รูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

The Management Model toward Sustainable Green Industry for Thai Steel Industry

ณัฐพร ยงวงศ์ไพบูลย์

ดุษฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม

พุทธศักราช 2563

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสยาม

ใบรับรองดุษฎีนิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม

ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาการจัดการ คณะบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) รูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

(ภาษาอังกฤษ) The Management Model toward Sustainable Green Industry for Thai Steel Industry

นามผู้วิจัย (ภาษาไทย) นางสาวณัฐพร ยงวงศ์ไพบูลย์

(ภาษาอังกฤษ) Miss Natthaporn Yongvongphaiboon

คณะกรรมการสอบดุษฎีนิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบดุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้แล้ว

ประธานกรรมการ ..... เมื่อวันที่ 30 / มค. / 2564

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัสวดี ราชกุลชัย)

กรรมการ .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ เจริญพรพัฒนา)

กรรมการ .....

(ดร.ชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

กรรมการ .....

(ดร.บุรินทร์ สันติสาส์น)

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมเกียรติ วงศ์วนิชทวี)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

(รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ริจิรวนิช)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม อนุมัติให้รับดุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยสยาม

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยนันท์ ปัญญาศิริ)

รักษาการคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย สาขาการจัดการ

วันที่ 30 เดือน มกราคม พ.ศ. 2564

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : รูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

โดย : นางสาวณัฐพร ยงวงศ์ไพบูลย์

ชื่อปริญญา : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขา : การจัดการ

อาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา : .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เฉลิมเกียรติ วงศ์วนิชทวี)

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร. วันชัย ริจิรวนิช)

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาปัญหา และสาเหตุการบริหารการจัดการเพื่อให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหล็กนำไปใช้ในการพัฒนาองค์กรสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการนำหลักการอุตสาหกรรมสีเขียวมาใช้เพื่อสร้างความยั่งยืน 3) เพื่อนำเสนอรูปแบบการจัดการเพื่อนำอุตสาหกรรมเหล็กไทยไปสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

การวิจัยครั้งนี้ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นหลักโดยเก็บข้อมูลจากภาครัฐ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้เชี่ยวชาญภาครัฐ 2 ท่าน และภาคเอกชนโดยการคัดเลือกองค์กรชั้นนำในอุตสาหกรรมเหล็ก 5 องค์กร สัมภาษณ์ภาคเอกชนโดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารในแต่ละองค์กรจำนวน 5 ท่าน และเสริมด้วยการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากผู้ปฏิบัติงานทั้ง 5 หน่วยงานโดยการแจกแบบสอบถาม ซึ่งจะเก็บหน่วยงานละ 10 ท่านจากองค์กรที่เข้าข่ายในการศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า **มิติที่ 1 มุมมองด้านการเงิน** นั้นมีผลต่อการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ผลจากการสัมภาษณ์นั้นผู้บริหารได้ลงความคิดเห็นว่าการปรับเปลี่ยนอุตสาหกรรมเหล็กให้เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวได้นั้นจำเป็นต้องมีการลงทุนด้านเครื่องจักร ซึ่งการลงทุนเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรนั้นจะต้องวิเคราะห์ว่าผลิตภัณฑ์นั้นคุ้มค่าแก่การลงทุนหรือไม่ แต่หากไม่

สามารถทำการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรอันเนื่องมาจากปัจจัยด้านเงินลงทุน อุตสาหกรรมเหล็กก็สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นกับสิ่งแวดล้อมได้เช่นกัน โดยการรักษาสภาพเครื่องจักร ดูแล บำรุงเครื่องจักรให้มีความสะอาด และใช้การได้มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการจัดการกับของเสียที่เกิดขึ้น ผลจากแบบสอบถามอยู่ในระดับที่มีค่าเห็นด้วยมากอยู่ที่ ($\bar{x}$ = 4.04, S .D. = .506) **มิติที่ 2 มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน** จากการสัมภาษณ์การจะผลักดันองค์กรให้ประสบผลสำเร็จในการเป็นองค์กรสีเขียวได้นั้น ปัจจัยอยู่ที่การกำหนดนโยบายที่ชัดเจน และมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง ผลจากแบบสอบถามอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{x}$ = 4.09, S.D. = .594) **มิติที่ 3 มุมมองทางด้านลูกค้าและสังคม** จากการสัมภาษณ์ "สังคม" มีผลกระทบ และมีส่วนสำคัญในการผลักดันให้องค์กรของท่านปรับตัวและพัฒนาให้เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนพบว่าการยอมรับจากชุมชนและสังคมรอบข้างนั้นถือเป็นเรื่องสำคัญ เนื่องจากหากองค์กรไม่ได้รับการยอมรับนั้นการทำธุรกิจก็จะเป็นเรื่องยุ่งยาก อีกทั้งการที่บริษัทเป็นองค์กรสีเขียวจะส่งผลดีแก่สังคมและชุมชนรอบข้างองค์กร จากแบบสอบถามอยู่ในระดับที่มีค่าเห็นด้วยมาก ($\bar{x}$ = 4.08, S.D. = .615) **มิติที่ 4 มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต** จากการสัมภาษณ์พบว่าในปัจจุบันแนวโน้มของตลาดยังไปในทิศทางของการใช้สินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งการจะทำให้ได้สินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมนั้นกระบวนการผลิตจำเป็นที่จะต้องเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมด้วยเช่นกัน ซึ่งการเปลี่ยนกระบวนการผลิต รวมถึงเปลี่ยนองค์กรให้เป็นสีเขียวนั้นจะช่วยสร้างความเชื่อมั่น และความมั่นใจ และความคุ้มค่าให้แก่ลูกค้าได้เป็นอย่างดี ผลจากแบบสอบถามอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{x}$ = 4.01, S.D. = .588)

คำสำคัญ: อุตสาหกรรมเหล็ก, อุตสาหกรรมสีเขียว, ความยั่งยืน

Abstract

Title : The Management Model Toward Sustainable Green Industry for Thai Steel Industry

By : Miss Natthaporn Yongvongphaiboon

Degree : Doctor of Philosophy

Major : Management

Advisor : .....

(Assistant Professor Dr. Chalermkiat Wongvanichtawee)

.....

(Associate Professor Dr. Vanchai Rijiravanich)

The objectives of this study were: 1) to study the factors that affect the practical implications for the development of the green industry; 2) to study the practical guidelines to bring the Thai steel industry to a green, sustainable industry; 3) to introduce the management guidelines for the Thai steel industry to become a green, sustainable industry.

The main research methodology was conducted based on a qualitative manner. The data was collected by interviewing two people from the government sector. Besides, five executives from each leading steel company were selected for an extensive interview, along with a questionnaire conducted by five departments (10 people per department) from each firm. The results were concluded in four dimensions; 1) Financial perspective affecting the management of Thai steel industry. As a result of the interviews, the executives commented that transforming the steel industry into a green industry required additional investment in machinery. The investment in changing machinery required deep analysis of return on investment, thus, the decision cannot be swiftly made and updated machinery is the only option. The steel industry could adapt the production to be environmentally friendly by maintaining the condition

of the machinery and take extensive care such as cleaning and consistently monitor the performance of the machines. The results from the questionnaire showed that majority agreed ($\bar{x}$ = 4.04, S.D. = .506) on the above statement; 2) Perspectives on internal management processes. To push the organization to be successful in becoming a green organization, according to the interviews, the factor tunes in the clear policy combined with ongoing monitoring. The results from the questionnaires showed with a level of agree ($\bar{x}$ = 4.09, S.D. = .594); 3) Perspectives on customers and society. "Society" tune an impact on the organization, which was an important part in driving an organization to adapt and advance into a green industry. It was found that acceptance from the community was important because if the organization is not accepted in society, it would affect the brand image. Hence, being a green organization would benefit society and the surrounding communities. The results showed a level of agreement ($\bar{x}$ = 4.08, S.D. = .615); 4) Perspectives on learning and growth. The data also found that the environmentally friendly production trend has gradually increased. Therefore, the organization adapting their production process to this new trend would help to build confidence and add more value to the customers. The results from the questionnaires showed a level of agreement ($\bar{x}$ = 4.01, S.D. = .588).

Keyword: Steel Industry, Green Industry, Sustainability

กิตติกรรมประกาศ

ดุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงและสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมเกียรติ วงศ์วนิชทวี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ริจิรวนิช อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัสวดี ราชกุลชัย ประธานกรรมการสอบดุษฎีนิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา ชี้แนะ แก้ไข และปรับปรุง งานดุษฎีเล่มนี้อย่างเต็มกำลัง ด้วยความเมตตามาโดยตลอด ขอกราบขอบพระคุณทุกท่านที่ได้ประสิทธิประสาทวิชา ทั้งในเรื่องของความมีคุณธรรม จริยธรรม การดำรงชีวิตให้เป็นสุข รวมทั้งคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยเสมอมา

ขอบกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ เจริญพรพัฒนา ดร.ชนินทร์ ทองธรรมชาติ และ ดร.บุรินทร์ สันติสาส์น ที่กรุณาให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงผลงานวิจัยให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ พลตรี ดร.ชัยณรงค์ เชิดชู และ ดร.ศิรกาญจน์ เหลืองสกุล รวมถึงผู้บริหารองค์กรตัวอย่างทุกท่าน ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในด้านการสัมภาษณ์ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยอย่างยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อชูเกียรติ และ คุณแม่ชไมพร ยงวงศ์ไพบูลย์ และครอบครัวที่ให้ความรัก ความห่วงใย รวมถึงกำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมา

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย สาขาการจัดการ มหาวิทยาลัยสยาม ที่ให้การบริหารและอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาการศึกษา

ประโยชน์อันพึงได้รับจากดุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขออุทิศคุณความดีมอบเป็นสิ่งบูชาแด่บุพการี และอาจารย์ ซึ่งเป็นผู้วางรากฐานการศึกษาให้แก่ผู้วิจัย รวมถึงผู้มีพระคุณทุกท่านที่ช่วยเป็นแรงบันดาลใจให้ผู้วิจัยสำเร็จการศึกษาครั้งนี้

ณัฐพร ยงวงศ์ไพบูลย์

สิงหาคม 2563

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(ก)
ABSTRACT	(ค)
กิตติกรรมประกาศ	(จ)
สารบัญ	(ฉ)
สารบัญตาราง	(ซ)
สารบัญรูปภาพ	(ญ)
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 โจทย์วิจัย	12
1.3 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	12
1.4 ขอบเขตการวิจัย	12
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	13
1.6 ขั้นตอนการทำวิจัย	13
1.7 นิยามศัพท์	14
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิดอุตสาหกรรมสีเขียวและการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว	17
2.2 แนวคิดกลยุทธ์น่านน้ำสีเขียว และแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจ	20
2.3 แนวคิดปรัชญาสีเขียว	23
2.4 แนวคิดการบริหารการเปลี่ยนแปลง	24
2.5 แนวคิดการบริหารความเสี่ยง	28
2.6 แนวคิดการจัดการความรู้	33
2.7 แนวคิดระบบบริหารคุณภาพ	41
2.8 แนวคิดระบบประสานงาน	46
2.9 แนวคิดระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานแบบสมดุล	52
2.10 พระราชบัญญัติ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	58
2.11 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	61
2.12 กรอบแนวคิดการวิจัย และคำอธิบายกรอบแนวคิดการวิจัย	67

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย

3.1 การออกแบบการวิจัย 77

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อนำเสนอรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน 80

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อเสริมรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน 82

3.4 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณมาเสริมรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน 83

บทที่ 4 ผลการวิจัย

4.1 ปัญหา และสาเหตุสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวของอุตสาหกรรมเหล็ก 85

4.2 ผลการศึกษาปัจจัยการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน 88

4.3 รูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน 100

4.4 ตัวอย่างการประยุกต์ใช้รูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมสีเขียว 173

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย 177

5.2 การอภิปรายผลการวิจัย 186

5.3 ข้อเสนอแนะ 191

5.4 ข้อค้นพบจากการวิจัย 193

บรรณานุกรม 194

ภาคผนวก 205

ประวัติผู้วิจัย 220

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

1.1 สรุปจำนวนใบรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวที่ได้รับการรับรอง ประจำปี พ.ศ. 2554-2563 10

1.2 สรุปจำนวนใบรับรองสีเขียวของภาคอุตสาหกรรมเหล็ก ที่ได้รับประจำปี 2563 ประจำปี พ.ศ. 2554-2563 10

2.1 ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานแบบ สมดุล (Balanced Scorecard) เป็นตัวแปรหลักของการทำวิจัย 69

4.1 การนำเสนอปัญหาและสาเหตุของการพัฒนาระดับขั้นโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว ของอุตสาหกรรมเหล็ก 86

4.2 แสดงปัจจัยการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน ในมุมมองด้านการเงิน 88

4.3 แสดงปัจจัยการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน ในมุมมองด้านกระบวนการจัดการภายใน 95

4.4 แสดงปัจจัยการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน ในมุมมองทางด้านลูกค้าและสังคม 96

4.5 แสดงปัจจัยการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน ในมุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต 97

4.6 สรุปค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การ เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนในมุมมองทั้ง 4 มุมมอง 99

4.7 แสดงการวิเคราะห์ความสำคัญจากแบบสัมภาษณ์มุมมองทางด้านการเงิน ในความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลัก 125

4.8 แสดงการวิเคราะห์ความสำคัญจากแบบสัมภาษณ์มุมมองทางด้านลูกค้า และสังคมในความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลัก 130

4.9 แสดงการวิเคราะห์ความสำคัญจากแบบสัมภาษณ์มุมมองทางด้านการเรียนรู้ และการเติบโตในความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลัก 134

4.10 ผลการศึกษาจากตัวประเด็นการให้สัมภาษณ์มุมมองทางด้านการเงิน 139

4.11 ผลการศึกษาจากประเด็นการให้สัมภาษณ์มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน 142

4.12 ผลการศึกษาจากประเด็นการให้สัมภาษณ์มุมมองทางด้านลูกค้า และสังคม 145

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ **หน้า**

4.13 ผลการศึกษาจากตัวประเด็นการให้สัมภาษณ์มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต 148
4.14 การนำเสนอข้อมูลความเชื่อมโยงระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในประเด็นที่สำคัญด้านการเงิน 149
4.15 การนำเสนอข้อมูลความเชื่อมโยงระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในประเด็นที่สำคัญด้านกระบวนการจัดการภายใน 150
4.16 การนำเสนอข้อมูลความเชื่อมโยงระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในประเด็นที่สำคัญด้านลูกค้าและสังคม 151
4.17 การนำเสนอข้อมูลความเชื่อมโยงระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในประเด็นที่สำคัญด้านการเรียนรู้และการเติบโต 152
4.18 การนำเสนอข้อมูลความเชื่อมโยงด้านกระบวนการจัดการภายในจากการวิเคราะห์ด้วยวิธีเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และ วิธีคุณภาพ (Qualitative Research) 156
4.19 การนำเสนอมุมมองนโยบายของการพัฒนาระดับขั้นในโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวของอุตสาหกรรมเหล็ก 164
4.20 การนำเสนอแนวทางรูปแบบของการพัฒนาระดับขั้นในโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวของอุตสาหกรรมเหล็ก 168

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	แผนภาพแสดงความต้องการใช้เหล็กในไทยปี พ.ศ. 2559	3
1.2	แผนภาพแสดงกระบวนการผลิตเหล็กและเหล็กกล้า	4
1.3	แผนภาพแสดงอันดับการส่งออกสินค้าสำคัญของไทยปี พ.ศ. 2559	5
1.4	กระบวนการผลิตเหล็กครบวงจร	7
2.1	ความน่าจะเป็นหรือโอกาสในการเกิดความเสี่ยง	30
2.2	ตารางประเมินความเสี่ยง (Risk Matrix)	31
2.3	องค์ประกอบของการจัดการความรู้	36
2.4	กรอบแนวคิดการวิจัย	70
3.1	ขั้นตอนวิธีการวิจัยและผลผลิตของงานวิจัย	79
4.1	ผลสรุปผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ	100

บทที่ 1
บทนำ

สถานการณ์ของโลกในระยะเวลาที่ผ่านมาไม่นานมานี้ มีการเติบโตทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็วซึ่งส่งผลทำให้เกิดเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมา เนื่องจากทุกๆ กิจกรรมที่อยู่ในห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การขนส่ง การบริโภค และการจัดการของเสีย ล้วนส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เพราะการเร่งรัดพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ฐานะของประเทศก้าวรุดไปข้างหน้า การพัฒนาเศรษฐกิจโดยอาศัยทรัพยากรธรรมชาติเป็นพื้นฐาน ด้วยการคำนึงถึงประโยชน์ที่จะได้รับด้านเดียวนั้นได้ทำให้สภาพแวดล้อมของชาติตกอยู่ในสภาพเสื่อมโทรมจนเห็นได้ชัด ไม่ว่าจะเป็นปัญหาพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งเหลืออยู่เพียง 25% ของพื้นที่ประเทศ รวมถึงระยะเวลาที่ผ่านมาองค์กรต่างๆ มักมุ่งเน้นเฉพาะการลดต้นทุนเพื่อสร้างผลกำไรสูงสุดเป็นหลัก ทำให้เกิดการดำเนินการผลิตที่ไม่มีประสิทธิภาพอีกทั้งมีการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ในการผลิตด้านต่างๆ ก่อให้เกิดการปนเปื้อนและการสะสมของมลพิษรวมไปจนถึงพฤติกรรมการบริโภค และใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือยของประชาคมโลกสิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลต่อคุณภาพของสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของประชาชน ทำให้เกิดความจำเป็นในการดูแลด้านสิ่งแวดอย่างเข้มงวดมากขึ้นสำหรับอุตสาหกรรมการผลิต โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเหล็ก ซึ่งเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมต้นน้ำที่สำคัญ ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมปลายน้ำในหลายๆ อุตสาหกรรม และเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างยาวนาน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2544)

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมการผลิตส่งผลกระทบเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อม ทำให้ทั่วโลกหันมาตระหนักถึงความสำคัญของการดำเนินงานขององค์กรภาคธุรกิจมากขึ้น เนื่องจากเชื่อว่าอุตสาหกรรมการผลิตเหล่านี้เป็นสาเหตุหลักของการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม จึงทำให้เกิดกระแสแนวคิดเรื่องความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (Corporate Social Responsibility: CSR) ซึ่งถูกกล่าวถึงและนำมาใช้มากขึ้น สืบเนื่องมาจากการกระทำของมนุษย์ทำให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ มลพิษทางอากาศ ทางน้ำ ทางดิน รวมถึงมลพิษทางเสียง ล้วนแต่เป็นบทพิสูจน์ให้เห็นแล้วว่าธุรกิจจะต้องเผชิญกับความท้าทายหรือ

พบกับแรงกดดันที่เป็นสิ่งที่ไม่คาดฝันอีกมากมาย ด้วยเหตุนี้ทำให้ทุกธุรกิจต้องขับเคลื่อนเข้าสู่การดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดการยอมรับของสังคม ซึ่งถือเป็นโจทย์ใหญ่ของผู้บริหารองค์กรธุรกิจที่จะโน้มน้าวให้ทุกคนที่เกี่ยวข้องในองค์การเห็นด้วยกับวาระสีเขียว และพยายามที่จะสร้างความแตกต่างวาระสีเขียวของตนเองให้มีความเหนือชั้นหรือมากกว่าคู่แข่งขันจนเป็นที่มาของกระแส “น่านน้ำสีเขียว (Green Ocean)” (พิพัฒน์ ยอดพฤติการ, 2552)

นอกจากนี้ เหตุผลสำคัญอีกประการหนึ่งที่องค์กรต้องคำนึงถึงแนวคิดเรื่องความรับผิดชอบต่อสังคม คือ นับตั้งแต่ พ.ศ. 2548 มีการเปิดการค้าเสรีแทนการใช้ข้อตกลงสินค้าระหว่างประเทศ จึงทำให้เกิดการแข่งขันที่รุนแรงมากยิ่งขึ้น ซึ่งในแต่ละประเทศจะมีการนำมาตรการที่มิได้เกี่ยวข้องกับภาษี (Non-Tariff Barrier: NTB) มาใช้เป็นข้อกีดกันทางการค้า โดยที่กติกาขององค์กรการค้าเสรี (World Trade Organization: WTO) ได้กำหนดให้ประเทศสมาชิกสามารถใช้มาตรการต่างๆ ในการนำเข้าสินค้าเพื่อคุ้มครองสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้บริโภค ตลอดจนการปกป้องรักษาสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงมีการนำมาตรการต่างๆ ด้านสิ่งแวดล้อมมาใช้เพื่อช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินงานขององค์กรธุรกิจ ซึ่งในขณะนี้จะเห็นได้ว่าหลายประเทศทั่วโลกต่างกำลังพยายามที่จะปรับตัว เพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินงานของภาคส่วนต่างๆ เพื่อก้าวข้ามการกีดกันทางการค้าด้านสิ่งแวดล้อม และการตอบสนองต่อกระแสความต้องการสินค้าเชิงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค สร้างความเป็นสีเขียวที่แสดงถึงความตระหนักและรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมให้กับองค์กรธุรกิจ หากองค์กรใดสามารถปรับตัวได้จะส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันทางการค้า (คณะทำงานส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของบริษัทจดทะเบียน คณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ [กลต.], 2553)

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญและเกี่ยวเนื่องกับธุรกิจอื่นๆ และเป็นอุตสาหกรรมที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กล่าวได้ว่า เหล็ก และอุตสาหกรรมเหล็กเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมต้นน้ำที่สำคัญ ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมปลายน้ำในหลายๆ อุตสาหกรรม และเศรษฐกิจของประเทศไทยมาอย่างยาวนาน เหล็กอยู่คู่กับมนุษย์โลกมานานหลายพันปี วิวัฒนาการของการผลิตเหล็กของโลกถูกพัฒนามาต่อเนื่อง ตั้งแต่สมัย 5,000 ปีก่อนคริสตกาล และจากการบันทึกประวัติศาสตร์ ทำให้ทราบว่า 3,500 ปีก่อนคริสตกาล มนุษย์เราเริ่มหลอมเหล็กใช้เป็นครั้งแรก หลังจากนั้นช่วง 770-746 ก่อนคริสต์ศักราช ประเทศจีนเป็นประเทศที่บุกเบิกการหล่อเหล็กและการถลุงเหล็กด้วยเตาพ่นลม และมีการพัฒนาเครื่องไม้เครื่องมือผลิตเหล็กเรื่อยมา จนมาถึงยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม

และยุคปัจจุบันเนื่องจากเหล็กเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน ดังนั้นจึงทำให้ตัวเลขคาดความต้องการใช้เหล็กในประเทศไทยสูงขึ้นในปี 2554 จนถึง 2556 และลดลงในปี 2557-2558 และคาดว่าจะกลับมาเติบโตในปี 2559 ดังแสดงในภาพที่ 1.1

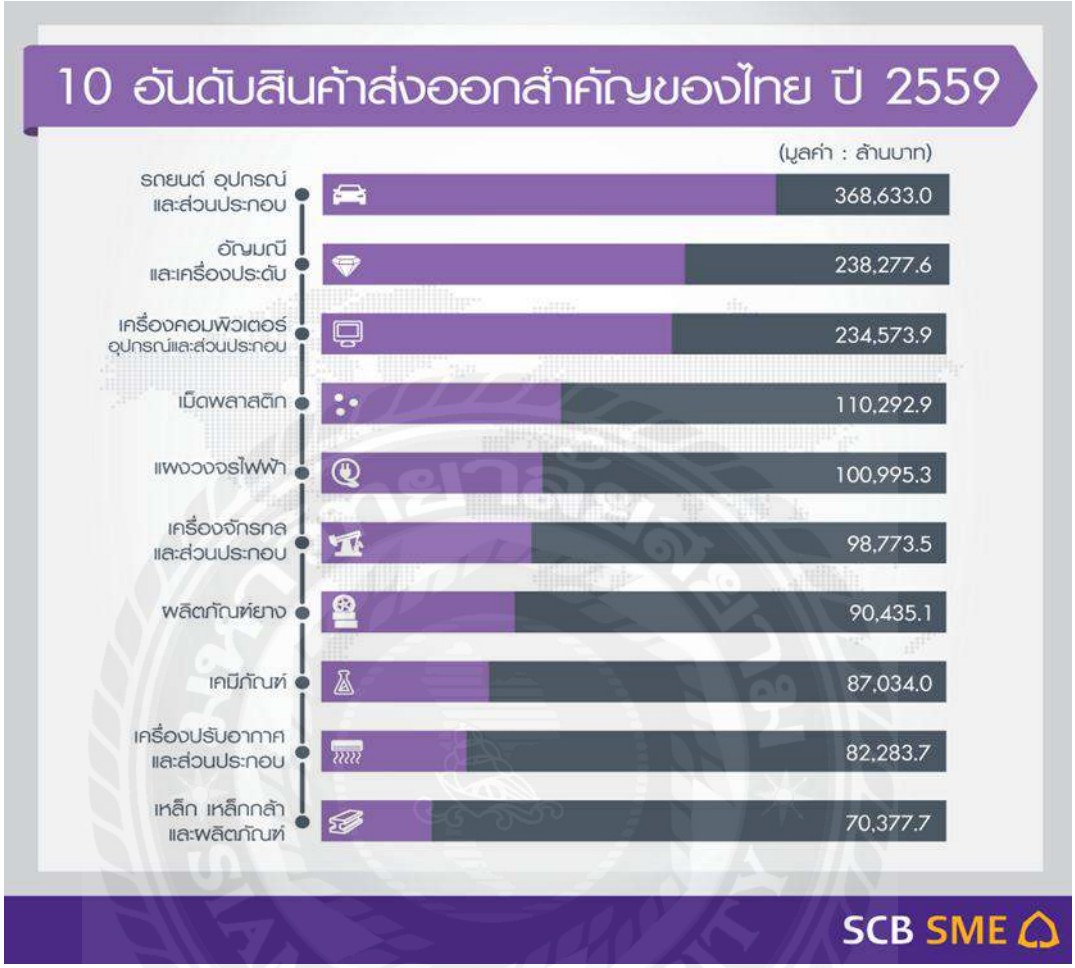
ภาพที่ 1.1 แผนภาพแสดงความต้องการใช้เหล็กในไทยปี พ.ศ. 2559
ที่มา: ศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2559)

ในขณะที่การผลิตเหล็กจากผู้ผลิตเหล็กมีปริมาณที่เพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน ซึ่งมลพิษ และมลภาวะจากการผลิตเหล็กมากจากกระบวนการผลิตเหล็ก และเหล็กกล้า ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาด้านมลภาวะและสิ่งแวดล้อมที่ตามมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังแสดงในภาพที่ 1.2

ภาพที่ 1.2 แผนภาพแสดงกระบวนการผลิตเหล็กและเหล็กกล้า

ที่มา: สถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย (2559)

นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์เหล็กและเหล็กกล้า ยังเป็นหนึ่งในสินค้าส่งออกและนำเข้าที่สำคัญของประเทศไทย ดังแสดงในภาพที่ 1.3 โดยมีมูลค่าส่งออกในปี พ.ศ. 2559 ถึง 70,377.7 ล้านบาท หรือเป็นหนึ่งในสินค้าส่งออก 10 อันดับแรก และมีมูลค่าการนำเข้าในปี พ.ศ. 2559 ถึง 146,602.4 ล้านบาท หรือเป็นลำดับที่ 5 ของสินค้านำเข้าที่สำคัญของประเทศไทย



