



ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์
จุฬารณราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัย
ที่ส่งผลต่อประสิทธิผล

นางบุสบัง พรหมจันทร์
รหัสนักศึกษา 6319000013

ดุชนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมการบริหารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
ปีการศึกษา 2566
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสยาม



The Policy Implication for Development the Quality of Princess Chulabhorn
Science School according to A Model of
Causal Relationship of Factors Affecting the Effectiveness

Mrs. Budsabong Promchan
Student ID: 6319000013

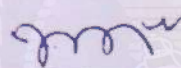
A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Doctor of Philosophy Program in
Innovation in Educational Administration
Graduate School of Education Siam University
Academic Year 2023
Copyright of Siam University

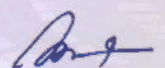
หัวข้อขุณินพนธ์	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัย ที่ส่งผลต่อประสิทธิผล	
นามผู้วิจัย	นางบุสบง พรหมจันทร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี	ณเรรยอด
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา	แซมซ้อย

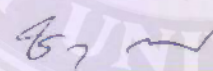
บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม อนุมัติให้รับขุณินพนธ์ฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการบริหาร
การศึกษา

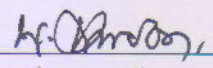

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง)

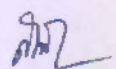
คณะกรรมการสอบขุณินพนธ์


ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศรีบรรณพิทักษ์)


กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ วิจิตรพัชรภรณ์)


กรรมการ
(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง)


กรรมการ/ที่ปรึกษาหลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี ณเรรยอด)


กรรมการ/ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย)

วันที่ ๒๖ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณ
ราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล
โดย : บุสสง พรหมจันทร์
ชื่อปริญญา : ปรัชญาดุสิตบัณฑิต
สาขาวิชา : นวัตกรรมการบริหารการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาคณะที่ปรึกษา

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เณรยอด)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย)

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน 2) พัฒนาและตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน 3) จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพ เป็นการวิจัยผสมวิธีพหุระยะ 3 ขั้นตอน 1) ศึกษาประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน โดยการวิเคราะห์เอกสาร จัดประชุมสนทนากลุ่ม และสอบถามกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู จำนวน 12 โรงเรียน รวมจำนวนทั้งสิ้น 323 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจงและสุ่มแบบชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) พัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป LISREL และตรวจสอบรูปแบบโดยใช้การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 3) จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย โดยพิจารณาค่าน้ำหนักของตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนทุกปัจจัย

ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของโรงเรียนภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่มีค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ความพึงพอใจของผู้ปกครอง คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา คุณภาพของนักเรียน คุณภาพผู้บริหาร และความพึงพอใจของครู ตามลำดับ ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนด้านการปฏิบัติงาน ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ปัจจัยด้านครู ปัจจัยด้านผู้บริหาร ปัจจัยด้านโรงเรียน ปัจจัยภายนอก และปัจจัยด้านนักเรียน ตามลำดับ

2. รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจากค่าน้ำหนัก (Factor Loading) พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนที่มีค่าน้ำหนักสูงสุด คือ ปัจจัยภายนอก รองลงมาคือ ด้านโรงเรียน ด้านผู้บริหาร ด้านนักเรียน และด้านครูและบุคลากร ตามลำดับ ส่วนประสิทธิผลโรงเรียน

ที่มีค่าน้ำหนักสูงที่สุด คือ คุณภาพครู คุณภาพนักเรียน คุณภาพผู้บริหาร ความพึงพอใจของผู้ปกครอง และคุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตามลำดับ

3. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผล ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณภาพนักเรียน ได้แก่ การส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนมีความรู้และทักษะด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์จากการลงมือปฏิบัติ การเพิ่มเงื่อนไขคุณสมบัติของนักเรียนด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเข้าศึกษาต่อ การเพิ่มเงื่อนไขคุณสมบัติด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างเรียน ด้านความพึงพอใจของครู ได้แก่ การจัดสรรงบประมาณเหมาะสมและเพียงพอ การสร้างความร่วมมือด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์กับโรงเรียน Super Science High Schools และ National Institute of Technology of Japan (KOSEN) ด้านคุณภาพผู้บริหาร ได้แก่ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับทุกภาคส่วน เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาในท้องถิ่น การพัฒนาระบบบริหารจัดการโรงเรียนโดยนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัล การพัฒนาผู้บริหารโรงเรียนให้มีความสามารถด้านการบริหารวิชาการและมีภาวะผู้นำทางวิชาการ มีความสามารถด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลงเชิงกลยุทธ์ และนวัตกรรม มีสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล การส่งเสริมให้ผู้บริหารโรงเรียนปฏิบัติตามมาตรฐานและจรรยาบรรณวิชาชีพ ด้านความพึงพอใจของผู้ปกครอง ได้แก่ การสร้างความปลอดภัยในโรงเรียนเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับนักเรียน ครู และผู้ปกครอง การส่งเสริมและสนับสนุนจัดการเรียนรู้ตามสมรรถนะของหลักสูตรเฉพาะสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และ ด้านคุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ได้แก่ การพัฒนาครูให้มีความรู้ ความสามารถ ประสพการณ์ในวิชาเอกที่บรรจุ / ย้ายไปดำรงตำแหน่ง การส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูจัดการเรียนรู้ที่เน้นความเป็นเลิศทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เทียบในระดับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของนานาชาติ การพัฒนาครูให้มีความพร้อมด้านวิชาการและทักษะการจัดการเรียนรู้

คำสำคัญ: ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย, รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ, ประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย

ABSTRACT

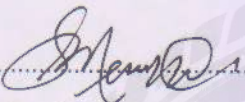
Title : The Policy Implication for Development the Quality of Princess Chulabhorn Science School according to A Model of Causal Relationship of Factors Affecting the Effectiveness

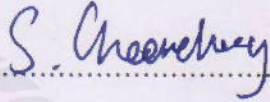
By : Budsabong Promchan

Degree : Doctor of Philosophy (Ph.D.)

Major Field : Innovation in Educational Administration

Thesis Advisor


 (Assoc. Prof. Dr. Boonmee Nenayod)


 (Assoc. Prof. Dr. Sukanya Chaemchay)

This research aimed 1) to study the level effector affecting school effectiveness and factors affecting school effectiveness 2) to develop and validate the casual relationship model of factor affecting school effectiveness and 3) to propose the policies implications for school development. A multi-phase mixed method design was applied in this research which composed of 3 phases : 1) Study the level of school effectiveness through documentation analysis, experts group discussion, and data gathering from school administrators, and teachers from 12 Princess Chulabhorn Science School total to be 323 in numbers through a five scale rating questionnaire, then data were analyzed by using percentage, arithmetic mean, and standard deviation. 2) Developed a causal relationship model of factors affecting school effectiveness through a LISREL program technique, then validated by expert judgement technique. 3) Proposed the policies implication for school development by considering the variable with high factor loading of every factor which affected the school effectiveness.

Research results showed that:

1. The level of school effectiveness was at the most level by which the mean score of each factor could sequently showed from high to low as student parents satisfaction, performance of teacher and personnel, quality of students, quality of school administrators, and teachers' satisfaction respectively.

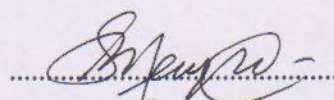
2. A causal relationship model of factors affecting school effectiveness was fit with the empirical data by which when considered the factor loading data showed from the highest to low could sequently as; the external factors, school readiness, administrators, students, and teachers and personnel respectively. If considered the school effectiveness data showed from the highest to low could sequently as teachers'

quality, students' quality, administrator's quality, student-parents' satisfaction, and teacher and personnel's performance respectively.

3. With regards to policies implication for school development according to a causal relationship model of factors affecting school effectiveness data showed that: 1) Student quality; promoting and supporting students to be more knowledge and skills in mathematics and science through experimentation activities, raising leaning achievement score not only in student selection criterias but also in cumulative score in mathematics, science, and technology while they were in school. 2) Teachers' satisfaction; providing an appropriated and sufficient amount of budget, created more cooperative in mathematics and science learning activities with Super Science High School and National Institute of technology of Japan (KOSEN). 3) Administrators quality; promoting more academic network with more organization and agencies for students' benefits in learning resources and local wisdom, develop a school management system with emphasize on digital technology, empower school administrators regarding academic administration, academic leadership, management of change, strategic management, innovation and digital competencies, promoting on work performance standard and professional ethics. 4) student-parents' satisfaction; promoting school safety for creating more trust from students, teachers, and student-parents, promoting and supporting learning activities according to specific curriculum competencies for those students with talented in science and mathematics. 5) Teachers and personnel's performance; promoting and supporting not only teachers' competency development according to their job but also learning competencies management for excellent in mathematics and science when comparing with international school, and teacher development regarding academic and learning competencies management skills readiness.

Keywords: Proposed policy, causal relationship model, Effectiveness of Princess Chulabhorn Science School

ตรวจสอบแล้ว



(รองศาสตราจารย์ ดร.ปฐุมิ เนรยอด)
อาจารย์ที่ปรึกษาคณะนิพนธ์ (หลัก)

กิตติกรรมประกาศ

ดุขฉุฉนัฟนธบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เป็นเพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาและความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เณรยอดและรองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ท่านได้เสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำ ดุขฉุฉนัฟนธบับนี้ทุกขั้นตอน ทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์ในการทำงานวิจัยและรู้ถึงคุณค่าของงานวิจัย อีกทั้งท่านยังเป็นแบบอย่างของอาจารย์ที่ทุ่มเทให้กับลูกศิษย์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ประธาน ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยและกรรมการ สอบดุขฉุฉนัฟนธที่กรุณาให้คำแนะนำในการปรับปรุงเพิ่มเติมดุขฉุฉนัฟนธให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้เสียสละเวลามาร่วมสนทนากลุ่ม และผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ตลอดจน ผู้อำนวยการสถานศึกษา , รองผู้อำนวยการ สถานศึกษา, คณะครู โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย และโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา น้อมเกล้า ที่เป็นตัวแทนในการตอบแบบสอบถามของผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณกับคณาจารย์ผู้สอนประจำหลักสูตรปริญญาดุขฉุฉนัฟนธิต สาขาภาวะผู้นำ และนวัตกรรมการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และถ่ายทอด วิชาความรู้อันทรงคุณค่าแก่ผู้วิจัย ขอขอบคุณกับพี่ เพื่อนและน้องๆ ดุขฉุฉนัฟนธิต สาขาภาวะผู้นำและ นวัตกรรมการบริหารการศึกษา ที่ได้มีส่วนในการให้ข้อคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตลอดจนให้ กำลังใจแก่ผู้วิจัยมาเป็นอย่างดีโดยตลอด

ขอขอบพระคุณกับบิดา มารดา ซึ่งเป็นครูคนแรก เป็นผู้ให้สติปัญญาพร้อมร่างกาย อันสมบูรณ์ ผู้ให้การสนับสนุนช่วยเหลือและเป็นกำลังใจอันสำคัญของชีวิต ทำให้ผู้วิจัยมีกำลังใจ ที่เข้มแข็ง จนสามารถประสบความสำเร็จในการทำดุขฉุฉนัฟนธบับนี้

บุสบง พรหมจันทร์

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามของการวิจัย	7
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	7
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	7
1.5 กรอบแนวคิดของการวิจัย	10
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	11
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	16
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลขององค์กร	17
2.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กร	29
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุ	60
2.4 ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย	63
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	74
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	83
3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	83
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างงานวิจัย	83
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	85
3.4 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	85
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	87
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	87
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	89
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาระดับประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย	91

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
1.1 ผลการวิเคราะห์เอกสาร และผลการสนทนากลุ่ม (Focus Group)	91
1.2 ผลการวิเคราะห์ระดับประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล ของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย	92
ตอนที่ 2 ผลการตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อ ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย	116
2.1 ผลการวิเคราะห์ความแบ่ ความโด่ง ของตัวแปรที่สังเกตได้	116
2.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้	117
2.3 ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ	118
ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬาภรณราชวิทยาลัย	179
3.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	179
3.2 แนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้	183
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	185
5.1 สรุปผลการวิจัย	186
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	188
5.3 ข้อเสนอแนะ	194
บรรณานุกรม	196
ภาคผนวก	207
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ	208
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิสนทนากลุ่ม (Focus Group)	210
ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ	213
ภาคผนวก ง หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ	219
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย	230
ภาคผนวก ฉ หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย	232
ภาคผนวก ช แบบสอบถามเพื่อการวิจัย	246
ภาคผนวก ฌ ตารางแสดงค่าดัชนี IOC ของแบบสอบถาม	258
ภาคผนวก ญ ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถาม	269
ภาคผนวก ฎ แบบประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อยืนยันและเสนอแนะเพิ่มเติม	271
ภาคผนวก ฏ ภาพประกอบสัมมนากลุ่ม	276
ภาคผนวก ฐ การเปรียบเทียบข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565	279
ภาคผนวก ท ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ	318
ภาคผนวก ฑ หนังสือตอบรับการลงวารสารเผยแพร่ผลงานวิจัย	330
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	333

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	การสังเคราะห์แนวคิดของนักวิชาการเกี่ยวกับองค์ประกอบประสิทธิผลขององค์กร	21
2.2	การสังเคราะห์แนวคิดของนักวิชาการเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กร	32
3.1	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	84
4.1	ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	93
4.2	ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยในภาพรวม	94
4.3	ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	95
4.4	ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยในภาพรวม	99
4.5	ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	99
4.6	สรุปประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยในภาพรวม	111
4.7	สรุปปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยในภาพรวม	114
4.8	ผลการวิเคราะห์ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรสังเกตได้ ก่อนแปลงคะแนน	116
4.9	สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง	117
4.10	เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	117
4.11	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ด้านคุณภาพของนักเรียน (QST) ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ ก่อนปรับ	118
4.12	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ด้านคุณภาพของนักเรียน (QST) ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ หลังปรับ	121
4.13	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยด้านความพึงพอใจของครู (QTA) ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ ก่อนปรับ	124
4.14	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยด้านความพึงพอใจของครู (QTA) ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ หลังปรับ	126
4.15	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยด้านคุณภาพผู้บริหาร (QAD) ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ ก่อนปรับ	128

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.30	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยด้านปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อ ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยด้วยข้อมูลเชิง ประจักษ์ก่อนปรับ	168
4.31	แสดงค่าสถิติในโมเดล ก่อนปรับ	173
4.32	แสดงค่าสถิติในโมเดล หลังปรับ	175
4.33	ผลการประเมินโมเดลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	175
4.34	ผลการวิจัยข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัย	179



สารบัญภาพ

แผนภาพที่	หน้า
2.1	ขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล
4.1	โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬารามราชวิทยาลัย
4.2	รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราม ราชวิทยาลัยคุณภาพของนักเรียนที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ ก่อนปรับ
4.3	รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราม ราชวิทยาลัยคุณภาพของนักเรียนที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ หลังปรับ
4.4	รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราม ราชวิทยาลัย ความพึงพอใจของครูที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิง ประจักษ์ก่อนปรับ
4.5	รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราม ราชวิทยาลัย ความพึงพอใจของครูที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิง ประจักษ์หลังปรับ
4.6	รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราม ราชวิทยาลัยคุณภาพผู้บริหารที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ ก่อนปรับ
4.7	รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราม ราชวิทยาลัยคุณภาพผู้บริหารที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ หลังปรับ
4.8	รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราม ราชวิทยาลัยความพึงพอใจของผู้ปกครองที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิง ประจักษ์ก่อนปรับ
4.9	รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราม ราชวิทยาลัยความพึงพอใจของผู้ปกครองที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิง ประจักษ์หลังปรับ
4.10	รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราม ราชวิทยาลัย คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการที่ได้จากการตรวจสอบด้วย ข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ
4.11	รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราม ราชวิทยาลัย คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการที่ได้จากการตรวจสอบด้วย ข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ

สารบัญญภาพ (ต่อ)

[illegible]

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและอยู่ในยุคของการแข่งขันสูง โดยเฉพาะหลังวิกฤตโควิด 19 ในสถานการณ์โลกยุค BANI World ซึ่งประกอบไปด้วยโลกที่เปราะบาง (B - Brittle) สิ่งต่าง ๆ มีความเปราะบาง นอกจากเปลี่ยนแปลงได้เสมอแล้ว ยังสามารถล่มสลายได้อย่างรวดเร็วด้วย เช่น หลักสูตร โครงการ แผนงานจะมีความเสี่ยงที่จะล้มเหลวอยู่ตลอดเวลาอันเนื่องมาจากความพลิกผันของโลกรอบด้าน แผนระยะยาวหรือแผนที่ไม่มีความยืดหยุ่นจึงอาจถูกทำให้ชะงัก (Disrupt) ได้ตลอดเวลา โลกที่เต็มไปด้วยความกังวล (A-Anxious) บุคลากรเกิดความกังวลและความเครียด โลกที่สับสนคาดเดายาก (N - Nonlinear) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงที่ไม่เป็นเส้นตรง และโลกที่เข้าใจยาก (I - Incomprehensible) มีข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนปัจจัยต่าง ๆ มีปริมาณมากและซับซ้อนทั้งจริงและเท็จ ทำให้การทำความเข้าใจ วิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือสรุปสถานการณ์ การคาดการณ์หรือการวางแผนควบคุมให้สิ่งต่าง ๆ เป็นไปได้ยาก (จิราเจต วิเศษดอนหวาย, 2565)

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ได้บัญญัติเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาไว้ในหมวด 6 มาตรา 54 วรรค 3 แนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ โดยเฉพาะการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการจัดการศึกษาในทุกระดับและทุกรูปแบบให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม (ราชกิจจานุเบกษา, 2560) ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อพัฒนาคนในทุกมิติ และในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ โดยคนไทยมีความพร้อมทั้งกายใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่รอบด้านและมีสุขภาพที่ดีในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มัธยัสถ์ อดออม โอบอ้อมอารี มีวินัย รักษาศีลธรรมและเป็นพลเมืองดีของชาติ มีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสาร ภาษาอังกฤษ ภาษาที่สามและอนุรักษภาษาท้องถิ่น มีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตสู่การเป็นคนไทยที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกรรม นักคิด ผู้ประกอบการ เกษตรกรยุคใหม่และอื่น ๆ โดยมีสัมมาชีพอตามความถนัดของตนเอง เป้าหมายและประเด็นการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ข้อที่ 3 ว่าด้วยเรื่องการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ด้วยการปรับเปลี่ยนระบบการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการพัฒนาทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนโฉมบทบาท ‘ครู’ ให้เป็นครูยุคใหม่การเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษาในทุกระดับทุกประเภทการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิตการสร้างความตื่นตัวให้คนไทยตระหนักถึงบทบาท ความรับผิดชอบ และการวางตำแหน่งของประเทศไทย ในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์และประชาคมโลก การวางพื้นฐานระบบรองรับการเรียนรู้โดยใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์มการสร้างระบบการศึกษาเพื่อเป็นเลิศทางวิชาการระดับนานาชาติ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562)

ผู้นำสถานศึกษาหรือผู้นำทางการศึกษาระดับต่าง ๆ ล้วนมีความสำคัญอย่างยิ่งเนื่องจากมีบทบาทสำคัญในการรับผิดชอบต่อความสำเร็จขององค์กรโดยเริ่มจากการวางแผนการดำเนินการ

การประเมินผลและการปรับปรุงพัฒนางานต่าง ๆ ขององค์กรให้บรรลุเป้าหมายดังนั้นผู้นำทางการศึกษา ต้องมีความรู้ความสามารถและคุณลักษณะต่าง ๆ ที่จะนำพาให้หน่วยงานหรือองค์กรทางการศึกษามุ่งไปสู่ความสำเร็จก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมอย่างมีคุณภาพผู้นำทางการศึกษาในยุค BANU World จึงจำเป็นต้องเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ และพัฒนาตนเองอยู่เสมอเพื่อปรับตัวและองค์กรให้มีความเหมาะสม และทันต่อสภาพสังคมเศรษฐกิจและการเมืองที่กำลังเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องเพื่อให้สมาชิก ทีมงานและองค์กรมั่นใจว่ามีความพร้อมในการรับมือกับทุกสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในปัจจุบันและอนาคต (Latif, Suzana Abd., 2020)

ประสิทธิผล เป็นเครื่องมือหรือตัวบ่งชี้ในการตัดสินใจว่าการบริหารของหน่วยงานหรือองค์กรใดองค์กรหนึ่งสามารถดำเนินงานจนบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่วางไว้มากน้อยเพียงใด เป็นเรื่องเกี่ยวกับผลที่ได้รับและผลลัพธ์ของของงาน (ณัฐวัชร จันทโรธรัณ, 2563) ด้านการศึกษา (Hanson 2003) ได้อธิบายถึงประสิทธิผลขององค์กรสถานศึกษาว่า หมายถึง ความสามารถในการผลิตที่จะทำให้เกิดผลตามที่ปรารถนาตามผลสำเร็จของการบริหารในทางการศึกษา ได้แก่ เป็นผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติหน้าที่ของผู้บริหารและคุณครู รวมถึงสัมฤทธิ์ผลที่ดีในทักษะพื้นฐานของนักเรียนที่สามารถวัดได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณภาพในการพัฒนาของผู้เรียนสอดคล้องกับมาตรฐาน การศึกษาของชาติ ปี 2561 ได้กำหนดรูปแบบของผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ได้แก่ 1. เป็นผู้เรียนรู้ (Learner Person) เพื่อสร้างงานและคุณภาพชีวิตที่ดี 2. เป็นผู้ร่วมสร้างนวัตกรรม (Innovation Co-creator) เพื่อสังคมที่ มั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน 3. เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active citizen) เพื่อสันติสุข โดยผู้บริหาร สถานศึกษานับเป็นบุคคลที่สำคัญและมีอิทธิพลต่อคุณภาพของผลลัพธ์ที่ได้จากระบบการศึกษา ประสิทธิภาพของการบริหารและประสิทธิผลของสถานศึกษา นักวิชาการหลายท่านมีความเห็นตรงกันว่าความสำเร็จหรือความล้มเหลวทางการศึกษานั้น ขึ้นอยู่กับผู้บริหารส่วนหนึ่ง (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2560) ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาจึงเป็นตัวแปรสำคัญในด้านการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ ผู้บริหาร จึงต้องพัฒนาตนเองให้มีความรู้ ความสามารถ คุณลักษณะ ทักษะ ประสบการณ์ทางการบริหาร การศึกษาเพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้ทัน เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงทั้งนี้ผู้บริหารจำเป็นต้องพัฒนาตน ให้มีทักษะจำเป็นสำหรับผู้บริหาร เช่น ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม (Innovative Thinking Skill) มีภาวะ ผู้นำเชิงเทคโนโลยี (Technology Leadership) ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม (Innovative Leadership) ภาวะผู้นำเชิงวิชาการ (Academic Leadership) และพัฒนาความรู้ ประสบการณ์เหล่านี้เป็นสมรรถนะ ในการบริหารสถานศึกษา

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยพบว่า ปัจจุบันการบริหารจัดการศึกษาของสถานศึกษายังไม่เหมาะสมและขาดความคล่องตัว เนื่องจากระบบการบริหารจัดการศึกษาของไทยยังมุ่งเน้นการบริหาร ตามกฎระเบียบ (Rule Driven) มากกว่าการบริหารเพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมาย (Management Driven) และยังไม่เชื่อมโยงกับการกระจายอำนาจและความรับผิดชอบตามหลักธรรมาภิบาล การแยก บทบาทระหว่างผู้กำกับการศึกษา (Regulator) กับผู้จัดการศึกษา (Provider) เพื่อมิให้เกิดการขัดกัน ซึ่งผลประโยชน์ (Conflict of Interest) ยังไม่ชัดเจนในทางปฏิบัติอีกทั้งยังเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วน ของสังคมเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาภายใต้การแข่งขันที่เป็นธรรมค่อนข้างน้อยส่งผลให้เกิด ความสูญเปล่าและความไม่มีประสิทธิภาพของระบบการศึกษา ดังจะเห็นได้จากจำนวนสถานศึกษาขนาดเล็กที่เพิ่มมากขึ้นตามโครงสร้างประชากรวัยเรียนที่ลดลง อัตราส่วนนักเรียนต่อครูจำนวนนักเรียน

ต่อห้องเรียนที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานการให้บริการการศึกษาที่มีปริมาณเกินกว่าความต้องการของผู้รับบริการซึ่งจะเป็นปัญหาต่อเนื่องในอนาคต (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Co-Operation and Development หรือ OECD) ได้จัดให้มีโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (Programme for International Student Assessment หรือ PISA) ซึ่งเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 เพื่อประเมินสมรรถนะของนักเรียนเกี่ยวกับการใช้ความรู้และทักษะในชีวิตจริง ครั้งล่าสุดปี ค.ศ. 2018 มีประเทศเข้าร่วม 79 ประเทศ ผลการประเมิน PISA ครั้งล่าสุดของประเทศไทยพบว่าค่าเฉลี่ยของทุกวิชาต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของ OECD เด็กไทยร้อยละ 74 อ่านภาษาไทยไม่ออก ตีความและวิเคราะห์ความหมายไม่ถูกต้องซึ่งแสดงให้เห็นถึงคุณภาพด้านวิชาการที่ถดถอยลงและองค์ความรู้ที่มีอยู่ในระบบการศึกษาไทยต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานซึ่งหมายถึงระบบการถ่ายทอดความรู้ความดีของคุณภาพของระบบสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหรือการสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ เป็นต้น ซึ่งปัญหานี้เป็นปัญหาที่สำคัญทั้งของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนที่จะต้องพัฒนาปรับปรุงเพื่อหาแนวทางแก้ไขให้เกิดประสิทธิภาพจากข้อมูลด้านคุณภาพผู้เรียนและการบริหารจัดการภายในสถานศึกษาสะท้อนให้เห็นว่าประสิทธิภาพในการบริหารจัดการยังไม่เป็นที่น่าพอใจอีกทั้งยังไม่สามารถทำให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามที่กำหนดได้ จากผลคะแนน PISA โดยรวมสะท้อนให้เห็นว่าคุณภาพการศึกษาไทยยังเป็นประเด็นสำคัญต้องเร่งแก้ไข โดยคะแนน PISA มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามหากพิจารณาคะแนนตามกลุ่มโรงเรียน จะพบความเหลื่อมล้ำของคุณภาพการศึกษาในแต่ละกลุ่มโรงเรียนมีความแตกต่างกันมาก โดยกลุ่มโรงเรียนเน้นวิทยาศาสตร์มีคะแนนสูงในระดับเดียวกับกลุ่มประเทศบนสุดห้าอันดับแรก (Top 5) และกลุ่มโรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัยมีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย OECD ส่วนกลุ่มโรงเรียนอื่น ๆ ยังคงมีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD คะแนน PISA จำแนกตามฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มนักเรียนสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาคุณภาพของครูผู้สอนในแต่ละกลุ่มโรงเรียนที่มีความแตกต่างกันมาก และหากพิจารณาจากฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมจากผลคะแนนด้านการอ่าน จะพบว่าคะแนนเฉลี่ยทั้งประเทศอยู่ที่ 393 คะแนนโดยนักเรียนในกลุ่มที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมที่ดีที่สุด (กลุ่มประชากรร้อยละ 25 ที่มีฐานะที่ดีที่สุด) มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 438 คะแนน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์พื้นฐานที่นักเรียนสามารถใช้ประโยชน์จากความรู้ได้ในชีวิตจริง (ระดับ B2 ขึ้นไป ตามเกณฑ์ OECD) ขณะที่กลุ่มที่เหลือไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน โดยกลุ่มที่รวยที่สุดและจนที่สุดมีคะแนนห่างกันถึง 69 คะแนน และกลุ่มที่รวยที่สุดกับกลุ่มรองลงมายังมีคะแนนห่างกันถึง 50 คะแนน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

สถานศึกษาต้องสร้างองค์การของตนเองให้เป็นองค์การที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้จัดการความรู้พัฒนาความรู้พัฒนาความคิด และพัฒนาศักยภาพการจัดการศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพประสิทธิผลเพื่อประโยชน์และบุคลากรในสถานศึกษาที่จะได้เรียนรู้กระบวนการบริหารของผู้บริหารและความรู้ความสามารถที่นักเรียนจะได้รับจากการสอนของครูที่มีคุณภาพอันหมายถึงผลการจัดการศึกษาของสถานศึกษาที่บรรลุตามวัตถุประสงค์อย่างมีคุณภาพทางการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพสิ่งสำคัญการพัฒนาคุณภาพการศึกษามีเป้าประสงค์หลักคือการพัฒนาคนให้มีความรู้ความสามารถเป็นคนเก่งและเป็นคนดีพร้อมที่จะใช้ชีวิตอย่างมีความสุขภายใต้วิถีชีวิตไทยที่สามารถแข่งขันกับคนอื่น ๆ ได้จะต้องมีกลไกการสร้างคนที่มีประสิทธิภาพนำไปสู่การสร้างสังคมการเรียนรู้ให้

เกิดขึ้น บุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้คือผู้บริหาร สถานศึกษา เพราะต้องเป็นผู้นำและผู้แสวงหาความร่วมมือจากบุคลากร ชุมชน องค์กร เอกชน องค์กร วิชาชีพ สถานประกอบการ สถาบันศาสนาและสถาบันสังคมอื่น ๆ ร่วมกันจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่องและมั่นคง (กรชนก แยมอุทัย, 2557)

การบริหารสถานศึกษาจึงจำเป็นต้องศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษา ต้องมีลักษณะของความเป็นศิลป์ ไปพร้อมกับการอาศัยทรัพยากรการบริหารหรือปัจจัยการบริหารเป็นปัจจัยสำคัญขององค์กร ซึ่งปัจจัยการบริหารที่สำคัญประกอบด้วย 4 ปัจจัย ประกอบไปด้วย ปัจจัยด้านนักเรียน ได้แก่ คุณสมบัติของนักเรียน พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนและเจตคติของผู้เรียน ปัจจัยด้านครู ได้แก่ คุณสมบัติของครู คุณลักษณะของครู สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของครูและความผูกพันขององค์กร ปัจจัยด้านผู้บริหาร ได้แก่ คุณสมบัตินักบริหาร การคัดเลือกผู้บริหาร ภาวะผู้นำของผู้บริหารและคุณลักษณะของผู้บริหาร และปัจจัยด้านโรงเรียน ได้แก่ สภาพแวดล้อมในโรงเรียน หลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน โครงสร้างและการบริหารงานโรงเรียนและสัมพันธภาพระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครอง (ภาคิน รูปเหมาะ, 2565) การบริหารสถานศึกษาจะต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติซึ่งทฤษฎีจะเป็นกรอบสำหรับการปฏิบัติและเป็นเครื่องกำหนดความรู้ที่ช่วยให้การตัดสินใจเพื่อการกระทำเป็นไปอย่างมีเหตุผลและสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง ขณะเดียวกันการปฏิบัติจะต้องอยู่บนพื้นฐานของวิธีการที่สอดคล้องกับปัจจัยหรือทรัพยากรที่มี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการจัดการศึกษาที่มีความมุ่งหมายสำคัญ คือ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้สมบูรณ์ด้วยการเป็นคนดีมีปัญญา มีความสุขและมีศักยภาพพร้อมที่จะแข่งขันและให้ความร่วมมืออย่างสร้างสรรค์บนเวทีโลกซึ่งมุ่งถึงความสำเร็จที่มีประสิทธิผลเป็นสำคัญ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2545)

นอกจากนี้สิ่งที่สำคัญที่สุดในการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันคือครูผู้สอนควรได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมีความสามารถในการสร้างสรรค์รวมทั้งเป็นผู้แนะนำที่ดีให้แก่ผู้เรียนทั้งในด้านการจัดการเรียนการสอนที่นอกจากจะสอนเนื้อหาวิชาการจากรูปแบบการใช้ตำราเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ทางทฤษฎีและวิชาการควรแนะนำวิธีการเข้าถึงข้อมูลความรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถค้นคว้าด้วยตัวเองได้ตลอดเวลา เพื่อสามารถประยุกต์การจัดการเรียนการสอนตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและเพิ่มขีดความสามารถในการแสวงหาข้อมูลความรู้ได้อย่างรวดเร็วทั้งนี้ครูควรนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดิจิทัลมามีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนการสอน ดังนั้น ผู้บริหารจึงมีหน้าที่สนับสนุนและส่งเสริมครู ให้มีความรู้ ความสามารถในการพัฒนาผู้เรียนไปสู่เป้าหมายตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ กระบวนการเรียนรู้ที่จะส่งผลต่อประสิทธิผลของผู้เรียนจะต้องมุ่งเน้นผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีการออกแบบระบบการเรียนรู้ใหม่ การเปลี่ยนบทบาทครู การเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษาและการพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต การวางพื้นฐานระบบรองรับการเรียนรู้โดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดิจิทัลแพลตฟอร์ม และการสร้างระบบการศึกษาเพื่อเป็นเลิศทางวิชาการระดับนานาชาติ โดยออกแบบกระบวนการเรียนรู้ในทุกระดับชั้นอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงอุดมศึกษาที่มุ่งเน้นการใช้ฐานความรู้และระบบคิดในลักษณะสหวิทยาการ อาทิ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการตั้งคำถาม ความเข้าใจและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความรู้ทางวิศวกรรมศาสตร์และการคิดเพื่อหาทางแก้ปัญหา ความรู้และทักษะทางศิลปะและความรู้ด้านคณิตศาสตร์และระบบคิดของเหตุผลและการหาความสัมพันธ์ การพัฒนาระบบการเรียนรู้

เชิงบูรณาการที่เน้นการลงมือปฏิบัติ มีการสะท้อนความคิด ทบทวนไตร่ตรอง การสร้างผู้เรียนให้สามารถกำกับการเรียนรู้ของตนได้โดยมี 2 เป้าหมาย ได้แก่ (1) คนไทยมีการศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากลเพิ่มขึ้น มีทักษะที่จำเป็นของโลกศตวรรษที่ 21 สามารถในการแก้ปัญหา ปรับตัว สื่อสาร และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น มีนิสัยใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตและ (2) คนไทยได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพตามความถนัดและความสามารถของพหุปัญญาดีขึ้น และได้กำหนดตัวชี้วัดการบรรลุเป้าหมาย ได้แก่ 1) คะแนน PISA ด้านการอ่าน คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (คะแนนเฉลี่ย) และ 2) อันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้านการศึกษา ประเมินโดย International Institute for Management Development (IMD) (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562)

โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียนที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนให้มีความยืดหยุ่น หลากหลาย ตอบสนองตามความสนใจและความถนัดของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีคุณภาพมีผลงานที่โดดเด่น อาทิ โครงการที่ผู้เรียนจัดทำขึ้นได้รับคัดเลือกให้เป็นผู้แทนไปนำเสนอในเวทีนานาชาติและได้รับรางวัลจำนวนมาก ผู้เรียนได้รับคัดเลือกเข้าแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับประเทศในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยได้รับเหรียญรางวัลและได้รับการคัดเลือกผู้แทนไปแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระดับนานาชาติอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 5 ปีติดต่อกัน รวมไปถึงผู้เรียนสามารถศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยชั้นนำทั้งในและต่างประเทศจนถึงระดับปริญญาเอก ได้รับทุนจากมหาวิทยาลัยชั้นนำของนานาชาติอาทิเช่น ทุก 1 อำเภอ 1 ทุน ทุนพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) ทุนรัฐบาล (ก.พ.) ทุนกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย, 2563) จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินำพื้นฐาน (O - NET) ปีการศึกษา 2563 - 2565 คะแนนเฉลี่ยร้อยละของผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของกลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศทุกปีการศึกษา (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2563, 2564, 2565) จะเห็นได้ว่าโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยมีความประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก

การดำเนินงานของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยในช่วงเวลาที่ผ่านมา เป็นการดำเนินงานตามมติคณะรัฐมนตรี มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับดีเยี่ยม และเป็นการดำเนินงานที่สอดคล้อง ส่งเสริม สนับสนุนกับนโยบายของรัฐบาลเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะด้านการเตรียมกำลังคนระดับสูงทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (STEM) เพื่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และนโยบาย Thailand 4.0 เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับกลุ่มผู้ลงทุนจากประเทศต่าง ๆ ที่จะเข้ามาลงทุนในอุตสาหกรรม 4.0 ในโครงการ Eastern Economic Corridor (EEC) และโครงการอื่น ๆ ของประเทศ โดยมีอุดมการณ์และเป้าหมายในการพัฒนานักเรียนการดำเนินงานของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยในระยะที่ 3 (พ.ศ. 2554 - 2561) และที่จะดำเนินการต่อไปในอนาคต

1) เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรมจริยธรรม มีบุคลิกภาพที่ดีและมีความเป็นผู้นำ

2) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อย่างลึกซึ้งในระดับเดียวกันกับนักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของนานาชาติ

3) มีความคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้นและนักพัฒนานวัตกรรมด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับเดียวกับนักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของนานาชาติ

4) รักการเรียนรู้ การอ่าน การเขียน การค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีความรอบรู้ และบูรณาการความรู้ได้

5) มีความรู้และทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับเดียวกันกับนักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของนานาชาติ

6) มีจิตสำนึกในเกียรติภูมิของความเป็นไทย มีความเข้าใจและภูมิใจในประวัติศาสตร์ของชาติ มีความรักและความภูมิใจในชาติบ้านเมืองและท้องถิ่น เป็นพลเมืองดียึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

7) มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปวัฒนธรรมไทย ประเพณี และภูมิปัญญาไทย ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีเจตคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมโลกและธรรมชาติ

8) มีจิตมุ่งที่จะทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้กับสังคม มีความรับผิดชอบต่อสังคมต้องการตอบแทนบ้านเมืองตามความสามารถของตนอย่างต่อเนื่อง

9) มีสุขภาพอนามัยที่ดี รักการออกกำลังกาย รู้จักดูแลตนเองให้เข้มแข็งทั้งกายและใจ

ทั้งนี้ เพื่อพัฒนาและปลูกฝังนักเรียนให้มีความพร้อมไปศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาและมุ่งสู่การเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้นนวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความสามารถระดับสูงเยี่ยมในระดับเดียวกันกับนักวิจัยชั้นนำของนานาชาติ และมีจิตวิญญาณมุ่งมั่นพัฒนาประเทศชาติ มีเจตคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมโลกและธรรมชาติ สามารถสร้างองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับประเทศชาติและสังคมไทยในอนาคต ช่วยพัฒนาประเทศให้สามารถดำรงอยู่และแข่งขันได้ในประชาคมโลก ให้เป็นสังคมผู้ผลิตที่มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ สังคมแห่งคุณภาพ และแข่งขันได้และสังคมที่ยั่งยืนพอเพียงมีความสมานฉันท์เอื้ออาทรต่อกัน เป้าหมายสำคัญอย่างหนึ่งของการจัดการศึกษาให้กับนักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย คือ ต้องการให้นักเรียนที่จบการศึกษาจากโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ได้มีประสบการณ์ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับนักเรียนในวัยเดียวกันจากโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของนานาชาติ เพื่อสร้างให้นักเรียนของโรงเรียนมีความมั่นใจ และได้ศึกษาเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ซึ่งกันและกัน

ดังนั้นในการพัฒนาสถานศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลของสถานศึกษาที่ประสบความสำเร็จจากรายงานผลการประเมินตนเองของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เป็นโรงเรียนที่สามารถสร้างผลงานทางวิชาการของผู้เรียนได้เป็นจำนวนมาก แสดงให้เห็นถึงคุณภาพของนักเรียน และสะท้อนให้เห็นถึงความพึงพอใจของครู ความพึงพอใจของผู้ปกครอง รวมไปถึงคุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาซึ่งเป็นลักษณะโรงเรียนประจำที่บ่มเพาะพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถสูงเยี่ยมในทุกด้านด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล

ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศและแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจในการบริหารสถานศึกษา ซึ่งจะทำให้โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยได้พัฒนารวมถึงผู้เกี่ยวข้องและหน่วยงานทุกระดับได้นำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสมทำให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

1.2 คำถามการวิจัย

1. ระดับประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยเป็นอย่างไรและมีอะไรบ้าง
2. การพัฒนาและตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยเป็นอย่างไร
3. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลมีอะไรบ้าง

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาระดับประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
2. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
3. เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่องข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล เป็นการวิจัยแบบผสมวิธีพหุระยะ (Multi-Phase Mixed Method) ซึ่งมีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง และตามแนวคิดของนักวิชาการ ดังนี้

ผู้วิจัยศึกษาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล โดยวิเคราะห์เอกสารรายงานการประเมินตนเองของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ปีการศึกษา 2565 รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ O-NET ปีการศึกษา 2563 – 2565 ของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ประกอบกับสังเคราะห์แนวคิดของนักวิชาการเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน คือ ปัจจัยด้านนักเรียน ปัจจัยด้านครู ปัจจัยด้านผู้บริหาร และปัจจัยด้านโรงเรียน ดังนั้นจึงได้จำแนกองค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กรตามแนวคิดของนักวิชาการ ซึ่งมีรายละเอียดของแต่ละตัวแปร ดังนี้

1.องค์ประกอบของแต่ละปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน
วิทยาศาสตร์จุฬารามราชวิทยาลัย ตามแนวคิดของนักวิชาการประกอบด้วย

ปัจจัยด้านนักเรียน

- คุณสมบัตินักเรียน
- พฤติกรรมการเรียนของนักเรียน
- เจตคติของนักเรียน

ปัจจัยด้านครู

- คุณสมบัตินักเรียน
- คุณลักษณะของครู
- สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของครู
- ความผูกพันขององค์กร

ปัจจัยด้านผู้บริหาร

- คุณสมบัตินักเรียน
- ภาวะผู้นำของผู้บริหาร
- คุณลักษณะของผู้บริหาร

ปัจจัยด้านโรงเรียน

- สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน
- หลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน
- โครงสร้างและการบริหารโรงเรียน
- เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

ปัจจัยภายนอก

- นโยบายคณะรัฐมนตรี
- คณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารามราชวิทยาลัย
- การจัดสรรงบประมาณ
- การสนับสนุนการดำเนินงานจากสถาบันอุดมศึกษา
- ความร่วมมือกับ Super Science High School สถาบัน KOSEN และหน่วยงาน

อื่น ๆ ของประเทศญี่ปุ่น

2. ประสิทธิภาพขององค์กรตามกรอบแนวคิดของนักวิชาการ ซึ่งประกอบด้วย

ประสิทธิภาพขององค์กร ได้แก่

- คุณภาพของนักเรียน
- ความพึงพอใจของครู
- คุณภาพของผู้บริหาร
- ความพึงพอใจของผู้ปกครอง
- คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

1.4.2 ขอบเขตด้านประชากร

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 12 แห่ง

2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย จำนวนทั้งสิ้น 768 คน กำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลโดยใช้สูตรของทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane) จำนวนทั้งสิ้น 323 คน จำแนกเป็น

2.1 ผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสถานศึกษา รองผู้อำนวยการสถานศึกษา กลุ่มบริหารวิชาการ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา กลุ่มบริหารงบประมาณ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา กลุ่มบริหารงานบุคคล และรองผู้อำนวยการสถานศึกษา กลุ่มบริหารทั่วไป โรงเรียนละ 5 คน จำนวน 60 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

2.2 ครู จำนวนทั้งสิ้น 263 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified sample)

1.4.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา

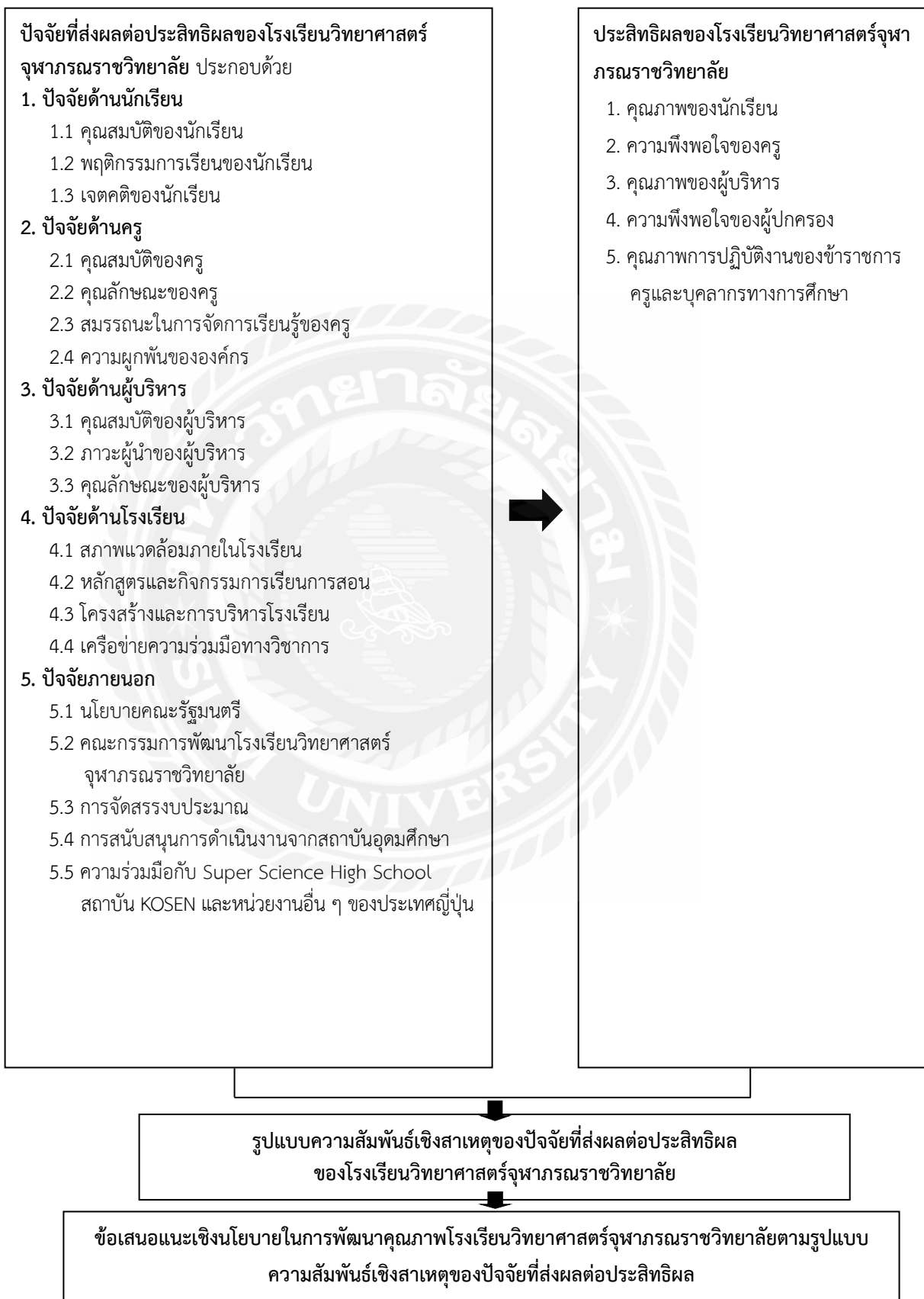
ดำเนินการวิจัยระหว่างสิงหาคม 2566 – กันยายน 2567

1.4.4 ขอบเขตด้านตัวแปรที่จะศึกษา

ตัวแปรต้น คือ ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย

ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย

1.5 กรอบแนวคิดของการวิจัย



1.6 นิยามศัพท์เฉพาะของการวิจัย

1.6.1 โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย หมายถึง โรงเรียนที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์พิเศษ ประเภทสหศึกษา รับนักเรียนประจำตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ เป็นโรงเรียนที่มุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันมีทั้งหมด 12 แห่ง คือ

- 1) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช
- 2) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เชียงราย
- 3) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ตรัง
- 4) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย บุรีรัมย์
- 5) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย มุกดาหาร
- 6) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย สตูล
- 7) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เพชรบุรี
- 8) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เลย
- 9) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย พิชณุโลก
- 10) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลพบุรี
- 11) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ปทุมธานี
- 12) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ชลบุรี

1.6.2 ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษาและรองผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย

1.6.3 ครู หมายถึง ครูที่ได้รับมอบหมายให้จัดการเรียนการสอนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย

1.6.4 ประสิทธิภาพขององค์กร หมายถึง ผลลัพธ์หรือความสำเร็จที่องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายโดยใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ขององค์กร เพื่อให้สามารถบรรลุตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่องค์กรตั้งได้เป้าหมายไว้ และเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จขององค์กรประกอบด้วย คุณภาพของนักเรียน ความพึงพอใจของครู คุณภาพของผู้บริหาร ความพึงพอใจของผู้ปกครอง และคุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

1) คุณภาพของนักเรียน หมายถึง คุณลักษณะที่มีอยู่ในตัวผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ความสามารถ ทักษะและคุณธรรม จริยธรรม ประกอบด้วยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน สมรรถนะของนักเรียน และผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนเป็นไปตามที่สถานศึกษากำหนด

2) ความพึงพอใจของครู หมายถึง ความรู้สึกโดยรวมของครูที่มีต่อการทำงานในทางบวกทั้งความรู้สึกที่มีต่อค่าตอบแทน/เงินเดือนที่ได้รับ พึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมของการปฏิบัติงานในโรงเรียนผลงานที่ปฏิบัติที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลงานที่เกิดกับนักเรียนทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ความพึงพอใจต่อผลงานในโรงเรียนที่เป็นไปตามคาดหวัง ตลอดจนวิธีการบริหารงานและความไว้วางใจของผู้บังคับบัญชาและการยอมรับของเพื่อนร่วมงานรวมทั้งความก้าวหน้าในวิชาชีพครู

3) คุณภาพของผู้บริหาร หมายถึง ผู้บริหารที่สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้ มีการบริหารงานอย่างมีคุณภาพ มีการวางแผนนโยบายและกลยุทธ์ของผู้บริหาร มีการใช้ทรัพยากรในโรงเรียนอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพ มีคุณภาพการพัฒนางาน มีความพึงพอใจในคุณภาพผู้เรียนด้านผลสัมฤทธิ์ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีความพึงพอใจในผลการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา มีการจัดวางบุคคลตามตำแหน่งหน้าที่ของงานให้สอดคล้องกับศักยภาพของแต่ละบุคคล มีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์มากที่สุดสำหรับการศึกษาโดยผ่านการจัดการองค์กร และการสั่งการ การอำนวยความสะดวกและปรับปรุงการทำงาน

4) ความพึงพอใจของผู้ปกครอง หมายถึง ความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อ ค่าใช้จ่าย สภาพแวดล้อม การจัดการเรียนการสอน การสื่อสาร ความพึงพอใจในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ความร่วมมือการจัดการศึกษา และผลการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา

5) คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา หมายถึง ความสำเร็จในการปฏิบัติงานประกอบด้วย ระบุแนวทางปฏิบัติงานแต่ละภาระงานไว้อย่างเป็นระบบระเบียบมีความต่อเนื่อง มีการพัฒนาปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินการทั้งด้านวิชาการ เพื่อให้โรงเรียนมีความก้าวหน้าทันกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ครูผ่านเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาชีพจากสถาบันวิชาชีพครูมีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ และมีการพัฒนางานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

1.6.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กร หมายถึง องค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาองค์กรในด้านสภาพแวดล้อม รวมไปถึงบทบาทที่สำคัญของผู้บริหารที่จะต้องสร้างความรู้ความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ขององค์กรที่จะนำไปสู่ความสำเร็จซึ่งประกอบไปด้วย ด้านนักเรียน ด้านครู ด้านผู้บริหาร ด้านโรงเรียนและปัจจัยภายนอก

1) ปัจจัยด้านนักเรียน หมายถึง องค์ประกอบเกี่ยวกับนักเรียนที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ได้แก่ คุณสมบัติของนักเรียน พฤติกรรม การเรียนของนักเรียน และเจตคติของผู้เรียน

(1) คุณสมบัติของนักเรียน หมายถึง คุณสมบัติของผู้สมัครในการเข้าเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย โดยแบ่งออกเป็น คุณลักษณะของตัวผู้สมัคร และคุณลักษณะทางการศึกษา

(2) พฤติกรรมด้านการเรียนของนักเรียน หมายถึง ลักษณะที่แสดงออกหรือการปฏิบัติของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนทั้งในห้องและนอกห้องเรียนที่แสดงออกถึงพฤติกรรม ให้เห็นถึงความกระตือรือร้น ความสนใจ ความสามารถรู้จักการวางแผนและการกำหนดวิธีการเรียนในขณะที่เรียนในห้อง

(3) เจตคติของผู้เรียน หมายถึง ความรู้สึกหรือความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อเนื้อหาวิชาการสอนของครูผู้สอนโรงเรียนและเป็นประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับหรือแนวโน้มพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อสถานการณ์หนึ่ง ๆ อาจเป็นทางบวกหรือทางลบเช่นชอบไม่ชอบพอใจไม่พอใจ เป็นต้นเจตคติของแต่ละบุคคลอาจเกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงได้ตามประสบการณ์และมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรม

2) ปัจจัยด้านครู หมายถึง องค์ประกอบที่เกี่ยวกับครูที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ได้แก่ คุณสมบัติของครู คุณลักษณะของครู สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของครูและความผูกพันขององค์กร

(1) คุณสมบัติของครู หมายถึง ครูมีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ในวิชาเอกที่บรรจุ / ย้าย มาดำรงตำแหน่งโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย มีผลการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ตนเอง และสถานศึกษาปัจจุบัน มีการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพ มีการรักษาวินัย คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความอาวุโสตามวิทยฐานะ

(2) คุณลักษณะของครู หมายถึง คุณลักษณะครูที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ประกอบด้วย อายุ วุฒิการศึกษาและประสบการณ์ในการสอน

(3) สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของครู หมายถึง พื้นฐานที่ครูทุกคนในโรงเรียนต้องได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้มีความรอบรู้รอบด้าน พัฒนาทักษะและความชำนาญในการสอนของครูไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม พัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูให้ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน

(4) ความผูกพันขององค์กร หมายถึง ความรู้สึกที่ดีต่อองค์กร มีความรักความภาคภูมิใจ มีความเอาใจใส่ต่อองค์กร บุคลากรมีความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร มีความเชื่อมั่นยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กรอย่างเต็มใจและเสียสละความสุขส่วนตัวเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร

3) ปัจจัยด้านผู้บริหาร หมายถึง องค์ประกอบเกี่ยวกับผู้บริหารที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ประกอบด้วย คุณสมบัติการคัดเลือกผู้บริหาร ภาวะผู้นำของผู้บริหารและคุณลักษณะของผู้บริหาร

(1) คุณสมบัติของผู้บริหาร หมายถึง คุณสมบัติ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการย้ายของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยประกอบด้วย ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ ผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานในหน้าที่ วิสัยทัศน์และแนวทางการพัฒนาสถานศึกษา และการประพฤติน

(2) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารโรงเรียนในการนำความรู้แนวคิด วิธีการ ตลอดจนเทคโนโลยี ๆ ที่มีประสิทธิภาพ มาใช้ในการบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์กับคณะครูและนักเรียน โดยเน้นที่กิจกรรมการเรียนการสอน และการปฏิบัติงานในห้องเรียนของครูส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในผลการเรียนรู้ของนักเรียน

(3) คุณลักษณะของผู้บริหาร หมายถึง คุณลักษณะของผู้บริหารโรงเรียนส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนนั้นผู้บริหารโรงเรียนจะต้องมีคุณลักษณะด้านส่วนตัวและคุณลักษณะทางด้านวิชาชีพที่ดีอันได้แก่ บุคลิกภาพดี มีวินัย กระตือรือร้นในการทำงาน มีความรู้ความสามารถ มีทักษะและเทคนิควิธีการทางบริหาร มีคุณธรรม จริยธรรม ประพฤติตนแบบอย่างที่ดีมีความศรัทธาในอาชีพ มนุษยสัมพันธ์ดีและวิสัยทัศน์กว้างไกล

4) ปัจจัยด้านโรงเรียน หมายถึง องค์ประกอบที่เกี่ยวกับโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ได้แก่ สภาพแวดล้อมในโรงเรียน หลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน โครงสร้างและการบริหารงานโรงเรียน และสัมพันธภาพระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

(1) สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน หมายถึง องค์ประกอบของโรงเรียนทั้งทางด้านกายภาพ และบรรยากาศของโรงเรียนมีผลต่อระบบการเรียนการสอน และส่งผลต่อผลลัพธ์ของนักเรียน

(2) หลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง แนวทางพัฒนานักเรียนรอบด้านทั้งพุทธิศึกษา จริยศึกษา พลศึกษา และหัตถศึกษา เน้นการจัดให้สอดคล้องกับความสามารถของนักเรียนเป็นรายบุคคล และครอบคลุมหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ เน้นการจัดให้มีความหลากหลายสอดคล้องกับศักยภาพ ความถนัดและความสนใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล (หลักสูตรวัดตัวตัด) เน้นการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เน้นการส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้น ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการทำงาน กิจกรรมหอพักส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ กิจกรรมสอนเสริมความรู้ กิจกรรมคลินิกวิชาการ กิจกรรมส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการ กิจกรรมกลุ่มสนใจ

(3) โครงสร้างการบริหารโรงเรียน หมายถึง การจัดการในโรงเรียนที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ดีขึ้นได้รับการสนับสนุนร่วมมือจากชุมชนเพื่อให้สะดวกในการดำเนินการต่าง ๆ ของโรงเรียน โดยมีขอบข่ายของงานบริหารโรงเรียน 4 งาน คือ งานวิชาการ งานบุคลากร งานงบประมาณ งานบริหารทั่วไป

(4) เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ หมายถึง ความสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลในชุมชน ความร่วมมือของบุคลากรในโรงเรียนเพื่อพัฒนาวิธีการเรียนรู้มีการสนับสนุนและใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาในท้องถิ่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของโรงเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย การมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ของโรงเรียน การแสวงหาความรู้ และเทคนิควิธีการใหม่ๆ อยู่เสมอ ความใจกว้างรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การพัฒนางานอย่างเป็นระบบและการร่วมกันปฏิบัติการเป็นหมู่คณะหรือเป็นทีม และมีความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนในสหวิทยาเขต / กลุ่มโรงเรียน

5) ปัจจัยภายนอก หมายถึง องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ได้แก่ นโยบายคณะรัฐมนตรี คณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย การจัดสรรงบประมาณ การสนับสนุนการดำเนินงานจากสถาบันอุดมศึกษา และความร่วมมือกับ Super Science High School สถาบัน KOSEN และหน่วยงานอื่น ๆ ของประเทศ ญี่ปุ่น

(1) **นโยบายคณะกรรมการรัฐมนตรี** หมายถึง นโยบายที่คณะกรรมการรัฐมนตรีให้โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค จัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ในลักษณะของโรงเรียนประจำ มีโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อกระจายโอกาสสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และจัดตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการ เพื่อกำหนดแนวทางให้คำแนะนำ ส่งเสริมการดำเนินงานของโรงเรียน และประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานในหน้าที่วิสัยทัศน์และแนวทางการพัฒนาสถานศึกษาและการประพุดิติน

(2) **คณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย** หมายถึง คณะกรรมการพัฒนาที่กำหนดนโยบายในภาพรวม กรอบและทิศทางการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เพื่อให้การดำเนินงานของแต่ละโรงเรียนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน กำหนดแนวทางให้คำแนะนำ ส่งเสริม กำกับ ติดตาม ดูแลและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย และจัดทำรายงานเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการเพื่อให้ข้อคิดเห็นทุกปีการศึกษา

(3) **การจัดสรรงบประมาณ** หมายถึง งบประมาณที่มีค่าใช้จ่ายสำหรับการบริหารจัดการศึกษาแบบโรงเรียนประจำ (ค่าอาหาร ค่าเครื่องนอน ค่าซักกรีด และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการอยู่ประจำ) 44,000 บาทต่อคนต่อปี ค่าใช้จ่ายสำหรับโรงเรียนเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษ 40,000 บาทต่อคนต่อปี ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการบำรุงรักษา และการจัดหาทดแทนของเดิม ที่เกี่ยวกับอาคาร สถานที่ ครุภัณฑ์การศึกษาและวิทยาศาสตร์ และค่าใช้จ่ายในการพัฒนาครูและบุคลากรของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ให้มีความรู้ความสามารถระดับสูง โดยการไปเข้ารับการฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการ เข้าร่วมประชุมวิชาการ การนำผลงานไปนำเสนอ การศึกษาดูงาน การฝึกประสบการณ์ภายใต้การดูแลของครูอาวุโส ที่มีประสบการณ์สูง (Under Study) ฯลฯ ทั้งในและต่างประเทศ

(4) **การสนับสนุนการดำเนินงานจากสถาบันอุดมศึกษา** หมายถึง การสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียง ด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ ด้านการพัฒนาครู ด้านการเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน ด้านการเป็นที่ปรึกษาโครงการงานของนักเรียน ด้านการอนุญาตให้นักเรียนไปใช้ ห้องปฏิบัติการและสิ่งอำนวยความสะดวกในมหาวิทยาลัย และจัดตั้งอนุกรรมการความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันอุดมศึกษา

(5) **ความร่วมมือกับ Super Science High School สถาบัน KOSEN และหน่วยงานอื่น ๆ ของประเทศญี่ปุ่น** หมายถึง ความร่วมมือทางการศึกษา มี Super Science High Schools ประเทศญี่ปุ่น จำนวน 15 แห่ง National Institute of Technology of Japan (KOSEN) ได้ลงนามความร่วมมือกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย มีการจัดงาน Thailand-Japan Student Science Fair ได้รับการสนับสนุนครูอาสาสมัครผู้ช่วยสอนด้าน ICT จากประเทศญี่ปุ่น มาช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์และภาษาญี่ปุ่น มีการจัดการแข่งขัน Thailand-Japan Game Programing Hackathon ทั้งในประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น ได้รับการสนับสนุนจาก Japan Foundation ส่งครูอาสาสมัคร Nihongo Partner มาช่วยสอนวิชาภาษาญี่ปุ่น ได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN

ประเทศญี่ปุ่น ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไปเข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น และได้รับทุนไปศึกษาต่อ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 ผู้บริหารสถานศึกษา สามารถนำผลการวิจัยเรื่อง ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล ไปใช้ในการจัดรูปแบบการบริหารเพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษา สามารถนำไปพัฒนาสถานศึกษาของตนเองได้

1.7.2 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงาน ทางการศึกษาอื่นสามารถนำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลไปกำหนด นโยบายในการจัดการศึกษา เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิผลสำหรับสถานศึกษาทุกแห่ง



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลขององค์กร
 - 1.1 ความหมายของประสิทธิผลขององค์กร
 - 1.2 องค์ประกอบประสิทธิผลขององค์กร
 - 1.3 การประเมินประสิทธิผลขององค์กร
2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กร
 - 2.1 ความหมายและองค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลองค์กร
 - 2.2 ปัจจัยด้านนักเรียน
 - 2.3 ปัจจัยด้านครู
 - 2.4 ปัจจัยด้านผู้บริหาร
 - 2.5 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม
 - 2.6 ปัจจัยภายนอก
3. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุ
 - 3.1 นิยามและลักษณะของรูปแบบ
 - 3.2 สัญลักษณ์ของรูปแบบการวิจัย
 - 3.3 ลักษณะของโปรแกรมลิสเรลและข้อตกลงเบื้องต้น
 - 3.4 การวิเคราะห์โมเดลลิสเรล
4. ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย
 - 4.1 ความเป็นมาโรงเรียน
 - 4.2 การดำเนินงานของโรงเรียน
 - 4.3 การสรรหาและการคัดเลือกนักเรียน
 - 4.4 การสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากร
 - 4.5 กรอบอัตรากำลังและการบริหารงานบุคคลของโรงเรียน
 - 4.6 ภาพรวมสรุปโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลขององค์กร

1.1 ความหมายของประสิทธิผลขององค์กร

ความหมายของประสิทธิผลขององค์กร มีนักวิชาการหลาย ๆ คนให้ความหมายและนิยามคำจำกัดความของประสิทธิผลขององค์กรไว้มากมาย ดังนี้

ธงชัย สันติวงษ์และชัยยศ สันติวงษ์ (2557) ได้กล่าวถึงประสิทธิผลขององค์กร หมายถึง ความสำเร็จในการดำเนินกิจการให้ก้าวหน้าและบรรลุเป้าหมายที่องค์กรได้ตั้งไว้เกิดจากการปฏิบัติงานตามเป้าหมายขององค์กรสามารถตอบสนองต่อความต้องการของสังคมโดยเฉพาะอย่างยิ่งลูกค้าหรือผู้รับบริการจากหน่วยงานไม่ว่าจะเป็นองค์กรภาครัฐหรือภาคเอกชนก็ตาม ประสิทธิผลเป็นเรื่องสำคัญต่อความอยู่รอดขององค์กร ซึ่งจะต้องดำเนินบทบาทหลักในการตอบสนองในเชิงการสร้างคามพึงพอใจให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักขององค์กร

พิทยา บวรวัฒนา (2558) ให้ความหมายว่า องค์กรที่มีประสิทธิผลหมายถึง องค์กรที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินงานจนบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

เอกชัย คำผล (2558) ให้ความหมายว่า ประสิทธิผลของโรงเรียนเป็นการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายและตัวชี้วัดของโรงเรียนโดยผู้บริหารสถานศึกษาบริหารจัดการศึกษาให้เกิดผลสัมฤทธิ์สูงสุด โดยการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถปรับเปลี่ยนต่อสภาวะแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกได้อย่างเหมาะสมทำให้เกิดความพึงพอใจในผลการดำเนินงานของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน

ฤทัยรัตน์ บุญอินทร์ (2559) ให้ความหมายว่า ประสิทธิผลขององค์กรหมายถึง องค์กรสามารถดำเนินงานจนเกิดผลสำเร็จบรรลุตามเป้าหมายที่องค์กรตั้งไว้

นกุล ชูทอง (2559) ให้ความหมายว่า องค์กรจะมีประสิทธิผลก็ต่อเมื่อองค์กรมีความสามารถในการดำเนินการและยอมรับต่อกิจกรรมการดำเนินการรวมทั้งผลของการดำเนินงานขององค์กรที่เกิดขึ้นทั้งต่อบุคลากร องค์กรและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นประสิทธิผลขององค์กรจึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการปฏิบัติงานและส่งผลต่อการพัฒนาองค์กร เนื่องจากเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงระดับหรือขอบเขตของความสำเร็จในการทำงานตามเป้าหมายที่องค์กรได้กำหนดไว้

ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ (2560) ได้ให้ความหมายของคำว่าประสิทธิผล หมายถึง การใช้ทรัพยากรขององค์กรให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร ประสิทธิผลจึงมุ่งทำให้เกิด การทำสิ่งที่ถูกต้อง และประสิทธิภาพเป็นวิธีการจัดสรรทรัพยากรเพื่อให้เกิดความสิ้นเปลืองน้อยที่สุด โดยสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายโดยใช้ทรัพยากรต่ำสุด กล่าวคือเป็นการใช้โดยมีเป้าหมาย คือ ประสิทธิผลหรือให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้สูงสุด อาจเรียกว่าทำสิ่งต่าง ๆ ให้ถูกต้อง

พิภพ วงษ์เงิน (2560) ได้ให้ความหมายของคำว่าประสิทธิผล หมายถึง ปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นตัวสะท้อนให้เห็น ความรับผิดชอบการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ต้องการผลจากงานที่ปฏิบัติ มีแรงกระตุ้นภายในตัวและกำกับพฤติกรรมของตนให้ไปสู่เป้าหมายที่ต้องการโดยเป็นคนที่มีคุณลักษณะ 3 ประการ 1) ต้องการกำหนดเป้าหมายเอง 2) ไม่กำหนดเป้าหมายง่ายหรือยากเกินไป 3) ต้องการสิ่งย้อนกลับเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานต้องการรู้ว่าตนทำงานได้ดีเพียงใดแค่ไหน

วิภาดา วงศ์ยะรา (2561) ให้ความหมายว่า ประสิทธิผลของโรงเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถของผู้บริหารโรงเรียนและครูที่ปฏิบัติการสอนในโรงเรียน เพื่อให้เกิดผลสำเร็จตามความมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ มีองค์ประกอบไปด้วย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจในการทำงาน การขาดงาน อัตราการออกกลางคันและคุณภาพโดยรวม

พระสรภักดิ์ เขมปญโญ (2564) ได้อธิบายถึงประสิทธิผลขององค์กรว่า การที่องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายทั้งระยะสั้นหรือ จุดหมายและระยะยาวหรือวิธีการโดยบรรลุเป้าหมายใน

ระดับที่ดีเลิศเกินกว่าระดับปกติและตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้องกับองค์กรด้วย พิจารณาถึงความสำเร็จของงานที่ปฏิบัติตาม เป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ รวมถึงการปรับตัวขององค์กร ประสิทธิภาพจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อกิจกรรมต่างๆบรรลุตามวัตถุประสงค์ทั้งนี้ประสิทธิภาพสูงสุดจะเกิดขึ้นเมื่อองค์กรสามารถใช้ประโยชน์จากการแสวงหาทรัพยากรได้อย่างเหมาะสมที่สุด ซึ่งประกอบด้วย ความพึงพอใจของผู้ร่วมงาน การยอมรับจากสังคม ความเจริญงอกงามของนักเรียน และคุณภาพการปฏิบัติงาน

Certo & Certo (2006) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง การจัดการ ทรัพยากรขององค์กร ให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยมุ่งให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นไปตามเป้าหมายขององค์กร

Hoy & Miskel (2008) กล่าวว่า ประสิทธิภาพของโรงเรียน หมายถึง โรงเรียนสามารถผลิตนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง พัฒนานักเรียนให้มีเจตคติ ทางบวก สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม ทั้งภายในและภายนอก พร้อมทั้งแก้ปัญหา ต่าง ๆ ภายในโรงเรียนได้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี ซึ่งเป็นการพิจารณาทั้งระบบ

สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพขององค์กร หมายถึง การที่องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายทั้งระยะสั้นหรือจุดหมายและระยะยาวหรือวิธีการโดยบรรลุเป้าหมายในระดับที่ดีเลิศเกินกว่าระดับปกติและตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้องกับองค์กรด้วย พิจารณาถึงความสำเร็จของงานที่ปฏิบัติตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ รวมถึงการปรับตัวขององค์กรประสิทธิภาพจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อกิจกรรมต่าง ๆ บรรลุตามวัตถุประสงค์ทั้งนี้ประสิทธิภาพสูงสุดจะเกิดขึ้นเมื่อองค์กรสามารถใช้ประโยชน์จากการแสวงหาทรัพยากรได้อย่างเหมาะสมที่สุด

1.2 องค์ประกอบประสิทธิภาพขององค์กร

ได้มีนักวิชาการหลายท่านอธิบายถึงองค์ประกอบประสิทธิภาพขององค์กรซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นตามแนวคิดของแต่ละบุคคล โดยที่การบริหารองค์กรให้เกิดประสิทธิผลนั้นต้องอาศัยองค์ประกอบหลายประการ ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดทฤษฎีของนักวิชาการมาประกอบ ดังนี้

จิตติมา วรณศรี (2557) กล่าวว่า ประสิทธิภาพของสถานศึกษา คือ การบรรลุจุดมุ่งหมายของสถานศึกษา ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญ โดยเกิดจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การปฏิบัติงานของครู มีประสิทธิภาพและสถานศึกษามีการบริหารจัดการโดยผู้บริหารที่มีคุณภาพ

ธีระ รุญเจริญ (2558) กล่าวถึงองค์ประกอบประสิทธิภาพขององค์กรมีความจำเป็นต่อ ความสำเร็จขององค์กร ดังนั้นจึงต้องความพึงพอใจของผู้ร่วมงานในการทำงานร่วมกัน บุคลากรสามารถสร้างแรงจูงใจจากการกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาในการทำงานด้วยสติปัญญาแก่ผู้ร่วมงาน เป็นแบบอย่างของความมีเหตุมีผล สร้างบุคลิกภาพที่เหมาะสม มีการวางตัวที่ดี พุดจาไพเราะสุภาพแก่ผู้ร่วมงานด้วยกันได้ดีให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อองค์กรปราศจากความขัดแย้งระหว่างบุคคลภายในองค์กร การยอมรับจากสังคม บุคลากรมีการให้บริการแก่สังคม แสดงทัศนคติและเจตคติที่ดีในทางบวกกับบุคคลภายนอกหรือองค์กรภายนอก องค์กรภายนอกมีความเห็นต่อการบริหารและผลสำเร็จเชิงประจักษ์ขององค์กร ซึ่งบุคลากรในองค์กรลดความขัดแย้งกับสังคมภายนอก

อังสนา เข้มไคร (2559) กล่าวว่า ประสิทธิภาพของโรงเรียน มีทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร 3) การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ 4) การพัฒนาบุคลากร 5) คุณลักษณะของผู้เรียน

สุทธิชัย นาคะอินทร์ (2561) ศึกษารูปแบบความสัมพันธ์ โครงสร้างเชิงเส้นของภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 กำหนดองค์ประกอบประสิทธิผลของโรงเรียน จำนวน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน 2. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน 3. ความสามารถในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาโรงเรียน 4. ความพึงพอใจในงานของบุคลากร

ภาณุพงษ์ คำภูษา (2562) สรุปลองค์ประกอบประสิทธิผลของ โรงเรียน ได้ 5 ด้าน ประกอบด้วย 1. ด้านบรรยากาศและสภาพแวดล้อมในโรงเรียน 2. ด้านการจัดการเรียนรู้ 3. ด้านการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง 4. ด้านความพึงพอใจในการทำงานของครู 5. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บุศรา ปุณริบูรณ์ (2563) ศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 พบว่า ประสิทธิผลของโรงเรียนประกอบด้วย 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน 2. ความสามารถในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาโรงเรียน 3. ความพึงพอใจในงานของบุคลากร 4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน

พระสรภักดิ์ เขมปญโญ (2564) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิสุทธิพรพระราชทาน สรุปลองค์ประกอบประสิทธิผลของ โรงเรียน ประกอบด้วย ความเจริญงอกงามของนักเรียน และการยอมรับจากสังคม คุณภาพการปฏิบัติงานและความพึงพอใจของผู้ร่วมงาน

Campbell (2003) ได้ทำการศึกษาวิจัยองค์ประกอบประสิทธิผลขององค์กร พบว่า การยอมรับจากผู้บังคับบัญชาเป็นสิ่งสำคัญในการบริหารองค์กร ส่วนหนึ่งเกิดจากผู้ใต้บังคับบัญชามีศักยภาพในตนเอง สามารถพัฒนาการเรียนรู้และการปฏิบัติงานเป็นที่ยอมรับต่อผู้บังคับบัญชา มีผลงานที่มีชื่อเสียงให้กับองค์กรและภายนอกรวมทั้งสร้างเจตคติและพฤติกรรมที่ดีต่อผู้ร่วมงานให้สัมพันธ์กับการบริหารจัดการขององค์กรของผู้บังคับบัญชา

Hanson (2003) ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลขององค์กรทางการศึกษาโดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ 1. คุณภาพการปฏิบัติงาน บุคลากรสามารถร่วมกันพัฒนาปรับเปลี่ยนวิธีการ ดำเนินการทั้งด้านวิชาการ เพื่อให้สถานศึกษามีความก้าวหน้าทันกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปทันต่อสถานการณ์และ 2. ความเจริญงอกงามของนักเรียน แสดงถึงคุณลักษณะของผู้เรียนผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียนระดับของคุณภาพของผลผลิต ได้แก่ ผลผลิตในระยะสั้นสามารถนำความรู้ไปใช้การวัดผลทางการศึกษาและระยะยาว สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและผลที่เกิดขึ้นต่อสังคม เป็นผลลัพธ์ทั้งหมดที่มีต่อสังคม สังคมยอมรับในการนำความรู้ไปปฏิบัติ

Owens (2007) อธิบายว่าองค์ประกอบประสิทธิผลขององค์กรทางการศึกษา ประกอบด้วยสิ่งที่สำคัญภายในองค์กรทางการศึกษาซึ่งได้แก่ 1. ความเจริญงอกงามของนักเรียน ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพและการปฏิบัติตนของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์เพื่อผลลัพธ์ขององค์กร ผู้เรียนรู้จักคิดพัฒนาให้มีความรู้ที่ลึกซึ้ง รู้จักประยุกต์ในสิ่งที่ศึกษาเล่าเรียนไปสู่การแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้จริงด้วย ความสำเร็จและ 2. จิตสาธารณะ มีส่วนในการสนับสนุนให้องค์กรบรรลุผลการปฏิบัติงานต่าง ๆ ขององค์กร เช่น จิตสำนึกที่ดีในการรู้หน้าที่ ความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น ทำสาธารณะประโยชน์ เสียสละต่อส่วนรวม มุ่งหมายเพื่องานภายนอกสู่ สังคมชุมชน โดยยึดมั่นใน

ด้านคุณธรรม จริยธรรม ตลอดจนร่วมมือในการแก้ไขปัญหาต่างๆโดยไม่ขัดต่อกฎหมาย

Hoy & Miskel (2008) ได้เสนอแนวคิดในการประเมินประสิทธิผลขององค์กร 3 มิติโดยพิจารณาจาก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ความพึงพอใจในการทำงานของบุคลากรและการจัดการคุณภาพของโรงเรียนโดยรวม

Lunenburg & Ornstein (2008) กล่าวถึงองค์ประกอบประสิทธิผลขององค์กร ซึ่งในองค์กร เกี่ยวกับสถานศึกษามีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ 1. คุณภาพการปฏิบัติงาน บุคลากรในองค์กรสามารถใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์มากที่สุดสำหรับการศึกษา โดยผ่านการจัดการองค์กร การสั่งการของผู้บังคับบัญชา การอำนวยความสะดวกและปรับปรุงการทำงานของตนเอง เมื่อเกิดความผิดพลาด และ 2. ความเจริญงอกงามของนักเรียน บุคลากรในด้านการสอนสามารถจัดการเรียนการสอนจนทำให้ผู้เรียนในสถานศึกษามีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนที่ดีแสดงผลลัพธ์ขององค์กรเก็บข้อมูลเป็นสถิติจำนวนร้อยละในแต่ละปีของผู้เรียนที่สามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นไปและ 3. คุณภาพของบุคลากร ถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จบุคลากรต้องมีความชำนาญ ทักษะ ประสิทธิภาพในการทำงาน ตลอดจนปรับเปลี่ยนทัศนคติของตนเองให้มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ร่วมงาน ปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่และมุ่งไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร รวมถึงความพร้อมทางด้าน พฤติกรรมที่ดี มีความกตัญญู อ่อนน้อมถ่อมตน ไม่ก้าวร้าว ไม่ประพฤติดอกนอกกฎเกณฑ์ขององค์กร ที่วางไว้

ตารางที่ 2.1 การสังเคราะห์แนวคิดของนักวิชาการเกี่ยวกับองค์ประกอบประสิทธิผลขององค์กรหรือสถานศึกษา

องค์ประกอบของประสิทธิผลขององค์กร	จิตินา วรรณศรี (2557)	ธีระ รุญเจริญ 2558	อังสนา เต็มโคตร (2559)	นันทน์กุล วิกุล 2560	สุทธิชัย นาคะอินทร์ (2561)	ภาณุพงษ์ คำภูษา (2562)	บุศรา ปุณธิบุรณ์ (2563)	พระสรศักดิ์ เขมปญโญ (2564)	Campbell (2003)	Hanson (2003)	Owens (2007)	Hoy & Miskel (2008)	Lunenburg & Ornstein (2008)	ผลรวมความถี่รายชื่อ
1. คุณภาพผู้เรียน	✓		✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	10
2. คุณภาพการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรทางการศึกษา	✓	✓				✓		✓	✓	✓	✓		✓	8
3. คุณภาพของผู้บริหาร	✓				✓		✓		✓			✓	✓	6
4. ความพึงพอใจของครู		✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓		7
5. ความพึงพอใจของผู้ปกครอง		✓						✓		✓				3
6. การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้			✓											1
7. การพัฒนาบุคลากร			✓											1
8. ด้านบรรยากาศและ						✓								1

องค์ประกอบของประสิทธิผลของ องค์กร	จิตมา วรณศรี (2557)	ธีระ รุญเจริญ 2558	อังสนา เต็มโคตร (2559)	นันทน์ สฤต 2560	สุทธิชัย นาคะอินทร์ (2561)	ภาณุพงษ์ คำภูษา (2562)	บุศรา ปุณรีบุรณ์ (2563)	พระสรศักดิ์ เขมปญโญ (2564)	Campbell (2003)	Hanson (2003)	Owens (2007)	Hoy & Miskel (2008)	Lunenburg & Ornstein (2008)	ผลรวมความถี่รายชื่อ
1. คุณภาพผู้เรียน	✓		✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	10
สภาพแวดล้อมในโรงเรียน														
9. ด้านการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง						✓								1

จากตารางที่ 2.1 การสังเคราะห์แนวคิดของนักวิชาการเกี่ยวกับองค์ประกอบประสิทธิผลขององค์กรหรือสถานศึกษา ผู้วิจัยพบว่า องค์ประกอบของประสิทธิผลขององค์กรหรือสถานศึกษาประกอบด้วย

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน ความเจริญงอกงามของนักเรียน แทนข้อความ คุณภาพของนักเรียน

2) คุณภาพการปฏิบัติงานของครูมีประสิทธิภาพ ด้านการจัดการเรียนรู้ สามารถพัฒนาการเรียนรู้และการปฏิบัติงานเป็นที่ยอมรับต่อผู้บังคับบัญชา มีผลงานที่มีชื่อเสียงให้กับองค์กรและภายนอก รวมทั้งสร้างเจตคติและพฤติกรรมที่ดีต่อผู้ร่วมงาน รู้หน้าที่ ความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น ทำসাধারণประโยชน์ เสียสละต่อส่วนรวม มุ่งหมายเพื่องานภายนอกสู่ สังคมชุมชน โดยยึดมั่นในด้านคุณธรรม จริยธรรม ตลอดจนร่วมมือในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ โดยไม่ขัดต่อกฎหมาย สามารถสร้างแรงจูงใจ จากการกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาในการทำงานด้วยสติปัญญาแก่ผู้ร่วมงาน เป็นแบบอย่างของความมีเหตุมีผลสร้างบุคลิกภาพที่เหมาะสม มีการวางตัวที่ดี พูดจาไพเราะสุภาพแก่ผู้ร่วมงานด้วยกันได้ดีให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อองค์กรปราศจากความขัดแย้งระหว่างบุคคลภายในองค์กร มีการให้บริการแก่สังคมแสดงทัศนคติและเจตคติที่ดีในทางบวกกับบุคคลภายนอกหรือองค์กรภายนอก แทนข้อความ คุณภาพการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรทางการศึกษา

3) สถานศึกษามีการบริหารจัดการโดยผู้บริหารที่มีคุณภาพ มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาโรงเรียน การบริหารจัดการขององค์กรของผู้บังคับบัญชา การจัดการคุณภาพของโรงเรียนโดยรวมแทนข้อความ คุณภาพของผู้บริหาร

4) ความพึงพอใจของผู้ร่วมงานในการทำงานร่วมกัน ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร ความพึงพอใจในงานของบุคลากรด้านความพึงพอใจในการทำงานของครู ความพึงพอใจในการทำงานของบุคลากร แทนข้อความ ความพึงพอใจของครู

5) การยอมรับจากสังคม สังคมยอมรับในการนำความรู้ไปปฏิบัติ ใช้แทนคำว่า ความพึงพอใจของผู้ปกครอง

6) การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

- 7) การพัฒนาบุคลากร
- 8) ด้านบรรยากาศและสภาพแวดล้อมในโรงเรียน
- 9) ด้านการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง

จากผลการวิเคราะห์หลักการ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับองค์ประกอบของประสิทธิผลขององค์กรหรือสถานศึกษา พบว่า องค์ประกอบของประสิทธิผลขององค์กรหรือสถานศึกษามี 5 ด้าน ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกองค์ประกอบที่มีความถี่เท่ากับ 3 ขึ้นไป เพื่อกำหนดเป็นองค์ประกอบของประสิทธิผลขององค์กรหรือสถานศึกษา ดังนี้

- 1) คุณภาพของนักเรียน
- 2) ความพึงพอใจของครู
- 3) คุณภาพของผู้บริหาร
- 4) ความพึงพอใจของผู้ปกครอง
- 5) คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

โดยอธิบายรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบของประสิทธิผลองค์กรหรือสถานศึกษา จากนักวิชาการนักการศึกษาและนักบริหารหลายท่าน ดังนี้

- 1) คุณภาพของนักเรียน ได้มีนักวิชาการหลายท่าน ได้นำเสนอความหมาย ดังต่อไปนี้

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (2560) อธิบายว่า คุณภาพผู้เรียน หมายถึง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของสาระการเรียนรู้ มีสมรรถนะที่สำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตร

สำนักทดสอบทางการศึกษา (2561) อธิบายว่า คุณภาพผู้เรียน หมายถึง ผลการเรียนรู้ที่เป็นคุณภาพของผู้เรียนทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ประกอบด้วย ความสามารถในการอ่าน การเขียน การสื่อสาร การคิดคำนวณ การคิดประเภทต่าง ๆ การสร้างนวัตกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตร การมีความรู้ทักษะพื้นฐานและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ และด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่เป็นค่านิยมที่ดีตามที่สถานศึกษากำหนด ความภูมิใจในท้องถิ่นและความเป็นไทย การยอมรับที่จะอยู่ร่วมกันบนความแตกต่าง และหลากหลาย รวมทั้งสุขภาวะทางร่างกายและจิตสังคม

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2562) คุณภาพผู้เรียน หมายถึง ผลลัพธ์ที่ผู้เรียนมีความสุข มีทักษะการเรียนรู้ตามที่หลักสูตรกำหนด มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีทักษะการคิด ขั้นสูง มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีทักษะชีวิตและการทำงาน มีสุขนิสัย และสุขภาพที่พึงประสงค์และมีความสามารถในการแข่งขันนานาชาติ

จากที่กล่าวมาทั้งหมด จึงสรุปได้ว่า คุณภาพของนักเรียน หมายถึง คุณลักษณะที่มีอยู่ในตัวผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ความสามารถ ทักษะ และคุณธรรม จริยธรรม ประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน สมรรถนะของนักเรียน และผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนเป็นไปตามที่สถานศึกษากำหนด

- 2) ความพึงพอใจของครู ได้มีนักวิชาการหลายท่าน ได้นำเสนอความหมาย ดังต่อไปนี้

สุริยา จันทรพิมล (2560) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานในสถานศึกษา

ของครูผู้สอน ด้านความสำเร็จในงาน คนที่มีความต้องการสำเร็จสูงมักนิยมตั้งเป้าหมายไว้ค่อนข้างสูง ด้านลักษณะของงาน การกิจของผู้ปฏิบัติงาน ความสัมพันธ์ของงานและผลที่ได้รับจากการทำงาน ด้านการยอมรับนับถือ จากผู้บังคับบัญชา เพื่อนผู้มาขอคำปรึกษา หรือจากบุคคลในหน่วยงาน ด้านความรับผิดชอบ ด้านความก้าวหน้าในตำแหน่ง ด้านนโยบายและการบริหาร การจัดการบริหารงาน ขององค์กรและการติดต่อสื่อสารภายในองค์กร ด้านการปกครองบังคับบัญชา ผู้บังคับบัญชาจะต้องเป็นผู้ร่วมงานที่ดี พร้อมทั้งจะให้ความช่วยเหลือแนะนำและแก้ปัญหาตลอดจนเปิดโอกาสให้ผู้ใต้บังคับบัญชาสามารถชี้แจง และปรึกษาหารือในการปฏิบัติงานอยู่เสมอ ด้านเงินเดือน เป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่ป้องกันมิให้คนเกิดความไม่พึงพอใจในการปฏิบัติงาน ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานและผู้บังคับบัญชา ด้านสภาพของการทำงาน ความสะดวกสบายในการทำงาน ท่าเลที่ตั้งของสถานที่ทำงานในการคมนาคม หรือปริมาณงานที่ต้องปฏิบัติ

ทิพย์วิมล ญวงษ์ศรี (2566) ได้อธิบายว่า ความพึงพอใจของครู คือ ต้องการขวัญและกำลังใจ และองค์ประกอบต่างๆที่ส่งผลต่อความพอใจ ให้รู้สึกมั่นคง มีผลตอบแทนที่เหมาะสม ให้ในสิ่งที่ผู้นั้นต้องการ บุคลากรในองค์กรนั้นเกิดความพึงพอใจในการทำงานก็จะส่งผลให้ผลให้งานมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพการที่องค์กรมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกัน มีความคาดหวังกับร่วมกัน มีความสุข ในการทำงานก็จะทำให้งานสำเร็จด้วยดี

จากที่กล่าวมาทั้งหมด จึงสรุปได้ว่า ความพึงพอใจของครู หมายถึง ความรู้สึกโดยรวมของครูที่มีต่อการทำงานในทางบวกทั้งความรู้สึกที่มีต่อค่าตอบแทน/เงินเดือนที่ได้รับ พึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมของการปฏิบัติงานในโรงเรียนผลงานที่ปฏิบัติที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลงานที่เกิดกับนักเรียน ทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ พอใจต่อผลงานในโรงเรียนที่เป็นไปตามคาดหวัง ตลอดจนวิธีการบริหารงานและความไว้วางใจของผู้บังคับบัญชาและการยอมรับของเพื่อนร่วมงานรวมทั้งความก้าวหน้าในวิชาชีพครู

3) คุณภาพของผู้บริหาร ได้มีนักวิชาการหลายท่าน ได้นำเสนอความหมาย ดังต่อไปนี้

ปวีรัตน์ ธารวัชร และคณะ. (2565) ได้กล่าวว่า คุณภาพทักษะของผู้บริหารสถานศึกษา ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 5 ทักษะ ดังนี้

1. ทักษะทางด้านการสื่อสาร หมายถึง กระบวนการในการถ่ายทอดข่าวสาร ข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ ได้อย่างเหมาะสม จนทำให้ผู้รับสารได้รับข้อมูลอย่างชัดเจน น่าเชื่อถือ เข้าใจง่าย สามารถสรุปประเด็นได้ชัดเจนถูกต้องชัดเจน มีความรัดกุม จนสามารถถ่ายทอดข่าวสารข้อมูลภายในองค์กรและถ่ายทอดข้อมูลไปสู่สาธารณะชนได้ สื่อสารได้ทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาอื่น ๆ รวมทั้งสามารถเผยแพร่ประชาสัมพันธ์กิจกรรมของสถานศึกษาไปสู่ชุมชนและองค์กรภายนอกด้วยวิธีและช่องทางที่หลากหลายโดยอาศัยเทคโนโลยีในการสื่อสารได้เป็นอย่างดีด้วย วิธีการที่หลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ทักษะทางด้านการบริหารจัดการองค์การ หมายถึง ความสามารถในการบริหารโครงการ กิจกรรม และทรัพยากรต่างๆ ให้สอดคล้องกับแผนที่วางไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีการกำหนดเป้าหมายและการวางแผน การจัดการองค์การ การควบคุมและติดตามงานเพื่อให้การบริหารงานได้บรรลุเป้าหมายขององค์กร

3. ทักษะทางด้านการคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ หมายถึง กระบวนการและ

ทักษะในการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์สามารถเป็นผู้นำในทุกๆ ด้าน วิเคราะห์ สถานการณ์หาสาเหตุของปัญหาพร้อมทั้งสามารถตีความและแปลความหมายข้อมูลที่ซับซ้อน ได้มุ่งความเชี่ยวชาญด้านทักษะและความรู้ทางปัญญาเพื่อการพัฒนา และริเริ่มสร้างสรรค์ด้านการ สื่อสาร เปิดรับแง่มุมใหม่ ๆ ที่หลากหลายเพื่อความก้าวหน้าในอนาคต

4. ทักษะทางด้านเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล หมายถึง การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการ สื่อสาร เผยแพร่ข้อมูล ประชาสัมพันธ์ กิจกรรมสู่ชุมชน หรือกระบวนการและทักษะทางด้าน เทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ ใช้ข้อมูลสารสนเทศที่ทันสมัยจาก หลากหลาย แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือเพื่อการตัดสินใจ เผยแพร่ข้อมูล ประชาสัมพันธ์กิจกรรม ผลงาน ของสถานศึกษาไปสู่องค์กรภายนอกได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

5. ทักษะทางด้านมนุษยสัมพันธ์ หมายถึง วิธีการต่าง ๆ ในการสร้างแรงจูงใจให้บุคลากร ปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ เข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ มีมนุษยสัมพันธ์สร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคล รู้จักการยืดหยุ่น เห็นคุณค่าให้เกียรติผู้อื่น สร้างบรรยากาศให้เกิด ความเชื่อใจ ยอมรับซึ่งกันและกัน รับฟังความคิดเห็น เสริมสร้างความร่วมมือซึ่งกันและกันภายใน สถานศึกษา ตลอดจนประสานงาน และการให้คำแนะนำแก่ผู้ร่วมงานเป็นอย่างดี

อุษา แซ่เตียว (2559) ได้กล่าวว่า คุณภาพของผู้บริหารพื้นฐานประกอบด้วย ทักษะด้าน เทคนิค ทักษะด้านมนุษยและทักษะด้านมโนภาพ แต่การบริหารโรงเรียนในสภาวะการที่เปลี่ยนไป จำเป็นที่ผู้บริหารโรงเรียนจะต้องเพิ่มเติมทักษะที่เกี่ยวข้องกับการบริหารโรงเรียนซึ่งเป็นองค์กรที่มี ความแตกต่างจากองค์กรอื่น ทักษะของผู้บริหารโรงเรียนยุคใหม่จึงควรประกอบไปด้วย ทักษะ 10 ประการคือผู้นำที่มีวิสัยทัศน์การกำหนดนโยบายและการปกครอง การสื่อสารและความสัมพันธ์ ระหว่างชุมชน การบริหารจัดการองค์กร การวางแผนและการพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ การ ประเมินผลงาน และการบริหารบุคลากร การบริหารจัดการบุคลากร การวิจัยทางการศึกษา ค่านิยม และจริยธรรมของการเป็นผู้นำ