ภาพที่ 1.3 แผนภาพแสดงอันดับการส่งออกสินค้าสำคัญของไทยปี พ.ศ. 2559
ที่มา: ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ (2559)

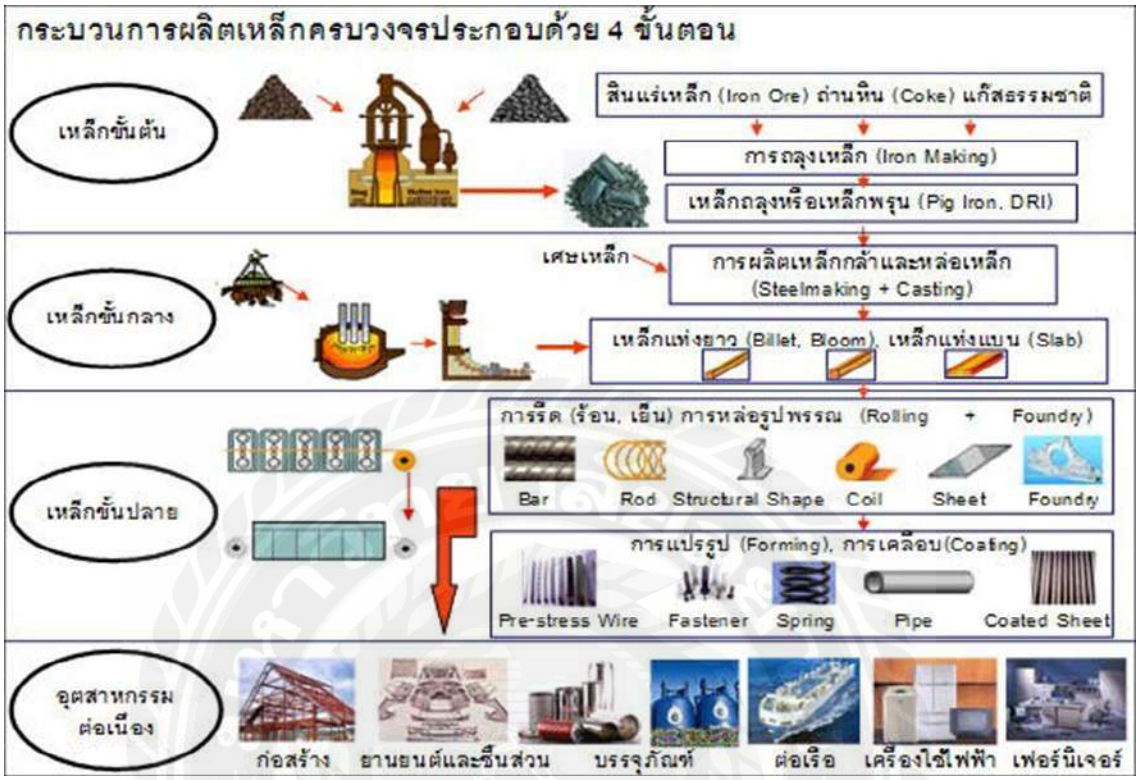
อุตสาหกรรมเหล็กในสมัยก่อน ถือว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ผู้คนมองเห็นว่าเป็นแหล่งสร้างมลภาวะ ทั้งฝุ่นละออง เขม่าควัน ปัญหาจากการขนส่ง การผลิต ฯลฯ แต่ปัจจุบันนี้ผู้ประกอบการเหล็กรายใหญ่ๆ ของโลก อาทิ อุตสาหกรรมเหล็กในญี่ปุ่น เกาหลีใต้ จีน และยุโรป ได้รับการยอมรับว่าเป็นอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากมีการบริหารจัดการที่มุ่งเน้นประสิทธิภาพและลดต้นทุนทางพลังงาน (ผู้จัดการออนไลน์, 2557)

อุตสาหกรรมเหล็กเป็นอุตสาหกรรมที่มีสำคัญของไทยและมีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่หลากหลาย เช่น ก่อสร้าง และยานยนต์ โดยการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยเกิดขึ้นอย่างชัดเจนเมื่อประมาณ 20 ปีมาแล้ว หลังจากที่รัฐบาลได้มีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนให้

ภาคเอกชนลงทุนในอุตสาหกรรมประเภทนี้ กว่า 20 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันอุตสาหกรรมเหล็กไทยยังคงเผชิญอยู่กับปัญหาที่ยังวนเวียนอยู่ในเรื่องเดิมๆ เพียงแต่ระดับปัญหามีรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะการแข่งขันกับเหล็กนำเข้าจากประเทศต่างๆ ขณะที่มาตรการรับมือในการปกป้องอุตสาหกรรมเหล็กภายในประเทศยังเป็นไปอย่างล่าช้าไม่ทันการณ์ ไม่ว่าจะเป็นมาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด และมาตรการปกป้องการนำเข้าที่เพิ่มขึ้น หรือการกำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรมเหล็กเพื่อเป็นเกราะคุ้มครองผู้ผลิตเหล็กไทยที่ประกาศออกมาอย่างไม่ทันท่วงทีกับกับปัญหาที่เผชิญอยู่ อีกทั้งที่ผ่านมาแม้จะมีมาตรการปกป้องผู้ผลิตเหล็กบางประเภทออกมาแล้ว แต่ยังคงเกิดผลกระทบตามมา เช่น การปกป้องอุตสาหกรรมเหล็กต้นน้ำที่ส่งผลกระทบกับอุตสาหกรรมกลางน้ำและปลายน้ำ และท้ายที่สุดผลกระทบนี้ได้ส่งไปยังผู้บริโภคปลายทางที่ต้องแบกภาระจากการซื้อเหล็กในราคาที่สูงขึ้น หรือมีข้อจำกัดมากขึ้น สะท้อนให้เห็นว่า มาตรการช่วยเหลือที่ผ่านมายังไม่ได้ช่วยเหลือแบบครอบคลุมทั่วถึงเนื่องจากชนิดเหล็กบางประเภทยังคงต้องแบกภาระต้นทุนที่สูงขึ้น (สถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย, 2559)

ในขณะที่การใช้วัตถุดิบในประเทศยังมีข้อจำกัดด้านคุณลักษณะจำเพาะ (Specification) ประกอบกับสภาวะเศรษฐกิจโลกที่ซบเซาหลายประเทศเศรษฐกิจภายในไม่ขับเคลื่อนไปในทิศทางที่ดีขึ้น ยิ่งเป็นตัวเร่งที่ทำให้ปริมาณเหล็กจากประเทศผู้ผลิตสำคัญและมีต้นทุนที่ต่ำกว่า เช่น ประเทศจีนต้องการที่จะระบายสินค้าเหล็กออกสู่ตลาดโลกมากขึ้นไปสู่ประเทศในกลุ่มอาเซียนที่เป็นเป้าหมายสำคัญ เนื่องจากประเทศในกลุ่มนี้อยู่ในระยะที่กำลังพัฒนาประเทศ ซึ่งเปิดช่องให้ต่างชาติเข้าไปลงทุนมีการก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรม ที่อยู่อาศัย และระบบโครงสร้างพื้นฐานมากขึ้น ข้อมูลจากสถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย (ISIT) ระบุว่า สถิติในปี พ.ศ. 2558 จีนมีกำลังผลิตเหล็กจริงจำนวน 800.52 ล้านตันต่อปี ขณะที่ความต้องการใช้เหล็กในจีนมีราว 748.96. ล้านตันต่อปี ทำให้มีเหล็กมากกว่าความต้องการอยู่ที่ 51.56 ล้านตันต่อปี และเมื่อรวมกับปริมาณเหล็กคงคลังของจีนอีกราว 58.04 ล้านตัน จึงมีเหล็กมากกว่าความต้องการรวมทั้งสิ้นจำนวน 109.6 ล้านตันต่อปี ในส่วนนี้จีนจึงส่งออกไปยังประเทศในกลุ่มอาเซียนมากถึง 40 ล้านตัน และอีกราว 60 ล้านตัน ประเทศจีนกระจายส่งออกไปยังอเมริกา ตะวันออกกลาง รัสเซีย ยุโรป และประเทศอื่นๆ (กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, 2559)

อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าแบ่งออกเป็น อุตสาหกรรมต้นน้ำ อุตสาหกรรมกลางน้ำ และอุตสาหกรรมปลายน้ำ ดังแสดงในภาพที่ 1.4 โดยที่อุตสาหกรรมเหล็กไทยจะอยู่ในขั้นอุตสาหกรรมกลางน้ำไปจนถึงปลายน้ำ



ภาพที่ 1.4 กระบวนการผลิตเหล็กครบวงจร

ที่มา: สถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย (2557)

รายละเอียดของอุตสาหกรรมเหล็กต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ มีดังต่อไปนี้

อุตสาหกรรมเหล็กต้นน้ำ คือ อุตสาหกรรมเหล็กถลุง (Pig Iron) และเหล็กพรุน (Sponge Iron) ซึ่งจัดได้ว่าเป็นกระบวนการเริ่มต้นของอุตสาหกรรมเหล็กที่มีความสำคัญอย่างมากต่อศักยภาพในการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็กและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง สำหรับประเทศไทยในปัจจุบันยังไม่มีการจัดตั้งโรงงานผลิตเหล็กต้นน้ำ ซึ่งแต่เดิมนั้นแนวทางการพัฒนาถูกกำหนดโดยความต้องการของตลาดในประเทศมากกว่าจากนโยบายของภาครัฐ จึงทำให้อุตสาหกรรมเหล็กไทยเริ่มต้นพัฒนาจากปลายน้ำเพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศมากกว่าการเริ่มต้นพัฒนาจากอุตสาหกรรมต้นน้ำ

อุตสาหกรรมเหล็กกลางน้ำ เป็นขั้นตอนที่นำผลิตภัณฑ์จากการผลิตเหล็กขั้นต้นทั้งที่เป็นของเหลวและของแข็งรวมถึงเศษเหล็ก (Scrap) มาหลอมปรับปรุงคุณสมบัติและส่วนผสมทางเคมีให้ได้เป็นเหล็กกล้า (Steel Making) สำหรับประเทศไทยผู้ผลิตขั้นกลางทุกรายจะผลิตด้วยเตาอาร์ตไฟฟ้าโดย

ใช้เศษเหล็กหรือเหล็กแท่งแบน (Slab) เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต นอกจากการผลิตเหล็กกล้าแล้ว อุตสาหกรรมขั้นกลางยังรวมถึงการหล่อเหล็กกล้าให้เป็นผลิตภัณฑ์กึ่งสำเร็จรูปที่มีอยู่ 3 ประเภท ได้แก่

- เหล็กแท่งยาว (Billet)
- เหล็กแท่งแบน (Slab) และ
- เหล็กแท่งใหญ่ (Bloom)

ทั้งนี้ผู้ผลิตเหล็กขั้นกลางในประเทศไทยส่วนใหญ่จะใช้ประโยชน์จากการประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale) เพื่อเป็นผู้ผลิตเหล็กขั้นปลายด้วย ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์ขั้นกลางที่เกินกว่าความต้องการในการนำไปผลิตสินค้าขั้นปลายของตนเอง ผู้ผลิตจะนำส่วนที่เกินขายให้แก่ผู้ผลิตขั้นปลายอื่นๆ อุตสาหกรรมเหล็กขั้นกลางของไทยใช้วัตถุดิบร้อยละ 90 เป็นเศษเหล็ก ทั้งนี้มีความต้องการใช้เศษเหล็กปีละประมาณ 2.1-2.6 ล้านตัน ซึ่งในประเทศไทยมีเศษเหล็กหมุนเวียนใช้เพียงปีละประมาณ 1.5-1.9 ล้านตัน ทำให้ต้องมีการนำเข้าเศษเหล็กจากต่างประเทศปีละประมาณ 6-9 แสนตัน

อุตสาหกรรมเหล็กปลายน้ำ เป็นขั้นตอนของการแปรรูปผลิตภัณฑ์กึ่งสำเร็จรูปด้วยกระบวนการต่างๆ จากการนำวัตถุดิบจากอุตสาหกรรมกลางน้ำ คือ เหล็กแท่งเล็ก เหล็กแท่งใหญ่ และเหล็กแท่งแบน มาผ่านกระบวนการรีดร้อน การรีดเย็น การเคลือบผิว การผลิตท่อเหล็ก การตีเหล็กขึ้นรูปรวมไปถึงการหล่อหลอมเหล็ก เช่น เหล็กเส้น เหล็กลวด เหล็กแผ่นรีดร้อน เหล็กแผ่นรีดเย็น เหล็กแผ่นเคลือบ เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน เพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดิบทางการผลิตในอุตสาหกรรมต่างๆ ที่ต่อเนื่องต่อไป เช่น อุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น (นิรัติศัย ทุมวงษา, 2561)

อย่างไรก็ตามประเทศไทยได้มีการตระหนักถึงความสำคัญของประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม โดยประเทศไทยได้มีการลงนามให้สัตยาบันรับรองในปฏิญญาโจฮันเนสเบิร์ก เมื่อปี พ.ศ. 2545 เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน และปฏิญญามะนิลาว่าด้วยอุตสาหกรรมสีเขียว เมื่อ พ.ศ. 2552 โดยทางกระทรวงอุตสาหกรรมซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมและสังคม อีกทั้งยังดำเนินการในเชิงรุกเพื่อมุ่งเน้นการส่งเสริมการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมให้เติบโต และมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งยุทธศาสตร์ที่ทางกระทรวงอุตสาหกรรมได้มีการนำมาใช้ คือ การนำมาตรฐานสากลระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001:2015) มาเป็นมาตรฐานสากลสำหรับระบบการบริหาจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กร เพื่อเพิ่มสมรรถนะสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร และเพื่อความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2015 เน้นไปที่

บทบาทของผู้บริหารระดับสูงขององค์กร ที่ต้องมีการให้ความสำคัญกับความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงผู้เกี่ยวข้องกับองค์กรทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นภาคอุตสาหกรรมการผลิต หรือภาคบริการทั้งรัฐและเอกชนที่จะสามารถนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมระบบนี้ไปใช้ โดยสามารถใช้ได้ทั้งองค์กรขนาดใหญ่ องค์กรที่เป็นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ได้โดยไม่จำกัด ซึ่ง ISO 14001:2015 จะช่วยยกระดับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กร ISO 14001:2015 ได้ใช้โครงสร้างของข้อกำหนดที่เป็นโครงสร้างเดียวกันกับหลายๆ มาตรฐานที่ได้สร้างขึ้นมาแล้ว ได้แก่ ISO 9001:2015, ISO 22301:2012 และ ISO 27001:2013 ทำให้องค์กรสามารถนำมาตรฐานต่างๆ มาบูรณาการ (Integrate) เพื่อความสะดวกในการนำมาประยุกต์ใช้ภายในองค์กร

นอกจากนี้กระทรวงอุตสาหกรรมได้เริ่มก่อตั้ง “โครงการอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry)” ขึ้นโดยมีการเปิดตัวโครงการเมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2554 ทั้งนี้ก็เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมมีการประกอบกิจการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสังคม ทั้งภายในและภายนอกองค์กรตลอดโซ่อุปทานเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งจะส่งผลให้ภาคอุตสาหกรรมมีภาพลักษณ์ที่ดี มีความน่าเชื่อถือ และสามารถอยู่ร่วมกันกับสังคม ทำให้ประชาชนไว้วางใจและเกิดการสร้างเศรษฐกิจสีเขียวซึ่งจะทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมสีเขียวของประเทศ (Green GDP) มีมูลค่าสูงขึ้นด้วย (วิฑูรย์ สิมะโชคดี, 2554)

สำหรับโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวนี้เป็นหนึ่งในโครงการที่จะมุ่งเน้นการส่งเสริมให้สถานประกอบการทั่วประเทศไทยใส่ใจในการดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องสู่การเป็น “อุตสาหกรรมสีเขียว” ใน 5 ระดับ ได้แก่

ระดับที่ 1 ความมุ่งมั่นสีเขียว (Green Commitment) คือ ความมุ่งมั่นที่จะลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมีการสื่อสารภายในองค์กรให้ทราบโดยทั่วกัน

ระดับที่ 2 ปฏิบัติการสีเขียว (Green Activity) คือ การดำเนินกิจกรรมเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้สำเร็จตามความมุ่งมั่นที่ตั้งไว้

ระดับที่ 3 ระบบสีเขียว (Green System) คือ การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ มีการติดตาม ประเมินผล และทบทวนเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการได้รับรางวัลด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นที่ยอมรับ และการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ เทียบได้กับ ISO 14001: 2015) ที่ว่าด้วยมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

ระดับที่ 4 วัฒนธรรมสีเขียว (Green Culture) คือ การที่ทุกคนในองค์กรให้ความ ร่วมมือร่วมใจ ดำเนินงานอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในทุกด้านของการประกอบกิจการจนกลายเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กร เช่นเดียวกับการมีมาตรฐานแนวทางความรับผิดชอบต่อสังคม (ISO 26000)

ระดับที่ 5 เครือข่ายสีเขียว (Green Network) คือ การแสดงถึงการขยายเครือข่าย ตลอดห่วงโซ่อุปทานสีเขียวโดยสนับสนุนให้คู่ค้าและพันธมิตรเข้าสู่กระบวนการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวด้วย

อ้างอิงข้อมูลตามเดือนมิถุนายน 2563 มีจำนวนโรงงานได้รับการรับรองเป็นโรงงานสีเขียว 39,760 ราย แบ่งเป็นระดับที่ 1 จำนวน 20,939 ราย ระดับที่ 2 จำนวน 10,092 ราย ระดับที่ 3 จำนวน 8,166 ราย ระดับที่ 4 จำนวน 493 ราย และระดับที่ 5 จำนวน 72 รายดังแสดงอยู่ในตารางที่ 1.1 โดยโรงงานประกอบกิจการที่เกี่ยวกับผลิต และแปรรูปเหล็กที่ได้รับการรับรองสูงที่สุดอยู่ที่ระดับที่ 4 จำนวน16 ราย (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2563)

ตารางที่ 1.1 สรุปจำนวนใบรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวที่ได้รับการรับรองประจำปี พ.ศ. 2554-2563

ระดับ	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	รวม
1	316	1,172	4,407	5,637	4,328	2,926	594	95	1,150	314	20,939
2	227	705	1,733	764	986	1,292	704	543	1,830	1,308	10,092
3	507	603	882	659	730	1,056	909	452	1,560	808	8,166
4	-	30	20	1	42	53	139	93	115	-	493
5	-	-	-	5	8	17	6	12	24	-	72
รวม	**1,050**	**2,510**	**7,042**	**7,066**	**6,094**	**5,344**	**2,352**	**1,195**	**4,679**	**2,430**	**39,762**

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม. กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน (2563)

ตารางที่ 1.2 สรุปจำนวนใบรับรองสีเขียวของภาคอุตสาหกรรมเหล็กที่ได้รับประจำปี 2563

ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3	ระดับที่ 4	ระดับที่ 5	จำนวนรวม
1,332	336	291	16	-	1,975

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน (2563)

จากตารางจะเห็นได้ว่าในอุตสาหกรรมสีเขียวในระดับที่ 5 นั้น อุตสาหกรรมเหล็กยังไม่สามารถมีโรงงานเหล็กที่สามารถไต่ระดับได้ถึงระดับที่ 5 ซึ่งเป็นระดับที่จะสามารถทำให้เป็นกระบวนการทั้งหมดเป็นสีเขียว และมีความยั่งยืน เนื่องจากอุตสาหกรรมเหล็กยังมีการพัฒนา และมีการ

ปรับตัวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวที่น้อย ซึ่งจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาเพิ่มมากขึ้นในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว

ในยุคปัจจุบันนี้ การดำเนินธุรกิจทุกประเภท ผู้ประกอบการจะต้องคำนึงถึงปัจจัยที่มีผลกระทบจากการทำธุรกิจ อาทิ การดูแลชุมชนรอบข้าง การดูแลสิ่งแวดล้อมทั้งบริเวณที่ตั้งโรงงานและในพื้นที่อื่นๆ รวมถึงกระบวนการลดการเกิดของเสีย เป็นต้น เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการช่วยดูแลรักษาและรักษาทรัพยากรต่างๆ โลกใบนี้ ให้กับลูกหลานในอนาคต ทำให้ทุกอุตสาหกรรมมีความตื่นตัวมากขึ้น ในแนวทาง “อุตสาหกรรมสีเขียว” (Green Industry) เพื่อให้ทันตามกระแสโลกาภิวัฒน์ และสร้างคุณสมบัติให้ผู้บริโภคเกิดการยอมรับในตัวสินค้าและการบริการ อุตสาหกรรมเหล็ก คือตัวอย่างของอุตสาหกรรมสีเขียวที่เห็นได้ชัดอีกประเภทหนึ่ง ซึ่งหากจะมองย้อนไปในอดีตแล้วนับเป็นตัวอย่างที่ดีที่เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงวิสัยทัศน์ แนวคิด และการปรับสมดุลของการผลิตให้เข้ากับสถานการณ์โลกและสร้างการยอมรับที่เห็นชัดมากที่สุด

อนึ่งจากการศึกษาขององค์กรการค้าระดับโลก หรือสหประชาชาติต่างก็ยืนยันว่า การประกอบธุรกิจสีเขียวทำให้เกิดการประหยัดต้นทุนในระยะยาว และสามารถทำให้ธุรกิจมีความเจริญเติบโตได้อย่างมั่นคง อีกทั้งการสร้างวัฒนธรรมภายในองค์กรให้บุคคลากรมีจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม และยังเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จสามารถเติบโตได้ ในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ซึ่งหากทางภาคธุรกิจสามารถปรับตัวได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางการค้า (Competitive Advantage) ของผู้ประกอบการไทยอย่างมีคุณภาพและมีความยั่งยืนในการดำเนินธุรกิจ (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2556)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษารูปแบบการบริหารจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน และสร้างแนวคิดรูปแบบในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ซึ่งในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้นำเอาแนวคิด Balance Scorecard (BSC) พร้อมทั้งใช้ตัวชี้วัดตามองค์ประกอบตัวแปรย่อยตาม BSC เข้ามาใช้ในการกำหนดแนวทางและกรอบการวิจัยของงานนี้ เพื่อเป็นตัวชี้วัดในทุกมุมมองการจัดการขององค์กรและเพื่อเป็นตัวประเมินผลของประสิทธิภาพด้านการบริหารงานทั่วทั้งองค์กร และเพื่อใช้เป็นแผนรวมถึงแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ (Strategic Planning) องค์กรสู่การเป็นสีเขียว

1.2 โจทย์วิจัย

โจทย์วิจัยประกอบด้วย

1. การบริหารจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน มีปัจจัยอะไรบ้าง

2. รูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนเป็นอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยไว้ 3 ประการ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัญหา และสาเหตุการบริหารการจัดการเพื่อให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหล็กนำไปใช้ในการพัฒนาองค์กรสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการนำหลักการอุตสาหกรรมสีเขียวมาใช้เพื่อสร้างความยั่งยืน

3. เพื่อนำเสนอรูปแบบการจัดการเพื่อนำอุตสาหกรรมเหล็กไทยไปสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

1.4 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งเน้นการศึกษาปัจจัยและรูปแบบด้านการบริหารจัดการองค์กรให้ประสบความสำเร็จในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน โดยมีขอบเขตการศึกษาดังนี้

1) ขอบเขตด้านพื้นที่

ศึกษาเฉพาะบริษัทชั้นนำในอุตสาหกรรมเหล็กที่ได้รับการรับรองจากองค์การมาตรฐานสากล ISO 14001:2015 และการเข้าร่วมในโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว อยู่ในระดับ 2 และ 3 เท่านั้น

2) ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของแรงผลักดันที่ทำให้องค์การก้าวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวได้อย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ จากองค์กรที่ได้รับการรับรองจากมาตรฐาน ISO และโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว

3) ขอบเขตด้านประชากร

ในการศึกษาเชิงคุณภาพจะเก็บข้อมูลจากภาคเอกชน และภาครัฐ ซึ่งในที่นี้ภาคเอกชนได้แก่ผู้บริหารระดับสูง ในบริษัทที่เข้าข่ายในการศึกษาเป็นบริษัทชั้นนำในอุตสาหกรรมเหล็กที่ได้รับการ

รับรองจากองค์การมาตรฐานสากล และการเข้าร่วมในโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว จำนวน 5 ท่านจาก 5 องค์กรเอกชน ในระดับกลางน้ำ และปลายน้ำ และจำนวน 2 ท่านจากภาครัฐที่มีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนให้อุตสาหกรรมปรับตัวเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว รวมทั้งสิ้น 7 ท่าน

4) ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยครั้งนี้มีระยะเวลาในการดำเนินการ ตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2563

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยคาดว่าจะก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งทางวิชาการ และการนำไปประยุกต์ใช้โดยผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ใช้เป็นข้อมูลและแนวทางสำหรับภาคอุตสาหกรรมเหล็กในการกำหนดนโยบายกลยุทธ์เพื่อนำองค์กรสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว

2. ใช้เป็นข้อมูลและแนวทางด้านนโยบายการส่งเสริมจากภาครัฐในการเตรียมความพร้อมของอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การพัฒนาเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

1.6 ขั้นตอนการทำวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ และนำการวิจัยเชิงปริมาณมาเป็นส่วนเสริมเพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ให้กับงานวิจัย โดยเชิงคุณภาพเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก จากผู้บริหาร และกรรมการบริษัท ขององค์กรตัวอย่าง ในเชิงปริมาณได้จากการตอบแบบสอบถาม จากองค์กรที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการวิจัยไว้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลจากหนังสือ บทความ งานวิจัย เอกสารต่างๆ และสืบค้นข้อมูลผ่านอินเตอร์เน็ต ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมสีเขียว และอุตสาหกรรมเหล็ก

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย เพื่อนำมาปรับใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแบบสัมภาษณ์เชิงคุณภาพ และแบบสอบถามเชิงปริมาณ

ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล ทั้งผู้บริหาร และกรรมการบริษัท รวมถึงการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญจากภาครัฐ พร้อมการแจกแบบสอบถามให้แก่บุคลากรในองค์กร โดยใช้ชุด

สัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และแบบสอบถามจากกรอบแนวคิดการวิจัยเบื้องต้นเกี่ยวกับการบริหารจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว

ขั้นตอนที่ 4 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร และกรรมการบริษัท รวมถึงข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามตามขั้นตอนที่ 3 นำมาวิเคราะห์ และกลั่นกรองข้อมูลเพื่อจัดกลุ่มคำตอบต่างๆ ที่ได้รับคำตอบมา

ขั้นตอนที่ 5 รวบรวมข้อมูลจากขั้นตอนที่ 4 นำมาวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ได้กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 6 นำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 5 มาเขียนข้อค้นพบในการวิจับ ซึ่งมีการตรวจสอบจากแนวคิดทฤษฎี งานวิจัย ตรวจสอบจากผู้ให้ข้อมูล เพื่อพิจารณาความถูกต้องความเหมาะสมเพื่อให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนที่ 7 จัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