ชัยยนต์ เพาพาน (2559) กล่าวถึง คุณภาพของผู้บริหารในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ผู้บริหารต้องมีคุณลักษณะโดดเด่นเหมาะสม มีความรู้เชิงทฤษฎีทักษะบทบาทหน้าที่คุณธรรมและ ประสพการณ์ทางการบริหารการศึกษายุคใหม่ เพื่อนำพาสถานศึกษาให้ประสบผลสำเร็จสามารถ สนองตอบต่อการแข่งขัน และทันสมัยเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของโลก ซึ่งประกอบด้วยทักษะ 14 ด้าน

ศศิตา เพลินจิต (2558) กล่าวถึงคุณภาพของผู้บริหาร หมายถึงผู้บริหารสถานศึกษา มีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับเปลี่ยนแปลงบรรยากาศของการทำงาน ความรับผิดชอบ ส่วนตัว และความยืดหยุ่นในบริบทส่วนตัวทั้งที่ทำงานและชุมชน มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์และ เป็นผู้นำในทุกด้าน มุ่งความเชี่ยวชาญด้านทักษะและความรู้ทางปัญญาเพื่อการพัฒนาและเป็นผู้ริเริ่ม เปิดรับแง่มุมใหม่ ๆ ที่หลากหลายเพื่อความก้าวหน้าในอนาคต การจัดการผ่านทาง มัลติมีเดียที่มี ประสิทธิภาพเพื่อประสิทธิผลเชิงสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น

จากที่กล่าวมาทั้งหมด จึงสรุปได้ว่า คุณภาพของผู้บริหาร หมายถึง ผู้บริหารที่สามารถ สื่อสารภาษาอังกฤษได้ มีการบริหารงานอย่างมีคุณภาพ มีการวางแผนนโยบายและกลยุทธ์ของผู้บริหาร มี การใช้ทรัพยากรในโรงเรียนอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพ มี

คุณภาพการพัฒนางาน มีความพึงพอใจในคุณภาพผู้เรียนด้านผลสัมฤทธิ์และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีความพึงพอใจ ในผลการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา มีการจัดวางบุคคลตามตำแหน่งหน้าที่ของงานให้สอดคล้องกับศักยภาพของแต่ละบุคคล มีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์มากที่สุดสำหรับการศึกษา โดยผ่านการจัดการองค์กร และการสั่งการ การอำนวยความสะดวกและปรับปรุงการทำงาน

4) ความพึงพอใจของผู้ปกครอง ได้มีนักวิชาการหลายท่าน ได้นำเสนอความหมาย ดังต่อไปนี้

ธิดารัตน์ พลอยศรี และคณะ (2566) กล่าวถึง ความพึงพอใจของผู้ปกครอง ว่าความพึงพอใจ ครูแต่งกายสุภาพเรียบร้อยเหมาะสม ครุมาทำงานตรงเวลาและอุทิศตนให้กับการเรียนการสอน และครูมีอัธยาศัยใจคอดีเยี่ยมแย้มแจ่มใสและรักเด็ก โรงเรียนแจ้งผลการเรียนรู้กับผู้ปกครองทราบทุกปี การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และมีการจัดกิจกรรมที่นอกเหนือจากการเรียนปกติให้เด็กนักเรียนมีโอกาสดูแลความรู้ความสามารถเหมาะสมตามวัย มีความโปร่งใสในเรื่อง การจัดการงบประมาณโดยมีการออกใบเสร็จรับเงินทุกครั้งที่มีการรับเงิน การจ่ายเงินอุดหนุนให้กับผู้ปกครอง เช่น ค่าชุดนักเรียน ค่าอุปกรณ์การเรียน และนักเรียนได้รับค่าอาหารกลางวันทุกคนและอาหารมีคุณภาพถูกหลักโภชนาการ การจัดสภาพแวดล้อมที่สะอาด สวยงาม ร่มรื่น เหมาะสมกับการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ มีการสร้างเครือข่ายผู้ปกครอง อย่างต่อเนื่องในทุกปี การจัดการศึกษาแบบเรียนรวมที่นักเรียนทุกคนสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้อย่างเต็มศักยภาพของนักเรียน

สุนทรี เตียงกุล (2559) กล่าวถึงความพึงพอใจของผู้ปกครองว่า มีความพึงพอใจโรงเรียน ส่งเสริมให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีส่วนร่วมในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักเรียน ทราบถึงแนวการจัดการเรียน การสอนในสถานศึกษา มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ รวมถึงรับรู้ มีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น ให้มีความสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา มีการติดตามงานนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการเยี่ยมบ้านของนักเรียนในความดูแลของครูประจำชั้นครบทุกคนทุก สร้างความเชื่อมั่นและผู้ปกครองให้ความไว้วางใจกับครูในการดูแลนักเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ โรงเรียนให้ความร่วมมือกับหลาย ๆ ฝ่ายทั้งภาครัฐและเอกชนในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน สามารถนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น โรงเรียนให้ความร่วมมือกับหลาย ๆ ฝ่ายในการร่วมกันวางแผนผลิตสื่อการสอน จัดหาและระดมทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อสนับสนุนให้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านสื่อ อุปกรณ์ นวัตกรรมเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ทันสมัยและสามารถใช้สืบค้นหาความรู้ในสาระวิชาต่าง ๆ ได้

ภูผา เค้าจี่ (2559) กล่าวถึงความพึงพอใจของผู้ปกครอง ว่าผู้ปกครองมีความพึงพอใจโรงเรียน มีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ให้แก่เด็กนักเรียน เช่น การแข่งขัน กีฬา การแข่งขัน ทักษะทางวิชาการ การสอนเสริม รวมทั้งโรงเรียนมีการจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อเอกสารประกอบหลักสูตร เช่น แผนการจัดการเรียนรู้คู่มือแบบเรียน แบบฝึกหัด โรงเรียนมีการติดต่อประสานงาน แจ้งข้อมูล ข่าวสารให้แก่ผู้ปกครอง นักเรียนและเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองนักเรียนมีส่วนร่วมสนับสนุนกิจกรรมของโรงเรียน เช่น การระดมทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา โรงเรียนได้มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมจริยธรรมครูทุกคนในโรงเรียนได้ปฏิบัติตามจรรยาบรรณมาตรฐานวิชาชีพครู ครูจึงเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน โรงเรียนสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่าง

ผู้ปกครองและ ชุมชน สร้างบรรยากาศที่มีความประทับใจและยินดีที่จะให้ความร่วมมือต่อการบริหารงานของโรงเรียน

จากที่กล่าวมาทั้งหมด จึงสรุปได้ว่า ความพึงพอใจของผู้ปกครอง หมายถึง ความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อ ค่าใช้จ่าย สภาพแวดล้อม การจัดการเรียนการสอน การสื่อสาร ความพึงพอใจในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ความร่วมมือการจัดการศึกษาและผลการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา

5) คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ได้มีนักวิชาการหลายท่าน ได้นำเสนอความหมาย ดังต่อไปนี้

Huse and Cummings (อ้างถึงใน พชรวิทย์ จันทรศิริสิริ, 2560 หน้า 146) ได้อธิบายไว้ว่าในการบริหารการศึกษาให้มีคุณภาพ สมรรถนะในการปฏิบัติงานของบุคลากรเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนางานให้สามารถบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาได้แต่ในปัจจุบันมีครูและบุคลากรทางการศึกษาบางส่วนยังขาดโอกาสและยังไม่ได้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง จึงเห็นว่าครูและบุคลากรทางการศึกษาจะต้องได้รับการพัฒนา สมรรถนะในการทำงานอีกมาก การทำให้บุคลากรมีคุณภาพชีวิตในการทำงาน เป็นการสร้างขวัญกำลังใจในการทำงานอย่างหนึ่ง เพราะเป็นการตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของบุคคลที่มีต่อองค์กรหรือเป็นความสอดคล้องระหว่างความพึงพอใจในงานของบุคคลกับประสิทธิผลขององค์กร โดยคุณภาพชีวิตการทำงานจะส่งผลต่อองค์กรคือ ช่วยเพิ่มผลิตผลขององค์กร ช่วยเพิ่มพูนขวัญและกำลังใจของพนักงาน ตลอดจนเป็นแรงจูงใจแก่พวกเขาในการทำงาน และคุณภาพชีวิตการทำงานช่วยปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพของ พนักงาน

B. Von Haller Gilmer (มาริสสา โคตรชุม, 2565 หน้า 7) อธิบายว่า สิ่งที่จะส่งผลให้การ ปฏิบัติงานเกิดประสิทธิภาพ คือ ความพึงพอใจในการทำงานและจะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ (1) ลักษณะของงานที่ทำ (2) ความมั่นคงในงาน (3) โอกาสก้าวหน้าในการทำงาน (4) หน่วยงานและการจัดการ (5) ค่าจ้าง (6) การนิเทศงานหรือการฝึกอบรม (7) ลักษณะทางสังคม (8) การติดต่อสื่อสาร (9) สภาพการทำงาน (10) สิ่งตอบแทนหรือประโยชน์เกื้อกูลต่าง ๆ

จากที่กล่าวมาทั้งหมด จึงสรุปได้ว่า คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา หมายถึง ความสำเร็จในการปฏิบัติงานประกอบด้วย ระบุแนวทางปฏิบัติงานแต่ละภาระงานไว้อย่างเป็นระบบระเบียบมีความต่อเนื่อง มีการพัฒนาปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินการทั้งด้านวิชาการ เพื่อให้โรงเรียนมีความก้าวหน้าทันกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ครูผ่านเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาชีพจากสถาบันวิชาชีพ ครูมีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ และมีการพัฒนางานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

1.3 การประเมินประสิทธิผลองค์กร

การประเมินประสิทธิผลองค์กรจากแนวคิด พบว่า มีนักวิชาการ นักการศึกษาและนักบริหารหลายท่านที่จะหาวิธีการในการบริหารจัดการให้องค์กรบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ให้ได้ประสิทธิผลสูงสุด โดยใช้ทรัพยากรที่มีและใช้อย่างคุ้มค่า ซึ่งมีวิธีการที่หลากหลายทั้งวิธีประเมินและเกณฑ์ในการประเมินต่าง ๆ ที่ถูกสร้างขึ้นมา ซึ่งจะนำเสนอเพื่อเป็นแนวทางในการวัดประสิทธิผลขององค์กร ดังต่อไปนี้

ธีระ รุญเจริญ (2555) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ประเมินประสิทธิผลของการบริหารจัดการ การศึกษาสถานศึกษาไว้ 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการบริหารจัดการ ได้แก่

- 1.1 ความมีชื่อเสียงของสถานศึกษา
- 1.2 การบรรลุวัตถุประสงค์ในงานของสถานศึกษา
- 1.3 ครูจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.4 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดี
- 1.5 นักเรียนออกกลางคันมีน้อย

2. ด้านความพึงพอใจของครู ได้แก่

- 2.1 สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี มีความสุข
- 2.2 ความพึงพอใจในการทำงานกับเพื่อนร่วมงาน
- 2.3 มีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ใต้บังคับบัญชา
- 2.4 พอใจกับงานที่ได้รับมอบหมายและความรับผิดชอบ
- 2.5 พอใจกับค่าตอบแทนและสวัสดิการ
- 2.6 มีโอกาสก้าวหน้าและมีความมั่นคงในการทำงาน

3. ด้านคุณภาพนักเรียน ได้แก่

- 3.1 มีคุณธรรมจริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์
- 3.2 มีความรู้ทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร
- 3.3 มีทักษะการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์
- 3.4 ทักษะการแสวงหาความรู้และการทำงาน
- 3.5 ทักษะชีวิตสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีสุขภาพกายและจิตที่ดีและมีสุนทรียภาพ

4. ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน ได้แก่

- 4.1 ผู้บริหารและครูมีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

- 4.2 ชุมชนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาและพัฒนา

การศึกษา ตลอดจนส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานต่าง ๆ ของสถานศึกษาทั้งด้านทรัพยากรและ กิจกรรมการเรียนรู้

มอห์ต (Mott, 1972 อ้างถึงใน นกุล ชูทอง, 2559, น. 124-125) อธิบายถึงแนวคิดการ ประเมินประสิทธิผลขององค์กรนั้น ต้องประเมินอย่างเป็นระบบตั้งแต่การนำปัจจัยนำเข้ามาผ่าน กระบวนการปรับเปลี่ยนให้เป็นผลผลิตออกสู่สภาพแวดล้อม รวมถึงการที่องค์กรยังสามารถดำรงอยู่ ได้ ในสภาพแวดล้อมย่อมเป็นตัวบ่งชี้ถึงควมมีประสิทธิภาพขององค์กรนั้น ๆ ดังนั้น มอห์ต (Mott, 1972) จึงได้พัฒนาแบบวัดประสิทธิผลองค์กรโดยรวม (Overall Organization Effectiveness) ขึ้น โดยมุ่งเน้นการประเมินด้านการบรรลุเป้าหมายและระบบ (Goal – System Resource Model) ซึ่ง เหมาะสมสำหรับองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร สถาบันการศึกษาและหน่วยงานภาครัฐ โดยเกณฑ์การ ประเมินประกอบด้วย

1. การวัดคุณภาพของผลผลิต
2. การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ความสามารถของบุคคลในการดำเนินงานอย่างยืดหยุ่น

4. การปรับตัว

Steer (1985) ได้เสนอแนวคิดในการประเมินประสิทธิผลองค์กรโดยพิจารณากระบวนการที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลองค์กร ธรรมชาติการเปลี่ยนแปลงขององค์กรและสภาพแวดล้อม รวมทั้งบทบาทสำคัญของการบริหารที่จะต้องสร้างความเข้าใจและตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่าง องค์ประกอบต่างๆ ขององค์กรที่จะนำไปสู่การยกระดับความสำเร็จและการมีประสิทธิผลขององค์กร ซึ่งครอบคลุมมิติสำคัญ 3 มิติ คือ 1. แนวทางการบรรลุเป้าหมาย (The Goal Optimization Approach) วิธีการใช้ในการประเมินประสิทธิผลองค์กรเน้นไปที่การบรรลุเป้าหมายขององค์กร การประเมินที่เป้าหมายขององค์กรให้ความสำคัญกับการบรรลุเป้าหมายหรือผลสุดท้ายมากกว่าวิธีการ ดังนั้น ผู้บริหารในองค์กรจะต้องกำหนดเป้าหมายที่สามารถทำได้หรือเป้าหมายที่เป็นจริง สามารถวัดได้ไม่ใช่เป้าหมายในอุดมคติ 2. แนวทางเชิงระบบ(A Systems Perspective) การประเมินประสิทธิผลองค์กรตามรูปแบบนี้ใช้แนวคิดระบบเปิดเป็นแนวทางในการวิเคราะห์แนวคิดนี้ เน้นความสัมพันธ์ของ ส่วนต่าง ๆ ในองค์กรและสภาพแวดล้อมซึ่งทั้งหมดมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลองค์กร องค์ประกอบหลัก คือ ลักษณะเฉพาะขององค์กร เช่น โครงสร้างองค์กร เทคโนโลยี ลักษณะเฉพาะของสภาพแวดล้อม เช่น เศรษฐกิจ เงื่อนไขทางการเมือง การตลาด ลักษณะเฉพาะของพนักงาน เช่น ระดับความพึงพอใจในงาน ความผูกพันกับงานและนโยบายด้านการบริหารและการปฏิบัติงาน 3. การให้ความสำคัญที่เน้น พฤติกรรมของบุคลากร (A behavioral Emphasis) รูปแบบนี้มีความเชื่อว่าพฤติกรรมของแต่ละ บุคคลมีผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวขององค์กร การประเมินองค์กรหรือการวิเคราะห์องค์กร ต้องพิจารณาถึงพฤติกรรมของคนในองค์กรที่มีอิทธิพลต่อการบรรลุเป้าหมายของบุคคล

King (1989) ได้อธิบายถึงการประเมินประสิทธิผลองค์กรในลักษณะของเป้าหมายขององค์กรว่ามี 3 ประเภท คือ 1. เป้าหมายที่เป็นทิศทางการกำหนดขึ้นโดยคณะผู้บริหารระดับสูงขององค์กร เป็นเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติและภารกิจขององค์กร 2. เป้าหมายเชิงปฏิบัติการ เป็นเป้าหมายที่แสดงถึงความตั้งใจในการดำเนินงานขององค์กร เป้าหมายประเภทนี้อาจจะประกาศให้ ทราบอย่างทั่วถึงหรืออาจจะไม่ประกาศก็ได้ ในความเป็นจริงการบริหารก็เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายที่เป็นทางการ 3. เป้าหมายเชิงปฏิบัติการที่มีเกณฑ์ในการวัดเป้าหมายที่มีข้อตกลงในเรื่องของเกณฑ์ที่ใช้วัด กิจกรรมต่างๆ ที่องค์กรดำเนินการเพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมาย องค์กรจะต้องมีเกณฑ์หรือดัชนีและ สามารถระบุได้ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

Lunenburg & Ornstein (1996) ได้นำเสนอการประเมินประสิทธิผลองค์กรตัวแปรสำหรับใช้วัดประสิทธิผลขององค์กรไว้ 4 ประการ ดังนี้ 1. ความมั่นคงขององค์กร (Stability) 2. การประสานงาน (Intergration) เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน 3. ความสมัครใจ (Voluntarism) ของสมาชิกในองค์กรที่เกิดความพึงพอใจและ 4. ความสัมฤทธิ์ผล (achievement) และได้จำแนกแนวคิดของการประเมินของประสิทธิผลองค์กรออกมาเป็น 3 แนวทาง คือ 1. แนวทางการบรรลุเป้าหมายขององค์กรที่กำหนด 2. แนวทางเชิงระบบตั้งแต่ปัจจัยนำเข้ากระบวนการจนถึงผลลัพธ์หรือผลผลิต 3. แนวทางยึดตามมาตรฐานของกลุ่มในระดับเดียวกัน หรือองค์กรภายนอกคู่แข่งระหว่างองค์กร

Glickman (1996) ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิผลองค์กร มุ่งเน้นการประเมินขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จหรือคาคตามที่กำหนดในองค์กร ซึ่งจำแนก

ออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ 1. ลักษณะเฉพาะของบุคคลในองค์กร ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญต่อประสิทธิผลขององค์กร ได้แก่ ความสนใจ เจตคติ ความสามารถในการปฏิบัติ ทักษะความชำนาญและความต้องการ 2. ลักษณะของงาน ได้แก่ ความหลากหลายของงาน มีระดับความยากง่าย เป็นงานที่มีความสำคัญที่สามารถขับเคลื่อนขององค์กร ข้อปฏิบัติคำสั่ง และความชัดเจนของบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

Caldwell&Spink (1996) การประเมินประสิทธิผลองค์กร กำหนดแนวทางการประเมินประสิทธิผลองค์กร มี 5 วิธี คือ 1. โดยการเปรียบเทียบ (comparative judgment) เป็นการเปรียบเทียบประสิทธิผลองค์กรกับองค์กรอื่น ๆ 2. โดยการใช้การตัดสินเชิงบรรทัดฐาน(normative judgment) เป็นการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานขององค์กรกับระดับการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานหรืออุดมคติ (อุดมคติ ตามทฤษฎี) 3. โดยใช้เป้าหมาย (goal-centered judgment) เป็นการเปรียบเทียบการปฏิบัติขององค์กรโดยใช้ตัวบ่งชี้ตามเป้าหมายขององค์กร 4. โดยการปรับปรุงแก้ไข (improvement judgment) เป็นการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานในปัจจุบันกับการปฏิบัติงานที่ผ่านมาขององค์กร โดยใช้ตัวบ่งชี้เดียวกันว่าดีกว่าเดิมหรือไม่ 5. โดยใช้คุณลักษณะ (trait judgment) เป็นการประเมินประสิทธิผลโดยใช้ลักษณะที่แน่นอนขององค์กร ซึ่งไม่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานขององค์กรที่ตัวบ่งชี้แน่นอนแนวทางนี้ ต้องกำหนดลักษณะขององค์กรที่พึงประสงค์ และพิจารณาตัดสินองค์กรตามลักษณะดังกล่าว

Campbell (2003) ได้อธิบายการประเมินประสิทธิผลองค์กร ตัวแปรที่ถูกใช้ในการวัดประเมินประสิทธิผลองค์กร มีดังต่อไปนี้ ความมีประสิทธิภาพทั่วไป ผลผลิต ประสิทธิภาพ กำไร คุณภาพ อุบัติเหตุ การเติบโต การขาดงาน การลาออก การจงใจในการทำงานขวัญ การควบคุม ความขัดแย้ง - ความสามัคคี ความยืดหยุ่น - การปรับตัว การยอมรับในเป้าหมาย บทบาทและบรรทัดฐานทักษะการบริหารงานความพร้อม การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อม การประเมินผลจากภายนอก ความมั่นคง การยอมรับเป้าหมายในองค์กร คุณค่าของทรัพยากรบุคคล การบริหารและการสื่อสารทักษะการบริหารงานบุคคล

Hoy & Miskel (2001) ได้อธิบายการประเมินประสิทธิผลขององค์กร จำแนกออกเป็น 3 รูปแบบ คือ 1) รูปแบบที่ยึดจุดมุ่งหมายเน้นที่เป้าหมายขององค์กรที่ถูกกำหนดไว้ แสดงถึงความตั้งใจในการดำเนินงานขององค์กร ประสิทธิภาพขององค์กรควรประเมินในแง่ของความสามารถในการทำงานจนบรรลุเป้าหมายตามที่องค์กรได้กำหนดเป็นจุดมุ่งหมายไว้ 2) รูปแบบเชิงระบบใช้พื้นฐานของทฤษฎีระบบ โดยพิจารณาในลักษณะที่เป็นความสามารถขององค์กรที่จะอยู่ในสภาพแวดล้อมได้อย่างมั่นคงและได้รับประโยชน์ รวมถึงการใช้ทรัพยากร กระบวนการบริหารจัดการจนไปสู่ผลลัพธ์หรือผลผลิต 3) รูปแบบบูรณาการเป้าหมายและระบบทรัพยากรโดยการประเมินตามที่มีมุ่งเน้นไปยังเป้าหมายที่กำหนดและกระบวนการบริหารจนไปสู่ผลลัพธ์หรือผลผลิต

จากที่กล่าวมาทั้งหมด จึงสรุปได้ว่า การประเมินประสิทธิผลขององค์กร เป็นการอธิบายถึงแนวทางและรูปแบบการประเมินประกอบด้วยตัวแปรที่ใช้ในการวัดประสิทธิผลขององค์กรการคัดเลือกตัวแปรในการประเมิน การวิเคราะห์เพื่อการประเมิน โดยพิจารณากระบวนการสำคัญกับประสิทธิผลองค์กร คำนึงถึงการแบ่งตัวแปรเน้นแนวทางบรรลุเป้าหมาย แนวทางเชิงระบบและการให้ ความสำคัญที่เน้นพฤติกรรมของบุคคล

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กร

2.1 ความหมายและองค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลองค์กร

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กรได้มีนักวิชาการหลายท่านได้นำเสนอความหมายและอธิบายถึงปัจจัยที่สำคัญมีผลต่อประสิทธิผลองค์กร ดังต่อไปนี้

ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาโรงเรียนส่งเสริมความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ เนื่องจาก ได้กำหนดในรูปของมาตรฐานการศึกษาเพื่อให้สถานศึกษาได้ประเมินคุณภาพการศึกษา ให้เป็นไปตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ผู้วิจัยได้ศึกษามาตรฐานการศึกษาและตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ โดยนำเสนอ ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553)

1) มาตรฐานโรงเรียนวิทยาศาสตร์ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2553 มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ทั้ง 12 โรง ให้ก้าวไปสู่การเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เต็มรูปแบบ โดยกำหนดตัวบ่งชี้เกณฑ์ และวิธีการประเมินในแต่มาตรฐาน ให้มีความเหมาะสม มาตรฐานโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ประกอบด้วย 1.1) มาตรฐานด้านผู้เรียน 1.2) มาตรฐานด้านครูและกิจกรรมการเรียนการสอนของครู 1.3) มาตรฐานด้านผู้บริหารและการบริหาร 1.4) มาตรฐานด้านหลักสูตร 1.5) มาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน 1.6) มาตรฐานด้านหอพักและอาคารสถานที่ 1.7) มาตรฐานด้านห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ และ 1.8) มาตรฐานด้านห้องสมุด

2) มาตรฐานและตัวบ่งชี้และเกณฑ์การพิจารณา เพื่อประเมินคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ โดยใช้มาตรฐานและแนวปฏิบัติของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลก อันได้แก่ Illinois Mathematics and Science Academy, The North Carolina School of Science and Mathematics และ Korea Science Academy of KAIST เป็นบรรทัดฐานในการจัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการและการจัดกระบวนการเรียนการสอนของโรงเรียนให้มีคุณภาพมาตรฐานเทียบเคียงกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลก (โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์, 2553) ประกอบด้วยมาตรฐาน 7 ด้าน คือ 2.1) มาตรฐานด้านผู้เรียน 2.2) มาตรฐานด้านครู 2.3) มาตรฐานด้านการบริหารจัดการ 2.4) มาตรฐานด้านหลักสูตร 2.5) มาตรฐานด้านกระบวนการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้เรียน 2.6) มาตรฐานด้านทรัพยากรการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมและ 2.7) มาตรฐานด้านการจัดกิจกรรมบริการพิเศษแก่สังคม

3) คุณลักษณะโรงเรียนมาตรฐานสากล (World-Class Standard) ประกอบด้วยด้านที่ 1 คุณลักษณะด้านผู้เรียนคือ ผู้เรียนมีศักยภาพเป็นพลโลก (World Citizen) มีองค์ประกอบย่อย คือ 1.1) ผู้เรียนมีความเป็นเลิศทางวิชาการ 1.2) สื่อสารได้อย่างน้อย 2 ภาษา 1.3) ล้ำหน้าทางความคิด 1.4) ผลงานอย่างสร้างสรรค์ และ 1.5) ร่วมกันรับผิดชอบต่อสังคมโลกด้านที่ 2 การจัดการเรียนการสอนเทียบเคียงมาตรฐานสากล (World-Class Standard) มีองค์ประกอบย่อย คือ 2.1) ด้านคุณภาพของครู 2.2) ด้านคุณภาพวิชาการด้านที่ 3 การบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพ (Quality System Management) มีองค์ประกอบย่อย คือ 3.1) ด้านคุณภาพของผู้บริหารโรงเรียน 3.2) ด้านการบริหารจัดการ 3.3) ด้านปัจจัยพื้นฐานและ 3.4) ด้านเครือข่ายร่วมพัฒนาคุณภาพ

จรัส โฉม ชมภูมิ่ง (2557) กล่าวว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กร เป็นเหตุอันเป็นเครื่องเกื้อหนุนต่อความสำเร็จตามที่คาดหวังหรือคาดหวัง ต้องอาศัยองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ ปัจจัย

บุคลากร ปัจจัย การบริหาร ปัจจัยภายนอกและปัจจัยความสำเร็จเพื่อประสิทธิผลองค์กร โดยพิจารณากระบวนการสำคัญที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลองค์กร สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก องค์กร รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงขององค์กร

ปิติชาย ตันปิติ (2557) อธิบายถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กร ตามลักษณะขององค์ประกอบของการบริหารจัดการองค์กรให้ประสบความสำเร็จต้องอาศัยปัจจัยเป็นสำคัญหรือสิ่งจำเป็นที่ต้องมาศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลขององค์กร ซึ่งได้แก่ ปัจจัยด้านกายภาพ ปัจจัยภายนอก และปัจจัยความผูกพันต่อองค์กรซึ่งองค์กรส่วนใหญ่ต้องการพัฒนาภายในองค์กรให้มีความพร้อมในทุกด้านเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่ต้องการ

ธีระ รุณเจริญ (2558) กล่าวว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กร เป็นการแสดงถึงองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลให้สถานศึกษามีประสิทธิผลเป็นที่ประจักษ์แก่สังคมและองค์กรภายนอก ซึ่งประกอบด้วยหลักการสำคัญอยู่ 3 องค์ประกอบ คือ ปัจจัยบุคลากร ปัจจัยการบริหาร ปัจจัยเทคโนโลยีต้องมีความพร้อมจึงจะสามารถจัดการการศึกษาได้อย่างดีทั้งในการบริหารการจัดการเรียนรู้

กิตติมา มั่นคิด และประณิต วิบูลย์ประพันธ์ (2558) ศึกษาปัจจัยที่ ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า ปัจจัยการบริหาร 5 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านสภาพของโรงเรียน 2) ปัจจัยด้านผู้บริหาร 3) ปัจจัยด้านผู้สอน 4) ปัจจัยด้านชุมชน 5) ปัจจัยด้านทรัพยากร

วัฒนา จันทนุพาน (2559) กล่าวว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการบริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 1) ด้านสถานศึกษา 2) ด้านผู้บริหาร 3) ด้านครู 4) ด้านนักเรียน 5) ปัจจัยภายนอก

วรรณิศา โมราบุญ (2559) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีอำนาจพยากรณ์ประสิทธิผลในการบริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย คือ ปัจจัยด้านผู้เรียน ด้านทรัพยากร ด้านผู้ปกครอง ด้านชุมชน และด้านผู้สอน

เมรินทกาล พัฒนทรัพย์พิศาล (2560) ศึกษาปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 สรุปปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน 9 ปัจจัย ดังนี้ 1) นโยบายสู่การปฏิบัติ 2) โครงสร้างขององค์การ 3) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร 4) กระบวนการบริหาร 5) บุคลากร 6) งบประมาณและทรัพยากรเพื่อการบริหาร 7) เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหาร 8) บรรยากาศและวัฒนธรรมองค์การ 9) สภาพแวดล้อมชุมชน ท้องถิ่น

ทิพวรรณ สำเภาแก้ว (2560) ศึกษาปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษา ได้เสนอปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์การ จำแนกเป็น 4 ด้าน คือ 1) ปัจจัยลักษณะขององค์การ 2) ปัจจัยลักษณะของสภาพแวดล้อม 3) ปัจจัยลักษณะของบุคคลในองค์การ 4) ปัจจัยลักษณะของนโยบายการบริหารและการปฏิบัติ

วิเชียร วาพัดไทย (2560) ศึกษาปัจจัยเชิงพหุระดับที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ดังนี้ 1) ปัจจัยระดับนักเรียน 2) ปัจจัยระดับห้องเรียน และ 3) ปัจจัยระดับโรงเรียน

ปรมพร ทิพย์พรม (2563) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 5 ปัจจัย ดังนี้ 1) ปัจจัยผู้บริหาร 2) ปัจจัยครู 3) ปัจจัยนักเรียน 4) ปัจจัยโรงเรียน 5) ปัจจัยการมีส่วนร่วมในการพัฒนา

ตารางที่ 2.2 การสังเคราะห์แนวคิดของนักวิชาการเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพขององค์กรหรือสถานศึกษา

เนื้อหา \ นักวิชาการ	จรัสเดช วัฒนกิจ 2557	ปิติชัย ตันนิติ 2557	ธีระ รุ่งเจริญ 2558	กิตติมา มั่นคิด และประณีต วิบุลยประพันธ์ (2558)	วัฒนา จันทนุพาน (2559)	วรรณิศา ไกรบุญ (2559)	เมรินทร์กุล พัฒนทรัพย์พิศาล (2560)	ทิพรพรรณ ลำเนาแก้ว (2560)	วิศิษฐ์ วาพัฒนา (2560)	ปรมพร ทิพย์พรม (2563)	รวมค่าเฉลี่ย
1. ปัจจัยด้านครู	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	9
2. ปัจจัยด้านผู้บริหาร	✓		✓	✓	✓		✓			✓	6
3. ปัจจัยด้านโรงเรียน	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	7
4. ปัจจัยภายนอก	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	8
5. ปัจจัยด้านนักเรียน					✓	✓			✓	✓	4
6. ปัจจัยด้านกายภาพ		✓									1
7. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี			✓				✓				2
8. ปัจจัยภายนอกผู้ปกครอง		✓				✓					1
9. ปัจจัยด้านชุมชน				✓		✓					2
10. ปัจจัยระดับห้องเรียน									✓		1
11. ปัจจัยด้านกายภาพ		✓									1

จากตารางที่ 2.2 การสังเคราะห์แนวคิดของนักวิชาการเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพขององค์กรหรือสถานศึกษา จำนวน 10 คน ผู้วิจัยได้พบว่าบางปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพขององค์กรหรือสถานศึกษามีความหมายที่คล้ายกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสังเคราะห์ปัจจัยที่มีความหมายคล้ายกันเข้าไว้ด้วยกันดังนี้

1) ปัจจัยบุคลากร ปัจจัยด้านผู้สอน ด้านครู ด้านผู้สอน บุคลากร ปัจจัยลักษณะของบุคคลในองค์กร ปัจจัยครู ปัจจัยความผูกพันต่อองค์กรซึ่งองค์กรส่วนใหญ่ต้องการพัฒนาภายในองค์กรให้มี

ความพร้อมในทุกด้านเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่ต้องการ บรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กร แทน
ข้อความ ปัจจัยด้านครู

2) ปัจจัยการบริหาร ปัจจัยด้านผู้บริหาร ภาวะผู้นำของผู้บริหาร กระบวนการบริหาร ปัจจัย
ผู้บริหาร แทนข้อความ ปัจจัยด้านผู้บริหาร

3) ปัจจัยความสำเร็จเพื่อประสิทธิผลองค์กร โดยพิจารณากระบวนการสำคัญที่สัมพันธ์กับ
ประสิทธิผลองค์กร สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก องค์กร รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงขององค์กร
ปัจจัยด้านสภาพของโรงเรียน ด้านสถานศึกษา โครงสร้างขององค์กร ปัจจัยลักษณะขององค์กร
ปัจจัยลักษณะของสภาพแวดล้อม ปัจจัยระดับโรงเรียน ปัจจัยโรงเรียน แทนข้อความ ปัจจัยด้าน
โรงเรียน

4) ด้านนักเรียน ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยระดับนักเรียน ปัจจัยนักเรียน แทนข้อความ ปัจจัย
ด้านนักเรียน

5) ปัจจัยภายนอก นโยบายสู่การปฏิบัติ งบประมาณและทรัพยากรเพื่อการบริหาร ด้าน
ทรัพยากรปัจจัยลักษณะของนโยบายการบริหารและการปฏิบัติ ปัจจัยด้านทรัพยากร ปัจจัยการมีส่วนร่วม
ร่วมในการพัฒนา แทนข้อความ ปัจจัยภายนอก

6) ด้านผู้ปกครอง แทนข้อความ ปัจจัยภายนอกผู้ปกครอง

7) ปัจจัยด้านชุมชน ด้านชุมชน สภาพแวดล้อม ชุมชน ท้องถิ่น แทนข้อความ ปัจจัยภายนอก
ชุมชน

8) เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหาร ปัจจัยเทคโนโลยีต้องมีความพร้อมจึงจะสามารถ
จัดการการศึกษาได้อย่างดีทั้งในการบริหารการจัดการเรียนรู้ แทนข้อความ ปัจจัยภายนอกเทคโนโลยี

จากนั้นผู้วิจัยใช้เกณฑ์ความถี่เท่ากับ 4 ขึ้นไป พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กร
หรือสถานศึกษามี 5 ด้าน เพื่อกำหนดเป็นปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียน
วิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ประกอบด้วย ปัจจัยด้านนักเรียน ปัจจัยด้านครู ปัจจัยด้าน
ผู้บริหาร ปัจจัยด้านโรงเรียน และปัจจัยภายนอก โดยอธิบายรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบของ
ปัจจัยที่นักวิชาการได้อธิบายมีดังต่อไปนี้

2.2 ปัจจัยด้านนักเรียน

ปัจจัยด้านนักเรียน หมายถึง ปัจจัยที่เกี่ยวกับนักเรียนที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลโรงเรียน
วิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ได้แก่คุณสมบัติของนักเรียนพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน
และเจตคติของผู้เรียน

คุณสมบัติของนักเรียน

โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย (2565) ได้ประกาศคุณสมบัติของผู้สมัครในการ
เข้าเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แบ่งออกเป็น คุณสมบัติของตัว
ผู้สมัคร และ คุณสมบัติทางการศึกษา ดังนี้

คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คุณสมบัติของตัวผู้สมัคร มีดังนี้

1. มีสัญชาติไทย และมีเลขประจำตัวประชาชน

2. ไม่เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนและการพักในหอพักของโรงเรียน
3. มีความขยันหมั่นเพียร มีความประพฤติดีและมีบุคลิกภาพเหมาะสม
4. มีความตั้งใจเข้าเรียนในโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย และสนใจศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครอง

5. สามารถพักอยู่ในโรงเรียนลักษณะโรงเรียนประจำได้ และยินดีปฏิบัติตามระเบียบของโรงเรียนในปัจจุบันหรือที่จะมีการกำหนดในอนาคต

คุณลักษณะทางการศึกษา มีดังนี้

กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่าในปีการศึกษาปีการศึกษา 2565 มีผลการเรียนดังนี้

1. เกรดเฉลี่ยสะสมรวมทุกรายวิชาของชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่4 และปีที่5 ไม่ต่ำกว่า 3.50
2. เกรดเฉลี่ยสะสมรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานของชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่4 และปีที่5 ไม่ต่ำกว่า 3.50
3. เกรดเฉลี่ยสะสมรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานของชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่4 และปีที่5 ไม่ต่ำกว่า 3.50

คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

คุณสมบัติของตัวผู้สมัคร มีดังนี้

1. มีสัญชาติไทย และมีเลขประจำตัวประชาชน
2. ไม่เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนและการพักในหอพักของโรงเรียน
3. มีความขยันหมั่นเพียร มีความประพฤติดีและมีบุคลิกภาพเหมาะสม
4. มีความตั้งใจเข้าเรียนในโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย และสนใจศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครอง

5. สามารถพักอยู่ในโรงเรียนลักษณะโรงเรียนประจำได้ และยินดีปฏิบัติตามระเบียบของโรงเรียนในปัจจุบันหรือที่จะมีการกำหนดในอนาคต

คุณลักษณะทางการศึกษา มีดังนี้

กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่าในปีการศึกษาปีการศึกษา 2565 มีผลการเรียนดังนี้

1. ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทุกรายวิชา ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไม่ต่ำกว่า 3.00
2. ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไม่ต่ำกว่า 3.00
3. ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไม่ต่ำกว่า 3.00

สรุปได้ว่า คุณสมบัติของนักเรียน หมายถึง คุณสมบัติของผู้สมัครในการเข้าเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยแบ่งออกเป็น คุณลักษณะของตัวผู้สมัครและคุณลักษณะทางการศึกษา

พฤติกรรมด้านการเรียนของนักเรียน

พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลต่อการประสบผลสำเร็จหรือไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยที่ลักษณะการสร้างนิสัยในการเรียนของนักเรียนหรือพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนจะเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ราชันย์ บุญธิมา (2542), นาริอาแว (2545)

Bloom (1976) กล่าวว่าพฤติกรรมการเรียนมาจากพฤติกรรมความรู้และความคิดหรือความรู้พื้นฐานเดิมประกอบด้วยทักษะและความสามารถที่จำเป็นต่อการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ถ้าผู้เรียนขาดพฤติกรรมเรียนที่มีฐานมาจากความรู้และความคิดแล้วจะทำให้การเรียนรู้ในสิ่งใหม่นั้นเป็นเรื่องที่ยากขึ้นได้

สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์ (2548) ให้ความหมายของพฤติกรรมเรียนของนักเรียนว่า หมายถึง ความสนใจใฝ่รู้และการเอาใจใส่ต่อบทเรียนเชื่อฟังครูอาจารย์ร่วมมือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแสดงออกให้เห็นถึงความกระตือรือร้นความสนใจความตั้งใจและสามารถรู้จักวางแผนการเรียนตลอดจนวิธีเรียนในขณะเรียน

ราชันย์ บุญธิมา (2542) ได้กล่าวว่าพฤติกรรมเรียนเป็นแบบแผนพฤติกรรมที่ได้จากการเรียนรู้และเป็นที่สามารถปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นได้ด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนนั้นให้ดีขึ้นจากแนวคิดดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าแบบแผนพฤติกรรมเรียนรู้นักศึกษาสามารถพัฒนาได้ด้วยการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนให้ดีขึ้น งานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมเรียน ได้แก่

นาริอาแว (2545) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของบุคลิกภาพและแบบการเรียนของนักศึกษากับความสำเร็จในการเรียนพยาบาลกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 4 จำนวน 140 คนผลการวิจัยพบว่าบุคลิกภาพและแบบการเรียนของนักศึกษาพยาบาลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสำเร็จในการเรียนพยาบาลและบุคลิกภาพและแบบการเรียนของนักศึกษาพยาบาลสามารถทำนายความสำเร็จในการเรียนพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญ

นาริอาแว (2545) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารวิชาการของหัวหน้าภาควิชาคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเอกชนผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมเรียนของนักศึกษามีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารวิชาการของหัวหน้าภาควิชาคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเอกชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Gilbert Wren (1968) กล่าวถึงพฤติกรรมเรียนหมายถึงนิสัยทางการเรียนของนักเรียนนั้นสามารถแสดงได้ 2 ลักษณะคือนิสัยการเรียนที่ดีและนิสัยการเรียนที่ไม่ดีซึ่งจะทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันไป

Harry Maddox (1963) ได้เสนอถึงพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนโดยรวบรวมจากการใช้แบบสอบถามดังต่อไปนี้ 1) ทำแผนสำหรับทำงานทุกวัน 2) ทำตามแผนที่ทำไว้ 3) ทำงานให้เสร็จตามเวลาที่กำหนด 4) ทำงานด้วยความเอาใจใส่ 5) มีส่วนร่วมอภิปรายในชั้นเรียน 6) เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนควรปรึกษาครู 7) มีการเตรียมล่วงหน้าก่อนที่จะศึกษารายละเอียดของบทเรียน 8) มีการทำบันทึกของแต่ละวิชา 9) มีการสรุปเนื้อหาที่เรียน 10) ทำแผนผังหรือตารางง่าย ๆ ย่อหรือรวบรวมใจความเอง 11) แบ่งเวลาพักผ่อนให้เพียงพอ

สรุปได้ว่าพฤติกรรมด้านการเรียนของนักเรียนหมายถึง ลักษณะที่แสดงออกหรือการปฏิบัติของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนทั้งในห้องและนอกห้องเรียนที่แสดงออกถึงพฤติกรรมให้เห็นถึงความกระตือรือร้นความสนใจความสามารถรู้จักการวางแผนและการกำหนดวิธีการเรียนในขณะที่เรียนในห้อง

เจตคติของผู้เรียน

เจตคติต่อการเรียนของนักเรียน (Attitude of Learning) เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของนักเรียนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในห้องเรียนโดยตรง หากผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ดีจะส่งผลให้สถานศึกษาประสบความสำเร็จตามอีกด้วย (Schwab, 1978) และเป็นองค์ประกอบหนึ่งในด้านผู้เรียนที่มีอิทธิพลต่อการเรียน Stern (1984) ซึ่งมีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนไว้ดังนี้

เจตคติต่อการเรียนของนักเรียนเป็นความรู้สึกหรือความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อเนื้อหาวิชา การสอนของครู และเป็นประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับ ราชนัย บุญธิมา (2542) และ Anderson (1994) ได้รวบรวมความหมายของเจตคติต่อการเรียนจากนักการศึกษาทั้งหมายแล้วสรุปความสำคัญของเจตคติมีคุณลักษณะ 5 ประการคือ

1. การแสดงออกซึ่งเป็นส่วนประกอบของอารมณ์ (Emotion Component) สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลาในบางครั้งอาจเป็นส่วนประกอบที่รวมถึงความคิดและพฤติกรรม
2. การมีเป้าหมาย (Target) การกำหนดเป้าหมายต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด
3. การกำหนดให้มีทิศทาง (Direction) ซึ่งอาจจะมีเจตคติที่ดีหรือดีหรืออาจจะชอบหรือไม่ชอบต่อเป้าหมายนั้น
4. การมีความเข้ม (Intensity) อาจมีเจตคติที่ตีมากหรือน้อยเพียงใด
5. มีความคงเส้นคงวา (Consistency) การมีความเชื่อมั่นต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดชั่วระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง

เจตคติ (Attitude) มาจากคำว่า “aptus” แปลว่า “โน้มเอียง” และ “เหมาะสม” มีนักจิตวิทยาให้ความหมายของเจตคติไว้แตกต่างกัน ดังนี้

Brown, Manogue, and Rohlin (2002) พบว่านิยามของเจตคติขึ้นอยู่กับแนวคิดทฤษฎีของผู้ให้นิยามและได้สรุปความหมายของเจตคติซึ่งนิยมใช้ในปัจจุบันไว้ว่า เจตคติหมายถึงส่วนผสมของความคิดและความรู้สึกซึ่งจูงใจให้บุคคลตอบสนองทั้งทางบวกและทางลบต่อวัตถุบุคคลกระบวนการหรือสถานการณ์ต่าง ๆ (Attitude is a mixture of beliefs, thoughts and feelings that predispose a person to respond, in a positive or negative way, to objects,

people, processes or institutions) จากความหมายนี้ชี้ให้เห็นว่าปัจจัยส่วนบุคคลและมุมมองเกี่ยวกับโลก เป็นบริบทที่มีอิทธิพลต่อเจตคติสำหรับบุคคลเมื่อมีเจตคติเกี่ยวกับสิ่งใดจะมี ความรู้ความเข้าใจและมีการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งนั้น

สรุปได้ว่า เจตคติของผู้เรียน หมายถึง ความรู้สึกหรือความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อเนื้อหาวิชา การสอนของครูผู้สอนโรงเรียนและเป็นประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับหรือแนวโน้มพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อสถานการณ์หนึ่ง ๆ อาจเป็นทางบวกหรือทางลบเช่นชอบไม่ชอบพอใจไม่พอใจ เป็นต้นเจตคติของแต่ละบุคคลอาจเกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงได้ตามประสบการณ์ และมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรม

2.2 ปัจจัยด้านครู

ปัจจัยด้านครู หมายถึง ปัจจัยที่เกี่ยวกับครูที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ได้แก่ คุณสมบัติของครู คุณลักษณะของครู สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของครู และความผูกพันขององค์กร

2.2.1 คุณสมบัติของครู ตามหลักเกณฑ์และวิธีการย้ายข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา, 2566) กล่าวว่า การย้ายข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เป็นการย้ายเพื่อประโยชน์ของทางราชการ ประกอบด้วย 1) การย้ายกรณีเพื่อพัฒนาหรือยกระดับคุณภาพการศึกษา และ 2) การย้ายกรณีเพื่อแก้ปัญหาในการบริหารจัดการสถานศึกษา โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. ปัจจุบันดำรงตำแหน่งครู หรือเป็นผู้ที่ผ่านการเตรียมความพร้อมและพัฒนาอย่างเข้ม ในตำแหน่งครูผู้ช่วยและได้รับคำสั่งบรรจุและแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งครูแล้ว

2. เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ และคุณลักษณะ เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด

3. ผู้ที่จะย้ายมาดำรงตำแหน่งครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย จะต้องมียุทธศาสตร์เหลือไม่น้อยกว่า 4 ปี นับถึงวันที่ 30 กันยายน ของปีที่ครบเกษียณอายุราชการ ยกเว้นการย้ายจากโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยไปดำรงตำแหน่งครูในโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยด้วยกัน

4. ไม่อยู่ระหว่างลาศึกษาต่อเต็มเวลา

องค์ประกอบในการประเมิน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2566) ประกอบด้วย 1) ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ในวิชาเอกที่ย้ายไปดำรงตำแหน่ง 2) ผลการปฏิบัติงานที่เกิดกับผู้เรียน ตนเอง และสถานศึกษาปัจจุบัน 3) สภาพความยากลำบากในการปฏิบัติงานในสถานศึกษาปัจจุบัน 4) การพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพ 5) การรักษาวินัย คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ และ 6) ความอาวุโสตามวิทยฐานะ

สรุปได้ว่า คุณสมบัติของครูหมายถึง คุณสมบัติ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการย้ายข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยประกอบด้วย ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ในวิชาเอกที่ย้ายไปดำรงตำแหน่ง ผลการปฏิบัติงานที่เกิดกับ

ผู้เรียน ตนเองและสถานศึกษาปัจจุบัน สภาพความยากลำบากในการปฏิบัติงานในสถานศึกษาปัจจุบัน การพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพ การรักษาวินัย คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ และความอาวุโสตามวิทยฐานะ

2.2.2 คุณลักษณะของครู

1. อายุเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญสำหรับอาชีพครูในสถานศึกษาเพราะบทบาทของครูไม่เพียงเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้เพียงอย่างเดียวแต่ต้องเป็นผู้ที่ถ่ายทอดวัฒนธรรมที่ดีให้นักเรียน และสังคมอีกด้วยมีผลการวิจัยหลายเรื่องที่พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการทำงานของบุคคลดังนี้

พิมพ์อร สดเอี่ยม (2547) พบว่าอายุมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการทำงานและความพึงพอใจจะเพิ่มตามอายุ

พรศักดิ์ ตระกูลชีวนิตต์ (2541) ที่พบว่าข้าราชการที่มีอายุระหว่าง 21 – 30 ปี 31 – 40 ปีและ 51 – 60 ปีมีความพึงพอใจในการทำงานไม่แตกต่างกัน

2. วุฒิการศึกษาวุฒิการศึกษาเป็นตัวแปรสำคัญอีกประการหนึ่งเพราะระดับการศึกษาเป็นดัชนีวัดความรู้ความสามารถและศักยภาพของบุคคลในการปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบ ในสถานศึกษามีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับประสิทธิผลของสถานศึกษามีนักการศึกษาหลายท่านสรุปว่า วุฒิการศึกษาของครูมีผลต่อคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาในสถานศึกษา

Rendley (1985) พบว่าวุฒิการศึกษาของครูมีผลต่อการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนให้บรรลุความสำเร็จเป็นอย่างมากมีผลการวิจัยหลายเรื่องที่พบว่าวุฒิการศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการทำงาน

Gara (1998) พบว่าอาจารย์คณะธุรกิจศึกษาที่มีวุฒิปริญญาเอกมีความพึงพอใจในการทำงานมากกว่าอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโทและปริญญาตรี

พรศักดิ์ ตระกูลชีวนิตต์ (2541) ที่พบว่าข้าราชการที่มีวุฒิปริญญาโทมีความพึงพอใจในการทำงานมากกว่าข้าราชการที่มีวุฒิปริญญาตรีสำหรับผลการวิจัยที่พบว่าวุฒิการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน

3. ประสบการณ์ในการสอนประสบการณ์ในการสอนของครูเป็นตัวแปรสำคัญอีกประการหนึ่งที่มีผลต่อความสำเร็จในการบริหารจัดการกระบวนการเรียนการสอนในสถานศึกษาและตัวนักเรียน ทั้งนี้เป็นเพราะว่าประสบการณ์การสอนของครูมีผลโดยตรงต่อผลผลิตผลสัมฤทธิ์ของสถานศึกษาทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ

บุญเรือง ศรีเหรียญ (2542) มีผลการวิจัยหลายเรื่องที่พบว่าประสบการณ์ในการสอนหรือประสบการณ์ในการทำงานมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน

สังวร จัดกระโทก (2541) พบว่าประสบการณ์การทำงานมีอิทธิพลทางตรงต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูหมายความว่าผู้ที่ประกอบอาชีพครูมานานจะมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานมากขึ้น

วิทยา ประยูร (2540) พบว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานมาก (มากกว่า 25 ปี) มีความพึงพอใจในการทำงานมากกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานปานกลาง (10 – 15 ปี) และครูที่มีประสบการณ์การทำงานน้อย (น้อยกว่า 10 ปี)

Paulsen (1995) พบว่าประสบการณ์การสอนของครูมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ส่วนผลการวิจัยที่พบว่าประสบการณ์ในการทำงานไม่มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการทำงาน

สรุปได้ว่า คุณลักษณะของครู หมายถึงปัจจัยด้านคุณลักษณะครูที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ประกอบด้วย อายุ วุฒิการศึกษาและประสบการณ์ในการสอน

2.2.3 สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของครูเป็นองค์ประกอบของปัจจัยด้านบุคลากรที่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพขององค์กร ซึ่งมีแนวคิดของนักวิชาการหลายท่านอธิบาย ไว้ดังนี้

สุทธิพงศ์ ยงค์กมล (2553) ได้กล่าวถึงสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ว่าเป็นการถ่ายทอดความรู้ การจัดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การฝึกให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหาต่าง ๆ การแนะแนวทางแก่ผู้เรียน เพื่อให้ศึกษาหาความรู้ การสร้างหรือการจัดสถานการณ์เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ กระบวนการที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดความคิดที่จะนำความรู้ไปใช้เกิดทักษะหรือความชำนาญที่จะแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม การจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมให้นักเรียนได้ปะทะเพื่อที่จะให้เกิดการเรียนรู้หรือเปลี่ยนพฤติกรรมไปทางที่ดีขึ้นการสอนจึงเป็นกระบวนการสำคัญที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ของตามระบบการเรียนการสอน

สุภัทรา วีระวุฒิ (2554) กล่าวถึงสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ เป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูดังนี้ครูควรมีความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของเด็กมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการศึกษาของ ไทยมีเทคนิควิธีการในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผลมีความสามารถในการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้มีความรู้และเทคนิคในการพัฒนาพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของผู้เรียนสำหรับแนวทางในการจัดการสอนและจัดกิจกรรมของบุคลากร บุคลากรควรจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เลือกอย่างหลากหลายตามความถนัดและความสนใจโดยในการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับการเสริมสร้างค่านิยมและการพัฒนาจริยธรรมอย่างสม่ำเสมอเสริมสร้างค่านิยมที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมายค่านิยมที่เป็นพื้นฐานที่ควรปลูกฝังเช่น ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัดอดทน มีวินัย รับผิดชอบ เป็นต้นที่สำคัญควรจัดให้มีการติดตามและแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอด้วย

ปริญญ์ มีสุข (2554) อธิบายถึงสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของครูในองค์กรสถานศึกษา ซึ่งเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งที่สำคัญ ขึ้นอยู่กับทักษะและลักษณะของแต่ละบุคคล เป็นการนำเอาเทคนิควิธีการและทักษะหลาย ๆ ด้านมาผสมผสานให้เหมาะสมสอดคล้องกันจึงต้องใช้เทคนิคและทักษะร่วมกับประสบการณ์ เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ และต้องมุ่งจัดสรรการเรียนรู้ นั้นไปในทิศทางที่ดีและมีคุณธรรมในสังคม ครูจะต้องมีเจตคติที่ดีต่อผู้เรียน วิชาที่ตนเองสอนและภาระหน้าที่ของตนเอง

ปิติชาย ต้นปิติ (2557) กล่าวถึงสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผู้สอนจึงควรที่จะต้องพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งนักการศึกษาหลายท่านได้แบ่งความรู้ที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอนของครู ดังนี้ ผู้สอนควรมีความรู้ในส่วนเนื้อหาในการสอน ความรู้เกี่ยวกับวิชาครูโดยทั่วไป ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร ความรู้เกี่ยวกับผู้เรียน ความรู้เกี่ยวกับบริบทของการศึกษา ความรู้เกี่ยวกับความมุ่งหมายของการศึกษา

มณีนุญา บุชยะมา (2559) อธิบายสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ความสำคัญกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูในการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนการที่ครูจะจัดการเรียนการสอน ที่มีประสิทธิภาพและเกิดผลสัมฤทธิ์ต่อผู้เรียนนั้น ครูจะต้องมีองค์ความรู้ที่จำเป็นและสามารถนำความรู้ ไปใช้ได้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่อยู่ชั้นเรียน นอกจากนี้แล้วกระบวนการที่

ครูนำมาใช้ยังขึ้นอยู่กับแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนที่ครูยึดเป็นหลัก ซึ่งทำให้ครูแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมการสอนและเป็นสิ่งที่กำหนดทิศทางในการจัดการเรียนการสอนของ ครูด้วยครูต้องเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของเด็ก บริหารจัดการความรู้เกี่ยวข้องกับการศึกษา มีเทคนิคในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผลครูต้องพัฒนาตนเองอยู่เสมอให้มีความรอบรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

Chrispeel&Ann (1990) อธิบายถึงสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้เป็นการสะท้อนออกมาให้ครูได้ปฏิบัติต่อผู้เรียน การที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุผลตามที่หลักสูตรนั้น มีองค์ประกอบหลัก คือ ครูจะต้องมีความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เป็นอยู่ในชั้นเรียน หากครูไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมก็จะส่งผลให้เกิดกระบวนการจัดการเรียนการสอนไม่สอดคล้องกับการเรียนและบังเกิดผลเสียต่อผู้เรียน ในที่สุดครูต้องมีความรู้ที่จำเป็นและสามารถนำความรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆในชั้นเรียน

Lunenburg&Ornstein (1996) กล่าวว่าถึงสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนต้องมีความสามารถในการเปลี่ยนแปลง พัฒนาให้ผู้เรียนเป็นผู้มีการศึกษาไปในทิศทางที่ดีขึ้นกว่าเดิม สามารถช่วยปรับปรุงด้านส่วนตัวของผู้เรียน เช่น ความประพฤติ การแต่งกายและกิริยามารยาท ผู้สอนต้องเข้าใจวิธีการสอนแบบธรรมชาติ ซึ่งให้ความสำคัญกับปัจจัยบ่อนที่สามารถทำให้เกิดความ เข้าใจได้ (comprehensible input) เช่น การใช้ของจริงหรือสิ่งของแทนของจริง ภาพประกอบ จะ ทำให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ได้เร็วขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

Glickman (2001) กล่าวว่าสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนควรมีความรู้เกี่ยวกับศาสตร์การสอนในเนื้อหาวิชา เป็นความรู้เฉพาะในการสอนเนื้อหาวิชา ความรู้จำเป็นต่อครูในการ วางแผนการสอน ครูจะต้องเป็นผู้รอบรู้ในเทคนิคของการเรียนการสอน จะต้องจัดเตรียมบทเรียนให้ ได้ประโยชน์สูงสุดในการเรียนของผู้เรียนแต่ละครั้ง ทั้งนี้แผนการสอนของครูจะต้องมีความยืดหยุ่น พอเพียงและปรับให้เข้ากับ ความสนใจและความชำนาญพิเศษของผู้เรียน นอกจากนี้ ครูจะต้องจัด กิจกรรมการเรียนการสอนตามความสามารถของผู้เรียน เน้นย้ำในสิ่งที่สำคัญ สาธิตด้วยความชำนาญ และให้โอกาสผู้เรียนในการปฏิบัติจริงเพื่อเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะ

สรุปได้ว่า สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของครูหมายถึง พื้นฐานที่ครูทุกคนในโรงเรียนต้องได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้มีความรอบรู้รอบด้าน พัฒนาทักษะและความชำนาญในการสอนของครูไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม พัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูให้ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน

2.2.4 ความผูกพันต่อองค์กร เป็นองค์ประกอบของปัจจัยด้านบุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของ องค์กร ซึ่งมีแนวคิดของนักวิชาการหลายท่านอธิบาย ไว้ดังนี้

ปริญญ่า มีสุข (2554) กล่าวถึงความผูกพันต่อองค์กรจะมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ 1. การผูกพันในเชิงความรู้สึก (Affectivecommitment) ซึ่งเป็นความตั้งใจของพนักงานที่จะคงอยู่กับองค์กร อันเนื่องมาจากความเชื่อมั่นและยอมรับในเป้าหมายและค่านิยมขององค์กร เต็มใจที่จะใช้ความพยายามอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อประโยชน์ขององค์กร 2. ความผูกพันเนื่องจากความต้องการอยู่กับองค์กร เพราะที่องค์กรนี้เหมาะสม ความมั่นคงที่จะคงอยู่เป็นสมาชิกต่อไปในองค์กร (continuance Commitment)

ปีติชาย ต้นปีติ (2557) กล่าวถึงความผูกพันต่อองค์กรเป็นการแสดงตนอย่างภาคภูมิใจ ในองค์กร มีความรู้สึกและแสดงพฤติกรรมต่อองค์กรในแง่ของการยอมรับเป้าหมาย ค่านิยม ขององค์กร การเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร มีความศรัทธา มีความเกี่ยวพันและเต็มใจที่จะใช้ความพยายาม ที่มีอยู่ทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายหรือจุดประสงค์สำคัญขององค์กร ความจงรักภักดีต่อองค์กร ตลอดจนมีความปรารถนาที่แน่วแน่อนจะดำรงไว้ซึ่งความเป็นสมาชิกขององค์กรนั้นต่อไป

มณีนุญา บุษยะมา (2559) อธิบายว่าความผูกพันต่อองค์กรเป็นความรู้สึกของบุคลากรว่าเป็น ส่วนสำคัญขององค์กร มีความเต็มใจ เสียสละประโยชน์ส่วนตัวเพื่อองค์กรและปรารถนาที่จะเป็น สมาชิกขององค์กรนั้นตลอดไป นอกจากนี้ความผูกพันต่อองค์กรยังเป็นตัวบ่งชี้ของปัจจัยที่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพขององค์กร ประกอบด้วยความเชื่ออย่างแรงกล้า การยอมรับเป้าหมายและค่านิยม ขององค์กร ความเต็มใจที่จะทุ่มเทความพยายามอย่างมากมายเพื่อองค์กรและความปรารถนาอย่างยิ่ง ที่จะรักษาไว้ซึ่งความเป็นสมาชิกภายในองค์กร

Chrispeel & Ann (1990) อธิบายถึงความผูกพันต่อองค์กร องค์กรที่ประสบความสำเร็จ มักจะให้โอกาสแก่บุคลากร ดูแลเอาใจใส่ที่ดี มีความรู้สึกรักในองค์กร มีความภาคภูมิใจที่ได้เป็น สมาชิกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรและการปฏิบัติงานตามบทบาทของตนเองเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของ องค์กรซึ่งความผูกพันต่อองค์กรประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ 1. ความรู้สึกผูกพันเป็นอันหนึ่ง อันเดียวกับองค์กรเป็นการแสดงออกของผู้ปฏิบัติงานที่ต่อองค์กร 2. ความเอาใจใส่กับองค์กรโดยการ ปฏิบัติตามบทบาทของตนอย่างเต็มที่ และ 3. ความจงรักภักดี ความซื่อสัตย์ต่อองค์กร

Sammons (1995) กล่าวถึงความผูกพันต่อองค์กร เป็นการแสดงความรู้สึกของพนักงาน ที่แสดงว่าเป็นหนึ่งเดียวขององค์กร มีค่านิยมที่กลมกลืนกับสมาชิกองค์กรคนอื่น ๆ และเต็มใจที่จะ อุทิศ กำลังกายและกำลังใจเพื่อปฏิบัติการกิจขององค์กร ทำให้องค์กรได้มาซึ่งบุคลากรที่ทุ่มเทกำลัง กาย กำลังใจที่จะปฏิบัติงานให้กับองค์กร ให้องค์กรได้รับประโยชน์มากมาย ทั้งด้านอัตราการขาดงาน อัตราการลาออกหรือเปลี่ยนงานและการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ขององค์กร

Lunenburg & Ornstein (1996) กล่าวว่าความผูกพันต่อองค์กรเป็นทัศนคติที่สำคัญอย่างยิ่ง สำหรับองค์กร ไม่ว่าจะเป็นองค์กรแบบใด เพราะความผูกพันเป็นตัวเชื่อมระหว่างจินตนาการของ บุคลากรกับจุดหมายขององค์กร ทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรและเป็นปัจจัย สำคัญต่อความอยู่รอดขององค์กร อีกทั้งยังลดอัตราการลาออกได้ดี ลดความเสียหายขององค์กรทำให้องค์กรสามารถดำเนินไปสู่เป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความผูกพันต่อองค์กรยังมีผลต่อการเพิ่ม ผลิตงาน ความพึงพอใจและความคงอยู่ในองค์กร

Caldwell & Spink (1996) กล่าวว่า ความผูกพันต่อองค์กรเป็นความรู้สึกที่ดีต่อองค์กรมี ความรักความภูมิใจความเข้าใจให้ต่อองค์กร รู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งมีความเชื่อมั่นยอมรับเป้าหมาย และค่านิยมขององค์กรเพื่อเป้าหมายและความต้องการที่จะดำรงไว้ซึ่งการเป็นสมาชิกขององค์กรนั้น ตลอดไป ซึ่งเป็นการแสดงออกที่มากกว่าความจงรักภักดีที่เกิดขึ้นตามปกติ เพราะเป็นความสัมพันธ์ ที่เหนียวแน่นและผลักดันให้บุคคลเต็มใจที่จะอุทิศตัวเองเพื่อการสร้างสรรค์ให้องค์กรอยู่ในสถานะที่ดี

สรุปได้ว่า ความผูกพันขององค์กร หมายถึง ความรู้สึกที่ดีต่อองค์กร มีความรัก ความภาคภูมิใจมีความเอาใจใส่ต่อองค์กร บุคลากรมีความรู้สึกที่ตนเองเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร

มีความเชื่อมั่นยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กรอย่างเต็มใจและเสียสละความสุขส่วนตัวเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร

2.3 ปัจจัยด้านผู้บริหาร

ปัจจัยด้านผู้บริหาร หมายถึงปัจจัยที่เกี่ยวกับผู้บริหารที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ประกอบด้วย เกณฑ์การคัดเลือกผู้บริหาร ภาวะผู้นำของผู้บริหาร และคุณลักษณะของผู้บริหาร

ได้มีผู้ให้ความหมายของผู้บริหารโรงเรียนไว้ดังนี้ผู้บริหารจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในงาน และแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงในสังคม มีความสามารถแก้ปัญหาได้มองการณ์ไกล มีความเป็นผู้นำ มีความคิดสร้างสรรค์และกล้าเผชิญกับความคิดที่ตรงกันข้ามอดทนสามารถปฏิสัมพันธ์กับผู้ร่วมงานได้เป็นอย่างดี

Gorton (1983) โดยแสดงถึงการมีประสบการณ์คุณลักษณะคุณวุฒิทักษะความสามารถ และความรู้เป็นผู้ที่มีคุณภาพและต้องการความสำเร็จในงาน

Stone (1998) และ Moorhead & Giffin (1998) พฤติกรรมทางการบริหารของผู้บริหาร มีองค์ประกอบสำคัญ 2 ประการ

1. ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จในการบริหารจะมีปัจจัยหลายอย่างนำไปสู่การบริหาร แต่การจะบรรลุความสำเร็จในการบริหารนั้น จะต้องรู้สิ่งที่จะทำและรู้ว่าทำอย่างไรจะทำให้สามารถสนใจและรวมพลังสู่เป้าหมายได้อย่างถูกต้องโอกาสความสำเร็จจะมีสูงขึ้นซึ่งผู้บริหารแต่ละคนที่จะประสบความสำเร็จในการบริหารส่วนมาจะอ้างเหตุผลว่าปัจจัยพื้นฐานบางอย่างแต่ละคนที่ทำให้ประสบความสำเร็จมี 3 ประการคือ 1) ต้องใช้พลังและความสามารถอย่างมากในการทำงานเพราะมีความเชื่อว่าไม่สามารถประสบความสำเร็จในการบริหารได้ถ้าไม่มุ่งมั่นในการทำงานที่ทำอยู่และไม่ทำอย่างเต็มกำลังตลอดทั้งแรงจูงใจพลังและความต้องการทำงานจะเป็นรากฐานอย่างดีต่อความสำเร็จ 2) ต้องสามารถจัดลำดับความสำคัญของงานและตัดสินใจได้ว่างานอะไรสำคัญและไม่สำคัญจะต้องทุ่มเทลงไปยังงานที่สำคัญก่อนโดยไม่กลัวในการจะขัดกิจกรรมที่พิจารณาแล้วเห็นว่าไม่สำคัญออกไป 3) เห็นว่าการปฏิบัติต่อผู้ร่วมงานเป็นสิ่งสำคัญต่อความสำเร็จในการบริหารเพราะผู้บริหารไม่สามารถจะทำงานให้สำเร็จได้โดยลำพังคนเดียว

2. การกิจของผู้บริหารผู้บริหารจะต้องพยายามทำงานให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายในเรื่องที่สำคัญโดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดในขณะนั้นถ้าทำงานมีผลสัมฤทธิ์สูงและผลงานมีความสำคัญก็ถือว่าทำงานประสบความสำเร็จ ตรงกันข้ามถ้าทำงานผลสัมฤทธิ์ต่ำและผลงานไม่มีความสำคัญก็ถือว่าทำงานยังไม่ประสบความสำเร็จ

สรุปได้ว่า ผู้บริหารโรงเรียน หมายถึง ครูใหญ่อาจารย์ใหญ่หรือผู้อำนวยการโรงเรียนที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้มีอำนาจให้ทำหน้าที่เป็นผู้บังคับบัญชาควบคุมดูแลและรับผิดชอบการบริหารงานภายในโรงเรียนให้บรรลุผลสำเร็จ

2.3.1 คุณสมบัติของผู้บริหาร ตามหลักเกณฑ์และวิธีการย้ายผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา, 2563) กล่าวว่า การย้ายผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เป็นการย้ายเพื่อประโยชน์ของทางราชการ ประกอบด้วย 1) การย้ายกรณีเพื่อพัฒนาหรือยกระดับ

คุณภาพการศึกษา และ 2) การย้ายกรณีเพื่อแก้ปัญหาในการบริหารจัดการสถานศึกษา โดยมีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ ทักษะ สมรรถนะ ศักยภาพ และประสบการณ์เหมาะสมกับการบริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด

2. ผู้ที่จะมาดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยจะต้องมีอายุราชการไม่น้อยกว่า 4 ปี นับถึงวันที่ 30 กันยายน ของปีที่ครบเกษียณอายุราชการ

ยกเว้นผู้ที่ปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยอยู่แล้ว จะย้ายไปดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยแห่งใหม่ จะต้องมีอายุราชการไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถึงวันที่ 30 กันยายน ของปีที่ครบเกษียณอายุราชการ

3. ต้องไม่อยู่ระหว่างลาศึกษาต่อเต็มเวลา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2564) กำหนดคุณสมบัติของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ที่จะได้รับการพิจารณา ดังนี้

1. มีความรู้ความสามารถ ทักษะ สมรรถนะและศักยภาพด้านการเป็นผู้นำทางวิชาการ ด้านการเป็นผู้นำในการบริหารจัดการ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีความเข้าใจและเชื่อมั่นศรัทธาในอุดมการณ์และเป้าหมายการพัฒนานักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย

2. มีประสบการณ์บริหารสถานศึกษาในตำแหน่งที่ได้รับการพิจารณาย้าย (ตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษาหรือรองผู้อำนวยการสถานศึกษา แล้วแต่กรณี) มาแล้วไม่น้อยกว่า 12 เดือน โดยนับระยะเวลาประสบการณ์การดำรงตำแหน่งที่ได้รับการพิจารณาย้ายถึงวันประกาศตำแหน่งว่างที่ใช้ในการย้าย

3. มีความสามารถด้านภาษาอังกฤษเทียบเท่าตั้งแต่ระดับ A 2 ขึ้นไป ตามมาตรฐาน Common European Framework of Reference for Languages (CEFR)

4. สามารถพักในโรงเรียนเพื่อปฏิบัติหน้าที่ได้ตลอด 24 ชั่วโมง เนื่องจากโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย จัดการเรียนการสอนระบบประจำ

องค์ประกอบในการประเมิน ประกอบด้วย 1) ความรู้ความสามารถ 2) ประสบการณ์ 3) ผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานในหน้าที่ 4) วิสัยทัศน์และแนวทางการพัฒนาสถานศึกษา และ 5) การประพฤติตน

สรุปได้ว่า คุณสมบัติของผู้บริหาร หมายถึง คุณสมบัติ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการย้ายของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยประกอบด้วย ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ ผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานในหน้าที่ วิสัยทัศน์และแนวทางการพัฒนาสถานศึกษา และการประพฤติตน

2.3.2 ภาวะผู้นำของผู้บริหารเป็นองค์ประกอบของปัจจัยด้านการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กร ซึ่งมีแนวคิดของนักวิชาการหลายท่านอธิบาย ไว้ดังนี้

สุภัทรา วีระวุฒิ (2554) กล่าวว่าภาวะผู้นำของผู้บริหารต้องเป็นผู้มีวิสัยทัศน์มีเป้าหมายทางการศึกษามีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีความรู้ความสามารถและทักษะในการจัดการศึกษาส่วน

คุณลักษณะส่วนบุคคล คือ ผู้บริหารต้องเป็นแบบอย่างที่ดีแก่บุคลากรในสถานศึกษามีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีปฏิภาณไหวพริบสามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหาได้มีใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ผู้บริหารเป็นผู้นำที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อองค์กรและผู้ใต้บังคับบัญชาและต่อส่วนรวมคุณลักษณะ ด้านผู้นำของผู้บริหารจึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่เกิดประสิทธิผลที่ดีเพราะภาระหน้าที่ของผู้บริหาร ไม่อาจใช้เพียงความรู้ความสามารถอย่างเดียวเท่านั้นคุณลักษณะความเป็นผู้นำจะเอื้ออำนวยต่อการ ดำเนินงานด้วยผู้บริหารควรมีความคิดริเริ่มใหม่ ๆ อยู่เสมอมีความสามารถในการพิจารณา เหตุการณ์ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาควรเป็นผู้รอบรู้อันเป็นที่พึ่งให้แก่ผู้ใต้บังคับบัญชามีบุคลิกลักษณะ และความ ประพฤติที่เป็นแบบอย่างที่ดีมีจิตใจกว้างสามารถเข้ากับบุคคลอื่นได้ดี

ภัทรพล มหาพันธ์ (2555) อธิบายภาวะผู้นำของผู้บริหารคุณลักษณะที่แสดงถึงความสามารถ กระบวนการของความเป็นผู้นำจะเอื้ออำนวยต่อการดำเนินงานด้วย มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล หรือกลุ่มเพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ตั้งไว้ร่วมกัน ดังนั้น ผู้บริหารควรมีความคิดริเริ่มใหม่ ๆ อยู่เสมอมีความสามารถในการพิจารณาเหตุการณ์เพื่อใช้ในการ แก้ปัญหาควรเป็นผู้รอบรู้อันเป็นที่พึ่งให้แก่ผู้ใต้บังคับบัญชาผู้บริหารจำเป็นต้องมีวิสัยทัศน์และทำ ประโยชน์เพื่อส่วนร่วม ไม่เห็นแก่พวกพ้องตนเอง มีส่วนร่วมในกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกองค์กร ยังสามารถพัฒนาให้สังคมอยู่อย่างมีความสุข สร้างความสามัคคี ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อผู้อื่น

อำรุง จันทวานิช (2556) อธิบายว่าภาวะผู้นำของผู้บริหารได้ถูกกำหนดคุณลักษณะ ของ ผู้บริหารสถานศึกษาไว้ 2 ด้านคือคุณลักษณะทางวิชาชีพและคุณลักษณะส่วนบุคคล สำหรับคุณลักษณะทางวิชา ชีพคือผู้บริหารต้องเป็นผู้นำที่เข้มแข็งมีความสามารถในการชักนำให้ ผู้ร่วมงานเกิด การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานได้ต้องเป็นผู้มีวิสัยทัศน์มีเป้าหมายทางการศึกษา มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์มีความรู้ความสามารถและทักษะในการจัดการศึกษาส่วนคุณลักษณะส่วน บุคคลคือ ผู้บริหารต้องเป็นแบบอย่างที่ดีแก่บุคลากรในสถานศึกษามีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีมีปฏิภาณ ไหวพริบ สามารถตัดสินใจและแก้ไขปัญหาได้มีใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นมีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์เสียสละอดทนอดกลั้นเชื่อมั่นในตนเองและเป็นนักพัฒนาที่รักในชาติศาสนา ศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม

นฤมล เจริญพรสกุล (2559) อธิบายถึงภาวะผู้นำของผู้บริหาร เป็นผลของพฤติกรรมผู้นำที่มี ต่อพนักงานในด้านแรงจูงใจความพึงพอใจความพยายามและการปฏิบัติที่เป็นไปตามปัจจัย ทาง สถานการณ์ของพนักงานและสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานโดยทฤษฎีดังกล่าวแบ่งพฤติกรรม ของผู้นำไว้ 4 แบบ คือภาวะผู้นำแบบสั่งการอย่างเดียวภาวะผู้นำแบบให้การสนับสนุนภาวะผู้นำ แบบร่วมคิดร่วมทำและภาวะผู้นำที่ยึดผลสำเร็จของงานเป็นหลักโดยมีการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปร กับพฤติกรรมผู้นำไว้อย่างชัดเจน

มณีนุญา บุญยะมา (2559) อธิบายว่าภาวะผู้นำของผู้บริหารความสามารถของบุคคลที่มี อำนาจหรือมีอิทธิพลในองค์การซึ่งทำให้บุคคลอื่นร่วมมือกันทำงานเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตาม วัตถุประสงค์ภาวะผู้นำเป็นกระบวนการเกลี้ยกล่อมโน้มน้าวใจของผู้นำที่จะให้ผู้ตามประพฤติปฏิบัติ ซึ่งในองค์การเกี่ยวกับการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษามีการแสดงบทบาทหน้าที่อย่างสร้างสรรค์ ที่สามารถโน้มน้าวใจหรือชักนำให้บุคลากรในสถานศึกษา และผู้เกี่ยวข้องเข้าใจและตระหนัก ในจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา รวมพลัง และประสานสัมพันธ์กันเพื่อให้งานวิชาการซึ่งเกี่ยวข้อง

โดยตรงกับคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนและคุณภาพของผู้เรียน อันเป็นภารกิจหลักของสถานศึกษาบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

Townsend (1977) กล่าวถึงภาวะผู้นำของผู้บริหารที่หลากหลายในการบริหารและบรรยากาศองค์การมีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของโรงเรียนความเป็นผู้บริหารมืออาชีพ ประกอบด้วย มีความมั่นคงและชัดเจนของวัตถุประสงค์ขององค์การและบริหารเชิงรุกสร้างทีมงานบริหารของโรงเรียน การมีส่วนร่วมของครูในการบริหารจัดการหลักสูตร การตัดสินใจและการใช้นโยบายต่าง ๆ สร้างครูให้เป็นผู้นำทางวิชาการภาวะผู้นำของผู้บริหารมีผลต่อการบริหารองค์การ ต้องมีภาวะผู้นำทางวิชาการโดยที่ผู้บริหารต้องมีความเข้าใจและประยุกต์ใช้คุณลักษณะของงานวิชาการที่มีประสิทธิผล ผู้บริหารต้องมีเสถียรภาพของบุคลากรทางการศึกษาซึ่งรวมถึงภาวะผู้นำของครูด้วย ความสามารถในการกำหนดหน้าที่และทรัพยากรเพื่อปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ

Stedman (1987) กล่าวถึงภาวะผู้นำของผู้บริหารเป็นปัจจัยสำคัญในการไปสู่การบริหารองค์การให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายวัตถุประสงค์ขององค์การจะต้องสามารถนำผู้ใต้บังคับบัญชาในทุกสถานการณ์ที่เกิดผลดีและผลเสียที่อาจหลีกเลี่ยงไม่ได้ผู้บริหารเป็นผู้มีวิสัยทัศน์กว้างไกล มีความรู้ความสามารถในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ผู้บริหารปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งด้านครองตน ครองคน ครองงาน และด้านคุณธรรมผู้บริหารสามารถเข้ากับผู้อื่นได้ดี สามารถตัดสินใจและแก้ปัญหาได้ มีใจกว้าง ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น

Steer (1997) อธิบายความว่าภาวะผู้นำของผู้บริหาร ซึ่งในทางการบริหารการศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารมีลักษณะในการควบคุม นำพาผู้สอนหรือบุคลากรทางการศึกษารวมทั้งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษา เช่น ผู้ปกครอง ชุมชน หน่วยงาน องค์การ มาร่วมมือกันในการจัดการศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์นอกจากภาวะผู้นำที่มีในตัวผู้บริหารเองแล้วต้องสามารถเป็นผู้ให้คำปรึกษาหารือในสิ่งที่ถูกต้องเหมาะสม เป็นผู้จูงใจให้ผู้อื่นปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้อง เป็นแบบอย่างที่ดี เป็นนักพัฒนาเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อความสำเร็จขององค์การ ทำประโยชน์ส่วนรวมแก่องค์กร สังคม ชุมชน

สรุปได้ว่าภาวะผู้นำของผู้บริหารหมายถึง ความสามารถของผู้บริหารโรงเรียนในการนำความรู้แนวคิด วิธีการ ตลอดจนเทคโนโลยี ๆ ที่มีประสิทธิภาพ มาใช้ในการบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์กับคณะครูและนักเรียน โดยเน้นที่กิจกรรมการเรียนการสอน และการปฏิบัติงานในห้องเรียนของครูส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในผลการเรียนรู้ของนักเรียน

2.3.3 คุณลักษณะของผู้บริหาร

การบริหารงานให้ประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายให้มีประสิทธิผลของโรงเรียนได้นั้นขึ้นอยู่กับผู้บริหารเป็นสำคัญเพราะผู้บริหารนั้นถือได้ว่าเป็นหลักของหน่วยงานบังคับบัญชาควบคุมดูแลและรับผิดชอบการบริหารงานภายในโรงเรียนให้บรรลุผลสำเร็จสำหรับการบริหารโรงเรียนให้มีประสิทธิผลนั้นผู้บริหารโรงเรียนจะต้องเพียบพร้อมด้วยคุณสมบัติหลายอย่าง เช่น ต้องเป็นคนที่ยังชีพด้วยงานนั้นคือต้องมียาได้หลักจากการทำงานในวิชาชีพที่ทำและทุ่มเทเวลาให้กับงานในอาชีพนั้นจริง ๆ ต้องมีการศึกษาและอบรมเพื่อให้ความรู้มีศาสตร์มีหลักการมีทฤษฎีมีการวิจัยค้นคว้ารู้ชัดและรู้จริงและมีการพัฒนาทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่องต้องนำศาสตร์ไปใช้ในการบริหารมีการฝึกฝนอย่างจริงจังในอาชีพนั้น ๆ จริง ๆ จนเกิดความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ที่มากพอต้องมีการรับรองมาตรฐานแห่งวิชาชีพโดยมีการออกใบรับรองหรือใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ เช่น แพทย์ พยาบาล ทนายความ

นักบัญชี สถาปนิก วิศวกร เป็นต้น ซึ่งในการตัดสินใจการวิเคราะห์และการดำเนินการในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพดังกล่าวจะต้องใช้ผู้มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเท่านั้น ต้องมีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพสำหรับยึดถือและปฏิบัติโดยเคร่งครัด มีองค์กรหรือสมาคมวิชาชีพให้การรับรองโดยการออกไปประกอบวิชาชีพเพื่อควบคุมกำกับดูแลคุณภาพมาตรฐานและจรรยาบรรณ รวมทั้งมีมาตรการลงโทษเมื่อมีการกระทำที่ผิดจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ

รุ่ง แก้วแดง (2545) ผู้บริหารหรือผู้นำหรือผู้จัดองค์การหรือหัวหน้างานไม่ว่าหน่วยงานเล็กหรือหน่วยงานใหญ่ หน่วยงานราชการหรือเอกชนก็ตาม ย่อมมีบทบาทที่เป็นผลต่อการสำเร็จหรือประสิทธิภาพของงานเป็นอย่างยิ่งบางครั้งการจัดองค์การแม้จะไม่เรียบร้อยถูกต้องอยู่บ้างก็อาจได้รับผลงานสูงได้หากผู้บริหารมีคุณลักษณะที่ดีแต่ถ้าคุณลักษณะหรือพฤติกรรมในการนำของผู้บริหารไม่ดีแม้การจัดองค์การถูกต้องหรือดีเพียงใดก็ตามผลงาที่เกิดขึ้นของหน่วยงานนั้น ๆ ย่อมสมบูรณ์ได้ยาก ดังนั้นผู้บริหารหรือผู้นำจะต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมมีพฤติกรรมในการนำที่ถูกต้องเหมาะสมเพราะความสำเร็จของงานทุกด้านขององค์การขึ้นอยู่กับผู้บริหารหรือผู้นำซึ่งจะวินิจฉัยสั่งการหรือตัดสินใจแก้ปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้งานเกิดประสิทธิภาพซึ่งคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารหรือผู้นำนั้นควรที่จะประกอบด้วยเรื่องที่สำคัญได้แก่คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพคุณลักษณะด้านความเป็นผู้นำคุณลักษณะด้านความรู้ทางวิชาการและคุณลักษณะด้านความสามารถในการบริหารWhole School Approach : WSA (2013)

บุรุษชัย จงกลณี (2543) กล่าวถึงคุณลักษณะของผู้บริหารที่ดีควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. เฉลียวฉลาดแต่ไม่โอวดฉลาด
2. มีความสามารถรอบด้าน (Well rounder)
3. มีพลังผลักดันภายใน (Inner drive) ให้กระตือรือร้นอยู่เสมอ
4. ทำตนให้เป็นที่ยอมรับ (Integrity)
5. กล้าหาญทั้งกายและใจ (Courage physically and morally)
6. มีความคิดริเริ่ม (Initiative)
7. รู้จักวิธีส่งเสริมและบำรุงขวัญผู้ใต้บังคับบัญชา
8. การเสียสละปราศจากการเห็นแก่ตัว
9. มีความยุติธรรม (Justice)
10. วางตัวดี (Bearing)
11. กระตุ้นให้ผู้มีน้อยมีความภูมิใจในงานของตน
12. ให้เกียรติในผลงานที่ผู้ใต้บังคับบัญชาปฏิบัติ
13. ปฏิบัติงานอย่างเป็นทีมให้ทำงานแทนกันได้
14. ใช้ผู้ใต้บังคับบัญชาให้เหมาะสมกับความสามารถ

และมีการพัฒนาฝีมือผู้ใต้บังคับบัญชาอยู่เสมอ

สรุปได้ว่าคุณลักษณะของผู้บริหาร หมายถึง คุณลักษณะของผู้บริหารโรงเรียนส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนนั้นผู้บริหารโรงเรียนจะต้องมีคุณลักษณะด้านส่วนตัวและคุณลักษณะทางด้านวิชาชีพที่ดีอันได้แก่ บุคลิกภาพดี มีวินัย กระตือรือร้นในการทำงาน มีความรู้ความสามารถ มีทักษะและเทคนิควิธีการทางบริหาร มีคุณธรรม จริยธรรม ประพฤติตนแบบอย่างที่ดีมีความศรัทธาในอาชีพ มนุษย์สัมพันธ์ดีและวิสัยทัศน์กว้างไกล

2.4 ปัจจัยด้านโรงเรียน

ปัจจัยด้านโรงเรียน หมายถึง ปัจจัยที่เกี่ยวกับโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ได้แก่ สภาพแวดล้อมในโรงเรียน หลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอนโครงสร้างและการบริหารงานโรงเรียน และสัมพันธภาพระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

2.4.1 สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน

สภาพแวดล้อมในโรงเรียนเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จ

ในการบริหารของผู้บริหารและส่งผลต่อความสำเร็จขององค์กร Hoy & Miskel (1982), Filder (1976) ซึ่งมีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของบรรยากาศของโรงเรียนไว้ดังนี้

Hoy & Miskel (1982) กล่าวว่าบรรยากาศของโรงเรียนหมายถึงคุณลักษณะเฉพาะที่เกิดขึ้นภายในโรงเรียน อันเป็นผลมาจากความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารโรงเรียนและกลุ่มบุคคลในโรงเรียนมีผลทำให้โรงเรียนหนึ่งแตกต่างไปจากโรงเรียนอีกแห่งหนึ่งและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลในโรงเรียนบรรยากาศขององค์กรเป็นคุณลักษณะภายในองค์กรคล้ายคลึงกับบุคลิกภาพของคนดังนั้นบรรยากาศของโรงเรียนจึงเปรียบเสมือนบุคลิกภาพของโรงเรียน

Killian (1968) บรรยากาศเป็นผลจากกลุ่มบุคคลในโรงเรียนซึ่งประกอบไปด้วยครูและผู้บริหารที่รวมกันขึ้นเป็นระบบสังคมมีการร่วมกันในแง่ต่าง ๆ เพื่อทำงานอย่างสัมฤทธิ์ผลบรรยากาศขององค์กรใดองค์กรหนึ่งย่อมมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจ แรงบันดาลใจและสมรรถภาพในการทำงาน

บุญเรือง ศรีเหรียญ (2542) สภาพแวดล้อมในโรงเรียนเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดบรรยากาศในด้านต่าง ๆ ขึ้นภายในโรงเรียนและกล่าวว่าบรรยากาศของโรงเรียนเป็นตัวแปรอิสระที่สำคัญอีกตัวหนึ่งที่มีผลต่อระบบการเรียนการสอนและส่งผลต่อผลลัพธ์ของนักเรียนเพราะบรรยากาศในโรงเรียนเป็นสภาวะอันเกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนแล้วส่งผลถึงความรู้สึกของบุคคลเป็นสภาพการณ์ที่ไม่อาจมองเห็นหรือจับต้องได้แต่เป็นภาพที่สะท้อนความรู้สึกของบุคคลเมื่อบุคคลปะทะกับสิ่งแวดล้อมแล้วทำให้เกิดความรู้สึกที่ดีเรียกว่าบรรยากาศดีถ้าบุคคลปะทะกับสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดีเรียกว่าบรรยากาศไม่ดีการสร้างบรรยากาศที่ดีนั้นจะต้องเกิดจากการจัดการสภาพแวดล้อมของโรงเรียนให้เหมาะต่อการเรียนการสอน

Halpin & Croft (1963) ได้ศึกษาสภาพแวดล้อมของโรงเรียนตั้งแต่สภาพแวดล้อมที่พึงประสงค์จนถึงแบบไม่พึงประสงค์พบว่า มี 6 แบบได้แก่

1. สภาพแวดล้อมที่แจ่มใส (The Open Climate) เป็นบรรยากาศที่สมาชิกในกลุ่มมีขวัญกำลังใจและความพึงพอใจในงานมีความพอใจในบทบาทของผู้บริหารที่มีพฤติกรรมทั้งมุ่งงานและมุ่งความสัมพันธ์ยืดหยุ่นตามสถานการณ์ช่วยให้ผลงานมีคุณภาพซึ่งเป็นบรรยากาศผู้ร่วมงานมีความพึงประสงค์มากที่สุด

2. สภาพแวดล้อมแบบอิสระ (The Autonomous Climate) เป็นบรรยากาศที่ผู้บริหารมุ่งสร้างความสัมพันธ์และให้อิสระแก่ผู้ร่วมงานก่อให้เกิดความพึงพอใจในความสัมพันธ์อันมีตรามากกว่าความพึงพอใจในงานผู้บริหารมีพฤติกรรมการนิเทศควบคุมงานน้อยและเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมงานเลือกงานได้ตามความสามารถโดยอิสระ

3. สภาพแวดล้อมแบบควบคุม (The Controlled Climate) เป็นบรรยากาศที่ผู้บริหารมุ่งเน้นความสำเร็จของงานมากกว่าการสร้างความสัมพันธ์อันมีตรากับผู้ร่วมงานแต่ผลสำเร็จของงานทำให้ผู้ร่วมงานมีความภาคภูมิใจและมีขวัญกำลังใจ

4. สภาพแวดล้อมแบบสนิทสนม (The Familiar Climate) เป็นบรรยากาศที่ผู้บริหารและผู้ร่วมงานมีความสัมพันธ์อันมีตรสหายผู้บริหารจะสนใจผลงานน้อยกว่าการสร้างความสัมพันธ์ส่วนตัวผู้ร่วมงานขาดความพึงพอใจในงานขาดความภาคภูมิใจในผลสำเร็จของงานผู้บริหารมีพฤติ

กรรมการบริหารแบบตามสบายมีการสั่งการหรือประเมินผลงานน้อยจนทำให้บางครั้งผู้ร่วมงานจะต้องกระตุ้นให้ผู้บริหารทำหน้าที่ให้เข้มแข็ง

5. สภาพแวดล้อมแบบถูกรวบอำนาจ (The Paternal Climate) เป็นบรรยากาศที่ผู้บริหารบริหารงานโดยวิธีการออกคำสั่งควบคุมตรวจตราและนิเทศการปฏิบัติงานของผู้ร่วมงานอย่างใกล้ชิดก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจและไม่สร้างความสัมพันธ์แก่ผู้ร่วมงานทำให้ผู้ร่วมงานขาดความภาคภูมิใจในผลสำเร็จขององค์กรและเกิดความเบื่อหน่ายพฤติกรรมของผู้บริหาร

6. สภาพแวดล้อมแบบซีมเซา (The Closed Climate) เป็นบรรยากาศที่ผู้บริหารบริหารงานโดยขาดความรู้และไม่มีสมรรถภาพในการบริหารไม่อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานแก่ผู้ร่วมงานพยายามตั้งกฎเกณฑ์และข้อบังคับให้ครูปฏิบัติตามโดยปราศจากหลักการและเหตุผลทำตามใจตนเองมีความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงานน้อยขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในงานและไม่ก่อให้เกิดความภาคภูมิใจในผลงานซึ่งเป็นบรรยากาศที่ไม่พึงประสงค์และจะต้องรับการแก้ไขโดยด่วน

Owen (1995) กล่าวว่าบรรยากาศของโรงเรียนจะมีความเกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมทั้งหมดที่มีอยู่ในอาคารเรียนและในโรงเรียนโดยลักษณะสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในโรงเรียนมีส่วนสำคัญ 4 ด้านคือ