1.7 นิยามศัพท์

คำนิยามศัพท์มีดังต่อไปนี้

การจัดการ หมายถึง ขั้นตอนการทำงาน หรือกิจกรรมที่กลุ่มบุคคลในองค์กร ร่วมกันทำงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามแนวทางที่กำหนดไว้ 5 ขั้นตอนประกอบด้วย การวางแผน การจัดองค์การ การบังคับบัญชาสั่งการ การประสานงาน และการควบคุม

ผู้บริหารระดับสูง หมายถึง ผู้มีอำนาจของโรงงาน องค์กร หรือสถานประกอบการนั้นๆ ในการออกนโยบาย และการตัดสินใจ

อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า หมายถึง การนำเหล็กรูปทรงยาวและรูปทรงแบน เพื่อนำไปสู่การแปรรูปเป็นเหล็กในรูปทรงต่างๆ ด้วยกระบวนการรีดร้อน รีดเย็น เพื่อป้อนเข้าสู่อุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ ต่อไป เช่น อุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมอาหารกระป๋อง (เครื่องบรรจุภัณฑ์) เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

อุตสาหกรรมสีเขียว หมายถึง อุตสาหกรรมที่ยึดมั่นในการประกอบกิจการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ด้วยการมุ่งเน้นในเรื่องของการพัฒนาและปรับปรุงการผลิตและ

การบริหารการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องรวมถึงความรับผิดชอบต่อสังคมทั้งภายในและภายนอกองค์กรตลอดจนห่วงโซ่อุปทาน

มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) เป็นมาตรฐานสากลสำหรับระบบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กร เพื่อเพิ่มสมรรถนะสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร และเพื่อความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม มาตรฐานสากลฉบับนี้มีขึ้นเพื่อใช้สำหรับองค์กรที่ต้องการบริหารจัดการกับความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ โดยใช้ข้อกำหนดนี้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อตอบสนองต่อความคาดหวังของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มสมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อม การดำเนินการให้สอดคล้องตามกฎหมายและพันธะสัญญาที่เกี่ยวข้อง และความสามารถในการบรรลุวัตถุประสงค์ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรเอง เพื่อให้เกิดคุณค่าต่อองค์กร ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบองค์กร อีกทั้งเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร เพื่อสร้างความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมให้กับองค์กร มาตรฐานสากลฉบับนี้สามารถใช้ได้กับทุกขนาดและทุกประเภทขององค์กร โดยคำนึงจากประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspects) จากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และการบริการ ที่องค์กรได้ทำการพิจารณาแล้วว่าสามารถนำไปปรับเปลี่ยนปรับปรุง และควบคุม หรือดำเนินการผลักดันอย่างใดอย่างนึงได้ โดยการพิจารณาทั้งวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ และการบริการ (Life Cycle Perspective) ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้กับทุกกิจกรรม หรือบางกิจกรรมขององค์กร เพื่อทำให้เกิดการปรับปรุงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ

การพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development) หมายถึง รูปแบบของการพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการของคนในรุ่นปัจจุบัน โดยไม่ทำให้คนในรุ่นต่อไปในอนาคต ต้องประนีประนอมลดทอนความสามารถในการที่จะตอบสนองความต้องการของตนเอง

การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง หมายถึง การปรับปรุงที่เกิดขึ้นจากความพยายามอย่างต่อเนื่องทั้งกระบวนการทำงาน ค่อยเป็นค่อยไปต่อการปรับปรุงจากมาตรฐานเดิมที่มีอยู่ให้ดีขึ้นกว่าเดิม

ความมุ่งมั่นสีเขียว หมายถึง การแสดงความมุ่งมั่นในรูปแบบของนโยบาย เป้าหมายและแผนงานที่จะลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และรวมถึงการสื่อสารภายในองค์กรให้รับรู้โดยทั่วกัน

วัฒนธรรมองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง การสร้างให้บุคลากรภายในองค์กรเกิดความเชื่อการมีจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม และมีพฤติกรรมร่วมกัน สร้างค่านิยม การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและมีการเผยแพร่ทำความเข้าใจเกี่ยวกับค่านิยมให้แก่บุคลากรภายในองค์กรและผู้เกี่ยวข้อง มีการ

กำหนดวิธีการในการประเมินความคงอยู่ของวัฒนธรรมองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม และนำมาปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

วัฒนธรรมสีเขียว (Green Culture) หมายถึง การที่ทุกคนในองค์กรให้ความร่วมมือร่วมใจในการดำเนินงานอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในทุกด้านของการประกอบกิจการ จนกลายเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กร

เศรษฐกิจสีเขียว หมายถึง ระบบเศรษฐกิจที่ทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนในปัจจุบันดีขึ้น และสามารถลดความไม่เสมอภาคได้ในระยะยาว รวมถึงไม่ทำให้ประชาชนรุ่นหลังประสบกับความเสี่ยงในเรื่องของทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมสภาพและปัญหาในด้านนิเวศวิทยา

ระบบสีเขียว หมายถึง การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบมีการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล และทบทวน เพื่อนำไปพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการได้การรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ

สภาพแวดล้อมภายนอก หมายถึง สภาพแวดล้อมที่มาจาก กฎหมาย เทคโนโลยี สภาพการแข่งขัน การตลาด วัฒนธรรม สังคม ลูกค้า สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจทั้งในระดับโลก ระดับชาติ ระดับภูมิภาค และระดับท้องถิ่น

สภาพแวดล้อมภายใน หมายถึง สภาพแวดล้อมภายในองค์กรที่มาจากคุณค่า วัฒนธรรม ความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะขององค์กร

บทที่ 2
ทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง “รูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน” ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย

2.1 แนวคิดอุตสาหกรรมสีเขียวและการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว (Green Industry & Green Supply Chain Management)

2.2 แนวคิดกลยุทธ์น่านน้ำสีเขียว และแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจ (Green Ocean Strategy & Corporation Social Responsibility: CSR)

2.3 แนวคิดปรัชญาสีเขียว (Green Philosophy)

2.4 แนวคิดการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management)

2.5 แนวคิดการบริหารความเสี่ยง (Risk Management)

2.6 แนวคิดการจัดการความรู้ (Knowledge Management)

2.7 แนวคิดระบบบริหารคุณภาพ (Quality Management System)

2.8 แนวคิดระบบประสานงาน (Coordinating System)

2.9 แนวคิดระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานแบบสมดุล (Balanced Scorecard)

2.10 พระราชบัญญัติ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่เกี่ยวข้อง

2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.12 กรอบแนวคิดการวิจัย และคำอธิบายกรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 แนวคิดอุตสาหกรรมสีเขียวและการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว (Green Industry Green Supply Chain Management)

รัตนาวรรณ มั่งคั่ง (2557) กล่าวว่า อุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) คือ อุตสาหกรรมที่ผู้ประกอบการดำเนินธุรกิจโดยมีความยึดมั่นในการประกอบกิจการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อการ

พัฒนาอย่างยั่งยืน มุ่งเน้นการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิต และการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง รวมถึงความรับผิดชอบต่อสังคมทั้งภายในและภายนอกองค์กร ตลอดห่วงโซ่อุปทาน

แนวคิดสีเขียวได้มีหลายองค์กรและหน่วยงานที่ได้ให้ความหมายของแนวคิดสีเขียวที่ชัดเจนและน่าสนใจ เช่น กระทรวงอุตสาหกรรม (2559) ให้ความหมายว่า อุตสาหกรรมสีเขียว คือ อุตสาหกรรมที่ยึดมั่นในการประกอบกิจการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิตและบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการมีความรับผิดชอบต่อสังคม ส่วนองค์กรด้านสิ่งแวดล้อมของสหประชาชาติ หรือ (UNEP) ให้ความหมายของ “เศรษฐกิจสีเขียว” หรือ Green Economy คือเศรษฐกิจที่ก่อให้เกิดความเป็นอยู่ของมวลมนุษย์ที่ดีขึ้นและสร้างความเท่าเทียมกัน ในขณะที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและไม่ทำลายระบบนิเวศน์ จะเห็นได้ว่าโรงงานสีเขียวมีความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกันสามส่วนคือ ตัวโรงงาน สภาพแวดล้อม และชุมชน ดังนั้นการดำเนินการของโรงงานจะต้องคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสภาพแวดล้อมและชุมชนเสมอ

Guide and Srivastava (1998) กล่าวว่า การจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว (Green Supply Chain Management) หรืออาจเรียกได้ว่า Green Procurement คือความพยายามในการจัดซื้อ และจัดการจากผู้ส่งมอบสีเขียว (Green Supplier) ด้วยวิธีการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียวประกอบไปด้วย 5 หัวข้อที่สำคัญ ได้แก่

- Green Logistics
- Green Design
- Green Manufacturing
- Green Consumption
- Green Recycling

Green Logistics คือ ความพยายามในการเคลื่อนย้าย จัดเก็บ หรือขนส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ หรือ ซากผลิตภัณฑ์ โดยมีต้นทุนและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยที่สุด ทั้งนี้องค์กรควรออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อให้เหมาะสมต่อการเคลื่อนย้ายขนส่งและจัดเก็บ รวมถึงเลือกรูปแบบการเคลื่อนย้ายหรือการขนส่งที่เหมาะสม เพื่อลดการบรรทุกสินค้าที่ไม่เต็มพาหนะและการวิ่งรถเที่ยวเปล่า รวมถึงการนำระบบการจัดสินค้าขึ้นรถและเส้นทางขนส่งอย่างชาญฉลาด (Intelligent System) มาใช้ในการขนส่งแบบ Milk Run คือการเลือกใช้ขนาดรถและเชื้อเพลิงที่เหมาะสม รวมถึงติดอุปกรณ์ช่วยลด

แรงเสียดและแรงต้านของรถยนต์ อบรมพนักงานให้มีการขับรถอย่างถูกวิธี (Eco-drive) ตลอดจนการวางตำแหน่งศูนย์กระจายสินค้าที่เหมาะสม

Green Design หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงนิเวศ (Eco-design) คือ การนำความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเข้าสู่ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของผลิตภัณฑ์ตลอดช่วงอายุ (Life Cycle Assessment; LCA) เริ่มตั้งแต่การเลือกชนิดวัตถุดิบ การจัดหาและการผลิต การขนส่งที่เกี่ยวข้องทั้งหมด การใช้งานของลูกค้าและการนำซากกลับสู่กระบวนการรีไซเคิลหรือฝังกลบให้ตลอดช่วงอายุของผลิตภัณฑ์ รวมถึงมีการจัดการให้มีการปล่อยก๊าซ CO2 ออกสู่บรรยากาศในปริมาณน้อยด้วยต้นทุนที่เหมาะสมที่สุด อีกทั้งผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมควรได้รับการส่งเสริมให้ติดฉลากเขียว (Green Label) เพื่อสร้างการรับรู้ให้แก่สังคม

Green Manufacturing หรือการผลิตด้วยเทคโนโลยีที่สะอาด (Clean Technology) โดยมุ่งใช้ปัจจัยการผลิตให้คุ้มค่ามากที่สุด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความสามารถในการทำกำไร และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งในปัจจุบันได้มีการนำมุมมองของสองมิติมาใช้ในกระบวนการนั่นคือ “มิติของการลดลงของสารมลพิษที่ก่อให้เกิดมลพิษ” และ “มิติของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ” ซึ่งแนวคิดที่อุตสาหกรรมการผลิตที่นิยมนำกรอบการผลิตแบบสีเขียวมาใช้ประกอบไปด้วย 4 เรื่อง คือ 1. การผลิตที่สะอาด (Green of Production) 2. ความมีประสิทธิภาพเชิงนิเวศ (Eco-efficiency) 3. ระบบการผลิตแบบลีน (Lean Production) 4. ระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (Total Quality Environment Management) โดยการดำเนินการผลิตแบบสีเขียวที่จะประสบผลสำเร็จได้นั้น จะต้องได้รับการสนับสนุนและดำเนินการแบบองค์รวมร่วมกับผู้ขายวัตถุดิบสำหรับการผลิตและพนักงานขององค์กรทั้งหมด

Green Consumption คือ การใช้ผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค ซึ่งผลิตภัณฑ์เหล่านั้นได้รับการออกแบบมาเป็นอย่างดี และมีการใช้อย่างเหมาะสม ทำให้สามารถควบคุมระดับการปล่อยก๊าซ CO2 ได้ในปริมาณที่ได้คาดการณ์ไว้ ผู้ผลิตควรสื่อสารให้ผู้บริโภคได้รับทราบถึงวิธีการใช้ผลิตภัณฑ์อย่างถูกวิธีและมีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้าที่เหมาะสม (Customer Relationship Management; CRM) เหมาะสม

Green Recycling คือ การนำซากของผลิตภัณฑ์กลับมารีไซเคิล ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีสารมลพิษจะสร้างความยุ่งยากต่อการกำจัด และการรีไซเคิล วิศวกรผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ควรได้รับการอบรมเรื่อง

การถอดประกอบซากผลิตภัณฑ์เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบในการออกแบบ ทั้งนี้เพื่อให้การถอดประกอบซากเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพอย่างสูงสุด เหมาะสม

2.2 แนวคิดกลยุทธ์น่านน้ำสีเขียว และแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจ (Green Ocean Strategy & Corporation Social Responsibility: CSR)

พิพัฒน์ ยอดพฤติการ (2552) กล่าวว่า กลยุทธ์น่านน้ำสีเขียว (Green Ocean Strategic) แท้จริงแล้วเป็นกลยุทธ์ที่แตกแขนงมาจาก กลยุทธ์ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (Corporate Social Responsibility; CSR) ประกอบด้วยคำ 3 คำ โดยที่คำว่า Corporate นอกจากจะแปลว่าบริษัทแล้วยังมีความหมายแนวกว้างว่า "การเกี่ยวข้องหรือร่วมกันโดยสมาชิกทุกคนในกลุ่ม (Corporate Responsibility)" Corporate ยังหมายถึงที่เกี่ยวกับธุรกิจ (Business Corporation) และเมื่อตามคำศัพท์ไปดูคำว่า Corporate พบว่าหมายถึง 1) ธุรกิจขนาดใหญ่ และ 2) เมืองใหญ่บางเมือง ในอังกฤษจะหมายถึงองค์กรท้องถิ่นที่รับผิดชอบการให้การบริการสาธารณะ Corporate จึงหมายถึงองค์กรโดยมิได้เจาะจงว่าจะต้องเป็นองค์กรธุรกิจ จะเป็นองค์กรภาครัฐ หรือองค์กรไม่แสวงหากำไรก็ได้ ซึ่งสอดคล้องกับการจัดประเภท CSR ตามกระบวนการเป็น 1) CSR นอกกระบวนการ เป็นกิจกรรมเพื่อสังคม 2) CSR ในกระบวนการ เป็นธุรกิจเพื่อสังคม และ 3) CSR ทั้งกระบวนการ เป็นกิจการเพื่อสังคม ซึ่งหมายถึงองค์กรที่ตั้งเพื่อประโยชน์ของสังคมในทุกกระบวนการของกิจการ ได้แก่ มูลนิธิองค์กรสาธารณประโยชน์ องค์กรประชาชน และส่วนราชการต่างๆ ที่ตั้งขึ้นมาในภารกิจที่รับผิดชอบต่อสังคมตั้งแต่ตอนจัดตั้ง ซึ่งสถาบันไทยพัฒน์ได้แยกพิจารณา CSR เป็นรายคำศัพท์ คำว่า Corporate มุ่งหมายถึงกิจการที่ดำเนินไปเพื่อแสวงหาผลกำไร ส่วนคำว่า Social มุ่งหมายถึงกลุ่มคนที่มีความสัมพันธ์กันหรือมีวิถีร่วมกัน ทั้งโดยธรรมชาติหรือโดยเจตนา รวมถึงสิ่งมีชีวิตอื่นและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รายรอบประกอบ และคำว่า Responsibility มุ่งหมายถึงการยอมรับทั้งผลที่ไม่ดีและผลที่ดีในกิจการที่ได้ทำลงไป หรือที่อยู่ในความดูแลของกิจการนั้นๆ ตลอดจนการรับภาระหรือเป็นธุระดำเนินการป้องกันและปรับปรุงแก้ไขผลที่ไม่ดี รวมถึงการสร้างสรรค์ และบำรุงรักษาผลที่ดี สามารถส่งผลกระทบไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากกลุ่มต่างๆ ซึ่งคำว่า กิจกรรมที่องค์กรดำเนินการนั้นรวมถึง การคิด การพูด และการกระทำ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การวางแผน การตัดสินใจ การสื่อสารประชาสัมพันธ์ การบริหารจัดการ และการดำเนินงานขององค์กร

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2556) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืน คือการพัฒนาอย่างพอเหมาะพอควร เป็นไปอย่างสมดุลทั้งในภาคเศรษฐกิจ สังคม ตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้วยการเปิดโอกาสให้กลุ่มต่างๆ ในสังคมหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการ อันจะทำให้ประชาชนเกิดความอยู่ดีมีความสุขตลอดไป การพัฒนาที่ไม่ยั่งยืนจะครอบคลุมในเรื่องการทำลายสภาพแวดล้อม เช่น มลพิษจากการจราจร การใช้พลังงานอย่างไม่ประหยัด รายการต่างๆ ต่อไปนี้ได้แสดงถึงกฎเกณฑ์ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาอย่างยั่งยืน หรือการพัฒนาระบบสีเขียว (Green Development)

- ความเป็นไปได้ทางการเงิน
- ความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในการก่อสร้างและออกแบบ
- การสร้างผลกระทบน้อยที่สุดต่อผู้อาศัยในบริเวณใกล้เคียง
- การป้องกันและส่งเสริมป่าไม้ พื้นที่ชุ่มน้ำ และทรัพยากรท้องถิ่น
- การพัฒนาก่อสร้างในพื้นที่สีน้ำตาลที่เคยใช้ในทางอุตสาหกรรมหรือพาณิชยกรรมแล้ว และละเว้นพื้นที่สีเขียวหรือพื้นที่ที่ยังไม่พัฒนาเอาไว้
- การรวมระบบการขนส่งสาธารณะที่มีประสิทธิภาพที่ทำให้เข้าถึงพื้นที่ได้ง่าย
- การทำให้เกิดของเสียให้น้อยที่สุด เช่นการใช้พลังงานแสงอาทิตย์/พลังงานหมุนเวียน อื่นๆ
- การใช้น้ำอย่างประหยัด
- การอนุญาตให้กลุ่มผู้มีรายได้น้อยได้รับผลประโยชน์

สุทธิดา ศิริบุญหลง (2554) กล่าวว่า ระบบการพัฒนาอย่างยั่งยืนมีองค์ประกอบ 4 ส่วน คือ 1) มนุษย์ 2) สังคม 3) ธรรมชาติ และ เทคโนโลยี มนุษย์เป็นหลักการที่ควรให้ความสำคัญสูงสุดให้การศึกษา ให้การปัญญา มนุษย์เป็นทุนที่สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาให้มีคุณภาพ สังคมเป็นการจัดตั้งวางรูปแบบเพื่อให้เป็นเครื่องมือและเป็นสื่อที่ช่วยให้กระบวนการแห่งเหตุปัจจัยในกฎธรรมชาติทำงาน หรือดำเนินไปในทางที่จะอำนวยผลดีแก่มนุษย์ โดยมีระบบย่อยต่างๆ เช่น ระบบเศรษฐกิจ การเมือง การบริหาร เพื่อช่วยให้กระบวนการเหตุปัจจัยนั้นเกิดมีกำลังและเกิดประสิทธิภาพ สังคมจะต้องมีมาตรการที่ไม่เบียดเบียนกันรวมถึงไม่ทำลายธรรมชาติ ส่วนธรรมชาตินั้นมนุษย์ไม่ควรจะแยกตัวเองออกจากธรรมชาติและเอาชนะธรรมชาติ แต่ควรมองตัวเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติและมีชีวิตให้สอดคล้องกับธรรมชาติ สุดท้าย เทคโนโลยี มนุษย์มีการประดิษฐ์

การผลิต การใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาและอนุรักษ์ธรรมชาติโดยตรง ไม่ว่าจะเป็นการประหยัดพลังงาน ลดโลกร้อน องค์ประกอบทั้งหมดนี้จะต้องบูรณาการโดยเอาระบบการพัฒนาตัวคนมาเป็นองค์ประกอบของแกนกลางที่จะทำหน้าที่เป็นปัจจัยตัวหลักในการกระทำให้สำเร็จที่จะเป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน

พิพัฒน์ ยอดพฤติการ (2552) และ สถาบันไทยพัฒน์ (2554) กล่าวว่า Green Ocean Strategic มีองค์ประกอบอยู่ 2 ส่วนหลัก ได้แก่ "ระบบ" นั่นคือในส่วนของธรรมาภิบาลสีเขียว (Green Government) และ เรื่องของ "คน" คือ ส่วนของการปลูกสร้างอุปนิสัยสีเขียว

(1) ธรรมาภิบาลสีเขียว (Green Government) ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญของธุรกิจที่จำเป็นต้องปฏิบัติต่อกันทั้งภายในและภายนอกองค์กรไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือเอกชนก็ตาม โดยมีหลักการที่สำคัญคือ ความโปร่งใส (Transparency) การอธิบายได้ (Accountability) และความรับผิดชอบ (Responsibility) หรือในอีกแง่หนึ่งคือการมีจริยธรรมและคุณธรรมในการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ มีความปลอดภัย ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและการไม่ค้ากำไรเกินควร โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร (Resource Efficiency) ความรับผิดชอบในกระบวนการผลิต (Process Accountability) และประสิทธิผลผลิตภัณฑ์ (Product Effectiveness) ดังนั้น ธรรมาภิบาลสีเขียวจึงช่วยดูแลกระบวนการผลิตตลอดทั้งสายจาก "ต้นน้ำ" จนไปถึง "ปลายน้ำ" (Input - Output)

(2) กระบวนการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในการปลูกฝังสร้างอุปนิสัยสีเขียว 7 ประการ (Green Habit) นั่นคือ

Reduce คือ การรู้จักทะนุทนอม บำรุงรักษา ให้มีอายุยืนยาว คงทนถาวรให้สามารถใช้ได้นานที่สุดรวมถึงการลดขนาดหรือปริมาณสิ่งของต่างๆ ลง

Reuse คือ การรู้จักหมุนเวียน นำสิ่งของที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด Recycle คือ การนำสิ่งของที่ทิ้งแล้วหรือเศษต่างๆ ที่ไม่ได้ใช้แล้วนำมาผ่านกระบวนการแปรรูปหรือการผลิตใหม่ เพื่อให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

Rethink คือ การเปลี่ยนแนวคิดใหม่ให้เป็นความคิดอย่างสร้างสรรค์ โดยผ่านการระดมความคิดเห็นต่างๆ ภายในองค์กร รวมถึงคิดหาวิธีประหยัดพลังงานหรือคิดหาวิธีออกแบบผลิตภัณฑ์ และการบริการที่เป็นนวัตกรรมใหม่ที่สามารถประหยัดต้นทุน

Recondition คือ การนำสิ่งของต่างๆ ที่มีอยู่แล้วมาปรับสภาพใหม่ เพื่อให้ใช้งานได้อย่างหลากหลายและสามารถใช้ต่อไปได้อย่างยาวนาน

Refuse คือ การปฏิเสธ หลีกเลี่ยง และไม่ใช้วัตถุดิบ หรือผลิตภัณฑ์ที่จะสามารถเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม โดยอาจเป็นการออกกฎข้อบังคับแก่ ผู้ผลิต รวมถึงผู้ปฏิบัติงานในการปฏิบัติตามข้อกำหนดที่องค์กรได้กำหนดไว้

Return คือ การรู้จักนำสิ่งของหรือชิ้นส่วนที่ไม่ใช้แล้วมาแลกเป็นสิ่งใหม่

2.3 แนวคิดปรัชญาสีเขียว (Green Philosophy)

Scruton (2012) ได้ให้แนวคิดปรัชญาสีเขียว (Green Philosophy) ไว้ว่าเป็นแนวคิดที่เกิดขึ้นมาจากปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างมาก ดังนั้นโลกตะวันตกจึงได้เกิดกระบวนการเคลื่อนไหวเพื่อร่วมกันหาทางออก และสรุปแนวความคิดที่ว่าการพัฒนาของประเทศที่ไม่สอดคล้องกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นการทำลายคุณภาพชีวิตและความอยู่รอดของมนุษย์ หลักปรัชญาสีเขียวจะยึดหลัก ปรัชญา 4 ประการ ซึ่งประกอบไปด้วย

- ปรัชญาทางนิเวศหรือปรัชญาสีเขียว คือ ปรัชญาที่คำนึงถึงอนาคตของชาติที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าการใช้วัตถุเพื่อประโยชน์ในเบื้องหน้า
- ปรัชญาความรับผิดชอบต่อสังคม คือ ความต้องการที่จะสร้างชุมชนที่มีการใช้ชีวิตรูปแบบใหม่มีการใช้ชีวิตร่วมกันอย่างมีความเสมอภาคและมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ และสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น
- ปรัชญาประชาธิปไตยพื้นฐาน คือ การส่งเสริมการกระจายอำนาจ และปฏิเสธการใช้ระบบอำนาจนิยม
- ปรัชญาอหิงสธรรม คือ แนวคิดที่ปฏิเสธการใช้ความรุนแรงทุกรูปแบบโดยเฉพาะการเกิดโครงสร้างสังคมที่รุนแรง ในที่นี้หมายถึง โครงสร้างสังคมที่มีการกดขี่ ขูดรีด ครอบครอง ครอบงำ หรือสิ่งยั่วยุที่ทำให้มนุษย์เกิดความแตกแยก (Alienation)

หลักสำคัญของปรัชญาสีเขียวในทางเศรษฐศาสตร์

ในทางเศรษฐศาสตร์มีกลุ่มที่ให้ความสำคัญกับหลักแนวคิดนี้ คิดว่า การตอบสนองความต้องการทางวัตถุ ไม่อาจทำให้มนุษย์หรือสังคมมีความสุขสมบูรณ์มากขึ้นกว่าแต่ก่อนจากการแสวงหาวัตถุของคนกลุ่มหนึ่งซึ่งแสวงหาอย่างไร้ขอบเขต ซึ่งจะส่งผลให้บุคคลอีกกลุ่มหนึ่งซึ่งในที่นี้เป็นคนส่วนใหญ่นั้น ต้องตกอยู่ในความทุกข์ยาก เพราะคนกลุ่มน้อยกลุ่มแรกจะนำเอาทรัพยากรส่วนใหญ่ไปครอบครองและใช้ ดังนั้นกลุ่มเศรษฐศาสตร์แนวนี้จึงยึดหลักสำคัญ 2 ประการ ได้แก่

1) การแสวงหาเพื่อตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของคนทุกคนในสังคมเพื่อก่อให้เกิดความยุติธรรมที่ควรเกิดขึ้นในสังคม

2) การตอบสนองความต้องการจะต้องไม่เกิดขึ้นท่ามกลางการทำลายล้างธรรมชาติของโลก คือเรื่องของการรักษาระบบนิเวศให้ยั่งยืนยาว

2.4 แนวคิดการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management)

สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาระบบราชการ (2560) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงเป็นเทคนิคอย่างหนึ่งของการจัดการ เป็นหนึ่งในความสามารถหลักของผู้บริหาร (Core Competencies) ซึ่งปัจจุบันผู้ประกอบการจำเป็นต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารโทรคมนาคมที่ทันสมัย ที่ทำให้ผู้บริการจำเป็นที่จะต้องปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทันต่อสถานการณ์ธรรมชาติที่สิ่งมีชีวิตจะต้องปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับองค์การที่จะต้องมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และมีการเตรียมความพร้อมที่จะรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นอย่างไม่คาดหวัง โดยที่ผ่านมาการบริหารการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารมักจะคำนึงถึงส่วนเล็กๆ ในการเปลี่ยนแปลง โดยไม่คำนึงถึงปัญหาระบบในภาพรวม ซึ่งส่วนใหญ่แล้วผู้บริหารมักจะไปคำนึงแต่ปัญหาเชิงเทคนิคเป็นสำคัญ การบริหารการเปลี่ยนแปลงเชิงกลยุทธ์นั้นจำเป็นต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ 2 ส่วนที่สำคัญและสัมพันธ์กัน ได้แก่

- ปัญหาในเชิงเทคนิค (Technical Success) เช่น ปัญหาในการกำหนดภารกิจ วัตถุประสงค์และกลยุทธ์ขององค์การ โครงสร้าง ลักษณะงานและระบบการบริหารต่างๆ เป็นต้น
- ปัญหาในเชิงวัฒนธรรมองค์การ (Culture Success) เช่น ผู้บริหารควรจะสื่อสารและสนับสนุนค่านิยม และความเชื่อให้แก่พนักงาน ซึ่งจะสอดคล้องหรือเปลี่ยนแปลงไปจากวัฒนธรรมเดิมขององค์การมากน้อยแค่ไหน วัฒนธรรมองค์บางลักษณะการอาจเปลี่ยนแปลงได้ง่าย เพราะเป็นวัฒนธรรมที่อ่อนแอ (Weak Culture) แต่บางองค์การอาจะมีวัฒนธรรมองค์การที่เข้มแข็ง (Strong Culture) ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงอะไรที่ขัดแย้งกับวัฒนธรรมองค์กรส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ยาก การพิจารณาปัญหาทั้ง 3 ด้าน จะใช้เครื่องมือหรือแนวคิดเชิงบริหารที่สำคัญอยู่ 3 เรื่อง ได้แก่

1) กรอบภารกิจและกลยุทธ์ขององค์การ (Mission and Strategies) โดยผู้บริหารจะต้องประเมินและคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ของสภาพแวดล้อมภายนอกองค์การประเมินสภาพแวดล้อมภายในองค์การ เพื่อดูความเหมาะสม สอดคล้องของสภาพแวดล้อมกับภารกิจและกลยุทธ์ขององค์การที่

เป็นอยู่ ผู้บริหารจะต้องมีวิสัยทัศน์ (Vision) ที่จะมองเห็นความจำเป็นที่องค์การจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงซึ่งอาจจะเป็นการเปลี่ยนแปลงในกรอบภารกิจและวัตถุประสงค์หลักขององค์การ กลยุทธ์ต่างๆ ขององค์การ รวมทั้งภาระงานอื่นๆ ที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแปลง

2) การออกแบบโครงสร้างขององค์การ (Organization Structure) ในเชิงโครงสร้างขององค์การและระบบต่างๆ จะเป็นเครื่องมือรองรับและช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินการเปลี่ยนแปลง จะต้องมีการปรับโครงสร้างให้สอดคล้องกับภารกิจและกลยุทธ์ที่เปลี่ยนแปลง โดยคำนึงถึงว่าจะต้องเป็นการปรับเปลี่ยนเพื่ออำนวยความสะดวกและสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงเป็นสำคัญ

3) การบริหารทรัพยากรมนุษย์ขององค์การ (Human Resource Management) การบริหารในเรื่องคนจะเป็นปัจจัยที่สำคัญ เพราะคนจะเป็นผู้ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามภารกิจและกลยุทธ์ที่วางไว้ ดังนั้นจะต้องมีการสรรหาให้เหมาะสมตามคุณลักษณะที่ต้องการ หรือพัฒนาคนเหล่านั้นให้มีคุณภาพตามที่ต้องการในภารกิจและกลยุทธ์ใหม่ กำหนดหลักเกณฑ์ในการจูงใจ เกณฑ์การวัดผลและแนวทางการประเมินผลให้เหมาะสมกับแผนกลยุทธ์

ยาเบ็น เรืองจรูญศรี (2552) กล่าวว่าการบริหารและการจัดการความเปลี่ยนแปลงเพื่อให้องค์การสามารถปรับตัวและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงจึงเป็นเทคนิคสำคัญที่ช่วยให้องค์การก้าวหน้าต่อไปอย่างมั่นคง คำจำกัดความ “การบริหารการเปลี่ยนแปลง” สามารถอธิบาย โดยแบ่งเป็น 2 ข้อ

1) กระบวนการปรับปรุงโครงสร้างและส่วนที่ไม่ใช่โครงสร้าง เช่น ระบบ กระบวนการ องค์ความรู้ บุคลากร โดยมีการวางแผนการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นระบบ และบริหารปฏิกิริยาตอบโต้การเปลี่ยนแปลง

2) การรวมพลังของหลักการบริหารทั้ง 4 (4M) คือ 1) บุคลากร 2) เงิน 3) วัสดุอุปกรณ์ และ 4) การจัดการ เพื่อสร้างคุณค่าให้แก่การเปลี่ยนแปลง โดยมีการจัดการเป็นแกนกลางในการดึงพลังจากบุคลากรให้พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง จัดสรรงบประมาณและสรรหาวัสดุให้เพียงพอ

ยาเบ็น เรืองจรูญศรี (2552) ยังได้กล่าวถึง 1) เป้าหมายของการสร้างการเปลี่ยนแปลง 2) สาเหตุและประเภทของการบริการการเปลี่ยนแปลง 3) การบริหารการเปลี่ยนแปลง 4) กรอบแนวคิดในการบริหารการเปลี่ยนแปลง ในองค์กรไว้ดังนี้

เป้าหมายของการสร้างการเปลี่ยนแปลง

1) เพื่อสนับสนุนให้องค์การสามารถผ่านช่วงของการปรับเปลี่ยนเพื่อเข้าสู่สภาพแวดล้อมใหม่ได้อย่างสำเร็จ

2) เพื่อเพิ่มศักยภาพของหน่วยงาน และประกันว่าการเปลี่ยนแปลงเป็นไปตามทิศทางที่ได้วางแผน และก่อให้เกิดความคุ้มค่า ประสิทธิภาพภายในระยะเวลาที่กำหนด พร้อมทั้งบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

สาเหตุและประเภทของการบริหารการเปลี่ยนแปลง

การเปลี่ยนแปลงภายในหน่วยงาน มีสาเหตุมาจาก 2 แหล่ง คือ

1) ภายนอก : เมื่อสภาพสังคม สถานการณ์ภายนอกองค์การเปลี่ยนแปลง

2) ภายใน : ความประสงค์และวิสัยทัศน์ของหน่วยงาน

การบริหารการเปลี่ยนแปลงมี 2 วิธี คือ

1) การเปลี่ยนแปลงที่มีการวางแผนไว้ก่อน โดยรู้หรือคาดการณ์ล่วงหน้าว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง และเตรียมพร้อมรับมือสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นไว้ก่อน

2) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นโดยไม่มีการวางแผน เกิดจากสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและรุนแรง ทำให้องค์การต้องเปลี่ยนแปลงอย่างเร่งด่วน

กรอบแนวคิดในการบริหารการเปลี่ยนแปลง พิจารณาได้ 4 ช่วง คือ

1) ช่วงของการสร้างวิสัยทัศน์ (Vision) จะเป็นช่วงแรกของการเปลี่ยนแปลงหรือการเปิดใจรับการเปลี่ยนแปลง โดยผู้บริหารระดับสูงจะเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) จะต้องเห็นความจำเป็นและเล็งเห็นทิศทางของการเปลี่ยนแปลงที่จะต้องเกิดขึ้น และสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Shared Vision) ในการเปลี่ยนแปลง

2) ช่วงการวางแผนการเปลี่ยนแปลง คือ การกำหนดแผนที่ การเดินทาง มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

- การเปิดรับการเปลี่ยนแปลง
- การพัฒนาความสามารถของตนเอง
- การกำหนดทิศทางการดำเนินงาน
- การปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี ทักษะ โครงสร้าง ฯลฯ
- การสื่อสารการเปลี่ยนแปลง

3) ช่วงของการดำเนินการในการเปลี่ยนแปลง จะต้องพิจารณาอุปสรรคขัดขวางการเปลี่ยนแปลง อุปสรรคของการเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นได้ใน 4 ระดับ คือ

- ระดับองค์กร

- ระดับแผนกงาน
- ระดับหน้าที่งาน และ
- ระดับบุคล

อุปสรรคของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ในระดับใด จะขึ้นอยู่กับว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นมีความเกี่ยวเนื่องหรือสัมพันธ์หรือส่งผลกระทบกว้างขวางแค่ไหน ซึ่งโดยทั่วไปในการเปลี่ยนแปลงเชิงกลยุทธ์มักจะมีผลกระทบและเกิดอุปสรรคได้ทั้ง 4 ระดับ ผู้บริหารจะต้องเข้าใจในธรรมชาติดังกล่าว พยายามสร้างความเข้าใจและการยอมรับ ตลอดจนความร่วมมือให้เกิดขึ้น แนวทางที่จะช่วยละลายสภาพเดิม (Unfreezing) ให้เกิดขึ้น คือต้องให้พนักงานได้มีส่วนร่วมให้มากที่สุด ได้รับรู้ข่าวสารข้อมูล ช่วยสนับสนุนหรืออำนวยความสะดวกต่างๆ ให้แก่คนเกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการจูงใจให้เกิดการเข้าใจ ยอมรับและร่วมมือ รวมทั้งผู้บริหารจะต้องใช้ความเป็นผู้นำ (Transformational Leadership) เพื่อเกิดการผลักดันการเปลี่ยนแปลง การดำเนินการเปลี่ยนแปลง มีทิศทางที่ใช้ได้ใน 2 แบบใหญ่ๆ คือ

- การดำเนินที่เกิดจากบนลงล่าง (Top - Down Change) คือ ผู้บริหารจะเป็นผู้ริเริ่มในกาเปลี่ยนแปลง แล้วค่อยถ่ายทอดการเปลี่ยนแปลงลงมา
- การดำเนินการที่เกิดจากล่างขึ้นบน (Bottom - Up Change) คือ จะเป็นการดำเนินการเปลี่ยนแปลงที่ให้พนักงานมีส่วนร่วมให้มากที่สุด การดำเนินการวิธีนี้จะทำให้การเปลี่ยนแปลงเกิดง่ายที่สุด

4) ช่วงการประเมินผลการเปลี่ยนแปลงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก แม้ว่าจะเป็นเรื่องที่ยากที่จะวัดผล เพราะผลที่เกิดขึ้นอาจจะเป็นผลของหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องก็ตาม ดังนั้นการประเมินผลจะต้องใช้แนวคิดหรือเครื่องมือหลายๆ อย่างและประเมินในหลายช่วงเพื่อให้เกิดความแน่ใจในผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นด้วย

เพื่อให้ผลที่ได้นั้นคงอยู่ ผู้บริหารจะต้องมีการรักษาสภาพให้คงอยู่ (Refreezing) โดยใช้ระบบการให้รางวัล และการจูงใจ เพื่อการเสริมแรงให้พฤติกรรมต่างๆ เหล่านั้นคงอยู่ให้นานที่สุด ซึ่งสิ่งหลักที่ต้องพิจารณาและทำการเปลี่ยนแปลง คือ

- เป้าหมายและกลยุทธ์
- เทคโนโลยี
- การออกแบบงานใหม่

- โครงสร้าง
- กระบวนการ
- คน
- ค่านิยมและวัฒนธรรมองค์การ

ในส่วนของการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงประกอบไปด้วย 4 ส่วน ได้แก่

- การต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resist Change)
- การไล่ตามการเปลี่ยนแปลง (Follow Change)
- การยอมรับการเปลี่ยนแปลง (Embrace Change)
- การนำการเปลี่ยนแปลง (Lead Change)

ปัจจัยสำคัญของการเปลี่ยนแปลง ประกอบไปด้วย 6 สิ่งที่สำคัญ คือ

1) การตระหนักถึงความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลง

2) ผู้นำมีภาวะผู้นำและกระตือรือร้น

3) ประสิทธิภาพการสื่อสารถึงผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงความถี่ของการสื่อสาร

4) การฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ

5) การสร้างวัฒนธรรมองค์การเพื่อสนับสนุนสภาพแวดล้อมใหม่ขององค์การ

6) การจัดการ การต่อต้าน การเปลี่ยนแปลง และทำความเข้าใจกับผู้ต่อต้าน

2.5 แนวคิดการบริหารความเสี่ยง (Risk Management)

ความเสี่ยง คือ ความไม่แน่นอนต่อการประสบกับเหตุการณ์ หรือสภาวะที่เราต้องเผชิญกับสถานการณ์อันไม่พึงประสงค์โดยมีความน่าจะเป็น หรือโอกาสในสิ่งนั้นๆ มากกว่าศูนย์

ศรีวรรณ์ ทาปัญญา (2557) การจัดการความเสี่ยง หรือ การบริหารความเสี่ยง (Risk Management) คือ กระบวนการในการระบุ (Risk Identification) วิเคราะห์ (Risk analysis) ประเมิน (Risk assessment) ดูแลตรวจสอบและควบคุมความเสี่ยง (Risk Control) ที่สัมพันธ์กับกิจกรรม หน้าที่และกระบวนการทำงาน เพื่อให้องค์กรลดความเสียหายจากความเสี่ยงมากที่สุด อันเนื่องมาจากภัยที่องค์กรต้องเผชิญในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

นิยามของความเสี่ยง

ความเสี่ยงมีความหมายในหลากหลายแง่มุม อันได้แก่

1) โอกาสที่เกิดขึ้นแล้วธุรกิจมีความเสียหาย (Chance of Loss)

2) ความเป็นไปได้ที่จะเกิดความเสียหายต่อธุรกิจ (Possibility of Loss)

3) ความไม่แน่นอนของเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น (Uncertainly of Event)

4) การคาดเคลื่อนของการคาดการณ์ (Dispersion of Actual Result)

แนวทางในการบริหารความเสี่ยง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ (2555) โดยปกติการบริหารความเสี่ยงจะประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดการความเสี่ยงของบริษัท (Objective) และการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) เป็นสิ่งที่จำเป็นที่สุดที่แต่ละองค์กรจะต้องสามารถวิเคราะห์ (Risk Analysis) และกำหนดให้ได้ว่าองค์กรหรือหน่วยงานใดในองค์กรต้องเผชิญกับความเสี่ยงใดบ้าง (Risk Identification) ซึ่งความเสี่ยงที่เกิดขึ้นอาจมีขนาดและผลกระทบที่แตกต่างกัน (Risk Estimation) โดยที่ความเสี่ยงบางประเภทอาจจะมีโอกาสหรือความเป็นไปได้ที่จะเกิด (Likelihood) ตั้งแต่น้อยมาก (Rare) จนไปถึงมีความเป็นไปได้สูง (Almost Certain) รวมถึงผลกระทบที่ตามมาจากความเสี่ยงที่เกิดขึ้น (Consequence) อาจมีตั้งแต่ระดับน้อยมาก (Insignificant) ในขณะที่ความเสี่ยงบางประเภทอาจมีแนวโน้มที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์กรอย่างมหาศาล (Catastrophic) ดังนั้นบุคลากรในธุรกิจจึงควรที่จะวิเคราะห์และกำหนดความเสี่ยงที่ธุรกิจนั้นเผชิญให้ได้

ความน่าจะเป็นหรือโอกาสในการเกิดความเสี่ยง (Likelihood)

ความน่าจะเป็นนี้ขึ้นอยู่กับแต่ละองค์กรในการกำหนดว่าโอกาสของการเกิดเหตุการณ์นั้นๆ ต้องมีมากน้อยขนาดไหนถึงจะจัดว่ามีโอกาสน้อยหรือมาก

1. Rare

- โอกาสที่เกิดขึ้นน้อยมาก เช่น มากว่า 10 ปีถึงจะเกิดเหตุการณ์ขึ้นที

2. Unlikely

- โอกาสที่เกิดขึ้นมีน้อย เช่น 5-10 ปีจะเกิดขึ้นที

3. Reasonable

- มีโอกาสที่จะเกิดขึ้นในช่วงทุก 2-5 ปี

4. Likely

- โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวมีอยู่สูง เช่น เกิดขึ้นทุกๆ 1-2 ปี

5. Almost Certain

- โอกาสของเหตุการณ์เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปีหรือเกิดขึ้นมากว่า 1 ครั้งภายใน 1 ปี

ภาพที่ 2.1 ความน่าจะเป็นหรือโอกาสในการเกิดความเสี่ยง
ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ (2555)

➢ **ผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดจากความเสี่ยง (Consequence)**

กรธัช อยู่สุข (2012) กล่าวว่า ผลกระทบหรือความเสียหายต่อองค์กรที่เกิดจากความเสี่ยงสามารถแบ่งออกเป็นด้านต่างๆ ได้แก่

1) ความเสียหายด้านทรัพย์สินหรือตัวเงิน (Financial)

2) ความเสียหายด้านชื่อเสียงขององค์กร (Reputation)

3) ความเสียหายด้านการหยุดชะงักของการดำเนินการขององค์กร (Business Interruption)

4) ความเสียหายด้านบุคลากร (Human)

การประเมินผลกระทบของความเสียหายอาจแบ่งเป็นระดับได้ดังนี้

1) Insignificant

2) Small

3) Medium

4) Large

5) Catastrophic

ความรุนแรงของความเสียหายแต่ละระดับ ขึ้นอยู่กับองค์กรจะระบุว่าความเสียหายแต่ละระดับอยู่ที่เหตุการณ์แบบไหนหรือมีมูลค่าเท่าไหร่

หลังจากที่มีการประเมินความน่าจะเป็นหรือโอกาสในการเกิดของความเสี่ยงแต่ละหัวข้อ รวมถึงการประมาณการความเสียหายจากความเสี่ยงนั้นๆ แล้ว จากนั้นนำเอาทั้งสองกรณีมาพิจารณาโดยใช้ตารางประเมินความเสี่ยง (Risk Matrix) เพื่อประเมินว่าความเสี่ยงใดที่ให้ความสำคัญในการบริการจัดการ (Risk Prioritization) รวมถึงหาวิธีการจัดการที่เหมาะสม

Likelihood	**Consequences**				
	1 Insignificant	**2 Small**	**3 Medium**	**4 Large**	**5 Catastrophic**
5. Almost Certain	M	H	H	E	E
4. Likely	M	M	H	E	E
3. Moderate	L	M	M	H	E
2. Unlikely	L	L	M	H	H
1. Rare	L	L	L	M	H

ภาพที่ 2.2 ตารางประเมินความเสี่ยง (Risk Matrix)

ที่มา: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ (2557)

➢ **Legend for Risk Ratings**

E-Extreme Risk ความเสี่ยงระดับสูงสุด ต้องมีแผนการจัดการที่แน่นอนไว้รองรับ

H-High Risk ความเสี่ยงระดับสูง ต้องมีการเตรียมการเตรียมแผนการจัดการไว้รองรับ

M-Moderate Risk ความเสี่ยงระดับกลาง ควรติดตามความเสี่ยงเป็นระยะ เพื่อวางแผนการจัดการ

L-Low Risk ความเสี่ยงระดับต่ำ อาจยอมรับความเสี่ยงไว้ได้ หรือคอยติดตามระบุระดับความเสี่ยงเป็นระยะ เพราะความเสี่ยงระดับต่ำอาจเพิ่มระดับความรุนแรงกลายเป็นความเสี่ยงระดับกลางหรือสูงได้

การประเมินความเสี่ยงดังกล่าวเพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจถึงความสำคัญของการจัดการความเสี่ยงแต่ละเรื่อง และเพื่อให้ผู้บริหารสามารถจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง (Prioritization) ที่จำเป็นต้องได้รับการจัดการอย่างเป็นลำดับ รวมไปถึงใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกวิธีที่เหมาะสมในการจัดการกับความเสี่ยงนั้นๆ

- **การวางแผนรับมือกับความเสี่ยง**

พลอยไพลิน สกลอรรจน์ (2563) ได้กล่าวถึง วิธีการจัดการกับความเสี่ยง ดังนี้

1. การลดความเสี่ยง (Risk Reduction) ความเสี่ยงที่ได้รับอาจลดลงได้ ด้วยวิธีการหาทางป้องกันเพื่อมิให้มีความเสียหายเกิดขึ้น การลดความเสี่ยงนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะลดจำนวนครั้งของความเสียหายลง หรือลดความรุนแรงของเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต การวิเคราะห์อาจอาศัยข้อมูลในอดีต ปัจจุบัน ซึ่งรวมถึงข้อมูลการคาดการณ์ในอนาคตประกอบการตัดสินใจ

2. การรับความเสี่ยงไว้เอง (Risk Retention) คือการที่ผู้บริหารขององค์กรนั้นๆ ยินยอมที่จะรับภาระความเสี่ยงหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นนั้นไว้เอง เนื่องจากเล็งเห็นว่าโอกาส หรือความน่าจะเป็นที่จะเกิดความเสียหายอยู่ในวิสัยที่การทำธุรกิจนั้นยอมรับได้

3. การโอนความเสี่ยง (Risk Transfer) เป็นวิธีการจัดการความเสี่ยงอีกรูปแบบหนึ่งที่ธุรกิจจะต้องวิเคราะห์และตัดสินใจที่จะเลือกโอนความเสี่ยงออกไปในรูปแบบใด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของธุรกิจนั้นๆ เช่น การโอนความเสี่ยงไปให้บุคคลอื่นที่มิใช่บริษัทประกันโดยสัญญา หรือการโอนความเสี่ยงไปให้บริษัทประกันภัยตามรูปแบบและเงื่อนไขที่ธุรกิจต้องการ

4. การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Avoidance) การหลีกเลี่ยงความเสี่ยงอาจกระทำได้โดยวิธีการง่ายๆ โดยที่ธุรกิจไม่พยายามเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง อย่างไรก็ตามวิธีการหลีกเลี่ยงความเสี่ยงนี้น่าจะเป็นวิธีสุดท้ายหลังจากที่ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าไม่อาจใช้วิธีการอื่นเข้ามาแก้ไขได้เท่านั้น การตัดสินใจในวิธีการนี้ธุรกิจต้องเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียก่อนการตัดสินใจ

- **การคัดเลือกวิธีการบริหารความเสี่ยง**

กรธัช อยู่สุข (2012) กล่าวถึง การตัดสินใจคัดเลือกวิธีการบริหารความเสี่ยงจะต้องคำนึงถึง

1. ความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นหากเลือกวิธีการดังกล่าว และการเตรียมแนวทางแก้ไข
2. ค่าใช้จ่ายที่จะใช้ในการจัดการตามวิธีการที่คัดเลือกมีจำนวนมากน้อยเพียงใด
3. ผลกระทบต่อฐานะทางการเงินของธุรกิจที่อาจได้รับจากการตัดสินใจเลือกวิธีการดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม ภายหลังจากที่ได้ตัดสินใจเลือกวิธีการที่จะใช้ในการจัดการความเสี่ยงด้วยวิธีใดแล้ว สิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณาคือ มาตรการที่ได้เลือกใช้นั้นมีความเหมาะสมกับภาวะแวดล้อมในปัจจุบันมากน้อยเพียงใด ทั้งนี้เพื่อให้ธุรกิจสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารความเสี่ยงให้สอดคล้องกับสถานการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อธุรกิจต่อไป

- **รายงานความเสี่ยงที่เหลือ (Residual Risk Reporting)**

กรธัช อยู่สุข (2012) กล่าวว่า เมื่อได้ดำเนินการตามแนวทางที่ระบุไว้แล้ว ก็จะทำการรวบรวมความเสี่ยงที่ยังคงเหลือไปนำเสนอผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจ

- **ติดตามผล และประเมินผล (Monitoring and Evaluation)**

กรธัช อยู่สุข (2012) กล่าวว่า เมื่อการดำเนินงานในขั้นต่างๆ ได้ดำเนินงานผ่านพ้นไป ขั้นตอนนี้จะเป็นการติดตามผลที่ได้กระทำไป

2.6 แนวคิดการจัดการความรู้ (Knowledge Management)

ประภัสสร ทองยินดี (2559) ความรู้ (Knowledge) เป็นผลที่ได้จากการเรียนรู้เกิดจากความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ เป็นความสามารถในการระลึกนึกออกในสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้ว ความรู้ที่แต่ละบุคคลมีคือความรู้รอบตัวและความรู้ทางวิชาการในแต่ละสาขาวิชาชีพ ความรู้ที่องค์กรต้องการใช้ในการพัฒนาองค์กรให้ดียิ่งขึ้นคือ ความรู้ใหม่การพัฒนาคนในองค์กรจึงจำเป็นต้องสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งเสริมการเรียนรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ ในการเรียนการสอนหากการเรียนรู้เน้นการสอนทักษะวิชาชีพมากกว่าการแสวงหาความรู้ใหม่ ย่อมจะทำให้ผู้เรียนมีความรู้อย่างจำกัดเพราะทักษะในบางวิชาชีพมีอายุการใช้งาน การเรียนการสอนนอกจากต้องเน้นการให้ความรู้แล้ว ยังจำเป็นต้องเน้นให้ผู้เรียนรู้วิธีการแสวงหาความรู้ ด้วยตนเองอันเป็นเป้าหมายสำคัญของการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยเฉพาะอย่างยิ่งการแสวงหาความรู้โดยการอ่านและการคิด

วิจารณ์ พานิช (2561) ความหมายของการจัดการความรู้ มาจากคำว่า “ความรู้ (Knowledge)” และ “การจัดการ (Management)” หมายถึงการจัดการสารสนเทศ (Information) และการบริหารคน

(People) คือ การรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่ในองค์กร ซึ่งกระจัดกระจายอยู่ในตัวบุคคลหรือเอกสาร มาพัฒนาให้เป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงความรู้ และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ รวมทั้งปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้องค์กรมีความสามารถในเชิงแข่งขันสูงสุด ความรู้ประกอบไปด้วย 2 ประเภทหลัก คือ

1) ความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ พรสวรรค์ หรือสัญชาติญาณของแต่ละบุคคลในการทำความเข้าใจในสิ่งต่างๆ เป็นความรู้ที่ไม่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูดหรือลายลักษณ์อักษรได้โดยง่าย เช่น ทักษะในการทำงาน งานฝีมือ หรือการคิดเชิงวิเคราะห์ บางครั้ง จึงเรียกว่าเป็นความรู้แบบนามธรรม

2) ความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่สามารถรวบรวม ถ่ายทอดได้ โดยผ่านวิธีต่างๆ เช่น การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทฤษฎี คู่มือต่างๆ และบางครั้งเรียกว่าเป็นความรู้แบบรูปธรรม