1. องค์ประกอบด้านนิเวศวิทยา (Ecology) หมายถึงองค์ประกอบทางด้านกายภาพที่มีอยู่ในโรงเรียนและชั้นเรียนเช่นขนาดของโรงเรียนขนาดของห้องเรียนอายุและลักษณะของอาคารเรียนรวมถึงเทคโนโลยีและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในอาคารเรียนและโรงเรียนอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนการจัดการห้องเรียน

2. องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นนามธรรม (Milieu) หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่และเกิดขึ้นในโรงเรียนและมีความสัมพันธ์กับบุคคลที่อยู่ในโรงเรียนได้แก่ลักษณะของแต่ละคนแรงจูงใจในการทำงานความพึงพอใจในงานที่รับผิดชอบขวัญกำลังใจคุณภาพของหลักสูตรบุคลากรของครูการเปลี่ยนงานของครูกลุ่มเพื่อน

3. องค์ประกอบด้านระบบทางสังคม (Social System) หมายถึง ระบบการจัดการองค์กรโครงสร้างของการบริหารองค์การบริหารโรงเรียนรูปแบบการสื่อสารการตัดสินใจและโครงการฝึกอบรมองค์ประกอบด้านประเพณีและวัฒนธรรม (Culture) หมายถึงค่านิยมความเชื่อบรรทัดฐานเจตคติที่เป็นคุณลักษณะของบุคคลในโรงเรียน

4. คุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน หมายถึง องค์ประกอบของโรงเรียนทั้งทางด้านกายภาพและบรรยากาศของโรงเรียนมีผลต่อระบบการเรียนการสอนและส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ของนักเรียน

สรุปได้ว่า สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน หมายถึง องค์ประกอบของโรงเรียนทั้งทางด้านกายภาพและบรรยากาศของโรงเรียนมีผลต่อระบบการเรียนการสอนและส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ของนักเรียน

2.4.2 หลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน

หลักสูตร เป็นองค์ประกอบของปัจจัยด้านการบริหารที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพขององค์กรซึ่งมีแนวคิดของนักวิชาการหลายท่านอธิบาย ไว้ดังนี้

รุ่งทิพา จันทน์วัฒนวงศ์ (2557) ได้กล่าวถึงหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน หมายความว่า หลักสูตรมีความหมายใน 2 ความหมาย กล่าวคือ หลักสูตร คือ เนื้อหาสาระ ซึ่งเนื้อหาสาระเป็นความรู้ที่ต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้ทั้งเป็นข้อเท็จจริงและกระบวนการความคิดพื้นฐาน

มโนทัศน์และ ระบบการคิด และหลักสูตร คือ แผนการจัดประสบการณ์ ซึ่งแผนการจัดประสบการณ์ นั้นเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และประสบการณ์ที่พัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ในการที่จะดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนรู้ทั้งใน และนอกโรงเรียนร่วมกิจกรรมทางสังคมภายใต้การดูแลของโรงเรียน

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559) ได้กล่าวถึงหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน หมายความว่า หลักสูตร หมายถึง มวลประสบการณ์ทั้งหลายซึ่งเป็นแนวทางสำหรับจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ที่โรงเรียนจัดให้แก่ผู้เรียนเพื่อพัฒนาให้มีคุณลักษณะตามที่สังคมคาดหวังไว้

ปฎิญา สังขนันท์ (2560) ได้กล่าวถึงหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน หมายความว่า มวล ประสบการณ์ ที่เป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดรายวิชา หรือแผนการจัดการเรียนรู้ ที่จัดขึ้นโดยใช้สื่อ หรือกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุจุดหมายปลายทางที่สังคมตั้งไว้ ซึ่งทำให้นักเรียนมีความรู้และลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่คาดหวังไว้

สิทธิพร เอี่ยมเสน และคณะ (2561) ได้กล่าวถึงหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน หมายความว่า หลักสูตร เป็นแผนการเรียนรู้หรือโปรแกรมที่บรรจุระเบียบแบบแผนอย่างเป็นทางการ และไม่เป็นทางการ รวมทั้งกระบวนการหรือประสบการณ์การเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ การพัฒนาทักษะ เจตคติ และการรู้คุณค่าภายใต้การดูแลจัดการของโรงเรียน การพัฒนา หลักสูตรเป็นภารกิจของสถานศึกษาที่จะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

ไพฑูรย์ สีนารัตน์ (2562) ได้กล่าวถึงหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน หมายความว่า หลักสูตร คือ เนื้อหาสาระหรือกระบวนการทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนที่โรงเรียน จัดให้กับนักเรียนเพื่อบรรลุ เป้าหมายที่ตั้งไว้

จิตติวิสุทธิ วัฒนศิริปัญญา และคณะ (2563) ได้กล่าวถึงหลักสูตรและกิจกรรมการเรียน การสอนหมายความว่า ไว้ดังนี้

1. หลักสูตร คือ รายวิชาหรือเนื้อหาสาระที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งผู้เรียน จะต้องได้รับประสบการณ์นั้นเพื่อการพัฒนาความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อการดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ

2. หลักสูตร คือ มวลประสบการณ์ที่โรงเรียนจัดให้แก่ผู้เรียนเป็นประสบการณ์ทุกชนิด ของผู้เรียนที่โรงเรียนรับผิดชอบดำเนินการจัดให้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน รวมทั้งรายวิชา ที่ เปิดสอน เอกสารหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน รวมทั้งปฏิสัมพันธ์อันก่อให้เกิด ประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน

3. หลักสูตร คือ กิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ ที่ได้ เตรียมการไว้และจัดให้แก่ผู้เรียนโดยโรงเรียนหรือระบบโรงเรียน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับ ความสามารถและความสนใจของผู้เรียน

4. หลักสูตร คือ สิ่งที่สังคมคาดหวังหรือมุ่งหวังจะให้เด็กได้รับ เป็นชุดของการเรียน และประสบการณ์สำหรับผู้เรียนที่วางแผนไว้ล่วงหน้าโดยโรงเรียน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดหมาย ของการศึกษา

5. หลักสูตร คือ สื่อกลางหรือวิถีทางที่จะนำผู้เรียนไปสู่จุดหมายปลายทาง เป็นแนวทาง วิธีการเตรียมผู้เรียนให้มีส่วนร่วมในฐานะที่เป็นสมาชิกที่สามารถสร้างผลผลิตให้แก่สังคม

6. หลักสูตร คือ กระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครูและสิ่งแวดล้อมทางการเรียนหรือเป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครูและเนื้อหาสาระในส่วนที่เป็นงานทางการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ ทักษะและค่านิยมหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อพัฒนาผู้เรียนไปสู่จุดหมายปลายทางของการจัดการศึกษาที่ได้กำหนดไว้

สิทธิพล อาจอินทร์ (2563) ได้กล่าวถึง หลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง

1. หลักสูตร คือ รายวิชาหรือเนื้อหาสาระที่จัดให้กับผู้เรียน
2. หลักสูตร คือ แผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดให้กับผู้เรียน
3. หลักสูตร คือ กิจกรรมทางการศึกษาที่จัดให้กับผู้เรียน
4. หลักสูตร คือ มวลประสบการณ์ทั้งปวงที่โรงเรียนจัดให้กับผู้เรียน

พระมหาสายัณห์ เปมสีโล (วงศ์สุรินทร์) (2564) ได้กล่าวถึง หลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง มวลประสบการณ์ หรือชุดประสบการณ์ที่กำหนดขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของนักเรียนให้เจริญงอกงามทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาตลอดจนทำให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามเป้าหมายที่กำหนดเอาไว้

สรุปได้ว่า หลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง ทางพัฒนานักเรียนรอบด้าน ทั้งพุทธิศึกษา จริยศึกษา พลศึกษา และหัตถศึกษา เน้นการจัดให้สอดคล้องกับความสามารถของนักเรียนเป็นรายบุคคล และครอบคลุมหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ เน้นการจัดให้มีความหลากหลายสอดคล้องกับศักยภาพ ความถนัดและความสนใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล (หลักสูตรวัดตัวตัด) เน้นการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เน้นการส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้น ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการทำงาน กิจกรรมหอพักส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ กิจกรรมสอนเสริมความรู้ กิจกรรมคลินิกวิชาการ กิจกรรมส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการ กิจกรรมกลุ่มสนใจ

2.4.3 โครงสร้างและการบริหารโรงเรียน

โครงสร้างการบริหาร เป็นองค์ประกอบของปัจจัยด้านการบริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพขององค์กร ซึ่งมีแนวคิดของนักวิชาการหลายท่านอธิบาย ไว้ดังนี้

บัญชา ชลาภิรมย์ (2553) อธิบายถึงโครงสร้างองค์กร เป็นการกำหนดวิธีการกิจกรรมต่าง ๆ ในหน่วยสังคมที่เกิดจากการรวมตัวของบุคคลโดยมีเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์เดียวกันมีการจัดการอย่างเป็นระบบ ร่วมกันทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่วางไว้ มีผลต่อการดำเนินการขององค์กรและเป็นรากฐานของขั้นตอนการปฏิบัติงานตามมาตรฐานและกิจวัตรของแต่ละภาระหน้าที่

สุภัทรา วีระวุฒิ (2554) กล่าวว่าโครงสร้างองค์กรจะเน้นเรื่องความเชี่ยวชาญชำนาญการของ บุคลากร มีการจัดกลุ่มงานตามหน้าที่หรือกระบวนการในการทำงาน มีการกำหนดช่วงการบังคับบัญชาให้แคบและมีการรวมอำนาจการตัดสินใจสู่ส่วนกลาง ตามโครงสร้างหลักขององค์กร โครงสร้างองค์กรจะประกอบด้วย ฝ่ายงานและความเชี่ยวชาญ ประสิทธิภาพในการทำงานช่วงชั้นการบังคับบัญชาและกฎระเบียบขององค์กรที่ถูกกำหนดไว้

ปริญญามีสุข (2554) กล่าวถึงโครงสร้างองค์กร คือ กระบวนการในการจัดโครงสร้างขององค์กร ซึ่งครอบคลุมเรื่องการแบ่งงาน การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ การกำหนดกลุ่มงาน การกำหนดความสัมพันธ์ในสายการบังคับบัญชาและการประสานของหน่วยงานต่าง ๆ การจัดองค์กรจึงครอบคลุมถึงการจัดการเกี่ยวกับงาน การจัดการเกี่ยวกับบุคลากรและวัสดุสิ่งของทั้งหมดขององค์กร

อำรุง จันทวานิช (2556) อธิบายว่าโครงสร้างขององค์กร เป็นระบบที่มีความสำคัญต่อการบังคับบัญชาของผู้บริหารและอำนาจบังคับบัญชาที่เชื่อมต่อกันและกลุ่มคนเข้าด้วยกันเพื่อทำงานร่วมกันจนบรรลุเป้าหมายขององค์กรโครงสร้างขององค์กรประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ดังนี้ 1. วัตถุประสงค์ขององค์กร 2. ภาระงานและหน้าที่ของแต่ละบุคคล 3. การแบ่งงานกันตามความสามารถ 4. มีการควบคุมหรือสายการบังคับบัญชา 5. ช่วงชั้นของการควบคุม 6. เอกภาพการบังคับบัญชา

ปิติชาย ต้นปิติ (2557) ได้อธิบายโครงสร้างองค์กร เป็นสิ่งสำคัญในการสร้างอิทธิพลต่อพฤติกรรมของแต่ละบุคลากรและกลุ่มคนภายในองค์กร ซึ่งอิทธิพลที่สร้างขึ้นนั้น ส่วนใหญ่เกิดจากวัตถุประสงค์ในการควบคุม รวมถึงการวางแผนในการที่จะแบ่งกลุ่มงานต่างๆ โดยพิจารณาจากลักษณะงาน ความรับผิดชอบ รวมทั้งการประสานงานระหว่างกลุ่มงานต่างๆที่ได้แบ่งไว้ในตอนต้น นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาถึงอำนาจในการตัดสินใจของแต่ละตำแหน่งด้วย เพื่อให้องค์กรไปสู่เป้าหมายที่คาดหวังไว้ตามต้องการ

นฤมล เจริญพรสกุล (2559) ได้อธิบายโครงสร้างองค์กรไว้น่าสนใจว่า โครงสร้างองค์กรเป็นคุณลักษณะที่สำคัญอยู่ภายใต้การกำหนดขึ้นที่มีระบบและหลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงานไว้ มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในองค์กร ผู้บริหารมีการแบ่งงานการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ การกำหนดกลุ่มงาน การกำหนดความสัมพันธ์ในสายการบังคับบัญชาและการประสานงานของหน่วยงานต่าง ๆ ผู้บริหารมีการจัดการภาระงานจัดบุคลากรตามความถนัดและความเหมาะสมของบุคลากรรวมทั้งวัสดุสิ่งของทั้งหมดขององค์กรผู้บริหารจัดระบบการติดต่อสื่อสารและอำนาจบังคับบัญชาที่เชื่อมต่อกันและกลุ่มคนเข้าด้วยกัน เพื่อทำงานร่วมกันจนบรรลุเป้าหมายขององค์กร

Stedman (1987) กล่าวถึงโครงสร้างองค์กรเป็นส่วนสำคัญในการบริหาร เป็นการจัดบุคลากรตามความชำนาญในหน้าที่ของตนเอง ประสบการณ์หรือตามการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ซึ่งมีข้อดีหลายประการ เช่น บุคลากรมีหน้าที่เหมือนกันมาทำงานร่วมกันจะเกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ส่งผลทำให้เกิดความชำนาญมากขึ้น อันนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพ ส่วนหนึ่งเป็นการแยกแผนกจากกัน ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานในเฉพาะหน่วยงานของตนเองรับผิดชอบ

Steer (1997) กล่าวว่าโครงสร้างเป็นการกำหนดรูปแบบของกลุ่มงานและความสัมพันธ์ของงานไว้อย่างเหมาะสม โครงสร้างขององค์กรขึ้นอยู่กับปัจจัย ดังนี้ 1. จุดมุ่งหมายขององค์กร เป็นสิ่งที่องค์กรต้องกำหนดเอาไว้ในการจัดตั้งองค์กรว่าตั้งขึ้นมาเพื่ออะไร 2. รับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในองค์กร โดยมอบอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบเป็นการแบ่งงานหรือจัดกลุ่มงาน 3. อำนาจหน้าที่ภายในองค์กร เป็นการจัดตามความสัมพันธ์ของอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ 4. การควบคุมเป็นเทคนิคสำคัญในการจัดองค์กร 5. มีความเอกภาพหรือความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการบังคับบัญชา

Campbell (1978) เห็นว่างานบริหารสถานศึกษาที่ผู้บริหารต้องรับผิดชอบ 6 ข้อคือ

1. งานหลักสูตรและการสอน
2. งานบุคลากรสถานศึกษา
3. งานสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับชุมชน
4. งานกิจการนักเรียน
5. งานอาคารสถานที่
6. งานบริหารการเงินและธุรการ

Miller Van (1998) ได้กล่าวถึงงานของผู้บริหารสถานศึกษาไว้ว่าต้องรับผิดชอบและปฏิบัติให้สำเร็จมี 8 ประการคือ

1. การวางแผนงานโครงการ
2. การเรียนการสอน
3. งานกิจการนักเรียน
4. งานด้านบุคลากร
5. งานด้านอาคารสถานที่พัสดุอุปกรณ์
6. งานการเงินและธุรการ
7. งานการประชาสัมพันธ์
8. งานวัดผลและประเมินผล

พนัสหันทินันท์ (2542) ได้ให้ความหมายการบริหารสถานศึกษา หมายถึง การจัดการ การช่วยเหลือ ส่งเสริมโรงเรียนได้ดำเนินกิจกรรมประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์

Good (1973) ให้ความหมายว่าการบริหารสถานศึกษาหมายถึงกระบวนการควบคุม การจัดการภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับการเรียนการสอน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2545 (2545) การบริหารสถานศึกษา คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดภารกิจบทบาทหน้าที่ ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานดังนี้

การบริหารงานวิชาการการพัฒนาหรือการดำเนินการเกี่ยวกับการให้ความเห็นการพัฒนาสาระหลักสูตรท้องถิ่นการวางแผนงานด้านวิชาการการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษาการพัฒนากระบวนการเรียนรู้การวัดผลประเมินผลและดำเนินการเทียบโอนการเรียนรู้ การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาการพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้การนิเทศการศึกษาการแนะแนวการพัฒนากระบวนการประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา การส่งเสริมชุมชนให้มีความเข้มแข็งทางวิชาการการประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาและองค์กรอื่นๆการส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคลครอบครัว องค์กรหน่วยงานสถานประกอบการและสถาบันอื่นที่จัดการศึกษาการจัดทำทะเบียนและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับงานด้านวิชาการของสถานศึกษาการคัดเลือกหนังสือแบบเรียนเพื่อใช้ในสถานศึกษาการพัฒนาและใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

1. การบริหารงานบุคคลการวางแผนอัตรากำลังการจัดสรรอัตรากำลังข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา การสรรหาและบรรจุแต่งตั้งการเลื่อนตำแหน่งให้สูงขึ้น การย้ายข้าราชการครู

และบุคลากรทางการศึกษา การดำเนินการเกี่ยวกับการเลื่อนขึ้นเงินเดือน การลาทุกประเภทการประเมินผลการปฏิบัติงาน การดำเนินการทางวินัยและการลงโทษการสั่งพักราชการและการสั่งให้ออกจากราชการไว้ก่อนการรายงาน การดำเนินการทางวินัยและการลงโทษการอุทธรณ์และการร้องทุกข์ การออกจากราชการ การจัดระบบและการจัดทำทะเบียนประวัติการจัดทำบัญชีรายชื่อและให้ความเห็นเกี่ยวกับการเสนอขอพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ การส่งเสริมการประเมินวิทยฐานะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา การส่งเสริมและยกย่องเชิดชูเกียรติการส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณวิชาชีพ การส่งเสริมวินัยคุณธรรมสำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา การริเริ่มส่งเสริมการขอรับใบอนุญาต การพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

2. การบริหารงานงบประมาณการจัดทำแผนงบประมาณและคำขอตั้งงบประมาณเพื่อเสนอต่อปลัดกระทรวงศึกษาธิการหรือเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานแล้วแต่กรณี การจัดทำแผนปฏิบัติการใช้จ่ายจริงตามที่ได้รับจัดสรรงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยตรงการอนุมัติการใช้จ่ายงบประมาณที่ได้รับจัดสรร การขอโอนและขอเปลี่ยนแปลงงบประมาณ การรายงานผลการเบิกจ่ายงบประมาณ การตรวจสอบติดตามและรายงานการใช้งบประมาณ การตรวจสอบตามและรายงานการใช้ผลผลิตจากงบประมาณการระดมทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา การปฏิบัติงานอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายเกี่ยวกับกองทุนเพื่อการศึกษา การบริหารจัดการทรัพยากรเพื่อการศึกษาการวางแผนวัสดุ การกำหนดรูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์หรือสิ่งก่อสร้างที่ใช้เงินงบประมาณเพื่อเสนอต่อปลัดกระทรวงศึกษาธิการหรือเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานแล้วแต่กรณีการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการจัดทำและจัดหาวัสดุการควบคุมดูแลบำรุงรักษาและจำหน่ายวัสดุการจัดหาผลประโยชน์จากทรัพย์สิน การเบิกจ่ายเงินจากคลัง การรับเงิน การเก็บรักษาเงิน การนำเงินส่งคลัง การจัดทำบัญชีการเงิน การจัดทำรายงานทางการเงินและงบการเงินการจัดทำแบบพิมพ์บัญชีทะเบียนและรายงาน

3. การบริหารงานทั่วไปการพัฒนาระบบและเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศการประสานงานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา การวางแผนการบริหารงานการศึกษา การวางแผนการบริหารงานการศึกษางานวิจัยเพื่อพัฒนานโยบายและแผนการจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กร การพัฒนามาตรฐานงานงานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การดำเนินงานธุรการ การดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม การจัดทำสำมะโนผู้เรียน การรับนักเรียนการเสนอความเห็นเกี่ยวกับเรื่องการจัดตั้งยุบรวมหรือเลิกสถานศึกษาการประสาน การจัดการศึกษาในระบบนอกระบบและตามอัธยาศัย การระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษาการทัศนศึกษางานกิจกรรมนักเรียน การประชาสัมพันธ์งานการศึกษา การส่งเสริมสนับสนุนและประสาน การจัดการศึกษาของบุคคลชุมชนองค์กรหน่วยงานและสถาบันสังคมที่จัดการศึกษางานประสานราชการกับส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น

Merrett (1996) กลยุทธ์ในการพัฒนาสถานศึกษาให้เป็นสถานศึกษายอดเยี่ยมของผู้ปกครองนั้นผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นพ้องต้องกันว่าผู้ปกครองต้องการส่งลูกเข้าเรียนในสถานศึกษาที่มีมาตรฐานการศึกษาที่ดีแม้ว่าจะเก็บค่าเล่าเรียนสูงก็ตามสถานศึกษาจึงพยายามสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการให้มีคุณภาพและมาตรฐานสูงเป็นที่ไว้วางใจของรัฐบาลผู้ปกครอง

และประชาชนทั่วไปสำหรับกลยุทธ์ที่สามารถสร้างภาพลักษณ์สถานศึกษามีดังนี้

1. พัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถมีสถานภาพทางเศรษฐกิจสวัสดิการที่ดีในด้านความรู้ความสามารถและค่าจ้างค่าตอบแทน
2. มีการพัฒนาโรงเรียนอย่างต่อเนื่องกำหนดแผนงานโครงการที่ชัดเจน
3. มีการส่งเสริมด้านวิชาการพัฒนาระบบการเรียนการสอนที่ทันสมัย
4. ให้โรงเรียนเก็บค่าธรรมเนียมตามความเป็นจริง
5. มีการประเมินภายนอกรับรองคุณภาพ
6. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการทำหน้าที่ที่บทบาทหน่วยส่งเสริมการลงทุนทางการศึกษา
7. กระตุ้นให้ผู้บริหารสถานศึกษาพัฒนาระบบการบริหารจัดการและพัฒนาโรงเรียนอย่างต่อเนื่องส่งเสริมโรงเรียนให้เป็นนิติบุคคล
8. บริหารจัดการโรงเรียนให้เป็นสากลมีผู้บริหารมืออาชีพมีจิตสำนึกของความเป็นครู
9. รัฐมีนโยบายชัดเจนในการให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานร่วมกับภาระการจัดการศึกษา
10. ส่งเสริมสนับสนุนจัดกลุ่มความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาด้วยกัน

โดยสรุปการบริหารงานในโรงเรียนหมายถึงการจัดการในโรงเรียนที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ดีขึ้น ได้รับการสนับสนุนร่วมมือจากชุมชนเพื่อให้สะดวกในการดำเนินการต่าง ๆ ของโรงเรียนอีกโดยมีขอบข่ายของงานบริหารโรงเรียนประถมศึกษา 6 งาน คือ งานวิชาการงานบุคลากรงานกิจการนักเรียนงานธุรการและการเงินงานอาคารสถานที่และงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

สรุปได้ว่า โครงสร้างการบริหารโรงเรียน หมายถึง การจัดการในโรงเรียนที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ดีขึ้นได้รับการสนับสนุนร่วมมือจากชุมชนเพื่อให้สะดวกในการดำเนินการต่าง ๆ ของโรงเรียนอีก โดยมีขอบข่ายของงานบริหารโรงเรียน 4 งาน คือ งานวิชาการ งานบุคลากร งานงบประมาณ งานบริหารทั่วไป

2.4.4 สัมพันธภาพระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

สัมพันธภาพระหว่างโรงเรียนกับชุมชนการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนเพื่อก่อให้เกิดความยั่งยืนนั้น เป็นปัจจัยอีกด้านที่สะท้อนถึงความรู้สึกอันดีระหว่างโรงเรียนและชุมชนและการเข้าใจชุมชนรอบข้างเป็นด้านแรกของการแสดงออกถึงควมมีประสิทธิภาพทางการบริหารการศึกษาซึ่งความสัมพันธ์ที่ดีนั้นสามารถนำไปสู่วัตถุประสงค์ของโรงเรียนที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ในด้านนโยบาย

บุญเรือง ศรีเหรียญ (2542) ได้กล่าวถึงปัจจัยของโรงเรียนที่ก่อให้เกิดควมมีประสิทธิภาพปัจจัยด้านความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและชุมชนหมายถึงเป็นลักษณะหรือพฤติกรรมที่ชุมชนส่งผลต่อความรู้สึกกับโรงเรียนทั้งทางบวกและทางลบมีผลต่อทัศนคติของผู้ปกครองบุคคลรอบข้างในที่ยังรวมไปถึงการตัดสินใจการติดต่อสื่อสารระหว่างโรงเรียนการให้ข้อมูลการแก้ปัญหาและการเป็นผู้นำความรู้สึกลงในภาพรวมดังกล่าวส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียน

อนุชา ภูธร (2552) ได้ศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนของโรงเรียนวัดท่าช้างพบว่าทำให้โรงเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมของโรงเรียนเป็นการเปิดโอกาสให้บุคคลในชุมชนได้เข้ามาร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้นไม่ว่าจะเป็นขอความร่วมมือจากโรงเรียนเองหรือชุมชนก็ตามเมื่อมาร่วมกิจกรรมกันอย่างสมัครใจโดยที่ทางโรงเรียนต้องคำนึงถึงความเหมาะสมด้วยพิจารณากิจกรรมและไม่เดือดร้อนต่อชุมชนก็จะสามารถนำความสัมพันธ์ภาพอันดีนี้ไปสู่ความมีประสิทธิภาพของโรงเรียนได้

Trusty (1986) นักวิชาการแห่งภาควิชาการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยเทนเนสซี สหรัฐอเมริกา ได้กล่าวถึงความสำคัญของสัมพันธภาพของโรงเรียนที่ผู้บริหารควรดำรงอยู่ในฐานะที่ดี กับชุมชนไว้ดังนี้ 1. การส่งเสริมให้ครูตระหนักถึงการเป็นแบบอย่างที่ดีต่อชุมชน 2. ส่งเสริมให้ครูมีความรู้สึกเชื่อมั่นในโรงเรียน 3. ส่งเสริมให้ครูมีการเจรจาติดต่อสื่อสารกับผู้ปกครองและชุมชน เพื่อสัมพันธ์ที่ดีงามระหว่างโรงเรียนกับชุมชน 4. ส่งเสริมด้านกิจกรรมระหว่างโรงเรียนและชุมชน โดยเน้นในด้านกิจกรรมระหว่างครอบครัวผู้ปกครองและตัวนักเรียน

สรุปได้ว่า สัมพันธภาพของโรงเรียนกับชุมชน หมายถึง ความสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลในชุมชน ความร่วมมือของบุคลากรในโรงเรียนเพื่อพัฒนาวิธีการเรียนรู้มีการสนับสนุนและใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาในท้องถิ่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของโรงเรียนร่วมกัน ประกอบด้วย การมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ของโรงเรียน การแสวงหาความรู้ และเทคนิควิธีการใหม่ ๆ อยู่เสมอ ความใจกว้างรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การพัฒนางานอย่างเป็นระบบ และการร่วมกันปฏิบัติการเป็นหมู่คณะหรือเป็นทีม

2.5 ปัจจัยภายนอก

ปัจจัยภายนอก หมายถึง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ได้แก่ นโยบายคณะรัฐมนตรี คณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย การจัดสรรงบประมาณ การสนับสนุนการดำเนินงานจากสถาบันอุดมศึกษาและความร่วมมือกับ Super Science High School สถาบัน KOSEN และหน่วยงานอื่น ๆ ของประเทศ ญี่ปุ่น

2.5.1 นโยบายคณะรัฐมนตรี

นโยบายที่คณะรัฐมนตรี เป็นองค์ประกอบของปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียน ซึ่งมีแนวคิดของนักวิชาการหลายท่านอธิบาย ไว้ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553) กลุ่มโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย เป็นโรงเรียนที่จัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย 1) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช 2) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย เชียงราย 3) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ตรัง 4) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย บุรีรัมย์ 5) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย มุกดาหาร 6) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย สตูล 7) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย เพชรบุรี 8) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย เลย 9) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ลพบุรี 10) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย พิษณุโลก 11) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ปทุมธานีและ 12) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ชลบุรี ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดนโยบายให้มีโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ให้เป็นโรงเรียน

วิทยาศาสตร์ภูมิภาค ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2553 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนานักเรียนไปสู่ความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ คิดค้นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความสามารถระดับสูงเทียบเท่าในระดับเดียวกันกับนักวิจัยชั้นนำของนานาชาติ และมีจิตวิญญาณมุ่งมั่นพัฒนาประเทศชาติ มีเจตคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมโลกและธรรมชาติสามารถสร้างองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับ ประเทศชาติและสังคมไทยในอนาคตช่วยพัฒนาประเทศชาติให้สามารถดำรงอยู่และแข่งขันได้ในประชาคมโลก

สรุปได้ว่า นโยบายที่ คณะรัฐมนตรี หมายถึง ให้โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค จัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ในลักษณะของโรงเรียนประจำ มีโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อกระจายโอกาสสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และจัดตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการ เพื่อกำหนดแนวทางให้คำแนะนำ ส่งเสริมการดำเนินงานของโรงเรียน และประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานในหน้าที่วิสัยทัศน์และแนวทางการพัฒนาสถานศึกษาและการประพุดิติน

2.5.2 คณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย

คณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เป็นองค์ประกอบของปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโรงเรียน ซึ่งมีแนวคิดของนักวิชาการหลายท่านอธิบายไว้ดังนี้

สุรพล นิติไกรพจน์และคณะ (2554) ศึกษา “โครงการวิจัยพัฒนากฎหมายเพื่อการบริหารจัดการโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยรูปแบบใหม่” สรุปได้ว่า แนวทางในการบริหาร โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยในรูปแบบสถานศึกษาที่เป็นนิติบุคคลที่เป็นส่วนราชการในสังกัดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ว่า สามารถบริหารจัดการศึกษาได้อย่างเป็น อิสระทั้งด้านการบริหารวิชาการ การบริหารงบประมาณ การบริหารบุคคลและการบริหารทั่วไป โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนักเรียนและบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงต้องดำเนินการ ออกระเบียบกระทรวงศึกษาธิการที่มีเนื้อหาเป็น การกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการบริหาร จัดการศึกษาของโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยขึ้นเป็นการเฉพาะ คือ “ระเบียบเกี่ยวกับการบริหารโครงการ โรงเรียนนิติบุคคลนาร่องเฉพาะกลุ่มโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย” ที่มีผลบังคับใช้เฉพาะกลุ่ม โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย 12 แห่ง ในเรื่องต่อไปนี้

“คณะกรรมการบริหารโครงการพัฒนาโรงเรียน” หมายถึง “คณะกรรมการบริหารโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค”

1) กำหนดให้อำนาจแก่คณะกรรมการบริหารโครงการพัฒนาโรงเรียน มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติให้ความเห็นชอบในเรื่องการบริหารจัดการในกิจการต่างๆ ของโรงเรียน โดยไม่ต้องผ่านสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

2) กำหนดให้เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานต้องมอบอำนาจในการบริหารจัดการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามกฎหมายให้กับผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยแต่ละแห่งให้สามารถดำเนินการต่างๆ ได้เองภายใต้ความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารโครงการพัฒนาโรงเรียน

3) การออกกฎ ก.ค.ศ. ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลให้คณะกรรมการ ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาสำหรับโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยเป็นการเฉพาะ โดยกำหนดจำนวน อำนาจหน้าที่ และองค์ประกอบของกรรมการบริหารงานบุคคลของโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยขึ้นเป็นกรณีเฉพาะ

4) กำหนดให้กรรมการบริหารงานบุคคลตามข้อ 3 มีอำนาจในการกำหนดนโยบายการบริหารงานบุคคล การจัดระบบ การพัฒนาหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการบริหารงานบุคคลของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย เป็นการเฉพาะ ภายใต้ความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารโครงการพัฒนาโรงเรียน โดยไม่ต้องอยู่ภายใต้ อ.ก.ค.ศ. เขตพื้นที่การศึกษา

5) กำหนดให้อำนาจแก่ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยให้สามารถ ตั้งงบประมาณได้เองโดยผ่านความเห็นชอบของ “คณะกรรมการบริหารโครงการพัฒนาโรงเรียน จุฬาภรณราชวิทยาลัยให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค” อันเป็นคณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยมติคณะรัฐมนตรีและสามารถบริหารงบประมาณได้เองในลักษณะเงินอุดหนุน

6) กำหนดให้อำนาจแก่คณะกรรมการบริหารโครงการพัฒนาโรงเรียนเป็นผู้พิจารณางบประมาณที่ได้จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานให้แก่โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ทั้ง 12 แห่ง

7) กำหนดให้อำนาจเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มอบอำนาจในการบริหารจัดการเงินรายได้และทรัพย์สินที่ได้จากการรับบริจาคให้แก่ “ผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย” เป็นผู้ดำเนินการได้เอง

8) กำหนดให้โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยมีความอิสระในการดูแลบำรุง รักษาใช้ และจัดหาผลประโยชน์จากทรัพย์สินได้เอง โดยให้เป็นอำนาจของคณะกรรมการบริหาร โครงการพัฒนาโรงเรียนเป็นผู้อนุมัติหลักเกณฑ์

9) กำหนดให้โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยสามารถใช้ประโยชน์ได้เอง โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารโครงการพัฒนาโรงเรียน

สรุปได้ว่า คณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย หมายถึง คณะกรรมการพัฒนาที่กำหนดนโยบายในภาพรวม กรอบและทิศทางการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เพื่อให้การดำเนินงานของแต่ละโรงเรียนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน กำหนดแนวทางให้คำแนะนำ ส่งเสริม กำกับ ติดตาม ดูแลและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย และจัดทำรายงานเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการเพื่อให้ข้อคิดเห็นทุกปีการศึกษา

2.5.3 การจัดสรรงบประมาณ

การจัดสรรงบประมาณเป็นองค์ประกอบของปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียน ซึ่งมีแนวคิดของนักวิชาการหลายท่านอธิบายไว้ดังนี้

สุวณิ อึ้งวรการ (2558) ในปัจจุบันแม้ว่าโรงเรียนจะมีฐานะเป็นนิติบุคคลตามกฎหมาย แต่ยังมีสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาดูแล ส่งผลให้โรงเรียนยังขาดความเป็นอิสระในการบริหารงบประมาณให้เป็นไปตามความต้องการอย่างแท้จริง เช่นเดียวกับโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ที่มีการจัดสรรเงิน

อุดหนุนมาให้สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนและค่าใช้จ่ายในการ อยู่หอพักให้กับนักเรียนต่อคน ต่อปี คนละ 84,000 บาท แต่การจ่ายต้องเป็นไปตามรายการที่กำหนดให้ ซึ่งบางรายการโรงเรียนไม่มีความต้องการหรือจำเป็นต้องจัดซื้อจัดจ้าง ทั้งนี้หากการบริหารงบประมาณของสถานศึกษาที่เป็นนิติบุคคล กำหนดให้สถานศึกษาสามารถจัดหาผลประโยชน์จากทรัพย์สินของสถานศึกษา รวมทั้งการจัดหารายได้จากการให้บริการที่ต้องนำมาใช้ในการบริหาร จัดการเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาที่ส่งผลให้เกิดคุณภาพที่ดีต่อผู้เรียน สอดคล้องกับโรงเรียนมหิตล วิทยานุสรณ์ (2553) รายงานประจำปีเกี่ยวกับการบริหารงบประมาณ สรุปได้ว่า งบประมาณของโรงเรียนได้มาจากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่ เงินอุดหนุนทั่วไปที่รัฐบาลจัดสรรเงินและทรัพย์สินที่มีผู้บริจาค ค่าธรรมเนียม ดอกเบี้ย ค่าบริการหรือค่าตอบแทนจากการให้บริการและรายได้หรือผลประโยชน์ที่ได้จากการลงทุน ร่วมทุน จากการใช้หรือจัดหาผลประโยชน์จากทรัพยากรของโรงเรียนแต่งบประมาณ ส่วนใหญ่ คือ งบประมาณจากรัฐบาล ด้านการวางแผนการเงิน โรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ มีอำนาจ ในการกำหนดระเบียบข้อบังคับได้เองโดยไม่ต้องอยู่ภายใต้ระเบียบพัสดุของสำนักงานกฤษฎีกา ซึ่งนับเป็นข้อได้เปรียบที่สามารถจะกำหนดข้อบังคับให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น ด้านการตรวจสอบการเงิน โรงเรียนได้มีการจัดทำบัญชีแบบพึงรับ พึ่งจ่าย และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายใน โรงเรียนที่ขึ้นตรงต่อคณะกรรมการบริหารโรงเรียน และยังสอดคล้องกับ จินตนา ศักดิ์ ภู่อารัม (2545) ศึกษาการนำเสนอรูปแบบการบริหารโรงเรียนในกำกับของรัฐสำหรับประเทศไทย กรณีการบริหารโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ ได้สรุปไว้ว่า ปัจจัยที่มีความความสำเร็จในการบริหารงบประมาณ ประกอบด้วย การตรวจสอบ ติดตามและรายงานการใช้งบประมาณที่โปร่งใส การจัดทำแผนงบประมาณและการปฏิบัติการใช้จ่ายเงินอย่างรัดกุมและรอบคอบ การระดมทุนและทรัพยากรเพื่อ การศึกษาและความเป็นอิสระในการวางแผนงบประมาณที่เอื้อต่อการพัฒนา ดังนั้น การบริหารงาน งบประมาณ สำหรับโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์) และประเภทโรงเรียนประจำ ซึ่งมีความจำเป็นในการเบิก-จ่าย เงิน และมีการจัดซื้อ-จัดจ้าง ในแต่ละวันเป็นจำนวนมาก ควรมีลักษณะการบริหารการเงินในสถานศึกษานิติบุคคล ซึ่งยึดหลักความเป็นอิสระ คล่องตัว โปร่งใส ตรวจสอบได้ มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ และบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน รวมทั้งการจัดหารายได้ หรือผลประโยชน์จากทรัพย์สินของสถานศึกษาและนำมาใช้บริหารจัดการเพื่อประโยชน์ในการศึกษาที่ส่งผลให้เกิดคุณภาพที่ดีต่อนักเรียน

สรุปได้ว่า การจัดสรรงบประมาณ หมายถึง งบประมาณที่มีค่าใช้จ่ายสำหรับการบริหารจัดการ การศึกษาแบบโรงเรียนประจำ (ค่าอาหาร ค่าเครื่องนอน ค่าซักรีด และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการอยู่ประจำ) 44,000 บาทต่อคนต่อปี ค่าใช้จ่ายสำหรับโรงเรียนเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษ 40,000 บาทต่อคนต่อปี ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการบำรุงรักษา และการจัดหาทดแทนของเดิม ที่เกี่ยวกับอาคาร สถานที่ ครุภัณฑ์การศึกษาและวิทยาศาสตร์ และค่าใช้จ่ายในการพัฒนาครู และบุคลากรของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ให้มีความรู้ความสามารถระดับสูง โดยการไปเข้ารับการฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการ เข้าร่วมประชุมวิชาการ การนำผลงานไปนำเสนอ การศึกษาดูงาน การฝึกประสบการณ์ภายใต้การดูแลของครูอาวุโสที่มีประสบการณ์สูง (Under Study) ฯลฯ ทั้งในและต่างประเทศ

2.5.4 การสนับสนุนการดำเนินงานจากสถาบันอุดมศึกษา และความร่วมมือกับ Super Science High School สถาบัน KOSEN และหน่วยงานอื่น ๆ ของประเทศญี่ปุ่น

การสนับสนุนการดำเนินงานจากสถาบันอุดมศึกษา กับความร่วมมือกับ Super Science High School สถาบัน KOSEN และหน่วยงานอื่น ๆ ของประเทศญี่ปุ่น เป็นองค์ประกอบของปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียน ซึ่งมีแนวคิดของนักวิชาการหลายท่านอธิบายไว้ดังนี้

สุวณิ อึ้งวรการ (2558) การสร้างเครือข่ายทางการศึกษาของโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ตรัง มีหลากหลายวิธีและมีเครือข่ายทางการศึกษาทุกระดับ ตั้งแต่ระดับต่างประเทศ คือโรงเรียนวิทยาศาสตร์ในต่างประเทศ คือในประเทศมาเลเซียและประเทศญี่ปุ่น เครือข่ายระดับประเทศ เช่น สถาบันอุดมศึกษาต่างๆ เครือข่ายระดับชุมชนและท้องถิ่น สถานประกอบการ ภูมิปัญญา เครือข่าย ศิษย์เก่า และเครือข่ายโรงเรียนวิทยาศาสตร์ คือโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ และในกลุ่มโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย เพื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกันสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553ข) กำหนดมาตรฐานโรงเรียนวิทยาศาสตร์และโรงเรียนมาตรฐานสากล ในด้านเครือข่ายทางการศึกษาหรือเครือข่ายร่วมพัฒนาไว้ว่า โรงเรียนมีการจัดการศึกษาในระดับเดียวกัน เป็นเครือข่ายร่วมพัฒนาทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค ระดับประเทศและระหว่างประเทศโรงเรียน จัดกิจกรรมการเรียนรู้แลกเปลี่ยนประสบการณ์และทรัพยากรระหว่างเครือข่ายโรงเรียนร่วมพัฒนา โรงเรียนมีเครือข่ายสนับสนุนจากสถาบันอุดมศึกษาและองค์กรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทั้งนี้เพื่อที่นักเรียนและครูมีเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่น ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศและยังสอดคล้องกับ วิสุทธิ์ วิจิตรพัชรภรณ์ (2547) เสนอรูปแบบการจัดการศึกษาแบบการกระจายอำนาจในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามแนวทางพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ด้านการกิจการบริหารการศึกษา สรุปได้ว่ายุทธศาสตร์การบริหารทั่วไปสู่ความสำเร็จ คือ งานพัฒนาระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ มีลักษณะเป็นแบบเบ็ดเสร็จให้แก่กลุ่มการบริหารทั่วไปหรือกลุ่มงานเทคโนโลยี มีอำนาจหน้าที่จัดระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ จัดทำระบบฐานข้อมูลของสถานศึกษา พัฒนาคู่มือการผู้รับผิดชอบให้มีความรู้ความสามารถและ ทักษะและใช้ระบบเครือข่ายพัฒนาประสิทธิภาพในการบริหาร

สรุปได้ว่า การสนับสนุนการดำเนินงานจากสถาบันอุดมศึกษา หมายถึง การสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียง ด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ ด้านการพัฒนาครู ด้านการเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน ด้านการเป็นที่ปรึกษาโครงการงานของนักเรียน ด้านการอนุญาตให้นักเรียนไปใช้ ห้องปฏิบัติการและสิ่งอำนวยความสะดวกในมหาวิทยาลัย และจัดตั้งอนุกรรมการความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันอุดมศึกษา และความร่วมมือกับ Super Science High School สถาบัน KOSEN และหน่วยงานอื่น ๆ ของประเทศญี่ปุ่น หมายถึง ความร่วมมือทางการศึกษา มี Super Science High Schools ประเทศญี่ปุ่น จำนวน 15 แห่ง National Institute of Technology of Japan (KOSEN) ได้ลงนามความร่วมมือกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย มีการจัดงาน Thailand-Japan Student Science Fair ได้รับการสนับสนุนครูอาสาสมัครผู้ช่วยสอนด้าน ICT จากประเทศญี่ปุ่น มาช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์และภาษาญี่ปุ่น มีการจัดการแข่งขัน Thailand-Japan Game Programming Hackathon ทั้งในประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น ได้รับการสนับสนุนจาก Japan Foundation ส่งครูอาสาสมัคร Nihongo Partner มาช่วยสอนวิชาภาษาญี่ปุ่น ได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไปเข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่นและได้รับทุนไปศึกษาต่อ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น

3. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุ

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี จากนักวิชาการหลาย ๆ ท่าน ได้ให้ความหมายของรูปแบบไว้ดังนี้

3.1 นิยามและลักษณะของรูปแบบ

รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยต้องการพัฒนารูปแบบ (Model) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามทฤษฎีตามปรากฏการณ์ธรรมชาติไม่อาจทำได้โดยสะดวก เนื่องการปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงตามธรรมชาติมีลักษณะที่ซับซ้อน และมีโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ หลากหลายไม่สามารถศึกษาได้ครบทุกองค์ประกอบ การสร้างรูปแบบการวิจัยเป็นการประยุกต์ทฤษฎีเข้ากับสภาพปรากฏการณ์ที่เป็นจริงในธรรมชาติตามระเบียบวิธีนัยให้ได้รูปแบบที่เป็นสมมติฐานเพื่อการวิจัยแล้วนำรูปแบบการวิจัยนั้นไปตรวจสอบด้วยระเบียบวิธีอุปนัย เพื่อหาข้อสรุปว่ารูปแบบการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากน้อยเพียงใด ควรจะต้องมีการปรับปรุงพัฒนารูปแบบอย่างไร ให้รูปแบบสอดคล้องกับสภาพปรากฏการณ์จริง อันจะนำไปสู่การพัฒนาทฤษฎี และสร้างองค์ความรู้ใหม่ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538)

รูปแบบความสัมพันธ์องค์ประกอบเป็นรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (Linear Structural Relationship Model) อาจเรียกว่าโมเดลลิสเรล (LISREL Model) ซึ่งเป็นโมเดลที่ประกอบด้วย 1) โมเดลการวัด (Measurement model) เป็นโมเดลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง (Latent variables) คือ ตัวแปรที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ไม่สามารถวัดได้โดยตรงกับตัวแปรสังเกตได้ (Observed variables) คือ ตัวแปรที่สามารถวัดได้ และใช้เป็นตัวบ่งชี้ตัวแปรแฝง แบ่งเป็น 2 โมเดลย่อย คือ โมเดลการวัดสำหรับตัวแปรสังเกตได้ภายนอก (X) กับโมเดลการวัดสำหรับตัวแปรสังเกตได้ภายใน (Y) 2) โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural equation model) เป็นโมเดลที่ใช้แสดงความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรแฝงในรูปแบบการวิจัยนั่นเอง โมเดลลิสเรล เป็นผลของการสังเคราะห์วิธีการสังเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญ 3 วิธี คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) การวิเคราะห์อิทธิพล (Path analysis) และการประมาณค่าพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์การถดถอย

3.2 สัญลักษณ์ของรูปแบบการวิจัย

สัญลักษณ์รูปวงกลม ○ แทน ตัวแปรแฝงภายนอก () และตัวแปรแฝงภายใน ()

สัญลักษณ์รูปสี่เหลี่ยม □ แทน ตัวแปรสังเกตได้ (X และ Y)

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรใช้สัญลักษณ์รูปลูกศร → แทน ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างต้นกับตัวแปรตาม หัวลูกศรจะแสดงทิศทางของอิทธิพล

รูปลูกศรสองหัว ↔ แทน ความสัมพันธ์ หรือ สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

3.3 ลักษณะของโปรแกรมลิสเรล และข้อตกลงเบื้องต้น

โปรแกรมลิสเรล เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ใช้ในการวิเคราะห์รูปแบบการวิจัยมีลักษณะเด่น 5 ประการ ดังนี้

1. โปรแกรมลิสเรล ใช้ทฤษฎีทางสถิติไลค์ลิฮูดสูงสุด (Maximum likelihood statistical theory) เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล

2. ลักษณะของโมเดลในโปรแกรมลิสเรล ประกอบด้วยโมเดลการวัด (Measurement model) โมเดลการวัดทำให้โปรแกรมลิสเรลสามารถแก้ปัญหาความคลาดเคลื่อนในการวัด (Measurement error) ได้โดยใช้การวิเคราะห์ยืนยันองค์ประกอบ (Confirmatory factor analysis) ในการประมาณค่าตัวแปรแฝงตามโมเดลแสดงความสัมพันธ์เชิงเส้น (Linear) ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้กับตัวแปรแฝงตามโมเดลแสดงความสัมพันธ์เชิงเส้น (Linear) ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้กับตัวแปรแฝงแล้วใช้ตัวแปรแฝงไปวิเคราะห์ข้อมูล ส่วนโมเดลสมการโครงสร้างนั้นครอบคลุมลักษณะความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างแบบเส้นทุกรูปแบบ จึงสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal relations) โมเดลแบบอิทธิพลทางเดียวหรือแบบอิทธิพลย้อนกลับ (Recursive models)

3. โปรแกรมที่ใช้ตรวจสอบโมเดลความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรตามทฤษฎี โดยใช้ค่าไคสแควร์ (Chi-Square) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index : GFI) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index : AGFI) ค่าไคสแควร์สัมพันธ์ (Relative Chi-Square) และรากของกำลังสองของเศษเหลือเฉลี่ย (Root of Mean square Residuals : RMR) ในการตรวจสอบ

4. ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์อิทธิพล (Path analysis) ต้องตรวจสอบข้อมูลว่าสอดคล้องกับข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยและการวิเคราะห์อิทธิพล ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขของข้อตกลงเบื้องต้นโดยเฉพาะ ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อน และตัวแปรสังเกตได้ (Observed variable) จะต้องไม่มีความคลาดเคลื่อนแต่โปรแกรมลิสเรล จะกำหนดข้อตกลงเบื้องต้นน้อยกว่า ทำให้ผลการวิเคราะห์มีความถูกต้อง

5. มีโปรแกรมพรีลิส (Preprocessor for LISREL) สำหรับการคัดเลือกข้อมูลสอดคล้องกับโปรแกรม ลิสเรล จะใช้โปรแกรมพรีลิสสำรวจข้อมูลจากแบบสอบถาม อ่านข้อมูลที่เป็นคะแนนดิบ ประมาณค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยและวิเคราะห์การถดถอย รวมทั้งจัดเตรียมเมทริกซ์สัมพันธ์ (Correlation matrix) เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วม (Covariance matrix) และบันทึกไว้เพื่อใช้วิเคราะห์โดยโปรแกรมลิสเรลต่อไปได้

โมเดลลิสเรลจะต้องมีลักษณะตามข้อตกลงเบื้องต้นดังต่อไปนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538: 17-20)

1. ลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดในโมเดลบนความสัมพันธ์แบบเส้น (Linear) เชิงบวก (Additive) และเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal relationships)
2. ลักษณะการแจกแจงของตัวแปรทั้งตัวแปรภายนอกและภายใน และความคลาดเคลื่อนต้องเป็นการแจกแจงแบบปกติ ความคลาดเคลื่อน e, d, z จะต้องมีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์ กรณีเป็นตัวแปรทวิภาค (Dichotomous variables) ที่มีค่าเฉลี่ยใกล้ 0.5 ให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ที่มีความแกร่ง (Robust) นำมาวิเคราะห์โมเดลลิสเรลได้
3. ลักษณะการเป็นอิสระต่อกัน (Independence) ระหว่างตัวแปรกับความคลาดเคลื่อน มีข้อตกลงเบื้องต้นดังนี้

- 3.1 ความคลาดเคลื่อน e และตัวแปรแฝงภายใน E เป็นอิสระต่อกัน
- 3.2 ความคลาดเคลื่อน d และตัวแปรแฝงภายนอก K เป็นอิสระต่อกัน
- 3.3 ความคลาดเคลื่อน z และตัวแปรแฝงภายนอก K เป็นอิสระต่อกัน

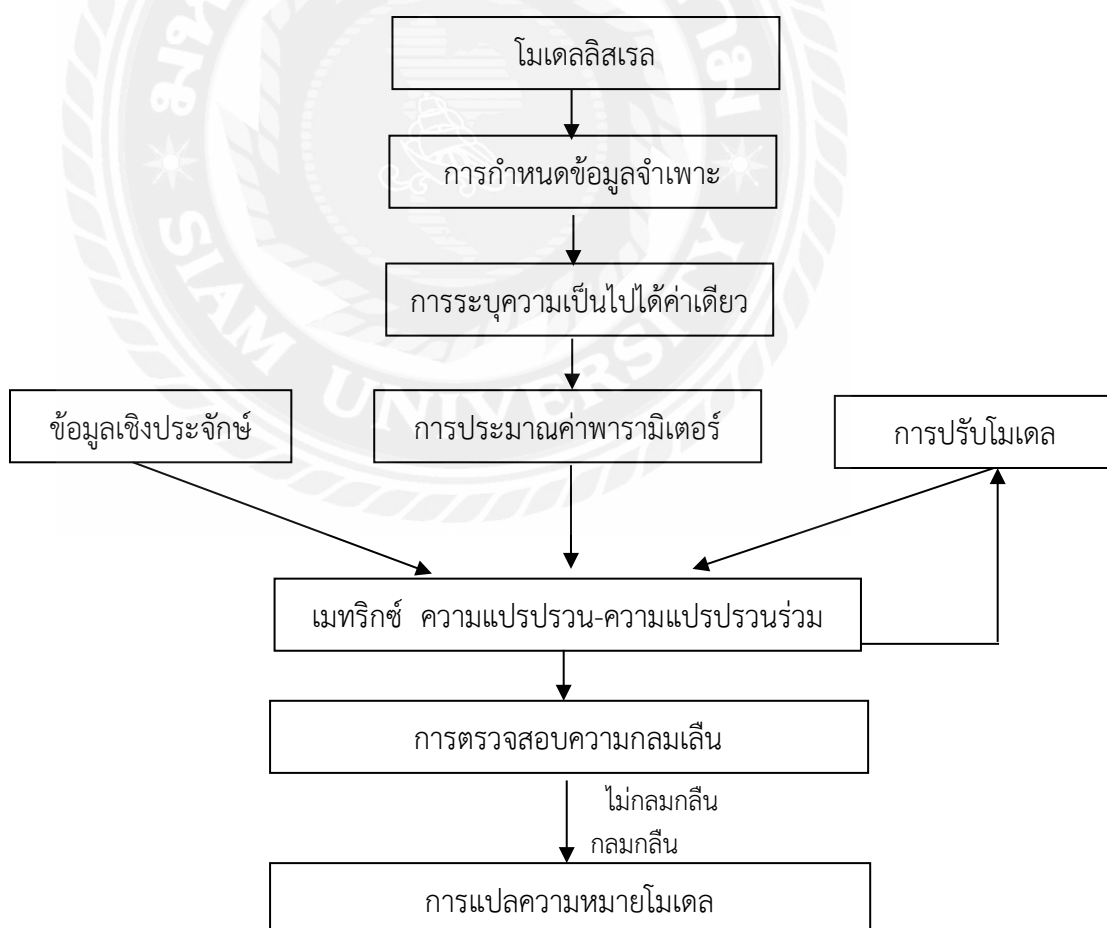
3.4 ความคลาดเคลื่อน e, d, z เป็นอิสระต่อกัน

4. กรณีวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time series data) ที่มีการวัดข้อมูลมากกว่า 2 ครั้ง การวัดตัวแปรต้องไม่ได้รับอิทธิพลจากช่วงเวลาเหลื่อม (Time lag) ระหว่างการวัด

3.4 การวิเคราะห์โมเดลลิשראל

การดำเนินการเพื่อวิเคราะห์โมเดลลิשראל แบ่งได้เป็น 6 ขั้นตอน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538 : 15 - 16) ดังนี้

1. การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล (Specification of the model)
2. การระบุค่าความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (Identification of the model)
3. การประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล (Parameter estimation from the model)
4. การตรวจสอบความตรงของโมเดล (Validation of the models)
5. การแปรผลการวิเคราะห์ข้อมูล (Model adjustment)
6. การแปรผลการวิเคราะห์
7. ขั้นตอนในการดำเนินการเพื่อวิเคราะห์โมเดลลิשראל สามารถสรุปได้ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลลิשראל (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538)

4. ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย

4.1 ประวัติความเป็นมา

โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เป็นโรงเรียนวัตถุประสงค์พิเศษ ประเภทสหศึกษา รับนักเรียนประจำ ตั้งแต่มัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยแต่เดิมนั้นตั้งขึ้นตามเขตการศึกษา จำนวน 12 แห่ง สังกัดกรมสามัญศึกษาเดิม ปัจจุบันสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ มีวัตถุประสงค์เมื่อแรกตั้งโรงเรียนเพื่อ 1) เคารพพระเกียรติสมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒนวรขัตติยราชนารี ทรงเจริญพระชนมายุครบ 3 รอบ 2) เป็นโรงเรียนที่มุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมให้นักเรียนตั้งแต่เยาว์วัย 3) เพื่อเตรียมบุคลากรไว้รองรับโครงการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมของประเทศ และ 4) อบรมนักเรียนให้เป็นกุลบุตรและกุลสตรีที่เพียบพร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรม สามารถพึ่งตนเองและมีประโยชน์ต่อสังคม

โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เดิมชื่อโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์อัครราชกุมารี และมีการเปลี่ยนชื่อเป็นโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย โดยกระทรวงศึกษาธิการได้เริ่มประกาศจัดตั้งโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยกลุ่มแรกในวันที่ 27 กรกฎาคม 2537 จำนวน 5 แห่ง ได้แก่

- 1) โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์อัครราชกุมารี จังหวัดนครราชสีมา
- 2) โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์อัครราชกุมารี จังหวัดตรัง
- 3) โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์อัครราชกุมารี จังหวัดเชียงราย
- 4) โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์อัครราชกุมารี จังหวัดบุรีรัมย์
- 5) โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์อัครราชกุมารี จังหวัดเลย

ต่อมา ทั้ง 5 โรงเรียน ได้รับพระราชทานพระอนุญาตให้ขนานนามโรงเรียนใหม่ว่า โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยต่อท้ายด้วยชื่อจังหวัดที่เป็นสถานที่ตั้งของโรงเรียน และใช้นามภาษาอังกฤษว่า Princess Chulabhorn's College และในวันที่ 10 กันยายน 2536 กระทรวงศึกษาธิการ มีประกาศเปลี่ยนชื่อโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์อัครราชกุมารี เป็นโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2536 กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศจัดตั้งโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยเพิ่มเติมอีก 3 แห่ง ดังนี้

- 1) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย มุกดาหาร จัดตั้งวันที่ 4 เมษายน 2537
- 2) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย สตูลจัดตั้งวันที่ 20 พฤษภาคม 2537
- 3) โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย เพชรบุรีจัดตั้งวันที่ 2 มิถุนายน 2537

ในปี 2538 กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศจัดตั้งโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยเพิ่มเติมอีก

- 1) โรงเรียนจุฬารณราชวิทยาลัย ลพบุรีจัดตั้งวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2538
- 2) โรงเรียนจุฬารณราชวิทยาลัย พิษณุโลก จัดตั้งวันที่ 3 กุมภาพันธ์
- 3) โรงเรียนจุฬารณราชวิทยาลัย ชลบุรีจัดตั้งวันที่ 19 มีนาคม 2538
- 4) โรงเรียนจุฬารณราชวิทยาลัย ปทุมธานี จัดตั้งวันที่ 31 กรกฎาคม 2538

กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ทั้ง 12 แห่งได้รับพระราชทานแผ่นศิลาฤกษ์จากสมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒนวรขัตติยราชนารีในวันที่ 15 มกราคม 2539 ณ ห้องทรงงานชั้น 3 ตึกสรีรวิทยา โรงพยาบาลศิริราช และได้รับพระราชทานพระอนุญาตให้ใช้ตราสัญลักษณ์ประจำโรงเรียนโดยปรับสีตามพระประสงค์โดยกองศิลปาชีพในพระองค์สมเด็จพระราชินีนาถเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2539

ประเทศไทย ได้มีการตรากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหลายฉบับในช่วงปี 2542 เป็นต้นมา โดยได้ตราพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และมีการปรับปรุงโครงสร้างและระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 จึงทำให้กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยได้รับการพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง โดยมีสาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงพัฒนา ดังนี้

พ.ศ. 2543 พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ ได้กำหนดเหตุผลในการประกาศใช้พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ ไว้ว่า "โดยที่ปัจจุบันประเทศไทยขาดแคลนนักวิจัยพัฒนาและนักประดิษฐ์คิดค้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงได้มีการส่งเสริมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในโรงเรียน ตลอดจนมีการจัดตั้งโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ และโรงเรียนจุฬารณราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียนที่เปิดสอนเฉพาะสายวิทยาศาสตร์เท่านั้น โดยไม่มีการเปิดสอนสายศิลป์และสายอื่นจำนวน 13 แห่งขึ้น เพื่อจัดการศึกษาให้แก่นักเรียน แต่หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนก็ยังคงเป็นเช่นเดียวกับโรงเรียนทั่วไป ขณะนี้ รัฐบาลมีนโยบายที่จะให้เด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งจำเป็นต้องมีวิธีการและหลักสูตรที่มีลักษณะพิเศษอันแตกต่างไปจากการเรียนการสอนในโรงเรียนปกติ ดังนั้น สมควรให้มีการจัดให้มีโรงเรียนวิทยาศาสตร์ขึ้นโดยเฉพาะ เพื่อให้เป็นโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์อย่างเข้มข้นให้แก่เด็กที่มีความสามารถเป็นพิเศษในทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เพื่อเป็นการเตรียมพื้นฐานสำหรับบุคคลที่มีคุณภาพสูงเพื่อการศึกษาในระดับอุดมศึกษาในการที่จะสร้างนักวิชาการอันยอดเยี่ยมของประเทศและเพื่อที่จะให้โรงเรียนที่จัดตั้งขึ้นมีการบริหารและการจัดการเรียนการสอนที่มีความเป็นอิสระ คล่องตัวและมีประสิทธิภาพ สมควรกำหนดให้เป็นองค์การมหาชนตามกฎหมายว่าด้วยองค์การมหาชน จึงได้นำโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์มาจัดตั้งเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์เพื่อเป็นต้นแบบแก่โรงเรียนในลักษณะดังกล่าวจึงจำเป็นต้องตราพระราชกฤษฎีกานี้"

พ.ศ. 2543 กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดแนวทางในการส่งเสริม การจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยได้ริเริ่มจัดทำโครงการจัดห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย 12 แห่ง โดยความร่วมมือกับโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ ซึ่งได้ดำเนินการนำร่องจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ พบว่าได้ผลดี

พ.ศ. 2546 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ได้เปลี่ยนแปลงสังกัดจากกรมสามัญศึกษา มาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการโรงเรียน

วิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ได้มีการคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์เข้าเรียนตั้งแต่เริ่มต้น ต่อมารัฐบาลมีนโยบายในการเร่งรัดการผลิตและพัฒนากำลังคน ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ให้มีปริมาณและคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการ ของประเทศที่สามารถทำการวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างความรู้และนวัตกรรมได้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ ในการแข่งขันของประเทศ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จึงมีการ พัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยขึ้นมาเป็นลำดับ ดังนี้

พ.ศ. 2550 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ มีนโยบาย ที่จะพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยทั้ง 12 แห่งทั่วประเทศ ให้เป็นโรงเรียน วิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพระดับเดียวกับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์และระดับนานาชาติ เพื่อเป็นฐาน ในการเร่งรัดการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ให้มีปริมาณ และคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของประเทศที่สามารถทำการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างความรู้ และนวัตกรรมได้รวมทั้งเป็นการกระจายโอกาสให้กับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีกระจายอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศให้ได้รับโอกาสมากขึ้นและเป็นการยกระดับ การจัดการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย

วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2551 ได้มีการทำข้อตกลงระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการและโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ เรื่อง "ความร่วมมือในการจัดการเรียน การสอนนักเรียนห้องวิทยาศาสตร์โรงเรียนจุฬารณราชวิทยาลัย" โดยทดลองจัดการศึกษาสำหรับผู้มี ความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยจำนวนโรงเรียนละ 1 ห้องเรียน โดยจัดหลักสูตรการเรียนการสอน และการรับนักเรียน นักเรียนห้องนี้ใช้หลักสูตรและระบบการคัดเลือก เกณฑ์ในการคัดเลือกเช่นเดียวกัน กับหลักสูตรและการคัดเลือกนักเรียนของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ พร้อมทั้งได้รับการสนับสนุน ทรัพยากรทำนองเดียวกันกับของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์จากการประเมินผลการดำเนินงานพบว่า โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วันที่ 25 พฤศจิกายน 2553 ที่ประชุมคณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติให้ กระทรวงศึกษาธิการโดย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดำเนินโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬารณราชวิทยาลัยให้ เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค โดยมีการกำหนดรูปแบบการบริหารงาน อัตรากำลัง การสนับสนุน งบประมาณ และกำหนดให้มีคณะกรรมการบริหารโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬารณราชวิทยาลัย ให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

วันที่ 23 มิถุนายน 2554 สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้เสนอ รายงานผลการวิจัยตามโครงการวิจัยและพัฒนากฎหมายเพื่อการบริหารจัดการโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัยเห็นควรให้มีเขตพื้นที่การศึกษาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เพื่อให้ สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารราชการโดยยึดเขตพื้นที่การศึกษาของกระทรวงศึกษาในปัจจุบัน และให้มี อ.ก.ค.ศ. เขตพื้นที่การศึกษาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ขึ้นเป็นการเฉพาะ สำหรับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยเพื่อให้ อ.ก.ค.ศ. ที่ตั้งขึ้นเป็นองค์กรบริหารงานบุคคล ที่มีอำนาจและหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนให้โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยแต่ละแห่ง

มีความอิสระในการบริหารและจัดการศึกษาโรงเรียนของตนอย่างแท้จริง ทั้งนี้จึงต้องมีการดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

พ.ศ. 2558 ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานพระราชวโรกาสให้กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เริ่มเข้าเฝ้าทูลละอองพระบาทกราบบังคมทูลถวายรายงานผลการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เป็นประจำทุกปีการศึกษาในช่วงเดือนพฤศจิกายน ณ ห้องประชุมอาคารชัยพัฒนา สวนจิตรลดา พ.ศ. 2559 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ประเมินโครงการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ปีการศึกษา 2559 ที่แสดงให้เห็นถึงความพร้อมของโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยสามารถดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของการพัฒนาให้เป็น "โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย" โดยมีข้อเสนอแนะเพื่อให้โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานของรัฐบาลให้บรรลุเป้าหมายของการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม ในช่วงปี พ.ศ. 2560 - 2564 ตามทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ในประเด็นการยกระดับศักยภาพการแข่งขันและการหลุดพ้นกับดักรายได้ปานกลางสู่รายได้สูง โดยการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม และเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินการตามนโยบาย Thailand 4.0 ซึ่งมีวิสัยทัศน์ว่า "ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน" มุ่งปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ "เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม" คือ การเปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้าไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น

วันที่ 3 กรกฎาคม 2561 สมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒนวรขัตติยราชนารี พระราชทานพระอนุญาตให้กระทรวงศึกษาธิการเปลี่ยนชื่อโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ต่อท้ายด้วยชื่อจังหวัดที่เป็นสถานที่ ตั้งของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬาภรณราชวิทยาลัย และใช้นามภาษาอังกฤษว่า Princess Chulabhorn Science High School (PCSHS)

วันที่ 6 สิงหาคม 2561 กระทรวงศึกษาธิการมีประกาศเปลี่ยนชื่อโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ตามที่ได้รับพระราชทานพระอนุญาตและประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 135 ตอนที่ 72ง วันที่ 20 กันยายน 2561

วันที่ 5 มีนาคม 2562 ที่ประชุมคณะรัฐมนตรีมีมติรับทราบผลการดำเนินงานของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยที่ผ่านมา และเห็นชอบการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยระยะต่อไป โดยกำหนดให้งานการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยระยะต่อไปเป็นงานประจำของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และการจัดตั้งหน่วยงานเทียบเท่าสำนัก ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อเป็นผู้กำกับดูแลการดำเนินงานของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยและการขับเคลื่อนงานด้านวิทยาศาสตร์ไปสู่สถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป ทั้งนี้ การดำเนินงานของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยในช่วงระยะเวลาต่อไปจะยังคงยึดวัตถุประสงค์และเป้าหมายตลอดจนวิธีการดำเนินงานและกรอบวงเงินงบประมาณ ทำนองเดียวกับที่ผ่านมา แต่จะนำประสบการณ์และผลการประเมินการดำเนินงานที่ผ่านมาใช้พัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

วันที่ 23 กรกฎาคม 2562 สมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒนวรขัตติยราชนารี ได้พระราชทานพระอนุญาต ดังนี้

พระราชทานตราสัญลักษณ์โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ตามที่กรมศิลปากรได้ออกแบบถวาย และนามย่อโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยว่า "จ.ภ."

พระราชทานพระอนุญาตให้นักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 รับเข็มตราสัญลักษณ์ต่อหน้าพระฉายาลักษณ์พระราชทานพระอนุญาตให้นักเรียนที่กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ที่สำเร็จการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 รับใบประกาศนียบัตรสำเร็จการศึกษาต่อหน้าพระฉายาลักษณ์

พระราชทานพระอนุญาตให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน อนุรักษ์อักษรพระนาม จ.ภ. ประดับบนถ้วยรางวัลพระราชทาน สำหรับมอบให้ผู้ชนะเลิศการแข่งขันกีฬาประจำกลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย

พระราชทานพระฉายาลักษณ์เดี่ยวฉลองพระองค์ชุดไทย จำนวน 1 พระรูปสำหรับพิธีรับเข็มตราสัญลักษณ์ พิธีรับใบประกาศนียบัตรสำเร็จการศึกษาและพิธีรับถ้วยรางวัลพระราชทานในการแข่งขันกีฬาของกลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย

วันที่ 5 ตุลาคม 2564 ที่ประชุมคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้กระทรวงศึกษาธิการ โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปรับปรุงเขตพื้นที่บริการเดิมของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ราชวิทยาลัยตามเขตการศึกษาเดิมจำนวน 12 เขต เป็นเขตตรวจราชการ สำนักงานกฤษฎามนตรี จำนวน 18 เขต และดำเนินการพัฒนายกระดับคุณภาพโรงเรียนมัธยมศึกษาให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ประจำเขตตรวจราชการ จำนวน 6 แห่ง ประกอบด้วย โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยสุพรรณบุรี (ประจำเขตตรวจราชการที่ 3) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย สระแก้ว (ประจำเขตตรวจราชการที่ 9) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย กาฬสินธุ์ (ประจำเขตตรวจราชการที่ 12) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย อุบลราชธานี (ประจำเขตตรวจราชการที่ 14) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำปาง (ประจำเขตตรวจราชการที่ 15) และโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย กำแพงเพชร (ประจำเขตตรวจราชการที่ 18) โดยให้ดำเนินการบริหารจัดการและการจัดการศึกษาของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ตามมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องดำเนินการพัฒนาโรงเรียนมัธยมศึกษาให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ประจำเขตตรวจราชการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จึงมีนโยบายที่จะพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ทั้ง 12 แห่งเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ในภูมิภาค ที่มีคุณภาพระดับเดียวกับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์และโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของนานาชาติ (World Class) มีภารกิจในการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 ในลักษณะของโรงเรียนประจำ เพื่อเพิ่มโอกาสให้กับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ซึ่งมีกระจายอยู่ในทุกภูมิภาคทั่วประเทศ และเน้นการให้โอกาสกับผู้มีความสามารถพิเศษในภูมิภาคนั้นๆเป็นการลดความเหลื่อมล้ำในการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ซึ่งแต่เดิมนั้นนักเรียนที่มีศักยภาพสูงด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์จากทั่วประเทศต้องมาเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์

เพียงแห่งเดียวเท่านั้น นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรม ให้มีปริมาณและคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ ที่สามารถทำการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างความรู้และนวัตกรรมได้ กระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ

ตารางที่ 2.3 แสดงเขตพื้นที่บริการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

ที่	โรงเรียน	จังหวัดในเขตพื้นที่บริการ
1	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช	นครศรีธรรมราช สงขลา ชุมพร พัทลุง สุราษฎร์ธานี
2	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เชียงราย	เชียงราย เชียงใหม่ น่าน พะเยา แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน
3	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ตรัง	ตรัง ภูเก็ต กระบี่ พังงา ระนอง
4	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย บุรีรัมย์	บุรีรัมย์ นครราชสีมา ชัยภูมิ ศรีสะเกษ สุรินทร์ มหาสารคาม
5	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย มุกดาหาร	มุกดาหาร อุบลราชธานี กาฬสินธุ์ นครพนม ยโสธร ร้อยเอ็ด อำนาจเจริญ
6	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย สตูล	สตูล ยะลา นราธิวาส ปัตตานี
7	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เพชรบุรี	เพชรบุรี ราชบุรี กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสงคราม สุพรรณบุรี
8	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เลย	เลย อุดรธานี ขอนแก่น สกลนคร หนองคาย หนองบัวลำภู บึงกาฬ
9	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย พิษณุโลก	พิษณุโลก กำแพงเพชร ตาก นครสวรรค์ พิจิตร เพชรบูรณ์ สุโขทัย อุตรดิตถ์
10	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลพบุรี	ลพบุรี ชัยนาท พระนครศรีอยุธยา สระบุรี สิงห์บุรี อ่างทอง อุทัยธานี
11	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ปทุมธานี	ปทุมธานี นครปฐม นนทบุรี สมุทรสาคร สมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร
12	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ชลบุรี	ชลบุรี จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ตราด นครนายก ปราจีนบุรี ระยอง สระแก้ว

4.2 การดำเนินงานโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

การดำเนินงานของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ตั้งแต่เริ่มก่อตั้ง ในปี พ.ศ. 2536 จนถึงปัจจุบัน ปี พ.ศ. 2561 อาจแบ่งได้เป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2536 - 2550) เป็นการดำเนินงานภายใต้กรมสามัญศึกษา/สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์เริ่มเข้ามาสนับสนุนทางวิชาการในปี พ.ศ. 2548

ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2551 - 2553) กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยได้มีข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ โดยโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ได้ให้การสนับสนุนและสนับสนุนงบประมาณเพื่อทดลองจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษระดับชั้นตอนปลาย ระดับชั้นละ 1 ห้องเรียน นักเรียนห้องนี้ใช้ระบบและเกณฑ์ในการคัดเลือกและหลักสูตรเดียวกันกับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ซึ่งพบว่าโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยสามารถดำเนินการได้ผลอย่างมาก จึงได้มีการนำโครงการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็นชอบในการดำเนินโครงการดังกล่าว

ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2554 - 2561) คณะรัฐมนตรีได้มีมติในการประชุมเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2553 เห็นชอบให้กระทรวงศึกษาธิการ ดำเนินงานตามโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬารณราชวิทยาลัยในโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค มีระยะเวลาดำเนินการในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 - 2561 มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ทั้ง 12 แห่ง ซึ่งกระจายอยู่ทั่วประเทศ ให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ที่มีคุณภาพระดับเดียวกับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์และโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของนานาชาติ เพื่อเพิ่มจำนวนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาที่ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ มีจิตวิญญาณที่จะพัฒนาตนเองให้ก้าวไปสู่ความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้นในอนาคต สร้างองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ประเทศชาติ เพื่อให้ประเทศชาติสามารถพึ่งตนเองได้มากขึ้น ลดการพึ่งพาองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากต่างชาติ เป็นไปตามนโยบายการพัฒนากำลังคนด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของรัฐบาล และเพื่อเป็นการกระจายโอกาสให้กับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีกระจายอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศให้ได้รับโอกาสมากขึ้น

การดำเนินงานของกลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยในช่วงเวลาที่ผ่านมา (พ.ศ. 2554 - 2561)พบว่า ได้ผลดีเป็นอย่างยิ่ง มีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจนและสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล ในปัจจุบันเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะด้านการเตรียมความพร้อมกำลังคนระดับสูงทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีวิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (STEM) เพื่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และนโยบาย Thailand 4.0 รวมถึงเป็นการเตรียมกำลังคนระดับสูงทางด้าน STEM เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับกลุ่มผู้ลงทุนจากประเทศต่าง 1 ที่จะเข้ามาลงทุนในอุตสาหกรรม 4.0 ในโครงการ Eastern Economic Corridor (EEC) และโครงการอื่น ๆ ของประเทศ

4.3 การสรรหาและคัดเลือกนักเรียน

กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย จะดำเนินการสรรหาและคัดเลือกนักเรียนเข้าเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 4 ด้วยระบบคุณธรรม ตามหลักวิชาการที่เกี่ยวกับการสรรหานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อย่างแท้จริง

แต่ละปี คณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยจะจัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับการสรรหาและคัดเลือกนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ทั้งระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 4เสนอเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อพิจารณา ลงนามในประกาศ ร่วมกับประธานคณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

การดำเนินการสรรหาและคัดเลือกจะดำเนินการตามขั้นตอนของประกาศนั้นทุกประการ โดยไม่มีการรับนักเรียนเป็นกรณีพิเศษใด ๆ ที่นอกเหนือจากประกาศนั้น และโดยทั่ว ๆ ไปการสรรหาและคัดเลือกนักเรียนดังกล่าว จะขอความอนุเคราะห์และความร่วมมือจากสถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงาน ทางวิชาการต่าง ๆ มาร่วมในการสรรหาและคัดเลือกนักเรียนดังกล่าวด้วย

เฉพาะการรับนักเรียนเข้าเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 คณะกรรมการพัฒนาโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย อาจพิจารณากำหนดให้มีโควตานักเรียนที่จบการศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนในชนบทห่างไกล ที่นักเรียนส่วนใหญ่มาจากครอบครัวที่ฐานะยากจน และขาดแคลนทุนทรัพย์ด้วยก็ได้โดยให้นักเรียนกลุ่มนี้แข่งขันกันเอง การให้โควตานักเรียนดังกล่าว ต้องไม่เกินร้อยละ 10 ของจำนวนทั้งหมดที่รับได้ และต้องมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำตามที่ กำหนดในประกาศรับนักเรียนเหตุผลของการให้โควตานักเรียนดังกล่าวเป็นดังนี้ นักเรียนที่จบจาก โรงเรียนเหล่านี้ส่วนใหญ่มาจากครอบครัวที่ยากจน ขาดโอกาสในการเรียนรู้และการพัฒนาตนเอง มาโดยตลอด ตั้งแต่แรกเกิดจนจบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้งนี้ เพราะพ่อแม่ ผู้ปกครอง ของนักเรียนกลุ่มนี้เกือบทั้งหมด มีระดับการศึกษาไม่สูงนักและมีฐานะยากจน ไม่สามารถให้คำแนะนำ ทางวิชาการหรือจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการเรียนรู้ให้กับลูกของตนเองได้ ไม่สามารถ ส่งเสริมให้ลูกของตนเองได้ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองนอกเวลาเรียนได้หากให้นักเรียนเหล่านี้ สอบแข่งขันกับนักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีความพร้อมสูง ก็จะเสียเปรียบอย่างมากไม่สามารถแข่งขัน ได้ จึงควรมีแต้มต่อให้กับนักเรียนที่มาจากครอบครัวยากจนเหล่านี้นักเรียนกลุ่มนี้หากสอบผ่านเกณฑ์ ขั้นต่ำในการคัดเลือก แสดงว่าเป็นผู้มีความสามารถพิเศษอย่างแท้จริง เพราะแม้มีโอกาสการเรียนรู้ (Opportunity to Learn) ตั้งแต่แรกเกิดจนเรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต่ำกว่านักเรียนทั่ว ๆ ไป เป็นอย่างมาก แต่ยังสามารถผ่านเกณฑ์คัดเลือกขั้นต่ำได้ จึงเชื่อได้ว่า หากได้มีโอกาสเข้ามาเรียน ในโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในลักษณะ ของนักเรียนประจำที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐต่อเนื่องเป็นเวลา 3 ปี ก็น่าจะมีโอกาสสอบแข่งขัน คัดเลือกเข้าเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยได้นอกจากนั้น นักเรียนเหล่านี้ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่มีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ (หรือมี AQ: AdversityQuotient) สูงมาก และส่วนใหญ่พร้อมที่จะรับทุนการศึกษาต่อทางด้านวิทยาศาสตร์ในระดับอุดมศึกษาในสาขาที่เป็นความ ต้องการของประเทศชาติ และพร้อมที่จะกลับมาปฏิบัติงานเพื่อตอบแทนแผ่นดินเกิด

นักเรียนเหล่านี้ถ้าไม่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐตั้งแต่ในระดับนี้ จะมีโอกาสศึกษาต่อใน สถาบันศึกษาชั้นนำทั้งในและต่างประเทศน้อยมากหรือไม่มีเลย หากได้รับโอกาสนี้ นอกจากจะช่วยกระ ดับชีวิตความเป็นอยู่ของตัวนักเรียนในอนาคตแล้ว ความสำเร็จของนักเรียนยังมีผลกระทบในวงกว้างมา รถช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของพ่อแม่ พี่น้องและครอบครัวของนักเรียนได้อีกด้วย อีกทั้งยังเป็นกาให้ โรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้นได้พัฒนาคุณภาพนักเรียนของตนเองอีกทางหนึ่งด้วย

4.4 การสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากร

เนื่องจากโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียนที่มีวัตถุประสงค์พิเศษจัดการศึกษาแบบโรงเรียนประจำ สำหรับนักเรียนที่มีศักยภาพสูงด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ให้ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพ นักเรียนที่จบจากโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย มีศักยภาพสูงเยี่ยมสามารถเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยวิจัยชั้นนำของโลก ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อพัฒนาไปสู่การเป็นนักวิจัยนักประดิษฐ์ติดคั่นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีความสามารถระดับเดียวกันกับนักวิจัยชั้นนำของนานาชาติ และมีจิตวิญญาณมุ่งมั่นพัฒนาประเทศชาติ ช่วยพัฒนาประเทศชาติให้สามารถดำรงอยู่และแข่งขันได้ในประชาคมโลก เป็นสังคมแห่งภูมิ ปัญญาและการเรียนรู้ สังคมแห่งคุณภาพและแข่งขันได้และสังคมที่ยั่งยืนพอเพียง มีความสมานฉันท์เอื้ออาทรต่อกัน งบประมาณและทรัพยากรต่าง ๆ ที่จัดให้กับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยต้องจัดให้ได้ อย่างเหมาะสม เพียงพอ ในระดับเดียวกับของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ โครงการพัฒนาและส่งเสริม ผู้มีความสามารถพิเศษ (พสวท.) และโครงการสนับสนุนการจัดตั้งห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน โดยการกำกับดูแลของมหาวิทยาลัยของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (โครงการ รวม.)