การจัดการความรู้เป็นการดำเนินการอย่างน้อย 6 ประการต่อความรู้ ได้แก่

1) การกำหนดความรู้หลักที่จำเป็นหรือสำคัญต่องานหรือกิจกรรมของกลุ่มหรือองค์กร

2) การเสาะหาความรู้ที่ต้องการ

3) การปรับปรุง ดัดแปลง หรือสร้างความรู้บางส่วน ให้เหมาะต่อการใช้งานของตน

4) การประยุกต์ใช้ความรู้ในกิจการงานของตน

5) การนำประสบการณ์จากการทำงาน และการประยุกต์ใช้ความรู้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสกัด “ขุมความรู้” ออกมาบันทึกไว้

6) การจดบันทึก “ขุมความรู้” และ “แก่นความรู้” สำหรับไว้ใช้งาน และปรับปรุงเป็นชุดความรู้ที่ครบถ้วน ลุ่มลึกและเชื่อมโยงมากขึ้น เหมาะต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้น

โดยที่การดำเนินการ 6 ประการนี้บูรณาการเป็นเนื้อเดียวกัน ความรู้ที่เกี่ยวข้องเป็นทั้งความรู้ที่ชัดแจ้ง อยู่ในรูปของตัวหนังสือหรือรหัสอย่างอื่นที่เข้าใจได้ทั่วไป (Explicit Knowledge) และความรู้ฝังลึกอยู่ในสมอง (Tacit Knowledge) ที่อยู่ในคน ทั้งที่อยู่ในใจ (ความเชื่อ ค่านิยม) อยู่ในสมอง (เหตุผล) และอยู่ในมือ และส่วนอื่นๆ ของร่างกาย (ทักษะในการปฏิบัติ) การจัดการความรู้เป็นกิจกรรมที่คนจำนวนหนึ่งทำร่วมกันไม่ใช่กิจกรรมที่ทำโดยคนคนเดียว เนื่องจากเชื่อว่า “จัดการความรู้” จึงมีคนเข้าใจ

ผิด เริ่มดำเนินการโดยตรงเข้าไปที่ความรู้ คือ เริ่มที่ความรู้ นี่คือความผิดพลาดที่พบบ่อยมาก การจัดการความรู้ที่ถูกต้องจะต้องเริ่มที่งานหรือเป้าหมายของงาน

เป้าหมายของงานที่สำคัญ คือ การบรรลุผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินการตามที่กำหนดไว้ ที่เรียกว่า Operation Effectiveness และนิยามผลสัมฤทธิ์ ออกเป็น 4 ส่วน คือ

1) การสนองตอบ (Responsiveness) ซึ่งรวมทั้งการสนองตอบความต้องการของลูกค้า สนองตอบความต้องการของเจ้าของกิจการหรือผู้ถือหุ้น สนองตอบความต้องการของพนักงาน และสนองตอบความต้องการของสังคมส่วนรวม

2) การมีนวัตกรรม (Innovation) ทั้งที่เป็นนวัตกรรมในการทำงาน และนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์หรือบริการ

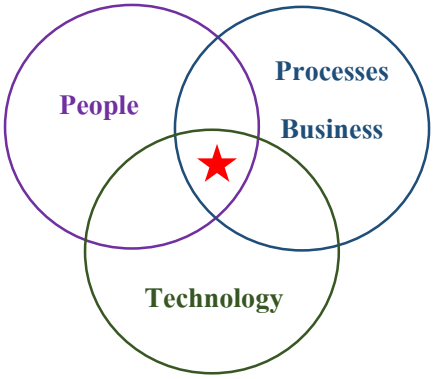
3) ขีดความสามารถ (Competency) ขององค์กร และของบุคลากรที่พัฒนาขึ้น ซึ่งสะท้อนสภาพการเรียนรู้ขององค์กร

4) ประสิทธิภาพ (Efficiency) ซึ่งหมายถึงสัดส่วนระหว่างผลลัพธ์ กับต้นทุนที่ลงไป การทำงานที่ประสิทธิภาพสูง หมายถึง การทำงานที่ลงทุนลงแรงน้อย แต่ได้ผลมากหรือคุณภาพสูง

เป้าหมายสุดท้ายของการจัดการความรู้ คือ การที่กลุ่มคนที่ดำเนินการจัดการความรู้ร่วมกัน มีชุดความรู้ของตนเอง ที่ร่วมกันสร้างเอง สำหรับใช้งานของตน คนเหล่านี้จะสร้างความรู้ขึ้นใช้เองอยู่ตลอดเวลา โดยที่การสร้างนั้นเป็นการสร้างเพียงบางส่วน เป็นการสร้างผ่านการทดลองเอาความรู้จากภายนอกมาปรับปรุงให้เหมาะต่อสภาพของตน และทดลองใช้งาน จัดการความรู้ไม่ใช่กิจกรรมที่ดำเนินการเฉพาะหรือเกี่ยวกับเรื่องความรู้ แต่เป็นกิจกรรมที่แทรก/แฝง หรือในภาษาวิชาการเรียกว่าบูรณาการอยู่กับทุกกิจกรรมของการทำงาน และที่สำคัญตัวการจัดการความรู้เองก็ต้องการการจัดการด้วย

- **องค์ประกอบของการจัดการความรู้**

น้ำทิพย์ วิภาวิน (2546) กล่าวว่า ความสำเร็จของการจัดการความรู้เกิดจากการผสมผสานการทำงานของคน กระบวนการทางธุรกิจและเทคโนโลยี ประกอบไปด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการ และ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ



ภาพที่ 2.3 องค์ประกอบของการจัดการความรู้

ที่มา: The Keys to Competitive Advantage (2003)

1. ด้านบุคลากร

กลยุทธ์หลักที่ธุรกิจใช้เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในทศวรรษนี้มุ่งที่ความสามารถของคนในองค์กร ที่จะสร้างนวัตกรรมและมีความคล่องตัวที่จะปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ตามสภาวการณ์ การพัฒนาคนในองค์กรจึงมีความสำคัญเป็นอันดับแรก การจัดการความรู้เป็นกลยุทธ์ กระบวนการ และเทคโนโลยีที่ใช้ในองค์กร เพื่อแสวงหา สร้าง จัดการ แลกเปลี่ยน และทำให้ความรู้ที่ต้องการ ได้รับผลสำเร็จตามวิสัยทัศน์ที่องค์กรต้องการ เป็นการผสมผสานความรู้จากหลายศาสตร์ เช่น การบริหารจัดการ (Management Science) การค้นคืนสารสนเทศ (Information Retrieval) ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) และพฤติกรรมองค์การ (Organization Behavior) การจัดการความรู้ (Knowledge Management) เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการที่ได้รับความสนใจมากที่สุดในช่วงปี 2000 เป็นต้นมาต่อเนื่องจากการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) และการรื้อปรับระบบ (Re-engineering) ซึ่งได้รับความนิยมอย่างมากในช่วงปี ค.ศ. 1990 และ Total Quality Management (TQM) ในปี ค.ศ. 1980 การจัดการความรู้เป็นกลยุทธ์การบริหารจัดการในยุคปัจจุบันที่องค์กรนำมาใช้ในการปรับปรุงคุณภาพ เพื่อสนับสนุนและพัฒนาองค์กรในสภาวะที่มีการแข่งขันสูง

ในบางทฤษฎีได้เน้นการจัดการความรู้ว่าเป็นการพัฒนาคนในองค์กรโดยร้อยละ 80 เป็นการใช้สมองของมนุษย์ อีกร้อยละ 20 เป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพราะหัวใจของการจัดการความรู้คือการรวบรวมความรู้ (Gathering information) และการวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ (Synthesizing) รวมถึง การนำความรู้นั้นไปใช้ ตามโมเดลของการจัดการความรู้คือการสร้าง (Creating) การจัดการ (Organizing) และการนำไปใช้ (Applying Knowledge)

2. ด้านกระบวนการ

กระบวนการของการจัดการความรู้ ประกอบด้วยแนวทางและขั้นตอนของการจัดการความรู้ โดยต้องระบุประเภทของสารสนเทศที่ต้องการ ทั้งจากแหล่งข้อมูลภายในและภายนอก เพื่อเป็นการแยกแยะว่า ความรู้ชนิดใดที่ควรนำมาใช้ในองค์กร แล้วนำความรู้นั้นมากำหนดโครงสร้างรูปแบบและตรวจสอบ ความถูกต้อง ก่อนที่จะนำมาผลิตและเผยแพร่ โดยการบริหารกระบวนการนั้นจะต้องเข้าในวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน ขององค์กรว่าต้องการในบรรลุเป้าหมายอะไร

ขั้นตอนการจัดการความรู้ (Managing Knowledge) มี 3 ขั้นตอน ได้แก่

(1) การจัดหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ (Knowledge Acquisition) การจัดหาความรู้เป็นขั้นตอนของการพัฒนาและการสร้างความรู้ใหม่ เช่นการวิจัยและพัฒนา มีการจัดหมวดหมู่ความรู้โดยการแบ่งกลุ่มความรู้ออกเป็นหมวดหมู่ตามระบบเลขทศนิยมดิวอี้ หรือตามระบบตัวอักษรเป็นระบบห้องสมุดรัฐสภาอเมริกัน ทำให้ความรู้ในหมวดเดียวกันอยู่ด้วยกัน เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บและการค้นหาเพื่อนำมาใช้

(2) การแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing) เป็นการใช้ความรู้ร่วมกันในองค์กรมี 4 ระดับ ได้แก่ Know Why (เป็นความรู้เชิงเหตุผลระหว่าง เรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่างๆ ผลของประสบการณ์แก้ปัญหานำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น) Care Why (เป็นความรู้ในเชิงความคิดสร้างสรรค์ริเริ่ม ที่ต้องการแก้ไขปัญหาและทำให้ดีขึ้น) การแบ่งปันความรู้เป็นการสร้างวัฒนธรรมใหม่ในองค์กร

(3) การใช้หรือเผยแพร่ความรู้ (Knowledge Utilization) การเผยแพร่สารสนเทศให้คนในองค์กร สามารถเข้าถึงความรู้ในองค์กรได้เพื่อประโยชน์ ในการตัดสินใจและการดำเนินงานที่ไม่ผิดพลาดซ้ำซ้อน

3. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

การจัดการความรู้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของความรู้ในองค์กรให้เป็นความรู้ที่เกิดประโยชน์ต่อบุคคลนั้น ในเวลาและรูปแบบที่บุคคลนั้นต้องการ เรียกว่าระบบบริหารความรู้

องค์กรประกอบของระบบบริหารความรู้ ได้แก่

(1) เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดเก็บสารสนเทศ (Repositories) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) จัดเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ รวมถึงการเผยแพร่เนื้อหาข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ External Knowledge, Structured / Informal Internal Knowledge

(2) แพลตฟอร์มที่ทำให้เกิดการทำงานร่วมกัน (Collaborative platforms) การมีระบบและฐานข้อมูลที่ใช้งานร่วมกันได้ สนับสนุนการทำงานร่วมกัน

(3) ระบบเครือข่าย (Network) โครงสร้างพื้นฐานเช่นระบบเครือข่ายสนับสนุนการสื่อสารและการสนทนา

(4) วัฒนธรรม (Culture) เช่น วัฒนธรรมองค์กรที่ช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนและใช้ข้อมูลร่วมกัน

แนวคิดของเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการความรู้ (Knowledge Management Technology) มีความหมายที่กว้างกว่าเทคโนโลยี เนื่องจากเป็นความพยายามในการยกระดับแนวคิดในการรวมความสามารถของเทคโนโลยีและความรู้ของบุคคล โดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือโครงการนำร่องของการจัดการความรู้ในการพัฒนาขึ้นใช้ในอินทราเน็ต ฐานข้อมูล หรือกรุ๊ปแวร์ ที่ให้บุคคลในองค์กรสามารถสื่อสารและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการความรู้รวมถึงระบบการจัดการเอกสาร (Document Management Systems) การค้นคืนสารสนเทศ (Information Retrieval Engines) ฐานข้อมูล เชิงสัมพันธ์และเชิงวัตถุ (Relational and Object Databases) ระบบการพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Publishing Systems) กรุ๊ปแวร์และการไหลของข้อมูล (Groupware and Workflow Systems) เทคโนโลยีการรับ-ส่งข้อมูล (Push Technologies and Objects) โปรแกรมการให้ข้อมูลลูกค้า (Help-Desk Applications) โปรแกรมการระดมความคิด (Brainstorming and Data-Mining Tools)

น้ำทิพย์ วิภาวิน (2546) กล่าวถึงขั้นตอนของการพัฒนาระบบการจัดการความรู้ ได้แก่

(1) การวิเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานเดิมขององค์กร (Analyze the Existing Infrastructure)

(2) การเชื่อมโยงการจัดการความรู้เข้ากับกระบวนการทางธุรกิจ (Align Knowledge Management and Business Strategy

(3) การออกแบบโครงสร้างพื้นฐานของการจัดการความรู้ (Design the Knowledge Management Infrastructure)

(4) การตรวจสอบความรู้ที่มีอยู่เดิมและระบบความรู้ในองค์กร (Audit Existing Knowledge Assets and Systems)

(5) การหาทีมงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ (Design the Knowledge Management Team)

(6) การสร้างแผนผังหรือโครงสร้างของการจัดการความรู้ (Create the Knowledge Management Blueprint)

(7) การพัฒนาระบบบริหารความรู้ (Develop the Knowledge Management System)

(8) การนำวิธีการไปใช้อย่างเป็นขั้นตอน (Deploy, Using the Results-Driven Incremental Methodology)

(9) การจัดการกับความเปลี่ยนแปลง วัฒนธรรม และโครงสร้างผลตอบแทน (Manage Change, Culture and Reward Structures)

(10) การประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานและการวัดผลตอบแทนที่ได้ (Evaluate Performance, Measure ROI, and Incrementally Refine the KMS)

- **การนำแนวคิดของการจัดการความรู้มาใช้ในองค์กร**

Ruggles (1999) กล่าวว่า การนำแนวคิดของการจัดการความรู้มาใช้ในองค์กร เกิดขึ้นจากความก้าวหน้าเทคโนโลยีสารสนเทศและธุรกิจที่ต้องการสร้างความได้เปรียบทางการแข้งขัน ทั้งนี้จากการสำรวจของมูลนิธิ Baldrige award พบว่าผู้บริหารระดับสูงในองค์กรธุรกิจส่วนใหญ่เห็นว่าแนวโน้มของธุรกิจให้ความสำคัญกับการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ร้อยละ 88 เพื่อประโยชน์การใช้ความรู้ร่วมกันในองค์กร รองลงมาจากความสำคัญของสังคมโลกาวัฒน์ (Globalization) ร้อยละ 94 ที่ทุกส่วนของสังคมสามารถแลกเปลี่ยนความรู้และรับรู้ข่าวสารเพื่อสื่อสารกันได้ทั่วโลก แต่มีความก้าวหน้าในการใช้ระบบบริหารความรู้ ในองค์กรเพียงร้อยละ 20 แสดงว่าการจัดการความรู้ยังเป็นเรื่องใหม่ในธุรกิจปัจจุบัน

การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันนั้นเกิดจากการมีผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือมีการบริการที่ดีเยี่ยม มีการดำเนินงานที่ลดขั้นตอนและมีประสิทธิภาพและที่สำคัญต้องมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อลูกค้าที่จงรักภักดีต่อผลิตภัณฑ์ ซึ่งก็คือการนำส่วนหนึ่งของการนำระบบคุณภาพมาใช้ในองค์กรสร้างการยอมรับ พร้อมทั้งให้มีการทบทวนและปรับปรุงผลิตภัณฑ์ กระบวนการและการบริการอย่างต่อเนื่องในทุกๆ ปี องค์กรที่ทันสมัยและผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์ จึงให้ความสำคัญกับเรื่องคุณภาพเป็นอันดับแรกในการพัฒนาประสิทธิภาพองค์กร การมีคุณภาพคือการมีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับและสามารถแสดงให้เห็นได้อย่างเป็นรูปธรรม มาตรฐานเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำของการยอมรับในคุณภาพตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้

ประโยชน์ที่ได้รับจากการนำความรู้ในองค์กรมาใช้มากที่สุด คือการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและการสร้างความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม การพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรในองค์กรมาจากหลายองค์ประกอบ ได้แก่

- ความรู้ความสามารถของบุคลากรและทีมงานที่ทำให้การทำงานบรรลุเป้าหมาย
- กระบวนการทำงานที่เอื้อต่อการสร้างนวัตกรรม
- วัฒนธรรมองค์กรในการสร้างความไว้วางใจในการแบ่งปันความรู้

การนำแนวคิดของการจัดการความรู้เป็นเรื่องใหม่ในการจัดการสารสนเทศและการบริหารคน ซึ่งเป็นการรวบรวมความรู้จากหลายศาสตร์มาใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพและความก้าวหน้าขององค์กร มีพื้นฐานมาจากแนวคิดของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการจัดการ โดยใช้ความรู้ และความสามารถของคนในการดำเนินงานตามกระบวนการ หากองค์กรใดสามารถทำได้ดีกว่าย่อมใช้ประโยชน์จากความรู้ที่มีอยู่ในองค์กรได้รวดเร็วกว่า

➢ **แนวทางการประยุกต์ใช้การจัดการความรู้ในองค์กร**

Henczel (2003) ได้ให้แนวทางไว้ว่า จุดเริ่มต้นของการประยุกต์ใช้การจัดการความรู้ในองค์กรจะเริ่มต้นจากความเข้าใจระดับการใช้ความรู้ในองค์กรคล้ายๆ การทำ SWOT Analysis หรือการศึกษาจุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และภัยคุกคามขององค์กร ขั้นที่สองเป็นความเข้าใจขั้นตอนของการจัดการความรู้ ขั้นที่สามเป็นความเข้าใจในการพัฒนาประสิทธิภาพของคนในองค์กร เพราะความรู้ของคนเป็นหัวใจของความสำเร็จและขั้นสุดท้ายเป็นการทำแผนปฏิบัติการเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของคนในองค์กร ซึ่งจะมีการปฏิบัติตามแผนงาน และมีการประเมินผลโดยลำดับ ดังนี้

1. เข้าใจระดับการใช้ความรู้ในองค์กรโดยพิจารณาว่าสภาพขององค์กร ณ ปัจจุบันอยู่ ณ จุดใด โดยเปรียบเทียบระดับของการใช้ความเร็ว (Knowledge Literacy) และความพร้อมของระบบเครือข่ายในองค์กร (Networks Established) หากองค์กรอยู่ในสภาพที่พร้อม เช่นอยู่ในระดับที่ 3 การนำระบบการจัดการความรู้มาใช้ จะทำได้สะดวก และรวดเร็วกว่า ส่วนองค์กรที่ยังไม่พร้อมก็ต้องปรับสภาพองค์กรให้มีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ระบบเครือข่าย และพัฒนาระดับการใช้สารสนเทศในองค์กร

2. เข้าใจขั้นตอนของการจัดการความรู้โดยให้แต่ล่ะองค์กรระบุวิธีการในการสร้าง การจัดเก็บและการนำความรู้มาใช้ดังนี้

- วิธีการค้นหาความรู้ขององค์กรมีอะไรบ้าง

- วิธีการสร้างและพัฒนาความรู้มีอะไรบ้าง
- วิธีการจัดเก็บ การบันทึก เพราะการค้นคืนความรู้ มีอะไรบ้าง
- วิธีการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้ มีอะไรบ้าง
- วิธีการนำความรู้ที่บันทึกไว้แล้วออกมาใช้ประโยชน์มีอะไรบ้าง
- วิธีการนำความรู้ของแต่ละบุคคลออกมาใช้มีอะไรบ้าง

3. เข้าใจการพัฒนาประสิทธิภาพของคนในองค์กร โดยพิจารณาว่าประสิทธิภาพของคนในองค์กรด้านใดที่จำเป็นอย่างยิ่ง ต่อการปรับปรุงหรือต้องการปรับปรุง หรือสามารถปรับปรุงได้อีก โดยสามารถแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ

- ประสิทธิภาพด้านวิชาชีพ เช่น ความรู้ในการทำงานให้บรรลุผลตามเป้าหมาย
- ประสิทธิภาพส่วนตัวของแต่ละบุคคล เช่น การสื่อสาร ความเป็นผู้นำ การมองภาพรวม ความสามารถในการเรียนรู้ การจัดลำดับความสำคัญ

4. ทำแผนปฏิบัติการเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของคนในองค์กรโดยกำหนดประสิทธิภาพด้านใดที่จำเป็นอย่างยิ่งต้องพัฒนาตามลำดับความสำคัญโดยมีการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ขั้นตอนการทำงาน ผู้รับผิดชอบ งบประมาณ ระยะเวลาในการดำเนินงานให้บรรลุผลตามแผนปฏิบัติการ

เมื่อปฏิบัติตามแผนการดำเนินงานแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการประเมินผล เพื่อศึกษาจากผลสำเร็จที่ได้ และพัฒนาแนวทางการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป

Bair (2003) กล่าวถึง ลักษณะของวงจรการจัดการความรู้ในองค์กร (Knowledge life-cycle model) การพัฒนาการของการจัดการความรู้ มี 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 เป็นการรวมความรู้ที่กระจัดกระจายอยู่ในบุคคลและแต่ละส่วนขององค์กร

ระยะที่ 2 เป็นการเชื่อมโยงความรู้โดยใช้เทคโนโลยีการจัดการความรู้มาช่วย

ระยะที่ 3 เป็นการร่วมมือกันโดยใช้ความรู้ในองค์กรเพื่อสร้างความสามารถทางการแข่งขัน

2.7 แนวคิดระบบบริหารคุณภาพ (Quality Management System)

➢ **ระบบบริหารคุณภาพ (Quality Management System : QMS)**

เบ็ญจวรรณ บุญใจเพ็ชร (2557) ให้ความหมายของคำว่า “คุณภาพ” สามประการ คือ

1. สิ่งที่ดีกว่า (Superiority)

2. สิ่งที่ดีเลิศ (Excellence)

3. การผลิต หรือการให้บริการที่ไม่มีข้อบกพร่อง

นิภาพร ทองดำ (2559) กล่าวว่า ระบบบริหารคุณภาพ (Quality Management System : QMS) เป็นระบบการบริหารจัดการโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การดำเนินงานตามภารกิจและวัตถุประสงค์ขององค์กรเกิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ระบบบริหารคุณภาพมี 3 ระบบหลักๆ ได้แก่

- ระบบ Input – Process – Output – Outcome (IPOO)
- ระบบ Total Quality Management (TQM) และ
- ระบบ International Organization for Standardization (ISO)

ระบบบริหารงานคุณภาพเกี่ยวข้องกับผู้ผลิต และผู้บริโภค เป็นระบบที่จะช่วยให้สามารถผลิตสินค้าหรือบริการได้ตรงตามเกณฑ์มาตรฐานที่ได้วางไว้ และสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า ซึ่งในขณะเดียวกันระบบการบริหารงานคุณภาพจะช่วยให้ลูกค้าได้รับความพึงพอใจ และมั่นใจว่าสินค้าหรือการบริการที่ได้รับมีคุณภาพตรงตามความต้องการอย่างดีที่สุด

➢ **วงจรของระบบการบริหารคุณภาพ**

ลักษมี สารบรรณ (2012) กล่าวว่า วงจรของระบบการบริหารคุณภาพประกอบด้วย

1. องค์กรต้องกำหนดเป้าหมายของคุณภาพสินค้าทั้งนี้เป้าหมายจะต้องสอดคล้องกับนโยบายคุณภาพ

2. เป้าหมายคุณภาพและนโยบายคุณภาพจะนำไปสู่ระบบคุณภาพ (Quality System)

3. ระบบคุณภาพเป็นหลักเกณฑ์ หรือมาตรฐานในการผลิตสินค้า เพื่อให้ได้รับสินค้าและบริการตรงกับที่กำหนดไว้

4. เมื่อสินค้าได้ออกจำหน่ายสู่ตลาดแล้ว ย่อมมีผลย้อนกลับ (Feedback) เพื่อให้สามารถสร้างเป้าหมาย และคุณภาพได้ดีขึ้น เพื่อตอบสนอง ความต้องการ ความพึงพอใจของผู้บริโภคสูงสุด

➢ **กระบวนการบริหารคุณภาพ**

ลักษมี สารบรรณ (2012) กล่าวถึง กระบวนการบริหารคุณภาพ เป็นกระบวนการที่เริ่มต้นจากการนำปัจจัยนำเข้า (Input) คือ ความต้องการของลูกค้า (Customer Requirement) ผ่านกระบวนการบริหารคุณภาพ (QMS) ซึ่งประกอบไปด้วย

- ความรับผิดชอบด้านการบริหาร (Management Responsibility)
- การจัดการทรัพยากร (Resource Management)
- กระบวนการที่ก่อให้เป็นผลิตภัณฑ์ (Product Realization)
- การวัดวิเคราะห์ การปรับปรุง (Measurement Analysis Improvement)

กระบวนการบริหารคุณภาพจะเป็นการกระทำที่เกิดขึ้นซ้ำๆ ก่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) ซึ่งจะทำให้ลูกค้าสามารถมั่นใจได้ว่าผลลัพธ์ (Output) คือ สินค้าหรือบริการ (Product) ที่มีรูปแบบตามมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ ซึ่งจะมีผลต่อการสร้างความพอใจให้กับลูกค้า (Customer Satisfaction) ในที่สุด

➢ **พันธกิจด้านคุณภาพ**

เบ็ญจวรรณ บุญใจเพ็ชร (2557) ให้ความหมายของ พันธกิจ หมายถึง เหตุผลหรือความมุ่งหมายขององค์กร ซึ่งทำให้องค์กรของตนแตกต่างจากองค์กรอื่น จากพันธกิจขององค์กรได้แปลงไปสู่การเป็นพันธกิจด้านคุณภาพ ซึ่งหมายถึงเหตุผลที่องค์กรปฏิบัติการเช่นนั้น ซึ่งชี้ให้เห็นว่าพันธกิจด้านคุณภาพสนับสนุนพันธกิจโดยรวมขององค์กร พันธกิจด้านคุณภาพสามารถที่จะเป็นกรอบในการกำหนดกิจกรรมต่างๆ ขององค์กรให้มีความสัมพันธ์กัน กล่าวอีกนัยหนึ่ง พันธกิจด้านคุณภาพเป็นบทบาทเชิงกลยุทธ์ในการชี้นำองค์กรโดยใช้นโยบายด้านคุณภาพ

องค์ประกอบที่สำคัญคือการพัฒนาพันธกิจด้านคุณภาพ ซึ่งพันธกิจจะช่วยในบุคลากรภายในองค์กรได้เข้าทิศทางขององค์กร และอะไรคือสิ่งที่สำคัญที่ฝ่ายบริหารจะต้องดำเนินการ พันธกิจด้านคุณภาพต้องกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษรที่สั้น ชัดเจน และมีความกระชับได้ใจความ ที่จะสื่อสารให้บุคลากรในองค์กรได้เข้าใจ

ในขณะเดียวกัน ข้อความของพันธกิจอาจพิจารณาว่าเป็นการเปรียบเทียบกังองค์กรอื่นๆ โดยวิธีการเปรียบเทียบ (benchmark) ว่าองค์กรของตนเองต้องการเป็นอย่างไร

➢ **การกำหนดนโยบายด้านคุณภาพ**

เครือข่ายบริหารการศึกษา (2012) กล่าวว่า ความรับผิดชอบประการหนึ่งของฝ่ายบริหาร คือ การกำหนดนโยบาย นโยบายควรสัมพันธ์กับ พันธะผูกพัน และความเชื่อในปรัชญา หลักการ และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับคุณภาพ อีกทั้งนโยบายด้านคุณภาพเป็นหลักฐานสำคัญซึ่งฝ่ายบริหารมุ่งให้เกิดความสำเร็จในเรื่องคุณภาพซึ่งลักษณะของนโยบายด้านคุณภาพมีดังนี้