เนื่องจากกระทรวงศึกษาธิการ กำหนดให้การดำเนินงานของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยเป็นงานประจำ และมีหน่วยงานเทียบเท่าสำนัก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐานเป็นผู้ กำกับดูแลการดำเนินงานของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย และการขับเคลื่อนงานด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา การขอรับงบประมาณในช่วงระยะเวลาต่อไปจึงมีลักษณะ เป็นการขอรับงบประมาณประจำปีของส่วนราชการการดำเนินงานของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย จำเป็นต้องได้รับงบประมาณอย่างน้อยสำหรับทำกิจกรรมด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายสำหรับการบริหารจัดการศึกษาแบบโรงเรียนประจำ (ค่าอาหาร ค่าเครื่องนอนค่า ซักรีด และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการอยู่ประจำ) 44,000 บาทต่อคนต่อปี
2. ค่าใช้จ่ายสำหรับโรงเรียนเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษ 40,000 บาทต่อคนต่อปี
3. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการบำรุงรักษา และการจัดหาทดแทนของเดิม ที่เกี่ยวกับอาคาร สถานที่ ครุภัณฑ์สำนักงาน ครุภัณฑ์การศึกษาและวิทยาศาสตร์ รวมถึงการจัดหาสื่อการสอนและครุภัณฑ์ การศึกษาและวิทยาศาสตร์ใหม่ ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
4. ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาครูและบุคลากรของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยให้มีความรู้ความสามารถระดับสูง โดยการไปเข้ารับการฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการ เข้าร่วมประชุม วิชาการ การนำผลงานไปนำเสนอ การศึกษาดูงาน การฝึกประสบการณ์ภายใต้การดูแลของครูอาวุโสที่มี ประสบการณ์สูง (Under Study) ฯลฯ ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้สำหรับ นักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นในระดับ เดียวกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของนานาชาติ
5. ค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ สร้างขวัญและกำลังใจ และค่าตอบแทนอื่น ๆ อย่างเหมาะสม

6. ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพนักเรียนให้อยู่ในระดับเดียวกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของนานาชาติ โดยการเชิญครูและนักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของนานาชาติมาร่วมทำกิจกรรมที่โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย และส่งครูและนักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ไปร่วมทำกิจกรรมกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำในประเทศต่าง ๆ

4.5 กรอบอัตรากำลังและระบบการบริหารงานบุคคลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

กรอบอัตรากำลังของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ที่ได้นำเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2553 มีรายละเอียดการคำนวณอัตรากำลังครุครั้นนั้น ได้ใช้เกณฑ์การปฏิบัติงานขั้นต่ำของครูเป็นเวลา 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ในจำนวนนี้เป็นชั่วโมงสอนในชั้นเรียนจำนวน 15 คาบต่อสัปดาห์ เวลาที่เหลืออีก 25 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ใช้สำหรับการเตรียมการสอน การตรวจงาน การให้คำปรึกษาเป็นที่ปรึกษาโครงการงาน นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์และงานวิจัยของนักเรียน การจัดกิจกรรมเสริมทั้งตามหลักสูตร การวิจัย การศึกษาค้นคว้าหาองค์ความรู้ใหม่ๆ การพัฒนาตนเอง การให้บริการกับสังคมทั่วไป โรงเรียน และหน่วยงานภายนอก

จากการดำเนินงานช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา พบว่า นักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยเป็นผู้มีความสามารถพิเศษ สามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ลึกซึ้ง และมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการศึกษาเล่าเรียนมากกว่านักเรียนทั่วไปในวัยเดียวกัน ดังนั้น ครูของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยจำเป็นต้องใช้เวลามากขึ้นในการศึกษาค้นคว้าเพื่อเตรียมการสอน เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนการสอน และเพื่อพัฒนาเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้จึงจะสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำทนายและตอบสนองต่อศักยภาพและความสามารถของนักเรียนได้นอกจากนั้น ยังมีการกำหนดให้ครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ต้องพัฒนาตนเองรวมถึงการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และต้องทำงานวิจัย ทั้งการวิจัยในชั้นเรียนและการวิจัยในสาขาวิชาที่สอน เพื่อนำผลมาช่วยให้การปฏิบัติภารกิจหน้าที่ของตนเองให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้นอีกด้วยนอกจากนั้นงานและการบ้านที่ครูต้องคิดค้นเพื่อมอบให้นักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษไปศึกษาค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเองปกติจะมีปริมาณ มีความยากและมีความท้าทายมากกว่างานและการบ้านที่ให้กับนักเรียนทั่ว ๆ ไป บางครั้งครูต้องให้งานหรือการบ้านที่แตกต่างกันเป็นรายบุคคล เพื่อท้าทายศักยภาพความสามารถ ตามความถนัดและความสนใจของนักเรียนที่แตกต่างกันไปในการทำงานหรือทำการบ้านนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษแต่ละคนจะมีวิธีคิด วิธีทำและวิธีแก้ปัญหาที่เป็นของตนเองที่แตกต่างกันไป ครูต้องใช้เวลาในการเตรียมงานและเตรียมการบ้านรวมถึงต้องใช้เวลาในการตรวจงาน และตรวจการบ้าน มากกว่าปกติทั่วไป รวมถึงต้องให้คำอธิบายกับนักเรียนเป็นรายบุคคลเพราะแต่ละคนคิดทำงาน และ ทำการบ้านด้วยวิธีการที่แตกต่างกันไป นักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษเหล่านี้มักสนใจศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง แล้วนำปัญหาข้อสงสัยและความอยากรู้อยากเห็นมาขอคำปรึกษาจากครูเป็นรายบุคคลเสมอๆ ครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยจึงต้องใช้เวลาในการทำภารกิจนี้เพิ่มเติมอีกประมาณสามในสี่ของเวลาที่สอน

โดยเฉลี่ยครูของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยต้องใช้เวลาในการเตรียมการสอน การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน การพัฒนาเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ การพัฒนาตนเอง และการทำงานวิจัยประมาณสามในสี่ของเวลาทำงาน จำนวน 40 ชั่วโมงในแต่ละสัปดาห์

การคำนวณกรอบอัตรากำลังของครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยในครั้งนี้ จึงใช้ระเบียบหลักเกณฑ์ การเลื่อนและให้มีวิทยฐานะของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาตามหนังสือที่ ศ6 0206.3/321 ลงวันที่ 5 กรกฎาคม 2560 กำหนดให้ครูต้องมี ชั่วโมงการสอนในห้องเรียนไม่ต่ำกว่า 12 ชั่วโมง จึงจะถือว่าเป็นการปฏิบัติงานเต็มเวลา ซึ่งจะทำให้มีเวลาอีก 28 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ในการใช้สำหรับการเตรียมการสอน การตรวจงาน การให้คำปรึกษา การเป็นที่ปรึกษาโครงการ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์และงานวิจัยของนักเรียน การจัดกิจกรรมเสริมทั้งในและนอกห้องเรียนตามหลักสูตร การวิจัย การศึกษาค้นคว้าหาองค์ความรู้ใหม่ๆ การพัฒนาตนเอง ตลอดจนการให้บริการกับสังคมทั่วไป โรงเรียน และหน่วยงานภายนอกประกอบกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยมีการปรับหลักสูตรที่เข้มข้นขึ้น ซึ่งทำให้มีความจำเป็นต้องมีครูทั้งสิ้น 72 คนต่อโรงเรียน แทนที่จะเป็น 60 คนต่อโรงเรียน ตามเกณฑ์การคำนวณที่เคยใช้ในครั้งที่ผ่านมา

อย่างไรก็ตาม หลังจากที่มีการดำเนินงานมาแล้วในช่วงปี พ.ศ. 2554-2561 พบว่าสามารถปรับลด อัตรากำลังสายสนับสนุนลงได้ ซึ่งทำให้อัตรากำลังในภาพรวม ได้แก่ กลุ่มผู้บริหาร กลุ่มครูและกลุ่มสนับสนุน (บุคลากรทางการศึกษาอื่นตามมาตรา 38ค(2) ลดลงจำนวน 11 อัตรา อนึ่ง ในระหว่างที่ดำเนินการจัดตั้งหน่วยงานเทียบเท่าสำนัก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่กำกับดูแลการดำเนินงานของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยและการขับเคลื่อนงานด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา ทำหน้าที่บริหารจัดการด้านงานบุคคล ทำนองเดียวกับ อ.ก.ค.ศ. ของกลุ่มโรงเรียน ในสังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ เพื่อให้การบริหารงานบุคคลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยมีความคล่องตัว สามารถสรรหา คัดเลือก บรรจุ แต่งตั้ง ส่งเสริมความก้าวหน้าและพัฒนาบุคลากรได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในระยะแรกเห็นควรให้จัดตั้ง อ.ก.ค.ศ. กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยทำหน้าที่แทน ก.ค.ศ. โดยเร่งด่วน และเห็นชอบกรอบอัตรากำลังของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยในประเทศ

ครรชิต วรรณชา และคณะ (2558) ได้ทำวิจัย เรื่อง ข้อเสนอเชิงนโยบายในการบริหารจัดการ การศึกษาเพื่อควมมีประสิทธิภาพของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษา ปัญหาและแนวทางในการบริหารจัดการการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 2) จัดทำข้อเสนอ เชิงนโยบายในการบริหารจัดการการศึกษาเพื่อควมมีประสิทธิภาพของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 3) ตรวจสอบและยืนยันข้อเสนอเชิงนโยบายในการบริหารจัดการการศึกษาเพื่อควมมีประสิทธิภาพ ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 ศึกษาปัญหาและ แนวทางในการบริหารจัดการการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ระยะที่ 2 จัดทำข้อเสนอเชิง นโยบายในการบริหารจัดการการศึกษาเพื่อควมมีประสิทธิภาพของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและ ระยะที่ 3 ตรวจสอบและยืนยันข้อเสนอเชิงนโยบายในการบริหารจัดการการศึกษาเพื่อควมมีประสิทธิภาพ

ประสิทธิผลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ข้อเสนอเชิงนโยบายในการบริหารจัดการการศึกษาเพื่อควมมีประสิทธิภาพของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประกอบด้วย (1) วิสัยทัศน์ : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เป็นองค์กรขับเคลื่อนให้สถานศึกษา จัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพสู่มาตรฐานสากล (2) พันธกิจ : ส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้เรียน ในระดับการศึกษาภาคบังคับได้รับการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่มืออาชีพ ด้วยการบริหารจัดการที่เน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน (3) เป้าหมาย : ส่งเสริมการจัดการศึกษาภาคบังคับอย่างทั่วถึงและเสมอภาคพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาและหลักสูตรที่กำหนดไว้พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาทุกคนให้มีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพให้สถานศึกษาทุกแห่งได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาและเป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตและมุ่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษามีคุณภาพตามมาตรฐานเพิ่มขึ้น (4) กลยุทธ์ : พัฒนาระบบบริหารจัดการโดยมุ่งผลสัมฤทธิ์ เร่งรัดการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ ส่งเสริม สนับสนุน กำกับ ดูแล ช่วยเหลือและพัฒนาสถานศึกษา พัฒนาระบบบริหารทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพและเสริมสร้าง พัฒนาเครือข่ายให้เข้มแข็งและยั่งยืน

นฤมล เจริญพรสกุล (2559) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน"มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนและเพื่อสร้างรูปแบบพระดัตของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ครูโรงเรียนเอกชน 420 คน จากโรงเรียน 38 โรง ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามและแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้รับเครื่องมือกลับคืนมาจากครูโรงเรียนเอกชน 420 ฉบับวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายและการวิเคราะห์พระดัตด้วยสมการถดถอยผลการวิจัยพบว่าประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ประกอบด้วย 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียน 3. ความพึงพอใจในงานของครู 4.ความพึงพอใจ ของผู้ปกครองและ 5. ความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ประกอบด้วย ปัจจัย 4 ด้าน คือ ปัจจัยด้านโรงเรียนได้แก่ สภาพแวดล้อมในโรงเรียนและการบริหารงานในโรงเรียน ปัจจัยด้านผู้บริหารได้แก่ คุณลักษณะของผู้บริหาร พฤติกรรมการบริหารและภาวะผู้นำของผู้บริหาร ปัจจัยด้านครูได้แก่ คุณลักษณะของครู ความพึงพอใจในงานของครู พฤติกรรมการสอนของครู ปัจจัยด้านนักเรียนได้แก่ พฤติกรรมด้านการเรียนของนักเรียน การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง เจตคติของ ผู้เรียน ผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยได้เสนอการวิเคราะห์รูปแบบของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของ โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะบางประการสำหรับการกำหนดนโยบาย การนำไปสู่การปฏิบัติและการวิจัยต่อไปในอนาคต

เตือนใจ เขียนขานาจ (2559) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พบว่า 1.ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถาบันอุดมศึกษา

เอกชน คือ 1.1 ปัจจัยการบริหาร โดยรวมอยู่ระดับมาก ได้แก่ การมีบาร์มีและอิทธิพลเชิงอุดมคติ การจูงใจเพื่อสร้างแรงดลใจ การ กระตุ้นทางปัญญาและการเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง 1.2 ปัจจัย วัฒนธรรมองค์การ โดยรวมอยู่ ระดับมากได้แก่การปรับตัวพันธกิจการผูกพันและค่านิยม 1.3 ปัจจัย เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวม อยู่ระดับมาก ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการ การบริการข้อมูลและการพัฒนาสื่อ อุปกรณ์ 1.4 ระดับประสิทธิผลของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยรวมอยู่ระดับมาก ได้แก่ การผลิต บัณฑิต การวิจัย การให้บริการทางวิชาการแก่สังคมและการ ทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม 2. การตรวจสอบความกลมกลืนของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพ ดังนี้ ผลการศึกษาและตรวจสอบ ความกลมกลืนของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนหลักปรับ โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ ($\chi^2 = 86.41$) พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) และค่าความ คลาดเคลื่อนในการประมาณค่า พารามิเตอร์ (RMSEA = 0.025) มีค่าน้อยกว่า .05 ทั้งนี้การส่งผลของ ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อประสิทธิภาพของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีความกลมกลืนกับข้อมูล เชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 86.41, P = 0.102, RMEA = 0.025$) 3. อิทธิพลของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 3.1 ปัจจัยภาวะผู้นำส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และส่งผลทางอ้อมโดยผ่านปัจจัย วัฒนธรรมองค์การและปัจจัย เทคโนโลยีสารสนเทศ 3.2 ปัจจัยวัฒนธรรมองค์การส่งผลทางตรงต่อ ประสิทธิภาพ อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 และส่งผลทางอ้อมโดยผ่านปัจจัยเทคโนโลยี สารสนเทศ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 3.3 ปัจจัยเทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลทางตรงต่อ ประสิทธิภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ

สุริยัน ทรัพย์ผล (2559) ได้ทำวิจัยเรื่อง " ปัจจัยด้านองค์การและภาวะผู้นำที่มีอิทธิพลต่อ ประสิทธิภาพของการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดลุ่มน้ำโขง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน"โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและตรวจสอบความตรงของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ปัจจัย ด้านองค์การและภาวะผู้นำที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาใน จังหวัด ลุ่มน้ำโขง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนและเพื่อศึกษาปรากฏการณ์ของปัจจัยด้านองค์การและภาวะ ผู้นำที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดลุ่มน้ำโขง กลุ่ม ตัวอย่าง กลุ่มแรกเป็นผู้ให้ข้อมูลในการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย จำนวน 7 คน ได้มาโดยการเลือก แบบ เจาะจง กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 ในการศึกษาเชิงปริมาณ คือครูผู้สอนสังกัดโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 460 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอนและกลุ่มตัวอย่างที่ 3 เป็นผู้ให้ข้อมูล 2 กลุ่ม คือ ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 10 คนและครูผู้สอนสังกัดโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 10 คน ได้มาโดย การเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติพื้นฐานและการวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้น ภาวะผู้นำ ทางวิชาการ (IL) มีอิทธิพลไปยังประสิทธิภาพโรงเรียน (EFF) บรรยาภาศโรงเรียน (CLIS) องค์การแห่ง การเรียนรู้ (LO) และความผูกพันต่อองค์การ (COMM) มีอิทธิพลไปยังประสิทธิภาพโรงเรียน (EFF) ผลการวิจัยพบว่า 1.โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ปัจจัยองค์การและภาวะผู้นำที่มีอิทธิพลต่อ ประสิทธิภาพของการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดลุ่มน้ำโขง มีความสอดคล้องกับข้อมูล เชิงประจักษ์ (Chi-square = 534.025, df=182, ค่า CMIN/DF=2.934, ค่า NFI = 0.945, ค่า GFI =

0.931, ค่า RMSEA = 0.057, ค่า RMR = 0.033) 2.ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ (IL) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิผลโรงเรียน (EFF) ปัจจัยบรรยากาศโรงเรียน (CLIS) ปัจจัยองค์การแห่งการเรียนรู้ (LO) และปัจจัยความผูกพันในองค์การ (COMM) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ด้วยขนาดอิทธิพล 0.78, 0.90 และ 0.39 ตามลำดับ และปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ (IL) มีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อประสิทธิผลโรงเรียน (EFF) และปัจจัยความผูกพันในองค์การ (COMM) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้วยขนาดอิทธิพล -0.06 และมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อประสิทธิผลโรงเรียน (EFF) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ด้วยขนาดอิทธิพล 0.13 และปัจจัยบรรยากาศโรงเรียน (CLIS) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อปัจจัยความผูกพันในองค์การ (COMM) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ด้วยขนาดอิทธิพล 0.52 ปัจจัยองค์การแห่งการเรียนรู้ (LO) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิผลโรงเรียน (EFF) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติด้วยขนาดอิทธิพล -0.02 ปัจจัยความผูกพันในองค์การ (COMM) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิผลโรงเรียน (EFF) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ขนาดอิทธิพล 0.25 ตัวแปรในโมเดลรวมอธิบายประสิทธิผลโรงเรียนได้ร้อยละ 85

3.ปรากฏการณ์ภาวะผู้นำและความผูกพันในองค์การมีผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนในระดับสูง ส่วนองค์การแห่งการเรียนรู้และบรรยากาศโรงเรียนไม่ชัดเจนและไม่ส่งผลทำให้เกิดประสิทธิผลได้เต็มที่

พระสรศักดิ์ เขมปญโญ (2564) ได้ทำวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิถิพุทธพระราชทาน มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาประสิทธิผลของโรงเรียนวิถิพุทธพระราชทาน 2. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิถิพุทธพระราชทาน ผู้วิจัยได้ใช้การวิจัยเชิงพรรณนา(Descriptive Research) ผู้ให้ข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งหมด จำนวน 566 คน จำแนกดังนี้ โดยการแจกแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้อำนวยการ,รองผู้อำนวยการและครูผู้ดูแล โครงการโรงเรียนวิถิพุทธพระราชทาน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 225 คนและคุณครูผู้สอน จำนวน 341 คน จากจำนวน 2,319 คน ผลการวิจัย ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิถิพุทธพระราชทาน พบว่า ปัจจัยที่อิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิถิพุทธพระราชทาน มากที่สุด คือ ปัจจัยด้านการบริหาร โดย มีอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.45 รองลงมา คือ ปัจจัยด้านบุคลากรโดยมีอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.40 โดยมี ปัจจัยภายนอกและปัจจัยด้านกายภาพ โดยมีอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.18 และ 0.10 ตามลำดับประสิทธิผลด้านการยอมรับจากสังคมได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากปัจจัยด้านบริหารมากที่สุด เท่ากับ 0.39 รองลงมาได้แก่ปัจจัยด้านบุคลากรเท่ากับ 0.34 เช่นเดียวกันโดยที่ปัจจัยภายนอกเท่ากับ 0.15 และปัจจัยด้านกายภาพเท่ากับ 0.09 มีอิทธิพลในทิศทางบวก ประสิทธิผลด้านความเจริญของงานของนักเรียนได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากปัจจัยด้านบริหารมากที่สุดเท่ากับ 0.39 รองลงมาได้แก่ ปัจจัยด้านบุคลากรเท่ากับ 0.34 เช่นเดียวกัน โดยที่ปัจจัยภายนอก เท่ากับ 0.15 และปัจจัยด้านกายภาพเท่ากับ 0.09 มีอิทธิพลในทิศทางบวก ประสิทธิผลด้านความพึงพอใจของผู้ร่วมงานได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากปัจจัยด้านบริหารมากที่สุด เท่ากับ 0.32 รองลงมาได้แก่ ปัจจัยด้านบุคลากรเท่ากับ 0.28 เช่นเดียวกัน โดยที่ปัจจัยภายนอก เท่ากับ 0.13 และปัจจัยด้านกายภาพเท่ากับ 0.07 มีอิทธิพลในทิศทางบวก ประสิทธิผลด้านคุณภาพการปฏิบัติงาน ได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากปัจจัยด้านบริหารมากที่สุด เท่ากับ 0.32 รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคลากรเท่ากับ 0.28 เช่นเดียวกันโดยที่ปัจจัยภายนอกเท่ากับ 0.13 และปัจจัยด้านกายภาพเท่ากับ 0.07 มีอิทธิพลในทิศทางบวก

ทินกร เพ็ญสิงห์ และคณะ (2564) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ข้อเสนอเชิงนโยบายการบริหารจัดการสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอและตรวจสอบข้อเสนอเชิงนโยบายการบริหารจัดการสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนมัธยมศึกษา ดำเนินการวิจัย 2 ระยะ โดยระยะที่ 1 เป็นการศึกษาเพื่อสร้างข้อเสนอเชิงนโยบายการบริหารจัดการสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยการศึกษาเอกสาร ศึกษาพหุกรณีสถานศึกษาต้นแบบจำนวน 2 แห่ง และสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ทำให้ได้มาซึ่งร่างข้อเสนอเชิงนโยบายการบริหารจัดการสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนมัธยมศึกษา และระยะที่ 2 เป็นการตรวจสอบข้อเสนอเชิงนโยบายการบริหารจัดการสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อประเมินความเหมาะสม (Propriety) ความเป็นไปได้ (Feasibility) และความเป็นประโยชน์ (Utility) ของข้อเสนอเชิงนโยบาย การวิจัยพบว่าข้อเสนอเชิงนโยบายการบริหารจัดการ สู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนมัธยมศึกษาด้าน วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย วัตถุประสงค์ กลยุทธ์ แนวปฏิบัติ กรอบการบริหารจัดการสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนมัธยมศึกษาได้แก่ ด้าน การนำองค์กรสู่ความเป็นเลิศ ด้านเครือข่ายความร่วมมือ ด้านสัมฤทธิ์ผลของผู้เรียน ด้าน บุคลากรมืออาชีพ ด้าน การจัดการเชิงกลยุทธ์ และด้าน ระบบสารสนเทศเพื่อความเป็นเลิศ มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมาก

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Yiasemis (2005) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ความเข้าใจเกี่ยวกับประสิทธิผลของโรงเรียนและการพัฒนาโรงเรียนในไซปรัส:การศึกษาการรับรู้ของผู้มีส่วนได้เสียการศึกษานี้สำรวจปัจจัยที่นำไปสู่การศึกษาที่มีประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาในไซปรัสตามมุมมองของครูผู้ปกครอง และนักเรียนนอกจากนี้ในงานวิจัยได้ตรวจสอบทัศนคติที่มีต่อความเข้าใจเกี่ยวกับประสิทธิผลของโรงเรียนและการปรับปรุงพัฒนาโรงเรียนในส่วนแรกของการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ ครู 165 คน ผู้ปกครอง 166 คน และนักเรียน 188 คน การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ในส่วนที่ 2 ของการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ ครูจำนวน 5 คน ผู้ปกครองจำนวน 5 คน และนักเรียนจำนวน 7 คนโดยใช้แบบสัมภาษณ์ และในการตรวจสอบเชิงลึกทำเกี่ยวกับผลของแบบสอบถามและปัจจัยที่นำไปสู่การศึกษาที่มีประสิทธิผล ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนได้แก่ ภาวะผู้นำ การบริหารการเปลี่ยนแปลง คุณภาพการสอนของครู การได้รับการสนับสนุนจากสังคมและชุมชน ความคาดหวังสูง และแรงจูงใจ

Teodorovic (2006) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน:อะไรที่ต้องปฏิบัติเพื่อเด็กในประเทศ Serbia มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะของครู และโรงเรียนและผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนประถมศึกษาในวิชาคณิตศาสตร์กับภาษา Serbia โดยใช้กรอบแนวคิดรูปแบบโรงเรียนที่มีประสิทธิผลด้านปัจจัยป้อนเข้าไปสู่ผลผลิตด้านประสิทธิผลของโรงเรียนและประสิทธิผลด้านการสอน ซึ่งใช้ตัวแปรภูมิหลังของนักเรียนในด้านเศรษฐกิจและสังคมด้วยกลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 4,875 คน ครู 253 คน และผู้บริหารสถานศึกษา 119 คนจากโรงเรียนอนุบาล 119 แห่งโดยใช้การตอบแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างและทดสอบนักเรียนในวิชาคณิตศาสตร์กับภาษา Serbia ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบพหุระดับ คือ ระดับนักเรียนระดับห้องเรียน และระดับโรงเรียนผลการศึกษา พบว่า ตัวแปรในระดับนักเรียนมีความสัมพันธ์กับตัวแปรระดับโรงเรียนเพียงเล็กน้อย ในด้านผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในวิชาคณิตศาสตร์กับ

ภาษา Serbia ส่วนตัวแปรระดับห้องเรียนมีความสัมพันธ์ด้านบวกเล็กน้อยกับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน นอกจากนี้ยังพบว่า จะต้องมีความชัดเจนในด้านโครงสร้าง การสอนในห้องเรียน การใช้ความพยายามในการสอนนักเรียนที่มีทักษะหลากหลาย การสอนทั้งชั้นมากขึ้น การให้ผลย้อนกลับของครู บรรยากาศการสั่งงาน การพยายามเสริมแรงนักเรียน การยืดหยุ่นและการใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย จะช่วยให้สามารถพัฒนาทรัพยากรทางการศึกษาของประเทศ Serbia

Liu (2006) ศึกษาเรื่อง การวิจัยประสิทธิผลของโรงเรียนในประเทศจีนมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของนักเรียนในประเทศจีน โดยใช้เกณฑ์ประสิทธิผลโรงเรียนของนานาชาติซึ่งใช้การวิจัยแบบผสมวิธี ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Mannova จากการตอบแบบสอบถามของครู นักเรียน และผู้ปกครองนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า มีความแตกต่างกันในด้านกระบวนการจัดการโรงเรียนที่มีประสิทธิผลในประเทศจีนกับประสิทธิผลโรงเรียนของนานาชาติในด้านบทบาทของ Banzhuren ซึ่งเป็นผู้อำนวยการห้องเรียน ความสำคัญของการประเมินคะแนนทดสอบนักเรียนของครู ผลกระทบของขนาดห้องเรียนที่ใหญ่และผลกระทบในด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และทรัพยากรการศึกษาโดยเฉพาะในพื้นที่ชนบท มีประสิทธิผลตรงข้ามประสิทธิผลของโรงเรียนในเมืองในด้านการมีส่วนร่วมตัดสินใจ ความคาดหวังของนักเรียนในอนาคต และโอกาสของครูในการพัฒนาวิชาชีพ นอกจากนี้ ข้อแตกต่างที่พบ ได้แก่ พฤติกรรมการสอนของครูจีนยังคงยึดรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบจัดทั้งห้องมากกว่าแบ่งกลุ่มย่อย ครูยังเข้มงวดกับนักเรียนในด้านกฎระเบียบและการเรียน และการสาธิตการสอนเป็นสิ่งที่ได้รับความนิยมทั้งในโรงเรียนเดียวกันและโรงเรียนอื่น

Botha (2010) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของโรงเรียน : กรอบความคิดวิธีการประเมินที่แตกต่างกัน วัตถุประสงค์ของการวิจัยแบ่งเป็น 2 ประการ ประการแรกเพื่อระบุปัจจัยที่มีผลต่อโรงเรียนที่มีประสิทธิผล และประการที่สองเพื่อระบุความแตกต่างระหว่างผลการศึกษานี้ในโรงเรียนเหล่านี้หนึ่งในมาตรฐานสำหรับโรงเรียนที่มีประสิทธิผล คือผลกระทบต่อผู้เรียน (นักวิชาการหรือนักเรียน) ผลทางการศึกษานักวิจัยมุ่งมั่นที่จะชี้แจงปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผลทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ควบคู่ไปกับการนี้มีการเรียกร้องให้โรงเรียนรับผิดชอบมากขึ้นซึ่งในหลายกรณีประสิทธิผลของโรงเรียนถูกตัดสินโดยผลทางวิชาการ ในขณะที่ปัจจัยอื่นๆ ถูกละเลยนอกเหนือจากการศึกษาเหล่านี้การประเมินความมีประสิทธิภาพในบริบทโรงเรียนยังได้รับความสนใจ งานวิจัยนี้เป็นการอธิบายและศึกษาวรรณกรรม ที่มีมุมมองแบบไดนามิกในการประเมินประสิทธิผลของโรงเรียน และสรุปกรอบความคิดวิธีการประเมินที่แตกต่างกัน 3 วิธีในการวัดหรือประเมินประสิทธิผลของโรงเรียน ซึ่งปัจจัยตัวชี้วัดประสิทธิผลของโรงเรียน ได้แก่ พฤติกรรมการสอน พฤติกรรมการเปลี่ยนแปลง ความกดดันและการสนับสนุนจากสังคม เกณฑ์เป้าหมายของโรงเรียนที่มีประสิทธิผลรวมการตั้งค่าเป้าหมายระดับชาติในแง่ของผลการเรียนเกณฑ์ความกดดัน รวมด้านของการควบคุมศูนย์กลางที่แข็งแกร่งการประเมินภายนอกและความรับผิดชอบต่อโรงเรียน สุดท้ายเกณฑ์การสนับสนุน รวมถึงเวลาทรัพยากรทางการเงิน และทรัพยากรมนุษย์ที่เพียงพอเช่นเดียวกับวัฒนธรรมของการกระจายอำนาจ

Creemers and Kyriakides (2010) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การอธิบายความมั่นคงและการเปลี่ยนแปลงในประสิทธิผลของโรงเรียนโดยการมองการเปลี่ยนแปลงในหน้าที่การทำงานของปัจจัยโรงเรียน งานวิจัยนี้สำรวจขอบเขตการเปลี่ยนแปลงในสถานะประสิทธิผลของโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงในหน้าที่การทำงานของปัจจัยโรงเรียน ซึ่งรวมแบบจำลองเชิงพลวัตของประสิทธิผลทางการศึกษา วิธีการการศึกษาเป็นวิธีเดียวกันกับเมื่อ 4 ปีที่แล้วเพื่อทดสอบความถูกต้องของรูปแบบจำลองเชิงพลวัตตั้งแต่

การติดตามการศึกษาที่เกิดขึ้นในโรงเรียนเดียวกัน ที่มีการศึกษาเดิมเกิดขึ้น การเปลี่ยนแปลงในสถานะ ประสิทธิภาพของโรงเรียน พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียน ได้แก่ บทบาทหน้าที่ของผู้นำ พฤติกรรมการสอน พฤติกรรมการเปลี่ยนแปลง คุณภาพการสอน การสนับสนุนจากสังคม บรรยากาศ ของโรงเรียน การวิเคราะห์การจำแนกประเภททำให้ได้ฟังก์ชันในการแบ่งกลุ่มว่าไม่เพียงแต่ในหน้าที่การทำงาน ของปัจจัยบางประการของโรงเรียนแต่คุณภาพของการเรียนการสอนสามารถช่วยให้จำแนกโรงเรียนไปยังกลุ่มที่มีสถานะที่อยู่ในช่วงปรับปรุงให้โรงเรียนมีประสิทธิภาพ หรือกลุ่มที่ยังคงมีประสิทธิภาพเท่าเทียมกัน หรือกลุ่มที่แม้แต่ลดประสิทธิภาพลง ผลกระทบของการค้นพบในการพัฒนาประสิทธิภาพทางการศึกษาได้ถูกนำมาศึกษาต่อไป

Calman (2011) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องประสิทธิภาพของโรงเรียน : ปัจจัยหลัก 8 ประการ งานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของโรงเรียน และการปรับปรุงพัฒนาโรงเรียน ที่มีการระบุประเด็นสำคัญของ โรงเรียนที่มีประสิทธิภาพที่สามารถนำเสนอความคิดที่สำคัญในการเพิ่มความพยายามในการปรับปรุงโรงเรียน ใน ภาพรวมของงานวิจัยที่แคนาดา อเมริกา และอังกฤษ ให้ความสำคัญในข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ การศึกษาเป็น การทบทวนวรรณกรรมของประสิทธิภาพของโรงเรียนที่สำคัญและการปรับปรุงการศึกษาใน 25 ปีที่ผ่านมา และโรงเรียนกรณีศึกษามากกว่า 200 โรงเรียน การทบทวนวรรณกรรมได้ยืนยันปัจจัยจำนวนหนึ่งเพื่อเป็น แนวทางให้นักการศึกษาที่มีความพยายามในการปรับปรุงโรงเรียนของตน งานวิจัยนี้ได้สรุปปัจจัยหลัก 8 ประการ ที่นำไปสู่ประสิทธิภาพของโรงเรียน ได้แก่ การเป็นผู้นำทางวิชาการที่แข็งแกร่งและมีประสิทธิภาพ คุณภาพ การเรียนการสอนและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องวัฒนธรรมโรงเรียนที่เน้นความปลอดภัยในทางบวก การได้รับการ การสนับสนุน แรงจูงใจในการทำงาน การใช้งานที่มีประสิทธิภาพของข้อมูลผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองที่มีประสิทธิภาพ และการพัฒนาบุคลากร

Hettige (2011) ได้ทำวิจัยเรื่องประสิทธิภาพของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในศรีลังกาวัตถุประสงค์ หลักของการวิจัยครั้งนี้จะตรวจสอบปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในประเทศศรีลังกา เครื่องมือเป็นแบบสอบถาม แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์และแบบตรวจสอบรายการ กลุ่มตัวอย่างเป็นครู จำนวน 500 คน ผลวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียน ได้แก่ วัฒนธรรมองค์การ บรรยากาศ และสิ่งแวดล้อมโรงเรียนหลักสูตรพฤติกรรมกรรมการสอนของครูที่มุ่งเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ภาวะผู้นำของ ผู้บริหาร คุณภาพการสอนของครู ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียน-ชุมชน สวัสดิการครู-นักเรียน กิจกรรมนอก หลักสูตร และความคาดหวังของนักเรียน ปัจจัยที่นำไปสู่ประสิทธิภาพของโรงเรียนเรียงตามลำดับความสำคัญ จากมากไปน้อยดังนี้ วัฒนธรรมโรงเรียน ภาวะผู้นำของผู้บริหาร คุณภาพการสอนของครู ความคาดหวังของ นักเรียน พฤติกรรมการสอนที่มุ่งเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ความเพียงพอของทรัพยากร และความสัมพันธ์กับ ชุมชน

Botha&Makoelle (2012) ได้ทำการวิจัยเรื่องการสำรวจปัจจัยการปฏิบัติงานที่มีผลต่อประสิทธิภาพ ของโรงเรียน:กรณีศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาแอฟริกาใต้ งานวิจัยนี้เน้นการสำรวจเชิงคุณภาพ ในโรงเรียน มัธยมศึกษาแอฟริกาใต้ที่คัดเลือก สำรวจการปฏิบัติงานบางอย่างที่กำหนดประสิทธิภาพของโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียน ได้แก่ โครงสร้างการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ โรงเรียนที่มีการปกครองอย่างแข็งแกร่ง ภาวะผู้นำของผู้บริหาร มนุษยสัมพันธ์ แรงจูงใจในการทำงาน การ บริหารการเปลี่ยนแปลง สภาพแวดล้อมและบรรยากาศของโรงเรียน โครงสร้างพื้นฐานที่ดีผู้เรียนมีแรงจูงใจและ ครูที่ดีเป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของโรงเรียน

Saleem and Others (2012) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยของประสิทธิผลของโรงเรียนในรัฐปัญจาบโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยของประสิทธิผลของโรงเรียนในบริบทปากีสถานในการวิจัยนี้ นักวิจัยตรวจสอบวิธีการที่ครูและผู้บริหารรับรู้ประสิทธิผลของโรงเรียนตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนจำนวน 800 คน ได้รับการสุ่มเลือกจากหัวเมืองต่าง ๆ ของรัฐปัญจาบแบบสอบถามได้รับการพัฒนาอยู่บนพื้นฐานของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและนักการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยของโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพแบบสอบถามประกอบด้วย 17 ปัจจัยของประสิทธิผลของโรงเรียน ได้แก่ เป้าหมายของโรงเรียน หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผล การจัดการห้องเรียน ภาวะผู้นำทางวิชาการ สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย สภาพแวดล้อมที่เป็นระเบียบ ความเป็นมืออาชีพ ความมีส่วนร่วมของชุมชน แรงจูงใจของนักเรียน สภาพแวดล้อมทางบ้าน ความคาดหวังสูง การพัฒนาอาชีพทักษะทางสังคมการประกันคุณภาพและการร่วมมือกัน ซึ่งมีทั้งหมด 68 รายการ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าตัวแปรทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง ผู้วิจัยได้พัฒนาปัจจัย 4 รูปแบบของโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพบนพื้นฐานของปัจจัยเหล่านี้ ผู้ตอบคำถามเห็นพ้องกันว่ากรนำรูปแบบนี้ไปใช้จะสามารถยกระดับคุณภาพของการศึกษาในประเทศปากีสถานได้

Nyagasia and Others (2013) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเคนยาตอนกลาง : ในมุมมองของโรงเรียนที่มีประสิทธิผล การศึกษาครั้งนี้กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิผลของโรงเรียนและประสิทธิภาพของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาของเคนยาตอนกลางการศึกษาตรวจสอบว่า ปัจจัยใดที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน โดยศึกษาในจังหวัดและอำเภอของเมือง Kiambu และ Nyeri การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นถูกใช้ในการเลือก 40 โรงเรียนประกอบด้วย 20 โรงเรียนที่มีประสิทธิผลสูงสุดและ 20 โรงเรียนประสิทธิผลระดับต่ำสุด กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน 40 คน หัวหน้าแผนก 120 คน ครู 240 คน และศึกษาธิการอำเภอ 17 คน วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการใช้แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ ใช้สถิติวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และ t-test ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนได้แก่ ภาวะผู้นำทางวิชาการ ทัศนคติของโรงเรียน ความปลอดภัยของโรงเรียนความคาดหวังที่จะประสบความสำเร็จ ความสัมพันธ์ระหว่างบ้านและโรงเรียนการตรวจสอบความก้าวหน้าของนักเรียน คุณภาพการสอนของครูและโอกาสที่จะเรียนรู้

Gietz and McIntosh (2014) ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ของนักเรียนต่อสภาพแวดล้อมของโรงเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า การรับรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของโรงเรียนมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยจากผลการศึกษานี้มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมการสร้างสภาพแวดล้อมของโรงเรียนเพื่อเอื้อต่อการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

Laila (2015) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องโรงเรียนที่มีประสิทธิผล: บทบาทของผู้นำในโรงเรียนที่มีประสิทธิผล การศึกษาครั้งนี้เน้นประเด็นสำคัญที่มีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลในโรงเรียนของรัฐในซาดูอาละเบียวัตถุประสงค์ของการศึกษาคือการหาคำตอบที่จะตอบคำถามว่าโรงเรียนเหล่านี้สามารถปรับปรุงให้มีประสิทธิผลได้อย่างไรกลุ่มตัวอย่างได้แก่ครูจำนวน 179 คนและผู้นำโรงเรียนจำนวน 11 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม(ข้อมูลเชิงปริมาณ) และการสัมภาษณ์ (ข้อมูลเชิงคุณภาพ) โดยสัมภาษณ์ผู้นำโรงเรียน พบว่าประสิทธิผลประกอบด้วย ความสามารถของผู้นำในการเปลี่ยนแปลง คุณภาพของครูและนักเรียน และพบว่าปัญหาหลักของโรงเรียนคือการขาดปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน ได้แก่ ผู้นำที่มีประสิทธิผล ครูที่มีประสิทธิผลและสภาพแวดล้อมที่มีประสิทธิผล ทั้งนี้ผลการวิจัย

พบว่าการแสวงหาความรู้และประสบการณ์ในการทำงาน การได้รับความช่วยเหลือและสนับสนุนจากชุมชน คุณภาพการสอนของครู พฤติกรรมการเปลี่ยนแปลง มนุษยสัมพันธ์ วัฒนธรรมโรงเรียน การสื่อสาร และการประสานงานของผู้บริหารเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน

University of Dhaka (2015) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลและคุณภาพของโรงเรียน: การศึกษาในมหาวิทยาลัยธากาการศึกษาครั้งนี้เพื่อตรวจสอบปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษามีคุณภาพในระดับอุดมศึกษาและเพื่อทราบสาเหตุและผลกระทบความสัมพันธ์ในการประกันคุณภาพการศึกษาจากความคิดเห็นของครูและนักเรียนของมหาวิทยาลัยธากา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่นักเรียนจากทุกคณะจำนวน 200 คน เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามกึ่งโครงสร้าง ผลวิจัยพบว่า ปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการบรรลุระดับมาตรฐานคุณภาพทางการศึกษา คือ แรงจูงใจในการทำงานภาวะผู้นำของผู้บริหาร ทีมงานที่เข้มแข็ง พฤติกรรมการสอนของครู พฤติกรรมการบริหารการเปลี่ยนแปลง การได้รับการสนับสนุนจากสังคมและคุณภาพของนักเรียนและครู

Agi (2017) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาโรงเรียน เครื่องมือเชิงกลยุทธ์สำหรับการพัฒนาโรงเรียนมัธยมศึกษาในริเวอร์สเตทไนจีเรีย พบว่า 1. การรับรู้ของครูเกี่ยวกับการพัฒนาการศึกษาในโรงเรียนของครูโรงเรียนในเมืองและโรงเรียนในชนบทไม่แตกต่างกัน 2. การวางแผนเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการศึกษาของครูโรงเรียนในเมืองและโรงเรียนในชนบทไม่แตกต่างกัน 3. ข้อเสนอแนะ คือ ให้โรงเรียนมัธยมทุกแห่งในรัฐมีแผนการพัฒนาการจัดการศึกษาในโรงเรียนที่ชัดเจนและการมีส่วนร่วมระหว่าง ผู้บริหาร ครู และชุมชนในการจัดทำแผนพัฒนาการพัฒนาคู่นั้นต้องควบคู่ไปกับการพัฒนาคูลากรอื่นในโรงเรียนด้วยดังเช่น Camp (2017) ได้รายงานเรื่อง การตั้งเป้าหมายการปฏิบัติการพัฒนาคู เป็นารายงานการตั้งเป้าหมายเพื่อพัฒนาคูในระดับอุดมศึกษา โดยจุดมุ่งหมายโดยรวมของการศึกษานี้เพื่อช่วยเหลือครูผู้บังคับบัญชา สนใจในการกำหนดและตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติการพัฒนาเพื่อส่งเสริมและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล ใช้ดำเนินการวิจัยโดยใช้วิจัยผสมวิธีพหุระยะ (Multi – phase Mixed Method Design) (สำนักงานราชบัณฑิตสภา, 2558) แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาระดับประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาและตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย

ขั้นตอนที่ 3 การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล

3.1 ประชากรการวิจัย

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 12 แห่ง

3.1.2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย จำนวนทั้งสิ้น 768 คน กำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลโดยใช้สูตรของทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane) จำนวนทั้งสิ้น 323 คน จำแนกเป็น

1) ผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสถานศึกษา รองผู้อำนวยการสถานศึกษา กลุ่มบริหารวิชาการ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา กลุ่มบริหารงบประมาณ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา กลุ่มบริหารงานบุคคล และรองผู้อำนวยการสถานศึกษา กลุ่มบริหารทั่วไป โรงเรียนละ 5 คน จำนวน 60 คน โดยเลือกแบบเจาะจง

2) ครู จำนวนทั้งสิ้น 263 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified sample) มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

(1) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) โดยใช้สูตรคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 โดยใช้สูตร ดังนี้

$$N = \frac{N}{1+Ne}$$

เมื่อ n = ขนาดตัวอย่าง

$N = 768$

e = ความคลาดเคลื่อนในการสุ่ม (Sampling error) 0.05

$$n = \frac{768}{1+(768 \times 0.0025)}$$

$$n = 263.01 = 263$$

ขนาดประชากรของครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย

จำนวน 768 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ได้กลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 263 คน

(2) แบ่งประชากรตามจำนวนโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย จำนวน 12 โรงเรียน และคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยอัตราส่วน ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ลำดับที่	ชื่อโรงเรียน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช	79	27
2	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เชียงราย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เชียงราย	58	20
3	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ตรัง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ตรัง กระบี่	59	20
4	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย บุรีรัมย์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา บุรีรัมย์	75	26
5	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย มุกดาหาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มุกดาหาร	71	24
6	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย สตูล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สงขลา สตูล	54	18
7	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เพชรบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เพชรบุรี	65	22
8	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เลย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เลย หนองบัวลำภู	66	23

ลำดับที่	ชื่อโรงเรียน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
9	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย พิชณุโลก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิษณุโลก อุตรดิตถ์	60	21
10	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลพบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลพบุรี	58	20
11	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ปทุมธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานี	53	18
12	โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ชลบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง	70	24
รวม		768	263

(3) สุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยจับฉลากรายชื่อครูจากจำนวนรายชื่อครูทั้งหมดในแต่ละโรงเรียน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย

3.3.2 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1) ศึกษาทฤษฎีและแนวคิงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยตามประเด็นกรอบแนวคิดในการวิจัย

2) นำแนวคิดทฤษฎีและข้อมูลต่าง ๆ ทั้งหมดกำหนดกรอบแนวคิดโดยการสนทนากลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน (ภาคผนวก ข) และสร้างแบบสอบถามประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงสำรวจเป็นแบบสอบถามครู มีจำนวน 3 ตอน โดยแต่ละตอนมีรายละเอียดดังนี้

(1) แบบสอบถามตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นแบบเลือกตอบให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

(2) แบบสอบถามตอนที่ 2 แบบสอบถามประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยลักษณะของแบบสอบถามความคิดเห็นเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับจากระดับมากที่สุดถึงน้อยที่สุด

(3) แบบสอบถามตอนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเป็นแบบสอบถามที่ใช้วัดความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูเกี่ยวกับประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลักษณะของแบบสอบถามความคิดเห็นเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับจากระดับมากที่สุดถึงน้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5 หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผล/ประสิทธิผลของ โรงเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผล/ประสิทธิผลของ โรงเรียนอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผล/ประสิทธิผลของโรงเรียนอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผล/ประสิทธิผลของโรงเรียนอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผล/ประสิทธิผลของโรงเรียนอยู่ในระดับน้อยที่สุด

การแปลความหมายของคะแนนค่าคะแนนเฉลี่ยปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลและประสิทธิผลของโรงเรียนของโรงเรียน มีดังนี้

4.51-5.00 หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผล/ประสิทธิผลของโรงเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51-4.50 หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผล/ประสิทธิผลของโรงเรียนอยู่ในระดับมาก

2.51-3.50 หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผล/ประสิทธิผลของโรงเรียนอยู่ในระดับปานกลาง

1.51-2.50 หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผล/ประสิทธิผลของโรงเรียนอยู่ในระดับน้อย

1.00-1.50 หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผล/ประสิทธิผลของโรงเรียนอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3) ตรวจสอบความถูกต้องหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และการหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ดังนี้

(1) การหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา โครงสร้าง และภาษา เพื่อให้มีความถูกต้อง ชัดเจน และสามารถวัดได้ตรงตามเรื่องที่ศึกษาปรับปรุงตามคำแนะนำก่อนนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

(2) นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน (ภาคผนวก ก) ตรวจสอบความเที่ยงตรงและความถูกต้องตามเนื้อหา หลังจากนั้นก็นำแบบสอบถามทั้งหมดไปหาค่าดัชนีความคล้อง (index of Item Objective Congruence: IOC) (Rovinelli and Hambleton, 1977) เกณฑ์การให้คะแนน

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

เกณฑ์การพิจารณา

ข้อคำถามที่มีค่า IOC เท่ากับ 0.60 ถึง 1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.60 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

นำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องและคัดเลือกข้อที่ประเมินมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป ซึ่งพบว่าข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้ออยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00

(3) ดำเนินการปรับข้อคำถามในแบบสอบถามในด้านการใช้ภาษา การจัดเรียงลำดับข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะ และนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในลำดับต่อไป

(4) หาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้อำนวยความสะดวกผู้อำนวยการและครู จำนวน 30 คน จากนั้นทำการหาค่าความเชื่อมั่นโดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach's Alpha Coefficient) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 ผู้วิจัยขอหนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิในการสนทนากลุ่มและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการจัดส่งแบบประเมินทางไปรษณีย์และจัดส่งให้กับผู้ทรงคุณวุฒิบางท่านโดยใช้แบบประเมินออนไลน์

3.4.2 ผู้วิจัยขอจดหมายราชการจากบัณฑิตวิทยาลัยพร้อมส่งแบบสอบถามประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ไปยังโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดตลอดจนการส่งกลับคืนให้กับผู้วิจัยทางไปรษณีย์ แล้วทำการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาประมวลผล จากนั้นนำผลที่ได้มาทำตารางการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่ออธิบายความหมายใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis Statistics) เพื่อบรรยายลักษณะของข้อมูลด้วยร้อยละ

3.5.2 การศึกษาระดับประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS นำผลที่ได้มาทำตารางการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่ออธิบายความหมาย สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis Statistics) เพื่อบรรยายลักษณะของข้อมูลด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.5.3 การพัฒนาและตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

1) การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ผู้วิจัยดำเนินการการวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำข้อมูลเข้าวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป LISREL การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยที่ผู้วิจัยศึกษาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of fit index : GFI) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) ดัชนี

รากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษ (Root Mean Square Residual: RMSR) รวมถึงค่าสถิติแสดงเส้นอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม (Direct- Indirect Effect) และอิทธิพลรวม (Total Effect) ของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย

2) การตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผู้วิจัยตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการสัมภาษณ์กับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ โดยการใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

3.5.4 การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล

ผู้วิจัยนำผลการยืนยันความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์จากการสัมภาษณ์กับผู้ทรงคุณวุฒิ มาดำเนินการจัดทำจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาระดับประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

1. ผลการวิเคราะห์เอกสาร และผลการสนทนากลุ่ม (Focus Group)
2. ผลการวิเคราะห์ระดับประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน

วิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาและตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

1. ผลการวิเคราะห์ความเบ้ ความโด่ง ของตัวแปรที่สังเกตได้
2. ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้
3. ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและการวิเคราะห์ค่าอิทธิพล

ตอนที่ 3 ผลการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

1.1 ตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous Variable)

FAC	แทน ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน
วัดจาก	
STD	แทน ปัจจัยด้านนักเรียน
TEA	แทน ปัจจัยด้านครู
ADM	แทน ปัจจัยด้านผู้บริหาร
SCH	แทน ปัจจัยด้านโรงเรียน
EXT	แทน ปัจจัยภายนอก

1.2 ตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous Variable)

PRO	แทน ประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
วัดจาก	
QST	แทน คุณภาพของนักเรียน
QTE	แทน ความพึงพอใจของครู
QAD	แทน คุณภาพของผู้บริหาร
QPA	แทน ความพึงพอใจของผู้ปกครอง

QTA แทน คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากร
ทางการศึกษา

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
C.V.	แทน สัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variance)
S.E.	แทน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)
Skew	แทน ความเบ้ (Skewness)
Kur	แทน ความโด่ง (Durtosis)
χ^2/df	แทน อัตราส่วนไค - สแควร์สัมพันธ์
r	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)
R^2	แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (Square Multiple Correlation) หรือสัมประสิทธิ์การพยากรณ์
P-Value	แทน ค่าความน่าจะเป็น หรือระดับนัยสำคัญทางสถิติ
GFI	แทน ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	แทน ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
RMSEA	แทน ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (Root Mean Square Error of Approximation)
CFI	แทน ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index)
RMR	แทน ดัชนีของรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Root Mean Square Residual)
γ	แทน สัมประสิทธิ์อิทธิพลจากแปรแฝงภายนอกไปยังตัวแปรแฝง ภายนอก
β	แทน สัมประสิทธิ์อิทธิพลจากแปรแฝงภายในไปยังตัวแปรแฝง ภายนอก

3. สัญลักษณ์ที่ใช้ในโมเดล

	แทน ตัวแปรแฝง (Latent Variable)
	แทน ตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable)
	แทน เส้นทางการส่งผลกระทบระหว่างตัวแปร โดยตัวแปรที่อยู่ปลาย ลูกศรส่งผลต่อตัวแปรที่อยู่หัวลูกศร

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาระดับประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

1. ผลการวิเคราะห์เอกสาร และผลการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

1.1 การจากศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศเกี่ยวกับประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยพบว่า

1.1.1 ประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ประกอบด้วย

- 1) คุณภาพของนักเรียน
- 2) ความพึงพอใจของครู
- 3) คุณภาพของผู้บริหาร
- 4) คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา
- 5) ความพึงพอใจของผู้ปกครอง

1.1.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ประกอบด้วย

- 1) ปัจจัยด้านนักเรียน
- 2) ปัจจัยด้านครู
- 3) ปัจจัยด้านผู้บริหาร
- 4) ปัจจัยด้านโรงเรียน
- 5) ปัจจัยภายนอก

1.2 ผลการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

ผู้วิจัยนำผลจากศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร มากำหนดประเด็นในการสนทนากลุ่มตามแนวความคิดของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อยกร่างโมเดลเชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย โดยกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอแนะเกี่ยวกับประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยในประเด็นดังนี้

1.2.1 ประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้

- 1) คุณภาพของนักเรียน
- 2) ความพึงพอใจของครู
- 3) คุณภาพของผู้บริหาร
- 4) ความพึงพอใจของผู้ปกครอง
- 5) คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

1.2.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้

1) ปัจจัยด้านนักเรียน มีตัวบ่งชี้เกี่ยวกับคุณสมบัติของนักเรียน พฤติกรรมการเรียนของนักเรียน และเจตคติของนักเรียน

2) ปัจจัยด้านครู มีตัวบ่งชี้เกี่ยวกับคุณสมบัติของครู คุณลักษณะของครู สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของครู ความผูกพันขององค์กร

3) ปัจจัยด้านผู้บริหาร มีตัวบ่งชี้เกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้บริหาร ภาวะผู้นำของผู้บริหาร คุณลักษณะของผู้บริหาร

4) ปัจจัยด้านโรงเรียน มีตัวบ่งชี้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน หลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน โครงสร้างและการบริหารโรงเรียน เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

5) ปัจจัยภายนอก มีตัวบ่งชี้เกี่ยวกับนโยบายคณะรัฐมนตรี คณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย การจัดสรรงบประมาณ การสนับสนุนการดำเนินงานจากสถาบันอุดมศึกษา ความร่วมมือกับ Super Science High School สถาบัน KOSEN และหน่วยงานอื่น ๆ ของประเทศญี่ปุ่น

ผู้วิจัยยกย่องโมเดลเชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ดังแผนภูมิภาพที่ 4.1



แผนภูมิภาพที่ 4.1 โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

2. ผลการวิเคราะห์ระดับประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามระดับประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยในการวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสถานศึกษา รองผู้อำนวยการสถานศึกษา กลุ่มบริหารวิชาการ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา กลุ่มบริหารงบประมาณ

รองผู้อำนวยการสถานศึกษากลุ่มบริหารงานบุคคล และรองผู้อำนวยการสถานศึกษากลุ่มบริหารทั่วไป และครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย จำนวน 12 โรงเรียน จำนวนทั้งสิ้น 323 คน โดยมีข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	163	50.50
1.2 หญิง	160	49.50
รวม	323	100.00
2. อายุ		
2.1 ต่ำกว่า 30 ปี	0	0.00
2.2 31 - 40 ปี	115	35.60
2.3 41 - 50 ปี	157	48.60
2.4 51 ปี ขึ้นไป	51	15.80
รวม	323	100.00
3. ระดับการศึกษา		
3.1 ปริญญาตรี	119	36.80
3.2 ปริญญาโท	176	54.50
3.3 ปริญญาเอก	28	8.70
รวม	323	100.00
4. ตำแหน่งในปัจจุบัน		
4.1 ผู้อำนวยการโรงเรียน	12	3.70
4.2 รองผู้อำนวยการโรงเรียน	48	14.90
4.3 ครูผู้สอน	263	81.40
รวม	323	100.00
5. ระยะเวลาที่ท่านดำรงตำแหน่งปัจจุบัน		
5.1 น้อยกว่า 5 ปี	0	0.00
5.2 5 – 10 ปี	124	38.40
5.3 11 – 15 ปี	166	51.40
5.4 มากกว่า 15 ปี	33	10.20
รวม	323	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 323 คน ในสัดส่วนที่มากที่สุด เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 50.50 ครู โดยมีอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 48.60 มีระดับการศึกษาปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 54.50 อยู่ในตำแหน่งครูผู้สอน คิดเป็นร้อยละ 81.40 และมีระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง 11 – 15 ปี เป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 51.40

2.2 ผลการวิเคราะห์ระดับประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย

ผู้วิจัยศึกษาระดับประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย โดยสอบถามข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษาและครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย จำนวน 12 โรงเรียน จำนวนทั้งสิ้น 323 คน ปรากฏผลดังนี้

2.2.1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย

ตารางที่ 4.2 ประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยในภาพรวม

ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬาราชวิทยาลัย	ระดับสภาพความเป็นจริง		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
คุณภาพของนักเรียน	4.56	0.52	มากที่สุด
ความพึงพอใจของครู	4.44	0.56	มาก
คุณภาพผู้บริหาร	4.56	0.52	มากที่สุด
ความพึงพอใจของผู้ปกครอง	4.65	0.49	มากที่สุด
คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา	4.57	0.52	มากที่สุด
ภาพรวม	4.55	0.52	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.2 ประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.55) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมากและมากที่สุด โดยด้านที่มีประสิทธิผลเฉลี่ยสูงสุด คือ ความพึงพอใจของผู้ปกครอง (ค่าเฉลี่ย 4.65) รองลงมา คือ คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ค่าเฉลี่ย 4.57) คุณภาพของนักเรียนและคุณภาพผู้บริหาร (ค่าเฉลี่ย 4.56) และความพึงพอใจของครู (ค่าเฉลี่ย 4.44) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 ประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

ประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัย	ระดับสภาพความเป็นจริง		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
คุณภาพของนักเรียน	4.56	0.52	มากที่สุด
1. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตร สถานศึกษา โดยผ่านเกณฑ์ค่าเป้าหมายของโรงเรียน ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90	4.47	0.53	มาก
2. นักเรียนเข้ารับการทดสอบ PISAและมีผลผ่านเกณฑ์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนนักเรียนที่เข้าสอบ	4.47	0.53	มาก
3 นักเรียนโรงเรียนของท่านได้รับรางวัลระดับชาติ, นานาชาติ	4.58	0.49	มากที่สุด
4. นักเรียนระดับชั้น ม.6 โรงเรียนของท่านได้เข้าศึกษาต่อ ระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	4.59	0.53	มากที่สุด
5. นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสาร มีความสามารถ ในการคิด มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีความสามารถ ในการใช้ทักษะชีวิต มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม มีความสามารถ ในการใช้ภาษาอังกฤษ และมีความสามารถในการใช้ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์	4.67	0.47	มากที่สุด
6. นักเรียนมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีความภูมิใจ ในความเป็นไทยและศิลปวัฒนธรรมไทย	4.58	0.61	มากที่สุด
7. นักเรียนมีจิตสาธารณะและมีอุดมการณ์มุ่งมั่น ในการพัฒนาประเทศ มีวินัยและความซื่อสัตย์สุจริต	4.59	0.55	มากที่สุด
8. นักเรียนโรงเรียนท่านมุ่งมั่นในการทำงานและดำรงชีวิตอยู่ อย่างพอเพียง ใฝ่เรียน ใฝ่รู้ รักการอ่านและการค้นคว้า หาความรู้ด้วยตนเอง	4.64	0.54	มากที่สุด
9. นักเรียนเห็นคุณค่าของการเรียนรู้จากการปฏิบัติทดลอง จริงและเห็นคุณค่าและความสำคัญของการวิจัยและการ ประดิษฐ์คิดค้น	4.64	0.48	มากที่สุด
10. นักเรียนมีจิตใจเปิดกว้าง เชื่อในเหตุผลเปลี่ยนแปลง ความคิดเห็นของ ตนเองได้ตามข้อมูลและหลักฐานใหม่ ที่ได้รับ	4.59	0.49	มากที่สุด
11. นักเรียนรักและเห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย	4.42	0.55	มาก
ความพึงพอใจของครู	4.44	0.56	มาก
1. ค่าตอบแทน/เงินเดือนที่ได้รับ มีความเพียงพอ ต่อการดำรงชีวิตของท่าน	4.29	0.66	มาก

ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัย	ระดับสภาพความเป็นจริง		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
ความพึงพอใจของครู	4.44	0.56	มาก
2. สภาพแวดล้อมของการปฏิบัติงานในโรงเรียน ทำให้ท่าน ได้รับความสะดวกในการปฏิบัติงาน	4.50	0.50	มาก
3. ผลงานที่ปฏิบัติที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลงานที่เกิด กับนักเรียนทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ตั้งแต่ระดับเขตพื้นที่ขึ้นไป	4.46	0.53	มาก
4. ผลงานในโรงเรียนของผู้บริหารที่เป็นไปตามความคาดหวัง ตลอดจนวิธีการบริหารงาน	4.50	0.53	มาก
5. ผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานให้การยอมรับในด้าน การปฏิบัติงาน รวมทั้งความก้าวหน้าในวิชาชีพ	4.49	0.59	มาก
คุณภาพผู้บริหาร	4.56	0.52	มากที่สุด
1. ผู้บริหารมีความสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้ มีการ บริหารงานอย่างมีคุณภาพ มีการวางนโยบายและกลยุทธ์ของ ผู้บริหาร และมีการใช้ทรัพยากรในโรงเรียนอย่างคุ้มค่า และ มีประสิทธิภาพ	4.53	0.53	มากที่สุด
2. ผู้บริหารมีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ มีคุณภาพการพัฒน งาน มีความพึงพอใจในคุณภาพผู้เรียนด้านผลสัมฤทธิ์และ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมีความพึงพอใจในผลการศึกษาต่อ ในระดับอุดมศึกษา	4.66	0.51	มากที่สุด
3. มีการจัดวางบุคคลตามตำแหน่งหน้าที่ของงานให้ สอดคล้องกับศักยภาพของแต่ละบุคคล มีการใช้ทรัพยากรให้ เกิดประโยชน์มากที่สุดสำหรับการศึกษาโดยผ่านการจัดการ องค์กร และมีการสั่งการ การอำนวยความสะดวก และปรับปรุงการทำงาน	4.50	0.53	มาก
ความพึงพอใจของผู้ปกครอง	4.65	0.49	มากที่สุด
1. ผู้ปกครองมีความพร้อมในค่าใช้จ่ายที่ส่งบุตรหลานมาเรียน มีความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมโรงเรียน มีความพึงพอใจ ต่อการจัดการเรียนการสอน	4.61	0.52	มากที่สุด
2. ท่านกับผู้ปกครองมีช่องทางการติดต่อสื่อสาร	4.73	0.44	มากที่สุด
3. ผู้ปกครองมีความพอใจผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนและความไว้วางใจจากส่งบุตรหลานมาเรียนโรงเรียนท่าน จากผลการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา	4.64	0.51	มากที่สุด
4. โรงเรียนของท่านได้รับความร่วมมือการจัดการศึกษาจาก ผู้ปกครองของนักเรียน	4.64	0.51	มากที่สุด

ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัย	ระดับสภาพความเป็นจริง		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา	4.57	0.52	มากที่สุด
1. ระบุแนวทางปฏิบัติงาน แต่ละภาระงานไว้อย่างเป็นระบบระเบียบมีความต่อเนื่อง	4.56	0.53	มากที่สุด
2. โรงเรียนมีการสั่งการ การอำนวยความสะดวกและปรับปรุงการทำงาน	4.51	0.53	มากที่สุด
3. โรงเรียนมีการพัฒนาปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินการทั้งด้านวิชาการเพื่อให้โรงเรียนมีความก้าวหน้าทันกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป	4.61	0.48	มากที่สุด
4. ครูผ่านเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาชีพจากสถาบันวิชาชีพ มีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ และมีการพัฒนางานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล	4.62	0.54	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.3 พบว่าประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยทุกประเด็นอยู่ในระดับมากและมากที่สุด โดยคุณภาพของนักเรียน ประเด็นที่มีค่าสูงสุด คือ นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสาร มีความสามารถในการคิด มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และมีความสามารถในการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (ค่าเฉลี่ย 4.67) รองลงมา นักเรียนโรงเรียนท่านมุ่งมั่นในการทำงานและดำรงชีวิตอยู่อย่างพอเพียง ใฝ่เรียน ใฝ่รู้ รักการอ่านและการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองและนักเรียนเห็นคุณค่าของการเรียนรู้จากการปฏิบัติทดลองจริงและเห็นคุณค่าและความสำคัญของการวิจัยและการประดิษฐ์คิดค้น (ค่าเฉลี่ย 4.64) นักเรียนระดับชั้น ม.6 โรงเรียนของท่านได้เข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 กับนักเรียนมีจิตสาธารณะและมีอุดมการณ์มุ่งมั่นในการพัฒนาประเทศ มีวินัย และมีความซื่อสัตย์สุจริต และนักเรียนมีจิตใจเปิดกว้าง เชื่อในเหตุผลเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นของตนเองได้ตามข้อมูลและหลักฐานใหม่ที่ได้รับ (ค่าเฉลี่ย 4.59) นักเรียนโรงเรียนของท่านได้รับรางวัลระดับชาติ, นานาชาติ และนักเรียนมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีความภูมิใจในความเป็นไทย และศิลปวัฒนธรรมไทย (ค่าเฉลี่ย 4.58) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา โดยผ่านเกณฑ์ค่าเป้าหมายของโรงเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 และนักเรียนเข้ารับการทดสอบ PISA และมีผลผ่านเกณฑ์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนนักเรียนที่เข้าสอบ (ค่าเฉลี่ย 4.47) และนักเรียนรักและเห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย (ค่าเฉลี่ย 4.42) ตามลำดับ

ความพึงพอใจของครู ประเด็นที่มีค่าสูงสุด คือ สภาพแวดล้อมของการปฏิบัติงานในโรงเรียน ทำให้ท่านได้รับความสะดวกในการปฏิบัติงาน และผลงานในโรงเรียนของผู้บริหารที่เป็นไปตามความคาดหวังตลอดจนวิธีการบริหารงาน (ค่าเฉลี่ย 4.50) รองลงมา ผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานให้การยอมรับในด้านการปฏิบัติงาน รวมทั้งความก้าวหน้าในวิชาชีพ (ค่าเฉลี่ย 4.49) ผลงานที่ปฏิบัติที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลงานที่เกิดกับนักเรียนทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตั้งแต่ระดับเขตพื้นที่ขึ้นไป (ค่าเฉลี่ย 4.46) และค่าตอบแทน/เงินเดือนที่ได้รับมีความเพียงพอต่อการดำรงชีวิตของท่าน (ค่าเฉลี่ย 4.29) ตามลำดับ

คุณภาพผู้บริหาร ประเด็นที่มีค่าสูงสุด คือ ผู้บริหารมีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ มีคุณภาพการพัฒนางาน มีความพึงพอใจในคุณภาพผู้เรียนด้านผลสัมฤทธิ์ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมีความพึงพอใจในผลการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา (ค่าเฉลี่ย 4.66) รองลงมา ผู้บริหารมีความสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้ มีการบริหารงานอย่างมีคุณภาพ มีการวางนโยบายและกลยุทธ์ของผู้บริหาร และมีการใช้ทรัพยากรในโรงเรียนอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ (ค่าเฉลี่ย 4.53) และมีการจัดวางบุคคลตามตำแหน่งหน้าที่ของงานให้สอดคล้องกับศักยภาพของแต่ละบุคคล มีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์มากที่สุดสำหรับการศึกษาโดยผ่านการจัดการองค์กร และมีการสั่งการ การอำนวยความสะดวกและปรับปรุงการทำงาน (ค่าเฉลี่ย 4.50) ตามลำดับ

ความพึงพอใจของผู้ปกครอง ประเด็นที่มีค่าสูงสุด คือ ท่านกับผู้ปกครองมีช่องทางการติดต่อสื่อสาร (ค่าเฉลี่ย 4.73) รองลงมา ผู้ปกครองมีความพอใจผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและความไว้วางใจจากส่งบุตรหลานมาเรียนโรงเรียนท่านจากผลการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาและโรงเรียนของท่านได้รับความร่วมมือการจัดการศึกษาจากผู้ปกครองของนักเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.64) และผู้ปกครองมีความพร้อมในค่าใช้จ่ายที่ส่งบุตรหลานมาเรียน มีความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมโรงเรียน มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน (ค่าเฉลี่ย 4.61) ตามลำดับ

คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ประเด็นที่มีค่าสูงสุด คือ ครูผ่านเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาชีพจากสถาบันวิชาชีพ มีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ และมีการพัฒนางานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล (ค่าเฉลี่ย 4.62) รองลงมา โรงเรียนมีการพัฒนาปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินการทั้งด้านวิชาการเพื่อให้โรงเรียนมีความก้าวหน้าทันกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป (ค่าเฉลี่ย 4.61) ระบุแนวทางปฏิบัติงาน แต่ละภาระงานไว้อย่างเป็นระบบระเบียบมีความต่อเนื่อง (ค่าเฉลี่ย 4.56) และโรงเรียนมีการสั่งการ การอำนวยความสะดวกและปรับปรุงการทำงาน (ค่าเฉลี่ย 4.51) ตามลำดับ

2.2.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยทุกปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ประกอบด้วยค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังตารางที่ 4.4 ถึงตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยในภาพรวม

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย	สัญลักษณ์	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
ปัจจัยด้านนักเรียน	STD	4.52	0.53	มากที่สุด
ปัจจัยด้านครู	TEA	4.67	0.48	มากที่สุด
ปัจจัยด้านผู้บริหาร	ADM	4.58	0.54	มากที่สุด
ปัจจัยด้านโรงเรียน	SCH	4.56	0.51	มากที่สุด
ปัจจัยภายนอก	EXT	4.54	0.52	มากที่สุด
ภาพรวม		4.57	0.51	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ปัจจัยด้านครู (ค่าเฉลี่ย 4.67) รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้บริหาร (ค่าเฉลี่ย 4.58) ปัจจัยด้านโรงเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.56) ปัจจัยภายนอก (ค่าเฉลี่ย 4.54) และปัจจัยด้านนักเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.52) ตามลำดับ โดยรายละเอียดปัจจัยในแต่ละด้านสามารถแสดงได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.5 ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย	ระดับสภาพความเป็นจริง		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
ปัจจัยด้านนักเรียน	4.52	0.53	มากที่สุด
1. นักเรียนเข้าศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต้องกำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า มีผลการเรียนระดับคะแนนสะสมรวมทุกรายวิชาในชั้น ป.4 และ ป.5 ไม่ต่ำกว่า 3.50 ก่อนเข้าศึกษาต่อ	4.35	0.54	มาก
2. นักเรียนมีผลการเรียนคะแนนสะสมรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน และรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ในชั้น ป.4 และ ป.5 ไม่ต่ำกว่า 3.50 ก่อนเข้าศึกษาต่อ	4.30	0.56	มาก

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย	ระดับสภาพความเป็นจริง		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
ปัจจัยด้านนักเรียน	4.52	0.53	มากที่สุด
3. นักเรียนเข้าศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ต้องกำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่า มีผลการเรียนมีผลการเรียนระดับคะแนนสะสมรวมทุกรายวิชา ในชั้น ม.1 และ ม.2 ไม่ต่ำกว่า 3.00 ก่อนเข้าศึกษาต่อ	4.42	0.64	มาก
4. นักเรียนมีผลการเรียนมีผลการเรียนระดับคะแนนสะสมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในชั้น ม.1 และ ม.2 ไม่ต่ำกว่า 3.00 ก่อนเข้าศึกษาต่อ	4.41	0.60	มาก
5. นักเรียนมีสัญชาติไทยและมีเลขประจำตัวประชาชน	4.70	0.55	มากที่สุด
6. นักเรียนไม่เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา และการพักในหอพักของโรงเรียน	4.58	0.49	มากที่สุด
7. นักเรียนมีความขยันหมั่นเพียรมีความประพฤติดีและมีบุคลิกภาพเหมาะสม มีความตั้งใจเข้าเรียนในโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยและได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครอง	4.63	0.48	มากที่สุด
8. นักเรียนสามารถพักอยู่ในโรงเรียนในลักษณะโรงเรียนประจำได้และยินดีปฏิบัติตามระเบียบของโรงเรียนในปัจจุบันหรือที่จะได้มีการกำหนดในอนาคต	4.52	0.54	มากที่สุด
9. นักเรียนมีความกระตือรือร้น มีความสนใจ มีความสามารถรู้จักการวางแผนในการเรียน และ มีการกำหนดวิธีการเรียนในขณะที่เรียนในห้องเรียน	4.73	0.44	มากที่สุด
10. นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีหรือความคิดเห็นที่ดีต่อเนื้อหาวิชาการสอนของครู และมีความรู้สึกที่ดีหรือความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ที่นักเรียนได้รับ	4.66	0.48	มากที่สุด

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย	ระดับสภาพความเป็นจริง		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
ปัจจัยด้านนักเรียน	4.52	0.53	มากที่สุด
11. นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีหรือความคิดเห็นที่ดีต่อโรงเรียน	4.50	0.51	มาก
ปัจจัยด้านครู	4.67	0.48	มากที่สุด
1. ครูมีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ในวิชาเอกที่บรรจุ / ย้ายไปดำรงตำแหน่ง	4.71	0.46	มากที่สุด
2. ครูมีผลการปฏิบัติงานที่เกิดกับผู้เรียน ตนเอง และสถานศึกษาปัจจุบัน	4.69	0.47	มากที่สุด
3. ครูมีการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพ และมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน	4.66	0.47	มากที่สุด
4. ครูมีการรักษาวินัย คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	4.73	0.44	มากที่สุด
5. ครูมีความสามารถจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น และนักพัฒนานวัตกรรมด้านคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	4.63	0.54	มากที่สุด
6. ครูมีความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ ความสามารถ แรงจูงใจ มีความรอบรู้รอบด้าน มีความชำนาญในการสอนและคุณลักษณะอื่น ๆ	4.57	0.51	มากที่สุด
7. ครูมีความรู้สึกที่ดี มีความรักความภาคภูมิใจ มีความเอาใจใส่ต่อองค์กรและมีความรู้สึกที่ตนเองเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร	4.75	0.49	มากที่สุด
8. ครูมีความเชื่อมั่นยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กรอย่างเต็มใจ และมีการถ่ายทอดวัฒนธรรมองค์กรจากรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง	4.68	0.50	มากที่สุด
ปัจจัยด้านผู้บริหาร	4.58	0.54	มากที่สุด
1. ผู้บริหารโรงเรียนมีความรู้ความสามารถ เน้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และมีประสบการณ์ในการบริหารงาน	4.62	0.58	มากที่สุด

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย	ระดับสภาพความเป็นจริง		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
ปัจจัยด้านผู้บริหาร	4.58	0.54	มากที่สุด
2. ผู้บริหารโรงเรียนมีผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานในหน้าที่สถานศึกษาปัจจุบัน และมีวิสัยทัศน์และแนวทางการพัฒนาสถานศึกษา	4.67	0.50	มากที่สุด
3. ผู้ที่จะมาดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีอายุราชการไม่น้อยกว่า 4 ปี	4.53	0.64	มากที่สุด
4. ผู้ที่ปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยแห่งใหม่ จะต้องมียุทธศาสตร์การเหลือไม่น้อยกว่า 2 ปี	4.35	0.61	มาก
5. ผู้บริหารโรงเรียนมีความสามารถนำความรู้แนวคิด วิธีการ ตลอดจนเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ มาใช้ในการบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์กับคณะครูและนักเรียน	4.59	0.52	มากที่สุด
6. ผู้บริหารโรงเรียนมีบุคลิกภาพดี มีวินัย มีความกระตือรือร้นในการทำงาน มีความรู้ความสามารถ มีทักษะและเทคนิควิธีการทางบริหารและมีวิสัยทัศน์กว้างไกล	4.61	0.48	มากที่สุด
7. ผู้บริหารโรงเรียนประพฤติตนแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีความศรัทธาในอาชีพ มีมนุษยสัมพันธ์ดี	4.70	0.45	มากที่สุด
ปัจจัยด้านโรงเรียน	4.56	0.51	มากที่สุด
1. โรงเรียนมีบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้ มีการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ มีการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ มีความปลอดภัยของหอพักนักเรียน และมีการพัฒนาสาธารณูปโภคที่อำนวยความสะดวก	4.60	0.52	มากที่สุด
2. หลักสูตรโรงเรียนเน้นพัฒนานักเรียนรอบด้าน ทั้งพุทธิศึกษา จริยศึกษา พลศึกษาและหัตถศึกษา	4.48	0.53	มาก

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย	ระดับสภาพความเป็นจริง		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
ปัจจัยด้านโรงเรียน	4.56	0.51	มากที่สุด
3. หลักสูตรโรงเรียนเน้นการจัดให้สอดคล้อง กับความสามารถของนักเรียนเป็นรายบุคคล และครอบคลุมหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ และฉบับปรับปรุงของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬาราชวิทยาลัย พ.ศ. 2566	4.63	0.52	มากที่สุด
4. หลักสูตรโรงเรียนเน้นการจัดให้มีความ หลากหลายสอดคล้องกับศักยภาพ ความถนัด และความสนใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล (หลักสูตรวัดตัวตัด)	4.64	0.48	มากที่สุด
5. หลักสูตรโรงเรียนเน้นการพัฒนาทักษะการใช้ ภาษาอังกฤษ และทักษะการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	4.59	0.49	มากที่สุด
6. หลักสูตรโรงเรียนเน้นการส่งเสริมการประดิษฐ์ คิดค้น ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการทำงาน	4.59	0.58	มากที่สุด
7. หลักสูตรโรงเรียน มีกิจกรรมหอพักส่งเสริม ความเป็นเลิศทางวิชาการ กิจกรรมสอนเสริม ความรู้ กิจกรรมคลินิกวิชาการ กิจกรรมส่งเสริม โอลิมปิกวิชาการ กิจกรรมกลุ่มสนใจ	4.62	0.48	มากที่สุด
8. มีระบบการจัดการในโรงเรียนที่ช่วยส่งเสริม สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครูให้มี ประสิทธิภาพ	4.66	0.47	มากที่สุด
9. โรงเรียนได้รับการสนับสนุนร่วมมือจากชุมชน เพื่อให้สะดวกในการดำเนินการต่าง ๆ ของโรงเรียน	4.46	0.59	มาก
10. โรงเรียนมีเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ให้การสนับสนุนและใช้แหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาในท้องถิ่น	4.46	0.53	มาก
11. เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการมีส่วนร่วม ในการกำหนดวิสัยทัศน์ของโรงเรียน	4.64	0.48	มากที่สุด

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย	ระดับสภาพความเป็นจริง		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
ปัจจัยด้านโรงเรียน	4.56	0.51	มากที่สุด
12. โรงเรียนมีการแสวงหาความรู้ และเทคนิค วิธีการใหม่ ๆ ร่วมกับเครือข่ายความร่วมมือ ทางวิชาการอยู่เสมอ	4.53	0.53	มากที่สุด
13. โรงเรียนมีความใจกว้างรับฟังความคิดเห็น ของเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ	4.42	0.53	มาก
14. โรงเรียนมีการพัฒนางานอย่างเป็นระบบ มีการร่วมกันปฏิบัติการเป็นหมู่คณะหรือเป็นทีม	4.55	0.49	มากที่สุด
15. โรงเรียนมีความร่วมมือทางวิชาการของ โรงเรียนในสหวิทยาเขต / กลุ่มโรงเรียน	4.63	0.52	มากที่สุด
ปัจจัยภายนอก	4.54	0.52	มากที่สุด
1. โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียน วิทยาศาสตร์ภูมิภาค จัดการศึกษาสำหรับผู้มี ความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และ วิทยาศาสตร์ ในลักษณะของโรงเรียนประจำ	4.75	0.43	มากที่สุด
2. มีโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาราช วิทยาลัยเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เพื่อกระจายโอกาสสำหรับนักเรียนผู้มี ความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และ วิทยาศาสตร์	4.68	0.46	มากที่สุด
3. มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการ เพื่อกำหนดแนวทาง ให้คำแนะนำ ส่งเสริมการ ดำเนินงานของ โรงเรียน และประสานหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง	4.52	0.53	มากที่สุด
4. มีคณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬาราชวิทยาลัย กำหนดนโยบายใน ภาพรวม กรอบและทิศทางการพัฒนาโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยเพื่อให้การ ดำเนินงานของแต่ละโรงเรียนเป็นไปในทิศทาง เดียวกัน และมีกำหนดแนวทางให้คำแนะนำ ส่งเสริม กำกับ ติดตาม ดูแลและประสานงานกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	4.59	0.52	มากที่สุด

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	ระดับสภาพความเป็นจริง		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
ปัจจัยภายนอก	4.54	0.52	มากที่สุด
5. มีคณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัย ติดตามและประเมินผล การดำเนินงานของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัยและจัดทำรายงานเสนอ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการเพื่อให้ ข้อคิดเห็นทุกปีการศึกษา	4.60	0.52	มากที่สุด
6. ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับ การบริหารจัดการศึกษาแบบโรงเรียนประจำ (ค่าอาหาร ค่าเครื่องนอนค่าซักผ้า และค่าใช้จ่าย อื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการอยู่ประจำ) เหมาะสม และเพียงพอ	4.55	0.59	มากที่สุด
7. ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับโรงเรียน เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนนักเรียนผู้มี ความสามารถพิเศษเหมาะสมและเพียงพอ	4.44	0.53	มาก
8. ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการ บำรุงรักษาและการจัดหาทดแทนของเดิม ที่เกี่ยวกับอาคาร สถานที่ครุภัณฑ์การศึกษา และวิทยาศาสตร์เหมาะสมและเพียงพอ	4.41	0.53	มาก
9. ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาครู และบุคลากรของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณ ราชวิทยาลัยให้มีความรู้ความสามารถระดับสูง โดยการไปเข้ารับการฝึกอบรม เข้าร่วมประชุม ปฏิบัติการ เข้าร่วมประชุมวิชาการ การนำผลงาน ไปนำเสนอ การศึกษาดูงาน การฝึกประสบการณ์ ภายใต้การดูแลของครูอาวุโสที่มีประสบการณ์สูง (Under Study) ฯลฯ ทั้งในและต่างประเทศ เหมาะสมและเพียงพอ	4.46	0.59	มาก
10. โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย ที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียง ด้านการให้การ แนะนำทางวิชาการจากสถาบันอุดมศึกษา	4.57	0.53	มากที่สุด
11. โรงเรียนได้รับการพัฒนาครูจาก สถาบันอุดมศึกษา	4.70	0.49	มากที่สุด

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย	ระดับสภาพความเป็นจริง		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
ปัจจัยภายนอก	4.54	0.52	มากที่สุด
12. โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์บุคลากร ในสถาบันอุดมศึกษามาเป็นวิทยากรบรรยาย พิเศษให้กับนักเรียน	4.68	0.50	มากที่สุด
13. โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์บุคลากร ในสถาบันอุดมศึกษามาเป็นที่ปรึกษาโครงการ ของนักเรียน	4.63	0.52	มากที่สุด
14. โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์อนุญาต ให้นักเรียนไปใช้ห้องปฏิบัติการและสิ่งอำนวยความสะดวก ในมหาวิทยาลัย	4.49	0.58	มาก
15. โรงเรียนจัดตั้งอนุกรรมการความร่วมมือ ทางวิชาการกับสถาบันอุดมศึกษา	4.44	0.53	มาก
16. โรงเรียนมี Super Science High Schools ประเทศญี่ปุ่น จำนวน 15 แห่ง National Institute of Technology of Japan (KOSEN) ได้ลงนาม ความร่วมมือกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราช วิทยาลัย	4.50	0.53	มาก
17. โรงเรียนมีการจัดงาน Thailand-Japan Student Science Fair	4.47	0.53	มาก
18. โรงเรียนได้รับการสนับสนุนครูอาสาสมัคร ผู้ช่วยสอนด้าน ICT จากประเทศญี่ปุ่น มาช่วย สอนวิชาคอมพิวเตอร์และภาษาญี่ปุ่น	4.44	0.53	มาก
19. โรงเรียนมีการจัดการแข่งขัน Thailand-Japan Game Programing Hackathon ทั้งในประเทศไทย และประเทศญี่ปุ่น	4.55	0.53	มากที่สุด
20. โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้นไปเข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น	4.52	0.53	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.5 พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ทุกประเด็นอยู่ในระดับมากและมากที่สุด โดยปัจจัยด้านนักเรียน ประเด็นที่มีค่าสูงสุด คือ นักเรียนมีความกระตือรือร้น มีความสนใจ มีความสามารถรู้จักการวางแผนในการเรียนและมีการ

กำหนดวิธีการเรียนในขณะที่เรียนในห้องเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.73) รองลงมา คือ นักเรียนมีสัญชาติไทย และมีเลขประจำตัวประชาชน (ค่าเฉลี่ย 4.70) นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีหรือความคิดเห็นที่ดีต่อเนื้อหาวิชาการสอนของครู และมีความรู้สึกที่ดีหรือความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ที่นักเรียนได้รับ (ค่าเฉลี่ย 4.66) นักเรียนมีความขยันหมั่นเพียรมีความประพฤติดีและมีบุคลิกภาพเหมาะสม มีความตั้งใจเข้าเรียนในโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยและได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครอง (ค่าเฉลี่ย 4.63) นักเรียนไม่เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษาและการพักในหอพักของโรงเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.58) นักเรียนสามารถพักอยู่ในโรงเรียนในลักษณะโรงเรียนประจำได้ และยินดีปฏิบัติตามระเบียบของโรงเรียนในปัจจุบันหรือที่จะได้มีการกำหนดในอนาคต (ค่าเฉลี่ย 4.52) นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีหรือความคิดเห็นที่ดีต่อโรงเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.50) นักเรียนเข้าศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ต้องกำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่า มีผลการเรียนมีผลการเรียนระดับคะแนนสะสมรวมทุกรายวิชา ในชั้น ม.1 และ ม.2 ไม่ต่ำกว่า 3.00 ก่อนเข้าศึกษาต่อ (ค่าเฉลี่ย 4.42) นักเรียนมีผลการเรียนมีผลการเรียนระดับคะแนนสะสมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในชั้น ม.1 และ ม.2 ไม่ต่ำกว่า 3.00 ก่อนเข้าศึกษาต่อ (ค่าเฉลี่ย 4.41) นักเรียนเข้าศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต้องกำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า มีผลการเรียนระดับคะแนนสะสมรวมทุกรายวิชาในชั้น ป.4 และ ป.5 ไม่ต่ำกว่า 3.50 ก่อนเข้าศึกษาต่อ (ค่าเฉลี่ย 4.35) และนักเรียนมีผลการเรียนคะแนนสะสมรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน และรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ในชั้น ป.4 และ ป.5 ไม่ต่ำกว่า 3.50 ก่อนเข้าศึกษาต่อ (ค่าเฉลี่ย 4.30) ตามลำดับ

ปัจจัยด้านครู ประเด็นที่มีค่าสูงสุด คือ ครูมีความรู้สึกที่ดี มีความรักความภาคภูมิใจ มีความเอาใจใส่ต่อองค์กร และมีความรู้สึกที่ตนเองเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร (ค่าเฉลี่ย 4.75) รองลงมา คือ ครูมีการรักษาวินัย คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (ค่าเฉลี่ย 4.73) ครูมีความรู้ความสามารถ ประสพการณ์ ในวิชาเอกที่บรรจุ / ย้ายไปดำรงตำแหน่ง (ค่าเฉลี่ย 4.71) ครูมีผลการปฏิบัติงานที่เกิดกับผู้เรียน ตนเองและสถานศึกษาปัจจุบัน (ค่าเฉลี่ย 4.69) ครูมีความเชื่อมั่นยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กรอย่างเต็มใจ และมีการถ่ายทอดวัฒนธรรมองค์กรจากรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง (ค่าเฉลี่ย 4.68) ครูมีการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพ และมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.66) ครูมีความสามารถจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้นและนักพัฒนานวัตกรรมด้านคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ค่าเฉลี่ย 4.63) และครูมีความรู้ ประสพการณ์ ทักษะความสามารถ แรงจูงใจ มีความรอบรู้รอบด้าน มีความชำนาญในการสอนและคุณลักษณะอื่นๆ (ค่าเฉลี่ย 4.57) ตามลำดับ

ปัจจัยด้านผู้บริหาร ประเด็นที่มีค่าสูงสุด คือ ผู้บริหารโรงเรียนประพุดิตนแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีความศรัทธาในอาชีพ มีมนุษยสัมพันธ์ดี (ค่าเฉลี่ย 4.70) รองลงมา ผู้บริหารโรงเรียนมีผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานในหน้าที่สถานศึกษาปัจจุบันและมีวิสัยทัศน์และแนวทางการพัฒนาสถานศึกษา (ค่าเฉลี่ย 4.67) ผู้บริหารโรงเรียนมีความรู้ความสามารถ เน้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และมีประสบการณ์ในการบริหารงาน (ค่าเฉลี่ย 4.62) ผู้บริหารโรงเรียนมีบุคลิกภาพดี มีวินัย มีความกระตือรือร้นในการทำงาน มีความรู้ความสามารถ มีทักษะและเทคนิควิธีการทางบริหาร และมีวิสัยทัศน์กว้างไกล (ค่าเฉลี่ย 4.61) ผู้บริหารโรงเรียนมีความสามารถนำความรู้ แนวคิด วิธีการ ตลอดจนเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ มาใช้ในการบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์ กับคณะครูและนักเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.59) ผู้ที่จะมาดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา จะต้องมียุทธศาสตร์การเหลือไม่น้อยกว่า 4 ปี (ค่าเฉลี่ย 4.53) และผู้ที่ปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยแห่งใหม่ จะต้องมียุทธศาสตร์การเหลือไม่น้อยกว่า 2 ปี (ค่าเฉลี่ย 4.35) ตามลำดับ

ปัจจัยด้านโรงเรียน ประเด็นที่มีค่าสูงสุด คือ มีระบบการจัดการในโรงเรียนที่ช่วยส่งเสริม สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพ (ค่าเฉลี่ย 4.66) รองลงมา หลักสูตร โรงเรียนเน้นการจัดให้มีความหลากหลายสอดคล้องกับศักยภาพ ความถนัดและความสนใจ ของนักเรียนเป็นรายบุคคล (หลักสูตรวัดตัวตัด) และเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการมีส่วนร่วม ในการกำหนดวิสัยทัศน์ของโรงเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.64) หลักสูตรโรงเรียนเน้นการจัดให้สอดคล้อง กับความสามารถของนักเรียนเป็นรายบุคคล และครอบคลุมหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ และฉบับปรับปรุงของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราช วิทยาลัย พ.ศ. 2566 และโรงเรียนมีความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนในสหวิทยาเขต / กลุ่ม โรงเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.63) หลักสูตรโรงเรียนมีกิจกรรมหอพักส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ กิจกรรมสอนเสริมความรู้ กิจกรรมคลินิกวิชาการ กิจกรรมส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการ กิจกรรมกลุ่ม สนใจ (ค่าเฉลี่ย 4.62) โรงเรียนมีบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้ มีการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ มีการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ มีความปลอดภัยของหอพักนักเรียน และมีการพัฒนาสาธารณูปโภค ที่อำนวยความสะดวก (ค่าเฉลี่ย 4.60) หลักสูตรโรงเรียนเน้นการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และหลักสูตรโรงเรียนเน้นการส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้น ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการทำงาน (ค่าเฉลี่ย 4.59) โรงเรียนมีการพัฒนางานอย่างเป็นระบบ มีการร่วมกันปฏิบัติการเป็นหมู่คณะหรือเป็นทีม (ค่าเฉลี่ย 4.55) โรงเรียนมีการแสวงหาความรู้ และเทคนิควิธีการใหม่ ๆ ร่วมกับเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการอยู่เสมอ (ค่าเฉลี่ย 4.53) หลักสูตร โรงเรียนเน้นพัฒนานักเรียนรอบด้านทั้งพุทธิศึกษา จริยศึกษา พลศึกษาและหัตถศึกษา (ค่าเฉลี่ย 4.48) โรงเรียนได้รับการสนับสนุนร่วมมือจากชุมชนเพื่อให้สะดวกในการดำเนินการต่าง ๆ

ของโรงเรียน และโรงเรียนมีเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ให้การสนับสนุนและใช้แหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาในท้องถิ่น (ค่าเฉลี่ย 4.46) และโรงเรียนมีความใจกว้างรับฟังความคิดเห็นของเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ (ค่าเฉลี่ย 4.42) ตามลำดับ

ปัจจัยภายนอก ประเด็นที่มีค่าสูงสุด คือ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ ภูมิภาค จัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ในลักษณะของโรงเรียนประจำ (ค่าเฉลี่ย 4.75) รองลงมา โรงเรียนได้รับการพัฒนาครู จากสถาบันอุดมศึกษา(ค่าเฉลี่ย 4.70) มีโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียน วิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อกระจายโอกาสสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ และโรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์บุคลากรในสถาบันอุดมศึกษามาเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.68) โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์บุคลากร ในสถาบันอุดมศึกษามาเป็นที่ปรึกษาโครงการงานของนักเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.63) มีคณะกรรมการพัฒนา โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย และจัดทำรายงานเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้ข้อคิดเห็นทุกปีการศึกษา (ค่าเฉลี่ย 4.60) มีคณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬาภรณราชวิทยาลัย กำหนดนโยบายในภาพรวม กรอบและทิศทางการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬาภรณราชวิทยาลัยเพื่อให้การดำเนินงานของแต่ละโรงเรียนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และมีกำหนด แนวทางให้คำแนะนำ ส่งเสริม กำกับ ติดตาม ดูแลและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ค่าเฉลี่ย 4.59) โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียง ด้านการให้การ แนะนำทางวิชาการจากสถาบันอุดมศึกษา (ค่าเฉลี่ย 4.57) ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับการ บริหารจัดการศึกษาแบบโรงเรียนประจำ (ค่าอาหาร ค่าเครื่องนอนค่าซักกรีด และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการอยู่ประจำ) เหมาะสมและเพียงพอและโรงเรียนมีการจัดการแข่งขัน Thailand-Japan Game Programing Hackathon ทั้งในประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น (ค่าเฉลี่ย 4.55) มีการจัดตั้ง คณะกรรมการบริหารโครงการ เพื่อกำหนดแนวทาง ให้คำแนะนำ ส่งเสริมการดำเนินงานของ โรงเรียน และประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และโรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไปเข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น (ค่าเฉลี่ย 4.52) โรงเรียนมี Super Science High Schools ประเทศญี่ปุ่น จำนวน 15 แห่ง National Institute of Technology of Japan (KOSEN) ได้ลงนามความร่วมมือกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬา ภรณราชวิทยาลัย (ค่าเฉลี่ย 4.50) โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์อนุญาตให้นักเรียนไปใช้ ห้องปฏิบัติการและสิ่งอำนวยความสะดวกในมหาวิทยาลัย(ค่าเฉลี่ย 4.49) โรงเรียนมีการจัดงาน Thailand-Japan Student Science Fair (ค่าเฉลี่ย 4.47) ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนา ครูและบุคลากรของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยให้มีความรู้ความสามารถระดับสูง

โดยการไปเข้ารับการฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการ เข้าร่วมประชุมวิชาการ การนำผลงานไปนำเสนอ การศึกษาดูงาน การฝึกประสบการณ์ภายใต้การดูแลของครูอาวุโสที่มีประสบการณ์สูง (Under Study) ฯลฯ ทั้งในและต่างประเทศเหมาะสมและเพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 4.46) ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับโรงเรียนเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษเหมาะสมและเพียงพอ กับโรงเรียนจัดตั้งอนุกรรมการความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันอุดมศึกษา และโรงเรียนได้รับการสนับสนุนครูอาสาสมัครผู้ช่วยสอนด้าน ICT จากประเทศญี่ปุ่น มาช่วยสอนวิชาคอมพิวเตอร์และภาษาญี่ปุ่น (ค่าเฉลี่ย 4.44) และได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการบำรุงรักษา และการจัดหาทดแทนของเดิม ที่เกี่ยวกับอาคาร สถานที่ครุภัณฑ์การศึกษา และวิทยาศาสตร์เหมาะสมและเพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 4.41) ตามลำดับ

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์บริบท และสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันของโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยแต่ละแห่งทั้ง 12 แห่งในปัจจัยโดยพิจารณาเปรียบเทียบข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิพนธ์ (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 1-3 และลำดับที่ 10-12 โดยพิจารณาค่าประสิทธิผลและปัจจัยทุกปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ประกอบด้วยค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในภาพรวม ดังตารางที่ 4.6 ถึงตารางที่ 4.7 ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยทั้งประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนในระดับใกล้เคียงกัน ทั้งนี้เพราะข้อตกลงของการปฏิบัติงานร่วมกัน โดยมีการทำงานร่วมกัน ทั้งหลักสูตร แผนจัดการเรียนรู้ คลังข้อสอบ กลางภาค และปลายภาค การนิเทศติดตาม การประชุมร่วมกันตลอดทั้งปี และมีการพัฒนาบุคลากรร่วมกันของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย

ตารางที่ 4.6 สรุปประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยในภาพรวม

ประเด็นพิจารณาประสิทธิผล ของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัย	ลำดับที่ 1-3 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย									ลำดับที่ 10-12 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย								
	ระดับสภาพความเป็นจริง									ระดับสภาพความเป็นจริง								
	ลำดับที่ 1			ลำดับที่ 2			ลำดับที่ 3			ลำดับที่ 10			ลำดับที่ 11			ลำดับที่ 12		
	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย
1. คุณภาพของนักเรียน	4.55	0.53	มากที่สุด	4.66	0.50	มากที่สุด	4.60	0.52	มากที่สุด	4.53	0.49	มากที่สุด	4.60	0.52	มากที่สุด	4.53	0.55	มากที่สุด
2. ความพึงพอใจของครู	4.53	0.54	มากที่สุด	4.53	0.54	มากที่สุด	4.53	0.54	มากที่สุด	4.45	0.56	มาก	4.50	0.53	มาก	4.40	0.60	มาก
3. คุณภาพผู้บริหาร	4.57	0.50	มากที่สุด	4.65	0.47	มากที่สุด	4.57	0.48	มากที่สุด	4.53	0.49	มากที่สุด	4.64	0.48	มากที่สุด	4.51	0.58	มากที่สุด
4. ความพึงพอใจของผู้ปกครอง	4.62	0.49	มากที่สุด	4.73	0.44	มากที่สุด	4.72	0.45	มากที่สุด	4.62	0.49	มากที่สุด	4.72	0.45	มากที่สุด	4.64	0.54	มากที่สุด
5. คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการ ครูและบุคลากรทางการศึกษา	4.59	0.50	มากที่สุด	4.66	0.49	มากที่สุด	4.61	0.48	มากที่สุด	4.57	0.53	มากที่สุด	4.59	0.52	มากที่สุด	4.56	0.56	มากที่สุด
ภาพรวม	4.57	0.51	มากที่สุด	4.65	0.49	มากที่สุด	4.61	0.49	มากที่สุด	4.54	0.51	มากที่สุด	4.61	0.50	มากที่สุด	4.53	0.57	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.6 ประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยภาพรวม ลำดับที่ 1-3 และลำดับที่ 10 -12 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินัยพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 ของกลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย อยู่ในระดับมากและมากที่สุด โดยโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 2 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในภาพรวม คือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 3 และโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 11 (ค่าเฉลี่ย 4.61) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 1 (ค่าเฉลี่ย 4.57) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 10 (ค่าเฉลี่ย 4.54) และโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 12 (ค่าเฉลี่ย 4.53) ตามลำดับ โดยรายละเอียดประสิทธิภาพในแต่ละด้านสามารถแสดงได้ดังต่อไปนี้

คุณภาพของนักเรียน โรงเรียนที่มีค่าสูงสุด คือ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 2 (ค่าเฉลี่ย 4.66) รองลงมา คือ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 3 และโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 11 (ค่าเฉลี่ย 4.60) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 1 (ค่าเฉลี่ย 4.55) และโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 10 กับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 12 (ค่าเฉลี่ย 4.53) ตามลำดับ

ความพึงพอใจของครู โรงเรียนที่มีค่าสูงสุด คือ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 1 โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 2 และโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 3 (ค่าเฉลี่ย 4.53) รองลงมา คือ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 11 (ค่าเฉลี่ย 4.50) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 10 (ค่าเฉลี่ย 4.45) และโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 12 (ค่าเฉลี่ย 4.40) ตามลำดับ

คุณภาพผู้บริหาร โรงเรียนที่มีค่าสูงสุด คือ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 2 (ค่าเฉลี่ย 4.65) รองลงมา คือ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 11 (ค่าเฉลี่ย 4.64) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 1 กับ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 3 (ค่าเฉลี่ย 4.57) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 10 (ค่าเฉลี่ย 4.53) และโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 12 (ค่าเฉลี่ย 4.51) ตามลำดับ

ความพึงพอใจของผู้ปกครอง โรงเรียนที่มีค่าสูงสุด คือ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 2 (ค่าเฉลี่ย 4.73) รองลงมา คือ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 1 กับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 11 (ค่าเฉลี่ย 4.72) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 12 (ค่าเฉลี่ย 4.64) และโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 3 กับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 10 (ค่าเฉลี่ย 4.62) ตามลำดับ

คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนที่มีค่าสูงสุด คือ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 2 (ค่าเฉลี่ย 4.66) รองลงมา คือ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 3 (ค่าเฉลี่ย 4.61) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 1 กับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 11 (ค่าเฉลี่ย 4.59) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 10 (ค่าเฉลี่ย 4.57) และโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 12 (ค่าเฉลี่ย 4.56) ตามลำดับ



ตารางที่ 4.7 สรุปปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยในภาพรวม

ประเด็นพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลต่อ ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัย	ลำดับที่ 1-3 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย									ลำดับที่ 10-12 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย								
	ระดับสภาพความเป็นจริง									ระดับสภาพความเป็นจริง								
	ลำดับที่ 1			ลำดับที่ 2			ลำดับที่ 3			ลำดับที่ 10			ลำดับที่ 11			ลำดับที่ 12		
	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย
1. ปัจจัยด้านนักเรียน	4.63	0.48	มากที่สุด	4.60	0.52	มากที่สุด	4.55	0.53	มากที่สุด	4.52	0.50	มากที่สุด	4.56	0.53	มากที่สุด	4.52	0.55	มากที่สุด
2. ปัจจัยด้านครู	4.72	0.45	มากที่สุด	4.72	0.47	มากที่สุด	4.71	0.47	มากที่สุด	4.72	0.45	มากที่สุด	4.66	0.49	มากที่สุด	4.67	0.49	มากที่สุด
3. ปัจจัยด้านผู้บริหาร	4.65	0.47	มากที่สุด	4.71	0.47	มากที่สุด	4.64	0.45	มากที่สุด	4.61	0.49	มากที่สุด	4.65	0.52	มากที่สุด	4.51	0.60	มากที่สุด
4. ปัจจัยด้านโรงเรียน	4.61	0.49	มากที่สุด	4.66	0.48	มากที่สุด	4.60	0.50	มากที่สุด	4.58	0.49	มากที่สุด	4.61	0.50	มากที่สุด	4.52	0.55	มากที่สุด
5. ปัจจัยภายนอก	4.58	0.49	มากที่สุด	4.64	0.50	มากที่สุด	4.58	0.49	มากที่สุด	4.54	0.51	มากที่สุด	4.60	0.48	มากที่สุด	4.52	0.57	มากที่สุด
ภาพรวม	4.64	0.48	มากที่สุด	4.58	0.49	มากที่สุด	4.62	0.49	มากที่สุด	4.59	0.49	มากที่สุด	4.62	0.50	มากที่สุด	4.55	0.55	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.7 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยภาพรวม ลำดับที่ 1-3 และลำดับที่ 10 -12 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 ของกลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย อยู่ในระดับมากที่สุดทุกโรงเรียน โดยโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 1 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในภาพรวม คือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 3 และโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 11 (ค่าเฉลี่ย 4.62) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 10 (ค่าเฉลี่ย 4.59) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 2 (ค่าเฉลี่ย 4.58) และโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 12 (ค่าเฉลี่ย 4.55) ตามลำดับ โดยรายละเอียดปัจจัยในแต่ละด้านสามารถแสดงได้ดังต่อไปนี้