1. ให้แนวทางชี้แนะว่า อะไรคือสิ่งที่ต้องทำให้สำเร็จ (What) มากกว่าชี้แนะว่าต้องทำอย่างไร (How)

2. การนำไปใช้ในการปฏิบัติงานและประยุกต์ใช้กับงานทั้งหมด

3. การกำหนดผลการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ

4. การนำไปประยุกต์ใช้ในระดับองค์กร

การพัฒนาด้านนโยบายจะต้องพิจารณาในประเด็นดังต่อไปนี้

1. ลูกค้าคือใคร มาจากที่ไหน
2. ลูกค้าต้องการผลิตภัณฑ์ หรือการบริการอะไร และต้องการเมื่อไหร่
3. คู่แข่งของเรามีความมุ่งมั่นตั้งใจจะทำอะไร และนโยบายด้านคุณภาพเป็นอย่างไร
4. พันธกิจด้านคุณภาพมีจุดเน้นในเรื่องอะไร

➢ **การพัฒนาเป้าหมายด้านคุณภาพเชิงกลยุทธ์**

เบ็ญจวรรณ บุญใจเพ็ชร (2557) กล่าวว่า เป้าหมายเป็นเป้าประสงค์ (Target) ที่ต้องทำให้สำเร็จ เป้าหมายมีลักษณะแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นและตั้งใจ การกระทำ การวัดผล และความเฉพาะเจาะจง เช่น การกำหนดเวลาไว้อย่างชัดเจน

การบริหารคุณภาพในระดับองค์กรเป็นเรื่องของการกำหนดเป้าหมายด้านคุณภาพ และทำให้เป้าหมายสำเร็จ เป้าหมายพัฒนาขึ้นมาจากสถานการณ์ดังต่อไปนี้

- ข้อมูลผลการปฏิบัติงานในอดีต

การรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติงานในอดีตจะนำมาใช้เพื่อประเมินผลเป้าหมายด้านคุณภาพ วิธีการนี้นิยมใช้ในโรงงานผลิตและงานด้านวิศวกรรม แต่ปัจจุบันนิยมใช้ในภาคบริการด้วย ซึ่งสิ่งสำคัญคือการรวบรวมข้อมูลต้องมีความถูกต้องและเชื่อถือได้

- สภาพแวดล้อมภายนอก

การกำหนดเป้าหมายด้านคุณภาพขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมภายนอก โดยเฉพาะกับลูกค้า กับปรัชญาด้านคุณภาพขององค์กร ซึ่งพฤติกรรมของลูกค้าอาจเกิดการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาเป้าหมายด้านคุณภาพจึงต้องมีการคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมเพื่อทำให้กลยุทธ์ด้านคุณภาพมีประสิทธิผล

- การกำหนดมาตรฐาน

ผลิตภัณฑ์หรือบริการ มีการกำหนดข้อกำหนด (Specification) ซึ่งการกำหนดข้อกำหนดจะทำให้เกิดเป็นมาตรฐานที่ต้องทำให้สำเร็จ และเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการพัฒนาให้เป็นเป้าหมายด้านคุณภาพ

- คู่แข่ง

การประเมินผลิตภัณฑ์หรือบริการของบริษัทคู่แข่ง และรีเอ็นจิเนียริ่งกระบวนการขององค์กรเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาเป้าหมายด้านคุณภาพ

➢ **การกำหนดแผนการกระทำด้านคุณภาพ**

ในขั้นตอนนี้เป็นการวางแผนด้านกลยุทธ์ (Strategies) ซึ่งกลยุทธ์จะแบ่งตามกรอบเวลา และขอบเขต กลยุทธ์พัฒนาขึ้นมาโดยมีกรอบเวลาและขอบเขตกว้างกว่าการกระทำ (Actions) ซึ่งแผนการกระทำหรือกลยุทธ์เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้มั่นใจว่าแผนด้านคุณภาพได้ถูกนำไปใช้อย่างต่อเนื่อง

➢ **การนำกลยุทธ์ด้านคุณภาพไปใช้**

กระบวนการวางแผนด้านคุณภาพมีขั้นตอนที่สำคัญที่สุดขั้นตอนหนึ่ง คือ การนำแผนไปใช้ ซึ่งประเด็นของการนำไปใช้ประกอบด้วย

1. การให้การศึกษาและฝึกอบรม เมื่อนำแผนด้านคุณภาพไปใช้ ปัจเจกบุคคลต้องมีความรู้ด้านคุณภาพโดยผ่านการศึกษาและการฝึกอบรม

2. การมีส่วนร่วม การนำแผนด้านคุณภาพไปใช้ ปัจเจกบุคคลต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาการกระทำเกี่ยวกับคุณภาพและพัฒนาแผนที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ ซึ่งการเข้ามามีส่วนร่วมจะทำให้ปัจเจกบุคคลเกิดพันธะผูกผัน (Commitment)

3. วัฒนธรรม การนำแผนด้านคุณภาพไปใช้ต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับแผนใหม่ ทั้งนี้แผนด้านคุณภาพเป็นเรื่องเกี่ยวกับอนาคต และจะมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น ดังนั้นองค์กรจึงมีความคาดหวังให้ผู้ปฏิบัติงานเปลี่ยนแปลงค่านิยม ความเชื่อ ให้สอดคล้องกับแผนด้านคุณภาพ

4. เทคโนโลยี แผนด้านคุณภาพจะกำหนดว่าองค์กรต้องบริหารคุณภาพอย่างไร ซึ่งเทคโนโลยีจะเข้ามาเกี่ยวข้อง

5. กระบวนการ การวางแผนด้านคุณภาพจะกำหนดให้มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการ ดังนั้นองค์กรต้องดำเนินการเปลี่ยนแปลงกระบวนการตามที่กำหนดอยู่ในแผน

6. อำนาจหน้าที่ องค์กรที่เน้นคุณภาพต้องมอบอำนาจหน้าที่ (Authority) ให้แก่ผู้รับผิดชอบในโปรแกรมคุณภาพ

7. โครงสร้างรางวัล เมื่อทีมด้านคุณภาพสามารถเปลี่ยนแปลงผลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามที่องค์กรคาดหวัง สิ่งที่องค์กรต้องพิจารณาเรื่องโครงสร้างรางวัล ซึ่งได้แก่ โบนัส เงินเดือน การเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่ง และการพัฒนาทักษะและความรู้

8. โครงสร้างองค์กร โครงสร้างองค์กรมีการเปลี่ยนแปลงโดยลดสายบังคับบัญชา เพื่อให้เป็นโครงสร้างแบนราบ (Flat Organization)

9. การติดตามและการประเมินผลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานด้านคุณภาพ การนำแผนด้านคุณภาพไปใช้ต้องมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้แน่ใจว่าการนำแผนไปใช้มีประสิทธิผล ดังนั้นองค์กรต้องมีระบบติดตามผลในทุกๆ ระดับ และมีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานด้านคุณภาพโดยใช้เครื่องมือด้านคุณภาพ นอกจากนี้จะต้องมีการตรวจสอบด้านคุณภาพว่าเป็นไปจามแผนงานด้านคุณภาพหรือไม่ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

2.8 แนวคิดระบบประสานงาน (Coordinating System)

- **ความหมายของการประสานงาน**

เพ็ญนภา อุ่นแอ (2558) กล่าวว่า การจัดระเบียบวิธีการทำงานเพื่อให้งานและเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ร่วมมือปฏิบัติงานเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันเพื่อลดข้อขัดแย้ง และทำให้งานดำเนินไปได้อย่างราบรื่นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และนโยบายขององค์การ อีกทั้งเป็นการจัดให้คนในองค์การทำงานให้สัมพันธ์สอดคล้องกัน โดยจะต้องตระหนักถึงหน้าที่ความรับผิดชอบ และวัตถุประสงค์ขององค์กร

การประสานงานมีคำที่มีความหมายใกล้เคียงกันอยู่อีกคำหนึ่งคือ ความร่วมมือ ข้อแตกต่างคือความร่วมมือเป็นการช่วยเหลือด้วยความสมัครใจแม้จะไม่มีหน้าที่โดยตรงอาจจะทำเรื่องเดียวกันในเวลาเดียวกันหรือต่างเวลาก็ได้ แม้กระทั่งอาจให้ความร่วมมือทำบางเรื่องบางเวลา แต่การประสานงานต้องประสานจิตใจความสามารถ กำลังงานในเวลาเดียวกันเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายเดียวกันด้วยการแบ่งหน้าที่กันทำ และต้องการความร่วมมือจนกว่างานจะบรรลุผลสำเร็จ

➢ **ความหมายของความร่วมมือ**

การประสานงานกับความร่วมมือ มีส่วนเกี่ยวข้องกัน แต่ความหมายแตกต่างกัน มีนักบริหารและนักวิชาการให้ความหมายของความร่วมมือไว้ดังนี้

- ความร่วมมือ หมายถึง ความเต็มใจของแต่ละคนในการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
- ความร่วมมือ หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลที่ทำร่วมกัน หรือช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อไปสู่เป้าหมายใดเป้าหมายหนึ่ง
- ความร่วมมือ หมายถึง การทำงานร่วมกับคนอื่นในทางต่างๆ เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายขององค์การหรือหน่วยงาน
- ความร่วมมือ หมายถึง บุคคลในหน่วยงานหรือองค์กร ซึ่งทำงานช่วยเหลือซึ่งกัน ด้วยความเต็มใจเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์อย่างเดียวกัน

➢ **ลักษณะของการประสานงาน**

จากความหมายของการประสานงานที่กล่าวถึงข้างต้น เราจะเห็นได้ว่าการประสานงานมีลักษณะดังนี้

1. การประสานงาน เป็นเรื่องเกี่ยวกับการจัดให้งานสอดคล้องกันโดยปราศจากการขัดแย้ง
2. การประสานงาน เป็นเรื่องซึ่งเกี่ยวกับความร่วมมือของผู้นำ และผู้ปฏิบัติงานทุกฝ่าย
3. การประสานงานเป็นเรื่องเกี่ยวกับหน้าที่ในทางจัดการ
4. การประสานงานเป็นการติดต่อสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการติดต่อสื่อสาร 2 ทาง (Two-way Communication) จะช่วยให้มีความเข้าใจตรงกัน
5. การประสานงานมีอยู่ทุกระดับชั้น ของสายการบังคับบัญชาทั้งในรูปที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ
6. การประสานงานมีได้ทั้งระหว่างหน่วยงานต่างๆ ระดับเดียวกัน และระหว่างหน่วยงานที่อยู่ต่างระดับกัน

➢ **เป้าหมายและมาตรฐานการปฏิบัติขององค์การเป็นหลัก**

การจัดระเบียบวิธีการทำงาน เพื่อให้งานและเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ร่วมมือปฏิบัติงานเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ไม่ทำให้งานซ้ำซ้อน ขัดแย้งกัน หรือเหลื่อมล้ำกัน ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่น สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และนโยบายขององค์กรนั้นอย่างสมานฉันท์และมีประสิทธิภาพ

ในเชิงของทางธุรกิจมักจะให้ความหมายว่า “การติดต่อสื่อสารให้เกิดความคิดความเข้าใจให้ตรงกันในการร่วมมือปฏิบัติงานให้สอดคล้องทั้งเวลา และกิจกรรมที่จะต้องกระทำให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างสมานฉันท์เพื่อ ให้งานดำเนินไปอย่างราบรื่น ไม่เกิดการทำงานซ้ำซ้อน ขัดแย้ง หรือเหลื่อมล้ำกัน”

- **องค์ประกอบของการประสานงาน**

1. ความร่วมมือ ต้องเกิดการสร้างความสัมพันธ์ภาพในการทำงานร่วมกันของทุกฝ่าย และจะต้องมีความเข้าใจหรือมีการตกลงร่วมกัน มีการระดมความคิด วิธีการ เทคนิค การจัดหาทรัพยากรมาสนับสนุนการทำงานร่วมกัน เพื่อให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และเต็มใจในการทำงานร่วมกัน

2. จังหวะเวลา ผู้ที่ปฏิบัติงานต้องมีความรับผิดชอบ ทำให้งานนั้นเป็นไปตามกำหนดเวลาที่ตกลงกัน ให้ตรงเวลา

3. ความสอดคล้องกัน จะต้องพิจารณาความพอเหมาะพอดี ไม่ทำงานซ้อนกัน เพื่อให้การบริหารงานประสบผลสำเร็จ

4. ระบบการสื่อสาร จะต้องมีการสื่อสารที่ถูกต้องตรงกันอย่างรวดเร็วและราบรื่น

5. ผู้ประสานงาน จะต้องสามารถทำให้ทุกฝ่ายเข้าร่วมทำงานอย่างมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน ตามวัตถุประสงค์ของงานที่ได้กำหนดไว้

- **วัตถุประสงค์ของการประสานงาน**

การประสานงานเกิดจากความต้องการที่จะให้งาน หรือกิจกรรมที่ได้ทำเกิดผลสำเร็จ โดยเกิดจากการปฏิบัติอย่างสอดคล้องในจังหวะ เวลาเดียวกัน ได้ผลงานที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่เป็นไปตามข้อกำหนดประหยัดเวลาและทรัพยากรในการปฏิบัติงาน ซึ่งก่อนการประสานงานเราควรกำหนดความต้องการให้ชัดเจนว่าเราจะประสานงานให้เกิดอะไรหรือเป็นอย่างไร หรือจะทำให้ได้ผลตอบรับอย่างไร เพราะหากว่าไม่มีวัตถุประสงค์อย่างชัดเจนแล้วนั้น การประสานงานอาจเกิดการผิดพลาดจากสิ่งที่ควรจะเป็น โดยทั่วไปเราประสานงานเพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ และมีความสะดวกราบรื่นไม่เกิดปัญหาหรือข้อขัดแย้ง แต่ในการประสานงานในแต่ละครั้งหรือในแต่กรณี การประสานงานมีวัตถุประสงค์หลักๆ คือ

1. เพื่อแจ้งให้ผู้ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องทราบ

2. เพื่อรักษาไว้ซึ่งความสัมพันธ์อันดี

3. เพื่อขอคำยินยอมหรือความเห็นชอบ

4. เพื่อขอความช่วยเหลือ

5. เพื่อขจัดข้อขัดแย้งที่อาจมีขึ้น

6. เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย

7. เพื่อให้งานมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

- **ประโยชน์ของการประสานงาน**

1. ช่วยให้การทำงานบรรลุเป้าหมายได้อย่างราบรื่น รวดเร็ว

2. ช่วยประหยัดเวลา และ ทรัพยากรในการปฏิบัติงาน

3. ช่วยให้ทุกฝ่ายเข้าใจถึงนโยบาย และวัตถุประสงค์ขององค์การ

4. ช่วยสร้างความสามัคคีและความเข้าใจในหมู่คณะ

5. เสริมสร้างขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน

6. ลดอันตรายจากการทำงานให้น้อยลง

7. ช่วยลดข้อขัดแย้งในการทำงาน

8. ช่วยให้ปฏิบัติงานเป็นหมู่คณะ และเพิ่มผลสำเร็จของงาน

9. ช่วยเกิดความคิดใหม่ๆ และปรับปรุงอยู่เสมอ

10. ป้องกันการทำงานซ้ำซ้อน

11. การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

- **ประเภทของการประสานงาน**

1. การประสานงานอย่างเป็นทางการ และไม่เป็นทางการ

2. การประสานงานภายในองค์การ และภายนอกองค์การ

3. การประสานงานในแนวดิ่ง (Top - Down Bottom - Up) และแนวราบ

- **การประสานงาน เกี่ยวข้องกับปัจจัยดังนี้**

1. นโยบาย - ให้แต่ละหน่วยขององค์การต้องประสานนโยบายเพื่อบรรลุผลขององค์การ

2. ใจ - สมาชิกในองค์การล้วนมีชีวิตจิตใจในการปฏิบัติงานร่วมกันย่อมต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจ ตลอดจนความจริงใจที่มีต่อกัน การประสานใจจึงเป็นภารกิจที่สำคัญยิ่ง

3. แผน - องค์การจะกำหนดแผนงานและโครงการไว้ ผู้ปฏิบัติต้องประสานแผน ประสานโครงการที่เกี่ยวข้องด้วย

4. งานที่รับผิดชอบ - งานย่อยๆ ในโครงการและนอกโครงการ ผู้ประสานงานต้องเตรียมประสานส่วนที่เกี่ยวข้องให้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

5. คน - ในการปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติต้องเกี่ยวข้องกับคนจึงต้องประสานคนทั้งในองค์การและนอกองค์การ

6. ทรัพยากร - อาคาร สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ที่อาจต้องขอยืมหรือขอเบิก

➢ **สิ่งสำคัญเบื้องต้นของการประสานงาน**

1. การจัดวางหน่วยงานที่ง่าย (Simplified Organization)
   - การแบ่งแผนก
   - การแบ่งแยกงานตามหน้าที่
   - การจัดวางรูปงาน และระเบียบการที่ชัดเจน
2. การมีโครงการ และนโยบายอันสอดคล้องต้องกัน
3. การมีวิธีติดต่องานภายในองค์การที่ทำไว้ดี

➢ **เครื่องมือที่ช่วยในการติดต่อสื่อสาร**

1. แบบฟอร์มในการปฏิบัติงาน (Working Paper)
2. รายงานเป็นหนังสือ (Written Report)
3. เครื่องมือ เช่น โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ แฟลกซ์
4. เหตุที่ช่วยให้มีการประสานงานโดยสมัครใจ
5. ประสานงานโดยวิธีการควบคุม

➢ **การทำงานที่ต้องมีการประสานงาน**

1. พยายามผูกมิตรในโอกาสแรก
2. หลีกเลี่ยงการนินทาว่าร้ายหัวหน้างาน

3. ไม่โยนความผิดไปให้ผู้อื่น

4. สรรเสริญหัวหน้า คนงานอื่นๆ เมื่อเขาทำความดี

5. ช่วยเหลือเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน

6. เมื่อมีงานเกี่ยวข้องกับหน่วยงานอื่น ควรแจ้งให้เขาทราบ

7. รับฟังคำแนะนำ

8. ความเห็นของคนอื่น แม้จะไม่เห็นด้วยก็สมควรที่จะรับฟัง

➢ **วิธีที่จะให้ได้รับความร่วมมือในการประสานงาน**

การประสานงานไม่ควรจะกระทำโดยใช้อำนาจสั่งการแต่อย่างเดียว ควรใช้ความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันเป็นหลัก เพราะความมีน้ำใจต่อกัน ไว้วางใจกันจะเป็นผลให้เกิดการร่วมใจมากกว่าการใช้อำนาจหน้าที่พยายามผูกมิตรตั้งแต่ต้นและป้องกันไม่ให้เกิดความรู้สึกเป็นปฏิปักษ์ มีความหวาดระแวงหรือกินแหนงแคลงใจกัน ให้การยอมรับซึ่งกันและกัน ไม่นินทาว่าร้ายกัน ไม่โยนความผิดให้แก่ผู้อื่น เมื่อมีสิ่งใดจะช่วยเหลือแนะนำกันได้ก็อย่าลังเล และพร้อมจะรับฟังคำแนะนำของผู้เกี่ยวข้องแม้จะไม่เห็นด้วยก็อย่าแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงก็ต้องแจ้งให้ทราบ

➢ **วิธีสร้างความร่วมมืออาจใช้แนวทางปฏิบัติ** ดังนี้

1. ชี้ให้เห็นประโยชน์ร่วมกัน ทำให้บุคคลที่เกี่ยวข้องมีความรู้สึกต่องานตรงกันด้วยการรับฟังความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้อง และทำความเข้าใจถึงผลงานที่จะเป็นประโยชน์ร่วมกัน การชักจูงให้เห็นประโยชน์ของส่วนรวมอาจใช้ไม่ได้กับคนบางคน จึงต้องชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ทางอ้อมที่ผู้เกี่ยวข้องในการประสานงานจะได้รับด้วย

2. ผูกมิตรไมตรีต่อกัน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีน้ำใจที่จะช่วยเหลือซึ่งกันและกันด้วยวิธีให้ผู้เกี่ยวข้องร่วมแสดงความคิดเห็นถึงปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข เพื่อให้งานบรรลุผลสำเร็จให้จงได้และย้ำให้เห็นว่าเป็นความสำเร็จร่วมกัน

3. แนะนำกัน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกันมีความสามารถทัดเทียมกันด้วยการพิจารณาความสามารถของผู้ร่วมปฏิบัติในการประสานงาน ทั้งด้านความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถเฉพาะด้านหรือความถนัดในงาน และให้ข้อแนะนำที่จะเป็นทางทำให้ผู้เกี่ยวข้องมีความสามารถในระดับเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน เพื่อจะได้ทำงานไปด้วยกันได้

4. มีการสื่อสารที่ดี ทำให้ด้วยการประสบการณ์ร่วมกันหรือสร้างสภาวะคล้ายคลึง ด้วยการร่วมกันคิด หากสามารถร่วมวางแผนปฏิบัติการด้วยกันตั้งแต่ต้นก็จะช่วยให้มีกรอบแห่งการอ้างอิง (Frame of reference) ร่วมกันทำงานอยู่ในวงประสบการณ์ที่มีสภาวะคล้ายคลึงกัน

5. เพิ่มความใกล้ชิด ทำให้มีการพบปะหารือกันอยู่เสมอเพื่อให้ไว้วางใจกัน เพราะความใกล้ชิด จะช่วยให้ได้และเปลี่ยนความคิดเห็นและถ่ายทอดความรู้สึกถึงกันยิ่งใกล้ชิดกันมากเท่าใดก็จะเกิดความเข้าใจและรู้จักคุ้นเคยกันมากขึ้น ถ้ามีความหวังดีต่อกัน มีเจตนาที่บริสุทธิ์และจริงใจก็จะเพิ่มความเชื่อถือไว้วางใจกันยิ่งขึ้น

2.9 แนวคิดระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานแบบสมดุล (Balanced Scorecard)

นภดล ร่มโพธิ์ และมนวิภา ผดุงสิทธิ์ (2552) กล่าวว่า Balanced Scorecard (BSC) เป็นแนวคิดที่เกิดจาก Robert S. Kaplan และ David P. Norton อาจารย์จากมหาวิทยาลัย Harvard โดยทั้งคู่ได้ตีพิมพ์แนวคิดเรื่อง Balanced Scorecard ในวารสาร Harvard Business Review ในปี 1992 Kaplan and Nortan ได้ให้คำนิยามของ Balanced Scorecard (BSC) ว่าเป็นเครื่องมือในด้านการบริหารที่ช่วยให้องค์กรสามารถบริหารกลยุทธ์ได้โดยผ่านทางการวัดผลการปฏิบัติงาน

กฤษณา สุวรรณภักดี (2544) กล่าวว่า Balanced Scorecard (BSC) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดและแปลงวิสัยทัศน์ (Vision) ลงไปสู่เป้าหมายในระดับต่าง ๆ จนถึงระดับปฏิบัติงานรวมถึงการใช้เครื่องมือในการควบคุม และติดตามผลการดำเนินงานทางธุรกิจในทุกขั้นตอน (ณรงค์วิทย์ แสนทอง, 2557) ซึ่งวัตถุประสงค์ของการวัดประสิทธิผลในการปฏิบัติงานโดยใช้ Balanced Scorecard (BSC) นั้นไม่ใช่เพียงการเก็บข้อมูลเพียงชั่วคราวเท่านั้น แต่จะเป็นการสร้างกระบวนการผลักดันภาระกิจ และกลยุทธ์จากหน่วยงานไม่สู่วัตถุประสงค์ในการดำเนินธุรกิจและเป็นตัวชี้วัดผลสำเร็จที่เป็นรูปธรรม

พรสรัญ รุ่งเจริญกิจกุล (2545) ได้กล่าวว่า จุดเริ่มต้นของแนวคิดเรื่อง Balanced Scorecard ที่ Kaplan and Nortan ได้ทำการตีพิมพ์ลงในวารสาร Harvard Business Review ในปี ค.ศ. 1992 นั้นมาจากการที่ทั้งสองได้ทำการสำรวจสาเหตุที่ตลาดหุ้นอเมริกาได้ประสบกับปัญหาในปี ค.ศ.1987 ที่ได้พบว่าบริษัทส่วนใหญ่ได้ประเมินผลการปฏิบัติงานขององค์กรโดยใช้เพียงตัวเลขทางการเงินเป็นหลัก (พสุ เดชะรินทร์, 2544) ซึ่งข้อมูลที่แสดงออกมานั้นได้สะท้อนถึงผลประกอบการในอดีตและฐานะทางการเงินในปัจจุบันไม่ได้สะท้อนให้เห็นถึงปัจจัยด้านอื่นๆ ที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตขององค์กรใน

ระยะยาวในปัจจุบันลักษณะการประกอบธุรกิจได้เปลี่ยนแปลงไปมาก ซึ่งการใช้ตัววัดทางการเงินเป็นหลักไม่เพียงพอต่อการแข่งขันในยุคปัจจุบัน

กังวาน ยอดวิศิษฎ์ศักดิ์ (2545) กล่าวว่า แนวคิด (Balanced Scorecard) นั้นเป็นเครื่องมือที่จะสามารถช่วยให้ผู้บริหารเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ภายในองค์กรได้มากยิ่งขึ้น ผู้บริหารสามารถประเมินการพัฒนาองค์กรได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวจะเกิดจากการที่ผู้บริหารได้วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและการกำหนดเป้าหมายของดัชนีวัดผลการดำเนินงาน (Key Performance : KPI) แต่ละตัวซึ่งหลังจากนั้นผู้บริหารสามารถทำการกำหนดโครงการและวัตถุประสงค์ที่จำเป็นจะต้องดำเนินงานในการที่จะนำพาองค์กรไปสู่เป้าหมายที่ต้องการได้

การวัดและการประเมินผลการปฏิบัติงาน Balanced Scorecard ตามแนวคิดของ Kaplan and Nortan ประกอบไปด้วย 4 มุมมอง คือ

- ด้านการเงิน
- ด้านลูกค้า
- ด้านกระบวนการจัดการภายใน
- ด้านการเรียนรู้และการเติบโต

1) มุมมองด้านการเงิน (Financial Perspective)

วรศักดิ์ ทุมมานนท์ (2545) และ พรสรัญ รุ่งเจริญกิจกุล (2545) กล่าวว่า เป้าหมายทางการเงินจะเน้นถึงวัตถุประสงค์ขององค์กรในระยะยาวขององค์กร ซึ่งโดยส่วนใหญ่เป้าหมายทางการเงินที่ผู้บริหารวางไว้คือ ความสามารถในการหากำไร การเจริญเติบโต และการเพิ่มคุณค่าให้แก่ส่วนของผู้ถือหุ้น ซึ่งกลยุทธ์ทางการเงินส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยวัตถุปะสงค์ที่สำคัญ ได้แก่

- ด้านการเพิ่มขึ้นของรายได้ (Revenue Growth)
- ด้านการปรับปรุงผลผลิตให้ดีขึ้น (Productivity Improvement)
- ด้านการลดต้นทุน (Cost Reduction)
- ด้านการใช้งานจากสินทรัพย์ (Asset Utilization)
- ด้านการบริหารความเสี่ยง (Risk Management)