ปัจจัยด้านนักเรียน โรงเรียนที่มีค่าสูงสุด คือ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 1 (ค่าเฉลี่ย 4.63) รองลงมา คือ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 2 (ค่าเฉลี่ย 4.60) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 11 (ค่าเฉลี่ย 4.56) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 3 (ค่าเฉลี่ย 4.55) และโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 10 กับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 12 (ค่าเฉลี่ย 4.52) ตามลำดับ

ปัจจัยด้านครู โรงเรียนที่มีค่าสูงสุด คือ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 1 โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 2 และโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 10 (ค่าเฉลี่ย 4.72) รองลงมา คือ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 3 (ค่าเฉลี่ย 4.71) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 12 (ค่าเฉลี่ย 4.67) และโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 11 (ค่าเฉลี่ย 4.66) ตามลำดับ

ปัจจัยด้านผู้บริหาร โรงเรียนที่มีค่าสูงสุด คือ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 2 (ค่าเฉลี่ย 4.71) รองลงมา คือ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 1 กับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 11 (ค่าเฉลี่ย 4.65) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 3 (ค่าเฉลี่ย 4.64) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 10 (ค่าเฉลี่ย 4.61) และโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 12 (ค่าเฉลี่ย 4.51) ตามลำดับ

ปัจจัยด้านโรงเรียน โรงเรียนที่มีค่าสูงสุด คือ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 2 (ค่าเฉลี่ย 4.66) รองลงมา คือ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 1 กับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 11 (ค่าเฉลี่ย 4.61) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 3 (ค่าเฉลี่ย 4.60) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 10 (ค่าเฉลี่ย 4.58) และโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 12 (ค่าเฉลี่ย 4.52) ตามลำดับ

ปัจจัยภายนอก โรงเรียนที่มีค่าสูงสุด คือ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 2 (ค่าเฉลี่ย 4.64) รองลงมา คือ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 11 (ค่าเฉลี่ย 4.60) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 1 กับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 3 (ค่าเฉลี่ย 4.58) โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 10 (ค่าเฉลี่ย 4.54) และโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ลำดับที่ 12 (ค่าเฉลี่ย 4.52) ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อ ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

1. ผลการวิเคราะห์ความเบ้ ความโด่งของตัวแปรที่สังเกตได้

เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ และค่าความโด่ง พบว่า ค่าความเบ้และค่าความโด่ง มีค่าใกล้เคียงศูนย์แสดงว่าการแจกของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้การแจกแจง ความโด่งส่วนใหญ่แบบปกติ ดังทัศนะของ Hair, et al. (2006) ที่เสนอว่า ถ้าค่าความเบ้ (Skewness) มากกว่า + 2.00 และมีค่าความโด่ง (Kurtosis) มากกว่า ± 2.00 แสดงว่าลักษณะการแจกแจงข้อมูล ไม่เป็นปกติ ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้และความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ แสดงดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรสังเกตได้ ก่อนแปลงคะแนน

ตัวแปร		$\bar{X}$	S.D.	Skew	Kur	แปลความ
ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้					
FAC	STD	4.52	.36	.20	1.00	ใช้ได้
	TEA	4.67	.36	.96	.30	ใช้ได้
	ADM	4.58	.40	.75	.37	ใช้ได้
	SCH	4.56	.36	.70	.03	ใช้ได้
	EXT	4.54	.41	.80	.88	ใช้ได้
PRO	QST	4.56	.37	.52	1.09	ใช้ได้
	QTE	4.44	.48	.25	1.08	ใช้ได้
	QAD	4.56	.45	.80	.47	ใช้ได้
	QPA	4.65	.43	1.05	.27	ใช้ได้
	QTA	4.57	.40	.53	.74	ใช้ได้

จากตารางที่ 4.8 แสดงว่าค่าตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงทั้งสองชุด มีค่าตามเกณฑ์สามารถนำไปวิเคราะห์ Multi-Variate ได้

2. ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง

ตัวแปร	FAC	PRO
FAC	1	.89**
PRO	.89**	1

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$)

จากตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน (FAC) และตัวแปรแฝง ประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย (PRO) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ คือ .89 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร สามารถแสดงได้

ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ตัวแปร	STD	TEA	ADM	SCH	EXT	QST	QTE	QAD	QPA	QTA
STD	1									
TEA	.49**	1								
ADM	.67**	.62**	1							
SCH	.74**	.68**	.78**	1						
EXT	.78**	.65**	.71**	.91**	1					
QST	.70**	.69**	.68**	.85**	.84**	1				
QTE	.69**	.64**	.70**	.78**	.83**	.86**	1			
QAD	.55**	.49**	.54**	.74**	.79**	.72**	.69**	1		
QPA	.59**	.51**	.47**	.77**	.73**	.69**	.61**	.57**	1	
QTA	.61**	.53**	.56**	.72**	.76**	.73**	.66**	.51**	.77**	1

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$)

จากตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทุกตัวแปร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์กันสูงที่สุดที่ตัวแปรด้านโรงเรียน (SCH) กับตัวแปรปัจจัยภายนอก (EXT) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .91 ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ ปัจจัยด้านผู้บริหาร (ADM) กับตัวแปรประสิทธิผลด้านความพึงพอใจของผู้ปกครอง (QPA) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .47

3. ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

ในการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ จำแนกออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์การวัดตัวแปรแฝงภายนอก และ 2) การวัดตัวแปรแฝงภายใน โดยการวัดรูปแบบ ทั้ง 2 นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝง ซึ่งใช้หลักการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย (PRO) จากตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้ คุณภาพของนักเรียน (QST) ความพึงพอใจของครู (QTE) คุณภาพของผู้บริหาร (QAD) ความพึงพอใจของผู้ปกครอง (QPA) และคุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (QTA)

3.1.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านคุณภาพนักเรียน

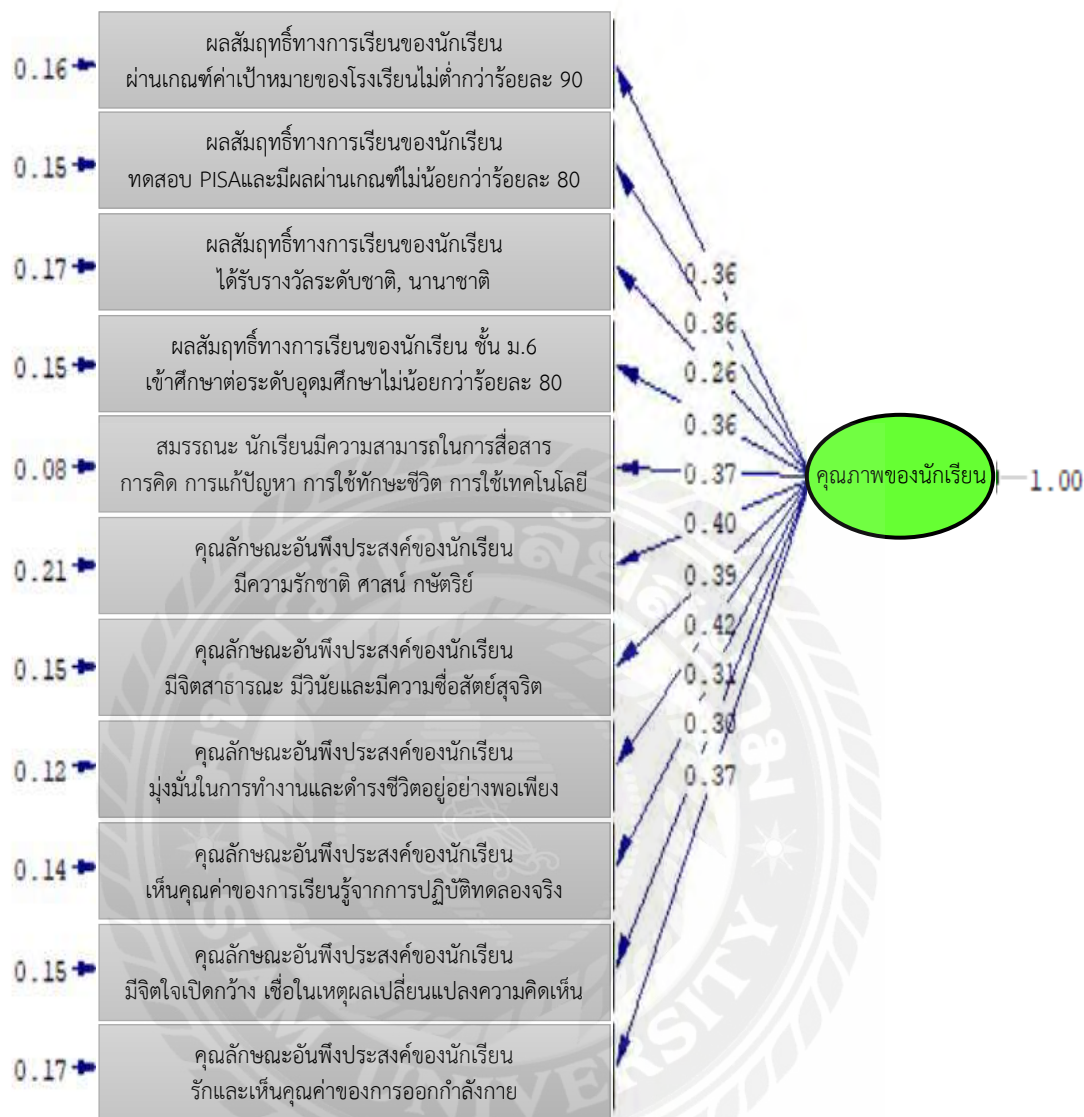
ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยด้านคุณภาพของนักเรียน (QST) ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรแฝงคุณภาพของนักเรียน		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
1. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา โดยผ่านเกณฑ์ค่าเป้าหมายของโรงเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90	0.36	0.03	13.28**
2. นักเรียนเข้ารับการทดสอบ PISA และมีผลผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนนักเรียนที่เข้าสอบ	0.36	0.03	13.39**
3. นักเรียนโรงเรียนของท่านได้รับรางวัลระดับชาติ, นานาชาติ	0.26	0.03	9.92**
4. นักเรียนระดับชั้น ม.6 โรงเรียนของท่านได้เข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	0.36	0.03	13.42**

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรแฝงคุณภาพของนักเรียน		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
5. นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสาร มีความสามารถในการคิด มีความสามารถ ในการแก้ปัญหา มีความสามารถในการใช้ ทักษะชีวิต มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และมีความสามารถในการใช้กระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์	0.37	0.02	16.40**
6. นักเรียนมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีความ ภูมิใจในความเป็นไทยและศิลปวัฒนธรรมไทย	0.40	0.03	12.74**
7. นักเรียนมีจิตสาธารณะและมีอุดมการณ์ มุ่งมั่นในการพัฒนาประเทศ มีวินัย และมีความซื่อสัตย์สุจริต	0.39	0.03	14.09**
8. นักเรียนโรงเรียนทำนุบำรุงมั่นในการทำงาน และดำรงชีวิตอยู่อย่างพอเพียง ใฝ่เรียน ใฝ่รู้ รักการอ่านและการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง	0.42	0.03	16.00**
9. นักเรียนเห็นคุณค่าของการเรียนรู้จากการ ปฏิบัติทดลองจริงและเห็นคุณค่า และความสำคัญของการวิจัยและการประดิษฐ์ คิดค้น	0.31	0.02	12.36**
10. นักเรียนมีจิตใจเปิดกว้าง เชื่อในเหตุผล เปลี่ยนแปลงความคิดเห็นของ ตนเองได้ตาม ข้อมูลและหลักฐานใหม่ที่ได้รับ	0.30	0.03	11.52**
11. นักเรียนรักและเห็นคุณค่าของการออก กำลังกาย	0.37	0.03	13.30**
ผลการทดสอบความกลมกลืน chi-square = 916.90 df= 44 P-Value= 0.00 $\chi^2/df=20.83$ GFI =0.66 AGFI = 0.49 RMSEA= 0.25			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (p < .01)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p < .05)



Chi-Square=916.90, df=44, P-value=0.00000, RMSEA=0.248

แผนภูมิภาพที่ 4.2 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณ

ราชวิทยาลัยที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

→ หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักสังเกตได้

จากตารางที่ 4.11 และแผนภูมิภาพที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยด้านคุณภาพนักเรียน ซึ่งให้เห็นว่ารูปแบบการวัดยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 916.90 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 44 และมีความน่าจะเป็น (P-Value) 0.00 และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.66 (AGFI) เท่ากับ 0.49 ผู้วิจัยจึงปรับโมเดลเพื่อให้ความเหมาะสมกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้านคุณภาพของนักเรียน (QST) ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์
หลังปรับ

ตัวแปรสังเกตได้	คุณภาพของนักเรียน		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
1. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา โดยผ่านเกณฑ์ค่าเป้าหมายของโรงเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90	0.35	0.03	12.81**
2. นักเรียนเข้ารับการทดสอบ PISA และมีผลผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนนักเรียนที่เข้าสอบ	0.34	0.03	12.58**
3. นักเรียนโรงเรียนของท่านได้รับรางวัลระดับชาติ, นานาชาติ	0.30	0.03	11.96**
4. นักเรียนระดับชั้น ม.6 โรงเรียนของท่านได้เข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	0.44	0.03	17.36**
5. นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสาร มีความสามารถในการคิด มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และมีความสามารถในการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์	0.39	0.02	18.18**
6. นักเรียนมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีความภูมิใจในความเป็นไทยและศิลปวัฒนธรรมไทย	0.32	0.03	9.50**
7. นักเรียนมีจิตสาธารณะและมีอุดมการณ์มุ่งมั่นในการพัฒนาประเทศ มีวินัยและมีความซื่อสัตย์สุจริต	0.31	0.03	10.49**
8. นักเรียนโรงเรียนท่านมุ่งมั่นในการทำงานและดำรงชีวิตอยู่อย่างพอเพียง ใฝ่เรียน ใฝ่รู้ รักการอ่านและการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง	0.37	0.03	13.68**
9. นักเรียนเห็นคุณค่าของการเรียนรู้จากการปฏิบัติทดลองจริงและเห็นคุณค่าและความสำคัญของการวิจัยและการประดิษฐ์คิดค้น	0.30	0.03	11.52**

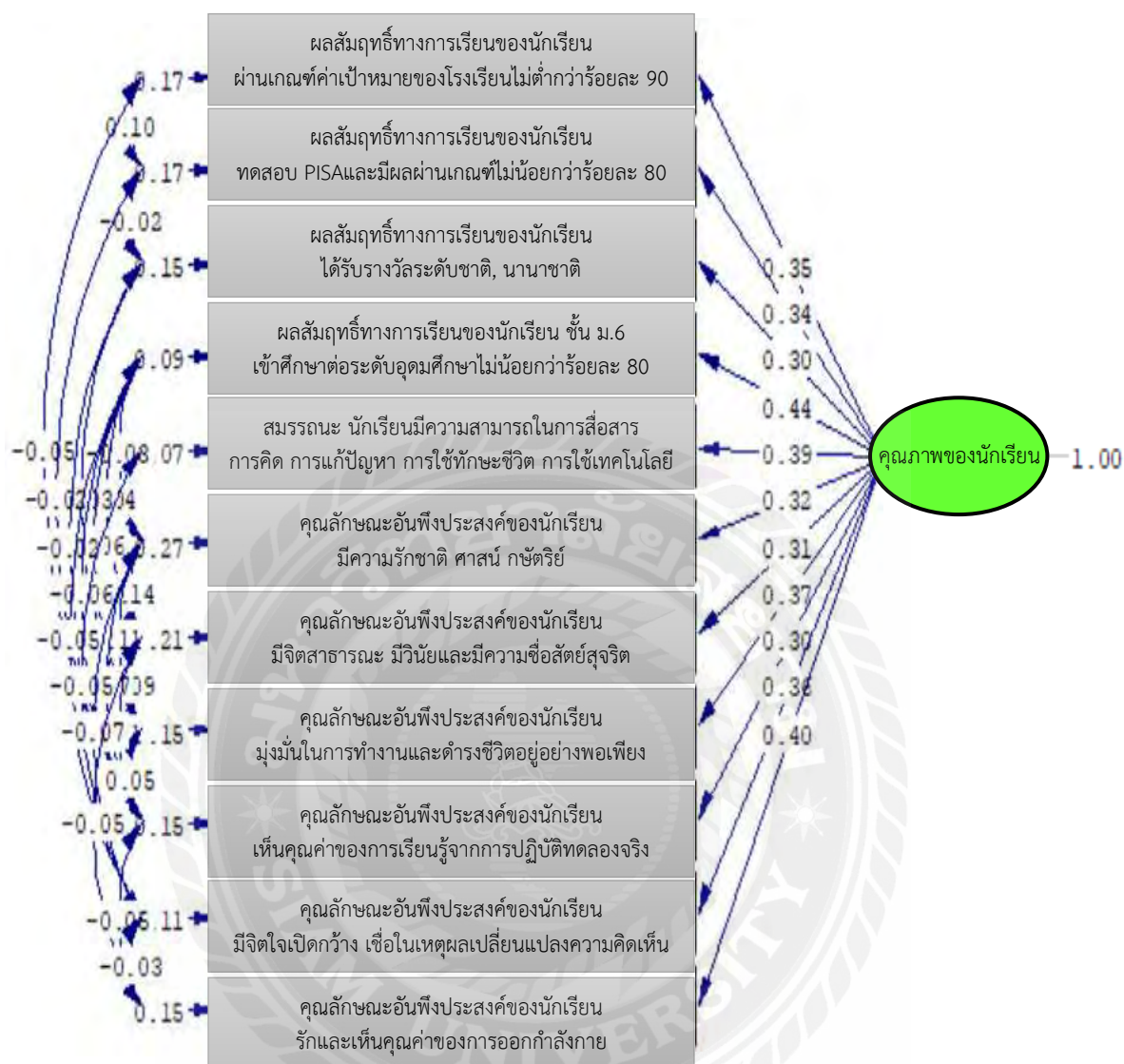
ตัวแปรสังเกตได้	คุณภาพของนักเรียน		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
10. นักเรียนมีจิตใจเปิดกว้าง เชื่อในเหตุผล เปลี่ยนแปลงความคิดเห็นของ ตนเองได้ตาม ข้อมูลและหลักฐานใหม่ที่ได้รับ	0.36	0.03	13.92**
11. นักเรียนรักและเห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย	0.40	0.03	14.52**
ผลการทดสอบความกลมกลืน chi-square = 24.75 df= 22 P-Value= 0.31 $\chi^2/df = 1.125$ GFI = 0.99 AGFI = 0.96 RMSEA= 0.02			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (p < .01)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p < .05)

จากตาราง 4.12 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เมื่อปรับโมเดลแล้วชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณา ได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 24.75 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 22 และมีความน่าจะเป็น (P-Value) เท่ากับ 0.31 และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.96 แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอก ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.125 ซึ่งถ้าหากค่านี้ มีค่าน้อยกว่า 2 ถือว่ารูปแบบนี้มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับความกลมกลืนดีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายในปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลด้านนักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยเป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝง พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้ จากค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 11 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ข้อคำถามเกี่ยวกับนักเรียนระดับชั้น ม.6 โรงเรียนของท่านได้เข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 มีความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ ข้อคำถามเกี่ยวกับนักเรียนรักและเห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย โดยมีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกต เท่ากับ 44 และ 40 ตามลำดับ จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน สามารถเขียนเป็นภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรภายในได้ ดังแผนภูมิภาพที่ 4.3



แผนภูมิภาพที่ 4.3 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิภาพผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์

จุฬารณราชวิทยาลัยที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

- หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักสังเกตได้
- ↪ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

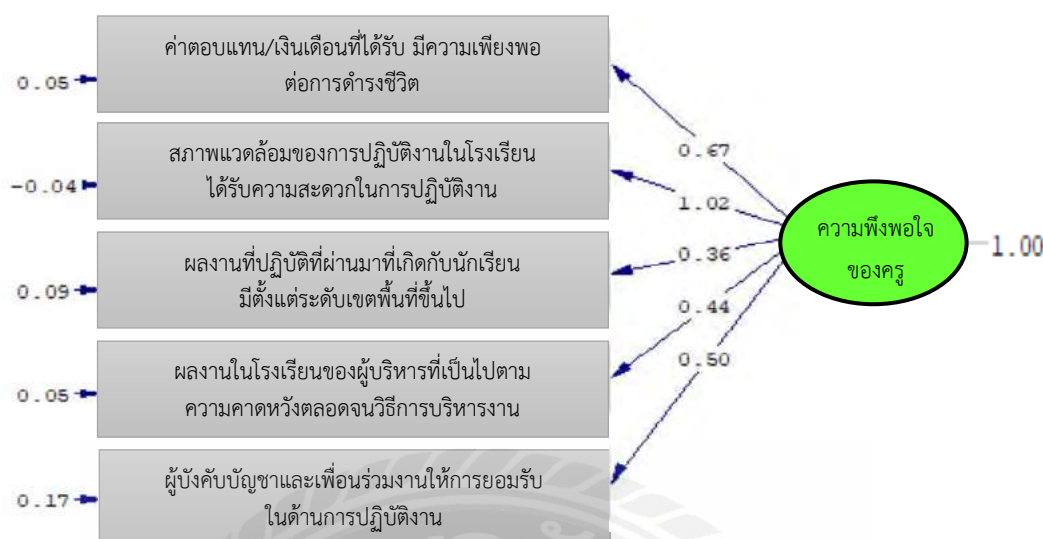
3.1.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านความพึงพอใจของครู

ตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยด้านความพึงพอใจของครู (QTA) ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรแฝงความพึงพอใจของครู		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
1. ค่าตอบแทน/เงินเดือนที่ได้รับ มีความเพียงพอต่อการดำรงชีวิตของท่าน	0.67	0.03	23.10**
2. สภาพแวดล้อมของการปฏิบัติงานในโรงเรียน ทำให้ท่านได้รับความสะดวกในการปฏิบัติงาน	1.02	0.04	26.39**
3. ผลงานที่ปฏิบัติที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผลงานที่เกิดกับนักเรียนทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตั้งแต่ระดับเขตพื้นที่ขึ้นไป	0.36	0.02	16.62**
4. ผลงานในโรงเรียนของผู้บริหารที่เป็นไปตามความคาดหวังตลอดจนวิธีการบริหารงาน	0.44	0.02	20.66**
5. ผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานให้การยอมรับในด้านการปฏิบัติงาน รวมทั้งความก้าวหน้าในวิชาชีพ	0.50	0.03	16.73**
ผลการทดสอบความกลมกลืน χ^2 /df = 108.15 P-Value= 0.00 GFI = 0.60 AGFI = 0.21 RMSEA= 0.58			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)



Chi-Square=540.79, df=5, P-value=0.00000, RMSEA=0.577

แผนภูมิภาพที่ 4.4 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณ

ราชวิทยาลัยที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

→ หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักสังเกตได้

จากตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยใช้โปรแกรม LISREL for windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยด้านความพึงพอใจของครู ซึ่งให้เห็นว่ารูปแบบการวัดยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 540.79 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 5 และมีความน่าจะเป็น (P-Value) 0.00 และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.60 (AGFI) เท่ากับ 0.21 ผู้วิจัยจึงปรับโมเดลเพื่อให้มีความเหมาะสมกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน
วิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยด้านความพึงพอใจของครูกับข้อมูลเชิงประจักษ์
หลังปรับ

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรแฝงความพึงพอใจของครู		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
1. ค่าตอบแทน/เงินเดือนที่ได้รับ มีความพึงพอใจต่อการดำรงชีวิตของท่าน	0.55	0.03	16.85**
2. สภาพแวดล้อมของการปฏิบัติงานในโรงเรียน ทำให้ท่านได้รับความสะดวกในการปฏิบัติงาน	0.93	0.04	21.90**
3. ผลงานที่ปฏิบัติที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลงานที่เกิดกับนักเรียนทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตั้งแต่ระดับเขตพื้นที่ขึ้นไป	0.42	0.02	20.90**
4. ผลงานในโรงเรียนของผู้บริหารที่เป็นไปตามความคาดหวังตลอดจนวิธีการบริหารงาน	0.48	0.02	24.07**
5. ผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานให้การยอมรับในด้านการปฏิบัติงาน รวมทั้งความก้าวหน้าในวิชาชีพ	0.58	0.03	20.87**
ผลการทดสอบความกลมกลืน χ^2 = 2.28 df = 3 P-Value = 0.52 χ^2/df = 0.76 GFI = 1.00 AGFI = 0.99 RMSEA = 0.00			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)

จากตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เมื่อปรับโมเดลแล้วชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 2.28 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 3 และมีความน่าจะเป็น (P-Value) เท่ากับ 0.52 และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.00 แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0.76 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าน้อยกว่า 2 ถือว่ารูปแบบนี้มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับความกลมกลืนดีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ ทุกตัวแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายนอกปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลด้านนักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยเป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จากค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ ข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของการปฏิบัติงานในโรงเรียน ทำให้ท่านได้รับความสะดวกในการปฏิบัติงาน มีความสำคัญสูงสุดรองลงมา คือ ข้อคำถามเกี่ยวกับผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานให้การยอมรับในด้านการปฏิบัติงาน รวมทั้งความก้าวหน้าในวิชาชีพ โดยมีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้ เท่ากับ 93 และ 58 ตามลำดับ จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันภาวะ สามารถเขียนเป็นภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรภายในได้ ดังแผนภูมิภาพที่ 4.5



Chi-Square=2.28, df=3, P-value=0.51563, RMSEA=0.000

แผนภูมิภาพที่ 4.5 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์

จุฬารณราชวิทยาลัยที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

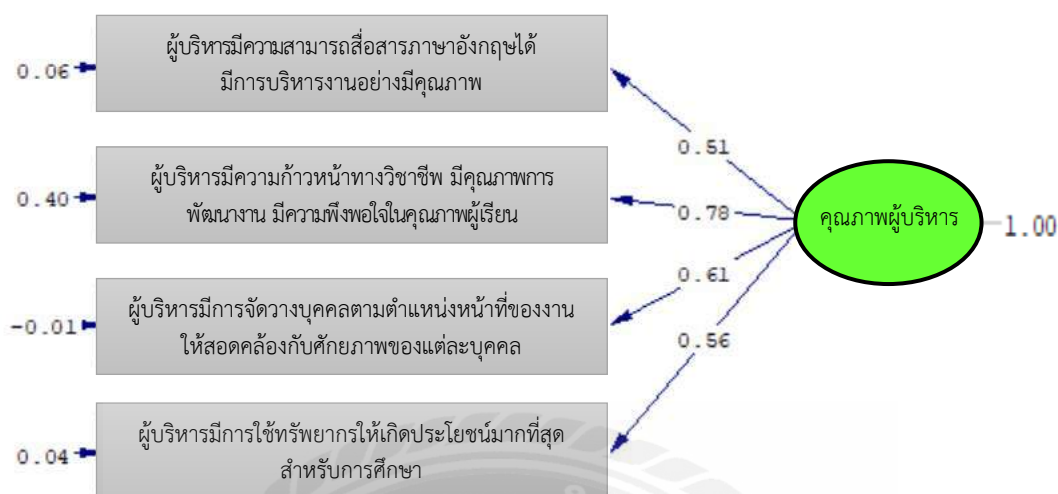
- หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักสังเกตได้
 - ↪ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้
- 3.1.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านคุณภาพของผู้บริหาร

ตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณ
ราชวิทยาลัยด้านคุณภาพผู้บริหาร (QAD) ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรแฝงคุณภาพผู้บริหาร		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
1. ผู้บริหารมีความสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้ มีการบริหารงานอย่างมีคุณภาพ มีการวางนโยบาย และกลยุทธ์ของผู้บริหาร และมีการใช้ทรัพยากร ในโรงเรียนอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ	0.51	0.02	20.84**
2. ผู้บริหารมีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ มีคุณภาพการพัฒนางาน มีความพึงพอใจ ในคุณภาพผู้เรียนด้านผลสัมฤทธิ์และคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ และมีความพึงพอใจในผล การศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา	0.78	0.05	16.82**
3. ผู้บริหารมีการจัดวางบุคคลตามตำแหน่ง หน้าที่ของงานให้สอดคล้องกับศักยภาพ ของแต่ละบุคคล	0.61	0.02	26.33**
4. ผู้บริหารมีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์มาก ที่สุดสำหรับการศึกษาโดยผ่านการจัดการองค์กร และมีการสั่งการ การอำนวยความสะดวก และปรับปรุงการทำงาน	0.56	0.03	22.41**
ผลการทดสอบความกลมกลืน χ^2 = 247.69 df = 2 P-Value = 0.00 χ^2/df = 123.845 GFI = 0.72 AGFI = 0.39 RMSEA = 0.62			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)



Chi-Square=247.69, df=2, P-value=0.00000, RMSEA=0.618

แผนภูมิภาพท 4.6 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสพผลของโรงเรียน

วิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยที่ได้จากการตรวจสอบ

ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

→ หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักสังเกตได้

จากตารางที่ 4.15 และ แผนภูมิภาพที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยด้านคุณภาพผู้บริหาร ซึ่งเห็นว่ารูปแบบการวัดยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 247.69 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 2 และมีความน่าจะเป็น (P-Value) 0.00 และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.72 (AGFI) เท่ากับ 0.39 ผู้วิจัยจึงปรับโมเดลเพื่อให้มีความเหมาะสมกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน
วิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยด้านคุณภาพผู้บริหารกับข้อมูลเชิงประจักษ์
หลังปรับ

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรแฝงคุณภาพผู้บริหาร		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
1. ผู้บริหารมีความสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้ มีการบริหารงานอย่างมีคุณภาพ มีการวางนโยบายและกลยุทธ์ของผู้บริหารและมีการใช้ทรัพยากรในโรงเรียนอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ	0.53	0.02	21.71**
2. ผู้บริหารมีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ มีคุณภาพการพัฒนางาน มีความพึงพอใจในคุณภาพผู้เรียนด้านผลสัมฤทธิ์และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมีความพึงพอใจในผลการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา	0.89	0.04	20.64**
3. ผู้บริหารมีการจัดวางบุคคลตามตำแหน่งหน้าที่ของงานให้สอดคล้องกับศักยภาพของแต่ละบุคคล	0.57	0.02	23.59**
4. ผู้บริหารมีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์มากที่สุดสำหรับการศึกษาโดยผ่านการจัดการองค์กร และมีการสั่งการ การอำนวยความสะดวกและปรับปรุงการทำงาน	0.59	0.02	24.67**
ผลการทดสอบความกลมกลืน χ^2 -square = 1.43 df= 1 P-Value= 0.23 χ^2/df = 1.43 GFI = 1.00 AGFI = 0.98 RMSEA= 0.03			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)

จากตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เมื่อปรับโมเดลแล้วชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 1.43 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 1 และมีความน่าจะเป็น (P-Value) เท่ากับ 0.23 และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.43 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าน้อยกว่า 2 ถือว่ารูปแบบนี้มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับความกลมกลืนดี ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวแตกต่างจากศูนย์อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพด้านนักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยเป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝง พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้ จากค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ ข้อคำถามเกี่ยวกับผู้บริหารมีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ มีคุณภาพการพัฒนางาน มีความพึงพอใจในคุณภาพผู้เรียน ด้านผลสัมฤทธิ์และคุณลักษณะอันพึงประสงค์และมีความพึงพอใจในผลการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา มีความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ ข้อคำถามเกี่ยวกับผู้บริหารมีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์มากที่สุด สำหรับการศึกษาโดยผ่านการจัดการองค์กรและมีการสั่งการ การอำนวยความสะดวกและปรับปรุงการทำงาน โดยมีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกต เท่ากับ 89 และ 59 ตามลำดับ จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน สามารถเขียนเป็นภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรภายนอกได้ ดังแผนภูมิภาพที่ 4.7



Chi-Square=1.43, df=1, P-value=0.23165, RMSEA=0.037

แผนภูมิภาพที่ 4.7 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์

จุฬาราชวิทยาลัยที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักสังเกตได้

หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

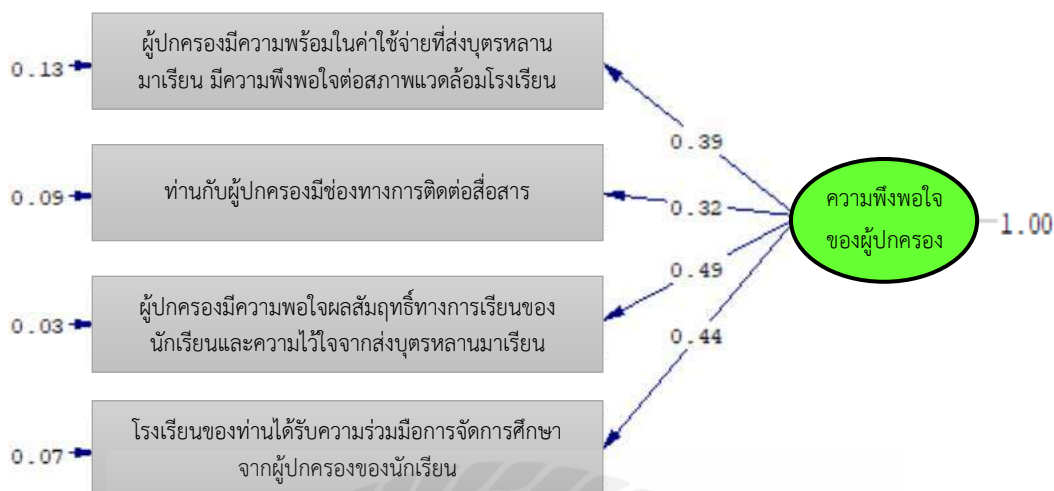
3.1.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านความพึงพอใจของผู้ปกครอง

ตารางที่ 4.17 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยด้านความพึงพอใจของผู้ปกครอง (QPA) ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรแฝงความพึงพอใจของผู้ปกครอง		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
1. ผู้ปกครองมีความพร้อมในค่าใช้จ่ายที่ส่งบุตรหลานมาเรียน มีความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมโรงเรียน มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน	0.39	0.03	14.89**
2. ท่านกับผู้ปกครองมีช่องทางการติดต่อสื่อสาร	0.32	0.02	14.57**
3. ผู้ปกครองมีความพอใจผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและความไว้วางใจจากส่งบุตรหลานมาเรียนโรงเรียนท่านจากผลการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา	0.49	0.02	21.37**
4. โรงเรียนของท่านได้รับความร่วมมือการจัดการศึกษาจากผู้ปกครองของนักเรียน	0.44	0.02	18.42**
ผลการทดสอบความกลมกลืน χ^2 -square =43.26 df= 2 P-Value= 0.00 χ^2/df =21.63 GFI =0.94 AGFI = 0.69 RMSEA= 0.25			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (p < .01)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p < .05)



Chi-Square=43.26, df=2, P-value=0.00000, RMSEA=0.253

แผนภูมิภาพที่ 4.8 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียน

วิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยที่ได้จากการตรวจสอบ
ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

→ หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักสังเกตได้

จากตารางที่ 4.17 และแผนภูมิภาพที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในประสิทธิผลของโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยด้านความพึงพอใจของครู ซึ่งให้เห็นว่ารูปแบบการวัดยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 43.26 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 2 และมีความน่าจะเป็น (P-Value) 0.00 และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.94 (AGFI) เท่ากับ 0.69 ผู้วิจัยจึงปรับโมเดลเพื่อให้ความเหมาะสมกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน
วิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยด้านความพึงพอใจของผู้ปกครองกับข้อมูล
เชิงประจักษ์หลังปรับ

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรแฝงความพึงพอใจของผู้ปกครอง		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
1. ผู้ปกครองมีความพร้อมในค่าใช้จ่ายที่ส่งบุตรหลานมาเรียน มีความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมโรงเรียน มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน	0.36	0.03	13.63**
2. ท่านกับผู้ปกครองมีช่องทางการติดต่อสื่อสาร	0.38	0.02	16.61**
3. ผู้ปกครองมีความพอใจผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและความไว้วางใจจากส่งบุตรหลานมาเรียนโรงเรียนท่านจากผลการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา	0.53	0.02	23.26**
4. โรงเรียนของท่านได้รับความร่วมมือการจัดการศึกษาจากผู้ปกครองของนักเรียน	0.40	0.03	15.99**
ผลการทดสอบความกลมกลืน χ^2 -square = 0.09 df= 1 P-Value= 0.76 χ^2 /df = 0.09 GFI = 1.00 AGFI = 1.00 RMSEA= 0.00			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)

จากตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เมื่อปรับโมเดลแล้วชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณา ได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 0.09 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 1 และมีความน่าจะเป็น (P-Value) เท่ากับ 0.76 และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 1.00 แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2 /df) เท่ากับ 0.09 ซึ่งถ้าหากค่านี้ มีค่าน้อยกว่า 2 ถือว่ารูปแบบนี้มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับกลมกลืนดีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายนอกปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลด้านนักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยเป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝง พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้ จากค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ข้อคำถามเกี่ยวกับผู้ปกครองมีความพอใจผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและความไว้วางใจจากส่งบุตรหลานมาเรียนโรงเรียนท่านจากผลการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา มีความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ ข้อคำถามเกี่ยวกับโรงเรียนของท่านได้รับความร่วมมือการจัดการศึกษาจากผู้ปกครองของนักเรียน โดยมีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกต เท่ากับ 53 และ 40 ตามลำดับ จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน สามารถเขียนเป็นภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรภายนอกได้ ดังแผนภูมิภาพที่ 4.9



Chi-Square=0.09, df=1, P-value=0.75988, RMSEA=0.000

แผนภูมิภาพที่ 4.9 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์

จุฬารณราชวิทยาลัยที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

- หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักสังเกตได้
- ↔ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

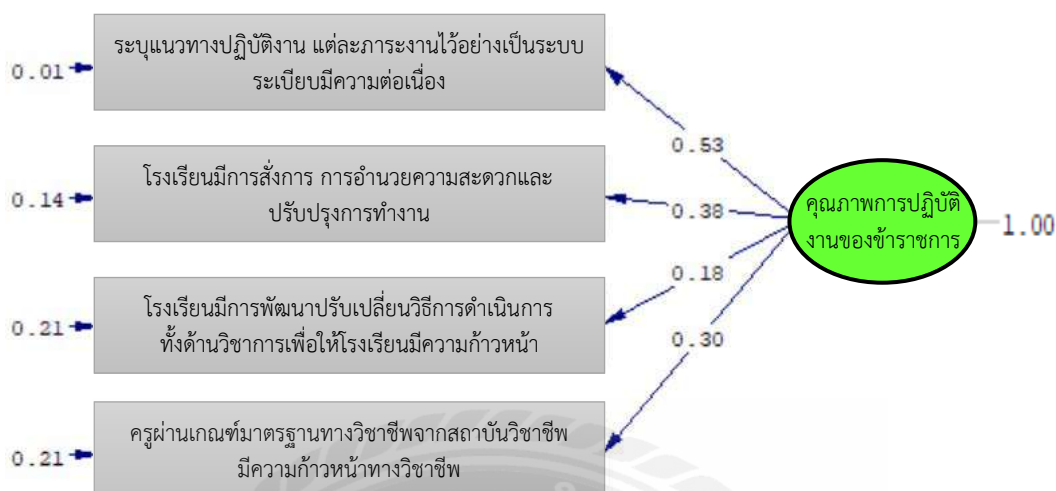
3.1.5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้านคุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

ตารางที่ 4.19 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยด้านคุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (QTA) ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรแฝงด้านคุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
1. ระบุแนวทางปฏิบัติงาน แต่ละภาระงานไว้อย่างเป็นระบบระเบียบมีความต่อเนื่อง	0.53	0.03	18.62**
2. โรงเรียนมีการสั่งการ การอำนวยความสะดวกและปรับปรุงการทำงาน	0.38	0.03	13.14**
3. โรงเรียนมีการพัฒนาปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินการทั้งด้านวิชาการเพื่อให้โรงเรียนมีความก้าวหน้าทันกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป	0.18	0.03	6.45**
4. ครูผ่านเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาชีพจากสถาบันวิชาชีพ มีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ และมีการพัฒนางานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล	0.30	0.03	9.84**
ผลการทดสอบความกลมกลืน chi-square =46.06 df= 2 P-Value= 0.00 χ^2/df =21.63 GFI =0.93 AGFI = 0.67 RMSEA= 0.26			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)



Chi-Square=46.06, df=2, P-value=0.00000, RMSEA=0.262

แผนภูมิภาพที่ 4.10 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณ
ราชวิทยาลัยที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ
→ หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักสังเกตได้

จากตารางที่ 4.19 และแผนภูมิภาพที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายในประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยด้านความพึงพอใจของครู ชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการวัดยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 46.06 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 2 และมีความน่าจะเป็น (P-Value) 0.00 และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.93 (AGFI) เท่ากับ 0.67 ผู้วิจัยจึงปรับโมเดลเพื่อให้มีความเหมาะสมกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน
วิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยด้านคุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและ
บุคลากรทางการศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ

ตัวแปรสังเกตได้	ตัวแปรแฝงด้านคุณภาพการปฏิบัติงานของ ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
1. ระบุแนวทางปฏิบัติงาน แต่ละภาระงานไว้ อย่างเป็นระบบระเบียบมีความต่อเนื่อง	0.41	0.03	13.26**
2. โรงเรียนมีการสั่งการ การอำนวยความสะดวก สะดวกและปรับปรุงการทำงาน	0.49	0.03	14.84**
3. โรงเรียนมีการพัฒนาปรับเปลี่ยนวิธีการ ดำเนินการทั้งด้านวิชาการเพื่อให้โรงเรียนมี ความก้าวหน้าทันกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป	0.22	0.03	8.12**
4. ครูผ่านเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาชีพจาก สถาบันวิชาชีพ มีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ และมีการพัฒนางานเกิดประสิทธิภาพและ ประสิทธิผล	0.40	0.04	11.19**
ผลการทดสอบความกลมกลืน chi-square = 2.45 df= 1 P-Value= 0.12 $\chi^2/df = 2.45$ GFI = 1.00 AGFI = 0.96 RMSEA= 0.06			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)

จากตารางที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เมื่อปรับโมเดลแล้วชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณา ได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 2.45 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 1 และมีความน่าจะเป็น (P-Value) เท่ากับ 0.12 และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.96 แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0.06 ซึ่งถ้าหากค่านี้ มีค่าน้อยกว่า 2 ถือว่ารูปแบบนี้มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับความกลมกลืนดีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลด้านนักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยเป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปร พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จากค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ ข้อคำถามเกี่ยวกับโรงเรียนมีการสั่งการ การอำนวยความสะดวกและปรับปรุงการทำงาน มีความสำคัญสูงสุดรองลงมา คือ ข้อคำถามเกี่ยวกับระบบแนวทางปฏิบัติงาน แต่ละภาระงานไว้อย่างเป็นระบบระเบียบ มีความต่อเนื่อง โดยมีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกต เท่ากับ 49 และ 41 ตามลำดับ จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน สามารถเขียนเป็นภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรภายในได้ ดังแผนภูมิภาพที่ 4.11



แผนภูมิภาพที่ 4.11 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์

จุฬารณราชวิทยาลัยที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

- หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักสังเกตได้
- ↔ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

3.2 ผลการวิเคราะห์การวัดตัวแปรแฝงภายนอก

จากการวิเคราะห์ข้อมูลยืนยันรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอก ซึ่งตัวแปรแฝงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน (FAC) วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้ ปัจจัยด้านนักเรียน (STD) ปัจจัยด้านครู (TEA) ปัจจัยด้านผู้บริหาร (ADM) ปัจจัยด้านโรงเรียน (SCH) และปัจจัยภายนอก (LDI)

3.2.1 ปัจจัยด้านนักเรียน (STD)

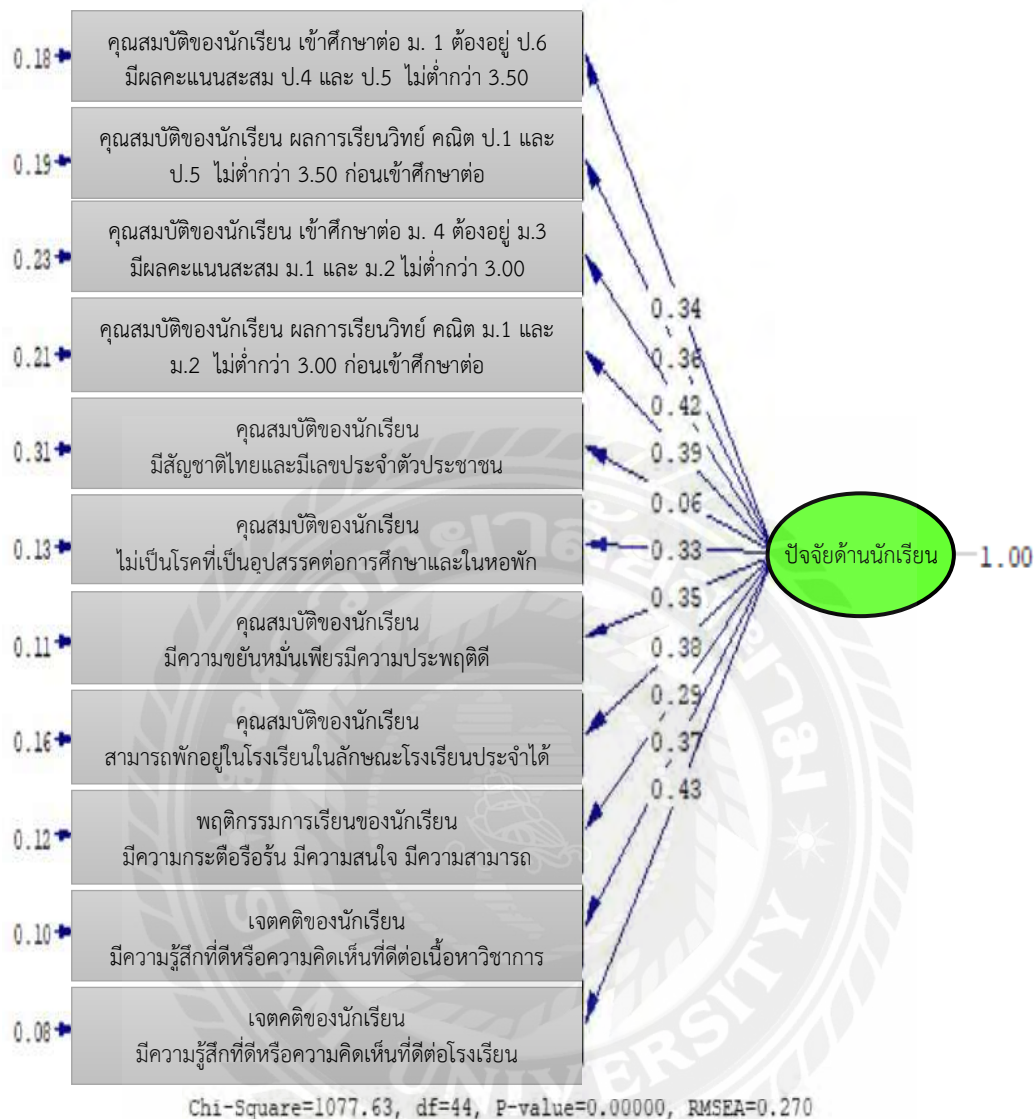
ตารางที่ 4.21 ผลการวิเคราะห์หาค่าประกอบเชิงยืนยันปัจจัยด้านนักเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

ตัวแปรสังเกตได้	ปัจจัยด้านนักเรียน (STD)		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
1. นักเรียนเข้าศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต้องกำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า มีผลการเรียนระดับคะแนนสะสมรวมทุกรายวิชาในชั้น ป.4 และ ป.5 ไม่ต่ำกว่า 3.50 ก่อนเข้าศึกษาต่อ	0.34	0.03	11.90**
2. นักเรียนมีผลการเรียนคะแนนสะสมรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน และรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ในชั้น ป.4 และ ป.5 ไม่ต่ำกว่า 3.50 ก่อนเข้าศึกษาต่อ	0.36	0.03	12.48**
3. นักเรียนเข้าศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ต้องกำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่า มีผลการเรียนมีผลการเรียนระดับคะแนนสะสมรวมทุกรายวิชา ในชั้น ม.1 และ ม.2 ไม่ต่ำกว่า 3.00 ก่อนเข้าศึกษาต่อ	0.42	0.03	12.77**
4. นักเรียนมีผลการเรียนมีผลการเรียนระดับคะแนนสะสมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในชั้น ม.1 และ ม.2 ไม่ต่ำกว่า 3.00 ก่อนเข้าศึกษาต่อ	0.39	0.03	12.65**
5. นักเรียนมีสัญชาติไทยและมีเลขประจำตัวประชาชน	0.06	0.03	1.78*
6. นักเรียนไม่เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษาและการพักในหอพักของโรงเรียน	0.33	0.03	13.15**
7. นักเรียนมีความขยันหมั่นเพียร มีความประพฤติดีและมีบุคลิกภาพเหมาะสม มีความตั้งใจเข้าเรียนในโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยและได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครอง	0.35	0.03	14.81**

ตัวแปรสังเกตได้	ปัจจัยด้านนักเรียน (STD)		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
8. นักเรียนสามารถพักอยู่ในโรงเรียนในลักษณะโรงเรียนประจำได้ และยินดีปฏิบัติตามระเบียบของโรงเรียนในปัจจุบันหรือที่จะได้มีการกำหนดในอนาคต	0.38	0.03	13.54**
9. นักเรียนมีความกระตือรือร้น มีความสนใจ มีความสามารถรู้จักการวางแผนในการเรียน และมีการกำหนดวิธีการเรียนในขณะที่เรียนในห้องเรียน	0.29	0.03	12.51**
10. นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีหรือความคิดเห็นที่ดีต่อเนื้อหาวิชาการสอนของครู และมีความรู้สึกที่ดีหรือความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ที่นักเรียนได้รับ	0.37	0.03	15.60**
11. นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีหรือความคิดเห็นที่ดีต่อโรงเรียน	0.43	0.03	17.97**
ผลการทดสอบความกลมกลืน chi-square = 1077.63 df = 44 P-Value= 0.00 $\chi^2/df =$ GFI = 0.65 AGFI = 0.47 RMSEA= 0.27			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (p < .01)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p < .05)



แผนภูมิภาพที่ 4.12 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงปัจจัยด้านนักเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

—> หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักสังเกตได้

จากตารางที่ 4.21 และแผนภูมิภาพที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการ ใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมียังไม่มี ความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณา ได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบ ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 1077.63 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 44 และมีความน่าจะเป็น (P-Value) เท่ากับ 0.00 และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.65 ค่าดัชนีวัดระดับ

ความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.47 ผู้วิจัยจึงปรับโมเดลเพื่อให้มีความเหมาะสมกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยด้านนักเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ

ตัวแปรสังเกตได้	ปัจจัยด้านนักเรียน (STD)		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
1. นักเรียนเข้าศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต้องกำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า มีผลการเรียนระดับคะแนนสะสมรวมทุกรายวิชาในชั้น ป.4 และ ป.5 ไม่ต่ำกว่า 3.50 ก่อนเข้าศึกษาต่อ	0.44	0.03	15.95**
2. นักเรียนมีผลการเรียนคะแนนสะสมรายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน และรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ในชั้น ป.4 และ ป.5 ไม่ต่ำกว่า 3.50 ก่อนเข้าศึกษาต่อ	0.50	0.03	16.65**
3. นักเรียนเข้าศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ต้องกำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่า มีผลการเรียนมีผลการเรียนระดับคะแนนสะสมรวมทุกรายวิชา ในชั้น ม.1 และ ม.2 ไม่ต่ำกว่า 3.00 ก่อนเข้าศึกษาต่อ	0.53	0.03	16.27**
4. นักเรียนมีผลการเรียนมีผลการเรียนระดับคะแนนสะสมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในชั้น ม.1 และ ม.2 ไม่ต่ำกว่า 3.00 ก่อนเข้าศึกษาต่อ	0.52	0.03	17.17**
5. นักเรียนมีสัญชาติไทยและมีเลขประจำตัวประชาชน	0.01	0.03	0.30*
6. นักเรียนไม่เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษาและการพักในหอพักของโรงเรียน	0.23	0.03	8.65**
7. นักเรียนมีความขยันหมั่นเพียรมีความประพฤติดี และมีบุคลิกภาพเหมาะสม มีความตั้งใจเข้าเรียน ในโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยและได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครอง	0.21	0.03	7.93**
8. นักเรียนสามารถพักอยู่ในโรงเรียนในลักษณะโรงเรียนประจำได้ และยินดีปฏิบัติตามระเบียบของโรงเรียน ในปัจจุบันหรือที่จะได้มีการกำหนดในอนาคต	0.25	0.03	8.47**

ตัวแปรสังเกตได้	ปัจจัยด้านนักเรียน (STD)		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
9. นักเรียนมีความกระตือรือร้น มีความสนใจ มีความสามารถรู้จักการวางแผนในการเรียนและ มีการกำหนดวิธีการเรียนในขณะที่เรียนในห้องเรียน	0.12	0.03	4.28 **
10. นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีหรือความคิดเห็นที่ดีต่อ เนื้อหาวิชาการสอนของครูและมีความรู้สึกที่ดีหรือ ความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ที่นักเรียนได้รับ	0.27	0.03	9.86**
11. นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีหรือความคิดเห็นที่ดีต่อโรงเรียน	0.27	0.03	10.02**
ผลการทดสอบความกลมกลืน χ^2 = 22.32 df = 16 P-Value = 0.13 χ^2/df = 1.39 GFI = 0.99 AGFI = 0.95 RMSEA = 0.03			

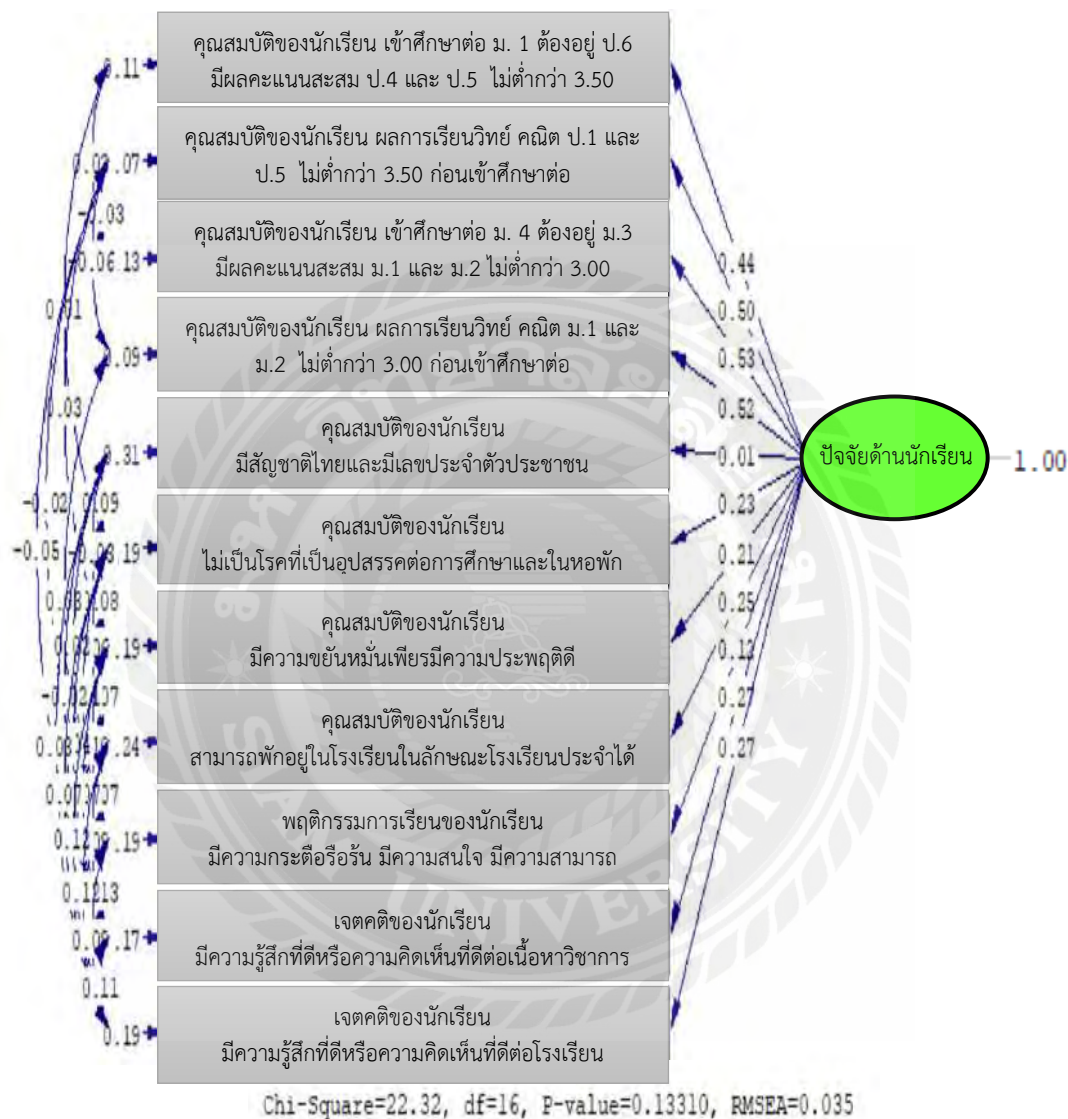
** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)

จากตาราง ที่ 4.22 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เมื่อปรับโมเดลแล้วชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณา ได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 22.32 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 16 มีความน่าจะเป็น (P-Value) เท่ากับ 0.13 และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.95 แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.39 ซึ่งถ้าหากค่านี้ มีค่าน้อยกว่า 2 ถือว่ารูปแบบนี้ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับ กลมกลืนดีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายนอกปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยเป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงปัจจัยด้านนักเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้ จากค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 11 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตแสดงให้เห็นว่าข้อคำถามเกี่ยวกับนักเรียนเข้าศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ต้องกำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่า มีผลการเรียนมีผลการเรียนระดับคะแนนสะสมรวมทุกรายวิชา ในชั้น ม.1 และ ม.2 ไม่ต่ำกว่า 3.00 ก่อนเข้าศึกษาต่อ มีความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ ข้อคำถามเกี่ยวกับนักเรียนมีผลการเรียนมีผลการเรียนระดับคะแนนสะสมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในชั้น ม.1 และ ม.2 ไม่ต่ำกว่า 3.00 ก่อนเข้าศึกษาต่อ และข้อคำถามเกี่ยวกับนักเรียนมีผลการเรียนคะแนน

สะสมรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานและรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ในชั้น ป.4 และ ป.5 ไม่ต่ำกว่า 3.50 ก่อนเข้าศึกษาต่อ โดยมีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกต เท่ากับ 53, 52, และ 50 ตามลำดับ จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยด้านนักเรียน สามารถเขียนเป็นภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรได้ ดังแผนภูมิภาพที่ 4.13



แผนภูมิภาพที่ 4.13 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงปัจจัยด้านนักเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารามราชวิทยาลัยที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ

- หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักสังเกตได้
- ↔ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

3.2.2 ปัจจัยด้านครู (TEA)

ตารางที่ 4.23 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยด้านครูที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

ตัวแปรสังเกตได้	ปัจจัยด้านครู (TEA)		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
1. ครูมีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ในวิชาเอกที่บรรจุ / ย้ายไปดำรงตำแหน่ง	0.39	0.02	17.71**
2. ครูมีผลการปฏิบัติงานที่เกิดกับผู้เรียน ตนเองและสถานศึกษาปัจจุบัน	0.37	0.02	15.76**
3. ครูมีการพัฒนาตนเองและพัฒนานักวิชาชีพ และมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่ส่งผล ต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน	0.34	0.02	14.28**
4. ครูมีการรักษาวินัย คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	0.24	0.02	10.22**
5. ครูมีความสามารถจัดการเรียนการสอน ที่เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตวิญญาณ ของความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น และนักพัฒนานวัตกรรมด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	0.32	0.03	10.91**
6. ครูมีความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ ความสามารถ แรงจูงใจ มีความรอบรู้รอบ ด้านมีความชำนาญในการสอนและ คุณลักษณะอื่น ๆ	0.40	0.03	15.82**
7. ครูมีความรู้ลึกที่ดี มีความรัก ความภาคภูมิใจ มีความเอาใจใส่ต่อองค์กร และมีความรู้สึกที่ตนเองเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร	0.37	0.02	15.31**
8. ครูมีความเชื่อมั่นยอมรับเป้าหมายและ ค่านิยมขององค์กรอย่างเต็มใจ และมีการ ถ่ายทอดวัฒนธรรมองค์กรจากรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง	0.36	0.03	13.96
ผลการทดสอบความกลมกลืน χ^2 /df = 282.21 df= 20 P-Value= 0.00 GFI = 0.82 AGFI = 0.68 RMSEA= 0.20			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (p < .01)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p < .05)



Chi-Square=282.21, df=20, P-value=0.00000, RMSEA=0.202

แผนภูมิภาพที่ 4.14 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงปัจจัยด้านครู (TEA) ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

→ หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือนำหนักสังเกตได้

จากตารางที่ 4.23 และแผนภูมิภาพที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการ ใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมียังไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณา ได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบ ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 282.21 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 20 และมีความน่าจะเป็น (P-Value) เท่ากับ 0.00 และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.82 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.68 ผู้วิจัยจึงปรับโมเดลเพื่อให้มีความเหมาะสมกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยด้านครู (TEA) ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ

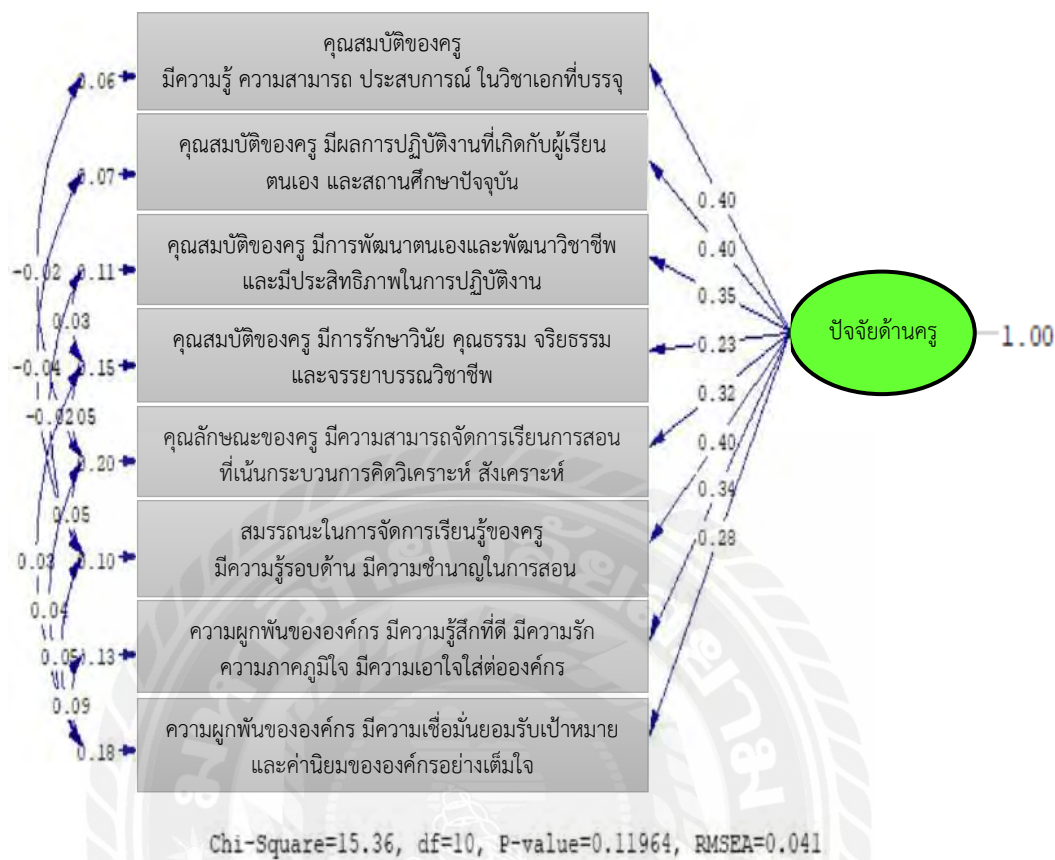
ตัวแปรสังเกตได้	ปัจจัยด้านครู (TEA)		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
1. ครูมีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ในวิชาเอกที่บรรจุ / ย้ายไปดำรงตำแหน่ง	0.40	0.02	18.80**
2. ครูมีผลการปฏิบัติงานที่เกิดกับผู้เรียน ตนเอง และสถานศึกษาปัจจุบัน	0.40	0.02	17.69**
3. ครูมีการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพ และมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อ ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน	0.35	0.02	14.54**
4. ครูมีการรักษาวินัย คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	0.23	0.02	9.42**
5. ครูมีความสามารถจัดการเรียนการสอนที่เน้น กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดริเริ่ม สร้างสรรค์ มีจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น และนักพัฒนานวัตกรรม ด้านคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	0.32	0.03	10.46**
6. ครูมีความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ ความสามารถ แรงจูงใจ มีความรอบรู้รอบด้าน มีความชำนาญในการสอนและคุณลักษณะ อื่น ๆ	0.40	0.03	15.61**
7. ครูมีความรู้สึกที่ดี มีความรักความภาคภูมิใจ มีความเอาใจใส่ต่อองค์กร และมีความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร	0.34	0.02	13.69**
8. ครูมีความเชื่อมั่นยอมรับเป้าหมาย และค่านิยมขององค์กรอย่างเต็มใจ และมีการ ถ่ายทอดวัฒนธรรมองค์กรจากรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง	0.28	0.03	10.32**
ผลการทดสอบความกลมกลืน χ^2 /df = 15.36 / 10 = 1.53 P-Value = 0.11 GFI = 0.99 AGFI = 0.96 RMSEA = 0.04			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)

จากตารางที่ 4.24 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบการวัดตัวแปรแฝงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เมื่อปรับโมเดลแล้วชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 15.363 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 10 และมีความน่าจะเป็น (P-Value) เท่ากับ 0.11 และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.96 แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.53 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าน้อยกว่า 2 ถือว่ารูปแบบนี้มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับ กลมกลืนดีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงปัจจัยด้านครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยเป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงปัจจัยด้านครู พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จากค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 8 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ข้อคำถามเกี่ยวกับครูมีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ในวิชาเอกที่บรรจุ / ย้ายไปดำรงตำแหน่ง เกี่ยวกับครูมีผลการปฏิบัติงานที่เกิดกับผู้เรียน ตนเองและสถานศึกษาปัจจุบัน และเกี่ยวกับครูมีความรู้ ประสบการณ์ ทักษะความสามารถ แรงจูงใจ มีความรอบรู้รอบด้าน มีความชำนาญในการสอนและคุณลักษณะอื่น ๆ มีความสำคัญสูงสุดเท่ากัน รองลงมา คือ ข้อคำถามเกี่ยวกับครูมีการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพ และมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน โดยมีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกต เท่ากับ 40 และ 35 ตามลำดับ จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยด้านครู สามารถเขียนเป็นภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรได้ ดังแผนภูมิภาพที่ 4.15



แผนภูมิภาพที่ 4.15 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงปัจจัยด้านครู (TEA) ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของ
โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยที่ได้จากการตรวจสอบด้วย
ข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ

- หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือนำหน้าสังเกตได้
- ↔ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

3.2.3 ปัจจัยด้านผู้บริหาร (ADM)

ตารางที่ 4.25 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยด้านผู้บริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

ตัวแปรสังเกตได้	ปัจจัยด้านผู้บริหาร (ADM)		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
1. ผู้บริหารโรงเรียนมีความรู้ความสามารถเน้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และมีประสบการณ์ในการบริหารงาน	0.30	0.03	9.98**
2. ผู้บริหารโรงเรียนมีผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานในหน้าที่สถานศึกษาปัจจุบันและมีวิสัยทัศน์และแนวทางการพัฒนาสถานศึกษา	0.36	0.02	14.28**
3. ผู้ที่จะมาดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีอายุราชการเหลือไม่น้อยกว่า 4 ปี	0.24	0.03	6.89**
4. ผู้ที่ปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยแห่งใหม่จะต้องมีอายุราชการเหลือไม่น้อยกว่า 2 ปี	0.27	0.03	8.30**
5. ผู้บริหารโรงเรียนมีความสามารถนำความรู้แนวคิดวิธีการ ตลอดจนเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ มาใช้ในการบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์กับคณะครูและนักเรียน	0.51	0.02	23.67**
6. ผู้บริหารโรงเรียนมีบุคลิกภาพดี มีวินัย มีความกระตือรือร้นในการทำงาน มีความรู้ความสามารถ มีทักษะและเทคนิควิธีการทางบริหาร และมีวิสัยทัศน์กว้างไกล	0.47	0.02	23.06**
7. ผู้บริหารโรงเรียนประพฤติตนแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรม มีความศรัทธาในอาชีพ มีมนุษยสัมพันธ์ดี	0.36	0.02	17.04
ผลการทดสอบความกลมกลืน χ^2 /df = 21.77 GFI = 0.79 AGFI = 0.57 RMSEA= 0.25			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)



Chi-Square=304.86, df=14, P-value=0.00000, RMSEA=0.254

แผนภูมิภาพที่ 4.16 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงปัจจัยด้านผู้บริหาร (ADM) ที่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยที่ได้ จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ
 → หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือนำหนักสังเกตได้

จากตารางที่ 4.25 และแผนภูมิภาพที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการ ใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกปัจจัยที่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมียังไม่มี ความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณา ได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบ ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 304.86 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 14 และมีความน่าจะเป็น (P-Value) เท่ากับ 0.00 และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.79 ค่าดัชนีวัดระดับ ความ กลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.57 ผู้วิจัยจึงปรับโมเดลเพื่อให้มีความเหมาะสมกลมกลืน กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.26 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยด้านผู้บริหาร (ADM) ที่ส่งผลต่อ
ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์
หลังปรับ

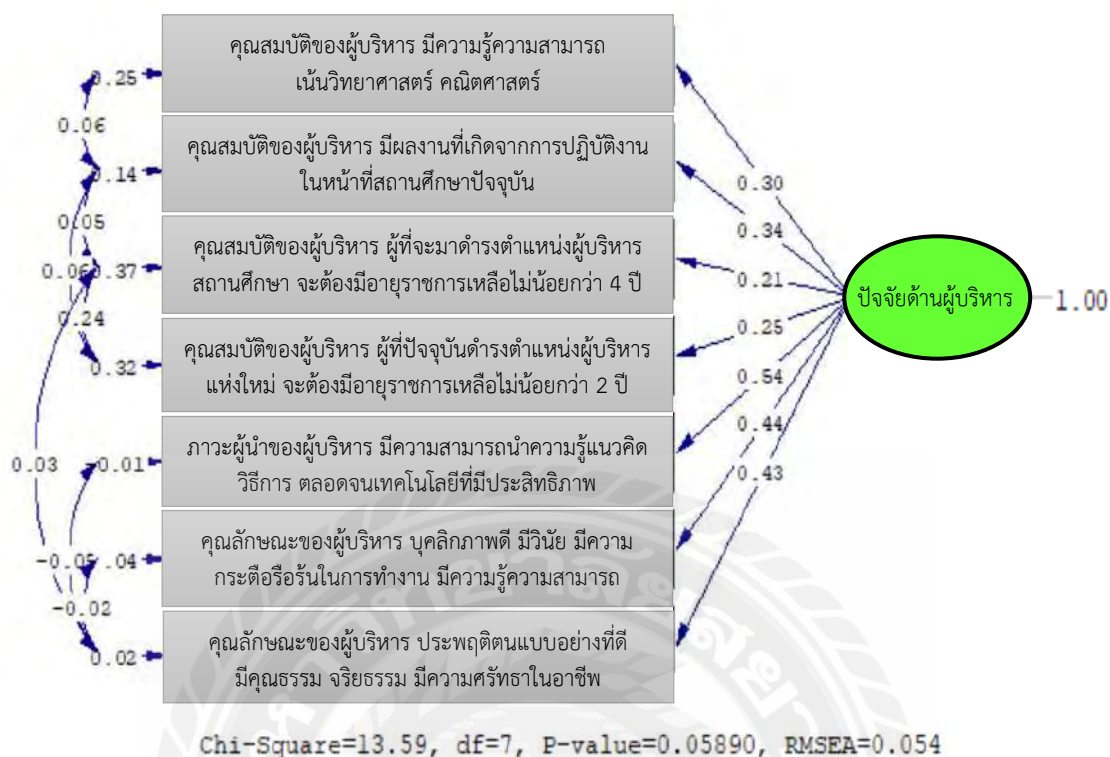
ตัวแปรสังเกตได้	ปัจจัยด้านผู้บริหาร (ADM)		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
1. ผู้บริหารโรงเรียนมีความรู้ความสามารถ เน้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และมีประสบการณ์ ในการบริหารงาน	0.30	0.03	10.35**
2. ผู้บริหารโรงเรียนมีผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงาน ในหน้าที่สถานศึกษาปัจจุบัน และมีวิสัยทัศน์และแนว ทางการพัฒนาสถานศึกษา	0.34	0.03	13.70**
3. ผู้ที่จะมาดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา จะต้อง มีอายุราชการไม่น้อยกว่า 4 ปี	0.21	0.03	6.23**
4. ผู้ที่ปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยแห่งใหม่ จะต้องมีอายุราชการไม่น้อยกว่า 2 ปี	0.25	0.03	8.06**
5. ผู้บริหารโรงเรียนมีความสามารถนำความรู้แนวคิด วิธีการ ตลอดจนเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ มาใช้ในการ บริหารจัดการให้เกิดประโยชน์กับคณะครูและนักเรียน	0.54	0.02	25.72**
6. ผู้บริหารโรงเรียนมีบุคลิกภาพดี มีวินัย มีความ กระตือรือร้นในการทำงาน มีความรู้ความสามารถ มีทักษะ และเทคนิควิธีการทางบริหาร และมีวิสัยทัศน์กว้างไกล	0.44	0.02	20.74**
7. ผู้บริหารโรงเรียนประพฤติตนแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีความศรัทธาในอาชีพ มีมนุษยสัมพันธ์ดี	0.43	0.03	17.08**
ผลการทดสอบความกลมกลืน χ^2 /df = 1.94 GFI = 0.99 AGFI = 0.95 RMSEA = 0.05 chi-square = 13.59 df=7 P-Value= 0.05			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)

จากตารางที่ 4.26 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบการวัดตัวแปรแฝงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เมื่อปรับโมเดลแล้วชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 13.59 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 7 และมีความน่าจะเป็น (P-Value) เท่ากับ 0.05 และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.95 แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 1.94 ซึ่งถ้าหากค่านี้ มีค่าน้อยกว่า 2 ถือว่ารูปแบบนี้มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับความกลมกลืนดีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายนอกปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยเป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝง พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จากค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 7 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ข้อคำถามเกี่ยวกับผู้บริหารโรงเรียนมีความสามารถนำความรู้แนวคิด วิธีการ ตลอดจนเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ มาใช้ในการบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์กับคณะครูและนักเรียน มีความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ ข้อคำถามเกี่ยวกับผู้บริหารโรงเรียนมีบุคลิกภาพดี มีวินัย มีความกระตือรือร้นในการทำงาน มีความรู้ความสามารถ มีทักษะและเทคนิควิธีการทางบริหาร และมีวิสัยทัศน์กว้างไกล โดยมีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกต เท่ากับ 54 และ 44 ตามลำดับ จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน สามารถเขียนเป็นภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรภายนอกได้ ดังแผนภูมิภาพที่ 4.17



แผนภูมิภาพที่ 4.17 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงปัจจัยด้านผู้บริหาร (ADM) ที่ส่งผลต่อ
ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยที่ได้
จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ

- หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือนำหนักสังเกตได้
- ↪ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

3.2.4 ปัจจัยด้านโรงเรียน (SCH)

ตารางที่ 4.27 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยด้านผู้บริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของ
โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

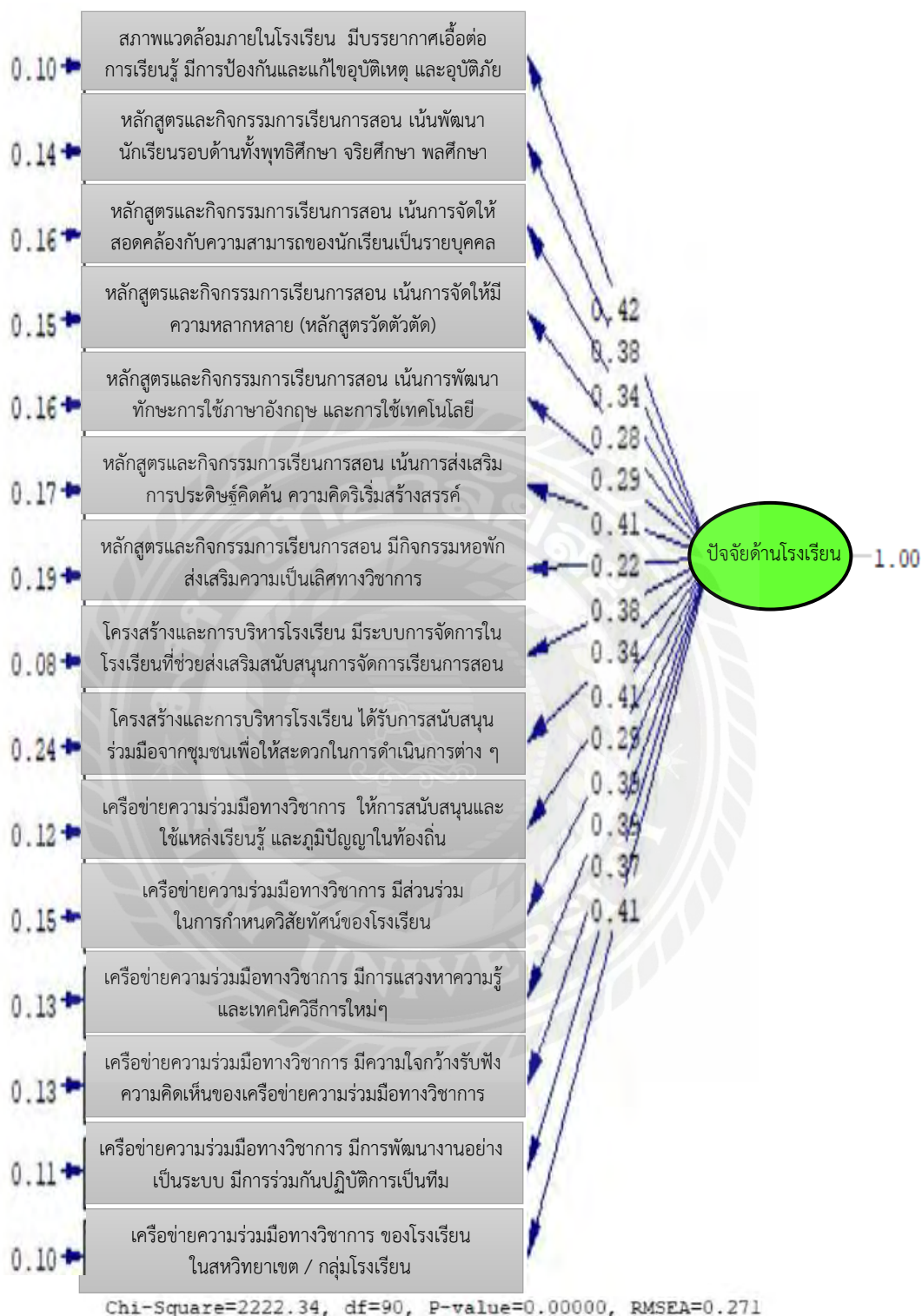
ตัวแปรสังเกตได้	ปัจจัยด้านโรงเรียน (SCH)		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
1. โรงเรียนมีบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้ มีการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ มีการป้องกัน และแก้ไขอุบัติเหตุ มีความปลอดภัยของหอพัก นักเรียน และมีการพัฒนาสาธารณูปโภค ที่อำนวยความสะดวก	0.42	0.02	16.69**

ตัวแปรสังเกตได้	ปัจจัยด้านโรงเรียน (SCH)		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
2. หลักสูตรโรงเรียนเน้นพัฒนานักเรียนรอบด้านทั้งพุทธิศึกษา จริยศึกษา พลศึกษา และหัตถศึกษา	0.38	0.03	14.58**
3. หลักสูตรโรงเรียนเน้นการจัดให้สอดคล้องกับความสามารถของนักเรียนเป็นรายบุคคล และครอบคลุมหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ และฉบับปรับปรุงของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬาราชวิทยาลัย พ.ศ.2566	0.34	0.03	12.90**
4. หลักสูตรโรงเรียนเน้นการจัดให้มีความหลากหลายสอดคล้องกับศักยภาพ ความถนัดและความสนใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล (หลักสูตรวัดตัวตัด)	0.28	0.03	11.31**
5. หลักสูตรโรงเรียนเน้นการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	0.29	0.03	11.44**
6. หลักสูตรโรงเรียนเน้นการส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้น ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการทำงาน	0.41	0.03	14.12**
7. หลักสูตรโรงเรียน มีกิจกรรมหอพักส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ กิจกรรมสอนเสริมความรู้ กิจกรรมคลินิกวิชาการ กิจกรรมส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการ กิจกรรมกลุ่มสนใจ	0.22	0.03	8.30**
8. มีระบบการจัดการในโรงเรียนที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพ	0.38	0.02	17.34**
9. โรงเรียนได้รับการสนับสนุนร่วมมือจากชุมชน เพื่อให้สะดวกในการดำเนินการต่าง ๆ ของโรงเรียน	0.34	0.03	10.89**
10. โรงเรียนมีเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ให้การสนับสนุนและใช้แหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาในท้องถิ่น	0.41	0.03	16.07**

ตัวแปรสังเกตได้	ปัจจัยด้านโรงเรียน (SCH)		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
11. เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ของโรงเรียน	0.29	0.02	11.53**
12. โรงเรียนมีการแสวงหาความรู้ และเทคนิควิธีการใหม่ ๆ ร่วมกับเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการอยู่เสมอ	0.39	0.03	15.15**
13. โรงเรียนมีความใจกว้างรับฟังความคิดเห็นของเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ	0.39	0.03	15.34**
14. โรงเรียนมีการพัฒนางานอย่างเป็นระบบ มีการร่วมกันปฏิบัติการเป็นหมู่คณะหรือเป็นทีม	0.37	0.02	15.04**
15. โรงเรียนมีความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนในสหวิทยาเขต / กลุ่มโรงเรียน	0.41	0.02	16.76**
ผลการทดสอบความกลมกลืน chi-square =2222.34 df=90 P-Value= 0.00 $\chi^2/df =24.69$ GFI = 0.52 AGFI = 0.36 RMSEA= 0.27			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (p < .01)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p < .05)



แผนภูมิภาพที่ 4.18 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงปัจจัยด้านโรงเรียน (SCH) ที่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยที่ได้ จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

→ หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือนำหนักสังเกตได้

จากตารางที่ 4.27 และแผนภูมิภาพที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการวัดยังไม่มีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณา ได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบ ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 2222.34 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 90 และมีความน่าจะเป็น (P-Value) เท่ากับ 0.52 และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.36 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.47 ผู้วิจัยจึงปรับโมเดลเพื่อให้มีความเหมาะสมกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.28 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยด้านโรงเรียน (SCH) ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ

ตัวแปรสังเกตได้	ปัจจัยด้านโรงเรียน (SCH)		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
1. โรงเรียนมีบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้ มีการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ มีการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ มีความปลอดภัยของหอพัก นักเรียนและมีการพัฒนาสาธารณูปโภคที่อำนวยความสะดวก	0.48	0.02	14.69**
2. หลักสูตรโรงเรียนเน้นพัฒนานักเรียนรอบด้านทั้งพุทธิศึกษา จริยศึกษา พลศึกษา และหัตถศึกษา	0.46	0.03	14.48**
3. หลักสูตรโรงเรียนเน้นการจัดให้สอดคล้องกับความสามารถของนักเรียนเป็นรายบุคคล และครอบคลุมหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ และฉบับปรับปรุงของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย พ.ศ. 2566	0.35	0.03	12.00**

ตัวแปรสังเกตได้	ปัจจัยด้านโรงเรียน (SCH)		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
4. หลักสูตรโรงเรียนเน้นการจัดให้มีความหลากหลายสอดคล้องกับศักยภาพ ความถนัด และความสนใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล (หลักสูตรวัดตัวตัด)	0.28	0.03	10.21**
5. หลักสูตรโรงเรียนเน้นการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	0.28	0.03	11.14**
6. หลักสูตรโรงเรียนเน้นการส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้น ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการทำงาน	0.38	0.03	14.02**
7. หลักสูตรโรงเรียน มีกิจกรรมหอพักส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ กิจกรรมสอนเสริมความรู้ กิจกรรมคลินิกวิชาการ กิจกรรมส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการ กิจกรรมกลุ่มสนใจ	0.24	0.03	8.21**
8. มีระบบการจัดการในโรงเรียนที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพ	0.36	0.02	18.44**
9. โรงเรียนได้รับการสนับสนุนร่วมมือจากชุมชนเพื่อให้สะดวกในการดำเนินการต่าง ๆ ของโรงเรียน	0.32	0.03	10.09**
10. โรงเรียนมีเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ให้การสนับสนุนและใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาในท้องถิ่น	0.39	0.03	16.04**
11. เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ของโรงเรียน	0.37	0.02	11.24**
12. โรงเรียนมีการแสวงหาความรู้ และเทคนิควิธีการใหม่ๆ ร่วมกับเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการอยู่เสมอ	0.34	0.03	15.00**

ตัวแปรสังเกตได้	ปัจจัยด้านโรงเรียน (SCH)		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
13. โรงเรียนมีความใจกว้างรับฟังความคิดเห็นของเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ	0.32	0.03	15.02**
14. โรงเรียนมีการพัฒนางานอย่างเป็นระบบ มีการร่วมกันปฏิบัติการเป็นหมู่คณะหรือเป็นทีม	0.27	0.02	15.01**
15. โรงเรียนมีความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนในสหวิทยาเขต / กลุ่มโรงเรียน	0.35	0.02	14.56**
ผลการทดสอบความกลมกลืน χ^2 /df = 1.58 GFI = 0.98 AGFI = 0.95 RMSEA = 0.04			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$)

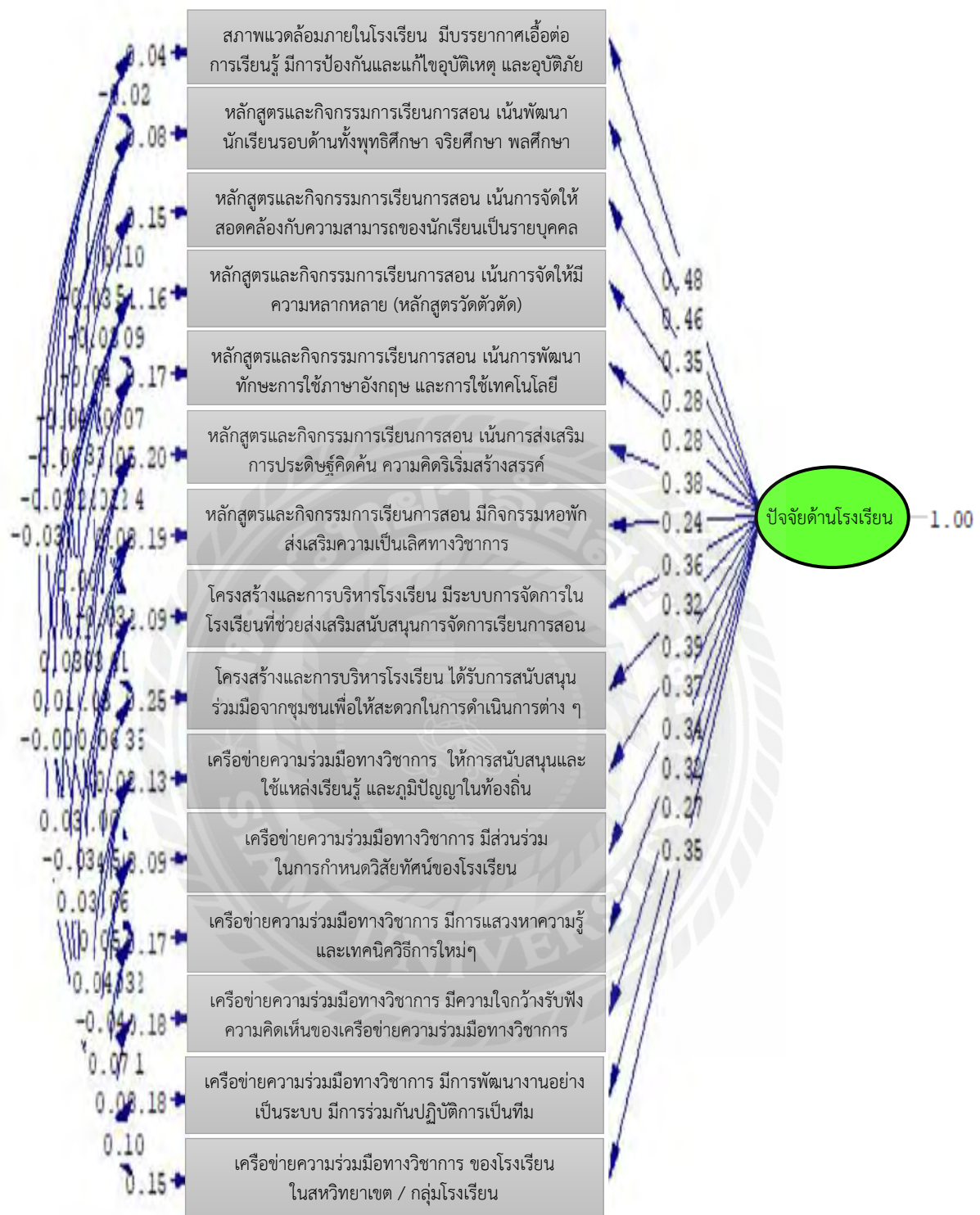
* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)

จากตารางที่ 4.28 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบแบบการวัดตัวแปรแฝงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เมื่อปรับโมเดลแล้วชี้ให้เห็นว่าแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณา ได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 44.25 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 28 และมีความน่าจะเป็น (P-Value) เท่ากับ 0.06 และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.95 แสดงว่าแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2 /df) เท่ากับ 1.58 ซึ่งถ้าหากค่านี้ มีค่าน้อยกว่า 2 ถือว่าแบบนี้มี ความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับ กลมกลืนดีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายนอกปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยเป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝง พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้ จากค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 15 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ข้อคำถามเกี่ยวกับโรงเรียนมีบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้ มีการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ

มีการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ มีความปลอดภัยของหอพักนักเรียน และมีการพัฒนาสาธารณูปโภคที่อำนวยความสะดวก มีความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ ข้อคำถามเกี่ยวกับหลักสูตรโรงเรียนเน้นพัฒนานักเรียนรอบด้านทั้งพุทธิศึกษา จริยศึกษา พลศึกษา และหัตถศึกษา โดยมีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตเท่ากับ 48 และ 46 ตามลำดับ จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย สามารถเขียนเป็นภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรภายนอกได้ ดังแผนภาพประกอบ 4.19





Chi-Square=44.25, df=28, P-value=0.062 RMSEA=0.04

แผนภูมิภาพที่ 4.19 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงปัจจัยด้านโรงเรียน (SCH) ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ

→ หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือนำหนักสังเกตได้
 → หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

3.2.5 ปัจจัยภายนอก (EXT)

ตารางที่ 4.29 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยด้านปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อ
ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์
ก่อนปรับ

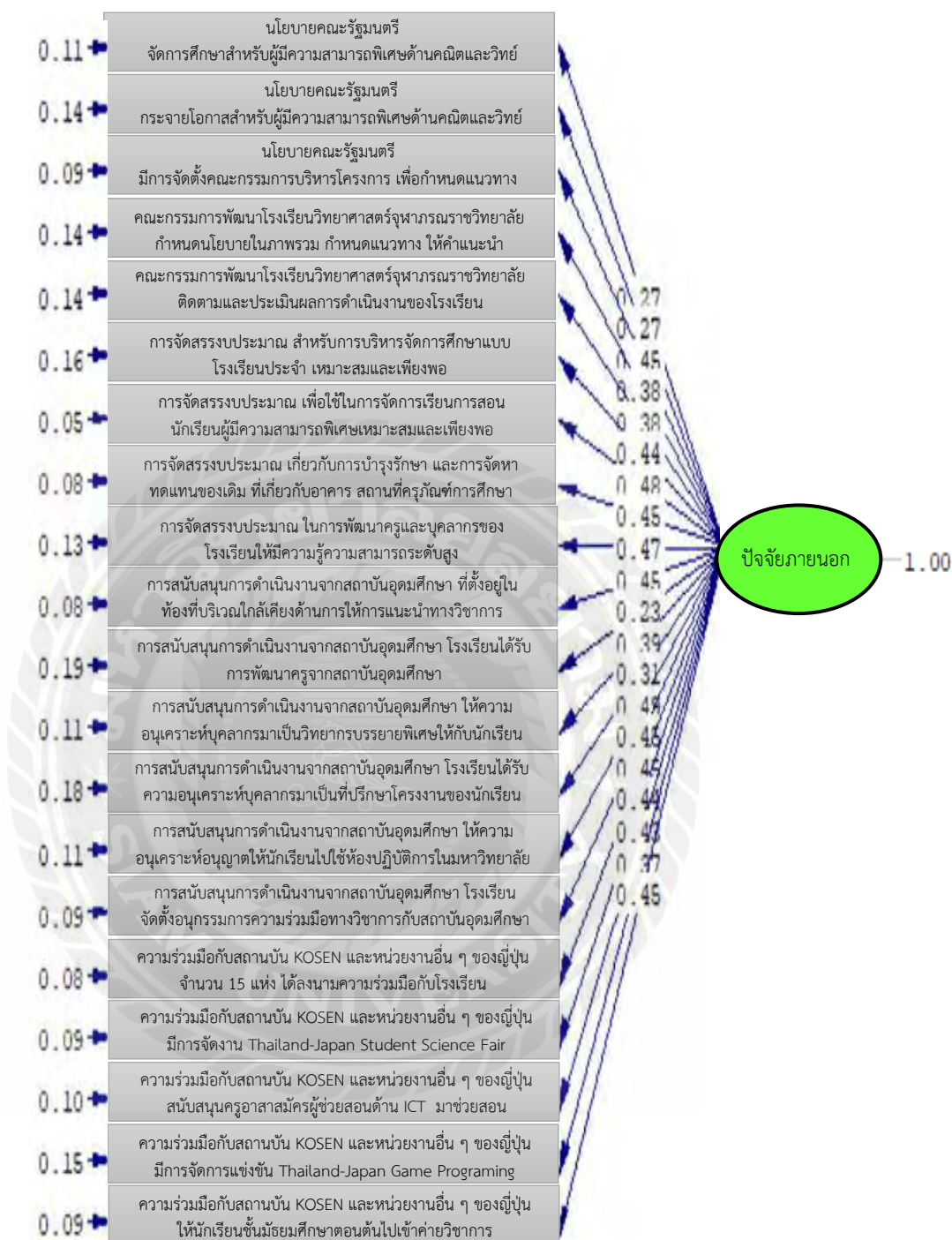
ตัวแปรสังเกตได้	ปัจจัยภายนอก (EXT)		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
1. โรงเรียนจุฬารณราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค จัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ในลักษณะของโรงเรียนประจำ	0.27	0.02	12.43**
2. มีโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬารณราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อกระจายโอกาสสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	0.27	0.02	11.48**
3. มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการเพื่อกำหนดแนวทาง ให้คำแนะนำ ส่งเสริมการดำเนินงานของ โรงเรียน และประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	0.45	0.02	18.28**
4. มีคณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย กำหนดนโยบายในภาพรวม กรอบและทิศทางการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยเพื่อให้การดำเนินงานของแต่ละโรงเรียนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และมีกำหนดแนวทางให้คำแนะนำ ส่งเสริม กำกับ ติดตาม ดูแล และประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	0.38	0.03	14.61**
5. มีคณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย และจัดทำรายงานเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการเพื่อให้ข้อคิดเห็นทุกปีการศึกษา	0.38	0.03	14.75**

ตัวแปรสังเกตได้	ปัจจัยภายนอก (EXT)		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
6. ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับการบริหารจัดการศึกษาแบบโรงเรียนประจำ (ค่าอาหาร ค่าเครื่องนอน ค่าซักกรีด และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการอยู่ประจำ) เหมาะสมและเพียงพอ	0.44	0.03	15.43**
7. ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับโรงเรียนเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษเหมาะสมและเพียงพอ	0.48	0.02	20.82**
8. ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการบำรุงรักษา และการจัดหาทดแทนของเดิม ที่เกี่ยวกับอาคาร สถานที่ครุภัณฑ์การศึกษาและวิทยาศาสตร์เหมาะสมและเพียงพอ	0.45	0.02	19.09**
9. ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาครูและบุคลากรของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยให้มีความรู้ความสามารถระดับสูง โดยการไปเข้ารับการฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการ เข้าร่วมประชุมวิชาการ การนำผลงานไปนำเสนอ การศึกษาดูงาน การฝึกประสบการณ์ภายใต้การดูแลของครูอาวุโสที่มีประสบการณ์สูง (Under Study) ฯลฯ ทั้งในและต่างประเทศเหมาะสมและเพียงพอ	0.47	0.03	16.92**
10. โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงด้านการให้การแนะนำทางวิชาการจากสถาบันอุดมศึกษา	0.45	0.02	18.72**
11. โรงเรียนได้รับการพัฒนาครูจากสถาบันอุดมศึกษา	0.23	0.03	8.76**
12. โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์บุคลากรในสถาบันอุดมศึกษามาเป็นวิทยากรบรรยายพิเศษให้กับนักเรียน	0.39	0.02	16.21**
13. โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์บุคลากรในสถาบันอุดมศึกษามาเป็นที่ปรึกษาโครงงานของนักเรียน	0.31	0.03	11.56**

ตัวแปรสังเกตได้	ปัจจัยภายนอก (EXT)		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
14. โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์อนุญาตให้นักเรียนไปใช้ห้องปฏิบัติการและสิ่งอำนวยความสะดวกในมหาวิทยาลัย	0.49	0.03	18.31**
15. โรงเรียนจัดตั้งอนุกรรมการความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันอุดมศึกษา	0.45	0.02	18.46**
16. โรงเรียนมี Super Science High Schools ประเทศญี่ปุ่น จำนวน 15 แห่ง National Institute of Technology of Japan (KOSEN) ได้ลงนามความร่วมมือกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย	0.45	0.02	18.64**
17. โรงเรียนมีการจัดงาน Thailand-Japan Student Science Fair	0.44	0.02	17.92**
18. โรงเรียนได้รับการสนับสนุนครูอาสาสมัครผู้ช่วยสอนด้าน ICT จากประเทศญี่ปุ่น มาช่วยสอนวิชาคอมพิวเตอร์และภาษาญี่ปุ่น	0.43	0.02	17.77**
19. โรงเรียนมีการจัดการแข่งขัน Thailand-Japan Game Programing Hackathon ทั้งในประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น	0.37	0.03	14.27**
20. โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไปเข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น	0.45	0.02	18.52
ผลการทดสอบความกลมกลืน chi-square =3235.28 df=170 P-Value= 0.00 $\chi^2/df = 19.03$ GFI = 0.50 AGFI = 0.38 RMSEA= 0.24			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)



Chi-Square=3235.28, df=170, P-value=0.00000, RMSEA=0.237

แผนภูมิภาพที่ 4.20 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงปัจจัยภายนอก (EXT) ที่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยที่ได้ จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ
 → หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือน้ำหนักสังเกตได้

จากตารางที่ 4.29 และแผนภูมิภาพที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการ
ใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกปัจจัยที่ส่งผลต่อ
ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมียังไม่มี
สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณา ได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบ ได้แก่ ค่าไค-
สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 3235.28 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 170 และมีความน่าจะเป็น
(P-Value) เท่ากับ 0.00 และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.50 ค่าดัชนีวัดระดับ
ความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.38 ผู้วิจัยจึงปรับโมเดลเพื่อให้มีความเหมาะสมกลมกลืน
กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตารางที่ 4.30

ตารางที่ 4.30 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยภายนอก (EXT) ที่ส่งผลต่อประสิทธิผล
ของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ

ตัวแปรสังเกตได้	ปัจจัยภายนอก (EXT)		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
1. โรงเรียนจุฬารณราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียน วิทยาศาสตร์ภูมิภาค จัดการศึกษาสำหรับผู้มี ความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และ วิทยาศาสตร์ ในลักษณะของโรงเรียนประจำ	0.25	0.02	10.92**
2. มีโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬารณราช วิทยาลัยเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เพื่อกระจายโอกาสสำหรับนักเรียนผู้มี ความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และ วิทยาศาสตร์	0.26	0.02	10.56**
3. มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการ เพื่อกำหนดแนวทาง ให้คำแนะนำ ส่งเสริมการ ดำเนินงานของ โรงเรียน และประสานหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง	0.44	0.02	17.71**
4. มีคณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัย กำหนดนโยบายใน ภาพรวม กรอบและทิศทางการพัฒนาโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยเพื่อให้การ ดำเนินงานของแต่ละโรงเรียนเป็นไปในทิศทาง เดียวกัน และมีกำหนดแนวทางให้คำแนะนำ ส่งเสริม กำกับ ติดตาม ดูแลและประสานงานกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	0.34	0.03	13.31**

ตัวแปรสังเกตได้	ปัจจัยภายนอก (EXT)		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
5. มีคณะกรรมการพัฒนาโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานของโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยและจัดทำ รายงานเสนอรัฐมนตรีว่าการ กระทรวงศึกษาธิการเพื่อให้ข้อคิดเห็นทุกปี การศึกษา	0.35	0.03	13.59**
6. ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับการ บริหารจัดการศึกษาแบบโรงเรียนประจำ (ค่าอาหาร ค่าเครื่องนอนค่าซักผ้า และ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการอยู่ประจำ) เหมาะสมและเพียงพอ	0.44	0.03	15.40**
7. ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับ โรงเรียนเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน นักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษเหมาะสมและ เพียงพอ	0.47	0.02	20.33**
8. ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการ บำรุงรักษา และการจัดหาทดแทนของเดิม ที่ เกี่ยวกับอาคาร สถานที่ครุภัณฑ์การศึกษา และวิทยาศาสตร์เหมาะสมและเพียงพอ	0.44	0.02	18.07**
9. ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนา ครูและบุคลากรของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬาราชวิทยาลัยให้มีความรู้ ความสามารถระดับสูง โดยการไปเข้ารับการ ฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการ เข้าร่วม ประชุมวิชาการ การนำผลงานไปนำเสนอ การศึกษาดูงาน การฝึกประสบการณ์ภายใต้ การดูแลของครูอาวุโสที่มีประสบการณ์สูง (Under Study) ฯลฯ ทั้งในและต่างประเทศ เหมาะสมและเพียงพอ	0.44	0.03	15.37**

ตัวแปรสังเกตได้	ปัจจัยภายนอก (EXT)		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
10. โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงด้านการให้การแนะนำทางวิชาการจากสถาบันอุดมศึกษา	0.46	0.02	19.35**
11. โรงเรียนได้รับการพัฒนาครูจากสถาบันอุดมศึกษา	0.23	0.03	8.57**
12. โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์บุคลากรในสถาบันอุดมศึกษามาเป็นวิทยากรบรรยายพิเศษให้กับนักเรียน	0.38	0.02	15.96**
13. โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์บุคลากรในสถาบันอุดมศึกษามาเป็นที่ปรึกษาโครงการงานของนักเรียน	0.30	0.03	11.61**
14. โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์อนุญาตให้นักเรียนไปใช้ห้องปฏิบัติการและสิ่งอำนวยความสะดวกในมหาวิทยาลัย	0.49	0.03	17.93**
15. โรงเรียนจัดตั้งอนุกรรมการความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันอุดมศึกษา	0.45	0.02	18.35**
16. โรงเรียนมี Super Science High Schools ประเทศญี่ปุ่น จำนวน 15 แห่ง National Institute of Technology of Japan (KOSEN) ได้ลงนามความร่วมมือกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย	0.47	0.02	19.93**
17. โรงเรียนมีการจัดงาน Thailand-Japan Student Science Fair	0.44	0.02	17.92**
18. โรงเรียนได้รับการสนับสนุนครูอาสาสมัครผู้ช่วยสอนด้าน ICT จากประเทศญี่ปุ่น มาช่วยสอนวิชาคอมพิวเตอร์และภาษาญี่ปุ่น	0.42	0.03	16.91**

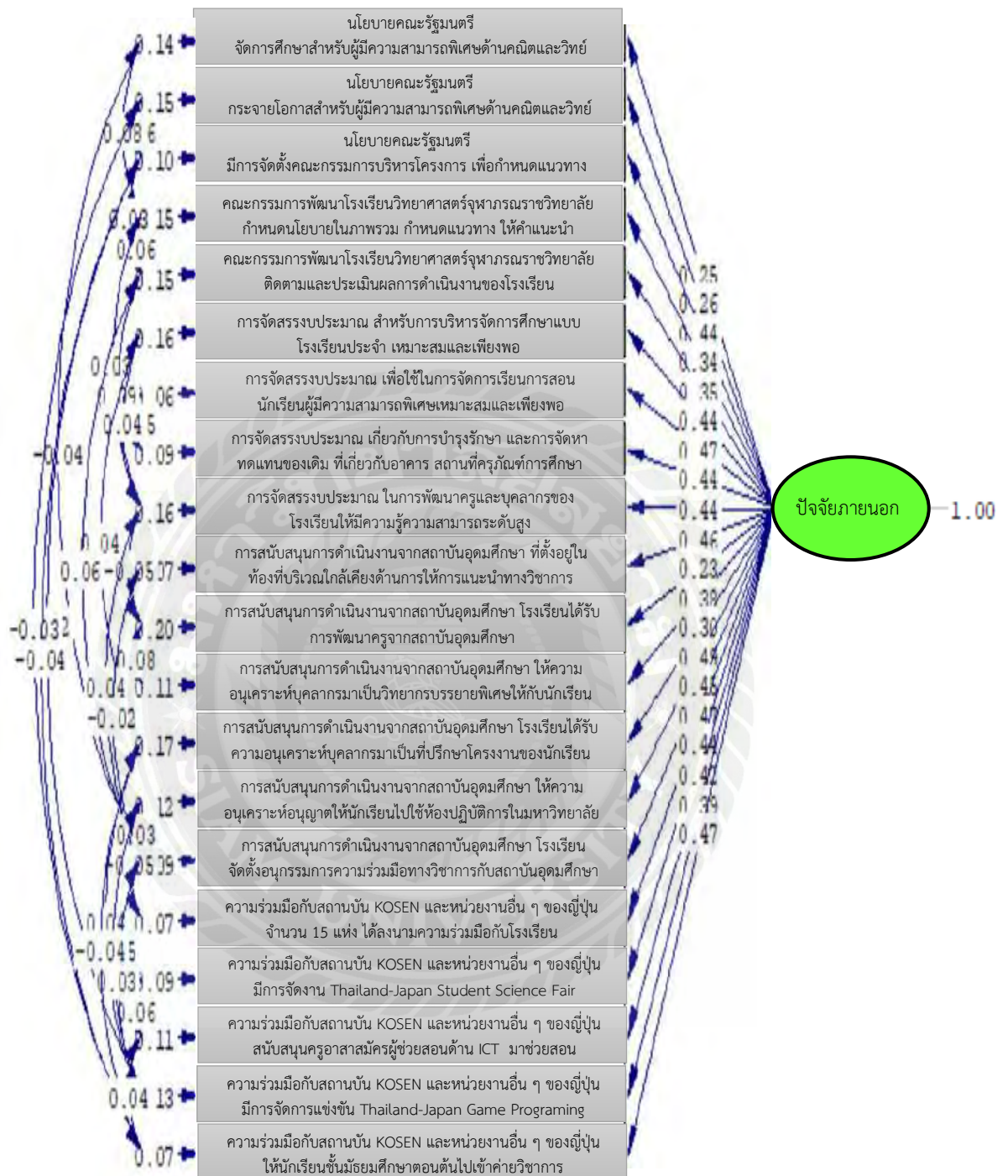
ตัวแปรสังเกตได้	ปัจจัยภายนอก (EXT)		
	ค่าน้ำหนัก	S.E.	t
19. โรงเรียนมีการจัดการแข่งขัน Thailand-Japan Game Programing Hackathon ทั้งในประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น	0.39	0.03	15.38**
20. โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไปเข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น	0.47	0.02	19.53**
ผลการทดสอบความกลมกลืน χ^2 /df = 1.90 GFI = 0.92 AGFI = 0.91 RMSEA= 0.03			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (p < .01)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p < .05)

จากตารางที่ 4.30 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยการใช้โปรแกรม LISREL for Windows เพื่อตรวจสอบรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เมื่อปรับโมเดลแล้วชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณา ได้จากดัชนีวัดความกลมกลืนของรูปแบบทุกตัว เช่น ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 274 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 144 และมีความน่าจะเป็น (P-Value) เท่ากับ 0.05 และมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.92 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.91 แสดงว่ารูปแบบการวัดตัวแปรแฝงภายนอกปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2 /df) เท่ากับ 1.90 ซึ่งถ้าหากค่านี้มีค่าน้อยกว่า 2 ถือว่ารูปแบบนี้มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับ กลมกลืนดีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้ (Factor Loading) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถวัดตัวแปรแฝงภายนอกปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยเป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้ จากค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 20 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ ข้อคำถามข้อ 54 มีความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ ข้อคำถามข้อที่ 47 และ ข้อที่ 56 โดยมีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตเท่ากับ 49, 47 และ 47 ตามลำดับ จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน สามารถเขียนเป็นภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรภายนอกได้ ดังแผนภูมิภาพที่ 4.21

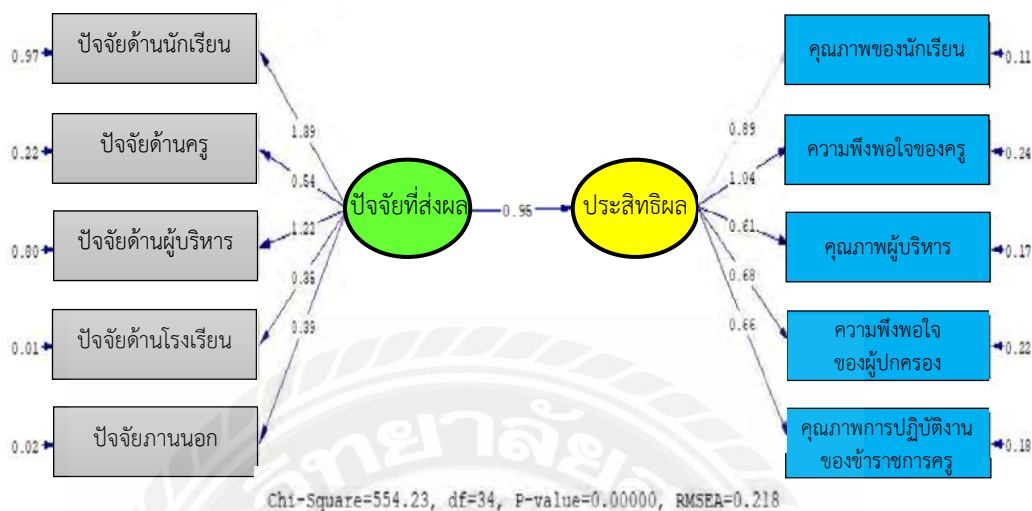


Chi-Square=274, df=144, P-value=0.051, RMSEA=0.06

แผนภูมิภาพที่ 4.21 รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงปัจจัยภายนอก (EXT) ที่ส่งผลต่อ
ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยที่ได้
จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ

- หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร หรือนำหนักสังเกตได้
- หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

ผู้วิจัยจึงได้สร้างสมการโครงสร้าง และเมื่อพิจารณาสมการโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ก่อนปรับ และหลังปรับ ปรากฏว่าได้โมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังแผนภาพ



แผนภูมิภาพที่ 4.22 จากแผนภูมิภาพสมการโมเดล แสดงค่าสถิติในการพิจารณาโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้ดังตาราง

ตารางที่ 4.31 แสดงค่าสถิติในโมเดล ก่อนปรับ

ค่าสถิติ	เกณฑ์ที่โมเดล สอดคล้องกับข้อมูล เชิงประจักษ์	โมเดลที่ได้	สรุป
ไค์สแควร์ (χ^2)	ไม่มีนัยสำคัญ ($P > 0.05$)	$\chi^2 = 554.23$ ($P = 0.00$)	ไม่ผ่านเกณฑ์
P-value	มากกว่า 0.05	0.00	ไม่ผ่านเกณฑ์
ไค์สแควร์สัมพันธ์ (χ^2)/df	น้อยกว่า 2	$554.23/34 = 16.30$	ไม่ผ่านเกณฑ์
ดัชนีความกลมกลืน (GFI)	มากกว่า 0.90	0.74	ไม่ผ่านเกณฑ์
ดัชนีความกลมกลืน ปรับแก้แล้ว (AGFI)	มากกว่า 0.90	0.59	ไม่ผ่านเกณฑ์
RMSEA	น้อยกว่า 0.05	0.22	ไม่ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4.31 พบว่า ค่าสถิติทุกตัวยังไม่ผ่านเกณฑ์ นั่นคือ โมเดลที่สร้างขึ้นยังไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงได้ปรับโมเดลเพื่อให้สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 4.32 และแผนภูมิภาพที่ 4.23

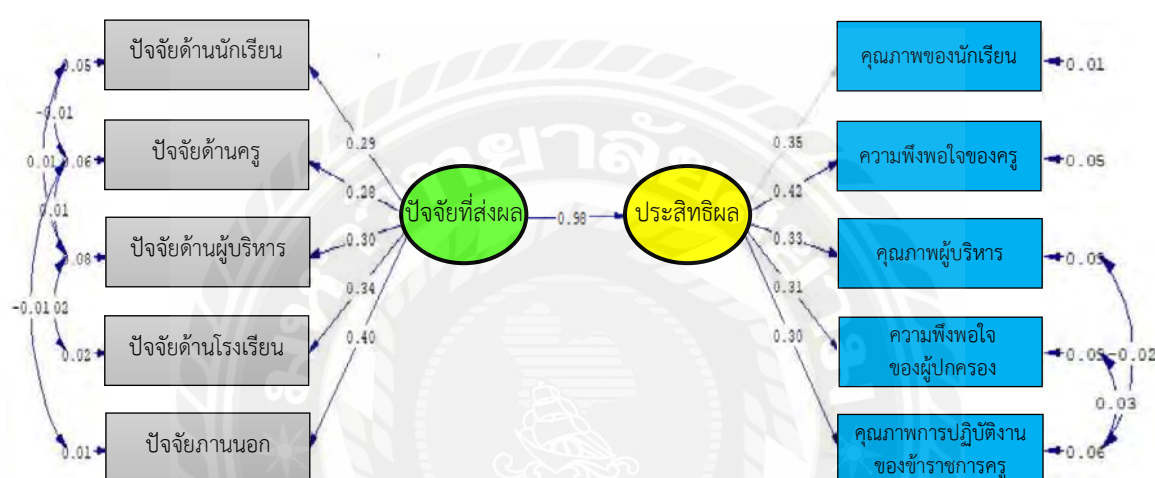
ตารางที่ 4.32 แสดงค่าสถิติในโมเดล หลังปรับ

ค่าสถิติ	เกณฑ์ที่โมเดล สอดคล้องกับข้อมูล เชิงประจักษ์	โมเดลที่ได้	สรุป
ไคส์แควร์ (χ^2)	ไม่มีนัยสำคัญ ($P > 0.05$)	$\chi^2 = 27.02$ ($P = 0.06$)	ผ่านเกณฑ์
P-value	มากกว่า 0.05	0.07	ผ่านเกณฑ์
ไคส์แควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df)	น้อยกว่า 2	$27.02/18 = 1.50$	ผ่านเกณฑ์
ดัชนีความกลมกลืน (GFI)	มากกว่า 0.90	0.98	ผ่านเกณฑ์
ดัชนีความกลมกลืน ปรับแก้แล้ว (AGFI)	มากกว่า 0.90	0.95	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	น้อยกว่า 0.05	0.04	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4.32 การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ชี้ให้เห็นว่าโมเดลสมมติฐานสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งหมายถึงโมเดลที่พัฒนาขึ้นสามารถนำมาอธิบายประสิทธิผลได้ เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์โมเดลปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ ค่าไคส์แควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 27.02 ค่าองศาอิสระ(df) เท่ากับ 18 ที่ระดับความน่าจะเป็น (P) เท่ากับ 0.07 นอกจากนี้ค่าดัชนีอื่น ๆ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.98 ดัชนีวัดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.04 เมทริกซ์ความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยสมบูรณ์แบบ ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว ยากที่จะหาโมเดลที่มีความกลมกลืนอย่างสมบูรณ์ได้ ผู้วิจัยจึงใช้สัดส่วนค่าสถิติไคส์แควร์/ค่าชี้แจงความเป็นอิสระ (χ^2/df) ($27.02/18=1.50$) แทนซึ่งควรน้อยกว่า 2 ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ยอมรับได้และดัชนีวัดความกลมกลืนของข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลที่กำหนดขึ้น (IFI) เท่ากับ 0.98 จะแสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์นั่นเอง (Bollen, 1989)

เมื่อพิจารณาในส่วนของตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย พบว่าตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จากค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ ความพึงพอใจของครู (QTE) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ คุณภาพของนักเรียน (QST), คุณภาพของผู้บริหาร (QAD), ความพึงพอใจของผู้ปกครอง (QPA), และ คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (QTA) โดยมีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกต เท่ากับ 42, 35, 33, 31

และ 30 ตามลำดับ ส่วนของตัวแปรแฝงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดทุกตัวมีคุณสมบัติวัดตัวแปรแฝงได้เป็นอย่างดี พิจารณาได้จากค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัว แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ ปัจจัยภายนอก (EXT) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ ปัจจัยด้านโรงเรียน (SCH), ปัจจัยด้านผู้บริหาร (ADM), ปัจจัยด้านนักเรียน (STD), และ ปัจจัยด้านครู (TEA) โดยมีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกต เท่ากับ 40, 34, 30, 29 และ 28 ตามลำดับ จากผลการวิเคราะห์ห่อองค์ประกอบเชิงยืนยันสามารถเขียนเป็นภาพแสดงรูปแบบการวัดตัวแปรภายนอกได้ ดังแผนภูมิภาพที่ 4.23



แผนภูมิภาพที่ 4.23 แผนภูมิภาพสมการโมเดลหลังปรับ

ตารางที่ 4.33 ผลการประเมินโมเดลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

ประเด็นที่ประเมิน	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้		ความเป็นประโยชน์	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ คุณภาพของนักเรียน ความพึงพอใจของครู คุณภาพของผู้บริหาร ความพึงพอใจของผู้ปกครอง คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา	4.70	0.48	4.80	0.42	4.80	0.42

ประเด็นที่ประเมิน	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้		ความเป็นประโยชน์	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
2.ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านนักเรียน ปัจจัยด้านครู ปัจจัยด้านผู้บริหาร ปัจจัยด้านโรงเรียน ปัจจัยภายนอก	4.80	0.42	4.80	0.42	4.80	0.42
3.ปัจจัยด้านนักเรียน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ - คุณสมบัตินักเรียน - พฤติกรรมการเรียนของนักเรียน - เจตคติของนักเรียน	4.60	0.69	4.70	0.48	4.90	0.31
4.ปัจจัยด้านครู ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ - คุณสมบัตินักเรียน - คุณลักษณะของครู - สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของครู - ความผูกพันขององค์กร	4.60	0.69	4.80	0.42	4.80	0.42
5.ปัจจัยด้านผู้บริหาร ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ - คุณสมบัตินักเรียน - ภาวะผู้นำของผู้บริหาร - คุณลักษณะของผู้บริหาร	4.70	0.48	4.80	0.42	4.90	0.31
6.ปัจจัยด้านโรงเรียน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ - สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน - หลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน - โครงสร้างและการบริหารโรงเรียน - เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ	4.60	0.69	4.80	0.42	4.80	0.42

ประเด็นที่ประเมิน	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้		ความเป็นประโยชน์	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
7.ปัจจัยภายนอก ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ - นโยบายคณะรัฐมนตรี - คณะกรรมการพัฒนาโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬาภรณ์ ราชวิทยาลัย - การจัดสรรงบประมาณ - การสนับสนุนการดำเนินงาน	4.70	0.48	4.80	0.42	4.90	0.31
จากสถาบันอุดมศึกษา - ความร่วมมือกับ Super Science High School สถาบัน KOSEN และหน่วยงาน อื่น ๆ ของประเทศญี่ปุ่น						
8. ค่าอิทธิพลของปัจจัยที่ได้จาก การวิจัยสอดคล้องกับความเป็น จริง	4.80	0.42	4.70	0.67	4.90	0.31
ภาพรวม	4.69	0.49	4.78	0.46	4.85	0.37

จากตารางที่ 4.34 พบว่า ผลการประเมินโมเดลเกี่ยวกับประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณ์ราชวิทยาลัยและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณ์ราชวิทยาลัย จากความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิ โดย **ด้านความเหมาะสม** ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.69) พบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณ์ราชวิทยาลัย ประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านนักเรียน ปัจจัยด้านครู ปัจจัยด้านผู้บริหาร ปัจจัยด้านโรงเรียน ปัจจัยภายนอก กับค่าอิทธิพลของปัจจัยที่ได้จากการวิจัยสอดคล้องกับความเป็นจริง (ค่าเฉลี่ย 4.80) รองลงมา คือ ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณ์ราชวิทยาลัย ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ คุณภาพของนักเรียน ความพึงพอใจของครู คุณภาพของผู้บริหาร ความพึงพอใจของผู้ปกครอง คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา กับปัจจัยด้านผู้บริหาร ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ คุณสมบัติของผู้บริหาร ภาวะผู้นำของผู้บริหาร คุณลักษณะของผู้บริหาร และปัจจัยภายนอก ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ นโยบายคณะรัฐมนตรีคณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณ์ราชวิทยาลัย การจัดสรรงบประมาณ การสนับสนุนการดำเนินงานจากสถาบันอุดมศึกษา ความร่วมมือกับ Super Science High School สถาบัน KOSEN และหน่วยงานอื่น ๆ ของประเทศญี่ปุ่น (ค่าเฉลี่ย 4.70) และปัจจัยด้านนักเรียน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ คุณสมบัติของ

นักเรียน พฤติกรรมการเรียนของนักเรียน เจตคติของนักเรียน กับปัจจัยด้านครู ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ คุณสมบัติของครู คุณลักษณะของครู สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของครู ความผูกพันขององค์กร และปัจจัยด้านโรงเรียน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน หลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน โครงสร้างและการบริหารโรงเรียน เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ (ค่าเฉลี่ย 4.60)

ด้านความเป็นไปได้ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.78) พบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ คุณภาพของนักเรียน ความพึงพอใจของครู คุณภาพของผู้บริหาร ความพึงพอใจของผู้ปกครอง คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา กับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านนักเรียน ปัจจัยด้านครู ปัจจัยด้านผู้บริหาร ปัจจัยด้านโรงเรียน ปัจจัยภายนอก กับปัจจัยด้านครู ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ คุณสมบัติของครู คุณลักษณะของครู สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของครู ความผูกพันขององค์กร กับปัจจัยด้านผู้บริหาร ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ คุณสมบัติของผู้บริหาร ภาวะผู้นำของผู้บริหาร คุณลักษณะของผู้บริหาร กับปัจจัยด้านโรงเรียน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน หลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน โครงสร้างและการบริหารโรงเรียน เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ และปัจจัยภายนอก ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ นโยบายคณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย การจัดสรรงบประมาณ การสนับสนุนการดำเนินงานจากสถาบันอุดมศึกษา ความร่วมมือกับ Super Science High School สถาบัน KOSEN และหน่วยงานอื่น ๆ ของประเทศ ญี่ปุ่น (ค่าเฉลี่ย 4.80) รองลงมา คือ ปัจจัยด้านนักเรียน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ คุณสมบัติของนักเรียน พฤติกรรมการเรียนของนักเรียน เจตคติของนักเรียน และค่าอิทธิพลของปัจจัยที่ได้จากการวิจัยสอดคล้องกับความเป็นจริง (ค่าเฉลี่ย 4.70)

ด้านความเป็นประโยชน์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.85) พบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือปัจจัยด้านนักเรียน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ คุณสมบัติของนักเรียน พฤติกรรมการเรียนของนักเรียน เจตคติของนักเรียนกับปัจจัยด้านผู้บริหาร ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ คุณสมบัติของผู้บริหาร ภาวะผู้นำของผู้บริหาร คุณลักษณะของผู้บริหาร กับปัจจัยภายนอก ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ นโยบายคณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย การจัดสรรงบประมาณ การสนับสนุนการดำเนินงานจากสถาบันอุดมศึกษา ความร่วมมือกับ Super Science High School สถาบัน KOSEN และหน่วยงานอื่น ๆ ของประเทศญี่ปุ่น และค่าอิทธิพลของปัจจัยที่ได้จากการวิจัยสอดคล้องกับความเป็นจริง (ค่าเฉลี่ย 4.90) รองลงมา คือประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ คุณภาพของนักเรียน ความพึงพอใจของครู คุณภาพของผู้บริหาร ความพึงพอใจของผู้ปกครอง คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา กับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านนักเรียน ปัจจัยด้านครู ปัจจัยด้านผู้บริหาร ปัจจัยด้านโรงเรียน ปัจจัยภายนอก กับปัจจัยด้านครู ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ คุณสมบัติของครู คุณลักษณะของครู

สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของครู ความผูกพันขององค์กร และปัจจัยด้านโรงเรียน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน หลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน โครงสร้างและการบริหารโรงเรียน เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ (ค่าเฉลี่ย 4.80)

ตอนที่ 3 ผลการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล

3.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล

ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการใช้โปรแกรม LISREL for Windows ซึ่งพิจารณาได้จากค่าน้ำหนักของตัวแปรสังเกตได้ ของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย พบว่า ปัจจัยภายนอก (EXT) มีความสำคัญสูงสุด รองลงมา คือ ปัจจัยด้านโรงเรียน (SCH), ปัจจัยด้านผู้บริหาร (ADM), ปัจจัยด้านนักเรียน (STD), และปัจจัยด้านครู (TEA) โดยมีค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้เท่ากับ 40, 34, 30, 29 และ 28 ตามลำดับ ผู้วิจัยจึงนำค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้ของประสิทธิผลและปัจจัย มากที่สุด 3 อันดับ ในแต่ละตัวแปรมาจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.34

ตารางที่ 4.34 ผลการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย

ผลการวิจัย	ค่าน้ำหนัก	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย		
คุณภาพนักเรียน		
โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์อนุญาตให้นักเรียนไปใช้ห้องปฏิบัติการและสิ่งอำนวยความสะดวกในมหาวิทยาลัย	0.49	ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนมีความรู้และทักษะด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์จากการลงมือปฏิบัติทั้งภายในและหน่วยงานภายนอกระดับมหาวิทยาลัย
นักเรียนเข้าศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ต้องกำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่า มีผลการเรียนมีผลการเรียนระดับคะแนนสะสมรวมทุกรายวิชา ในชั้น ม.1 และ ม.2 ไม่ต่ำกว่า 3.00 ก่อนเข้าศึกษาต่อ	0.53	เพิ่มเงื่อนไขคุณสมบัติของนักเรียนด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเข้าศึกษาต่อระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ 4

ผลการวิจัย	ค่าน้ำหนัก	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
คุณภาพนักเรียน (ต่อ)		
นักเรียนมีผลการเรียนมีผลการเรียนระดับคะแนนสะสมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในชั้น ม.1 และ ม.2 ไม่ต่ำกว่า 3.00 ก่อนเข้าศึกษาต่อ	0.52	เพิ่มเงื่อนไขคุณสมบัติด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนไม่ต่ำกว่า 3.00 ในการศึกษาต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
นักเรียนมีผลการเรียนคะแนนสะสมรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน และรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ในชั้น ป.4 และ ป.5 ไม่ต่ำกว่า 3.50 ก่อนเข้าศึกษาต่อ	0.50	เพิ่มเงื่อนไขคุณสมบัติในการศึกษาต่อด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน และวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไม่ต่ำกว่า 3.50
ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับโรงเรียนเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษเหมาะสมและเพียงพอ	0.47	จัดสรรงบประมาณเหมาะสมและเพียงพอ
โรงเรียนมี Super Science High Schools ประเทศญี่ปุ่น จำนวน 15 แห่ง National Institute of Technology of Japan (KOSEN) ได้ลงนามความร่วมมือกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย	0.47	สร้างความร่วมมือด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์กับโรงเรียน Super Science High Schools ประเทศญี่ปุ่น จำนวน 15 แห่ง National Institute of Technology of Japan (KOSEN)
โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไปเข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น	0.47	สร้างความร่วมมือด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นกับสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น

ผลการวิจัย	ค่าน้ำหนัก	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
คุณภาพผู้บริหาร		
โรงเรียนมีเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ให้การสนับสนุนและใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาในท้องถิ่น	0.39	สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับทุกภาคส่วน เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาในท้องถิ่น
ผู้บริหารโรงเรียนมีความสามารถ นำความรู้แนวคิด วิธีการ ตลอดจนเทคโนโลยี ที่มีประสิทธิภาพ มาใช้ในการบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์กับคณะครูและนักเรียน	0.54	พัฒนาระบบบริหารจัดการโรงเรียนโดยนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลมาเป็นกลไกหลักในการทำงาน
ผู้บริหารโรงเรียนมีบุคลิกภาพดี มีวินัย มีความกระตือรือร้นในการทำงาน มีความรู้ความสามารถ มีทักษะและเทคนิควิธีการทางบริหาร และมีวิสัยทัศน์กว้างไกล	0.44	พัฒนาผู้บริหารโรงเรียนให้มีความสามารถด้านการบริหารวิชาการและมีภาวะผู้นำทางวิชาการ มีความสามารถด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง เชิงกลยุทธ์และนวัตกรรม มีสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล
ผู้บริหารโรงเรียนประพฤติตนแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีความศรัทธาในอาชีพ มีมนุษยสัมพันธ์ดี	0.43	ส่งเสริมให้ผู้บริหารโรงเรียนปฏิบัติตามมาตรฐานและจรรยาบรรณวิชาชีพ
ความพึงพอใจของผู้ปกครอง		
โรงเรียนมีบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้ มีการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ มีการป้องกันและแก้ไขอุบัติภัย มีความปลอดภัยของหอพักนักเรียน และมีการพัฒนาสาธารณูปโภคที่อำนวยความสะดวก	0.42	สร้างความปลอดภัยในโรงเรียนเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับนักเรียน ครู และผู้ปกครอง
หลักสูตรโรงเรียนเน้นพัฒนา นักเรียนรอบด้านทั้งพุทธิศึกษา จริยศึกษา พลศึกษา และหัตถศึกษา	0.46	ส่งเสริมและสนับสนุนจัดการเรียนรู้ตามสมรรถนะของหลักสูตรเฉพาะสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

ผลการวิจัย	ค่าน้ำหนัก	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา		
ครูมีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ในวิชาเอกที่บรรจุ / ย้ายไปดำรงตำแหน่ง	0.40	พัฒนาครูให้มีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ใน วิชาเอกที่บรรจุ / ย้ายไปดำรงตำแหน่ง
ครูมีความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ ความสามารถ แรงจูงใจ มีความ รอบรู้รอบด้าน มีความชำนาญใน การสอนและคุณลักษณะอื่น ๆ	0.40	พัฒนาครูให้มีความพร้อมด้านวิชาการและ ทักษะการจัดการเรียนรู้
ครูมีผลการปฏิบัติงานที่เกิดกับ ผู้เรียน ตนเองและสถานศึกษา ปัจจุบัน	0.40	ส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูจัดการเรียนรู้ให้กับ นักเรียนที่เน้นความเป็นเลิศทางด้าน คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เทียบในระดับ เดียวกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของ นานาชาติ

จากตารางที่ 4.34 ผลการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย จากค่าน้ำหนักตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพ โดยได้สรุปข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) คุณภาพนักเรียน จำนวน 4 ข้อ 2) ความพึงพอใจของครู จำนวน 3 ข้อ 3) คุณภาพผู้บริหาร จำนวน 4 ข้อ 4) ความพึงพอใจของผู้ปกครอง จำนวน 2 ข้อ และ 5) คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 3 ข้อ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. คุณภาพนักเรียน

1.1 ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนมีความรู้และทักษะด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์จากการลงมือปฏิบัติทั้งภายในและหน่วยงานภายนอกระดับมหาวิทยาลัย

1.2 เพิ่มเงื่อนไขคุณสมบัติของนักเรียนด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเข้าศึกษาต่อระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

1.3 เพิ่มเงื่อนไขคุณสมบัติด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนไม่ต่ำกว่า 3.00 ในการศึกษาต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.4 เพิ่มเงื่อนไขคุณสมบัติในการศึกษาต่อด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน และวิทยาศาสตร์พื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไม่ต่ำกว่า 3.50

2. ความพึงพอใจของครู

2.1 จัดสรรงบประมาณเหมาะสมและเพียงพอ

2.2 สร้างความร่วมมือด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์กับโรงเรียน Super Science High Schools ประเทศญี่ปุ่น จำนวน 15 แห่ง National Institute of Technology of Japan (KOSEN)

2.3 สร้างความร่วมมือด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นกับสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น

3. คุณภาพผู้บริหาร

3.1 สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับทุกภาคส่วน เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาในท้องถิ่น

3.2 พัฒนาระบบบริหารจัดการโรงเรียนโดยนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลมาเป็นกลไกหลักในการทำงาน

3.3 พัฒนาผู้บริหารโรงเรียนให้มีความสามารถด้านการบริหารวิชาการและมีภาวะผู้นำทางวิชาการ มีความสามารถด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลงเชิงกลยุทธ์และนวัตกรรม มีสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

3.4 ส่งเสริมให้ผู้บริหารโรงเรียนปฏิบัติตามมาตรฐานและจรรยาบรรณวิชาชีพ

4. ความพึงพอใจของผู้ปกครอง

4.1 สร้างความปลอดภัยในโรงเรียนเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับนักเรียน ครู และผู้ปกครอง

4.2 ส่งเสริมและสนับสนุนจัดการเรียนรู้ตามสมรรถนะของหลักสูตรเฉพาะสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

5. คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

5.1 พัฒนาครูให้มีความรู้ ความสามารถ ประสพการณ์ในวิชาเอกที่บรรจุ / ย้ายไปดำรงตำแหน่ง

5.2 พัฒนาครูให้มีความพร้อมด้านวิชาการและทักษะการจัดการเรียนรู้

5.3 ส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนที่เน้นความเป็นเลิศทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เทียบในระดับเดียวกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของนานาชาติ

3.2 แนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้

3.2.1 ระดับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สามารถนำผลการวิจัยไปประกอบการจัดทำข้อเสนอนโยบาย แผนพัฒนาการศึกษา การกำหนด หลักเกณฑ์ แนวทาง และดำเนินการเกี่ยวกับการสนับสนุนทรัพยากร การจัดตั้งจัดสรร ทรัพยากรและบริหารงบประมาณอุดหนุนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตลอดจนพัฒนา ระบบการบริหารและส่งเสริม ประสานงานเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการบริหารและการเรียนการสอน

3.2.2 ระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

สามารถนำผลการวิจัยไปประกอบการจัดทำนโยบาย แผนพัฒนา และมาตรฐานการศึกษา ของเขตพื้นที่การศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบาย มาตรฐานการศึกษา แผนการศึกษา การจัดตั้งงบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปของสถานศึกษา

3.2.3 ระดับสถานศึกษาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย

ผลการวิจัยไปประกอบการวางแผนและกำหนดทิศทางการทำงานของครู และบุคลากรทางการศึกษา โดยผู้บริหารต้องคิดใหม่ทำใหม่ ไม่เอากรอบเดิมมาเป็นข้อจำกัดให้นำมาเป็นเพียงตัวกำหนดเป็นแนวทางส่วนหนึ่ง ส่วนต่อมาในการพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหาร ควรสร้างแรงจูงใจว่าเป้าหมายการเป็นผู้บริหารคืออะไร และมีแนวทางในการพัฒนาตน พัฒนางานอย่างไร ให้มีความเป็นเลิศหรือสร้างหลักการบริหารงานที่เป็นเลิศสำหรับตนเองให้ได้ สร้างเสริมให้ครู และบุคลากรทางการศึกษามีสมรรถนะในการจัดกระบวนการเรียนรู้ เชิงบูรณาการโดยมีเทคโนโลยีเป็นตัวช่วย ตลอดจนสนับสนุนให้ครู บุคลากรทางการศึกษาและผู้เรียนเป็นนวัตกร รู้จักสร้างและใช้นวัตกรรมจากเทคโนโลยีและสารสนเทศอย่าง สร้างสรรค์ เพื่อการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์



บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย 2) พัฒนาและตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยและ 3) จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาระดับประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนย่อย คือ ขั้นตอนย่อยที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร เป็นการศึกษาหลักการทฤษฎี แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย โดยการวิเคราะห์เนื้อหา และขั้นตอนย่อยที่ 2 การตรวจสอบกรอบแนวคิดประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล เป็นการตรวจสอบกรอบแนวคิดประสิทธิผลของโรงเรียนและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยจากการสนทนากลุ่มกับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ยกร่างแบบสอบถามประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ และนำไปสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย จำนวน 323 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนละ 5 คน จำนวน 60 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง ครู จำนวน 263 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาและตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล เป็นการนำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 มาร่างรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล ตรวจสอบความสอดคล้องรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) และการวิเคราะห์ตัวแบบเชิงเส้นโดยใช้สถิติ ไค-สแควร์ (Chi-Square) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS และโปรแกรมสำเร็จรูป LISRELL และตรวจสอบความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของโมเดลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ขั้นตอนที่ 3 จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากค่าน้ำหนักของตัวแปรสังเกตได้ตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และสนทนากลุ่มกับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน มาจัดทำจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัย เรื่อง ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาระดับประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

1. ประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย สรุปได้ดังนี้

1.1 ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ประกอบด้วย

- 1.1.1 คุณภาพของนักเรียน
- 1.1.2 ความพึงพอใจของครู
- 1.1.3 คุณภาพของผู้บริหาร
- 1.1.4 ความพึงพอใจของผู้ปกครอง
- 1.1.5 คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

1.2. ประกอบด้วย

- 1.2.1 ปัจจัยด้านนักเรียน
- 1.2.2 ปัจจัยด้านครู
- 1.2.3 ปัจจัยด้านผู้บริหาร
- 1.2.4 ปัจจัยด้านโรงเรียน
- 1.2.5 ปัจจัยภายนอก

2. ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.55) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมากและมากที่สุด โดยด้านที่มีประสิทธิผลเฉลี่ยสูงสุด คือ ความพึงพอใจของผู้ปกครอง (ค่าเฉลี่ย 4.65) รองลงมา คือ คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ค่าเฉลี่ย 4.57) คุณภาพของนักเรียน และคุณภาพผู้บริหาร (ค่าเฉลี่ย 4.56) และความพึงพอใจของครู (ค่าเฉลี่ย 4.4) ตามลำดับ ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ปัจจัยด้านครู (ค่าเฉลี่ย 4.67) รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้บริหาร (ค่าเฉลี่ย 4.58) ปัจจัยด้านโรงเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.56) ปัจจัยภายนอก (ค่าเฉลี่ย 4.54) และปัจจัยด้านนักเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.52) ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อพัฒนาและตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

จากการนำข้อมูลเข้าวิเคราะห์หาค่าประกอบเชิงยืนยัน พบว่า ในส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมีค่าน้ำหนัก (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.28 – 0.40 โดยตัวแปรด้านปัจจัยภายนอก มีค่าน้ำหนักสูงสุด รองลงมาคือ ด้านโรงเรียน ด้านผู้บริหาร ด้าน

นักเรียน และด้านครู โดยมีค่าน้ำหนัก (Factor Loading) 0.40, 0.34, 0.30, 0.29 และ 0.28 ตามลำดับ ในส่วนของประสิทธิผลโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ด้านคุณภาพครู มีน้ำหนักสูงสุด รองลงมา คือ คุณภาพนักเรียน คุณภาพผู้บริหาร ความพึงพอใจของผู้ปกครอง และคุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยมีค่าน้ำหนัก (Factor Loading) 0.42, 0.35, 0.33, 0.31 และ 0.30 ตามลำดับ ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าโมเดลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผล ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) คุณภาพนักเรียน จำนวน 4 ข้อ 2) ความพึงพอใจของครู จำนวน 3 ข้อ 3) คุณภาพผู้บริหาร จำนวน 4 ข้อ 4) ความพึงพอใจของผู้ปกครอง จำนวน 2 ข้อ และ 5) คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 3 ข้อ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. คุณภาพนักเรียน

1.1 ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนมีความรู้และทักษะด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์จากการลงมือปฏิบัติทั้งภายในและหน่วยงานภายนอกในระดับมหาวิทยาลัย

1.2 เพิ่มเงื่อนไขคุณสมบัติของนักเรียนด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเข้าศึกษาต่อระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

1.3 เพิ่มเงื่อนไขคุณสมบัติด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนไม่ต่ำกว่า 3.00 ในการศึกษาต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.4 เพิ่มเงื่อนไขคุณสมบัติในการศึกษาต่อด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน และวิทยาศาสตร์พื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไม่ต่ำกว่า 3.50

2. ความพึงพอใจของครู

2.1 จัดสรรงบประมาณเหมาะสมและเพียงพอ

2.2 สร้างความร่วมมือด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์กับโรงเรียน Super Science High Schools ประเทศญี่ปุ่น จำนวน 15 แห่ง National Institute of Technology of Japan (KOSEN)

2.3 สร้างความร่วมมือด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นกับสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น

3. คุณภาพผู้บริหาร

3.1 สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับทุกภาคส่วน เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาในท้องถิ่น

3.2 พัฒนาระบบบริหารจัดการโรงเรียนโดยนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลมาเป็นกลไกหลักในการทำงาน

3.3 พัฒนาผู้บริหารโรงเรียนให้มีความสามารถด้านการบริหารวิชาการและมีภาวะผู้นำทางวิชาการ มีความสามารถด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลงเชิงกลยุทธ์และนวัตกรรม มีสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

3.4 ส่งเสริมให้ผู้บริหารโรงเรียนปฏิบัติตามมาตรฐานและจรรยาบรรณวิชาชีพ

4. ความพึงพอใจของผู้ปกครอง

4.1 สร้างความปลอดภัยในโรงเรียนเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับนักเรียน ครู และผู้ปกครอง

4.2 ส่งเสริมและสนับสนุนจัดการเรียนรู้ตามสมรรถนะของหลักสูตรเฉพาะสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

5. คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

5.1 พัฒนาครูให้มีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ในวิชาเอกที่บรรจุ / ย้ายไปดำรงตำแหน่ง

5.2 พัฒนาครูให้มีความพร้อมด้านวิชาการและทักษะการจัดการเรียนรู้

5.3 ส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนที่เน้นความเป็นเลิศทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เทียบในระดับเดียวกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของนานาชาติ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย เรื่อง ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผล สามารถนำผลมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาระดับประสิทธิผลและปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย จากผลการศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร และผลการสนทนากลุ่มพบว่า องค์ประกอบของ 1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ประกอบด้วย 1.1) ปัจจัยด้านนักเรียน 1.2) ปัจจัยด้านครู 1.3) ปัจจัยด้านผู้บริหาร 1.4) ปัจจัยด้านโรงเรียน 1.5) ปัจจัยภายนอก 2) ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ประกอบด้วย 2.1) คุณภาพของนักเรียน 2.2) ความพึงพอใจของครู 2.3) คุณภาพของผู้บริหาร 2.4) ความพึงพอใจของผู้ปกครอง 2.5) คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งองค์ประกอบนี้สอดคล้องกับ เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ (2556) กล่าวถึงองค์ประกอบประสิทธิผลขององค์กรที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ ซึ่งแบ่งออกเป็นข้อๆ ได้ดังต่อไปนี้ 1.ความพึงพอใจของผู้ร่วมงาน เป็นที่พอใจในการทำงานตามภาระหน้าที่ของแต่ละบุคคล และการอยู่ร่วมกันระหว่างผู้บังคับบัญชากับผู้ใต้บังคับบัญชาและปราศจากความขัดแย้งระหว่าง

บุคลากรในองค์กรมีความสามารถในการผลิตผลงานเป็นที่ประจักษ์ และสร้างความภูมิใจแก่บุคลากรภายในองค์กร 2. การยอมรับจากสังคม เป็นที่ชื่นชมจากองค์กรภายนอกหรือบุคคลที่สนับสนุนจากภายนอกและการยอมรับในการปฏิบัติงานมุ่งเน้นการทำงานให้ ประสบความสำเร็จตามความคาดหวังของสังคมภายนอก 3.การยอมรับจากผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชามีจุดมุ่งหมายสอดคล้องกับผู้บังคับบัญชา มีความปรารถนาและจุดมุ่งหมายที่สูงขึ้นไป แต่จะต้องไม่สูงเกินไปจนกระทั่งผู้บังคับบัญชาตามไม่ทัน สามารถเปลี่ยนแปลงสิ่งที่อาจเป็นไปได้เป็น สิ่งที่เป็นได้จริง ๆ สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ มองโลกในแง่ดีไม่ยินดียินร้าย มีใจเป็นกลางของผู้ร่วมงานทั้งผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชาด้วยกัน สอดคล้องกับ House & Mitchell (1974) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบประสิทธิผลขององค์กรที่เห็นว่า ผลสำเร็จขององค์กรทางการศึกษาซึ่งประกอบด้วย 1.คุณภาพการปฏิบัติงานจะต้องเกิดจากผู้ร่วมงาน ที่มีความรู้ความสามารถจะต้องเป็นผู้มุ่งมั่นอดสาหัสและเต็มใจในการปฏิบัติงาน บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย 2.ความเจริญงอกงามของนักเรียน ผู้เรียนปฏิบัติตามวัตถุประสงค์และกฎเกณฑ์ของโรงเรียน รู้จักพัฒนาตนเองให้มีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาเล่าเรียนและประยุกต์ในสิ่งที่ศึกษาเล่าเรียนไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด 3.คุณภาพของบุคลากรมีศักยภาพในการวางแผนการดำเนินงาน การปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาจนบรรลุผลสำเร็จเหนือเกณฑ์มาตรฐาน วิเคราะห์และกำหนดภาระงานไม่ซ้ำซ้อน ตอบสนองต่อสภาวะการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งสอดคล้องกับ ประเพณี สมพงษ์ธรรม, เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์, ธีระ รุญเจริญ, House & Mitchell, Steer, Hanson, Owens, Lunenburg & Ornstein, King, Hoy & Miskel ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของประสิทธิผลขององค์กร คือ ผลลัพธ์หรือความสำเร็จที่องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายทั้งในระยะสั้นและระยะยาวโดยการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ขององค์กร เพื่อให้สามารถบรรลุตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่องค์กรตั้งได้เป้าหมายไว้ และเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จขององค์กร ประกอบด้วย คุณภาพของนักเรียน ความพึงพอใจของครู ความพึงพอใจของผู้ปกครอง และ คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา เมื่อศึกษาระดับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ปัจจัยด้านครู (ค่าเฉลี่ย 4.67) รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้บริหาร (ค่าเฉลี่ย 4.58) ปัจจัยด้านโรงเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.56) ปัจจัยภายนอก (ค่าเฉลี่ย 4.54) และปัจจัยด้านนักเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.52) ตามลำดับ และประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.55) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมากและมากที่สุด โดยด้านที่มีประสิทธิผลเฉลี่ยสูงสุด คือ ความพึงพอใจของผู้ปกครอง (ค่าเฉลี่ย 4.65) รองลงมา คือ คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ค่าเฉลี่ย 4.57) คุณภาพของนักเรียน และคุณภาพผู้บริหาร (ค่าเฉลี่ย 4.56) และความพึงพอใจของครู (ค่าเฉลี่ย 4.4) ตามลำดับ ทั้งนี้ผลที่ได้เกิดจากกระบวนการสร้างแบบสอบถามที่ถูกต้องตามกระบวนการ องค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียน และองค์ประกอบของประสิทธิผลของโรงเรียนได้จากการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญ สอดคล้องกับองค์ประกอบปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการศึกษาโรงเรียนส่งเสริมความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ ที่ได้กำหนดในรูปของมาตรฐานการศึกษาเพื่อให้สถานศึกษาได้ประเมินคุณภาพการศึกษา ให้เป็นไปตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ผู้วิจัยได้ศึกษามาตรฐานการศึกษาและ

ตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ โดยนำเสนอ ดังนี้ 1) มาตรฐานการศึกษาโรงเรียนวิทยาศาสตร์ ตามมติของคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2553 ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ กำหนด 2) มาตรฐานการโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ 3) คุณลักษณะโรงเรียนมาตรฐานสากล (World-Class Standard) ดังนี้ 1) มาตรฐานโรงเรียนวิทยาศาสตร์ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2553 มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ทั้ง 12 โรงเรียน ให้ก้าวไปสู่การเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ ที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เต็มรูปแบบ โดยกำหนดตัวบ่งชี้เกณฑ์ และวิธีการประเมินในแต่มาตรฐาน ให้มีความเหมาะสม มาตรฐานโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ประกอบด้วย 1.1) มาตรฐานด้านผู้เรียน 1.2) มาตรฐานด้านครูและกิจกรรมการเรียนการสอนของครู 1.3) มาตรฐานด้านผู้บริหารและการบริหาร 1.4) มาตรฐานด้านหลักสูตร 1.5) มาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน 1.6) มาตรฐานด้านหอพักและอาคารสถานที่ 1.7) มาตรฐานด้านห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ และ 1.8) มาตรฐานด้านห้องสมุด (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553) 2) มาตรฐานและตัวบ่งชี้และเกณฑ์การพิจารณา เพื่อประเมินคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ โดยใช้มาตรฐานและแนวปฏิบัติของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลก อันได้แก่ Illinois Mathematics and Science Academy, The North Carolina School of Science and Mathematics และ Korea Science Academy of KAIST เป็นบรรทัดฐานในการจัดทำทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการและการจัดกระบวนการเรียนการสอนของโรงเรียนให้มีคุณภาพมาตรฐานเทียบเคียงกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลก (โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์, 2553) ประกอบด้วยมาตรฐาน 7 ด้าน คือ 2.1) มาตรฐานด้านผู้เรียน 2.2) มาตรฐานด้านครู 2.3) มาตรฐานด้านการบริหารจัดการ 2.4) มาตรฐานด้านหลักสูตร 2.5) มาตรฐานด้านกระบวนการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้เรียน 2.6) มาตรฐานด้านทรัพยากรการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อม และ 2.7) มาตรฐานด้านการจัดกิจกรรมบริการพิเศษแก่สังคม 3) คุณลักษณะโรงเรียนมาตรฐานสากล (World-Class Standard) ประกอบด้วยด้านที่ 1 คุณลักษณะด้านผู้เรียนคือ ผู้เรียนมีศักยภาพเป็นพลโลก (World Citizen) มีองค์ประกอบย่อย คือ 1.1) ผู้เรียนมีความเป็นเลิศทางวิชาการ 1.2) สื่อสารได้อย่างน้อย 2 ภาษา 1.3) ล้ำหน้าทางความคิด 1.4) ผลงานอย่างสร้างสรรค์ และ 1.5) ร่วมกันรับผิดชอบต่อสังคมโลกด้านที่ 2 การจัดการเรียนการสอนเทียบเคียงมาตรฐานสากล (World-Class Standard) มีองค์ประกอบย่อย คือ 2.1) ด้านคุณภาพของครู 2.2) ด้านคุณภาพวิชาการด้านที่ 3 การบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพ (Quality System Management) มีองค์ประกอบย่อย คือ 3.1) ด้านคุณภาพของผู้บริหารโรงเรียน 3.2) ด้านการบริหารจัดการ 3.3) ด้านปัจจัยพื้นฐานและ 3.4) ด้านเครือข่ายร่วมพัฒนาคุณภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553)

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อพัฒนาและตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยพบว่า ในส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมีค่าน้ำหนัก (Factor Loading) อยู่ในระหว่าง 0.28 – 0.40 โดยตัวแปรด้านปัจจัยภายนอกโรงเรียน มีค่าน้ำหนักสูงสุด รองลงมาคือ ด้านโรงเรียน ด้านผู้บริหาร

ด้านนักเรียน และด้านครู โดยมีค่าน้ำหนัก (Factor Loading) 0.40, 0.34, 0.30, 0.29 และ 0.28 ตามลำดับ ที่เป็นเช่นนี้อันเนื่องมาจากผู้วิจัยสร้างเครื่องมือถูกต้องตามกระบวนการ มีการสุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม รวบรวมข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างถี่ถ้วนและการสนทนากลุ่มซึ่งผลจะสอดคล้องกับ นฤมล เจริญพรสกุล (2559) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน"มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนและเพื่อสร้างรูปแบบพหุระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ครูโรงเรียนเอกชน 420 คน จากโรงเรียน 38 โรง ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามและแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้รับเครื่องมือกลับคืนมาจากครูโรงเรียนเอกชน 420 ฉบับวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายและการวิเคราะห์พหุระดับด้วยสมการถดถอยผลการวิจัยพบว่าประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ประกอบด้วย 1.ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2.คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียน 3.ความพึงพอใจในงานของครู 4.ความพึงพอใจของผู้ปกครองและ 5.ความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ประกอบด้วย ปัจจัย 4 ด้านคือ ปัจจัยด้านโรงเรียนได้แก่ สภาพแวดล้อมในโรงเรียนและการบริหารงานในโรงเรียน ปัจจัยด้านผู้บริหารได้แก่ คุณลักษณะของผู้บริหาร พฤติกรรมการบริหารและภาวะผู้นำของผู้บริหาร ปัจจัยด้านครูได้แก่ คุณลักษณะของครู ความพึงพอใจในงานของครู พฤติกรรมการสอนของครูปัจจัยด้านนักเรียนได้แก่ พฤติกรรมด้านการเรียนของนักเรียน การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง เจตคติของผู้เรียน ผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยได้เสนอการวิเคราะห์รูปแบบของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะบางประการสำหรับการกำหนดนโยบาย การนำไปสู่การปฏิบัติและการวิจัยต่อไปในอนาคต ทั้งนี้ผลยังสอดคล้องกับเตื่อนใจ เขียนขานาจ (2559) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พบว่า 1.ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน คือ 1.1.ปัจจัยการบริหาร โดยรวมอยู่ระดับมาก ได้แก่ การมีบารมีและอิทธิพลเชิงอุดมคติ การมุ่งใจเพื่อสร้างแรงดลใจ การ กระตุ้นทางปัญญาและการเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง 1.2.ปัจจัยวัฒนธรรมองค์การ โดยรวมอยู่ ระดับมากได้แก่การปรับตัวพันธกิจการผูกพันและค่านิยม 1.3.ปัจจัยเทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวม อยู่ระดับมาก ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการการบริการข้อมูลและการพัฒนาสื่อ อุปกรณ์ 1.4.ระดับประสิทธิผลของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยรวมอยู่ระดับมาก ได้แก่ การผลิตบัณฑิต การวิจัย การให้บริการทางวิชาการแก่สังคมและการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม 2.การตรวจสอบความกลมกลืนของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผล ดังนี้ ผลการศึกษาและตรวจสอบ ความกลมกลืนของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนหลักปรับ โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ ($\chi^2 = 86.41$) พบว่า ไม่นัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) และค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า พารามิเตอร์(RMSEA= 0.025) มีค่าน้อยกว่า .05 ทั้งนี้

การส่งผลของปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อประสิทธิผลของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($X^2 = 86.41, P = 0.102, RMEA = 0.025$) 3.อิทธิพลของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 3.1.ปัจจัยภาวะผู้นำส่งผลทางตรงต่อประสิทธิผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และส่งผลทางอ้อมโดยผ่านปัจจัย วัฒนธรรมองค์การและปัจจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ 3.2.ปัจจัยวัฒนธรรมองค์การส่งผลทางตรงต่อ ประสิทธิผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และส่งผลทางอ้อมโดยผ่านปัจจัยเทคโนโลยี สารสนเทศ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 3.3.ปัจจัยเทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลทางตรงต่อ ประสิทธิผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับสุริยัน ททรัพย์ผล (2559) ได้ทำวิจัยเรื่อง " ปัจจัยด้านองค์การและภาวะผู้นำที่มีอิทธิพลต่อ ประสิทธิผลของการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดลุ่มน้ำโขง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน"โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและตรวจสอบความตรงของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ปัจจัยด้านองค์การและภาวะผู้นำที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาใน จังหวัดลุ่มน้ำโขง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนและเพื่อศึกษาปรากฏการณ์ของปัจจัยด้านองค์การและภาวะผู้นำที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดลุ่มน้ำโขง กลุ่ม ตัวอย่างกลุ่มแรกเป็นผู้ให้ข้อมูลในการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย จำนวน 7 คน ได้มาโดยการเลือก แบบเจาะจง กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 ในการศึกษาเชิงปริมาณ คือครูผู้สอนสังกัดโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 460 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอนและกลุ่มตัวอย่างที่ 3 เป็นผู้ให้ข้อมูล 2 กลุ่ม คือ ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 10 คนและครูผู้สอนสังกัดโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 10 คน ได้มาโดย การเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติพื้นฐานและการวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้น ภาวะผู้นำทางวิชาการ (IL) มีอิทธิพลไปยังประสิทธิผลโรงเรียน (EFF) บรรยาภาศโรงเรียน (CLIS) องค์การแห่งการเรียนรู้ (LO) และความผูกพันต่อองค์การ (COMM) มีอิทธิพลไปยังประสิทธิผลโรงเรียน (EFF) ผลการวิจัยพบว่า 1.โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ปัจจัยองค์การและภาวะผู้นำที่มีอิทธิพลต่อ ประสิทธิผลของการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดลุ่มน้ำโขง มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Chi-square = 534.025, df=182, ค่า CMIN/DF=2.934, ค่า NFI = 0.945, ค่า GFI = 0.931, ค่า RMSEA = 0.057, ค่า RMR = 0.033) 2.ปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ (IL) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิผลโรงเรียน (EFF) ปัจจัยบรรยาภาศโรงเรียน (CLIS) ปัจจัยองค์การแห่ง การเรียนรู้ (LO) และปัจจัยความผูกพันในองค์การ (COMM) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ด้วยขนาดอิทธิพล 0.78, 0.90 และ 0.39 ตามลำดับ และปัจจัยภาวะผู้นำทางวิชาการ (IL) มีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อประสิทธิผลโรงเรียน (EFF) และปัจจัยความผูกพันในองค์การ (COMM) อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ด้วยขนาดอิทธิพล -0.06 และมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อประสิทธิผลโรงเรียน (EFF) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ด้วยขนาดอิทธิพล 0.13 และปัจจัยบรรยาภาศโรงเรียน (CLIS) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อปัจจัยความผูกพันในองค์การ (COMM) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 ด้วยขนาดอิทธิพล 0.52 ปัจจัยองค์การแห่งการเรียนรู้ (LO) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวก ต่อประสิทธิผลโรงเรียน(EFF)อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติด้วยขนาดอิทธิพล-0.02ปัจจัยความผูกพัน ในองค์การ (COMM) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิผลโรงเรียน (EFF) อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.01 ขนาดอิทธิพล 0.25 ตัวแปรในโมเดลรวมอธิบาย

ประสิทธิผลโรงเรียนได้ร้อยละ 85 3.ปรากฏการณ์ภาวะผู้นำและความผูกพันในองค์กรมีผลต่อประสิทธิผลโรงเรียนในระดับสูง ส่วน องค์กรแห่งการเรียนรู้และบรรยากาศโรงเรียนไม่ชัดเจนและไม่ส่งผลทำให้เกิดประสิทธิผลได้เต็มที่

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย พบว่า ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) คุณภาพนักเรียน 2) ความพึงพอใจของครู 3) คุณภาพผู้บริหาร 4) ความพึงพอใจของผู้ปกครอง และ 5) คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา และมีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ละความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด โดยคุณภาพนักเรียนประกอบด้วย (1) ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนมีความรู้และทักษะด้านคณิตศาสตร์ละวิทยาศาสตร์จากการลงมือปฏิบัติทั้งภายในและหน่วยงานภายนอกระดับมหาวิทยาลัย

(2) เพิ่มเงื่อนไขคุณสมบัติของนักเรียนด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเข้าศึกษาต่อระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (3) เพิ่มเงื่อนไขคุณสมบัติด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนไม่ต่ำกว่า 3.00 ในการศึกษาต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (4) เพิ่มเงื่อนไขคุณสมบัติในการศึกษาต่อด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน และวิทยาศาสตร์พื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไม่ต่ำกว่า 3.50 ด้านความพึงพอใจของครู ประกอบด้วย (1) จัดสรรงบประมาณเหมาะสมและเพียงพอ (2) สร้างความร่วมมือด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์กับโรงเรียน Super Science High Schools ประเทศญี่ปุ่น จำนวน 15 แห่ง National Institute of Technology of Japan (KOSEN) (3) สร้างความร่วมมือด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นกับสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ด้านคุณภาพผู้บริหาร (1) สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับทุกภาคส่วน เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาในท้องถิ่น (2) พัฒนาระบบบริหารจัดการโรงเรียนโดยนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลมาเป็นกลไกหลักในการทำงาน (3) พัฒนาผู้บริหารโรงเรียนให้มีความสามารถด้านการบริหารวิชาการและมีภาวะผู้นำทางวิชาการ มีความสามารถด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลงเชิงกลยุทธ์และนวัตกรรม มีสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (4) ส่งเสริมให้ผู้บริหารโรงเรียนปฏิบัติตามมาตรฐานและจรรยาบรรณวิชาชีพด้านความพึงพอใจของผู้ปกครอง (1) สร้างความปลอดภัยในโรงเรียนเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับนักเรียน ครู และผู้ปกครอง (2) ส่งเสริมและสนับสนุนจัดการเรียนรู้ตามสมรรถนะของหลักสูตรเฉพาะสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ด้านคุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (1) พัฒนาครูให้มีความรู้ ความสามารถ ประสพการณ์ในวิชาเอกที่บรรจุ / ย้ายไปดำรงตำแหน่ง (2) พัฒนาครูให้มีความพร้อมด้านวิชาการและทักษะการจัดการเรียนรู้ (3) ส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนที่เน้นความเป็นเลิศทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เทียบในระดับเดียวกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของนานาชาติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้พัฒนาและจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสม เป็นไปได้สอดคล้องกับรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนจุฬารณราชวิทยาลัยซึ่งเป็นตาม

มาตรฐานการศึกษาและตัวบ่งชี้ของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2553 มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย ทั้ง 12 โรงเรียน ให้ก้าวไปสู่การเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เต็มรูปแบบ โดยใช้มาตรฐานและแนวปฏิบัติของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลกในด้านผู้เรียน ด้านครู ด้านการบริหารจัดการ ด้านหลักสูตร ด้านกระบวนการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้เรียน ด้านทรัพยากรการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อม และด้านการจัดกิจกรรมบริการพิเศษแก่สังคม ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของครุชิต วรณชา และคณะ (2558) ได้ศึกษาข้อเสนอเชิงนโยบายในการบริหารจัดการการศึกษาเพื่อควมมีประสิทธิภาพของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ข้อเสนอเชิงนโยบายในการบริหารจัดการการศึกษาเพื่อควมมีประสิทธิภาพของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประกอบด้วย ส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้เรียน ในระดับการศึกษาภาคบังคับได้รับการศึกษาอย่างมีคุณภาพ ตามมาตรฐานและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่มืออาชีพ ด้วยการบริหารจัดการที่เน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ส่งเสริมการจัดการศึกษาภาคบังคับอย่างทั่วถึงและเสมอภาคพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาและหลักสูตรที่กำหนดไว้พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาทุกคนให้มีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพให้สถานศึกษาทุกแห่งได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาและเป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตและมุ่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษามีคุณภาพตามมาตรฐานเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของทินกร เพ็ญสิงห์ และคณะ (2564) ได้ศึกษาข้อเสนอเชิงนโยบายการบริหารจัดการสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า ข้อเสนอเชิงนโยบายการบริหารจัดการสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนมัธยมศึกษาด้านวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย วัตถุประสงค์ กลยุทธ์ แนวปฏิบัติ กรอบการบริหารจัดการสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนมัธยมศึกษาได้แก่ ด้านการนำองค์กรสู่ความเป็นเลิศ ด้านเครือข่ายความร่วมมือ ด้านสัมฤทธิ์ผลของผู้เรียน ด้านบุคลากรมืออาชีพ ด้านการจัดการเชิงกลยุทธ์ และด้านระบบสารสนเทศเพื่อความเป็นเลิศ มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ การวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้โมเดลรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย ที่เป็นองค์ความรู้ที่สามารถนำไป เป็นแนวทางประกอบการกำหนดนโยบายพัฒนาโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ และสามารถนำโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ได้ไปประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผนในการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพ สามารถแสดงเป็นข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ได้ดังนี้

1.1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สามารถนำ ผลการวิจัยไปประกอบการจัดทำข้อเสนอแนะนโยบาย แผนพัฒนาการศึกษา การกำหนด หลักเกณฑ์ แนวทาง และดำเนินการเกี่ยวกับการสนับสนุนทรัพยากร การจัดตั้งจัดสรร ทรัพยากร และบริหารงบประมาณอุดหนุนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตลอดจนพัฒนา ระบบการบริหารและส่งเสริม ประสานงานเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ การนำเทคโนโลยี สารสนเทศไปใช้ในบริหารและการเรียนการสอน

1.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาที่ดูแลโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารามราชวิทยาลัยสามารถนำผลการวิจัยไปประกอบการจัดทำนโยบาย แผนพัฒนา และมาตรฐานการศึกษา ของเขตพื้นที่การศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบาย มาตรฐานการศึกษา แผนการศึกษา การจัดตั้งงบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปของสถานศึกษา

1.3 ผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารามราชวิทยาลัยสามารถ นำผลการวิจัยไปประกอบการวางแผนและกำหนดทิศทางการทำงานของครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยผู้บริหารต้องคิดใหม่ทำใหม่ ไม่เอากรอบเดิมมาเป็นข้อจำกัด ให้นำมาเป็นเพียงตัวกำหนดเป็นแนวทางส่วนหนึ่ง ส่วนต่อมาในการพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหาร ควรสร้างแรงจูงใจว่าเป้าหมายการเป็นผู้บริหารคืออะไร และมีแนวทางในการพัฒนาตนเอง พัฒนางานอย่างไรให้มีความเป็นเลิศหรือสร้างหลักการบริหารงานที่เป็นเลิศสำหรับตนเอง ให้ได้ สร้างเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีสมรรถนะในการจัดกระบวนการเรียนรู้ เชิงบูรณาการโดยมีเทคโนโลยีเป็นตัวช่วย ตลอดจนสนับสนุนให้ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้เรียนเป็นนวัตกรรม รู้จักสร้างและใช้นวัตกรรมจากเทคโนโลยีและสารสนเทศอย่าง สร้างสรรค์ เพื่อการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป สำหรับข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำวิจัยในเรื่องลักษณะนี้ ด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบ มีส่วนร่วม (Participatory Action Research)

2.2 ควรทำวิจัยในลักษณะนี้ ด้วยการวิจัยทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory) เพื่อสร้างตัวแบบจากผลการวิจัยเชิงคุณภาพเปรียบเทียบกับตัวแปรเชิงทฤษฎี สำหรับการวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารามราชวิทยาลัย

บรรณานุกรม

- กรชนก แยมอุทัย. (2557). *ประสิทธิผลสถานศึกษาตามธรรมชาติของบุคลากรทางการศึกษา*. (การค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์) มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เกริกเกียรติ พิพัฒน์เสรีธรรม. (2549). *การคลังว่าด้วยการจัดสรรและการกระจาย*. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- จตุรภัทร ประทุม. (2559). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จรัสโฉม ชมภูมิ่ง. (2557). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพประสิทธิผลและผลกระทบของศูนย์โรงเรียน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิตติวิสุทธิ วิมุตติปัญญา และคณะ. (2563). *การพัฒนาหลักสูตร Curriculum Development*. [เอกสารประกอบการสอน]. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- จินตนา สุขจามันท์. (2556). *การศึกษาและการพัฒนาชุมชนในศตวรรษที่ 21*. โอเดียนสโตร์.
- จิราเจต วิเศษดอนหวาย. (2565). *ลาก่อน VUCA มาแล้ว BANI : ชวน ผอ.ปรับตัวและโรงเรียนให้ทันการเปลี่ยนแปลง*. <https://www.educathai.com/knowledge/articles/652>
- ขมิทธ์, อีริค และ โคเฮน, เจเรด. (2014). *ดิจิทัลเปลี่ยนโลก*. [The New Digital Age]. (สุทธิวิชญ์ แสงสาสดา, ผู้แปล). โพสต์บุ๊กส์.
- ชรินทร์ จิตตสุโก. (2560). *ข้อเสนอเชิงนโยบายการบริหารสถานศึกษาขนาดเล็กสู่ความเป็นเลิศ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). สาขาวิชาพุทธบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.
- ชัยยนต์ เพาพาน. (มกราคม - มิถุนายน 2559). *แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานการเป็นผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21*. *วารสารบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 12(1), 1-9.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2559). *การพัฒนาหลักสูตร ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). วิพรินท์.
- ณัฐวัชร จันทโรธรัตน์ และ พงษ์ศักดิ์ พัวพรพงษ์. (2563). *ประสิทธิผลขององค์การ*. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยนอร์ท*, 9(2), 1-9.
- เตือนใจ เขียนขานาจ. (2559). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน*. (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- ทรงพล เจริญคำ. (2555). *หลักการและทฤษฎีการบริหารการศึกษา*. โอเอส พรินติ้งเฮาส์.
- ทอฟฟเลอร์ อัลวิน. (2538). *คลื่นลูกที่สาม*. แปลจาก THE THIRD WAVE โดย สุกัญญา ติระวนิชและคณะ. (พิมพ์ครั้งที่ 3). นานมีบุ๊คส์.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ทิพย์วิมล ญวงษ์ศรี. (2566). ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารสถานศึกษา. *วารสารบริหารการศึกษาบัวบัณฑิต*, 23(1), 35-42.
- ธงชัย สันติวงษ์และชัยยศ สันติวงษ์. (2557). *พฤติกรรมบุคคลในองค์กร*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). ประชุมช่าง.
- ธิดารัตน์ พลอยศรี และ ธารินทร์ รสานนท์. (2566). (กรกฎาคม-ธันวาคม 2566). ความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนต่อการบริหารงานของโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มมร*, 11(2), 125-137.
- ธีระ รุญเจริญ. (2558). *ความเป็นมืออาชีพในการจัดการศึกษาและบริหารการศึกษายุคปฏิรูปการศึกษา*. ข้าวฟ่าง.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2538, กรกฎาคม -ธันวาคม). วิจัยวิทยานิพนธ์ขั้นสูงด้านการวิจัยและสถิติ. *วารสารวิธีวิทยาการวิจัย*, 7(2), 1-36.
- นฤมล เจริญพรสกุล. (2559). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- นันทน์ภัส วิกุล. (2560). *ประสิทธิผลของสถานศึกษาระดับปฐมวัยในจังหวัดนครราชสีมา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- นารี อาแว. (2545). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารวิชาการของหัวหน้าภาควิชา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชน. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นิสาคร เกิดทอง. (2557). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการบริหารงานของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชรเขต 1 จังหวัดกำแพงเพชร. สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยพิษณุโลก*.
- นุกูล ชูทอง. (2559). *ประสิทธิผลองค์กร. ไอที ออล พรีนซ์*.
- บรรยงค์ โตจินดา. (2550). *การบริหารงานบุคคล. อมรการพิมพ์*
- บัญชา ชลาภิรมย์. (2553). *การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลองค์กรของโรงเรียนสาธิต. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์)*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 7). สุวีริยาสาส์น*.
- บุญเรือง ศรีเหรียญ. (2542). *การศึกษาองค์ประกอบทางการศึกษาที่สัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อผลการเรียนรู้ และประสิทธิผลของโรงเรียน โดยใช้รูปแบบระดับลดหลั่นสอดแทรกเชิงเส้น . (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์)*, สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- บุญชัย จงกลนี. (2543). *คุณธรรมของนักบริหาร. ไทยวัฒนาพานิช*
- บุษรา เชนอำนวย. (2551). *การบริหารจัดการโรงเรียน. เอ็ดดิสันเพลส*.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ปริญญญา สังขนันท์. (2560). *การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากมะพร้าวที่บ้านลาดเป้งของโรงเรียน วัดลาดเป้ง จังหวัดสมุทรสงครามโดยกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ที่ไม่มีการตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- ประกาศคณะกรรมการการคุรุสภา เรื่อง สารความรู้สมรรถนะ และประสบการณ์วิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพครูผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา และศึกษานิเทศก์ตามข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2556. (2556, 12 พฤศจิกายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 130 ตอนพิเศษ 156 ง, หน้า 43-54.
- ประเสริฐ สมพงษ์ธรรม. (2551). *การวิเคราะห์ภาวะผู้นำของศึกษานิเทศก์จังหวัดที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลองค์การสำนักงานศึกษานิเทศก์จังหวัด*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปริญญญา มีสุข. (2554). *การวิจัยทางการศึกษา (Educational Research)*. ทริปเพิ้ล เอ็ดดูเคชั่น.
- ปวีรัตน์ ถาวร, ปรัชญ์ทวีพร พันธวงศ์, อัญญิญา ภูธร, อาริตา ปิ่นสุวรรณ, อรุพงศ์ เทชนา, อนุศักดิ์ จันแสน, และ ปัญญา ตรีเลิศพจน์กุล. (2565, พฤษภาคม-สิงหาคม). ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 4. *วารสารครุทรรศน์*, 2(2), 13-22.
- ปิตินาย ตันปิต. (2557). *การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงระบบที่ส่งผลต่อประสิทธิผลองค์การของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรวิทย์ จันทรศิริสร. (2560). การพัฒนาสมรรถนะหลักและประสิทธิภาพในการทำงานของข้าราชการครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารสุทธิปริทัศน์*, 100, 144-158.
- พนัส หันนาคินทร์. (2542). *หลักการบริหารโรงเรียน*. วัฒนาพานิช.
- พรรคดี ตระกูลชีวะพานิตต์. (2541). *ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการ ในสำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ที่ไม่มีการตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พระสรศักดิ์ เขมปญญา. (2564). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิถีพุทธพระราชทาน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสยาม.
- พระมหาสายัณห์ เปมสีโล. (2564). *หลักสูตรและวิทยาการจัดการเรียนรู้. (Curriculum and Learning Management Science)*. [เอกสารประกอบการสอน]. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย. วิทยาเขตมหาจุฬาราชวิทยาลัย, จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.
- พิทยา บวรวัฒนา. (2558). *รัฐประศาสนศาสตร์: ทฤษฎีและแนวทางการศึกษา (ค.ศ. 1887-ค.ศ. 1990)*. คณะรัฐศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิภพ วงษ์เงิน. (2560). *พฤติกรรมองค์กร*. รวมสาสน์.
- พิมพ์อร สดเอี่ยม. (2547). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารวิชาการของสาขาวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันราชภัฏ*. (วิทยานิพนธ์การบริหารการศึกษาที่ไม่มีการตีพิมพ์). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2562). *หลักคิด : การจัดการหลักสูตรและการสอน*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภัทรพล มหาจันทร์. (2555). *การศึกษาประสิทธิผลของศูนย์การเรียนรู้ชุมชนทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน: อนาคตภาพจากการประยุกต์โมเดลสมการโครงสร้างและการสนทนากลุ่ม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภาคิน รูปเหมาะ. (2565). *ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารามราชวิทยาลัย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ภารดี อนันต์นาวิ. (2553). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ภิญโญ สาธร. (2550). *หลักการบริหารการศึกษา*. วัฒนาพานิช.
- ภูผา คำจิ. (2559). *ความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนต่อการบริหารงานของโรงเรียนบ้านตุม (นพค.15 กรป.กลางอุบลมภ์) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 4*. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- มณีนุญา บุษะมา. (2559). *องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- มานิดา ขอบธรรม, สิริชัย วิชัยดิษฐ์. (2559). *รายงานการประเมินผลการดำเนินงานของโรงเรียนจุฬารามราชวิทยาลัย ทั้ง 12 โรงเรียน*. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มาริสา โคตรชุม. (2565). *แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรกองทุนเพื่อการบริหารจัดการการทำงานของคนต่างด้าว กรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน*. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ราชันย์ บุญธิดา. (2542). *ปัจจัยที่เอื้อต่อผลสำเร็จของการนำหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นไปปฏิบัติ : กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดเชียงราย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิตการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรที่ไม่มีการตีพิมพ์). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- รุ่ง แก้วแดง. (2545). *ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารยุคปฏิรูปการศึกษา: ผู้บริหาร (การศึกษา) มีอาชีพ. วี.ที.*
- รุ่งทิพา จันทน์วัฒนวงศ์. (2557). *การพัฒนาหลักสูตร*. [เอกสารประกอบการสอน]. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- ฤทัยรัตน์ บุญอินทร์. (2559). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- วรรณธ แสงมณี. (2553). องค์การ : ทฤษฎี การออกแบบและการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์. ดารณี
สนามเต๊ะ.
- วิทยา ประยูร. (2540). การศึกษาความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูประจำกลุ่ม การศึกษา
ทางไกลในจังหวัดเชียงใหม่. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). สาขาวิชา
การศึกษาผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วินิจ เกตุขำ. (2550). คู่มือการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล. วัฒนาพานิช.
- วิภาดา วงศ์ยะรา และ นุชนรา รัตนศิริประภา. (2562, กรกฎาคม – ธันวาคม). การตัดสินใจของ
ผู้บริหารกับประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8.
วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร, 10(2), 674-684.
- ศศิตา เพลินจิต. (2558). ทักษะการบริหารในศตวรรษที่ 21 ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ราชภัฏกาญจนบุรี.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2563). รายงานประจำปี 2563. สถาบัน
ทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน).
- _____. (2564). รายงานประจำปี 2564. สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน).
- _____. (2565). รายงานประจำปี 2565. สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน).
- สถาพร ปิ่นเจริญ. (2555). อำนาจและพฤติกรรมการเมือง: บทบาทที่มีต่อความก้าวหน้าและการ
ถดถอยขององค์การ. วารสารมจร.วิชาการ, 7(13), 13-21.
- สมบูรณ์ พรธนาภพ. (2550). หลักการเบื้องต้นของการบริหารโรงเรียน. บรรณาภิจ.
- สังวร ังตกระโทก. (2541). การใช้โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับตรวจสอบความตรงของ โมเดล
สมการโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยครู ปัจจัยโรงเรียนกับความ พึ่งพอใจใน
การปฏิบัติงานของครู. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์).
สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา. (2560). การพัฒนาคุณภาพ
ผู้เรียน. สำนักงานข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). การพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราช
วิทยาลัยในช่วงระยะเวลาต่อไป. กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี
พ.ศ. 2561 – 2580. (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579. สำนักงาน
เลขาธิการสภาการศึกษา.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). *แนวทางการประเมิน คุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา ระดับปฐมวัย ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานศูนย์การศึกษาพิเศษ*. ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). *การพัฒนาทักษะชีวิตในระบบการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. โรงพิมพ์คุรุสภา.
- สิทธิพร เอี่ยมเสน และคณะ. (2561). *การพัฒนาหลักสูตร.เอกสารประกอบการสอน.คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต*.
- สิทธิพล อาจอินทร์. (2563). *การพัฒนาหลักสูตร = Curriculum development*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุกัญญา แซ่ม้อย. (2560). *การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุดาพร ทองสวัสดิ์ และสุจิตรา จรจิตร. (2556). *การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของการบริหารสถานศึกษา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- สุทธิพงศ์ ยงค์มกล. (2553). *การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อการสอน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนทร เตียงกุล. (2559). *การศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนวัดศรีประชาราม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 2*. บริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุภัทรา วีระวุฒิ. (2554). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนนทบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล.
- สุรพล นิติไกรพจน์ และคณะ. (2554). *โครงการวิจัยและพัฒนากฎหมายเพื่อการบริหารจัดการโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยรูปแบบใหม่*. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุรียา จันทร์พิมล. (2560). *ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูผู้สอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ.
- สุรียัน ทรัพย์ผล. (2559). *ปัจจัยด้านองค์การและภาวะผู้นำที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดลุ่มน้ำโขง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน*. (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุวณี อึ้งวรากร. (2558). *การพัฒนาคุณภาพการศึกษาศูโรงเรียนวิทยาศาสตร์ :กรณีศึกษา โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ตรัง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์. (2548). ปัจจัยเชิงพระระดับที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาของ
รัฐในกรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล.
- สุวิทย์ เมษินทรีย์. (2558). ประเทศไทย 4.0 ผลักความคิดฐานเศรษฐกิจ. www.thansettakij.com.
- เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์. (2556). ภาวะผู้นำทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารการศึกษาหน่วยที่ 5. (พิมพ์
ครั้งที่ 2). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2554). การวิเคราะห์พระระดับ. (พิมพ์ครั้งที่ 5). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2560). การบริหารการตลาดยุคใหม่ ฉบับปรับปรุงใหม่.
Dimond in Business World.
- องอาจ นัยพัฒน์. (2554). การออกแบบการวิจัย: วิธีการเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพและผสมผสาน
วิธีการ. (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนุชา ภูธร. (2552). แนวทางการพัฒนางานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนของ
โรงเรียนวัดท่าช้าง.
- อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์. (2560). เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา : วิธีการแห่งศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่
ยั่งยืน. [http://hrd.nida.ac.th/2015/admin/ckfinder/userfiles/files/
Edited%20after%20Final%202017%2003%2031.pdf](http://hrd.nida.ac.th/2015/admin/ckfinder/userfiles/files/Edited%20after%20Final%202017%2003%2031.pdf).
- อำรุง จันทวานิช. (2556). รายงานการสังเคราะห์สภาวะการณ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา
ไทย สำนักประเมินผลการจัดการศึกษา. วิ.ที.ซี.คอมมิเนชั่น.
- อุษา แซ่เตียว. (2559). ทักษะของผู้บริหารกับการบริหารงานวิชาการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสงคราม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เอกชัย คำพล. (2558). การบริหารระบบคุณภาพที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครปฐม เขต 1. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร
มหาบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Agi, U. K. (2017). School development planning : A strategic tool for secondary school
improvement in Riverstate, Nigeria. *Journal of the international Socety for
Teacher Education*, 21(11), 88-99.
- Aminuzzaman, S. M. (2015). *Evaluation of factors affecting quality education: A study
on University of Dhaka*. Department of Public Administration, University of
Dhaka.
- Anderson, E. W., Fornell, C., & Lehmann, D. R. (1994). Customer satisfaction, market
share, and profitability: Findings from Sweden. *Journal of Marketing*, 58(3),
53-66. <https://doi.org/10.1177/0022242994058003>
- Austin, G. E. & Reynolds, D. (1990). *Managing for improved school effectiveness:
Aninternational survey*. School Organization.

Reference

- Bloom, B. S. (1976). *Human characteristics and school learning*. McGraw-hill.
- Botha, R. J. (2010, January). School effectiveness: conceptualising divergent assessment approaches. *South African Journal of Education*, 30(4), 605-620.
- Botha, R. J. & Makoelle, T. M. (2012). Exploring practices determining school effectiveness: A case study in Selected South African Secondary Schools. *International Journal of Science Education*, 4(2), 79-90.
- Brown, G., Manogue, M. & Rohlin, M. (2002). Assessing attitudes in dental education: Is it worthwhile?. *Br Dent J*, 193(12), 703–707.
<https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4801665>.
- Caldwell, B. J. & Spink, J. M. (1996). *The self – managing school: Administrative science quarterly*. Taylor and Francis (Mimeographed).
- Calman, R. C. (2011). School effectiveness: Eight key factors. *Education Quality and Accountability Office*, 12(3), 1-5.
- Campbell, M. H. (2003). *Leadership styles of successful Tribal College president*.
<http://www.lib.Umi.com/dissertation /fullcit/308906>.
- Chrispeels, J. & Ann, H. (1990). *A Study of factor contributing to achieving and sustaining school effective in elementary school*. Dissertation Abstracts International.
- Creemers, B. P. M. & Kyriakides, L. (2010, September). Explaining stability and changes in school effectiveness by Lookingat Changes in the Functioning of School factors. *School Effectiveness and School Improvement*, 17(1), 1-19.
- Donohue, W. (1995). Fear of Spiders Questionnaire. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 26(1), 31–34.
[https://doi.org/10.1016/0005-7916\(94\)00072-T](https://doi.org/10.1016/0005-7916(94)00072-T)
- Lunenburg, F. C. & Ornstein, A. C. (2020). *Educational administration: Concepts and practices*. (7th ed.). SAGE Publications Ltd.
- Gara, K. L. (1998). *Job satisfaction of business college faculty [CD-ROM]*. Dissertation Abstracts International, 58(11), 4165.
- Gietz, C. & McIntosh, K. (2014, September). Relations between student Perceptions of their school environment and academic achivment. *Canadian Journal of School Psychology*, 29(3), 161-176.

Reference

- Gilbert, W. (1968, January 1). *The counselor in a changing world*. American Personnel and Guidance Association.
- Glickman, C. D. (1996). *Good and for effective School: What do we want?.* (5th ed.). Allyn and Bacon.
- _____. (2001). *Supervision and instructional leadership a developmental approach*. (5th ed.). Allyn and Bacon.
- Glickman, C. D., Gordon, S. P., & Ross-Gordon, J. M. (2018). *Supervision and instructional leadership a developmental approach*, (10th ed.) Pearson.
- Good, C. V. (1973). *Dictionary of education*. McGraw-Hill.
- Gorton, A. R. (1983). *School leadership and administration: Important concepts, case studies, and simulations*. Wm. C. Brown.
- Halpin, A. W. & Croft, D. B. (1963). *The organizational climate of school*. University of Chicago Press.
- Hanson, H. E. M. (2003). *Educational administration and organization behavior*. (4th ed.). Allyn and Bacon.
- Harry, M. (1963). *How to study*. Pan Books.
- Hettige, A. M. (2011). *School Effectiveness of senior secondary schools in Sri Lanka*. Sri Lanka Graduate School of Education.
- House, R. J. & Mitchell, R.R. (1974). Path-goal theory of leadership. *Journal of Contemporary Business*. 3, 81-97.
- Hoy, W. K. & Miskel, C. G. (1982). *Educational administration theory, research, and practice* (2nd ed.). Random House.
- Hoy, W. K. & Miskel, C. G. (1991). *Educational administration: Theory, Research and practice*. (4th ed.). McGraw-Hill.
- _____. (2001). *Educational administration theory research. and practice*. (6th ed.). McGraw-Hill.
- _____. (2005). *Educational administration: Theory, Research and practice*. (7th ed.). McGraw-Hill.
- Kenya: An Effective Schools' Perspective. (2013, October). *Educational Research International*, 2(2), 1-11.
- Killian, R. A. (1968). *Managing by decision for maximum executive effectiveness*. Valle – Balou Presws.