2) มุมมองด้านลูกค้า (Customer Perspective)

พสุ เดชะรินทร์ (2544) ได้ให้ความคิดเห็นว่า มุมมองด้านนี้จะสามารถสะท้อนให้เห็นว่าถ้าองค์กรต้องการให้กิจการประสบความสำเร็จตามวิสัยทัศน์ที่ผู้บริหารได้วางไว้ กิจการจำเป็นต้องสามารถรับรู้ได้ว่าต้องสนองความต้องการของลูกค้าอย่างไรจึงจะทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจอย่างสูงสุด (ณรงค์วิทย์ แสนทอง, 2544) มุมมองด้านลูกค้าสามารถพิจารณาจากตัวชี้วัด (KPI) เช่น ส่วนแบ่งทางการตลาด (Market Share) การรักษาลูกค้าเก่า (Customer Retention) การเพิ่มลูกค้าใหม่ (Customer Acquisition) ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) กำไรต่อลูกค้า (Customer Profitability) และอื่นๆ

3) มุมมองด้านกระบวนการจัดการภายใน (Internal Process Perspective)

พสุ เดชะรินทร์ (2544) กล่าวว่า กระบวนการจัดการภายในหรือการดำเนินงานของกิจการสามารถมีผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าและการสร้างโอกาสในการแข่งขันของกิจการในอนาคต โดยวิธีการกำหนดมุมมองด้านกระบวนการจัดการภายใน สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า และผู้ถือหุ้นว่าองค์กรควรจะปรับปรุงกระบวนการภายในอะไรบ้าง (นพพร จุณณะปิยะ, 2548) โดยสามารถพิจารณาได้จากตัวชี้วัด (KPI) ในด้านต่างๆ เช่น ด้านผลิตภาพ (Productivity) ทักษะของพนักงาน (Employee Skill) คุณภาพ (Quality) วงจรเวลา (Cycle Time) การปฏิบัติงาน (Operations) และอื่นๆ

4) มุมมองด้านการเรียนรู้ และการพัฒนา (Learning and Growth Perspective)

Kaplan and Norton (2002) กล่าวว่า ปัจจุบันสภาพการแข่งขันในตลาดมีความรุนแรงมากขึ้น ดังนั้นถึงแม้การดำเนินงานที่มุ่งเน้นความพึงพอใจของลูกค้า และมีระบบการบริหารภายในที่ดีก็สามารถทำให้องค์กรไม่ประสบความสำเร็จได้เท่าที่ควร องค์กรจำเป็นที่จะต้องเพิ่มความสามารถในการพัฒนาสินค้าใหม่ๆ และการบริการที่ดียิ่งขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า และระบบภายในองค์กรจำเป็นต้องมีการพัฒนาให้กระชับและเพิ่มประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยที่จะช่วยส่งเสริมนโยบายด้านการตลาดขององค์กรให้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ โดยมีการพิจารณาตัวชี้วัด (KPI) ในด้านต่างๆ เช่น ความพึงพอใจและทัศนคติของพนักงาน (Satisfaction and Attitude of employee) ทักษะ (Skill) ของพนักงาน อัตราการเข้าออกของพนักงาน (Turnover) และอื่นๆ

ขั้นตอนการสร้าง Balanced Scorecard

จรินทร์ อาสาทรงธรรม (2546) กล่าวว่า การสร้าง Balanced Scorecard มีขั้นตอนที่องค์กรต้องให้ความสำคัญ เพราะการวางแผนการดำเนินงานที่ดี สามารถทำให้กิจการสามารถทำงานได้ดีและมีประสิทธิภาพ ขั้นตอนที่สำคัญประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค (STOW Analysis) ขององค์กร เพื่อให้ทราบถึงสถานะพื้นฐานขององค์กร

2. การพัฒนาวิสัยทัศน์ (Vision) ขององค์กร ผู้บริหารจะมีวิสัยทัศน์แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถและประสบการณ์ของผู้บริหาร

3. การกำหนดมุมมอง (Perspective) ด้านต่างๆ ที่จะเป็นตัวชี้ วัดความสำเร็จในการดำเนินกิจการมุมมองของแต่ละกิจการ จะแตกต่างกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพื้นฐานของการดำเนินกิจการ

4. การกำหนดกลยุทธ์ (Strategy) และวัตถุประสงค์ (Objective) ในมุมมองด้านต่างๆ โดยเรียงลำดับความสำคัญ เพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร โดยมุมมองต่างๆ จะประกอบด้วยมุมมองด้านการเงิน (Financial Perspective) มุมมองด้านลูกค้า (Customer Perspective) มุมมองด้านลูกค้า (Customer Perspective) มุมมองด้านกระบวนการภายใน (Internal Process Perspective) และมุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Growth Perspective)

5. การจดการแผนกลยุทธ์เพื่อทดลองความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์และวัตถุประสงค์ด้านต่างๆ ในลักษณะของเหตุและผล (Cause and Effect Relationship) เพื่อสร้างแผนที่ทางกลยุทธ์ (Strategy Map)

6. การกำหนดตัวชี้วัด (Key Performance Indicators: KPIs) และเป้าหมาย (Target) สำหรับแต่ละมุมมองพร้อมทั้งเรียงลำดับความสำคัญ

7. การจัดทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan)

Norton and Gouillart (2004) กล่าวว่า ก่อนที่องค์กรจะสามารถนำกลยุทธ์ที่มีไปปฏิบัติได้เป็นรูปธรรมตามแนวคิด Balanced Scorecard (BSC) ได้นั้น ยังมีเครื่องมืออีกสิ่งหนึ่งเป็นเครื่องมืออธิบายถึงตัวกลยุทธ์อย่างเป็นเหตุเป็นผลและสอดคล้องกัน ด้วยการกำหนดวัตถุประสงค์และกิจกรรมในระยะสั้นที่จะช่วยสร้างความแตกต่างให้กับลูกค้าและคุณภาพต่อผู้ถือหุ้น ดังนั้นถ้าองค์กรจะสร้างกระบวนการบริหารจัดการเพื่อนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ องค์กรความเริ่มด้วยกรอบการทำงานที่สอดคล้องกันและเชื่อถือได้ เพื่ออธิบายตัวกลยุทธ์ ทั้งนี้ปัจจัยสำคัญของการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ คือ การทำให้ทุกคนในองค์กรเกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ชัดเจนในวัตถุประสงค์และกิจกรรมที่สัมพันธ์กัน อันจะทำให้

องค์กรเกิดความแตกต่างจากคู่แข่งและสร้างคุณค่าต่อผู้ถือหุ้นในระยะยาว การจัดทรัพยากรที่เหมาะสม การทดสอบสมมติฐานอย่างต่อเนื่อง และการปรับองค์กรให้เหมาะสมกับความต้องการในช่วงเวลาปฏิบัติจริง

Shi-Ming, Chia-Ling, and Ai-Chin (2006) กล่าวว่า การรวมกรอบการทำงาน Balanced Scorecard (BSC) ทั้ง 4 มุมมองเข้ากับแนวคิดของแนวทางกลยุทธ์ (Strategic Themes) จะให้ผลเป็นแผนกลยุทธ์ (Strategy Map) ถือได้ว่าแผนที่กลยุทธ์เป็นตัวประสานกัน ของกลยุทธ์ขององค์กร เพื่อช่วยให้แปลงวิสัยทัศน์ไปเป็นการกระทำ ซึ่งในองค์กรที่ต้องการนำ Balanced Scorecard (BSC) มาใช้จะต้องนำส่วนต่างๆ ขององค์กรมารวมกัน และให้วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์เป็นชุดร่วมกันแก่องค์กรเพื่อทำการมุ้งเน้นสอดคล้องกันให้ชัดเจน และควรมีการเรียงลำดับที่ชัดเจนและถูกต้อง อีกทั้ง Gouillart (2004) ได้กล่าวว่า สิ่งนี้ถือเป็นส่วนสำคัญในการจัดทำระบบการประเมินผลองค์กรด้วย คือการให้พนักงานมีส่วนร่วมในระบบการประเมินผล ให้มีความเข้าใจถึงกลยุทธ์และการนำไปปฏิบัติในทิศทางเดียวกัน

ดัชนีวัดผลสำเร็จ (Key Performance Indicator: KPI)

ธาดา รัชกิต (2563) ได้ให้ความหมายของ KPI มาจากคำว่า Key Performance Indicator ไว้ในหนังสือ “KPI ทำให้ง่าย” กล่าวคือ

Indicator คือ ตัวชี้วัด ดัชนีผล เครื่องบ่งบอก

Performance คือ สมรรถนะ สิ่งที่แสดงออก ผลดำเนินการ

Performance Indicator คือ ตัวชี้วัดว่าผลดำเนินการเป็นอย่างไรหรือดัชนีวัดผลงาน ซึ่งในการบริหารนั้นมีมากมาย หากเลือกตัวที่เด่นๆ ที่สำคัญออกมาก็จะเรียกว่า Key Performance Indicator: KPI

Shanin (2007) จากการศึกษาวิจัย Corporate Performance Assessment ของธุรกิจในประเทศไทยในปี 1999 พบว่า ดัชนีวัดผลสำเร็จ (Key Performance Indicator: KPI) ที่ใช้มากที่สุด ได้แก่ ความพึงพอใจลูกค้า 87% ของกิจการใช้วัดความพึ่งพอใจลูกค้า การวัดด้านคุณภาพ 78.4% และวัดกำไรต่อยอดขาย เป็นอันดับที่3 และการวัดศักยภาพของประเทศไทยในมุมมองด้านนวัตกรรมไม่ติดอันดับ 10 อันดับแรก ดังนั้นจะเห็นว่าหากอยากให้องค์กรพัฒนาด้านใด ก็ควรมีการวัดด้านนั้นเป็นสำคัญ เพื่อให้มีการคัดเลือกดัชนีวัดผลสำเร็จ (Key Performance Indicator: KPI) มีประสิทธิภาพ มีการใช้การตัดสินใจเข้ามามีส่วนในการเลือกดัชนีวัดผลสำเร็จนั้นได้มีการใช้เกณฑ์การคัดเลือกตาม Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART-Specific, Measurable, Attainable และ Time-Sensitive) เป็นแนวคิดของ Edwards and Baron (1994) เพื่อบรรลุเป้าหมายในการวัดผลรวมกับ Balanced Scorecard

นอกจากนี้ในงานวิจัย Shanin (2007) ได้มีการกำหนดผู้มีส่วนร่วมในการคัดเลือกดัชนีวัดผลสำเร็จ (Key Performance Indicator: KPI) ได้แก่ ผู้จัดการด้านการเงิน (Finance Manager) ผู้จัดการด้านประกันคุณภาพ (Quality Assurance Manager) ผู้ชำนาญการและพนักงาน (Supervisors and Employees) จะเห็นว่าการคัดเลือกควรจะกระจายบทบาทให้ทุกคนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดและเลือกดัชนีวัดผลต่างๆ มาใช้งาน และในส่วนของขั้นตอนการกำหนดและคัดเลือกดัชนีวัดผลสำเร็จ (Key Performance Indicator: KPI) ได้มีงานวิจัยของ Valiris, Chytas, and Glykas (2005) กล่าวถึงขั้นตอนดังนี้

- การสร้างพันธกิจ กลยุทธ์ และปัจจัยสู่ความสำเร็จ (Establishing the Mission , Strategic Objectives and CSF)
- การสร้างดัชนีวัดผลสำเร็จที่สามารถเป็นไปได้ (Identify All Possible Measures)
- การระบุและเลือกดัชนีวัดผลสำเร็จหลักที่คิดว่าสำคัญจากแนวคิดSMART (Identify Key Performance Indicators (KPI) Using the Smart Approach)
- การสร้างเป้าหมายสำหรับการวัดผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการตั้งดัชนีวัดผลสำเร็จ (Establish Target)

การคัดเลือกโดยใช้วิธีดังกล่าวจะสามารถเพิ่มศักยภาพในการวัดผลตามแนวคิดของ Balanced Scorecard (BSC) การระดมความคิด (Brainstorm) และใช้ประสบการณ์ ความรู้ ความชำนาญ (Expertise) เพื่อระบุและกำหนดดัชนีวัดผลสำเร็จ (Key Performance Indicator: KPI) ที่เหมาะสมกับองค์กรมากที่สุด

ความล้มเหลวในการประยุกต์ Balanced Scorecard

ณัฐพันธ์ เขจรนันทน์ (2544) กล่าวว่า ในการนำกรอบความคิดและการนำ Balanced Scorecard ไปใช้งานซึ่งมีความน่าสนใจและน่าสร้างผลประโยชน์ที่เป็นรูปธรรมแก่ธุรกิจ แต่การประยุกต์ Balanced Scorecard ก็สามารถเกิดปัญหาขึ้นได้ และปัญหาสำคัญในการนำ Balanced Scorecard ไปใช้งาน สามารถสรุปได้ 7 ข้อดังนี้

1. ผู้พัฒนาระบบไม่เข้าใจความต้องการและกลยุทธ์ขององค์กรอย่างแท้จริง
2. ผู้พัฒนาระบบไม่รู้จักธุรกิจและอุตสาหกรรม
3. ทีมงานพัฒนาระบบมีจุดอ่อนด้านการบัญชีและการเงิน

4. ทีมงานขาดทักษะและประสบการณ์ในการวิจัยเชิงปฏิบัติ
5. ขาดการบูรณาการเข้ากับการดำเนินงานที่สำคัญ ซึ่งเป็นแก่นของธุรกิจ
6. ผู้ปฏิบัติไม่เข้าใจแนวคิดและหลักการของ Balanced Scorecard อย่างแท้จริง
7. ขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง และความต่อเนื่องในการดำเนินงาน

2.10 พระราชบัญญัติ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2.10.1 พระราชบัญญัติ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม (2562) พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ว่าด้วยหมวด 1 การประกอบกิจการโรงงาน

มาตราที่ 7 ได้กล่าวไว้ว่า ให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดให้โรงงาน ตามประเภท ชนิด หรือขนาดใดเป็นโรงงานจำพวกที่ 1 โรงงานจำพวกที่ 2 หรือโรงงานจำพวกที่ 3 แล้วแต่กรณี โดยคำนึงถึงความจำเป็นในการควบคุมดูแล การป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญ การป้องกันความเสียหาย และการป้องกันอันตรายตามระดับความรุนแรงของผลกระทบที่จะมีต่อประชาชนหรือสิ่งแวดล้อมโดยแบ่งออกเป็น

1) โรงงานจำพวกที่ 1 ได้แก่ โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่สามารถประกอบกิจการโรงงานได้ทันทีตามความประสงค์ของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

2) โรงงานจำพวกที่ 3 ได้แก่ โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่การตั้งโรงงานจะต้องได้รับใบอนุญาตก่อนจึงจะดำเนินการได้

เมื่อมีประกาศของรัฐมนตรีตามมาตรา 32 (1) ให้โรงงานที่กำหนดในประกาศดังกล่าวเป็นโรงงานที่จำพวกที่ 3 ด้วย

มาตราที่ 8 ได้กล่าวไว้ว่า เพื่อประโยชน์ในการควบคุมการประกอบกิจการโรงงานให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงเพื่อให้โรงงานจำพวกใดจำพวกหนึ่งหรือทุกจำพวกตามมาตรา 7 ต้องปฏิบัติตามซึ่งในที่นี้ตรงกับมาตราที่ 8 (5) ให้กำหนดมาตรฐานและวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษหรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน พร้อมทั้งได้กำหนดบทลงโทษในหมวดที่ 3 ตามมาตราที่ 45 ไว้ว่า ผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา 8 (1) (2) (3) (4) (5) (8) หรือ ประกาศของรัฐมนตรีที่ออกตามกฎกระทรวงดังกล่าว ต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองแสนบาท

มาตรา 32 เพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมความมั่นคง ความปลอดภัยของประเทศหรือของสาธารณชน ให้รัฐมนตรี โดยอนุมัติคณะรัฐมนตรีมีอำนาจกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาในเรื่องดังต่อไปนี้

(1) กำหนดจำนวนและขนาดของโรงงานแต่ละประเภทหรือชนิดที่จะให้ตั้งหรือขยายในท้องที่ใดท้องที่หนึ่ง

(2) กำหนดชนิด คุณภาพ อัตราส่วนของวัตถุดิบ แหล่งกำเนิดของวัตถุดิบและหรือปัจจัยหรือชนิดของพลังงานที่จะนำมาใช้หรือผลิตในโรงงาน

(3) กำหนดชนิดหรือคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในโรงงานที่จะให้ตั้งหรือขยาย

(4) กำหนดให้นำผลผลิตของโรงงานที่จะให้ตั้งหรือขยายไปใช้ในอุตสาหกรรมบางประเภทหรือให้ส่งผลผลิตออกนอกราชอาณาจักรทั้งหมดหรือบางส่วน

2.10.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี (2560-2565) ได้กล่าวไว้ว่า ส่วนที่ 4 ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ได้กล่าวว่า

ปัจจุบันสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำลังเป็นปัญหาและเป็นจุดอ่อนของการรักษาฐานการผลิตและให้บริการ รวมทั้งการดำรงชีพที่ยั่งยืน ฐานทรัพยากรธรรมชาติได้ถูกนำไปใช้ในการพัฒนาในจำนวนมากก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมอย่างต่อเนื่อง พื้นที่ป่าไม้ลดลง ทรัพยากรดินเสื่อมโทรมความหลากหลายทางชีวภาพถูกคุกคาม ทรัพยากรน้ำยังมีส่วนที่ไม่สามารถจัดสรรได้ตามความต้องการและมีความเสี่ยงในการขาดแคลนในอนาคต รวมทั้งปัญหาสิ่งแวดล้อมเพิ่มสูงขึ้นตามการขยายตัวของเศรษฐกิจและชุมชนเมือง ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน และต้นทุนทางเศรษฐกิจในขณะที่การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติมีความผันผวนและรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะอุทกภัย และภัยแล้ง ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจและห่วงโซ่การผลิตภายในประเทศ ส่งผลให้ประเทศไทยต้องเตรียมความพร้อมในการรับภาระในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้กระแสการแข่งขันทางการค้า อีกทั้งประเด็นท้าทายที่ต้องเร่งดำเนินการในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ได้แก่ การสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติเพื่อยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในการสนับสนุนการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชน อีก

ทั้งยังต้องมีการเร่งแก้ไขปัญหาวิกฤติสิ่งแวดล้อมเพื่อลดมลพิษที่เกิดจากการผลิตและการบริโภค พร้อมทั้งพัฒนาระบบบริหารจัดการที่โปร่งใสเป็นธรรม ส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นวงกว้างมากยิ่งขึ้น และต้องมีการเร่งเตรียมความพร้อมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมมทั้งการบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ

➢ **การส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม**

โดยเน้นการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ภายใต้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้แนวคิดตลอดวัฏจักรชีวิต

ส่งเสริมการผลิตและการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้มาตรการทางการเงินและการคลัง เพื่อใช้ในการสนับสนุนกระบวนการผลิตให้ได้มาตรฐานการลดมลพิษ และการใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด พร้อมส่งเสริมการลงทุนการออกแบบระบบการผลิตและสร้างนวัตกรรมของสินค้า และการบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อาทิ การสนับสนุนแนวทางการจัดการเชิงรุก เพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมเฉพาะกลุ่มตลอดห่วงโซ่อุปทาน และส่งเสริมการลดก๊าซเรือนกระจกตลอดกระบวนการผลิต รวมทั้งส่งเสริมให้มีการจัดทำบัญชีผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายสินค้าสนับสนุนการออกฉลากคาร์บอนฟุตพรินต์ ส่งเสริมสินค้าฉลากเขียว และฉลากสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ในการพัฒนาฐานข้อมูลการประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ของภาคการผลิตและภาคการขนส่ง เพื่อนำไปสู่การกำหนดมาตรฐานฟุตพรินต์สิ่งแวดล้อม ตลอดจนสนับสนุนการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และปล่อยคาร์บอนต่ำ

➢ **สร้างแรงจูงใจเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนไปสู่การบริโภคที่ยั่งยืน**

โดยการสร้างความตระหนักรู้ของผู้บริโภค โดยให้ข้อมูลที่ถูกต้องพอเพียง เสริมสร้างทัศนคติในการดำรงชีวิต ให้เป็นวิถีชีวิตที่พอเพียง และยั่งยืน มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบ การประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆสนับสนุนการผลิตสื่อสร้างสรรค์ด้านสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อสร้างความตระหนักด้านการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนผ่านช่องทางต่างๆ ที่เข้าถึงผู้บริโภค เลือกใช้มาตรการจูงใจที่เหมาะสมกับแต่ละกลุ่มเป้าหมายเพื่อส่งเสริมแบบแผนการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน พร้อมประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสิ่งแวดล้อมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภค นอกจากควรมีการขยายผลการ

จัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของภาครัฐให้ครอบคลุมถึงระดับภูมิภาคและท้องถิ่น รวมทั้งขยายประเภทของสินค้าให้มากขึ้น

2.11 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศรินรัตน์ เทียมสุวรรณ (2555) ได้ศึกษาปัจจัยการดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมสีเขียว การรับรู้และสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากภาครัฐ รวมถึงแรงผลักดันภายในและภายนอกของโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรสาคร การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เก็บรวบรวมด้วยแบบสอบถาม เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรสาครที่เข้าร่วมโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวกับกระทรวงอุตสาหกรรม จำนวน 70 โรงงาน โดยเน้นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการและพนักงานที่มีส่วนร่วมในการปรับตัวเข้าสู่อุตสาหกรรมสีเขียวของโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรสาคร การวิเคราะห์และแสดงผลการวิจัยเป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทำการวิจัยแยกตามวัตถุประสงค์เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ผลการวิจัยพบว่า

1. การรับรู้ในเรื่องของอุตสาหกรรมสีเขียวกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับรู้ว่า การเข้าร่วมอุตสาหกรรมสีเขียวเป็นการสร้างโอกาสทางธุรกิจมิใช่เป็นการเพิ่มค่าใช้จ่าย อีกทั้งยังเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจ (CSR) ที่จะสามารถเป็นตัวช่วยในการพัฒนาอุตสาหกรรมให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

2. ผลการวิเคราะห์ด้านปัจจัยที่เป็นแรงผลักดันภายใน คือการมีนโยบายให้องค์กรมีความรับผิดชอบต่อสังคม และนโยบายให้เป็นองค์กรที่มิตรต่อสิ่งแวดล้อม

3. ผลการวิเคราะห์ด้านปัจจัยที่เป็นแรงผลักดันภายนอกที่เป็นแรงผลักดันมากที่สุด ได้แก่ 1) การปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับการกำจัดของเสียและการปล่อยของเสีย 2) การสร้างภาพลักษณ์ให้องค์กรเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 3) ต้องการนำอุตสาหกรรมสีเขียวมาสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน 4) ต้องการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน

4. สิ่งที่คาดหวังจะได้รับจากการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ได้แก่ ภาพลักษณ์ของสินค้าและองค์กร ความเสี่ยงในการดำเนินงานที่น้อยลง สภาพแวดล้อมในองค์กรที่ดีขึ้น

ปิยธิดา ตั้งตระกูลสมบัติ (2554) ได้ศึกษาถึงการปรับตัวของอุตสาหกรรมไทยสู่โครงการอุตสาหกรรมสีเขียว นอกจากนี้ยังศึกษาเพิ่มเติมถึงความเข้าใจของผู้ประกอบการในเรื่องโลจิสติกส์สีเขียวว่ามีความสัมพันธ์อย่างไรกับการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ผลการศึกษาพบว่าแรงผลักดันภายนอกที่มีผลต่อการปรับตัวเข้าสู่โครงการมากที่สุด คือ แรงผลักดันของสังคม ในส่วนของแรงผลักดันภายในที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวมากที่สุด คือ แรงผลักดันทางด้านนโยบายขององค์กร ในส่วนของอุปสรรคที่มีผลต่อการปรับตัวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวมากที่สุด คือ อุปสรรคภายนอกองค์กร ส่วนเรื่องความเข้าใจในเรื่องโลจิสติกส์สีเขียวพบว่ามีความสัมพันธ์โดยตรง อีกทั้งโลจิสติกส์เป็นส่วนสนับสนุนที่สำคัญที่จะทำให้เกิดอุตสาหกรรมสีเขียว นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ประกอบการจำนวนหนึ่งต้องการให้ภาครัฐสนับสนุนในเรื่องการประชาสัมพันธ์โครงการอุตสาหกรรมสีเขียวให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น รวมถึงควรมีการจัดอบรมความรู้ ให้คำปรึกษา และแนะนำแผนการดำเนินงานให้กับผู้ประกอบการเพื่อมุ่งเน้นให้เกิดการนำไปปฏิบัติจริง และเห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม

สิรินทิพย์ ประภากรวิมล (2552) ได้ศึกษาถึงการปรับตัวอุตสาหกรรมไทยสู่กรีนโลจิสติกส์ ทำการศึกษาปัจจัยภายนอกองค์กรที่ส่งผลต่อการปรับตัวสู่กรีนโลจิสติกส์ ทำการศึกษาปัจจัยภายนอกองค์กรที่ส่งผลต่อการปรับตัวสู่กรีนโลจิสติกส์ ปัจจัยภายในองค์กรที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จในการปรับตัวสู่กรีนโลจิสติกส์ ประโยชน์ที่องค์กรคาดว่าจะได้รับเมื่อปรับตัวเข้าสู่กรีนโลจิสติกส์ และกิจกรรมที่องค์กรให้ความสำคัญในการนำกรีนโลจิสติกส์ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงสภาพปัจจุบันขององค์กรว่าได้ดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกรีนโลจิสติกส์อยู่ในระดับใด นำกรีนโลจิสติกส์ไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมใดบ้าง และใช้อะไรเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จ โดยทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001 แล้วเท่านั้น งานวิจัยนี้ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยภายนอกองค์กรที่ส่งผลต่อการปรับตัวสู่กรีนโลจิสติกส์มากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านลูกค้าและตลาด รองลงมาได้แก่ ปัจจัยด้านกฎหมาย ข้อบังคับในประเทศผู้ผลิตและผู้ซื้อ ปัจจัยด้านการแข่งขัน ปัจจัยด้านสังคม ตามลำดับ ส่วนปัจจัยด้านการจัดหาวัตถุดิบและปัจจัยด้านต้นทุนรวมไม่ส่งผลต่อการปรับตัว ทั้งด้านนโยบายและทรัพยากรขององค์กรส่งผลให้องค์กรประสบความสำเร็จมาก ในส่วนของประโยชน์ที่องค์กรคาดว่าจะได้รับนั้น องค์กรคาดว่าได้รับประโยชน์ทางด้านการดำเนินงานมากที่สุด รองลงมาได้แก่ การตลาด ลูกค้า และการเงิน