Reference

- King, Margaret Ingram. (1989). Extraordinary leadership in education: Transformational and transactional leadership predictors of effectiveness. Satisfaction and organizational climate in K-12 and higher education. *Dissertation Abstracts International*, 50(8), 2329A.
- Latif, S. A., Amir, M., & Ahmad, M. A. S. (2020). *Learning agility among educational leaders: A VUCA-Ready leadership competency?*.
https://www.researchgate.net/publication/354432053_LEARNING_AGILITY_AMONG_EDUCATIONAL_LEADERS_A_VUCA-READY_LEADERSHIP_COMPETENCY
- Liu, C. (2006). A model for innovation strategies CDF as in Taiwan. *Journal of International Research Finance and Economics*, 8, 31-40.
- Lunenburg, F. & Ornstein, A. (1996). *Education administration: Concepts and practices*. (2nd ed.). Wadsworth Publishing Company.
- Lunenburg, F. C. & Ornstein, A. (2008). *Educational administration: Concepts and practices*. Wadsworth Publishing Company.
- MacMillan, J. H. & Schumacher, S. (2001). *Research in education. a conceptual introduction*. (5th ed.). Longman.
- Moorhead, G. & Griffin, R. W. (1998). *Organizational behavior*. (5th ed.). Houghton Mifflin Company.
- Mott, P. E. (1972). *The characteristics of effective organizations*. Harper & Row.
- Nahavendi, A. & Malekzadeh, A. R. (1999). *Organizational behavior: The person organizational fit*. Prentice Hall.
- Nimer, N. A. Merrett, M. J. & Brownlee C. (1996). *Inorganic carbon transport in relation to culture age and inorganic carbon concentration in a High-Calciifying Strain of Emiliania Huxleyi*. <https://doi.org/10.1111/j.0022-3646.1996.00813.x>
- Nyagasia, P. O., Waweru, S. N., & Njuguna, F. W. (2013, October). *Factors influencing academic achievement in public secondary schools in central Kenya: An effective schools' perspective*. <https://erepo.usiu.ac.ke/handle/11732/515>
- Owen, G. (1995). *Game theory*. (3rd ed.), Academic Press.
- Paulsen, M. B., & Feldman, K. A. (1995). *Taking teaching seriously: Meeting the challenge of instructional improvement*. ASHE-ERIC. Higher Education Report Volume 24 No.2. Jossey-Bass.

Reference

- Price, A. H. (1993). Stress indicators: Chlorophylls and Carotenoids. In Hendry, G. A. F. and Grime, J. P., (Eds.), *Methods in Comparative Plant Ecology*, (pp.148-152). Chapman Hall.
- Saleem, F., Naseem, Z., Ibrahim, K., Hussain, A., & Azeem, M. (2012, July). Determinants of school effectiveness: A study at Punjab level. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(14), 1-10.
- Sammons, P. & Bakkum, L. (2011). Effective school, equity and Teacher effectiveness: A Review of Literature. *Profesorodo*, 15(3), 9-26.
<http://www.ugr.es/~recfpro/rev153ART2en.pdf>
- Scribner, A. P. (1999). High performing Hispanic school: An introduction. In P. Reyes, J. D. Scribner and A. P. Scribner (Eds.), *Lessons from high performing Hispanic schools*. Teachers College Press.
- Stedman, H. J. (1987). *Introduction to organizational behavior* (4thed.). Harper Collins.
- Steer, R. M. (1977). *Antecedents and outcomes of organizational commitment*. Cornell University.
- Steer, R. M. (1997). *Organizational effectiveness: A behavioral view*. Goodyear.
- Steer, R. M., Beck, A. T., Kovacs, M., & Garrison, B. (1985). *Hopelessness and eventual suicide: A 10-year prospective study of patients hospitalized with suicidal ideation*. *The American Journal of Psychiatry*. 142(5), 559-563.
<https://doi.org/10.1176/ajp.142.5.559>.
- Stone, R. J. (1998). *Human resource management*. (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Townsend, P. K. (1977). Small-scale structure of spacetime as the origin of the gravitational constant. *Physical Review D*, 15, 2795-2801.
<https://doi.org/10.1103/PhysRevD.15.2795>
- Townsend, T. (1997). *What makes schools effective? A comparison between school*. University of Oxford.
- Trusty. (1986). *Study and succeed*. John Wiley and Son.
- Wadsworth, L. L. & Owens, B. P. (2007). *The effects of social support on work-family enhancement and work-family conflict in the public sector*. United States: Brigham Young University. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00698.x>
- Yiasemis, C. G. (2005). *Understanding school effectiveness and school improvement in Cyprus: A study of the perceptions of stakeholders*. Graduate School of Education, University of Warwick.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ



รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

1. คุณยอดเพชร งามคง
ผู้อำนวยการ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เพชรบุรี
2. ดร.สมร ปาโท
ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ปทุมธานี
3. ดร.ชามาศ ดิษฐเจริญ
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการกลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผล สพม.กท ๒
4. คุณพิชญานันท์ บุญแรม
ครูชำนาญการ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เพชรบุรี
5. ดร.วินิตา แก้วเกื้อ
อาจารย์ศูนย์วิชาการประเมินผล สำนักทะเบียนและวัดผล จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช



ภาคผนวก ข
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญสนทนากลุ่ม (Focus Group)



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่ม (Focus group)
เพื่อออกแบบสอบถามหาระดับประสิทธิผลของโรงเรียนและปัจจัยที่ส่งผลต่อ
ประสิทธิผลของโรงเรียน
วันจันทร์ ที่ 30 ตุลาคม 2566 เวลา 10.00 น.
ณ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า

1. ดร.ชามาศ ดิษฐเจริญ
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผล สพม.ภท. ๒
2. ดร.วันสว่าง สิงห์ชัย
ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เชียงราย
3. นายศักดิ์ รุ่งแสง
ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย มุกดาหาร
4. ดร.วันชัย อยู่ตรง
ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย พิษณุโลก
5. ดร.สมร ปาโท
ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ปทุมธานี

**รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญสนทนากลุ่ม (Focus Group)
เพื่อพิจารณาความเหมาะสม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
ในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย
วันจันทร์ ที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 09.00 น.
ณ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า**

1. ดร.ภูริวัตร คายายากวิน
ผู้อำนวยการสำนักบริหารงานความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
2. ดร.ชามาศ ดิษฐเจริญ
ศึกษานิเทศก์ หัวหน้ากลุ่มงานโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย สำนักบริหารงาน
ความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ
3. ดร.สมร ปาโท
ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ปทุมธานี
4. ดร.ทวีศักดิ์ เจริญเตี้ย
ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ชลบุรี
5. นายยอดเพชร งามคง
ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เพชรบุรี
6. ดร.วันสว่าง สิงห์ชัย
ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เชียงราย
7. ดร.ศักดิ์ดา คาโส
ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลพบุรี
8. นายฐปวัฒน์ ชุกกลิน
ครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช
9. นางสาวณัฐนิชา ศรีสุขสวัสดิ์
ครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช
10. นางสาวสุรีพร บัวแก้ว
ครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช

ภาคผนวก ค
หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจสอบเครื่องมือ





ที่ สบ ๐๒๑๐.๔/ 1 ๐๖๕

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณยอดเพชร งามคง
ผู้อำนวยการ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เพชรบุรี

ด้วย นางบุษบง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาภาวะผู้นำและนวัตกรรม การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เฌรยอศ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคุณูปน์พนธ์ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคุณูปน์พนธ์ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัย ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เพื่อพิจารณาความเหมาะสม พร้อมทั้ง ให้ข้อเสนอแนะต่อเครื่องมือวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และ ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รัชชพลเมือง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๔๔๙๓-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๙ โทรสาร ๐-๒๔๔๙๓-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษบง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๔๗๓ - ๕๐๔๐๙



ที่ สบ ๐๒๑๐.๕/ว ๐๖๕

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.สมร ปาโท

ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ปทุมธานี

ด้วย นางบุษบง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาภาวะผู้นำและนวัตกรรม การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำคุณูปการ เรื่อง "ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เฌรยอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคณะที่ปรึกษา (หลัก) และ รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคณะที่ปรึกษา (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัย ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เพื่อพิจารณาความเหมาะสม พร้อมทั้ง ให้ข้อเสนอแนะต่อเครื่องมือวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และ ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๔๕๙-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๙ โทรสาร ๐-๒๔๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษบง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕-๔๗๓-๕๐๔๔



ที่ สบ ๐๒๑๐.๔/ ๓ ๒๖๕

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.ชามาศ ลิขัฐเจริญ
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการกลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผล สพม.ภท ๒

ด้วย นางบุษบง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาภาวะผู้นำและนวัตกรรม การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำคุณวุฒิบัตร เรื่อง “ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เฌรยอศ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคุณวุฒิบัตร (หลัก) และ รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคุณวุฒิบัตร (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัย ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาความเหมาะสม พร้อมทั้ง ให้ข้อเสนอแนะต่อเครื่องมือวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และ ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิดา รัชภัทเมือง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๔๕๙-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๙ โทรสาร ๐-๒๔๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษบง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕-๔๗๓-๕๐๔๙



ที่ สบ ๐๒๑๐.๔/ ๓ ๐๖๕

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณพิชญานันท์ บุญแรม
ครูชำนาญการ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เพชรบุรี

ด้วย นางบุษบง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาภาวะผู้นำและนวัตกรรม การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เนมยอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาฯ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาฯ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เพื่อพิจารณาความเหมาะสม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะต่อเครื่องมือวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิดา ริกษพลเมือง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๕๓-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๙ โทรสาร ๐-๒๕๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษบง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๙๙๓- ๕๐๙๔



ที่ สบ ๐๒๑๐.๕/ ๓.๐๖๕

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.วินิตา แก้วเกื้อ

อาจารย์ศูนย์วิชาการประเมินผล สำนักทะเบียนและวัดผล จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ด้วย นางบุษบง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาภาวะผู้นำและนวัตกรรม การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เมฆยอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัย ที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาความเหมาะสม พร้อมทั้ง ให้ข้อเสนอแนะต่อเครื่องมือวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และ ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.วินิตา รักษ์พลเมือง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๕๗-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๙ โทรสาร ๐-๒๕๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษบง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕-๔๗๗-๕๐๔๙

ภาคผนวก ง
หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ





ที่ มส ๐๒๑๐.๔/ ว ๐๐๔

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ดร.ภูริวรรษ คำอ้ายกาวิณ
ผู้อำนวยการสำนักบริหารงานความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา

ด้วย นางบุษบง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาภาวะผู้นำและนวัตกรรม การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี แฉะยอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ สนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อพิจารณาความเหมาะสม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ในวันจันทร์ ที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ เวลา ๐๙.๐๐ น. ณ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รัชชพลเมือง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๕๗-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๙ โทรสาร ๐-๒๕๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษบง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๔๗๓- ๕๐๔๙



ที่ มส ๐๒๑๐.๔/ ๖ ๐๐๕

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ดร.ชามาศ ดิษฐเจริญ
ศึกษานิเทศก์ หัวหน้ากลุ่มงานโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย สำนักบริหารงานความเป็น
เลิศด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา

ด้วย นางบุษบง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาภาวะผู้นำและนวัตกรรม
การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำคุณูปการ เรื่อง "ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ
ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย"
โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เฌรยอศ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคุณูปการ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์
ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคุณูปการ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ สนทนากลุ่ม
(Focus Group) เพื่อพิจารณาความเหมาะสม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพ
โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ในวันจันทร์ ที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ เวลา ๐๙.๐๐ น.
ณ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา
ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา ริกษพลเมือง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๔๕๗-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๙ โทรสาร ๐-๒๔๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษบง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๔๗๓- ๕๐๔๙



ที่ มส ๐๒๑๐.๔/ ว ๐๐๕

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ดร.สมร ปาโท
ผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬารามราชวิทยาลัยปทุมธานี

ด้วย นางบุษบง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาภาวะผู้นำและนวัตกรรม การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารามราชวิทยาลัย" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เนมยอศ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ สนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อพิจารณาความเหมาะสม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารามราชวิทยาลัย ในวันจันทร์ ที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ เวลา ๐๙.๐๐ น. ณ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รัชภพลเมือง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๕๗-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๙ โทรสาร ๐-๒๕๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษบง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๔๗๓- ๕๐๔๔



ที่ มส ๐๒๓๐.๔/ ว ๐๐๔

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ดร.ทวีศักดิ์ เจริญเดียว
ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารามราชวิทยาลัย ชลบุรี

ด้วย นางบุษบง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาภาวะผู้นำและนวัตกรรม การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารามราชวิทยาลัย" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เฌรยอค เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ สนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อพิจารณาความเหมาะสม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารามราชวิทยาลัย ในวันจันทร์ ที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ เวลา ๐๙.๐๐ น. ณ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิดา รัชชพลเมือง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๕๗-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๙ โทรสาร ๐-๒๕๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษบง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๔๗๓- ๕๐๔๔



ที่ มส ๐๒๑๐.๔/ ว ๐๐๕

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ

เรียน นายยอดเพชร งามคง
ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เพชรบุรี

ด้วย นางบุษบง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาภาวะผู้นำและนวัตกรรม การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เฌรยอศ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ สนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อพิจารณาความเหมาะสม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ในวันจันทร์ ที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ เวลา ๐๙.๐๐ น. ณ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๕๗-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๙ โทรสาร ๐-๒๕๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษบง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๙๗๓- ๕๐๕๙



ที่ มส ๐๒๑๐.๔/ ว ๐๐๕

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ดร.วันสว่าง สิงห์ชัย
ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เชียงราย

ด้วย นางบุษบง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาภาวะผู้นำและนวัตกรรม การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำคุณูปการ เรื่อง "ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เฌรยอต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคุณูปการ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคุณูปการ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ สนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อพิจารณาความเหมาะสม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ในวันจันทร์ ที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ เวลา ๐๙.๐๐ น. ณ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รัชพลเมือง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๔๕๗-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๙ โทรสาร ๐-๒๔๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษบง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๔๙๗๓- ๕๐๔๙



ที่ มส ๐๒๑๐.๔/ ๖ ๐๐๕

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ดร.ศักดิ์ดา คำใส
ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลพบุรี

ด้วย นางบุษบง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาภาวะผู้นำและนวัตกรรม การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำคุณนิตินิพนธ์ เรื่อง “ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เณรยอต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคุณนิตินิพนธ์ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคุณนิตินิพนธ์ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ สนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อพิจารณาความเหมาะสม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ในวันจันทร์ ที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ เวลา ๐๙.๐๐ น. ณ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๕๗-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๙ โทรสาร ๐-๒๕๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษบง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๔๗๓- ๕๐๔๙



ที่ มส ๐๒๑๐.๔/ ๖ ๐๐๕

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ดร.ศักดิ์ดา คำใส
ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลพบุรี

ด้วย นางบุษบง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาภาวะผู้นำและนวัตกรรม การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำคุณนิตินิพนธ์ เรื่อง “ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เณรยอต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคุณนิตินิพนธ์ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคุณนิตินิพนธ์ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ สนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อพิจารณาความเหมาะสม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ในวันจันทร์ ที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ เวลา ๐๙.๐๐ น. ณ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๕๗-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๙ โทรสาร ๐-๒๕๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษบง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๔๗๓- ๕๐๔๙



ที่ มส ๐๒๑๐.๔/ ๖ ๐๐๔

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ

เรียน นางสาวณัฐนิชา ศรีสุขสวัสดิ์
ครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารามราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช

ด้วย นางบุษบง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาภาวะผู้นำและนวัตกรรม
การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ
ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารามราชวิทยาลัย"
โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เฌรยอศ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์
ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ สนทนากลุ่ม
(Focus Group) เพื่อพิจารณาความเหมาะสม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพ
โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารามราชวิทยาลัย ในวันจันทร์ ที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ เวลา ๐๙.๐๐ น.
ณ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา
ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิดา รัชชพลเมือง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๕๗-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๙ โทรสาร ๐-๒๕๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษบง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๔๗๓- ๕๐๔๔



ที่ มส ๐๒๑๐.๔/ ๖ ๐๐๔

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ

เรียน นางสาวสุวิพร บัวแก้ว
ครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช

ด้วย นางบุษบง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาภาวะผู้นำและนวัตกรรม การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เณรยอต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ สนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อพิจารณาความเหมาะสม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ในวันจันทร์ ที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ เวลา ๐๙.๐๐ น. ณ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๔๕๗-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๙ โทรสาร ๐-๒๔๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษบง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๔๗๓- ๕๐๔๙

ภาคผนวก จ
หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย





มส ๐๒๑๐.๐๔/ ๐๖๖

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตยืมเครื่องมือนักศึกษาเพื่อการศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา น้อมเกล้า

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถามจำนวน ๓๐ ฉบับ

ด้วย นางบุษกร พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวัฒนธรรมการบริหาร การศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง “ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เฌวียอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (ร่วม) นั้น

ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ขออนุญาตให้นักศึกษาทดลองเก็บข้อมูลกับ บุคลากรในหน่วยงานของท่าน เพื่อพัฒนาเครื่องมือวิจัย ซึ่งข้อมูลที่ได้จะไม่ส่งผลกระทบต่อใดๆ ของท่าน จะใช้เพื่อการพัฒนาเครื่องมือวิจัยเท่านั้น โดยขออนุญาตยืมเครื่องมือนักศึกษาเพื่อการศึกษา ได้แก่ ๑. ผู้อำนวยการโรงเรียน ๒. รองผู้อำนวยการโรงเรียน ๓. ครูผู้สอน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้นักศึกษาทดลองเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย และ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๕๖-๐๐๖๘ ต่อ ๕๒๒๔ โทรสาร ๐-๒๕๖๘-๕๔๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษกร พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕-๖๖๓-๕๐๕๖๔

ภาคผนวก ฉ
หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย





มีที่ ๐๒๑๐.๐๔/ ๓ ๐๒๗

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครศรีธรรมราช

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถามจำนวน ๓๐ ฉบับ

ด้วย นางบุษง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการบริหาร
การศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง “ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ
ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย” โดยมี
รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เฌวียอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์
ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม จึงขออนุญาตให้นักศึกษาได้เก็บข้อมูลเพื่อ
การวิจัย โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผล
ต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย โดยขอความอนุเคราะห์สำหรับผู้ตอบ
แบบสอบถาม ได้แก่ ๑. ผู้อำนวยการโรงเรียน ๒. รองผู้อำนวยการโรงเรียน ๓. ครูผู้สอน ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะไม่
มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ให้ข้อมูลใดๆ ทั้งสิ้น และข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และโปรดพิจารณาให้นักศึกษาดังกล่าว เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และ
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๕๓-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๕ โทรสาร ๐-๒๕๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๔๖๓๓- ๕๐๙๔๓



มส ๐๒๑๐.๐๔/ 7 ๐๖๗

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เชียงราย
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงราย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถามจำนวน ๓๐ ฉบับ

ด้วย นางบุษง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการบริหาร การศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง "ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เณรยอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (ร่วม) นั้น

ในกรณี บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม จึงขออนุญาตให้นักศึกษาได้เก็บข้อมูลเพื่อ การวิจัย โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผล ต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย โดยขอความอนุเคราะห์สำหรับผู้ตอบ แบบสอบถาม ได้แก่ ๑. ผู้อำนวยการโรงเรียน ๒. รองผู้อำนวยการโรงเรียน ๓. ครูผู้สอน ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะไม่ มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ให้ข้อมูลใดๆ ทั้งสิ้น และข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และโปรดพิจารณาให้นักศึกษาดังกล่าว เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รัชพลเมือง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๔๕๖-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๔ โทรสาร ๐-๒๔๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๙๗๓- ๕๐๔๙



มส ๐๒๑๐.๐๔/ 7 ๐๖๗

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ตรัง
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากระบี่

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถามจำนวน ๓๐ ฉบับ

ด้วย นางบุษบง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง "ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เณรยอต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม จึงขออนุญาตให้นักศึกษาได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย โดยขอความอนุเคราะห์สำหรับผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ๑. ผู้อำนวยการโรงเรียน ๒. รองผู้อำนวยการโรงเรียน ๓. ครูผู้สอน ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะไม่มีการเปิดเผยต่อสาธารณะหรือใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด และข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และโปรดพิจารณาให้นักศึกษาดังกล่าว เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.นิดา รักษ์พลเมือง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๕๗-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๔ โทรสาร ๐-๒๕๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษบง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๔๗๓- ๕๐๔๔



มส ๐๒๑๐.๐๔/ 7 ๐๖๗

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตขอเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย บุรีรัมย์
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบุรีรัมย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถามจำนวน ๓๐ ฉบับ

ด้วย นางบุษง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมกรรมการบริหาร การศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เณรยอศ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม จึงขออนุญาตให้นักศึกษาได้เก็บข้อมูลเพื่อ การวิจัย โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผล ต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย โดยขออนุญาตสำหรับผู้ตอบ แบบสอบถาม ได้แก่ ๑. ผู้อำนวยการโรงเรียน ๒. รองผู้อำนวยการโรงเรียน ๓. ครูผู้สอน ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะไม่ มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ให้ข้อมูลใดๆ ทั้งสิ้น และข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตและโปรดพิจารณาให้นักศึกษาดังกล่าว เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิดา รักษาพลเมือง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๔๕๖-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๙ โทรสาร ๐-๒๔๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๔๗๓- ๕๐๔๔



มส ๐๒๑๐.๐๔/ ๖ ๐๖๗

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย มุกดาหาร
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มุกดาหาร

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถามจำนวน ๓๐ ฉบับ

ด้วย นางบุสสง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการบริหาร
การศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง "ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ
ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย" โดยมี
รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เฌรยอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์
ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม จึงขออนุญาตให้นักศึกษาได้เก็บข้อมูลเพื่อ
การวิจัย โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผล
ต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย โดยขอความอนุเคราะห์สำหรับผู้ตอบ
แบบสอบถาม ได้แก่ ๑. ผู้อำนวยการโรงเรียน ๒. รองผู้อำนวยการโรงเรียน ๓. ครูผู้สอน ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะไม่
มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ให้ข้อมูลใดๆ ทั้งสิ้น และข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และโปรดพิจารณาให้นักศึกษาดังกล่าว เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และ
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รักพลเมือง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๕๗-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๔ โทรสาร ๐-๒๕๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุสสง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๙๗๓- ๕๐๔๔



มส ๐๒๑๐.๐๔/ ๗ ๐๖๗

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย มุกดาหาร
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มุกดาหาร

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถามจำนวน ๓๐ ฉบับ

ด้วย นางบุษบง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการบริหาร
การศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ
ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย” โดยมี
รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เฌรยอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์
ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ร่วม) นั้น

ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม จึงขออนุญาตให้นักศึกษาได้เก็บข้อมูลเพื่อ
การวิจัย โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผล
ต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย โดยขอความอนุเคราะห์สำหรับผู้ตอบ
แบบสอบถาม ได้แก่ ๑. ผู้อำนวยการโรงเรียน ๒. รองผู้อำนวยการโรงเรียน ๓. ครูผู้สอน ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะไม่
มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ให้ข้อมูลใดๆ ทั้งสิ้น และข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และโปรดพิจารณาให้นักศึกษาดังกล่าว เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และ
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รัชพลเมือง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๔๕๗-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๔ โทรสาร ๐-๒๔๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษบง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๔๗๓- ๕๐๔๙



มส ๐๒๑๐.๐๔/ ๖ ๐๖๓

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย สตูล
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สงขลา สตูล

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถามจำนวน ๓๐ ฉบับ

ด้วย นางบุษบง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการบริหาร การศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง "ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เฌรยอต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม จึงขออนุญาตให้นักศึกษาได้เก็บข้อมูลเพื่อ การวิจัย โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผล ต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย โดยขอความอนุเคราะห์สำหรับผู้ตอบ แบบสอบถาม ได้แก่ ๑. ผู้อำนวยการโรงเรียน ๒. รองผู้อำนวยการโรงเรียน ๓. ครูผู้สอน ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะไม่ มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ให้ข้อมูลใดๆ ทั้งสิ้น และข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และโปรดพิจารณาให้นักศึกษาดังกล่าว เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิดา รัชชพลเมือง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๕๓-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๙ โทรสาร ๐-๒๕๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษบง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๙๗๓- ๕๐๙๙



มส ๐๒๑๐.๐๔/ ๖ ๐๖๗

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เพชรบุรี
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเพชรบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถามจำนวน ๓๐ ฉบับ

ด้วย นางบุษง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เฌรยอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม จึงขออนุญาตให้นักศึกษาได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยให้แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย โดยขอความอนุเคราะห์สำหรับผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ๑. ผู้อำนวยการโรงเรียน ๒. รองผู้อำนวยการโรงเรียน ๓. ครูผู้สอน ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะไม่มีการเปิดเผยที่ชื่อนามสกุลใดๆ ทั้งสิ้น และข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และโปรดพิจารณาให้นักศึกษาดังกล่าว เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๕๗-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๕ โทรสาร ๐-๒๕๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๙๗๓- ๕๐๙๙



มส ๐๒๑๐.๐๔/ ๖ ๐๖๗

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย เลย
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เลย หนองบัวลำภู

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถามจำนวน ๓๐ ฉบับ

ด้วย นางบุษง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เฌรยอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม จึงขออนุญาตให้นักศึกษาได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยให้แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย โดยขอความอนุเคราะห์สำหรับผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ๑. ผู้อำนวยการโรงเรียน ๒. รองผู้อำนวยการโรงเรียน ๓. ครูผู้สอน ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะไม่มีการเปิดเผยที่ชื่อนามสกุลใดๆ ทั้งสิ้น และข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และโปรดพิจารณาให้นักศึกษาดังกล่าว เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๕๗-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๕ โทรสาร ๐-๒๕๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๙๗๓๑- ๕๐๙๙



มส ๐๒๑๐.๐๔/ ๖ ๐๖๗

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย พิชญโลก
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา พิชญโลก อุดรดิตต์
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถามจำนวน ๓๐ ฉบับ

ด้วย นางบุษบง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการบริหาร
การศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง "ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ
ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย" โดยมี
รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เฌรยอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์
ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม จึงขออนุญาตให้นักศึกษาได้เก็บข้อมูลเพื่อ
การวิจัย โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผล
ต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย โดยขอความอนุเคราะห์สำหรับผู้ตอบ
แบบสอบถาม ได้แก่ ๑. ผู้อำนวยการโรงเรียน ๒. รองผู้อำนวยการโรงเรียน ๓. ครูผู้สอน ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะไม่
มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ให้ข้อมูลใดๆ ทั้งสิ้น และข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และโปรดพิจารณาให้นักศึกษาดังกล่าว เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และ
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๔๔๕๗-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๔ โทรสาร ๐-๒๔๔๕-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษบง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๔๕ - ๔๗๓๓-๕๐๔๔



มส ๐๒๑๐.๐๔/ ๖ ๐๖๗

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ลพบุรี
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลพบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถามจำนวน ๓๐ ฉบับ

ด้วย นางบุษบง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการบริหาร การศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เฌรยอต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม จึงขออนุญาตให้นักศึกษาได้เก็บข้อมูลเพื่อ การวิจัย โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผล ต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย โดยขอความอนุเคราะห์สำหรับผู้ตอบ แบบสอบถาม ได้แก่ ๑. ผู้อำนวยการโรงเรียน ๒. รองผู้อำนวยการโรงเรียน ๓. ครูผู้สอน ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะไม่ มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ให้ข้อมูลใดๆ ทั้งสิ้น และข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และโปรดพิจารณาให้นักศึกษาดังกล่าว เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รักชลเมือง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๔๕๓-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๙ โทรสาร ๐-๒๔๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษบง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๔๖๓๓- ๕๐๔๔๙



มส ๐๒๑๐.๐๔/ว ๐๖๗

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ปทุมธานี
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถามจำนวน ๓๐ ฉบับ

ด้วย นางบุษบง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการบริหาร
การศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำคุณูปการ เรื่อง “ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ
ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย” โดยมี
รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เฌรยอต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคุณูปการ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์
ดร.สุกัญญา แซ่หย่อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคุณูปการ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม จึงขออนุญาตให้นักศึกษาได้เก็บข้อมูลเพื่อ
การวิจัย โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผล
ต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย โดยขอความอนุเคราะห์สำหรับผู้ตอบ
แบบสอบถาม ได้แก่ ๑. ผู้อำนวยการโรงเรียน ๒. รองผู้อำนวยการโรงเรียน ๓. ครูผู้สอน ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะไม่
มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ให้ข้อมูลใดๆ ทั้งสิ้น และข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และโปรดพิจารณาให้นักศึกษาดังกล่าว เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และ
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๔๕๗-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๙ โทรสาร ๐-๒๔๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษบง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๙๗๓๓- ๕๐๔๔



มส ๐๒๑๐.๐๔/ 7 ๐๖๗

บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
๓๘ ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ ๑๐๑๖๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ชลบุรี
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถามจำนวน ๓๐ ฉบับ

ด้วย นางบุษง พรหมจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการบริหาร
การศึกษา มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับอนุมัติให้ทำดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง "ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับ
ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย" โดยมี
รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เฌรยอต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (หลัก) และ รองศาสตราจารย์
ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ (ร่วม) นั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม จึงขออนุญาตให้นักศึกษาได้เก็บข้อมูลเพื่อ
การวิจัย โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผล
ต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย โดยขอความอนุเคราะห์สำหรับผู้ตอบ
แบบสอบถาม ได้แก่ ๑. ผู้อำนวยการโรงเรียน ๒. รองผู้อำนวยการโรงเรียน ๓. ครูผู้สอน ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะไม่
มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ให้ข้อมูลใดๆ ทั้งสิ้น และข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และโปรดพิจารณาให้นักศึกษาดังกล่าว เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และ
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รัชชลเมือง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๒๕๕๗-๐๐๖๘ ต่อ ๕๓๒๙ โทรสาร ๐-๒๕๖๘-๖๘๕๒

E-mail: phd_ed2@siam.edu

หมายเหตุ : ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อนักศึกษา นางบุษง พรหมจันทร์ โทร. (มือถือ) ๐๙๕ - ๔๗๓๐ ๕๐๔๙

ภาคผนวก ข
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย





แบบสอบถาม

เรื่อง

**ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ
ของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย**

ผู้ให้ข้อมูลแบบสอบถาม ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียน และครูผู้สอน
โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้น เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยเรื่อง
“ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อ
ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาคุุณบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม

2. แบบสอบถาม มีจำนวน 10 หน้า แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 คำถามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน

ปัจจัยภายใน ได้แก่

- | | |
|-------------------|--------------|
| (1) ด้านนักเรียน | จำนวน 11 ข้อ |
| (2) ด้านครู | จำนวน 8 ข้อ |
| (3) ด้านผู้บริหาร | จำนวน 7 ข้อ |
| (4) ด้านโรงเรียน | จำนวน 15 ข้อ |

ปัจจัยภายนอก จำนวน 20 ข้อ

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

- | | |
|-----------------------------|--------------|
| (1) คุณภาพของนักเรียน | จำนวน 11 ข้อ |
| (2) ความพึงพอใจขอครู | จำนวน 5 ข้อ |
| (3) คุณภาพผู้บริหาร | จำนวน 3 ข้อ |
| (4) ความพึงพอใจของผู้ปกครอง | จำนวน 4 ข้อ |
| (5) คุณภาพการปฏิบัติงาน ฯ | จำนวน 4 ข้อ |

3. การตอบแบบสอบถามแต่ละข้อ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่ตรงกับสภาพ
ความเป็นจริงตามการรับรู้หรือระดับที่สอดคล้องกับความคิดเห็นของท่านและเติมข้อความที่ตรงกับ
ความเป็นจริงของท่าน

4. ผู้วิจัยขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามและเมื่อท่านให้ข้อมูลครบทุกข้อแล้ว ขอความ
กรุณานำแบบสอบถามส่งคืนผู้วิจัย นางบุษบง พรหมจันทร์ โทร. 095-473-5049 ตามที่อยู่ที่ได้แจ้งไว้
และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

แบบสอบถาม
เรื่อง
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัย
ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย

ตอนที่ 1 คำถามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความด้านล่างแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนดไว้ให้ตรงกับสภาพความเป็นจริง

ของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. อายุ
 - ☐ ต่ำกว่า 30 ปี
 - ☐ 31 - 40 ปี
 - ☐ 41 - 50 ปี
 - ☐ 51 ปี ขึ้นไป
3. ระดับการศึกษา
 - ☐ ปริญญาตรี
 - ☐ ปริญญาโท
 - ☐ ปริญญาเอก
4. ตำแหน่งในปัจจุบัน
 - ☐ ผู้อำนวยการโรงเรียน
 - ☐ รองผู้อำนวยการโรงเรียน
 - ☐ ครูผู้สอน
5. ระยะเวลาที่ท่านดำรงตำแหน่งปัจจุบัน
 - ☐ น้อยกว่า 5 ปี
 - ☐ 5 - 10 ปี
 - ☐ 11 - 15 ปี
 - ☐ มากกว่า 15 ปี

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียน

คำชี้แจง โปรดอ่านแบบสอบถามแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนดไว้ให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงตาม การรับรู้ของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยมีเกณฑ์การพิจารณาในการเลือกคำตอบ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงมาก

ระดับ 3 หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงน้อยที่สุด

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพความเป็นจริง				
		5	4	3	2	1
(1) ปัจจัยด้านนักเรียน						
1	นักเรียนเข้าศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต้องกำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า มีผลการเรียนระดับคะแนนสะสมรวมทุกรายวิชาในชั้น ป.4 และป.5 ไม่ต่ำกว่า3.50 ก่อนเข้าศึกษาต่อ					
2	นักเรียนมีผลการเรียนคะแนนสะสมรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน และรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ในชั้น ป.4 และ ป.5 ไม่ต่ำกว่า 3.50 ก่อนเข้าศึกษาต่อ					
3	นักเรียนเข้าศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ต้องกำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่า มีผลการเรียนมีผลการเรียนระดับคะแนนสะสมรวมทุกรายวิชา ในชั้น ม.1 และ ม.2 ไม่ต่ำกว่า 3.00 ก่อนเข้าศึกษาต่อ					
4	นักเรียนมีผลการเรียนมีผลการเรียนระดับคะแนนสะสมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในชั้น ม.1 และ ม.2 ไม่ต่ำกว่า 3.00 ก่อนเข้าศึกษาต่อ					
5	นักเรียนมีสัญชาติไทยและมีเลขประจำตัวประชาชน					
6	นักเรียนไม่เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษาและการพักในหอพักของโรงเรียน					
7	นักเรียนมีความขยันหมั่นเพียรมีความประพฤติดีและมีบุคลิกภาพเหมาะสม มีความตั้งใจเข้าเรียนในโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยและได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครอง					
8	นักเรียนสามารถพักอยู่ในโรงเรียนในลักษณะโรงเรียนประจำได้ และยินดีปฏิบัติตามระเบียบของโรงเรียนในปัจจุบันหรือที่จะได้มีการกำหนดในอนาคต					

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพความเป็นจริง				
		5	4	3	2	1
(1) ปัจจัยด้านนักเรียน						
9	นักเรียนมีความกระตือรือร้น มีความสนใจ มีความสามารถรู้จักการวางแผนในการเรียน และ มีการกำหนดวิธีการเรียนในขณะที่เรียนในห้องเรียน					
10	นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีหรือความคิดเห็นที่ดีต่อเนื้อหาวิชาการสอนของครู และมีความรู้สึกที่ดีหรือความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ที่นักเรียนได้รับ					
11	นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีหรือความคิดเห็นที่ดีต่อโรงเรียน					
(2) ปัจจัยด้านครู						
1	ครูมีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ในวิชาเอกที่บรรจุ / ย้ายไปดำรงตำแหน่ง					
2	ครูมีผลการปฏิบัติงานที่เกิดกับผู้เรียน ตนเอง และสถานศึกษาปัจจุบัน					
3	ครูมีการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพ และมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน					
4	ครูมีการรักษาวินัย คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ					
5	ครูมีความสามารถจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น และนักพัฒนานวัตกรรมด้านคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี					
6	ครูมีความรู้ ประสบการณ์ ทักษะความสามารถ แรงจูงใจ มีความรอบรู้รอบด้าน มีความชำนาญในการสอนและคุณลักษณะอื่นๆ					
7	ครูมีความรู้สึกที่ดี มีความรักความภาคภูมิใจ มีความเอาใจใส่ต่อองค์กร และมีความรู้สึกที่ตนเองเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร					
8	ครูมีความเชื่อมั่นยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กรอย่างเต็มใจ และมีการถ่ายทอดวัฒนธรรมองค์กรจากรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง					
(3) ปัจจัยด้านผู้บริหาร						
1	ผู้บริหารโรงเรียนมีความรู้ความสามารถ เน้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และมีประสบการณ์ในการบริหารงาน					
2	ผู้บริหารโรงเรียนมีผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานในหน้าที่สถานศึกษาปัจจุบัน และมีวิสัยทัศน์และแนวทางการพัฒนาสถานศึกษา					

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพความเป็นจริง				
		5	4	3	2	1
(3) ปัจจัยด้านผู้บริหาร						
3	ผู้ที่จะมาดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา จะต้องมียุทธศาสตร์เหลือไม่น้อยกว่า 4 ปี					
4	ผู้ที่ปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยแห่งใหม่ จะต้องมียุทธศาสตร์เหลือไม่น้อยกว่า 2 ปี					
5	ผู้บริหารโรงเรียนมีความสามารถนำความรู้แนวคิด วิธีการ ตลอดจนเทคโนโลยี ที่มีประสิทธิภาพ มาใช้ในการบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์กับคณะครูและนักเรียน					
6	ผู้บริหารโรงเรียนมีบุคลิกภาพดี มีวินัย มีความกระตือรือร้นในการทำงาน มีความรู้ความสามารถ มีทักษะและเทคนิควิธีการทางบริหาร และมีวิสัยทัศน์กว้างไกล					
7	ผู้บริหารโรงเรียนประพฤติตนแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีความซื่อสัตย์ในอาชีพ มีมนุษยสัมพันธ์ดี					
(4) ปัจจัยด้านโรงเรียน						
1	โรงเรียนมีบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้ มีการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ มีการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ มีความปลอดภัยของหอพักนักเรียน และมีการพัฒนาสาธารณูปโภคที่อำนวยความสะดวก					
2	หลักสูตรโรงเรียนเน้นพัฒนานักเรียนรอบด้านทั้งพุทธิศึกษา จริยศึกษา พลศึกษา และหัตถศึกษา					
3	หลักสูตรโรงเรียนเน้นการจัดให้สอดคล้องกับความสามารถของนักเรียนเป็นรายบุคคล และครอบคลุมหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ และฉบับปรับปรุงของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย พ.ศ. 2566					
4	หลักสูตรโรงเรียนเน้นการจัดให้มีความหลากหลายสอดคล้องกับศักยภาพ ความถนัดและความสนใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล (หลักสูตรวัดตัวตัด)					
5	หลักสูตรโรงเรียนเน้นการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
6	หลักสูตรโรงเรียนเน้นการส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้น ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการทำงาน					

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพความเป็นจริง				
		5	4	3	2	1
(4) ปัจจัยด้านโรงเรียน						
7	หลักสูตรโรงเรียน มีกิจกรรมหอพักส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ กิจกรรมสอนเสริมความรู้ กิจกรรมคลินิกวิชาการ กิจกรรมส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการ กิจกรรมกลุ่มสนใจ					
8	มีระบบการจัดการในโรงเรียนที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพ					
9	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนร่วมมือจากชุมชนเพื่อให้สะดวกในการดำเนินการต่าง ๆ ของโรงเรียน					
10	โรงเรียนมีเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ให้การสนับสนุนและใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาในท้องถิ่น					
11	เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ของโรงเรียน					
12	โรงเรียนมีการแสวงหาความรู้ และเทคนิควิธีการใหม่ๆ ร่วมกับเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการอยู่เสมอ					
13	โรงเรียนมีความใจกว้างรับฟังความคิดเห็นของเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ					
14	โรงเรียนมีการพัฒนางานอย่างเป็นระบบ มีการร่วมกันปฏิบัติการเป็นหมู่คณะหรือเป็นทีม					
15	โรงเรียนมีความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนในสหวิทยาเขต / กลุ่มโรงเรียน					
(5) ปัจจัยภายนอก						
1	โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค จัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ในลักษณะของโรงเรียนประจำ					
2	มีโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อกระจายโอกาสสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์					
3	มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการ เพื่อกำหนดแนวทาง ให้คำแนะนำ ส่งเสริมการดำเนินงานของ โรงเรียน และประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง					
4	มีนโยบายที่ชัดเจนในการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารัตนราชวิทยาลัยเพื่อให้การดำเนินงานของแต่ละโรงเรียนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และมีกำหนดแนวทางให้คำแนะนำ ส่งเสริม กำกับ ติดตาม ดูแลและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง					

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพความเป็นจริง				
		5	4	3	2	1
(5) ปัจจัยภายนอก						
5	มี•¥“¢ff¢“fo≥[‘,f¢W»Ff’..:Ãf¢E; Af’ »Ff’Δติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย และจัดทำรายงานเสนอ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการเพื่อให้ข้อคิดเห็นทุกปีการศึกษา					
6	ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับการบริหารจัดการศึกษาแบบ โรงเรียนประจำ (ค่าอาหาร ค่าเครื่องนอนค่าซักกรีด และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการอยู่ประจำ) เหมาะสมและเพียงพอ					
7	ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับโรงเรียนเพื่อใช้ในการจัดการ เรียนการสอนนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษเหมาะสมและเพียงพอ					
8	ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการบำรุงรักษา และการจัดหา ทดแทนของเดิม ที่เกี่ยวกับอาคาร สถานที่ครุภัณฑ์การศึกษาและ วิทยาศาสตร์เหมาะสมและเพียงพอ					
9	ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาครูและบุคลากรของ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยให้มีความรู้ความสามารถ ระดับสูง โดยการไปเข้ารับการฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการ เข้าร่วมประชุมวิชาการ การนำผลงานไปนำเสนอ การศึกษาดูงาน การฝึกประสบการณ์ภายใต้การดูแลของครูอาวุโสที่มีประสบการณ์ สูง (Under Study) ฯลฯ ทั้งในและต่างประเทศเหมาะสมและ เพียงพอ					
10	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณ ใกล้เคียงด้านการให้การแนะนำทางวิชาการจากสถาบันอุดมศึกษา					
11	โรงเรียนได้รับการพัฒนาครูจากสถาบันอุดมศึกษา					
12	โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์บุคลากรในสถาบันอุดมศึกษามาเป็น วิทยากรบรรยายพิเศษให้กับนักเรียน					
13	โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์บุคลากรในสถาบันอุดมศึกษามาเป็นที่ ปรึกษาโครงการงานของนักเรียน					
14	โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์อนุญาตให้นักเรียนไปใช้ ห้องปฏิบัติการและสิ่งอำนวยความสะดวกในมหาวิทยาลัย					
15	โรงเรียนจัดตั้งอนุกรรมการความร่วมมือทางวิชาการกับ สถาบันอุดมศึกษา					

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพความเป็นจริง				
		5	4	3	2	1
(5) ปัจจัยภายนอก						
16	โรงเรียนมี Super Science High Schools ประเทศญี่ปุ่น จำนวน 15 แห่ง National Institute of Technology of Japan (KOSEN) ได้ลงนามความร่วมมือกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย					
17	โรงเรียนมีการจัดงาน Thailand-Japan Student Science Fair					
18	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนครูอาสาสมัครผู้ช่วยสอนด้าน ICT จากประเทศญี่ปุ่น มาช่วยสอนวิชาคอมพิวเตอร์และภาษาญี่ปุ่น					
19	โรงเรียนมีการจัดการแข่งขัน Thailand-Japan Game Programing Hackathon ทั้งในประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น					
20	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ให้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไปเข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น					

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย

คำชี้แจง โปรดอ่านแบบสอบถามแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนดไว้ให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงตาม การรับรู้ของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยมีเกณฑ์การพิจารณาในการเลือกคำตอบ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงมาก

ระดับ 3 หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงน้อยที่สุด

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพความเป็นจริง				
		5	4	3	2	1
(1) คุณภาพของนักเรียน						
1	นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา โดยผ่านเกณฑ์ค่าเป้าหมายของโรงเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90					
2	นักเรียนเข้ารับการทดสอบ PISAและมีผลผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนนักเรียนที่เข้าสอบ					
3	นักเรียนโรงเรียนของท่านได้รับรางวัลระดับชาติ, นานาชาติ					
4	นักเรียนระดับชั้น ม.6 โรงเรียนของท่านได้เข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80					
5	นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสาร มีความสามารถในการคิด มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และมีความสามารถในการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์					
6	นักเรียนมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีความภูมิใจในความเป็นไทย และศิลปวัฒนธรรมไทย					
7	นักเรียนมีจิตสาธารณะและมีอุดมการณ์มุ่งมั่นในการพัฒนาประเทศ มีวินัยและความซื่อสัตย์สุจริต					
8	นักเรียนโรงเรียนท่านมุ่งมั่นในการทำงานและดำรงชีวิตอยู่อย่างพอเพียง ใฝ่เรียน ใฝ่รู้ รักการอ่านและการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง					
9	นักเรียนเห็นคุณค่าของการเรียนรู้จากการปฏิบัติทดลองจริงและเห็นคุณค่าและความสำคัญของการวิจัยและการประดิษฐ์คิดค้น					

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพความเป็นจริง				
		5	4	3	2	1
(1) คุณภาพของนักเรียน						
10	นักเรียนมีจิตใจเปิดกว้าง เชื่อในเหตุผลเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นของตนเองได้ตามข้อมูลและหลักฐานใหม่ที่ได้รับ					
11	นักเรียนรักและเห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย					
(2) ความพึงพอใจของครู						
1	ค่าตอบแทน/เงินเดือนที่ได้รับ มีความเพียงพอต่อการดำรงชีวิตของท่าน					
2	สภาพแวดล้อมของการปฏิบัติงานในโรงเรียน ทำให้ท่านได้รับความสะดวกในการปฏิบัติงาน					
3	ผลงานที่ปฏิบัติที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลงานที่เกิดกับนักเรียน ทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตั้งแต่ระดับเขตพื้นที่ขึ้นไป					
4	ผลงานในโรงเรียนของผู้บริหารที่เป็นไปตามความคาดหวังตลอดจนวิธีการบริหารงาน					
5	ผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานให้การยอมรับในด้านการปฏิบัติงาน รวมทั้งความก้าวหน้าในวิชาชีพ					
(3) คุณภาพผู้บริหาร						
1	ผู้บริหารมีความสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้ มีการบริหารงานอย่างมีคุณภาพ มีการวางนโยบายและกลยุทธ์ของผู้บริหาร และมีการใช้ทรัพยากรในโรงเรียนอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ					
2	ผู้บริหารมีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ มีคุณภาพการพัฒนางาน มีความพึงพอใจในคุณภาพผู้เรียนด้านผลสัมฤทธิ์และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมีความพึงพอใจในผลการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา					
3	มีการจัดวางบุคคลตามตำแหน่งหน้าที่ของงานให้สอดคล้องกับศักยภาพของแต่ละบุคคล มีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์มากที่สุดสำหรับการศึกษาโดยผ่านการจัดการองค์กร และมีการสั่งการ การอำนวยความสะดวกและปรับปรุงการทำงาน					
(4) ความพึงพอใจของผู้ปกครอง						
1	ผู้ปกครองมีความพร้อมในค่าใช้จ่ายที่ส่งบุตรหลานมาเรียน มีความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมโรงเรียน มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน					
2	ท่านกับผู้ปกครองมีช่องทางการติดต่อสื่อสาร					

ข้อ	รายการ	ระดับสภาพความเป็นจริง				
		5	4	3	2	1
(4) ความพึงพอใจของผู้ปกครอง						
3	ผู้ปกครองมีความพอใจผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและความไว้วางใจจากส่งบุตรหลานมาเรียนโรงเรียนท่านจากผลการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา					
4	โรงเรียนของท่านได้รับความร่วมมือการจัดการศึกษาจากผู้ปกครองของนักเรียน					
(5) คุณภาพการปฏิบัติ งานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา						
1	ระบุแนวทางปฏิบัติงาน แต่ละภาระงานไว้อย่างเป็นระบบระเบียบมีความต่อเนื่อง					
2	โรงเรียนมีการสั่งการ การอำนวยความสะดวกและปรับปรุงการทำงาน					
3	โรงเรียนมีการพัฒนาปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินการทั้งด้านวิชาการเพื่อให้โรงเรียนมีความก้าวหน้าทันกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป					
4	ครูผ่านเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาชีพจากสถาบันวิชาชีพ มีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ และมีการพัฒนางานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล					

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงที่สละเวลาอันมีค่าในการให้ความเห็นอันจะเป็นประโยชน์
ต่อการวิจัยในครั้งนี้

นางบุษบง พรหมจันทร์

นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคผนวก ณ
ตารางแสดงค่าดัชนี IOC ของแบบสอบถาม



ตารางแสดงค่าดัชนี IOC ของแบบสอบถาม

ตาราง ค่า IOC ของแบบสอบถามข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์
เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย

ข้อ	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ตอนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย								
(1) ปัจจัยด้านนักเรียน								
1	นักเรียนเข้าศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต้องกำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า มีผลการเรียนระดับคะแนนสะสมรวมทุกรายวิชาในชั้น ป.4 และ ป.5 ไม่ต่ำกว่า3.50 ก่อนเข้าศึกษาต่อ	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
2	นักเรียนมีผลการเรียนคะแนนสะสมรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน และรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ในชั้น ป.4 และ ป.5 ไม่ต่ำกว่า 3.50 ก่อนเข้าศึกษาต่อ	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
3	นักเรียนเข้าศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ต้องกำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่า มีผลการเรียนมีผลการเรียนระดับคะแนนสะสมรวมทุกรายวิชา ในชั้น ม.1 และ ม.2 ไม่ต่ำกว่า 3.00 ก่อนเข้าศึกษาต่อ	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
4	นักเรียนมีผลการเรียนมีผลการเรียนระดับคะแนนสะสมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในชั้น ม.1 และ ม.2 ไม่ต่ำกว่า 3.00 ก่อนเข้าศึกษาต่อ	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
5	นักเรียนมีสัญชาติไทยและมีเลขประจำตัวประชาชน	1	1	1	1	0	0.80	ใช้ได้
6	นักเรียนไม่เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษาและการพักในหอพักของโรงเรียน	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
7	นักเรียนมีความขยันหมั่นเพียรมีความประพฤติดีและมีบุคลิกภาพเหมาะสม มีความตั้งใจเข้าเรียนในโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย และได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครอง	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
8	นักเรียนสามารถพักอยู่ในโรงเรียนในลักษณะโรงเรียนประจำได้ และยินดีปฏิบัติตามระเบียบของโรงเรียนในปัจจุบันหรือที่จะได้มีการกำหนดในอนาคต	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
9	นักเรียนมีความกระตือรือร้น มีความสนใจ มีความสามารถรู้จักการวางแผนในการเรียน และ มีการกำหนดวิธีการเรียนในขณะที่เรียนในห้องเรียน	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
10	นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีหรือความคิดเห็นที่ดีต่อเนื้อหาวิชาการสอนของครู และมีความรู้สึกที่ดีหรือความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ที่นักเรียนได้รับ	1	1	1	1	0	0.80	ใช้ได้
11	นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีหรือความคิดเห็นที่ดีต่อโรงเรียน	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
(2) ปัจจัยด้านครู								
1	ครูมีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ในวิชาเอกที่บรรจุ / ย้ายไปดำรงตำแหน่ง	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2	ครูมีผลการปฏิบัติงานที่เกิดกับผู้เรียน ตนเอง และสถานศึกษาปัจจุบัน	1	1	1	1	0	0.80	ใช้ได้
3	ครูมีการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพ และมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
4	ครูมีการรักษาวินัย คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
5	ครูมีความสามารถจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น และนักพัฒนานวัตกรรมด้านคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
6	ครูมีความรู้ ประสบการณ์ ทักษะความสามารถ แรงจูงใจมีความรอบรู้รอบด้านมีความชำนาญในการสอนและคุณลักษณะอื่น ๆ	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
7	ครูมีความรู้สึกที่ดี มีความรักความภาคภูมิใจ มีความเอาใจใส่ต่อองค์กร และมีความรู้สึกที่ตนเองเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
8	ครูมีความเชื่อมั่นยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กรอย่างเต็มใจ และมีการถ่ายทอดวัฒนธรรมองค์กรจากรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
(3) ปัจจัยด้านผู้บริหาร								
1	ผู้บริหารโรงเรียนมีความรู้ความสามารถ เน้นวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และมีประสบการณ์ในการบริหารงาน	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
2	ผู้บริหารโรงเรียนมีผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานในหน้าที่สถานศึกษาปัจจุบัน และมีวิสัยทัศน์และแนวทางการพัฒนาสถานศึกษา	1	1	1	1	0	0.80	ใช้ได้
3	ผู้ที่มาดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีอายุราชการไม่น้อยกว่า 4 ปี	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
4	ผู้ที่ปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยแห่งใหม่จะต้องมีอายุราชการไม่น้อยกว่า 2 ปี	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
5	ผู้บริหารโรงเรียนมีความสามารถนำความรู้แนวคิดวิธีการ ตลอดจนเทคโนโลยี ที่มีประสิทธิภาพ มาใช้ในการบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์กับคณะครูและนักเรียน	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
6	ผู้บริหารโรงเรียนมีบุคลิกภาพดี มีวินัย มีความกระตือรือร้นในการทำงาน มีความรู้ความสามารถ มีทักษะและเทคนิควิธีการทางบริหาร และมีวิสัยทัศน์กว้างไกล	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
7	ผู้บริหารโรงเรียนประพฤติตนแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีความศรัทธาในอาชีพ มีมนุษยสัมพันธ์ดี	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
(4) ปัจจัยด้านโรงเรียน								
1	โรงเรียนมีบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้ มีการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ มีการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ มีความปลอดภัยของหอพักนักเรียน และมีการพัฒนาสาธารณูปโภคที่อำนวยความสะดวก	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2	หลักสูตรโรงเรียนเน้นพัฒนานักเรียนรอบด้านทั้งพุทธิศึกษา จริยศึกษา พลศึกษา และหัตถศึกษา	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
3	หลักสูตรโรงเรียนเน้นการจัดให้สอดคล้องกับความสามารถของนักเรียนเป็นรายบุคคล และครอบคลุมหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ และฉบับปรับปรุงของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย พ.ศ. 2566	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
4	หลักสูตรโรงเรียนเน้นการจัดให้มีความหลากหลายสอดคล้องกับศักยภาพ ความถนัดและความสนใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล (หลักสูตรวัดตัวตัด)	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
5	หลักสูตรโรงเรียนเน้นการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
6	หลักสูตรโรงเรียนเน้นการส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้น ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการทำงาน	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
7	หลักสูตรโรงเรียน มีกิจกรรมหอพักส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ กิจกรรมสอนเสริมความรู้ กิจกรรมคลินิกวิชาการ กิจกรรมส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการ กิจกรรมกลุ่มสนใจ	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
8	มีระบบการจัดการในโรงเรียนที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพ	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
9	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนร่วมมือจากชุมชน เพื่อให้สะดวกในการดำเนินการต่าง ๆ ของโรงเรียน	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
10	โรงเรียนมีขอบข่ายของงานบริหารโรงเรียน 4 งาน คือ งานวิชาการ งานงบประมาณ งานบริหารทั่วไป งานกิจการนักเรียนและหอพัก	1	1	1	1	0	0.80	ใช้ได้
11	โรงเรียนมีเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ให้การสนับสนุนและใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาในท้องถิ่น	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
12	เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ของโรงเรียน	1	1	1	1	0	0.80	ใช้ได้
13	โรงเรียนมีการแสวงหาความรู้ และเทคนิควิธีการใหม่ๆ ร่วมกับเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการอยู่เสมอ	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
14	โรงเรียนมีความใจกว้างรับฟังความคิดเห็นของเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
15	โรงเรียนมีการพัฒนางานอย่างเป็นระบบ มีการร่วมกันปฏิบัติการเป็นหมู่คณะหรือเป็นทีม	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
16	โรงเรียนมีความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนในสหวิทยาเขต / กลุ่มโรงเรียน	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
(5) ปัจจัยภายนอก								
1	โรงเรียนจุฬารณราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค จัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ในลักษณะของโรงเรียนประจำ	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
2	มีโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬารณราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อกระจายโอกาสสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
3	มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการ เพื่อกำหนดแนวทาง ให้คำแนะนำ ส่งเสริมการดำเนินงานของ โรงเรียน และประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
4	มีแผนปฏิบัติการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยเพื่อให้การดำเนินงานของแต่ละโรงเรียนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และมีกำหนดแนวทางให้คำแนะนำ ส่งเสริม กำกับ ติดตาม ดูแลและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
5	มีแผนปฏิบัติการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย และจัดทำรายงานเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการเพื่อให้เห็นข้อคิดเห็นทุกปีการศึกษา	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
6	ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับการบริหารจัดการ การศึกษาแบบโรงเรียนประจำ (ค่าอาหาร ค่า เครื่องนอนค่าซักกรีด และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการอยู่ประจำ) เหมาะสมและเพียงพอ	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
7	ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับโรงเรียนเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษเหมาะสมและเพียงพอ	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
8	ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการบำรุงรักษา และการจัดหาทดแทนของเดิม ที่เกี่ยวกับอาคาร สถานที่ครุภัณฑ์การศึกษาและวิทยาศาสตร์เหมาะสมและเพียงพอ	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
9	ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาครูและบุคลากรของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยให้มีความรู้ความสามารถระดับสูง โดยการไปเข้ารับการฝึกอบรม เข้าร่วมประชุม ปฏิบัติการ เข้าร่วมประชุมวิชาการ การนำผลงาน ไปนำเสนอ การศึกษาดูงาน การฝึกประสบการณ์ ภายใต้อาจารย์ของครูอาวุโสที่มีประสบการณ์สูง (Under Study) ฯลฯ ทั้งในและต่างประเทศ เหมาะสมและเพียงพอ	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
10	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียง ด้านการให้การแนะนำทางวิชาการจากสถาบันอุดมศึกษา	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
11	โรงเรียนได้รับการพัฒนาครูจากสถาบันอุดมศึกษา	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
12	โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์บุคลากรในสถาบันอุดมศึกษามาเป็นวิทยากรบรรยายพิเศษให้กับนักเรียน	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
13	โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์บุคลากรในสถาบันอุดมศึกษามาเป็นที่ปรึกษาโครงการงานของนักเรียน	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
14	โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์อนุญาตให้นักเรียนไปใช้ห้องปฏิบัติการและสิ่งอำนวยความสะดวกในมหาวิทยาลัย	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
15	โรงเรียนจัดตั้งอนุกรรมการความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันอุดมศึกษา	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
16	โรงเรียนมี Super Science High Schools ประเทศญี่ปุ่น จำนวน 15 แห่ง National Institute of Technology of Japan (KOSEN) ได้ลงนามความร่วมมือกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
17	โรงเรียนมีการจัดงาน Thailand-Japan Student Science Fair	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
18	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนครูอาสาสมัครผู้ช่วยสอนด้าน ICT จากประเทศญี่ปุ่น มาช่วยสอนวิชาคอมพิวเตอร์และภาษาญี่ปุ่น	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
19	โรงเรียนมีการจัดการแข่งขัน Thailand-Japan Game Programing Hackathon ทั้งในประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
20	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไปเข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
ตอนที่ 3 ประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย								
(1) คุณภาพของนักเรียน								
1	นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา โดยผ่านเกณฑ์ค่าเป้าหมายของโรงเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2	นักเรียนเข้ารับการทดสอบ PISAและมีผลผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนนักเรียนที่เข้าสอบ	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3	นักเรียนโรงเรียนของท่านได้รับรางวัลระดับชาติ, นานาชาติ	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
4	นักเรียนระดับชั้น ม.6 โรงเรียนของท่านได้เข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
5	นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสาร มีความสามารถในการคิด มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และมีความสามารถในการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
6	นักเรียนมีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ มีความภูมิใจในความเป็นไทยและศิลปวัฒนธรรมไทย	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
7	นักเรียนมีจิตสาธารณะและมีอุดมการณ์มุ่งมั่นในการพัฒนาประเทศ มีวินัยและมีความซื่อสัตย์สุจริต	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
8	นักเรียนโรงเรียนท่านมุ่งมั่นในการทำงานและดำรงชีวิตอยู่อย่างพอเพียง ใฝ่เรียน ใฝ่รู้ รักการอ่านและการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
9	นักเรียนเห็นคุณค่าของการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ทดลองจริงและเห็นคุณค่าและความสำคัญของการวิจัยและการประดิษฐ์คิดค้น	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
10	นักเรียนมีจิตใจเปิดกว้าง เชื่อในเหตุผล เปลี่ยนแปลงความคิดเห็นของ ตนเองได้ตามข้อมูลและหลักฐานใหม่ที่ได้รับ	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
11	นักเรียนรักและเห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
(2) ความพึงพอใจขอครู								
1	ค่าตอบแทน/เงินเดือนที่ได้รับ มีความเพียงพอต่อการดำรงชีวิตของท่าน	1	1	1	1	0	0.80	ใช้ได้
2	สภาพแวดล้อมของการปฏิบัติงานในโรงเรียน ทำให้ท่านได้รับความสะดวกในการปฏิบัติงาน	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
3	ผลงานที่ปฏิบัติที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลงานที่เกิดกับนักเรียนทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตั้งแต่ระดับเขตพื้นที่ขึ้นไป	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
4	ผลงานในโรงเรียนของผู้บริหารที่เป็นไปตามความคาดหวังตลอดจนวิธีการบริหารงาน	1	1	1	1	0	0.80	ใช้ได้
5	ผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานให้การยอมรับในด้านการปฏิบัติงาน รวมทั้งความก้าวหน้าในวิชาชีพ	1	1	1	1	0	0.80	ใช้ได้

ข้อ	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
(3) คุณภาพผู้บริหาร								
1	ผู้บริหารมีความสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้ มีการบริหารงานอย่างมีคุณภาพ มีการวางนโยบายและกลยุทธ์ของผู้บริหาร และมีการใช้ทรัพยากรในโรงเรียนอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
2	ผู้บริหารมีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ มีคุณภาพการพัฒนางาน มีความพึงพอใจในคุณภาพผู้เรียนด้านผลสัมฤทธิ์และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมีความพึงพอใจในผลการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3	มีการจัดวางบุคคลตามตำแหน่งหน้าที่ของงานให้สอดคล้องกับศักยภาพของแต่ละบุคคล มีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์มากที่สุดสำหรับการจัดการศึกษาโดยผ่านการจัดการองค์กร และมีการสั่งการ การอำนวยความสะดวกและปรับปรุงการทำงาน	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
(4) ความพึงพอใจของผู้ปกครอง								
1	ผู้ปกครองมีความพร้อมในค่าใช้จ่ายที่ส่งบุตรหลานมาเรียน มีความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมโรงเรียน มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
2	ท่านกับผู้ปกครองมีช่องทางการติดต่อสื่อสาร	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
3	ผู้ปกครองมีความพอใจผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและความไว้วางใจจากส่งบุตรหลานมาเรียนโรงเรียนท่านจากผลการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
4	โรงเรียนของท่านได้รับความร่วมมือการจัดการศึกษาจากผู้ปกครองของนักเรียน	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
(5) คุณภาพการปฏิบัติ งานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา								
1	ระบุแนวทางปฏิบัติงาน แต่ละภาระงานไว้อย่างเป็นระบบระเบียบมีความต่อเนื่อง	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	ผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
2	โรงเรียนมีการสั่งการ การอำนวยความสะดวกและปรับปรุงการทำงาน	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3	โรงเรียนมีการพัฒนาปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินการทั้งด้านวิชาการเพื่อให้โรงเรียนมีความก้าวหน้าทันกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
4	ครูผ่านเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาชีพจากสถาบันวิชาชีพ มีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ และมีการพัฒนางานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ภาคผนวก ญ
ค่าความเชื่อมั่น แบบสอบถาม



ค่าความเชื่อมั่น แบบสอบถาม เรื่อง ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์
เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราช
วิทยาลัย

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.988	88

ภาคผนวก ฎ
แบบประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อยืนยันและเสนอแนะเพิ่มเติม



ข้อ	รายการที่ประเมิน	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ความเป็นประโยชน์				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
8.	ค่าอิทธิพลของปัจจัยที่ได้จากการวิจัย สอดคล้องกับความเป็นจริง															

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

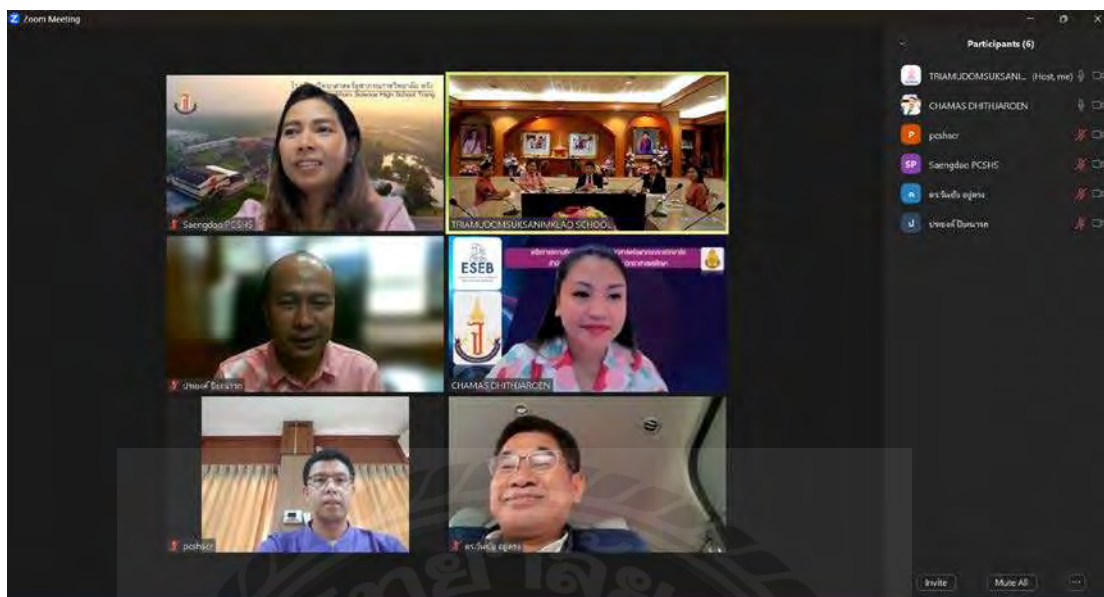
.....

ลงชื่อ.....

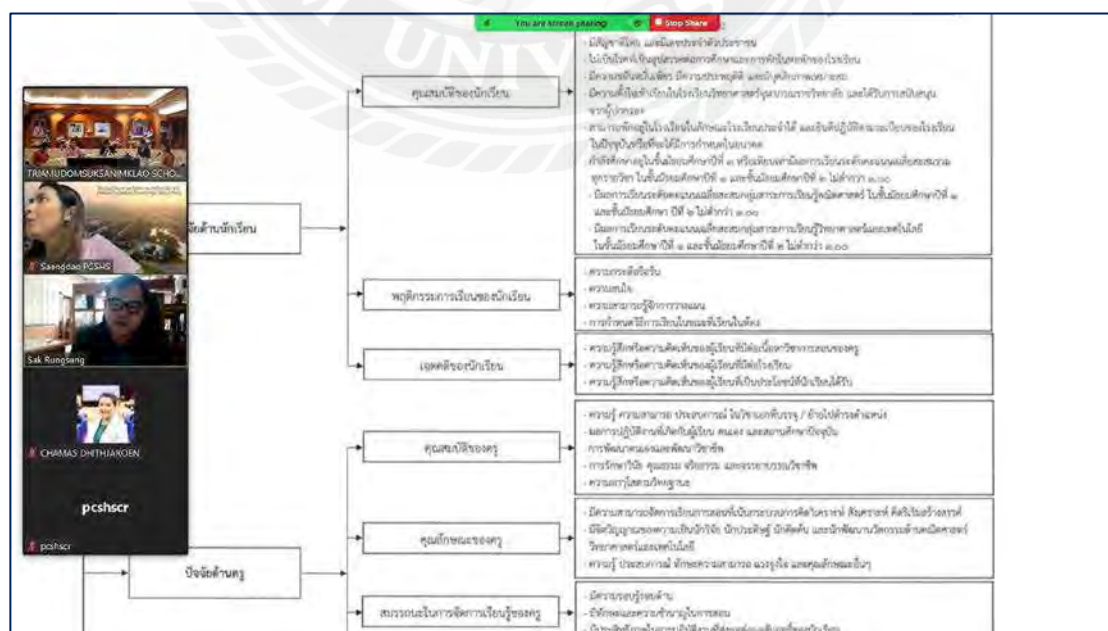
ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่.....

ภาคผนวก ฅ
ภาพประกอบการสัมมนากลุ่ม





การสัมมนาผู้ทรงคุณวุฒิ รอบที่ 1
วัตถุประสงค์เพื่อยืนยันเครื่องมือวิจัย
วันจันทร์ ที่ 30 ตุลาคม 2566 เวลา 10.00 น. – 12.00 น.
ณ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า





การสัมมนาผู้ทรงคุณวุฒิ รอบที่ 2
วัตถุประสงค์เพื่อพิจารณาความเหมาะสม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
ในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
วันจันทร์ ที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 09.00 น. – 11.00 น.
ณ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า

ประเด็น	ระดับ สภาพ	ระดับ เขตพื้นที่การศึกษา	ระดับ โรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย	แนวทางการ พัฒนาสำหรับ โรงเรียน มัธยมศึกษาทั่วไป
๑.นโยบาย				
๒.แผนงาน/กลยุทธ์				
๓.หลักสูตร				
๔.การจัดการเรียน การสอน				
๕.การพัฒนาผู้บริหาร				
๖.การพัฒนาครูและ บุคลากร				
๗.การพัฒนานักเรียน				
๘.การพัฒนาสิ่ง อำนวยความสะดวก และแหล่งเรียนรู้				
๙.การพัฒนาความ ร่วมมือทางวิชาการ				
๑๐.การกำกับติดตาม				

ภาคผนวก ฐ
การเปรียบเทียบข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ
ขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์
จุฬาราชวิทยาลัย ลำดับที่ 1-3 และลำดับที่ 10-12



การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ปัจจัยภายนอก

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			บทสรุป
	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
1. โรงเรียนจุฬารณ ราชวิทยาลัยเป็น โรงเรียน วิทยาศาสตร์ภูมิภาค จัดการศึกษาสำหรับ ผู้มีความสามารถ พิเศษด้าน คณิตศาสตร์และ วิทยาศาสตร์ ใน ลักษณะของโรงเรียน ประจำ	4.75	0.43	มากที่สุด	ผู้บริหารให้ความสำคัญต่อการ พัฒนาโรงเรียนตาม วัตถุประสงค์ของ การจัดตั้งโรงเรียน วิทยาศาสตร์ ภูมิภาค	โรงเรียนให้ ความสำคัญใน การพัฒนา โรงเรียนตาม วัตถุประสงค์ ของการจัดตั้ง โรงเรียน วิทยาศาสตร์ ภูมิภาค	โรงเรียนสร้าง อุดมการณ์และ คุณลักษณะการ เป็นนักคิดนัก ประดิษฐ์นักวิจัย ให้มีคุณภาพ เทียบเคียงกับ โรงเรียน วิทยาศาสตร์ นานาชาติ	4.73	0.44	มากที่สุด	โรงเรียนกำหนด เป้าหมาย วิสัยทัศน์ พันธกิจ ไว้อย่างชัดเจน สอดคล้องกับ บริบทของ โรงเรียน เป็นไปตาม วัตถุประสงค์ของ โรงเรียน วิทยาศาสตร์ และของแผน พัฒนาการศึกษา ชาตินโยบายของ รัฐ และต้นสังกัด ทันต่อการ เปลี่ยนแปลงของ สังคม	โรงเรียนส่งเสริม คุณลักษณะของครู และนักเรียนให้ เป็นไปตาม วัตถุประสงค์ของ โรงเรียน วิทยาศาสตร์	โรงเรียนมี จุดมุ่งหมายพิเศษ จัด การศึกษาให้กับ นักเรียนผู้มีความ สูงหรือมี ความสามารถพิเศษ ด้านคณิตศาสตร์และ วิทยาศาสตร์ทั้งใน ระดับมัธยมศึกษา ตอนต้นและตอน ปลาย	โรงเรียน มีกฎระเบียบ ข้อบังคับ หรือแนว ปฏิบัติในส่วนที่ เกี่ยวข้องกับการ บริหารงานวิชาการ การบริหารงานบุคคล บริหารงานบ ประมาณและการ บริหารทั่วไป ให้มี ความเหมาะสม สอดคล้องกับการ บริหารงานโรงเรียน วิทยาศาสตร์ ประเภท โรงเรียนประจำโดย คำนึง ถึงหลักการ กระจายอำนาจ เพื่อ ให้เกิดความอิสระและ คล่องตัวในการบริหาร

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ปัจจัยภายนอก (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย									
	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
2. มีโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬารณราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อกระจายโอกาสสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	4.68	0.46	มากที่สุด	ผู้บริหารให้ความสำคัญต่อการพัฒนาโรงเรียนตามวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค โดย เฉพาะอย่างยิ่งในการจัดกระบวนการเรียนการสอนแก่นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์	โรงเรียนจัดทำโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬารณราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อกระจายโอกาสสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	โรงเรียนส่งเสริมสนับสนุนโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬารณราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อกระจายโอกาสสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	4.70	0.46	มากที่สุด	โรงเรียนจัดทำโครงการต่อการพัฒนาโรงเรียนตามวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค	โรงเรียน จัดทำโครงการ/กิจกรรมเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ จัดกิจกรรมที่ส่งเสริม พัฒนากิจกรรมชีวิตและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของผู้เรียน ด้านกระบวนการบริหารและการจัดการ	สนับสนุนโครงการส่งเสริมนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เหล่านั้นไปสู่ความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์คิดค้นด้านคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีความสามารถระดับสูงเยี่ยมเทียบเคียงกับนักวิจัยชั้นนำของนานาชาติ (world class)	ส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษาที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินการจัดการศึกษาตามโครงการที่ได้กำหนดไว้สำหรับผู้มีความสามารถพิเศษเป็นต้นแบบในการขับเคลื่อนและสร้างความเข้มแข็งให้กับสถานศึกษาอื่น ๆ

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ปัจจัยภายนอก (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			บทสรุป
	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
3. มีการจัดตั้ง คณะกรรมการ บริหารโครงการ เพื่อ กำหนดแนวทาง ให้ คำแนะนำ ส่งเสริม การดำเนินงานของ โรงเรียน และ ประสานหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง	4.52	0.53	มากที่สุด	คณะกรรมการ บริหารโครงการ กำหนดนโยบาย ในภาพรวม กรอบและทิศ ทางการพัฒนา โรงเรียน วิทยาศาสตร์ จุฬารณราช วิทยาลัย เพื่อให้ การดำเนินงาน ของแต่ละ โรงเรียนเป็นไป ในทิศทาง เดียวกัน	คณะกรรมการ บริหารโครงการ กำหนดนโยบาย ในภาพรวม กรอบและทิศ ทางการพัฒนา โรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬ ารณราชวิทยาลัย เพื่อให้การ ดำเนินงานของแต่ละ โรงเรียนเป็นไป ในทิศทาง เดียวกัน	คณะกรรมการ บริหารโครงการ กำหนดนโยบายใน ภาพรวม กรอบและ ทิศทางการพัฒนา โรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬ ารณราชวิทยาลัย เพื่อให้การ ดำเนินงานของแต่ละ โรงเรียนเป็นไป ในทิศทางเดียวกัน	4.53	0.52	มากที่สุด	คณะกรรมการ บริหารโครงการ กำหนดนโยบายใน ภาพรวม กรอบ และทิศทางการ พัฒนาโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬ ารณราชวิทยาลัย เพื่อให้การ ดำเนินงานของแต่ละ โรงเรียนเป็นไป ในทิศทางเดียวกัน	คณะกรรมการ บริหารโครงการ กำหนดนโยบายใน ภาพรวม กรอบ และทิศทางการ พัฒนาโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬ ารณราชวิทยาลัย เพื่อให้การ ดำเนินงานของแต่ละ โรงเรียนเป็นไป ในทิศทางเดียวกัน	คณะกรรมการ บริหารโครงการ กำหนดนโยบายใน ภาพรวม กรอบและ ทิศทางการพัฒนา โรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราช วิทยาลัย เพื่อให้การ ดำเนินงานของแต่ละ โรงเรียนเป็นไปใน ทิศทางเดียวกัน	คณะกรรมการกำหนด นโยบายในภาพรวม กรอบและทิศทางการ พัฒนาโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬารณ ราชวิทยาลัย เพื่อให้ การดำเนินงานของแต่ละ โรงเรียนเป็นไปใน ทิศทางเดียวกัน

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ปัจจัยภายนอก (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย			บทสรุป
	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
4. มีคณะกรรมการ พัฒนา โรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬา ภรณ์ราชวิทยาลัย กำหนดนโยบายใน ภาพรวม กรอบและ ทิศทางการพัฒนา โรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬา ภรณ์ราชวิทยาลัย เพื่อให้การดำเนิน งานของแต่ละ โรงเรียนเป็นไปใน ทิศทางเดียวกัน และ มีกำหนดแนวทางให้ คำแนะนำ ส่งเสริม กำกับ ติดตาม ดูแล และประสานงานกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	4.59	0.52	มากที่สุด	โรงเรียนมี คณะกรรมการ พัฒนา โรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬา ภรณ์ราช วิทยาลัย กำหนด นโยบายใน ภาพรวม กรอบ และทิศทางการ พัฒนาโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬา ภรณ์ราช วิทยาลัย	โรงเรียนมี คณะกรรมการ พัฒนา โรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬา ภรณ์ราช วิทยาลัย กำหนด นโยบายใน ภาพรวม กรอบ และทิศทางการ พัฒนาโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬา ภรณ์ราช วิทยาลัย	โรงเรียนมี คณะกรรมการ พัฒนา โรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬา ภรณ์ราชวิทยาลัย กำหนดนโยบายใน ภาพรวม กรอบและ ทิศทางการพัฒนา โรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬา ภรณ์ราชวิทยาลัย	4.58	0.52	มากที่สุด	โรงเรียนมี คณะกรรมการ พัฒนา โรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬา ภรณ์ราชวิทยาลัย กำหนดนโยบายใน ภาพรวม กรอบ และทิศทางการ พัฒนาโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬา ภรณ์ราชวิทยาลัย	โรงเรียนมี คณะกรรมการ พัฒนา โรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬา ภรณ์ราชวิทยาลัย กำหนดนโยบายใน ภาพรวม กรอบ และทิศทางการ พัฒนาโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬา ภรณ์ราชวิทยาลัย	โรงเรียนมี คณะกรรมการ พัฒนา โรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬา ภรณ์ราชวิทยาลัย กำหนดนโยบายใน ภาพรวม กรอบและ ทิศทางการพัฒนา โรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬาราช วิทยาลัย	คณะกรรมการกำหนด นโยบายในภาพรวม กรอบและทิศทางการ พัฒนาโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬาราช วิทยาลัย เพื่อให้ การดำเนินงานของ แต่ละโรงเรียนเป็นไป ในทิศทางเดียวกัน

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ปัจจัยภายนอก (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย			บทสรุป
	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
5. มีคณะกรรมการ พัฒนาโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬา ภรณ์ราชวิทยาลัย ติดตามและ ประเมินผลการ ดำเนินงานของ โรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬา ภรณ์ราชวิทยาลัย และจัดทำรายงาน เสนอรัฐมนตรีว่าการ กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้ข้อคิดเห็นทุก ปีการศึกษา	4.60	0.52	มากที่สุด	โรงเรียนกำหนด แนวปฏิบัติเพื่อขอ คำปรึกษาจาก คณะกรรมการ อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แนวทางการจัด กิจกรรมพัฒนา ผู้เรียน เพื่อพัฒนา คุณลักษณะอันพึง ประสงค์ต่างๆ ของนักเรียน และ แนวทางการจัดสร งงบประมาณตาม ภารกิจต่างๆ ของ โรงเรียน	โรงเรียนกำหนด แนวปฏิบัติเพื่อขอ คำปรึกษาจาก คณะกรรมการ อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แนวทางการจัด กิจกรรมพัฒนา ผู้เรียน เพื่อพัฒนา คุณลักษณะอันพึง ประสงค์ต่างๆ ของนักเรียน และ แนวทางการ จัดสร งงบประมาณตาม ภารกิจต่างๆ ของ โรงเรียน	โรงเรียนกำหนด แนวปฏิบัติเพื่อขอ คำปรึกษาจาก คณะกรรมการ อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แนวทางการจัด กิจกรรมพัฒนา ผู้เรียน เพื่อพัฒนา คุณลักษณะอันพึง ประสงค์ต่างๆ ของนักเรียน และ แนวทางการ จัดสร งงบประมาณตาม ภารกิจต่างๆ ของ โรงเรียน	4.60	0.52	มากที่สุด	โรงเรียนกำหนด แนวปฏิบัติเพื่อขอ คำปรึกษาจาก คณะกรรมการ อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แนวทางการจัด กิจกรรมพัฒนา ผู้เรียน เพื่อพัฒนา คุณลักษณะอันพึง ประสงค์ต่างๆ ของนักเรียน และ แนวทางการ จัดสร งงบประมาณตาม ภารกิจต่างๆ ของ โรงเรียน	โรงเรียนกำหนด แนวปฏิบัติเพื่อขอ คำปรึกษาจาก คณะกรรมการ อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แนวทางการจัด กิจกรรมพัฒนา ผู้เรียน เพื่อพัฒนา คุณลักษณะอันพึง ประสงค์ต่างๆ ของนักเรียน และ แนวทางการ จัดสร งงบประมาณตาม ภารกิจต่างๆ ของ โรงเรียน	โรงเรียนกำหนดแนว ปฏิบัติเพื่อขอ คำปรึกษาจาก คณะกรรมการอย่าง สม่ำเสมอ โดยเฉพาะ อย่างยิ่งแนวทางการ จัดกิจกรรมพัฒนา ผู้เรียน เพื่อพัฒนา คุณลักษณะอันพึง ประสงค์ต่างๆ ของนักเรียน และ แนวทางการจัดสร งงบประมาณตาม ภารกิจต่างๆ ของ โรงเรียน	คณะกรรมการกำหนด นโยบายในภาพรวม กรอบและทิศทางการ พัฒนาโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬารณ ราชวิทยาลัย เพื่อให้ การดำเนินงานของ แต่ละโรงเรียนเป็นไป ในทิศทางเดียวกัน

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ปัจจัยภายนอก (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565		
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง
	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพความเป็นจริง	ระดับสภาพ

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ปัจจัยภายนอก (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			บทสรุป
	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
7. ได้รับการ สนับสนุนค่าใช้จ่าย สำหรับโรงเรียนเพื่อ ใช้ในการจัดการเรียน การสอนนักเรียนผู้มี ความสามารถพิเศษ เหมาะสมและ เพียงพอ	4.44	0.53	มาก	โรงเรียน สนับสนุน งบประมาณด้าน สื่อ อุปกรณ์การ เรียนรู้ทางด้าน วิทยาศาสตร์เพิ่ม มากขึ้น	โรงเรียน สนับสนุน งบประมาณด้าน สื่อ อุปกรณ์การ เรียนรู้ทางด้าน วิทยาศาสตร์เพิ่ม มากขึ้น	โรงเรียนสนับสนุน งบประมาณด้านสื่อ อุปกรณ์การเรียนรู้ ทางด้าน วิทยาศาสตร์เพิ่ม มากขึ้น	4.47	0.52	มาก	โรงเรียนสนับสนุน งบประมาณด้าน สื่อ อุปกรณ์การ เรียนรู้ทางด้าน วิทยาศาสตร์เพิ่ม มากขึ้น	โรงเรียนสนับสนุน งบประมาณด้าน สื่อ อุปกรณ์การ เรียนรู้ทางด้าน วิทยาศาสตร์เพิ่ม มากขึ้น	โรงเรียนสนับสนุน งบประมาณด้านสื่อ อุปกรณ์การเรียนรู้ ทางด้านวิทยาศาสตร์ เพิ่มมากขึ้น	สนับสนุนงบประมาณ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ในการจัดการ เรียนการสอน เพื่อให้ สถานศึกษามีความ พร้อมในด้านอาคาร สถานที่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ครุภัณฑ์ สื่อและ เทคโนโลยีเพื่อการฝึก ทักษะปฏิบัติแก่ผู้เรียน ในสถานศึกษาอย่าง เพียงพอและ เหมาะสม

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ปัจจัยภายนอก (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			บทสรุป
	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
8. ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการบำรุงรักษา และการจัดหาทดแทนของเดิม ที่เกี่ยวกับอาคาร สถานที่ ครุภัณฑ์การศึกษา และวิทยาศาสตร์เหมาะสมและเพียงพอ	4.41	0.53	มาก	โรงเรียนสนับสนุนงบประมาณด้านสื่อ อุปกรณ์การเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เพิ่มมากขึ้น	โรงเรียนสนับสนุนงบประมาณด้านสื่อ อุปกรณ์การเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เพิ่มมากขึ้น	โรงเรียนสนับสนุนงบประมาณด้านสื่อ อุปกรณ์การเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เพิ่มมากขึ้น	4.43	0.52	มาก	โรงเรียนสนับสนุนงบประมาณด้านสื่อ อุปกรณ์การเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เพิ่มมากขึ้น	โรงเรียนสนับสนุนงบประมาณด้านสื่อ อุปกรณ์การเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เพิ่มมากขึ้น	โรงเรียนสนับสนุนงบประมาณด้านสื่อ อุปกรณ์การเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เพิ่มมากขึ้น	สนับสนุนงบประมาณด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้สถานศึกษามีความพร้อมในด้านอาคารสถานที่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ครุภัณฑ์ สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการฝึกทักษะปฏิบัติแก่ผู้เรียนในสถานศึกษาอย่างเพียงพอและเหมาะสม

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ปัจจัยภายนอก (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย			บทสรุป
	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
9. ได้รับการสนับสนุน ค่าใช้จ่ายในการ พัฒนาครูและ บุคลากรของโรงเรียน วิทยาศาสตร์จุฬา รราชวิทยาลัยให้มี ความรู้ความสามารถ ระดับสูง โดยการไป เข้ารับการฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมปฏิบัติ การ เข้าร่วมประชุม วิชาการ การนำ ผล งานไปนำเสนอ การ ศึกษาดูงาน การ ฝึกประสบการณ์ ภายใต้การดูแลของ ครูอาวุโสที่มี ประสบการณ์สูง (Under Study) ฯลฯ ทั้งในและต่างประเทศ เหมาะสมและ เพียงพอ	4.46	0.59	มาก	โรงเรียนได้รับ สนับสนุน ค่าใช้จ่ายในการ พัฒนาครูและ บุคลากร ให้มี ความรู้ ความสามารถ ระดับสูง โดยการไป เข้ารับการฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมปฏิบัติ การ เข้าร่วมประชุม วิชาการ การนำ ผล งานไปนำเสนอ การ ศึกษาดูงาน การ ฝึกประสบการณ์ ภายใต้การดูแลของ ครูอาวุโสที่มี ประสบการณ์สูง (Under Study) ฯลฯ ทั้งในและต่างประเทศ เหมาะสมและ เพียงพอ	โรงเรียนได้รับ สนับสนุน ค่าใช้จ่ายในการ พัฒนาครูและ บุคลากร ให้มี ความรู้ ความสามารถ ระดับสูง โดยการไป เข้ารับการฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมปฏิบัติ การ เข้าร่วมประชุม วิชาการ การนำ ผล งานไปนำเสนอ การ ศึกษาดูงาน การ ฝึกประสบการณ์ ทั้งในและต่างประเทศ เหมาะสมและ เพียงพอ	โรงเรียนได้รับ สนับสนุนค่าใช้จ่ายใน การพัฒนาครูและ บุคลากร ให้มีความรู้ ความสามารถ ระดับสูง โดยการไป เข้ารับการฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมปฏิบัติ การ เข้าร่วมประชุม วิชาการ การนำ ผลงานไปนำเสนอ การ ศึกษาดูงาน การ ฝึกประสบการณ์ ทั้ง ในและต่างประเทศ เหมาะสมและ เพียงพอ	4.45	0.59	มาก	โรงเรียนได้รับ สนับสนุนค่าใช้จ่าย ในการพัฒนาครู และบุคลากร ให้มี ความรู้ ความสามารถ ระดับสูง โดยการ ไปเข้ารับการ ฝึกอบรม เข้าร่วม ประชุมปฏิบัติ การ เข้าร่วมประชุม วิชาการ การนำ ผลงานไปนำเสนอ การ ศึกษาดูงาน การ ฝึก ประสบการณ์ ทั้ง ในและต่างประเทศ เหมาะสมและ เพียงพอ	โรงเรียนได้รับ สนับสนุนค่าใช้จ่าย ในการพัฒนาครู และบุคลากร ให้มี ความรู้ ความสามารถ ระดับสูง โดยการ ไปเข้ารับการ ฝึกอบรม เข้าร่วม ประชุมปฏิบัติ การ เข้าร่วมประชุม วิชาการ การนำ ผลงานไปนำเสนอ การ ศึกษาดูงาน การ ฝึก ประสบการณ์ ทั้ง ในและต่างประเทศ เหมาะสมและ เพียงพอ	โรงเรียนได้รับ สนับสนุนค่าใช้จ่ายใน การพัฒนาครูและ บุคลากร ให้มีความรู้ ความสามารถ ระดับสูง โดยการไป เข้ารับการฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมปฏิบัติ การ เข้าร่วมประชุม วิชาการ การนำ การ ศึกษาดูงาน การ ฝึกประสบการณ์ ทั้ง ในและต่างประเทศ เหมาะสมและ เพียงพอ	ส่งเสริมสนับสนุนให้มี การพัฒนาครูผู้สอนให้ มีสมรรถนะและ ประสบการณ์วิชาชีพ ที่ตรงกับหลักสูตร และความต้องการของ ผู้เรียน สถานศึกษา และเป้าหมายของการ จัดการศึกษาสำหรับผู้ มีความสามารถพิเศษ

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ปัจจัยภายนอก (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			บทสรุป
	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
10. โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียง ด้านการให้วิชาการจากสถาบันอุดมศึกษา	4.57	0.53	มากที่สุด	ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัยอย่างมาก ทั้งด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ การพัฒนาครู การเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน การเป็นที่ปรึกษาโครงการของนักเรียน	ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัยอย่างมาก ทั้งด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ การพัฒนาครู การเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน การเป็นที่ปรึกษาโครงการของนักเรียน	ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัยอย่างมาก ทั้งด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ การพัฒนาครู การเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน การเป็นที่ปรึกษาโครงการของนักเรียน	4.56	0.52	มากที่สุด	ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัยอย่างมาก ทั้งด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ การพัฒนาครู การเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน การเป็นที่ปรึกษาโครงการของนักเรียน	ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัยอย่างมาก ทั้งด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ การพัฒนาครู การเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน การเป็นที่ปรึกษาโครงการของนักเรียน	ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัยอย่างมาก ทั้งด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ การพัฒนาครู การเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน การเป็นที่ปรึกษาโครงการของนักเรียน	ส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำทั้งในและต่างประเทศให้มีเพิ่มมากขึ้น มีกิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการ การแลกเปลี่ยนนักเรียนระยะสั้น ระยะยาว ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออนไซต์

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ปัจจัยภายนอก (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			บทสรุป
	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
11. โรงเรียนได้รับการพัฒนาครูจากสถาบันอุดมศึกษา	4.70	0.49	มากที่สุด	โรงเรียนให้ความสำคัญต่อการพัฒนาโรงเรียน โดยเฉพาะด้านส่งเสริมพัฒนาบุคลากรให้ได้รับพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดกระบวนการเรียนการสอนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	โรงเรียนให้ความสำคัญต่อการพัฒนาโรงเรียน โดยเฉพาะด้านส่งเสริมพัฒนาบุคลากรให้ได้รับพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดกระบวนการเรียนการสอนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	โรงเรียนให้ความสำคัญต่อการพัฒนาโรงเรียน โดยเฉพาะด้านส่งเสริมพัฒนาบุคลากรให้ได้รับพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดกระบวนการเรียนการสอนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	4.71	0.48	มากที่สุด	โรงเรียนให้ความสำคัญต่อการพัฒนาโรงเรียน โดยเฉพาะด้านส่งเสริมพัฒนาบุคลากรให้ได้รับพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดกระบวนการเรียนการสอนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	โรงเรียนให้ความสำคัญต่อการพัฒนาโรงเรียน โดยเฉพาะด้านส่งเสริมพัฒนาบุคลากรให้ได้รับพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดกระบวนการเรียนการสอนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	โรงเรียนให้ความสำคัญต่อการพัฒนาโรงเรียน โดยเฉพาะด้านส่งเสริมพัฒนาบุคลากรให้ได้รับพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดกระบวนการเรียนการสอนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	ส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำทั้งในประเทศให้เพิ่มมากขึ้น มีกิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการ การแลกเปลี่ยนนักเรียนระยะสั้น ระยะยาว ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออนไซต์

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ปัจจัยภายนอก (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย		
	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
12. โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์บุคลากรในสถาบันอุดมศึกษามาเป็นวิทยากรบรรยายพิเศษให้กับนักเรียน	4.68	0.50	มากที่สุด	ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยอย่างมาก ทั้งด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ การพัฒนาครู การเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน การเป็นที่ปรึกษาโครงการของนักเรียน	ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยอย่างมาก ทั้งด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ การพัฒนาครู การเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน การเป็นที่ปรึกษาโครงการของนักเรียน	ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยอย่างมาก ทั้งด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ การพัฒนาครู การเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน การเป็นที่ปรึกษาโครงการของนักเรียน	4.65	0.50	มากที่สุด	ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยอย่างมาก ทั้งด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ การพัฒนาครู การเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน การเป็นที่ปรึกษาโครงการของนักเรียน	ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยอย่างมาก ทั้งด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ การพัฒนาครู การเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน การเป็นที่ปรึกษาโครงการของนักเรียน	ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยอย่างมาก ทั้งด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ การพัฒนาครู การเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน การเป็นที่ปรึกษาโครงการของนักเรียน	ส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำทั้งในและต่างประเทศให้มีเพิ่มมากขึ้น มีกิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการ การแลกเปลี่ยนนักเรียนระยะสั้น ระยะยาว ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออนไซต์

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ปัจจัยภายนอก (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
13. โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์บุคลากรในสถาบันอุดมศึกษามาเป็นที่ปรึกษาโครงการงานของนักเรียน	4.63	0.52	มากที่สุด	ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีผู้ทรงคุณวุฒิประจำแต่ละสาขา ซึ่งมีความจำเป็นในการให้คำปรึกษาและพัฒนาองค์ความรู้เชิงลึกให้กับครูและนักเรียน	ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีผู้ทรงคุณวุฒิประจำแต่ละสาขา ซึ่งมีความจำเป็นในการให้คำปรึกษาและพัฒนาองค์ความรู้เชิงลึกให้กับครูและนักเรียน	ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีผู้ทรงคุณวุฒิประจำแต่ละสาขา ซึ่งมีความจำเป็นในการให้คำปรึกษาและพัฒนาองค์ความรู้เชิงลึกให้กับครูและนักเรียน	4.65	0.50	มากที่สุด	ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีผู้ทรงคุณวุฒิประจำแต่ละสาขา ซึ่งมีความจำเป็นในการให้คำปรึกษาและพัฒนาองค์ความรู้เชิงลึกให้กับครูและนักเรียน	ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีผู้ทรงคุณวุฒิประจำแต่ละสาขา ซึ่งมีความจำเป็นในการให้คำปรึกษาและพัฒนาองค์ความรู้เชิงลึกให้กับครูและนักเรียน	ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีผู้ทรงคุณวุฒิประจำแต่ละสาขา ซึ่งมีความจำเป็นในการให้คำปรึกษาและพัฒนาองค์ความรู้เชิงลึกให้กับครูและนักเรียน	ส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำทั้งในและต่างประเทศให้มีเพิ่มมากขึ้น มีกิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการ การแลกเปลี่ยนนักเรียนระยะสั้น ระยะยาว ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออนไซต์

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ปัจจัยภายนอก (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย									
	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
14. โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์อนุญาตให้นักเรียนไปใช้ห้องปฏิบัติการและสิ่งอำนวยความสะดวกในมหาวิทยาลัย	4.49	0.58	มาก	ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัยอย่างมาก ทั้งด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ การพัฒนาครู การเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน การเป็นที่ปรึกษาโครงการของนักเรียน	ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัยอย่างมาก ทั้งด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ การพัฒนาครู การเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน การเป็นที่ปรึกษาโครงการของนักเรียน	ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัยอย่างมาก ทั้งด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ การพัฒนาครู การเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน การเป็นที่ปรึกษาโครงการของนักเรียน	4.51	0.57	มากที่สุด	ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัยอย่างมาก ทั้งด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ การพัฒนาครู การเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน การเป็นที่ปรึกษาโครงการของนักเรียน	ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัยอย่างมาก ทั้งด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ การพัฒนาครู การเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน การเป็นที่ปรึกษาโครงการของนักเรียน	ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัยอย่างมาก ทั้งด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ การพัฒนาครู การเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน การเป็นที่ปรึกษาโครงการของนักเรียน	ส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำทั้งในประเทศให้มีเพิ่มมากขึ้น มีกิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการ การแลกเปลี่ยนนักเรียน ระยะสั้น ระยะยาว ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออนไซต์

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ปัจจัยภายนอก (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			บทสรุป
	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
15. โรงเรียนจัดตั้ง อนุกรรมการความ ร่วมมือทางวิชาการ กับสถาบัน อุดมศึกษา	4.44	0.53	มาก	โรงเรียนได้รับการประสานความร่วมมือกับองค์กรภายนอกและมหาวิทยาลัย ธรรมชาติศาสตร์ ศูนย์รังสิต เป็นมหาวิทยาลัย พี่เลี้ยง จึงได้รับการสนับสนุน ส่งเสริมทางด้านวิชาการอย่างเต็มศักยภาพ	ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงกับโรงเรียน วิทยาศาสตร์ จุฬารณราช วิทยาลัยอย่างดี ทั้งด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ การพัฒนาครู การเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษ ให้กับนักเรียน การเป็นที่ปรึกษาโครงการงานของนักเรียน	สร้างและการใช้เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ เพื่อการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความชำนาญ เฉพาะด้านเพิ่มขึ้นเน้นการพึ่งพาตนเองในระยะยาวที่ยั่งยืน และสนับสนุนการทำโครงการนักเรียน โดยแสวงหาคณาจารย์จากมหาวิทยาลัย เครือข่ายมาเป็นที่ปรึกษาโครงการงาน วิทยาศาสตร์นักเรียน ตรงตามสาขาวิชา โดยอาจเชิญมาเป็นวิทยากร หรือนำนักเรียนเข้ารับคำปรึกษาเป็นระยะตามความเหมาะสม		0.52	มาก	ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงกับโรงเรียน วิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัย อย่างดีมาก ทั้งด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ การพัฒนาครู การเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน การเป็นที่ปรึกษาโครงการงานของนักเรียน	ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงกับโรงเรียน วิทยาศาสตร์ จุฬารณราชวิทยาลัย อย่างดีมาก ทั้งด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ การพัฒนาครู การเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน การเป็นที่ปรึกษาโครงการงานของนักเรียน	ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียงกับโรงเรียน วิทยาลัยอย่างดีมาก ทั้งด้านการให้การแนะนำทางวิชาการ การพัฒนาครู การเป็นวิทยากร บรรยายพิเศษให้กับนักเรียน การเป็นที่ปรึกษาโครงการงานของนักเรียน	ส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำทั้งในและต่างประเทศให้มีเพิ่มมากขึ้น มีกิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการ การแลกเปลี่ยนนักเรียน ระยะสั้น ระยะยาว ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออนไซต์

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ปัจจัยภายนอก (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี
16. โรงเรียนมี Super Science High Schools ประเทศญี่ปุ่น จำนวน 15 แห่ง National Institute of Technology of Japan (KOSEN) ได้ลงนามความร่วมมือกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	4.50	0.53	มาก	ได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ให้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไป เข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น และสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น และปัจจุบันมี นักเรียนจากกลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยได้รับทุนไปศึกษาต่อ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น	ได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ให้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไป เข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น และสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น และปัจจุบันมี นักเรียนจากกลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยได้รับทุนไปศึกษาต่อ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น	ได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ให้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไป เข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น และสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น และปัจจุบันมีนักเรียน จากกลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยได้รับทุนไปศึกษาต่อ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น	4.49	0.52	มาก	ได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ให้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไป เข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น และสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น และปัจจุบันมีนักเรียน จากกลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยได้รับทุนไปศึกษาต่อ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น	ได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ให้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไป เข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น และสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น และปัจจุบันมีนักเรียน จากกลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยได้รับทุนไปศึกษาต่อ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น	ได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ให้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไป เข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น และสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น และปัจจุบันมีนักเรียน จากกลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยได้รับทุนไปศึกษาต่อ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น	ส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำทั้งในและต่างประเทศให้มีเพิ่มมากขึ้น มีกิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการ การแลกเปลี่ยนนักเรียนระยะสั้น ระยะยาว ทั้งในรูปแบบออนไลน์ และออนไซต์

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ปัจจัยภายนอก (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	
17. โรงเรียนมีการจัดงาน Thailand-Japan Student Science Fair	4.47	0.53	มาก	โรงเรียนสนับสนุนการจัดงาน Thailand-Japan Student Science Fair	โรงเรียนสนับสนุนการจัดงาน Thailand-Japan Student Science Fair	โรงเรียนสนับสนุนการจัดงาน Thailand-Japan Student Science Fair	4.47	0.52	มาก	โรงเรียนสนับสนุนการจัดงาน Thailand-Japan Student Science Fair	โรงเรียนสนับสนุนการจัดงาน Thailand-Japan Student Science Fair	โรงเรียนสนับสนุนการจัดงาน Thailand-Japan Student Science Fair	ส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำทั้งในและต่างประเทศให้มีเพิ่มมากขึ้น มีกิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการ การแลกเปลี่ยนนักเรียนระยะสั้น ระยะยาว ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออนไซต์

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ปัจจัยภายนอก (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย									
	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
18. โรงเรียนได้รับการสนับสนุนครูอาสาสมัครผู้ช่วยสอนด้าน ICT จากประเทศญี่ปุ่น มาช่วยสอนวิชาคอมพิวเตอร์และภาษาญี่ปุ่น	4.44	0.53	มาก	ส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมความร่วมมือทางด้านวิชาการทั้งในและต่างประเทศให้มีรูปแบบและเป้าหมายชัดเจน	ส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมความร่วมมือทางด้านวิชาการทั้งในและต่างประเทศให้มีรูปแบบและเป้าหมายชัดเจน	ส่งเสริมและพัฒนา กิจกรรมความร่วมมือทางด้านวิชาการทั้งในและต่างประเทศให้มีรูปแบบและเป้าหมายชัดเจน	4.43	0.52	มาก	ส่งเสริมและพัฒนา กิจกรรมความร่วมมือทางด้านวิชาการทั้งในและต่างประเทศให้มีรูปแบบและเป้าหมายชัดเจน	ส่งเสริมและพัฒนา กิจกรรมความร่วมมือทางด้านวิชาการทั้งในและต่างประเทศให้มีรูปแบบและเป้าหมายชัดเจน	ส่งเสริมและพัฒนา กิจกรรมความร่วมมือทางด้านวิชาการทั้งในและต่างประเทศให้มีรูปแบบและเป้าหมายชัดเจน	ส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำทั้งในและต่างประเทศให้มีมากขึ้น มีกิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการ การแลกเปลี่ยนนักเรียนระยะสั้น ระยะยาวทั้งในรูปแบบออนไลน์และออนไซต์

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ปัจจัยภายนอก (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			บทสรุป
	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
19. โรงเรียนมีการจัดการแข่งขัน Thailand-Japan Game Programing Hackathon ทั้งในประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น	4.55	0.53	มากที่สุด	ส่งเสริมให้นักเรียนได้มีการพัฒนาทักษะ ต่อยอดความสามารถเชิงสร้างสรรค์ ตลอดจนทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพและสร้างสรรค์นวัตกรรมที่มีคุณภาพ นับเป็นการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้งานวิจัยระหว่างครูและนักเรียนที่มีคุณประโยชน์ต่อประเทศไทยและญี่ปุ่น	ส่งเสริมให้นักเรียนได้มีการพัฒนาทักษะ ต่อยอดความสามารถเชิงสร้างสรรค์ ตลอดจนทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพและสร้างสรรค์นวัตกรรมที่มีคุณภาพ นับเป็นการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้งานวิจัยระหว่างครูและนักเรียนที่มีคุณประโยชน์ต่อประเทศไทยและญี่ปุ่น	ส่งเสริมให้นักเรียนได้มีการพัฒนาทักษะ ต่อยอดความสามารถเชิงสร้างสรรค์ ตลอดจนทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพและสร้างสรรค์นวัตกรรมที่มีคุณภาพ นับเป็นการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้งานวิจัยระหว่างครูและนักเรียนที่มีคุณประโยชน์ต่อประเทศไทยและญี่ปุ่น	4.55	0.52	มากที่สุด	ส่งเสริมให้นักเรียนได้มีการพัฒนาทักษะ ต่อยอดความสามารถเชิงสร้างสรรค์ ตลอดจนทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพและสร้างสรรค์นวัตกรรมที่มีคุณภาพ นับเป็นการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้งานวิจัยระหว่างครูและนักเรียนที่มีคุณประโยชน์ต่อประเทศไทยและญี่ปุ่น	ส่งเสริมให้นักเรียนได้มีการพัฒนาทักษะ ต่อยอดความสามารถเชิงสร้างสรรค์ ตลอดจนทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพและสร้างสรรค์นวัตกรรมที่มีคุณภาพ นับเป็นการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้งานวิจัยระหว่างครูและนักเรียนที่มีคุณประโยชน์ต่อประเทศไทยและญี่ปุ่น	ส่งเสริมให้นักเรียนได้มีการพัฒนาทักษะ ต่อยอดความสามารถเชิงสร้างสรรค์ ตลอดจนทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพและสร้างสรรค์นวัตกรรมที่มีคุณภาพ นับเป็นการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้งานวิจัยระหว่างครูและนักเรียนที่มีคุณประโยชน์ต่อประเทศไทยและญี่ปุ่น	ส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำทั้งในและต่างประเทศให้เพิ่มมากขึ้น มีกิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการ การแลกเปลี่ยนนักเรียนระยะสั้น ระยะยาว ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออนไซต์

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ปัจจัยภายนอก (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย									
	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
20. โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไปเข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น	4.52	0.53	มากที่สุด	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไปเข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไปเข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไปเข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น	4.53	0.52	มากที่สุด	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไปเข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไปเข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น	โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไปเข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น	ส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำทั้งในและต่างประเทศให้มีเพิ่มมากขึ้น มีกิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการ การแลกเปลี่ยนนักเรียนระยะสั้น ระยะยาวทั้งในรูปแบบออนไลน์และออนไซต์

พบว่า การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ **ปัจจัยภายนอก** ทุกประเด็นอยู่ในระดับมากและมากที่สุด ซึ่งลำดับที่ 1-3 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 ของกลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ประเด็นที่มีค่าสูงสุด คือ โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ ภูมิภาค จัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ในลักษณะของโรงเรียนประจำ (ค่าเฉลี่ย 4.75) รองลงมา โรงเรียนได้รับการพัฒนาครูจากสถาบันอุดมศึกษา (ค่าเฉลี่ย 4.70) มีโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อกระจายโอกาสสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และโรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์บุคลากรในสถาบันอุดมศึกษามาเป็นวิทยากรบรรยายพิเศษให้กับนักเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.68) โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์บุคลากรในสถาบันอุดมศึกษามาเป็นที่ปรึกษาโครงการงานของนักเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.63) มีคณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย และจัดทำรายงานเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการเพื่อให้ข้อคิดเห็นทุกปีการศึกษา (ค่าเฉลี่ย 4.60) มีคณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย กำหนดนโยบายในภาพรวม กรอบและทิศทางการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย เพื่อให้การดำเนินงานของแต่ละโรงเรียนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และมีกำหนดแนวทางให้คำแนะนำ ส่งเสริมกำกับ ติดตาม ดูแลและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ค่าเฉลี่ย 4.59) โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียง ด้านการให้การแนะนำทางวิชาการจากสถาบันอุดมศึกษา (ค่าเฉลี่ย 4.57) ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับการบริหารจัดการศึกษาแบบโรงเรียนประจำ (ค่าอาหาร ค่าเครื่องนอนค่าซักกรีด และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการอยู่ประจำ) เหมาะสมและเพียงพอ และโรงเรียนมีการจัดการแข่งขัน Thailand-Japan Game Programing Hackathon ทั้งในประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น (ค่าเฉลี่ย 4.55) มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการ เพื่อกำหนดแนวทาง ให้คำแนะนำ ส่งเสริมการดำเนินงานของ โรงเรียน และประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และโรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไปเข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น (ค่าเฉลี่ย 4.52) โรงเรียนมี Super Science High Schools ประเทศญี่ปุ่น จำนวน 15 แห่ง National Institute of Technology of Japan (KOSEN) ได้ลงนามความร่วมมือกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย (ค่าเฉลี่ย 4.50) โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์อนุญาตให้นักเรียนไปใช้ห้องปฏิบัติการและสิ่งอำนวยความสะดวกในมหาวิทยาลัย (ค่าเฉลี่ย 4.49) โรงเรียนมีการจัดงาน Thailand-Japan Student Science Fair (ค่าเฉลี่ย 4.47) ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาครูและบุคลากร

ของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยให้มีความรู้ความสามารถระดับสูง โดยการไปเข้ารับการฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการ เข้าร่วมประชุมวิชาการ การนำผลงานไปนำเสนอ การศึกษาดูงาน การฝึกประสบการณ์ภายใต้การดูแลของครูอาวุโสที่มีประสบการณ์สูง (Under Study) ฯลฯ ทั้งในและต่างประเทศเหมาะสมและเพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 4.46) ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับโรงเรียนเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษเหมาะสมและเพียงพอ กับโรงเรียนจัดตั้งอนุกรรมการความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันอุดมศึกษา และโรงเรียนได้รับการสนับสนุนครูอาสาสมัครผู้ช่วยสอนด้าน ICT จากประเทศญี่ปุ่น มาช่วยสอนวิชาคอมพิวเตอร์และภาษาญี่ปุ่น (ค่าเฉลี่ย 4.44) และได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการบำรุงรักษา และการจัดหาทดแทนของเดิม ที่เกี่ยวกับอาคาร สถานที่ครุภัณฑ์การศึกษาและวิทยาศาสตร์เหมาะสมและเพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 4.41) ตามลำดับ

ในส่วนของลำดับที่ 10-12 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 ของกลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ประเด็นที่มีค่าสูงสุด คือ โรงเรียนจุฬารณราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ ภูมิภาค จัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ในลักษณะของโรงเรียนประจำ (ค่าเฉลี่ย 4.73) รองลงมา โรงเรียนได้รับการพัฒนาครูจากสถาบันอุดมศึกษา(ค่าเฉลี่ย 4.71) มีโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬารณราชวิทยาลัยเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อกระจายโอกาสสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ (ค่าเฉลี่ย 4.70) โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์บุคลากรในสถาบันอุดมศึกษามาเป็นวิทยากรบรรยายพิเศษให้กับนักเรียน และโรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์บุคลากรในสถาบันอุดมศึกษามาเป็นที่ปรึกษาโครงการงานของนักเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.65) มีคณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย และจัดทำรายงานเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการเพื่อให้ข้อคิดเห็นทุกปีการศึกษา (ค่าเฉลี่ย 4.60) มีคณะกรรมการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย กำหนดนโยบายในภาพรวม กรอบและทิศทางการพัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยเพื่อให้การดำเนินงานของแต่ละโรงเรียนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และมีกำหนดแนวทางให้คำแนะนำ ส่งเสริม กำกับ ติดตาม ดูแลและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ค่าเฉลี่ย 4.58) โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในท้องที่บริเวณใกล้เคียง ด้านการให้การแนะนำทางวิชาการจากสถาบันอุดมศึกษา (ค่าเฉลี่ย 4.56) ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับการบริหารจัดการศึกษาแบบโรงเรียนประจำ (ค่าอาหาร ค่าเครื่องนอนค่าซักritz และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการอยู่ประจำ) เหมาะสมและเพียงพอ และโรงเรียนมีการจัดการแข่งขัน Thailand-Japan Game Programing Hackathon ทั้งในประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น (ค่าเฉลี่ย 4.55) มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการ เพื่อกำหนดแนวทาง ให้คำแนะนำ ส่งเสริม

การดำเนินงานของ โรงเรียน และประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และโรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไปเข้าค่ายวิชาการ ณ สถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น (ค่าเฉลี่ย 4.53) โรงเรียนได้รับความอนุเคราะห์อนุญาตให้นักเรียนไปใช้ห้องปฏิบัติการและสิ่งอำนวยความสะดวกในมหาวิทยาลัย(ค่าเฉลี่ย 4.51) โรงเรียนมี Super Science High Schools ประเทศญี่ปุ่น จำนวน 15 แห่ง National Institute of Technology of Japan (KOSEN) ได้ลงนามความร่วมมือกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย (ค่าเฉลี่ย 4.49) ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับโรงเรียนเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษเหมาะสมและเพียงพอ กับโรงเรียนมีการจัดงาน Thailand-Japan Student Science Fair (ค่าเฉลี่ย 4.47) ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาครูและบุคลากรของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัยให้มีความรู้ความสามารถระดับสูง โดยการไปเข้ารับการฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการ เข้าร่วมประชุมวิชาการ การนำผลงานไปนำเสนอ การศึกษาดูงาน การฝึกประสบการณ์ภายใต้การดูแลของครูอาวุโสที่มีประสบการณ์สูง (Under Study) ฯลฯ ทั้งในและต่างประเทศเหมาะสมและเพียงพอ กับโรงเรียนจัดตั้งอนุกรรมการความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันอุดมศึกษา (ค่าเฉลี่ย 4.45) และได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการบำรุงรักษา และการจัดหาทดแทนของเดิม ที่เกี่ยวกับอาคาร สถานที่ครุภัณฑ์การศึกษาและวิทยาศาสตร์เหมาะสมและเพียงพอ กับโรงเรียนได้รับการสนับสนุนครูอาสาสมัครผู้ช่วยสอนด้าน ICT จากประเทศญี่ปุ่น มาช่วยสอนวิชาคอมพิวเตอร์และภาษาญี่ปุ่น (ค่าเฉลี่ย 4.43) ตามลำดับ

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย น้อยที่สุด คือ ปัจจัยด้านครู

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี
1. ครูมีความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ ใน วิชาเอกที่บรรจุ / ย้ายไปดำรงตำแหน่ง	4.75	0.43	มากที่สุด	โรงเรียนมีการคัดเลือกบุคลากร ครูที่มีความสามารถที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเข้ามามีส่วนร่วมในการเป็นโรงเรียนที่มีวัตถุประสงค์พิเศษ	โรงเรียนมีการคัดเลือกและสรรหาผู้เข้าเรียนครูที่มีคุณลักษณะเหมาะสมเข้ามาศึกษา รวมทั้งการบรรจุเข้าสู่งานตำแหน่งที่ควรจะมีมาตรการพิเศษในการคัดเลือก	โรงเรียนมีการคัดเลือกผู้มีความรู้ความสามารถ หรือ วิชาเอก ตรงตามความจำเป็นไปดำรงตำแหน่งในสถานศึกษา	4.71	0.45	มากที่สุด	โรงเรียนมีการจัดการบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะในการจัดการเรียนการสอนที่ตรงตามความต้องการของโรงเรียน	โรงเรียนมีการคัดเลือกผู้มีความรู้ความสามารถ หรือ วิชาเอกตรงตามความจำเป็นไปดำรงตำแหน่งในสถานศึกษา	ครูมีการบริหารจัดการ และมีทรัพยากรสนับสนุนที่เหมาะสมเพียงพอครูและผู้บริหารมีความตระหนัก มีความรู้ความเข้าใจ มีความเชื่อมั่นศรัทธา เห็นคุณค่าและความสำคัญของการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มีความรู้ ความสามารถและมีทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	โรงเรียนส่งเสริมให้มีการพัฒนาครูผู้สอนให้มีสมรรถนะและประสบการณ์วิชาชีพที่ตรงกับหลักสูตรและความต้องการของผู้เรียน สถานศึกษาและเป้าหมายของการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย น้อยที่สุด คือ ปัจจัยด้านครู

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี
2. ครูมีผลการปฏิบัติงานที่เกิดกับผู้เรียน ตนเอง และสถานศึกษาปัจจุบัน	4.74	0.44	มากที่สุด	สนับสนุนครู มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ การ ปฏิบัติ และสร้าง แรงบันดาลใจไป พร้อมๆ กับให้ ผู้เรียนมีทักษะ ด้านวิทยาศาสตร์	สนับสนุนครูโดย นำความรู้ที่มีได้ ออกแบบการ จัดการเรียนรู ให้แก่นักเรียน ด้วยความเสมอภาค โดยคำนึง ความแตกต่าง ระหว่างบุคคล ของผู้เรียน และ ยึดมั่น ตั้งใจใน การปฏิบัติการ สอน	สนับสนุนการพัฒนา ความรู้ทักษะ ความ เชี่ยวชาญของครู และบุคลากร ให้ ตอบสนองต่อ ภาระกิจการพัฒนา คุณภาพผู้เรียนตาม เป้าหมายของ หลักสูตรของ โรงเรียน	4.68	0.47	มากที่สุด	ครูและบุคลากร ทางการศึกษา มีความรู้ ความ สามารถและมี ความตั้งใจในการ คิดและวางแผนการจัด กิจกรรมการเรียน การสอน ผลลัพธ์ การเรียนการสอน สร้างนวัตกรรม การเรียนรู้โดยใช้ เทคโนโลยีเพื่อ การศึกษา	ส่งเสริมสนับสนุน พัฒนาครูและ บุคลากรให้มีความ เชี่ยวชาญตรงตาม ความต้องการ พัฒนาสู่ความเป็น ครูมืออาชีพ และ ได้รับการส่งเสริม ให้มีวิทยฐานะที่ สูงขึ้น	ครูมีการบริหาร จัดการ และมี ทรัพยากรสนับสนุน ที่เหมาะสมเพียงพอ ครูและผู้บริหารมี ความตระหนัก มีความรู้ความ เข้าใจ มีความเชื่อ มีศรัทธา เห็นคุณค่า และความสำคัญของการ จัดการศึกษา สำหรับผู้มีความ สามารถพิเศษด้าน คณิตศาสตร์และ วิทยาศาสตร์ มี ความรู้ ความ สามารถและมีทักษะ ในการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน	ส่งเสริมสนับสนุนให้ มี การพัฒนาครูผู้สอนให้ มีสมรรถนะและ ประสพการณ์วิชาชีพ ที่ตรงกับหลักสูตร และความต้องการของ ผู้เรียน สถานศึกษา และเป้าหมายของการ จัดการศึกษาสำหรับผู้ มีความสามารถพิเศษ

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย น้อยที่สุด คือ ปัจจัยด้านครู (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย									
	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
3. ครูมีการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพ และมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน	4.73	0.44	มากที่สุด	ส่งเสริมสนับสนุนพัฒนาครูและบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญตรงตามความต้องการ มีศรัทธา เห็นคุณค่าและความสำคัญของการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	พัฒนานวัตกรรมและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่สามารถนำมาบริหารจัดการระบบการบริหารและระบบสารสนเทศ รวมทั้งสนับสนุนการจัดการการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	สนับสนุนและพัฒนาออกแบบ เครื่องมือเชิงคุณภาพในการวัดและประเมินผลทางการเรียนรู้ พัฒนาการ หรือความสามารถของนักเรียน ที่เป็นเครื่องมือเชิงคุณภาพให้มากขึ้น โดยมีเกณฑ์ตัวชี้วัด การกำหนดค่าคะแนน และการสะท้อนข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ชัดเจนขึ้น	4.66	0.47	มากที่สุด	ส่งเสริมให้ครูใช้กระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน มีการนิเทศการจัดการเรียนการสอนแบบ Coaching ในกลุ่มสาระและบูรณาการนอกกลุ่มสาระฯ และพัฒนาการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนในรูปแบบการวิจัย และส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทักษะทางภาษาตามกรอบ CEFR	ส่งเสริมสนับสนุนพัฒนาครูและบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญตรงตามความต้องการ พัฒนาสู่ความเป็นครูมืออาชีพ และได้รับการส่งเสริมให้มีวิทยฐานะที่สูงขึ้น	ครูมีการบริหารจัดการ และมีทรัพยากรสนับสนุนที่เหมาะสมเพียงพอ ครูและผู้บริหารมีความตระหนัก มีความรู้ความเข้าใจ มีความเชื่อมั่นศรัทธา เห็นคุณค่าและความสำคัญของการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มีความรู้ ความสามารถและมีทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	ส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูผู้สอนและบุคลากรของสถานศึกษาได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษกับผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้เกิดการจัดการองค์ความรู้ทางวิชาชีพในการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลอย่างมีคุณภาพ

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย น้อยที่สุด คือ ปัจจัยด้านครู (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี
4. ครูมีการรักษา วินัย คุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณวิชาชีพ	4.69	0.46	มากที่สุด	สนับสนุนการพัฒนา จรรยาบรรณ วิชาชีพครู และ วินัย เพื่อให้ ข้าราชการครู และบุคลากร ทางการศึกษามี ความรู้ความ เข้าใจเกี่ยวกับ วินัย และการ รักษาวินัย	สนับสนุนด้าน การส่งเสริมและ สนับสนุนการ จัดการเรียนรู้ ด้านการพัฒนา ตนเองและ วิชาชีพการ ปฏิบัติตนในการ รักษาวินัย คุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณ วิชาชีพ	สนับสนุนเห็น ความสำคัญของ อาชีพครูและรักษา ชื่อเสียงวิชาชีพครู และสนับสนุนการ ดำเนินงานของ องค์กรวิชาชีพ ครู เข้าร่วมกิจกรรม วิชาชีพครู	4.74	0.44	มากที่สุด	ส่งเสริมครูและ บุคลากรทางการ ศึกษาปฏิบัติหน้าที่ ราชการด้วยความ ซื่อสัตย์สุจริต เสมอภาคและ เที่ยงธรรม มีความ วิริยะ อุตสาหะ ขยันหมั่นเพียร ดูแลเอาใจใส่ รักษาประโยชน์ ของทางราชการ	ส่งเสริมความเป็น ผู้มีวินัยของครู วินัย มีลักษณะ เป็นข้อบัญญัติเพื่อ ควบคุมและ ส่งเสริมให้ ข้าราชการอยู่ใน กรอบแห่งความ ประพฤติอันดีงาม	ส่งเสริมครูและ บุคลากรทางการ ศึกษาของ โรงเรียน มีวินัยใน ตนเองและพัฒนา ตนเองประพฤติ ปฏิบัติตนอยู่บน พื้นฐานของ ศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณของ วิชาชีพ	โรงเรียนส่งเสริมให้มี การพัฒนาครูผู้สอนให้ มีสมรรถนะและ ประสพการณ์วิชาชีพ ที่ตรงกับหลักสูตร และความต้องการของ ผู้เรียน สถานศึกษา และเป้าหมายของการ จัดการศึกษาสำหรับผู้ มีความสามารถพิเศษ

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย น้อยที่สุด คือ ปัจจัยด้านครู (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย		
	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
5. ครูมีความสามารถจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัย เป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้นและนักพัฒนานวัตกรรมด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	4.70	0.51	มากที่สุด	ส่งเสริมความคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้นและนักพัฒนานวัตกรรมด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	พัฒนานวัตกรรมและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่สามารถนำมาบริหารจัดการระบบการบริหารและระบบสารสนเทศ รวมทั้งสนับสนุนการจัดการการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	พัฒนาความโดดเด่นการเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ โดยสนับสนุนและส่งเสริมการนำเสนองานวิจัยและนวัตกรรมในระดับนานาชาติมากยิ่งขึ้น โดยการเตรียมความพร้อมในการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม การออกแบบและเทคโนโลยีสู่การเป็นนักวิจัยและนักประดิษฐ์คิดค้นทางวิทยาศาสตร์	4.65	0.50	มากที่สุด	ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้นและนักพัฒนาด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทียบมาตรฐานสากล	ส่งเสริมสนับสนุนพัฒนาครูและบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญตรงตามความต้องการพัฒนา สู่ความเป็นครูมืออาชีพ และได้รับการส่งเสริมให้มีวิทยฐานะที่สูงขึ้น	เน้นการส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้น ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการทำโครงการงาน	ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการพัฒนาครูผู้สอนให้มีสมรรถนะและประสบการณ์วิชาชีพที่ตรงกับหลักสูตร และความต้องการของผู้เรียน สถานศึกษา และเป้าหมายของการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย น้อยที่สุด คือ ปัจจัยด้านครู (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย						
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
6. ครูมีความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ ความสามารถ แรงจูงใจ มีความรอบรู้รอบด้าน มีความชำนาญในการสอนและคุณลักษณะอื่นๆ	4.62	0.48	มากที่สุด	สนับสนุนตามความต้องการครูที่มีจิตวิญญาณของความเป็นครูและผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการจัดการเรียนรู้ ผู้อำนวยการผู้สอน นวัตกรรม ผู้สร้างแรงบันดาลใจ	ส่งเสริมการสร้าง ความสมบูรณ์ แบบในมิติของ การสอนด้วย เทคนิควิธีการ สอนที่หลากหลายครูมีทักษะ ความรู้ ความสามารถในเชิงลึก เกี่ยวกับการ แก้ปัญหา การคิดแบบ วิจัยรณญาณ และทักษะด้านอื่น ๆ	ครูทุกคนมุ่งจัดการเรียนการสอนที่ หลากหลายด้วย รูปแบบ วิธีการ เทคนิคที่เหมาะสมสอดคล้อง กับกลุ่มสาระการ เรียนรู้ เนื้อหา และ กิจกรรม และเป็นไปตามบริบทของ โรงเรียนที่มุ่ง ส่งเสริมให้ผู้เรียน เป็นเลิศ โดยมี ข้อเสนอแนะในการ พัฒนาคุณภาพให้ ต่อเนื่อง ยั่งยืน และมีพัฒนาการที่สูงขึ้น	4.60	0.49	มากที่สุด	ส่งเสริม พัฒนาครู ให้มีคุณลักษณะ ของความเป็นครู ในการที่จะทำตาม บทบาทหน้าที่ของ ครู อันเป็นผลมา จากความรู้ ทักษะ แรงจูงใจ ทศนคติ และคุณลักษณะ อื่น ๆ	ส่งเสริมสนับสนุน พัฒนาครูและ บุคลากรให้มีความ เชี่ยวชาญตรงตาม ความต้องการ พัฒนาสู่ความเป็น ครูมืออาชีพ และ ได้รับการส่งเสริม ให้มีวิทยฐานะที่ สูงขึ้น	สนับสนุนให้ครูทุก คนเข้ารับการอบรม เรื่องการใช้ เทคโนโลยีในการ จัดการเรียนรู เพื่อ พัฒนาตนเอง ทั้ง หน่วยงานภายนอก และ โรงเรียนเป็นผู้ จัด	ส่งเสริมและสนับสนุน ให้ครูผู้สอนและ บุคลากรของ สถานศึกษาได้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้าน การจัดการศึกษา สำหรับผู้มี ความสามารถพิเศษ กับผู้เชี่ยวชาญ และ ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้เกิดการจัดการองค์ ความรู้ทางวิชาชีพใน การจัดการเรียนรู้และ การประเมินผลอย่างมี คุณภาพ

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย น้อยที่สุด คือ ปัจจัยด้านครู (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			บทสรุป
	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
7. ครูมีความรู้สึกที่ดี มีความรักความ ภาคภูมิใจ มีความ เอาใจใส่ต่อองค์กร และมีความรู้สึกว่ ตนเองเป็นส่วนหนึ่ง ขององค์กร	4.79	0.46	มากที่สุด	ครูมีความรู้สึก ว่าตนเป็นส่วน หนึ่งขององค์กร มีทัศนคติ ทางบวกต่อ องค์กร จนทำ ให้เกิดความ ภาคภูมิใจใน โรงเรียน	ครูมีความ ภาคภูมิใจที่ได้ เป็นครู มีทัศนะ คติที่ดีต่ออาชีพ ครู รักการสอน พอใจที่ได้ทำ ประโยชน์ให้กับ โรงเรียน	ครูเกิดความผูกพัน ต่อองค์กร มี ความรู้สึกว่าตนเอง เป็นส่วนหนึ่งของ องค์กร พร้อมทั้งจะ อุทิศตน อุทิศเวลา ทุ่มเทร่างกายแรงใจ ให้กับองค์กร	4.74	0.49	มากที่สุด	ครูมีความรู้สึกที่ดี ต่อองค์กร มี ความรัก ความ ภาคภูมิใจ ความ เอาใจใส่ต่อ องค์กร รู้สึกว่า ตนเอง เป็นส่วน หนึ่ง	ครูมีความรู้สึกเป็น พวกเดียวกัน เป็น ความภาคภูมิใจ การยอมรับและยึด มั่นในจุดมุ่งหมาย และอุดมการณ์ ขององค์กร	ครูรู้สึกเป็นส่วนหนึ่ง ขององค์กร พร้อมทั้ง พัฒนาองค์กรให้เกิด ความสำเร็จของ องค์กร มีความรู้สึก ภาคภูมิใจที่เป็นส่วน หนึ่งขององค์กร มี ความจงรักภักดีต่อ องค์กร	โรงเรียนส่งเสริมให้มี การพัฒนาครูผู้สอนให้ มีสมรรถนะและ ประสบการณ์วิชาชีพ ที่ตรงกับหลักสูตร และความต้องการของ ผู้เรียน สถานศึกษา และเป้าหมายของการ จัดการศึกษาสำหรับผู้ มีความสามารถพิเศษ
8. ครูมีความเชื่อมั่น ยอมรับเป้าหมาย และค่านิยมของ องค์กรอย่างเต็มใจ และมีการถ่ายทอด วัฒนธรรมองค์กร จากรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง	4.70	0.45	มากที่สุด	ส่งเสริมความคิด ค่านิยม และ ความเชื่อ ที่เกิด มาจากการ เรียนรู้ จากการ อยู่ร่วมกันของ บุคลากร และมี การถ่ายทอด วัฒนธรรม องค์กรจากรุ่นพี่สู่ รุ่นน้อง	ส่งเสริมทัศนคติ ค่านิยม หรือ แม้กระทั่งความ เชื่อ ที่จะช่วย สร้างเป้าหมาย องค์กรให้ทุกคน มองเห็นเป็นภาพ เดียวกัน	ส่งเสริมแบบ แผนการปฏิบัติ ขอบเขตของ ค่านิยม สัญลักษณ์ ขององค์กรหรือ หน่วยงาน ความเชื่อ และพฤติกรรมของ บุคคลในองค์กรซึ่งมี อิทธิพล ต่อการ พัฒนาโรงเรียน	4.68	0.49	มากที่สุด	โรงเรียนสนับสนุน ความคิด ความ เชื่อ ค่านิยม ที่ บุคลากรใน องค์กรมีร่วมกัน เป็นการกำหนด พฤติกรรมของ บุคคลในองค์กร และมีการถ่ายทอด จากรุ่นหนึ่งไปสู่อีก รุ่น	ครูเชื่อมั่น ความรู้สึก พฤติกรรม และ สัญลักษณ์ที่มีอยู่ ร่วมกันต้อง พึง พาอาศัย ประสบการณ์ที่ ถ่ายทอดจากครูรุ่น พี่สู่ครูรุ่นน้อง	โรงเรียนส่งเสริมครู ให้มีเป้าหมาย เหมือนกัน ส่งผลต่อ ความรู้สึกที่ คล้ายคลึงกัน รวมทั้ง มีการถ่ายทอดความ เชื่อ ค่านิยม และ ความคาดหวังจาก คนรุ่นหนึ่ง ไปอีกรุ่น หนึ่ง มีค่านิยม ร่วมกัน	โรงเรียนส่งเสริมให้มี การพัฒนาครูผู้สอนให้ มีสมรรถนะและ ประสบการณ์วิชาชีพ ที่ตรงกับหลักสูตร และความต้องการของ ผู้เรียน สถานศึกษา และเป้าหมายของการ จัดการศึกษาสำหรับผู้ มีความสามารถพิเศษ

พบว่า การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย น้อยที่สุด คือ **ปัจจัยด้านครู** ทุกประเด็นอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งลำดับที่ 1-3 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 ของกลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ประเด็นที่มีค่าสูงสุด คือ ครูมีความรู้ลึกที่ดี มีความรักความภาคภูมิใจ มีความเอาใจใส่ต่อองค์กร และมีความรู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร (ค่าเฉลี่ย 4.79) รองลงมา คือ ครูมีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ในวิชาเอกที่บรรจุ / ย้ายไปดำรงตำแหน่ง (ค่าเฉลี่ย 4.75) ครูมีผลการปฏิบัติงานที่เกิดกับผู้เรียน ตนเอง และสถานศึกษาปัจจุบัน (ค่าเฉลี่ย 4.74) ครูมีการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพ และมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.73) ครูมีความสามารถจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น และนักพัฒนานวัตกรรมด้านคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับครูมีความเชื่อมั่นยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กรอย่างเต็มที่ และมีการถ่ายทอดวัฒนธรรมองค์กรจากรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง (ค่าเฉลี่ย 4.70) ครูมีการรักษาวินัย คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ (ค่าเฉลี่ย 4.69) และครูมีความรู้ ประสบการณ์ ทักษะความสามารถ แรงจูงใจ มีความรอบรู้รอบด้าน มีความชำนาญในการสอนและคุณลักษณะอื่นๆ (ค่าเฉลี่ย 4.62) ตามลำดับ

ในส่วนของลำดับที่ 10-12 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 ของกลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ประเด็นที่มีค่าสูงสุด คือ ครูมีการรักษาวินัย คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ กับครูมีความรู้ลึกที่ดี มีความรักความภาคภูมิใจ มีความเอาใจใส่ต่อองค์กร และมีความรู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร (ค่าเฉลี่ย 4.74) รองลงมา คือ ครูมีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ในวิชาเอกที่บรรจุ / ย้ายไปดำรงตำแหน่ง (ค่าเฉลี่ย 4.71) ครูมีผลการปฏิบัติงานที่เกิดกับผู้เรียน ตนเอง และสถานศึกษาปัจจุบัน กับครูมีความเชื่อมั่นยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กรอย่างเต็มที่ และมีการถ่ายทอดวัฒนธรรมองค์กรจากรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง (ค่าเฉลี่ย 4.68) ครูมีการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพ และมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.66) ครูมีความสามารถจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตวิญญาณของความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้น และนักพัฒนานวัตกรรมด้านคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ค่าเฉลี่ย 4.65) และครูมีความรู้ ประสบการณ์ ทักษะความสามารถ แรงจูงใจ มีความรอบรู้รอบด้าน มีความชำนาญในการสอนและคุณลักษณะอื่นๆ (ค่าเฉลี่ย 4.60) ตามลำดับ

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ความพึงพอใจของครู

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย									
	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
1. ค่าตอบแทน/เงินเดือนที่ได้รับ มีความเพียงพอต่อการดำรงชีวิตของท่าน	4.37	0.60	มาก	ส่งเสริมสนับสนุนครูให้มีค่าตอบแทนเงินเดือนให้สูงขึ้น โดยการยกระดับวิชาชีพวิทยฐานะให้สูงขึ้น	โรงเรียนสนับสนุนสวัสดิการ ค่าตอบแทนที่ทางราชการจัดให้แก่ข้าราชการในฐานะที่เป็นสมาชิกส่วนหนึ่งขององค์การ เพื่อช่วยให้มีความมั่นคงในการดำรงชีวิต	โรงเรียนสนับสนุนค่าตอบแทนที่ได้รับจากการปฏิบัติงานนั้น จะต้องมีความเพียงพอในการดำรงชีวิตตามมาตรฐาน การครองชีพที่สมเหตุสมผลในสังคมนั้น ๆ	4.25	0.69	มาก	โรงเรียนสนับสนุนสวัสดิการและผลประโยชน์ตอบแทนอื่น ๆ และให้ความสำคัญในเรื่อง ผลประโยชน์ตอบแทนและสวัสดิการต่าง ๆ	โรงเรียนสนับสนุนสวัสดิการและสิทธิประโยชน์เกื้อกูลอื่นที่เพียงพอต่อการดำรงวิชาชีพครู แล้วยอมเป็นโอกาสที่นำไปสู่การปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอน	โรงเรียนติดตามประสานประโยชน์ของครู ผู้ปฏิบัติหน้าที่และปฏิบัติหน้าที่พิเศษ เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจ	ส่งเสริม สนับสนุน และสร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรที่รับผิดชอบการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษอย่างต่อเนื่อง

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ความพึงพอใจของครู

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย									
	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
2. สภาพแวดล้อมของการปฏิบัติงานในโรงเรียน ทำให้ท่านได้รับความสะดวกในการปฏิบัติงาน	4.52	0.50	มากที่สุด	โรงเรียนจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะกับผู้เรียน เพราะโรงเรียนเป็นศูนย์กลางทางการเรียนและกิจกรรมบรรยากาศมีความสำคัญที่เอื้อต่อการเรียนการสอน และการเรียนรู้ของผู้เรียน	โรงเรียนจัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนให้อ่านง่ายต่อการเรียนการสอน เพื่อช่วยส่งเสริมให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยสร้างความสนใจใฝ่รู้ใฝ่ศึกษา ตลอดจนช่วยสร้างเสริมความมีระเบียบวินัยให้แก่ผู้เรียน	โรงเรียนจัดหาสื่อครุภัณฑ์ การเรียนการสอนที่ทันสมัย มีคุณภาพ และสนับสนุนให้ครูผลิตสื่อนวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียน จัดแหล่งเรียนรู้ให้มีคุณภาพในการศึกษาค้นคว้าที่มีความหลากหลายและเพียงพอเพื่ออำนวยความสะดวกกับครูและนักเรียนในการศึกษาค้นคว้าและการอยู่ประจำของนักเรียน	4.51	0.50	มากที่สุด	โรงเรียนส่งเสริมบรรยากาศที่ครูกระตุ้นให้กำลังใจนักเรียนเพื่อให้ประสบผลสำเร็จในการทำงาน นักเรียนจะเกิดความเชื่อมั่นในตนเองและพยายามทำงานให้สำเร็จ	โรงเรียนส่งเสริมบรรยากาศในชั้นเรียน มีลักษณะทางกายภาพที่อำนวยความสะดวกต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สร้างความสนใจใฝ่รู้และศรัทธาต่อการเรียน	โรงเรียนส่งเสริมการจัดสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา เป็นการจัดบรรยากาศและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอน และการปฏิบัติงานสำหรับบุคลากร	มีการพัฒนาสถานศึกษาให้เป็นแหล่งเรียนรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ในจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ รวมทั้งมีคลังความรู้เพื่อใช้เป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การพัฒนาวิชาการและการบริหารจัดการศึกษา ระหว่างสถานศึกษา กับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เข้มแข็งและต่อเนื่อง

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ความพึงพอใจของครู (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย		
	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
3. ผลงานที่ปฏิบัติที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลงานที่เกิดขึ้นกับนักเรียนทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตั้งแต่ระดับเขตพื้นที่ขึ้นไป	4.49	0.50	มาก	โรงเรียนส่งเสริมศักยภาพผู้เรียนด้านวิชาการ ปลูกฝังและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์โดยเน้นการส่งเสริมผู้เรียนให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย	ผู้บริหารมีประสิทธิผลมุ่งทำงานด้วยความเอาใจใส่ในการปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมุ่งถึงคุณภาพการสอนและให้บรรลุผลสำเร็จตามความคาดหวังของผู้เรียน และผู้ปกครอง	โรงเรียนส่งเสริมสนับสนุน และนำวิสัยทัศน์สู่การปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเข้าใจ และมีส่วนร่วมของบุคลากรในการมุ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้บรรลุผลตามเป้าหมาย	4.48	0.52	มาก	ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และเป็นบุคคลที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน	โรงเรียนมีการพัฒนานักเรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ส่งเสริมความมีจิตสาธารณะ และพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ดียิ่งขึ้น	ส่งเสริม สนับสนุนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถประเมินผลผู้เรียนได้ทั้ง ด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการและคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น.	เสริมสร้างระบบการบริหารจัดการสถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอน ผู้มีความสามารถพิเศษ ด้วยการรวมกลุ่มในระดับเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อสร้างความเป็นเอกภาพ มีคุณภาพและความเข้มแข็ง

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ความพึงพอใจของครู (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี
4. ผลงานในโรงเรียนของผู้บริหารที่เป็นไปตามความคาดหวังตลอดจนวิธีการบริหารงาน	4.58	0.49	มากที่สุด	ผู้บริหารมีให้ความสำคัญกับบุคลากรทั้งครู บุคลากร และผู้เรียน รวมทั้งการนำข้อมูลมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาสารสนเทศเพื่อการบริหารและกระบวนการบริหาร	ผู้บริหารมีประสิทธิผล มุ่งทำงานด้วยความเอาใจใส่ในการปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมุ่งถึงคุณภาพการสอนและให้บรรลุผลสำเร็จตามความคาดหวังของผู้เรียน และผู้ปกครอง	โรงเรียนส่งเสริมสนับสนุน และนำวิสัยทัศน์สู่การปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเข้าใจ และมีส่วนร่วมของบุคลากรในการมุ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้บรรลุผลตามเป้าหมาย	4.51	0.52	มากที่สุด	ผู้บริหารสร้างการกระตือรือร้น และความคิดเชิงบวกต่อบุคลากรในการร่วมกันกำหนดทิศทางใน อนาคต	ผู้บริหารสร้างหลักการทั้ง เชิงบวก เชิงรุกและวิธีการ ดูแลเอาใจใส่ ให้เวลาในการพบปะพูดคุยกับนักเรียน ครูและ ผู้ปกครองรับรู้	ผู้บริหารโรงเรียนมีประสิทธิผล มีวิสัยทัศน์ในการทำ ให้ โรงเรียนเตรียมพร้อมที่ดีที่สุด สำหรับนักเรียนไปสู่ อนาคตที่ต้องการ	ส่งเสริม สนับสนุน และสร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรที่รับผิดชอบการจัด การศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษอย่างต่อเนื่อง

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ ความพึงพอใจของครู (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี
5. ผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานให้การยอมรับในด้านการปฏิบัติงาน รวมทั้งความก้าวหน้าในวิชาชีพ	4.51	0.55	มากที่สุด	โรงเรียนให้ความร่วมมือช่วยเหลือในด้านการให้ความคิดเห็นการทำงาน การแก้ปัญหา ร่วมกัน รวมทั้งการเสนอแนะในสิ่งที่เห็นว่าจะมีประโยชน์ต่อการพัฒนางาน ในความรับผิดชอบด้วย	โรงเรียนได้ให้การยอมรับในด้านความรู้ ผลงาน และความสามารถในการปฏิบัติงานของบุคลากร	โรงเรียนการสร้าง ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน และให้ความสำคัญในการใช้ภาษาให้ไพเราะ และยินดีในความก้าวหน้าในวิชาชีพของเพื่อนร่วมงาน	4.51	0.57	มากที่สุด	โรงเรียนยอมรับการพัฒนาตนเอง อยู่เสมอ องค์กรที่ส่งเสริมภาวะผู้นำให้กับบุคลากรนั้น จะทำให้พนักงานของตนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น รู้จักความรับผิดชอบ	โรงเรียนสามารถจูงใจให้เกิดการยอมรับและให้ความช่วยเหลือ เป็นผู้มีความสามารถในด้านองค์ความรู้และทักษะในการคิดและเสนอเหตุผล	โรงเรียนติดตามประสานประโยชน์ของครู ผู้ปฏิบัติหน้าที่และปฏิบัติหน้าที่พิเศษ เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจ	ส่งเสริม สนับสนุน และสร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร ที่รับผิดชอบการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษอย่างต่อเนื่อง

พบว่าการวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย มากที่สุด คือ **ความพึงพอใจของครู** ทุกประเด็นอยู่ในระดับมากและมากที่สุด ซึ่งลำดับที่ 1-3 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 ของกลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ประเด็นที่มีค่าสูงสุด คือ ผลงานในโรงเรียนของผู้บริหารที่เป็นไปตามความคาดหวังตลอดจนวิธีการบริหารงาน (ค่าเฉลี่ย 4.58) รองลงมา สภาพแวดล้อมของการปฏิบัติงานในโรงเรียน ทำให้ท่านได้รับความสะดวกในการปฏิบัติงาน (ค่าเฉลี่ย 4.52) ผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานให้การยอมรับในด้านการปฏิบัติงาน รวมทั้งความก้าวหน้าในวิชาชีพ (ค่าเฉลี่ย 4.51) ผลงานที่ปฏิบัติที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลงานที่เกิดกับนักเรียนทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตั้งแต่ระดับเขตพื้นที่ขึ้นไป (ค่าเฉลี่ย 4.49) และค่าตอบแทน/เงินเดือนที่ได้รับ มีความเพียงพอต่อการดำรงชีวิตของท่าน (ค่าเฉลี่ย 4.37) ตามลำดับ

ในส่วนของลำดับที่ 10-12 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 ของกลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ประเด็นที่มีค่าสูงสุด คือ สภาพแวดล้อมของการปฏิบัติงานในโรงเรียน ทำให้ท่านได้รับความสะดวกในการปฏิบัติงาน กับผลงานในโรงเรียนของผู้บริหารที่เป็นไปตามความคาดหวังตลอดจนวิธีการบริหารงาน และผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานให้การยอมรับในด้านการปฏิบัติงาน รวมทั้งความก้าวหน้าในวิชาชีพ (ค่าเฉลี่ย 4.51) รองลงมา ผลงานที่ปฏิบัติที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลงานที่เกิดกับนักเรียนทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตั้งแต่ระดับเขตพื้นที่ขึ้นไป (ค่าเฉลี่ย 4.48) และค่าตอบแทน/เงินเดือนที่ได้รับ มีความเพียงพอต่อการดำรงชีวิตของท่าน (ค่าเฉลี่ย 4.25) ตามลำดับ

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย น้อยที่สุด คือ คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย									
	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
1. ระบุแนวทางปฏิบัติงาน แต่ละภาระงานไว้อย่างเป็นระบบระเบียบมีความต่อเนื่อง	4.59	0.49	มากที่สุด	ส่งเสริมการสร้างสภาพแวดล้อมในการทางวนให้เป็นระเบียบเรียบร้อย สะดวก และปลอดภัย	ส่งเสริมให้เอาใจใส่ศึกษาเรียนรู้งานในหน้าที่เตรียมความพร้อมตลอดเวลา เพื่อให้มีความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล	สนับสนุน และกำกับติดตาม ตลอดจนบริหารจัดการทุกอย่างให้สำเร็จลุล่วงไปตามแผนที่วางไว้ ประครองการดำเนินงานให้เป็นไปตามกรอบที่กำหนด	4.52	0.52	มากที่สุด	ส่งเสริมการปฏิบัติงานของบุคลากรในองค์กรชัดเจนและมุ่งไปในทิศทางเดียวกัน	ส่งเสริมการปฏิบัติงานให้เป็นมาตรฐาน สามารถนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน นำไปสู่การบริหารงานอย่างเป็นระบบ	เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรมีจิตสำนึก ทักษะดี มีความเข้าใจและเห็นความสำคัญ ในการปฏิบัติงานแต่ละภาระงาน	เพิ่มอิสระในการทำงาน กำหนดเป้าหมาย ระยะเวลา ให้มีความชัดเจน รวมถึงสื่อสารสร้างการรับรู้ ความเข้าใจ ให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติตามกฎหมาย ที่ให้อิสระ

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย น้อยที่สุด คือ คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย						จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
2. โรงเรียนมีการสั่งการ การอำนวยความสะดวกและปรับปรุงการทำงาน	4.51	0.50	มากที่สุด	สนับสนุนการอำนวยความสะดวกเพื่อเป็นแนวทางให้บุคลากรนำไปใช้	บุคลากรของโรงเรียนปฏิบัติหน้าที่ของรัฐอย่างมีคุณธรรมโดยยึดหลักตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน ด้วยความโปร่งใส	โรงเรียนส่งเสริมให้เป็นแนวทางให้บุคลากรนำไปใช้พัฒนาและปรับปรุงคุณภาพงาน พัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพการบริการให้มีมาตรฐาน	4.53	0.52	มากที่สุด	โรงเรียนมีการพัฒนาการบริหารงานในแต่ละฝ่ายมีความชัดเจน บุคลากรแต่ละฝ่ายรู้บทบาทหน้าที่ที่ตนเองรับผิดชอบตลอดจนเป็นไปในทางเดียวกัน	โรงเรียนวางแผนศึกษา วิเคราะห์วิจัย การบริหารจัดการและการบริการตามขอบข่ายและภารกิจ งานตามโครงสร้างการบริหารงาน ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล	โรงเรียนบริหารจัดการในสายงานตามบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ	จัดให้มีการพัฒนาครูผู้สอนให้มีสมรรถนะและประสบการณ์วิชาชีพที่ตรงกับหลักสูตรและความต้องการของผู้เรียน สถานศึกษาและเป้าหมายของการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย น้อยที่สุด คือ คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติดัชนีพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติดัชนีพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย									
	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
3. โรงเรียนมีการพัฒนาปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินการทั้งด้านวิชาการเพื่อให้โรงเรียนมีความก้าวหน้าทันกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป	4.68	0.47	มากที่สุด	ผู้บริหารและครูร่วมกันพัฒนาเปลี่ยนแปลงวิธีดำเนินงานด้านการเรียนการสอนรวมถึงการปรับ หลักสูตร โดยการนำแนวคิด นวัตกรรม เทคโนโลยีใหม่ ๆ มาช่วยในการวางแผนการบริหารเพื่อให้ โรงเรียน มีความก้าวหน้าทันกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป	โรงเรียนกระตุ้นให้ครูทุกคนใช้สื่อนวัตกรรม เทคโนโลยี สารสนเทศ และ แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน ส่งเสริมการใช้ สื่อ นวัตกรรม และ เทคโนโลยีเป็นรายบุคคลทุกกลุ่มสาระ	โรงเรียนกระตุ้นให้ครูออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานและแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วม ร่วมในการจัดการเรียนรู้ และใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติงานร่วมกัน	4.64	0.48	มากที่สุด	ส่งเสริมครูเปลี่ยนเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการเน้นการเรียนรู้วิชา เพื่อได้ความรู้ สู่การพัฒนาทักษะ เป็น การจุดประกาย ความสนใจใฝ่รู้แก่ผู้เรียน (Inspire) โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ	ส่งเสริมสนับสนุนพัฒนาครูและบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญตรงตามความต้องการ พัฒนา สู่ความเป็นครูมืออาชีพ และได้รับการส่งเสริมให้มีวิทยฐานะที่สูงขึ้น	โรงเรียนส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีการตื่นตัว พัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา ท้นต่อการเปลี่ยนแปลง และ ความเจริญก้าวหน้าของสังคม	พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ ความถนัด ความสนใจของผู้มีความสามารถพิเศษ ที่ตอบโจทย์ ความต้องการและทิศทางการพัฒนา กำลังคน ต่อยุคองค์ความรู้และสมรรถนะใหม่ในงานด้าน เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลง หรือ อาชีพใหม่

การวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย

ประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย น้อยที่สุด คือ คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ต่อ)

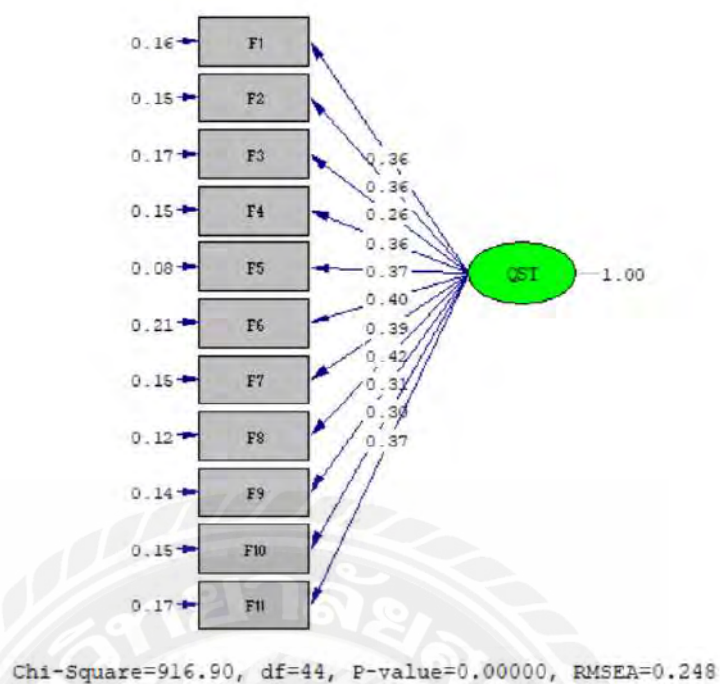
ประเด็นพิจารณา	ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 1-3			ระดับสภาพความเป็นจริง			ลำดับที่ 10-12			บทสรุป
	จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย			จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย									
	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.ปทุมธานี	จก.มุกดาหาร	จก.ชลบุรี	X̄	S.D.	ความหมาย	จก.เพชรบุรี	จก.เชียงราย	จก.ลพบุรี	
4. ครูผ่านเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาชีพ จากสถาบันวิชาชีพ มีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ และมีการพัฒนางานเกิดประสิทธิผลและประสิทธิผล	4.70	0.48	มากที่สุด	โรงเรียนส่งเสริมและพัฒนาครูสู่ความเป็นครูมืออาชีพ และได้รับการส่งเสริมให้มีวิทยฐานะที่สูงขึ้น	ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูและบุคลากรได้พัฒนาความรู้ความสามารถของตนเองตามความถนัดเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานที่ดูแลรับผิดชอบได้อย่างต่อเนื่องและสร้างสรรค์	สนับสนุนการระบบมาตรฐานการทำงาน และการสร้างขวัญกำลังใจครูและบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ตามเกณฑ์หรือสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน	4.60	0.59	มากที่สุด	ส่งเสริมให้ครูใช้กระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน มีการนิเทศการจัดการเรียนการสอนแบบ Coaching ในกลุ่มสาระฯและบูรณาการนอกกลุ่มสาระฯ และพัฒนาการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนในรูปแบบการวิจัย และส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทักษะทางภาษาตามกรอบ CEFR	ส่งเสริมสนับสนุนพัฒนาครูและบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญตรงตามความต้องการพัฒนา สู่ความเป็นครูมืออาชีพ และได้รับการส่งเสริมให้มีวิทยฐานะที่สูงขึ้น	ส่งเสริมความก้าวหน้าในวิชาชีพและบุคลากรทุกคนมีความภูมิใจในอาชีพ	ส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูผู้สอนและบุคลากรของสถานศึกษาได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ กับผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้เกิดการจัดการองค์ความรู้ทางวิชาชีพในการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลอย่างมีคุณภาพ

พบว่าการวิเคราะห์นโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ประสิทธิภาพของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย น้อยที่สุด คือ **คุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา** ทุกประเด็นอยู่ในระดับมากและมากที่สุด ซึ่งลำดับที่ 1-3 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 ของกลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ประเด็นที่มีค่าสูงสุด คือ ครูผ่านเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาชีพจากสถาบันวิชาชีพ มีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ และมีการพัฒนางานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล (ค่าเฉลี่ย 4.70) รองลงมา โรงเรียนมีการพัฒนาปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินการทั้งด้านวิชาการเพื่อให้โรงเรียนมีความก้าวหน้าทันกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป (ค่าเฉลี่ย 4.68) ระบุแนวทางปฏิบัติงาน แต่ละภาระงานไว้อย่างเป็นระบบระเบียบมีความต่อเนื่อง (ค่าเฉลี่ย 4.59) และโรงเรียนมีการสั่งการ การอำนวยความสะดวกและปรับปรุงการทำงาน (ค่าเฉลี่ย 4.51) ตามลำดับ

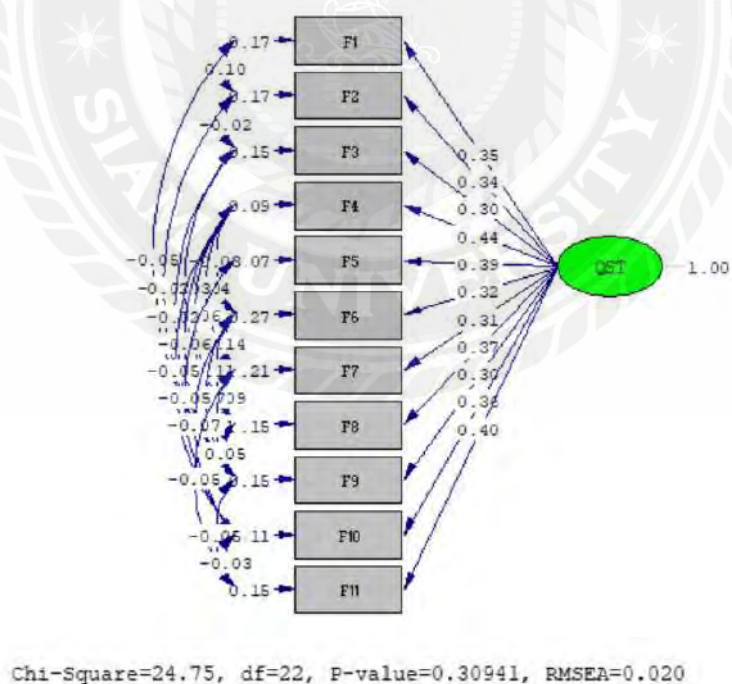
ในส่วนของลำดับที่ 10-12 จากข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-Net) ม.6 ปีการศึกษา 2565 ของกลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ประเด็นที่มีค่าสูงสุด คือ โรงเรียนมีการพัฒนาปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินการทั้งด้านวิชาการเพื่อให้โรงเรียนมีความก้าวหน้าทันกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป (ค่าเฉลี่ย 4.64) รองลงมา ครูผ่านเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาชีพจากสถาบันวิชาชีพ มีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ และมีการพัฒนางานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล (ค่าเฉลี่ย 4.60) โรงเรียนมีการสั่งการ การอำนวยความสะดวกและปรับปรุงการทำงาน (ค่าเฉลี่ย 4.53) และระบุแนวทางปฏิบัติงาน แต่ละภาระงานไว้อย่างเป็นระบบระเบียบมีความต่อเนื่อง (ค่าเฉลี่ย 4.52) ตามลำดับ

ภาคผนวก ข
ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

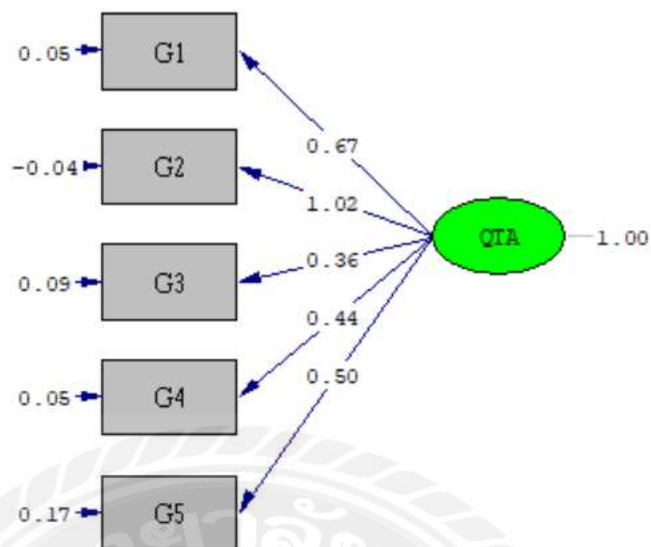




รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ด้านคุณภาพของนักเรียน (QST) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

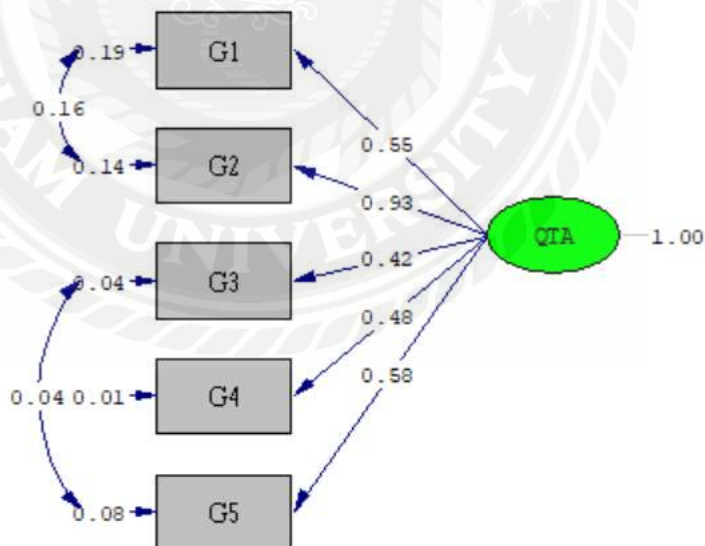


รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ด้านคุณภาพของนักเรียน (QST) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ



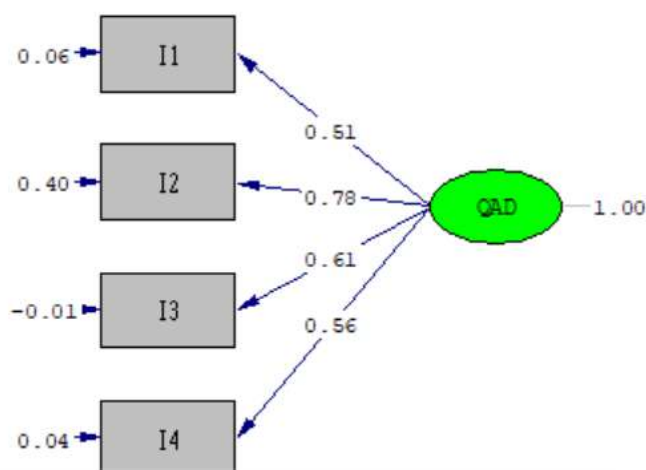
Chi-Square=540.79, df=5, P-value=0.00000, RMSEA=0.577

รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ด้านความพึงพอใจของครู (QTA) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ



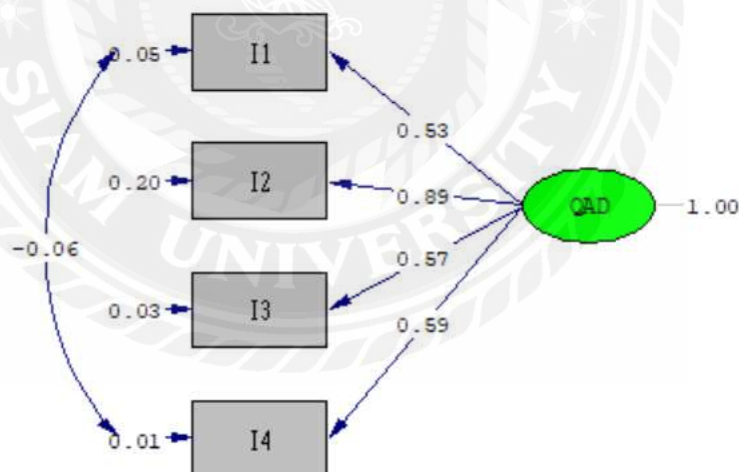
Chi-Square=2.28, df=3, P-value=0.51563, RMSEA=0.000

รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ด้านความพึงพอใจของครู (QTA) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ



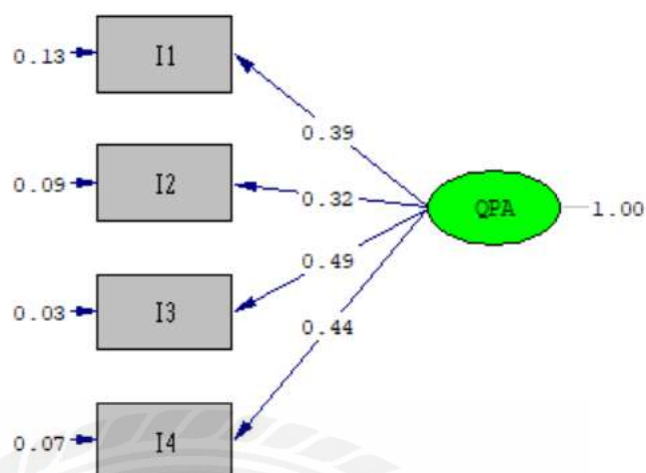
Chi-Square=247.69, df=2, P-value=0.00000, RMSEA=0.618

รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ด้านคุณภาพผู้บริหาร (QAD) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ



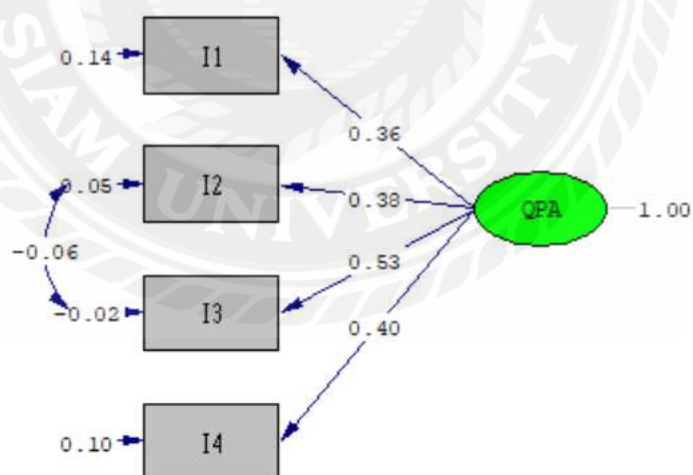
Chi-Square=1.43, df=1, P-value=0.23165, RMSEA=0.037

รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ด้านคุณภาพผู้บริหาร (QAD) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ



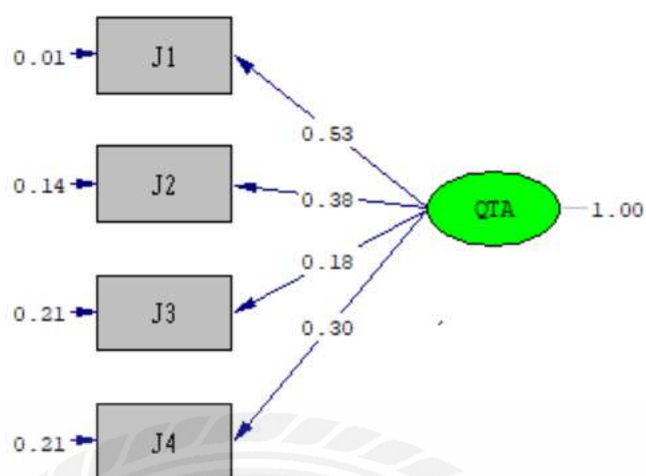
Chi-Square=43.26, df=2, P-value=0.00000, RMSEA=0.253

รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ด้านความพึงพอใจของผู้ปกครอง (QPA) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ



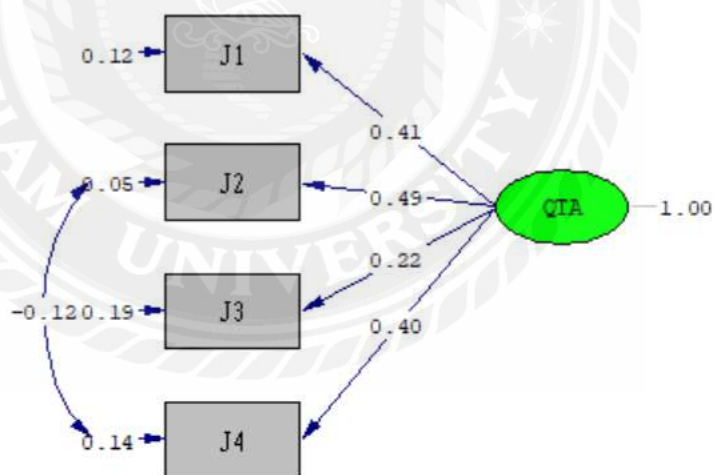
Chi-Square=0.09, df=1, P-value=0.75988, RMSEA=0.000

รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ด้านความพึงพอใจของผู้ปกครอง (QPA) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ



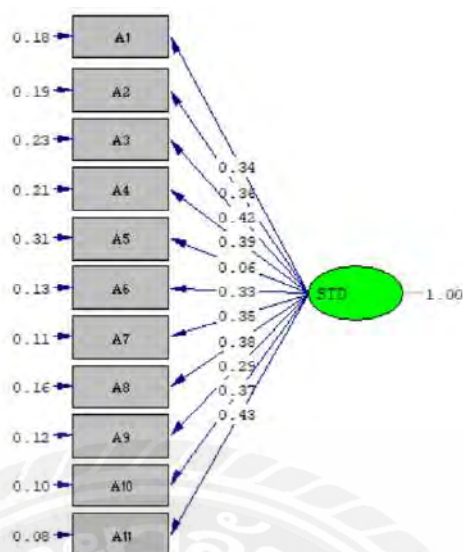
Chi-Square=46.06, df=2, P-value=0.00000, RMSEA=0.262

รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ด้านคุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา(QTA)
ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ



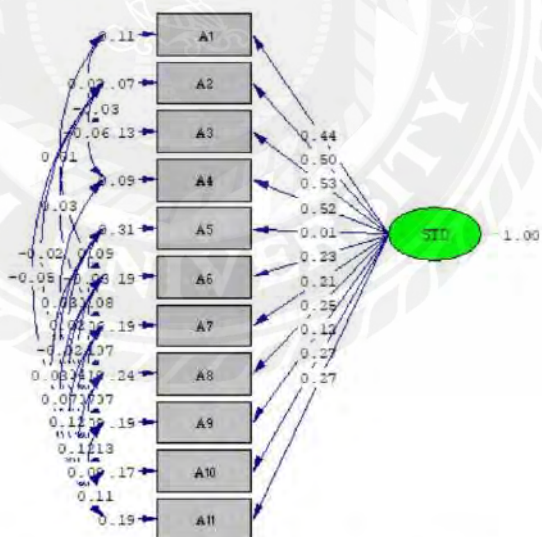
Chi-Square=2.45, df=1, P-value=0.11757, RMSEA=0.067

รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ด้านคุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา(QTA)
ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ



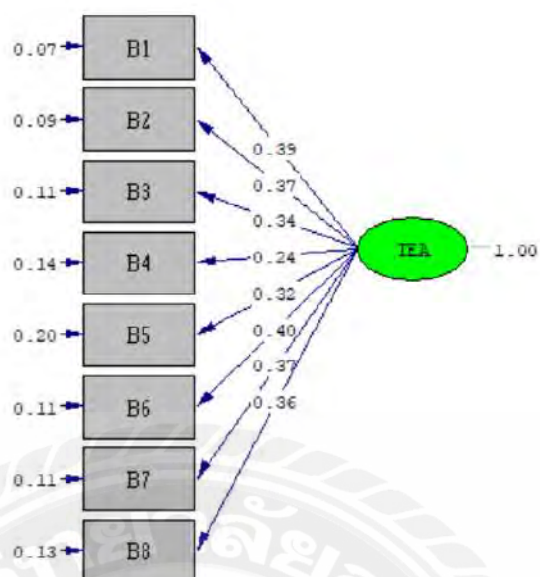
Chi-Square=1077.63, df=44, P-value=0.00000, RMSEA=0.270

รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงปัจจัยด้านนักเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์
จุฬารณราชวิทยาลัย ปัจจัยด้านนักเรียน (STD) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์
ก่อนปรับ



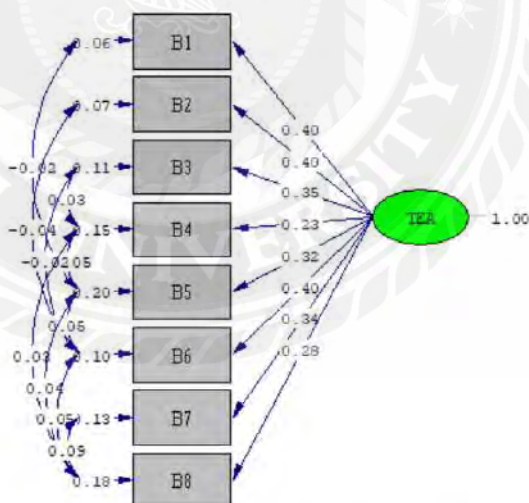
Chi-Square=22.32, df=16, P-value=0.13310, RMSEA=0.035

รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงปัจจัยด้านนักเรียนที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์
จุฬารณราชวิทยาลัย ปัจจัยด้านนักเรียน (STD) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์
หลังปรับ



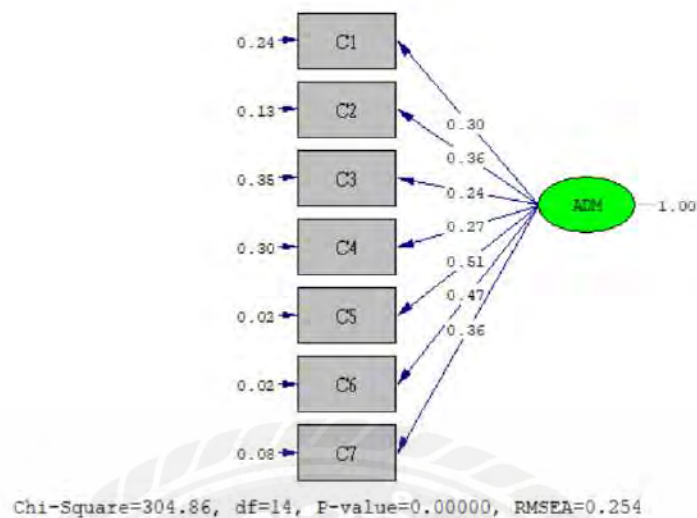
Chi-Square=282.21, df=20, P-value=0.00000, RMSEA=0.202

รูปแบบการวัดตัวแปรแฝง ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยด้านครู (TEA) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

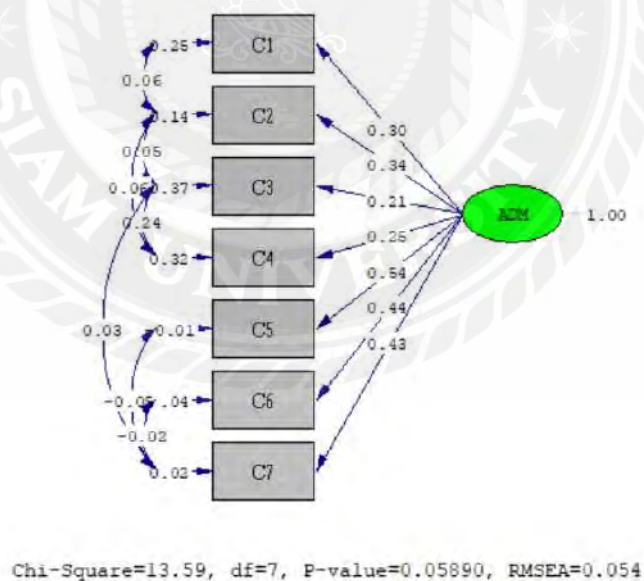


Chi-Square=15.36, df=10, P-value=0.11964, RMSEA=0.041

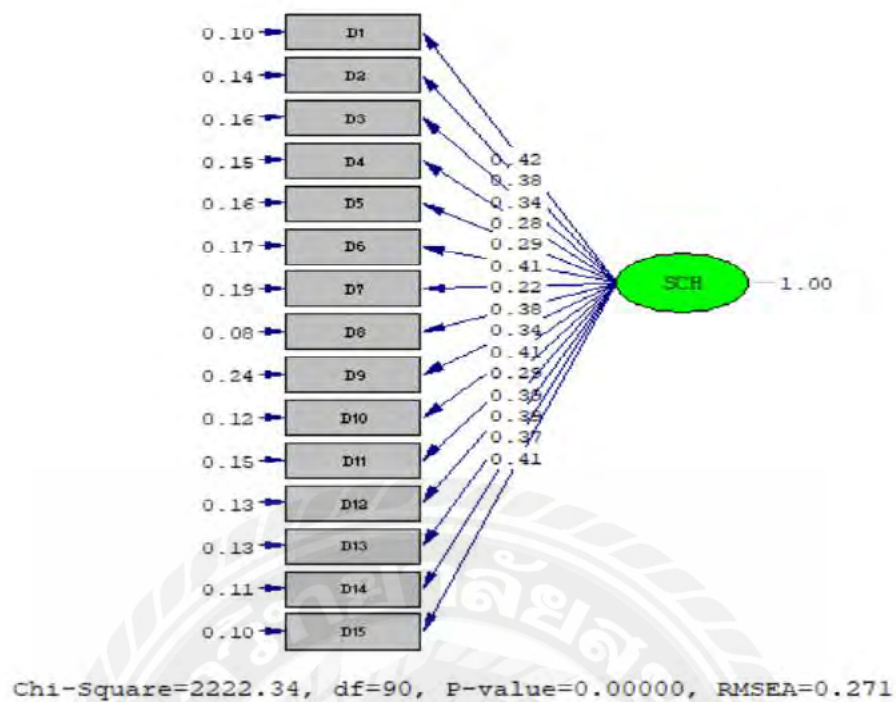
รูปแบบการวัดตัวแปรแฝง ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยด้านครู (TEA) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ



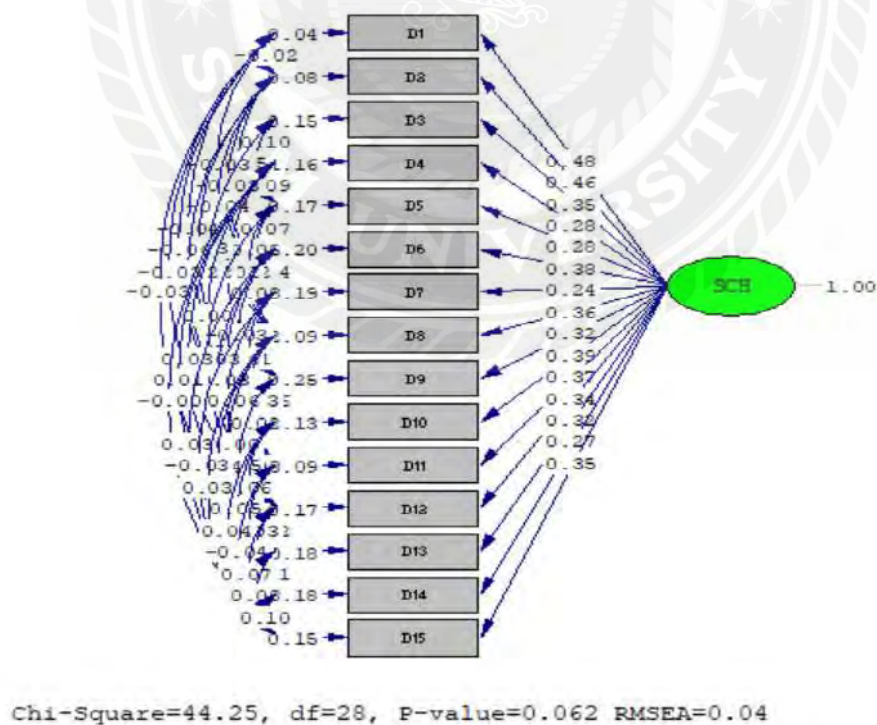
รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยด้านผู้บริหาร (ADM) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ



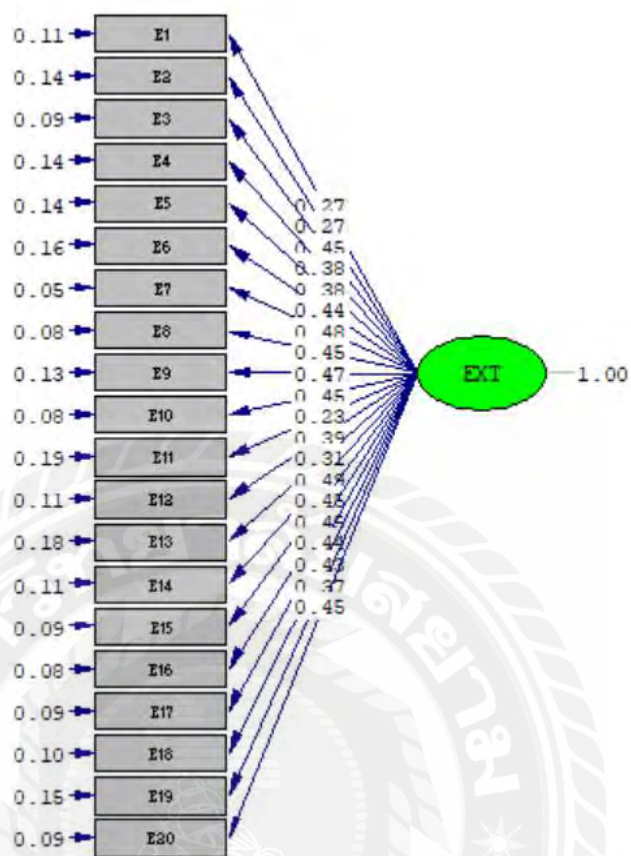
รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยด้านผู้บริหาร (ADM) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ



รูปแบบการวัดตัวแปรแฝง ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยด้านโรงเรียน (SCH) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ

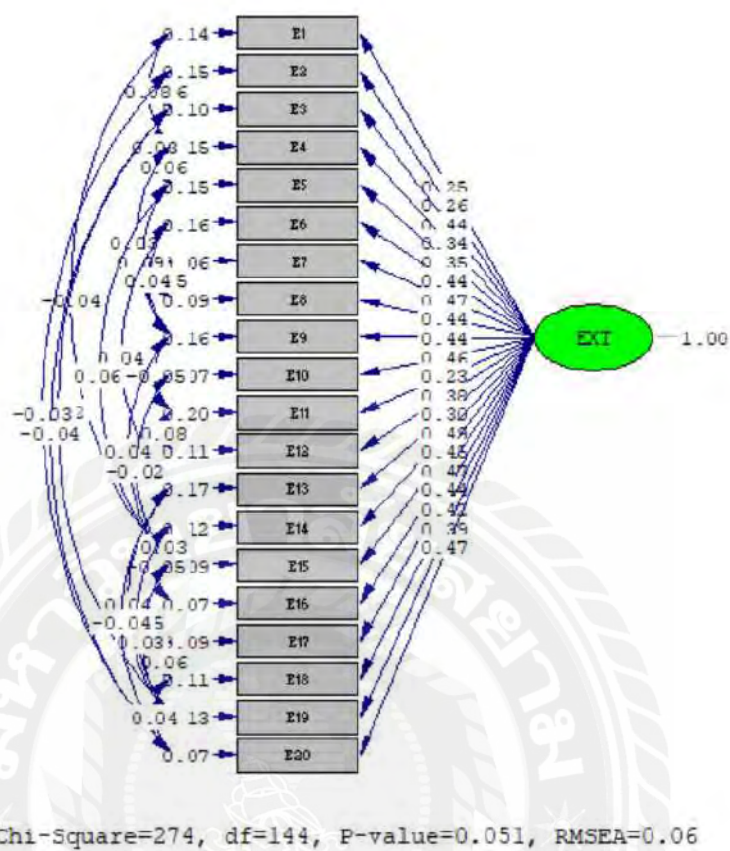


รูปแบบการวัดตัวแปรแฝง ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยด้านโรงเรียน (SCH) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ



Chi-Square=3235.28, df=170, P-value=0.00000, RMSEA=0.237

รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย
ปัจจัยภายนอก (EXT) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ก่อนปรับ



รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย
ปัจจัยภายนอก (EXT) ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์หลังปรับ

ภาคผนวก ต

หนังสือตอบรับการลงวารสารเผยแพร่ผลงานวิจัย

- เกียรติบัตรนำเสนอบทความวิชาการระดับชาติ
- หนังสือตอบรับการตีพิมพ์บทความวิจัยลงวารสาร





คณะอนุกรรมการสาขาวิทยาศาสตร์

สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย
ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (สสอท.)

ขอขอบเกียรติบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางบุสบง พรหมจันทร์

ได้นำเสนอผลงานวิชาการ

การประชุมวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิจัยคัดสรร สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ระดับชาติ ครั้งที่ 7
และระดับนานาชาติ ครั้งที่ 3

“ความร่วมมือเพื่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในอนาคต”

วันที่ 25 - 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรดา ชัยสุวรรณ

ประธานคณะอนุกรรมการสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย
ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (สสอท.)



สถาบันราชดึกดำบรรพ์ RAJAPARK INSTITUTE

68 ซอยถนนทวี ถนนรามกันหา 21 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10310

โทร: 0-2319-8201-3 โทรสาร: 0-2319-6710 E-Mail: rajapark_ac@hotmail.com http://www.Rajapark.ac.th

ว.ร.ส.ภ. 0562/ 2567

วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ตอบรับการตีพิมพ์บทความลงในวารสารราชดึกดำบรรพ์ สถาบันราชดึกดำบรรพ์

เรียน บุสบัง พรหมจันทร์, บุญมี เณรยอค และ สุกัญญา แซ่ม้อย

ตามที่ท่านได้ส่งบทความ เรื่อง "ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียน
วิทยาศาสตร์จุฬารามราชวิทยาลัยตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพ"
โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Double-blind peer-review) จำนวน 3 ท่าน และกองบรรณาธิการ
พิจารณา ดังนี้

มีความยินดี

☒ ตีพิมพ์บทความลงในวารสารราชดึกดำบรรพ์ Rajapark Journal

ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ปีที่ 18 ฉบับที่ 59

กรกฎาคม - สิงหาคม พ.ศ. 2567

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ดร. อันนันท์ จันทร์ทรงพล)

บรรณาธิการวารสารราชดึกดำบรรพ์

กองบรรณาธิการวารสารราชดึกดำบรรพ์

โทร: 0-2319-8201-3 ต่อ 221, 061-547-9794, 065-614-1454

Email: rjpjournal@gmail.com

ประวัติของผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นางบุษบง พรหมจันทร์
วัน เดือน ปี เกิด	วันที่ 29 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2507
สถานที่เกิด	จังหวัดพิจิตร
ที่อยู่ปัจจุบัน	9/192 หมู่ 7 แขวงบางขุนเทียน เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
การศึกษา	พ.ศ. 2530 ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา วิทยาลัยครูนครสวรรค์ พ.ศ. 2542 ปริญญาโท สาขาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. 2548 ป.บัณฑิต บริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
การทำงาน	พ.ศ.2556 ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดรางบัว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๑ พ.ศ.2558 ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดพุทธบูชา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๑ พ.ศ.2561 ผู้อำนวยการโรงเรียนสิริรัตนาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๒ พ.ศ.2565-ปัจจุบัน ผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๒
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า วิทยฐานะ ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
ที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๒