ตามลำดับ โดยองค์กรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการวิจัยและการพัฒนา การจัดหาวัตถุดิบ ชิ้นส่วนและการผลิต เป็น 3 ลำดับแรก รองลงมาได้แก่ การจัดการคลังสินค้าคงคลัง การกำจัดของเสีย การตลาดการขาย และการจัดการสินค้าย้อนกลับ (Reverse Logistics) ตามลำดับ นอกจากนี้องค์กรยังต้องการสนับสนุนจากภาครัฐในการให้ความรู้และเป็นที่ปรึกษาในการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ส่วนตัวชี้วัดที่องค์กรใช้วัดความสำเร็จในการประยุกต์ใช้กรีนโลจิสติกส์ คือ ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่อากาศต้องมีปริมาณลดลงเมื่อเทียบกับก่อนการดำเนินกิจกรรมกรีนโลจิสติกส์ ในขณะที่บางองค์กรใช้กำไรสุทธิเป็นตัวชี้วัดร่วมด้วย โดยกำไรสุทธิเพิ่มขึ้นน้อยกว่า 5%

ปรัชญา ศุภจิตรา (2549) ทำการศึกษาเรื่อง “การศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้การบริหารงานแบบกรีนซัพพลายเชนสำหรับธุรกิจผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์” ผลการศึกษาของการวิจัยนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 2 แหล่ง ได้แก่ แบบสอบถามจากลูกค้าของบริษัทผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ และการสัมภาษณ์ จากผู้บริหารหรือผู้ประกอบการบริษัทผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ ผลการศึกษาพบว่าความสำคัญของการนำ Green Supply chain management (GSCM) มาใช้ คือ การคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมขององค์กร และรองลงมา คือ ประโยชน์ที่องค์กรคาดว่าจะได้รับจากการนำ GSCM มาใช้ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำ GSCM มาใช้เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ปัจจัยด้านบรรจุภัณฑ์ ปัจจัยการใช้บริการและการขนส่ง และการเลือกบริษัทซัพพลายเออร์ อีกทั้งอุปสรรคในการบริหารกรีนซัพพลายเชน คือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุนที่สูงจัดเป็นอุปสรรคอันดับแรก รองลงมา คือ การไม่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร

Chen (2011) ทำการศึกษาเรื่อง “Green Organizational Identity: Sources and Consequence” การวิจัยนี้เป็นการศึกษาความได้เปรียบทางการแข่งขันด้านกรีน (Green Competitive Advantage) ที่เกิดจากการเป็นองค์กรสีเขียว (Green Organizational Identity) โดยมีปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดการเป็นองค์กรสีเขียว คือวัฒนธรรมการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร (Environmental Organization Culture) และความเป็นผู้นำด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร (Environmental Leadership) ผลการศึกษาพบว่าวัฒนธรรมการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร และความเป็นผู้นำด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเป็นองค์กรสีเขียว และความได้เปรียบทางการแข่งขันด้านกรีนขององค์กรด้วย ดังนั้นองค์กรต่างๆ จึงควรจะพัฒนาวัฒนธรรมการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความเป็นผู้นำด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร เพื่อยกระดับการเป็นองค์กรสีเขียว เนื่องจากลักษณะขององค์กรสีเขียวเป็นสิ่งที่เป็นลักษณะเฉพาะขององค์กร ไม่สามารถลอกเลียนแบบกันได้ สิ่งเหล่านี้จะนำไปสู่ความได้เปรียบทางการแข่งขันขององค์กรในอนาคตได้

Lee (2009) ทำการศึกษาเรื่อง “Why and How to Adopt Green Management in to Business Organizations?: The Case Study of Korean SMEs in Manufacturing Industry” การศึกษาในครั้งนี้พบว่าการประยุกต์ใช้แนวการบริหารจัดการแบบ Green Management ของกลุ่ม SMEs จะมีข้อได้เปรียบกว่าองค์กรขนาดใหญ่ในบางประการ เนื่องจากทั่วไปแล้วกลุ่มองค์กร SMEs จะมีขั้นตอนการติดต่อสื่อสารของแต่ละฝ่ายภายในองค์กรที่สั้นและกระชับกว่าองค์กรขนากใหญ่ ซึ่งโครงสร้างขององค์กร SMEs มีความซับซ้อนน้อยกว่า รวมถึงพนักงานแต่ละคนปฏิบัติงานได้หลายบทบาทหน้าที่ และสามารถเข้าถึงผู้บริหารสูงสุดได้ง่ายกว่าองค์กรขนาดใหญ่ สิ่งเหล่านี้เป็นข้อได้เปรียบของ SMEs ในการนำ Green Management ไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพในองค์กร อีกทั้งผลการวิจัยยังพบว่า SMEs ยังสามารถนำ Green Management ไปประยุกต์ใช้ในองค์กรได้โดยการสร้างกลยุทธ์และเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการภายในองค์กร ซึ่งปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการนำ Green Management ไปประยุกต์ใช้ใน SMEs ประกอบด้วยปัจจัยด้านโครงสร้างขององค์กร ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี ด้านทรัพยากรมนุษย์ และด้านการลดต้นทุนเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน

Holt and Ghobadian (2009) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “An Empirical Study of Green Supply Chain Management Practices Amongst UK Manufacturers” การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแรงผลักดันที่มีผลต่อการปรับตัวสู่การบริหารจัดการแบบกรีนซัพพลายเชน และการศึกษาการดำเนินกิจกรรมกรีนซัพพลายเชนของอุตสาหกรรมการผลิตภายในสหราชอาณาจักร จากการศึกษานี้พบว่าแรงผลักดันด้านกฎหมายมีอิทธิพลต่อการปรับตัวสู่การบริหารจัดการแบบกรีนซัพพลายเชนของอุตสาหกรรมการผลิตในสหราชอาณาจักรมากที่สุด อันดับต่อมา คือแรงผลักดันภายในองค์กร แรงผลักดันทางด้านการแข่งขัน แรงผลักดันทางด้านผู้เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน และแรงผลักดันทางด้านสังคม ตามลำดับ ผลการศึกษาในส่วนที่สอง พบว่า การประยุกต์ใช้การบริหารการจัดการแบบกรีนซัพพลายเชนในการบริหารงานในองค์กรเป็นกิจกรรมที่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการผลิตในสหราชอาณาจักรให้ความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือการดำเนินกิจกรรมโลจิสติกส์ การประเมินผู้ส่งมอบด้านสิ่งแวดล้อม การจัดซื้อจัดหาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้ส่งมอบด้านสิ่งแวดล้อม และการเข้าร่วมเครือข่ายอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

บุษกร คำโฮม (2557) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวของผู้ประกอบการในจังหวัดอุบลราชธานี” การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยและอุปสรรคที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวของสถานประกอบการ

ในจังหวัดอุบลราชธานี จากการศึกษานี้ได้พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าร่วมโครงการคือ ความต้องการในการส่งเสริมภาพลักษณ์ขององค์กร การสนับสนุนของหน่วยงานภาครัฐ ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ความต้องการของชุมชนในบริเวณใกล้เคียง กฎหมาย และข้อกำหนดต่างๆ ในอุตสาหกรรมที่ทำอยู่ อีกทั้งการเข้าร่วมโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวยังเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับหุ้นส่วนและนักลงทุน

ศินิศา เวชพานิช (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ Balanced Scorecard กับความสำเร็จทางด้านการเงินขององค์กร กรณีศึกษา ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้ Balanced Scored ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย” การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำดัชนีวัดความสำเร็จแบบสมดุล (Balanced Scorecard) และนำไปใช้กับกลุ่มธนาคารพาณิชย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ Balanced Scorecard ส่งผลต่อความสำเร็จทางด้านการเงินขององค์กรของกลุ่มธนาคารพาณิชย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ผลการศึกษาพบว่าการใช้ Balanced Scorecard ส่งผลกระทบทางตรงต่อความสำเร็จในการจัดระบบองค์กรนำมาซึ่งความสำเร็จทางการเงินของธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เช่น นโยบายการบริหารต้นทุนในการดำเนินงาน การควบคุมต้นทุนที่ดีจะส่งผลให้อัตราส่วนของผลตอบแทนเพิ่มขึ้น นโยบายการสร้างทัศนคติในการทำงานของพนักงาน การที่พนักงานทำงานดีจะเป็นประสิทธิผลตอบแทนที่ทางองค์กรจะได้รับมากขึ้น นโยบายการรักษาลูกค้ารายเดิมก็จะสามารถทำให้องค์กรสามารถควบคุมต้นทุนในการจัดการได้ง่าย และนโยบายการสร้างระบบทำงานที่มีประสิทธิภาพจะสามารถส่งเสริมบุคลากรให้ทำงานได้ง่านขึ้น ลูกค้าเกิดความพึงพอใจและสามารถดึงดูดลูกค้าใหม่ในการเข้ามาใช้บริการได้

Nayak, Padhi, Barik, Mohanty, and Pradhan (2011) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องวัฒนธรรมองค์กรที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจ:การศึกษาเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเหล็กในอินเดียผลการศึกษาการศึกษาในปัจจุบันมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดผลกระทบของวัฒนธรรมองค์กรในแรงจูงใจในหมู่อุตสาหกรรมการผลิตเหล็กที่รัฐ Odisha ในอินเดีย ข้อมูลถูกเก็บรวบรวมจากอุตสาหกรรมการผลิตเหล็กที่แตกต่างกันรวมทั้งภาครัฐและเอกชนในรัฐ Odisha อินเดีย อุตสาหกรรมตัวอย่างได้แก่ภาครัฐเช่นโรงงานเหล็ก Rourkela (SAIL), นิลาชอลอิสพัฒน์นีแกม (NINL) และภาคเอกชนเช่น Jindal สแตนเลส, ศรีเมเลนิคส์ จำกัด และ BeeKay เหล็กและพลังงาน จำกัด การศึกษาครั้งนี้ได้พยายามที่จะตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมองค์กรและแรงจูงใจในระดับของลำดับชั้น ฟังก์ชั่น กลุ่มอายุและเพศฯลฯ มี 134 ตัวอย่างที่ผ่านการสุ่ม

แบ่งเป็น 71 คนจากภาครัฐและ 63 คนจากภาคเอกชน การศึกษาพบว่าสภาพการทำงานแรงจูงใจและการจ่ายเงินอย่างเท่าเทียมกันเป็นกังวลสำหรับผู้จัดการของทั้งภาครัฐและเอกชน ความรับผิดชอบ / ความเป็นอิสระมีความสัมพันธ์กับความคลุมเครือความอดทน

Sun and Chen (2011) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การวิจัยเชิงประจักษ์ของความสัมพันธ์ระหว่างคณะกรรมการการกำกับดูแลกิจการและการแข่งขันขององค์กรของบริษัทจดทะเบียนของอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กในประเทศจีน ผลการศึกษาการกำกับดูแลกิจการที่ดีเป็นหัวใจหลักของการกำกับดูแลกิจการและมีอิทธิพลต่อการเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันขององค์กร เอกสารนี้จะใช้เวลาบริษัทจดทะเบียนของอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กในประเทศจีนเป็นตัวอย่างการวิจัยและทำให้การวิจัยเชิงประจักษ์เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างคณะกรรมการการกำกับและการแข่งขันขององค์กร ผลการแสดงให้เห็นว่า: ขนาดที่เหมาะสมของคณะกรรมการและชุดคณะกรรมการมีบทบาทในเชิงบวกในการส่งเสริมการแข่งขันขององค์กรจำนวนมากเกินไปของการประชุมคณะกรรมการไม่เป็นประโยชน์เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ; สัดส่วนของกรรมการอิสระ, โครงสร้างความเป็นผู้นำคณะกรรมการและเงินเดือนของคณะกรรมการไม่ส่งผลกระทบต่อการแข่งขันขององค์กรอย่างเห็นได้ชัด สุดท้ายบนพื้นฐานของการวิจัยเชิงประจักษ์ผลการวิจัยนี้เอกสารให้คำแนะนำบางอย่างในการพัฒนาและปรับปรุงคณะกรรมการการกำกับดูแลกิจการและการแข่งขันขององค์กรของ บริษัท จดทะเบียนของอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กในประเทศจีน

Lynn (2012) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง 7 สิ่ง ใน 7 อย่างการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ผลการศึกษาผู้เชี่ยวชาญจากอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าจะแจ้งเกี่ยวกับขั้นตอนและแนวทางปฏิบัติที่จำเป็นต้องดำเนินการในโรงงานเหล็กเพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัยสำหรับทุกคน หนึ่งในขั้นตอนที่ได้ดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนี้รวมถึงการสร้างทีมเพื่อประเมินว่าขั้นตอนเพียงพอขั้นตอนเฉพาะอุปกรณ์ได้รับการดำเนินการในพื้นที่ที่มองเห็นเพื่อให้คนมีการเข้าถึงง่ายกับความต้องการ คลาสจะถูกกำหนดสำหรับบุคลากรที่เหมาะสมทั้งหมดเพื่อยืนยันความต้องการล็อค แคมเปญโปสเตอร์ได้รับการนำมาใช้เพื่อการตลาดและขายกระบวนการให้กับพนักงาน วิธีการไม่มีความผิดหมายความว่าการดำเนินการทางวินัยยังไม่ได้รับการดำเนินการในระยะนี้ช่วยให้คนมีเวลาเพียงพอที่จะเข้าใจความต้องการ ความคาดหวังได้รับการมองเห็นได้อย่างสูงและข้อความที่ได้รับการเสริมด้วยปฏิสัมพันธ์ที่สอดคล้องกับทีมผู้นำและทีมงาน

Murugan, Varadaraju, and Selvaraj (2014) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาเกี่ยวกับความเป็นผู้นำอย่างยั่งยืนในอุตสาหกรรมเหล็กที่มีการอ้างอิงเป็นพิเศษในการแล่นเรือ โรงงานเหล็ก ผลการศึกษาในความเป็นผู้นำขององค์กรใดๆ ที่มีบทบาทสำคัญในการบรรลุเป้าหมายขององค์กรและวัตถุประสงค์ผู้นำชั้นนำที่มีอยู่ในองค์กรมีการพัฒนาผู้นำสายที่สองเพื่อให้ในกรณีที่ไม่มีพวกเขาองค์กรจะไม่รู้สึกโดยผู้อื่นและธุรกิจไปในทางที่ราบรื่น ในโลกการแข่งขันในปัจจุบันการเติบโตขององค์กรขึ้นอยู่กับทิศทางของผู้นำและวิสัยทัศน์ของพวกเขา เพราะการเกษียณอายุสมัครใจ ช่องของผู้นำด้านบนกลายเป็นว่างและคนที่สองไม่สามารถประสบความสำเร็จนำองค์กรที่ไม่มีการฝึกอบรมและพัฒนาโปรแกรมที่จะทำให้คนสายที่สองเป็นดีเป็นผู้นำที่มีการวางตำแหน่ง/สมัครใจเกษียณอายุ.การศึกษามุ่งเน้นในระดับที่มีอยู่ของผู้นำในองค์กรและช่องว่างในการพัฒนาความเป็นผู้นำและแนะนำการปรับปรุงคุณภาพความเป็นผู้นำของคนระดับที่สองในองค์กร

Lee and Malerba (2017) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การนำกรอบและการเปลี่ยนแปลงในความเป็นผู้นำอุตสาหกรรม: ช่องทางของโอกาสและการตอบสนองของ บริษัท และประเทศในวิวัฒนาการของระบบภาคผลการศึกษาการศึกษาครั้งนี้เสนอกรอบงานที่มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายว่าทำไมการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องในผู้นำอุตสาหกรรม เกิดขึ้นในช่วงเวลาในภาค ในรอบการจัดทำ, บริษัท และประเทศที่ Latecomer โผล่ออกมาเป็นผู้นำระหว่างประเทศ ในขณะที่ Incumbents สูญเสียตำแหน่งก่อนหน้านี้ผู้นำใหม่จะถูกแทนที่โดยผู้มาใหม่ เพื่อระบุปัจจัยที่ฐานของดำเนินการของงานวิจัยนี้ Adopts กรอบระบบภาคและระบุหน้าต่างของโอกาสที่อาจเกิดขึ้นในช่วงวิวัฒนาการระยะยาวของอุตสาหกรรมการศึกษาครั้งนี้เสนอหน้าต่างสามหน้าต่างที่เกี่ยวข้องกับมิติเฉพาะของระบบเซกเตอร์ มิติหนึ่งเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงในความรู้และเทคโนโลยี มิติที่สองเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงในความต้องการและที่สามรวมถึงการเปลี่ยนแปลงในสถาบันและนโยบายสาธารณะ การรวมกันของการเปิดของหน้าต่าง (เทคโนโลยีความต้องการหรือสถาบัน/นโยบาย) และการตอบสนองของ บริษัท และส่วนประกอบอื่นๆ ของระบบภาคของ Latecomer

2.12 กรอบแนวคิดการวิจัย และคำอธิบายกรอบแนวคิดการวิจัย

2.11.1 กรอบการวิจัยเชิงคุณภาพ

จากแนวคิดทฤษฎีผู้วิจัยได้กำหนดมิติการศึกษาซึ่งจะนำไปสู่รูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนโดยใช้ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานแบบสมดุล (Balanced Scorecard) ด้วยเหตุที่มีผู้สนับสนุนแนวคิดดังต่อไปนี้

จรินทร์ อาสาทรงธรรม (2546) กล่าวว่า การสร้าง Balanced Scorecard มีขั้นตอนที่องค์กรต้องให้ความสำคัญ เพราะการวางแผนการดำเนินงานที่ดี สามารถทำให้กิจการสามารถทำงานได้ดีและมีประสิทธิภาพ

Shi-Ming, Chia-Ling, and Ai-Chin (2006) กล่าวว่า การรวมกรอบการทำงาน Balanced Scorecard (BSC) ทั้ง 4 มุมมองเข้ากับแนวคิดของแนวทางกลยุทธ์ (Strategic Themes) จะให้ผลเป็นแผนกลยุทธ์ (Strategy Map) ถือได้ว่าแผนที่กลยุทธ์เป็นตัวประสานกัน ของกลยุทธ์ขององค์กร เพื่อช่วยให้แปลงวิสัยทัศน์ไปเป็นการกระทำ ซึ่งในองค์กรที่ต้องการนำ Balanced Scorecard (BSC) มาใช้จะต้องนำส่วนต่างๆ ขององค์กรมารวมกัน และให้วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์เป็นชุดร่วมกันแก่องค์กรเพื่อทำการมุ้งเน้นสอดคล้องกันให้ชัดเจน และควรมีการเรียงลำดับที่ชัดเจนและถูกต้อง

นอกจากนี้ Gouillart (2004) ได้กล่าวว่า Balanced Scorecard (BSC) ถือเป็นส่วนสำคัญในการจัดทำระบบการประเมินผลองค์กรด้วย คือการให้พนักงานมีส่วนร่วมในระบบการประเมินผล ให้รับรู้ถึงหน้าที่ที่ตนเอง มีความเข้าใจถึงกลยุทธ์และการนำไปปฏิบัติในทิศทางเดียวกัน และช่วยให้ผู้บริหารได้มองเห็นภาพ วิสัยทัศน์ เส้นทางในการกำหนดแผนงาน และการวัดผลได้อย่างชัดเจน

การประเมินผลการปฏิบัติงานแบบสมดุล (Balanced Scorecard) เป็นตัวแปรหลักของการทำวิจัยแสดงได้ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานแบบสมดุล (Balanced Scorecard) เป็นตัวแปรหลักของการทำวิจัย

	ความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว	สิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากภาครัฐ	นโยบายภายในองค์กร	ทรัพยากรมนุษย์	ผลประกอบการ	ลูกค้าและการตลาด	การแข่งขัน	สังคม	กฎหมายและข้อกำหนด	ต้นทุน	นวัตกรรม และเทคโนโลยี
ปิยธิดา ตั้งตระกูลสมบัติ (2554)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
สิรินทิพย์ ประภากรวิมล (2552)			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	
จิติศักดิ์ พูนศรีสวัสดิ์ (2555)	✓	✓		✓			✓				
ปรัชญา ศุภจิตรา (2549)			✓				✓				
จำเริญ เขื่อนแก้ว (2554)	✓	✓			✓	✓	✓	✓			
ศิรกาญจน์ เหลืองสกุล (2555)	✓	✓			✓		✓				
อนิณ อรุณเรืองสวัสดิ์ (2553)	✓	✓			✓						
Holt and Ghobadian (2009)	✓	✓					✓	✓			
Lee (2009)			✓	✓			✓	✓		✓	✓
Gil Friend (2014)	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
นิจฌานันท์ ศรีวิทยา (2548)		✓			✓						
อรรณพ ขาวนุ่ม (2543)	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			
วราภรณ์ กัลป์ยาเลิศ และ วีรอร วัดขนาด (2541)	✓		✓	✓						✓	✓
รุธิ์ และคณะ (2549)			✓			✓	✓	✓	✓	✓	
ศรินรัตน์ เทียมสุวรรณ (2555)	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			

ที่มา: ผู้วิจัย (2563)

ปัญหา/อุปสรรค ยุทธศาสตร์ และปัจจัยสู่ความสำเร็จ

กระบวนการในการดำเนิน และตัวชี้วัด

มุมมองทางด้านการเงิน

- การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม
- ผลประกอบการขององค์กร
- เศรษฐกิจและการเงินทางภาพรวมขององค์กร
- สิทธิประโยชน์ทางการเงินและภาษีที่องค์กรพึงได้รับ

มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน

- การมีส่วนร่วมของบุคลากรภายในองค์กร
- ภาวะผู้นำ และการสนับสนุนจากผู้นำระดับปฏิบัติ
- ด้านระบบการผลิตและเทคโนโลยีสีเขียว
- นโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจน

มุมมองทางด้านลูกค้า และสังคม

- การบังคับใช้กฎหมายที่เข้มงวดต่อการปฏิบัติ
- ด้านนโยบายและสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากรัฐ
- ชุมชน และสังคมรอบข้างที่มีผลผลักดันให้องค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลง
- การผลักดันจากลูกค้า

มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต

- ด้านความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว
- การทบทวน และการประเมินผล
- ด้านค่านิยมและวัฒนธรรมสีเขียว
- ความรับผิดชอบ พันธสัมพันธ์ และความมุ่งมั่น

รูปแบบกระบวนการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็ก สู่อุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

ภาพที่ 2.4 กรอบแนวคิดการวิจัย

ที่มา: ผู้วิจัย (2562)

2.11.2 นิยามปฏิบัติการ (Operational Definition)

มิติที่ 1 มุมมองทางด้านการเงิน

ผลลัพธ์ทางการเงินที่เกิดขึ้นจะบอกถึงสิ่งที่เกิดขึ้นกับองค์กรในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ในเรื่องของการวิเคราะห์อัตราการเติบโต ความสามารถในการทำกำไร และความเสี่ยงที่ผู้ถือหุ้นจะถอนตัว ซึ่งการวิเคราะห์ด้านการเงินนี้เป็นการบันทึกกิจกรรมงานทุกงานที่ตีค่าเป็นเงินและสามารถสัมผัสได้ รวมถึงเป็นรูปธรรมที่จับต้องได้ ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ด้าน คือ

1) การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม

การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อมหมายถึงการลงทุนที่ประกอบไปด้วย 3 ด้านใหญ่ๆ ได้แก่ การบริหารจัดการน้ำ การจัดการคุณภาพอากาศ และ การจัดการของเสียและวัสดุเหลือทิ้ง ซึ่งผลที่ได้จากการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีและยั่งยืนในสถานประกอบการคือการนำไปสู่คุณภาพของสิ่งแวดล้อมที่ดีในสถานประกอบการ ชุมชนและบริเวณโดยรอบที่มีความสุข ตลอดจนคุณภาพชีวิตที่ดีของบุคลากรภายในสถานประกอบการนั้นๆ ซึ่งการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อมนั้นก็เพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินธุรกิจและสามารถดำรงอยู่คู่กับสิ่งแวดล้อมและสังคมได้อย่างยั่งยืน

2) ผลประกอบการของบริษัท

ผลประกอบการของบริษัท คือรายรับที่บริษัทได้มาจากการดำเนินธุรกิจตามปกติ ซึ่งผลประกอบการของบริษัทในที่นี้สามารถวัดได้อีกด้านคือความรับผิดชอบต่อสังคม สามารถเป็นหนึ่งในปัจจัยที่จะสามารถทำให้บริษัทเกิดความน่าไว้วางใจ อีกทั้งยังสามารถทำให้ผู้บริโภคเกิดความรู้สึกที่ดีต่อสินค้าที่ได้เลือกซื้อไป

3) เศรษฐกิจ และการเงินทางภาพรวมขององค์กร

เศรษฐกิจ หมายถึงการแสวงหาทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดเพื่อมาตอบสนองความต้องการของมนุษย์ที่มีอยู่อย่างไม่มีจำกัด เพื่อให้เกิดความพึงพอใจอย่างสูงสุด ซึ่งจะส่งผลต่อการเงินทางภาพรวมของบริษัทซึ่งสามารถวัดได้จากความสามารถในการทำกำไรขององค์กร และจากการเติบโตของบริษัท

4) สิทธิประโยชน์ทางการเงินและภาษีที่องค์กรพึงได้รับ

สิทธิประโยชน์ทางการเงินและภาษีที่องค์กรพึงได้รับ หมายถึงสิทธิประโยชน์ต่างๆ ที่องค์กรพึงได้รับจากการสนับสนุนจากภาครัฐในการปรับตัวเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ซึ่งสิทธิประโยชน์ต่างๆ นี้จะสามารถเป็นแรงผลักดันให้แก่ผู้ประกอบการในการก้าวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวและทำให้

เป้าหมายของภาครัฐและภาคเอกชนที่ได้ตั้งไว้ประสบความสำเร็จด้านกฎหมาย และระเบียบข้อบังคับของภาครัฐ

มิติที่ 2 มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน

มุมมองนี้เป็นมุมมองที่จะทำให้องค์กรทราบถึงกระบวนการจัดการภายในที่เอื้ออำนวย ต่อการดำเนินงานและมีประสิทธิภาพ ที่จะส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าและหุ้นส่วนต่อสินค้าหรือการบริการ รวมทั้งบ่งบอกถึงศักยภาพของพนักงานที่จัดการกับกระบวนการ และกิจกรรมที่ร้อยเรียงกันซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกิจกรรมงานในการบริหารจัดการองค์กร

1) การมีส่วนร่วมของบุคลากรภายในขององค์กร

การมีส่วนร่วมของบุคลากรภายในองค์กร หมายถึง การที่บุคลากรภายในองค์กรสามารถมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการขับเคลื่อนเป้าหมายขององค์กรในด้านของการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งบุคลากรเหล่านี้มีสิทธิในการออกเสียง ออกความคิดเห็นในการกำหนดกฎระเบียบ หรือการร่วมกันทำงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้บรรลุเป้าหมายอย่างพร้อมเพียงกันโดยไม่เกิดข้อคัดแย้งกันในองค์กร

2) ด้านภาวะผู้นำและการสนับสนุนจากผู้นำระดับปฏิบัติ

การขับเคลื่อนองค์กรให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายและนโยบายภายในองค์กรที่ได้วางไว้นั้นจำเป็นต้องมีผู้นำที่ดีในการนำองค์กรไปสู่ความสำเร็จ ภาวะผู้นำในที่นี้นั้นคือการร่วมมือกันระหว่างผู้นำและแรงสนับสนุนจากผู้นำระดับปฏิบัติที่มุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลง โดยจะสะท้อนให้เห็นถึงวัตถุประสงค์และนโยบาย ที่มีร่วมกันโดยที่กลุ่มบุคคลเหล่านั้นมีความตั้งใจเดียวกันที่จะนำพาองค์กรให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะสะท้อนให้เห็นถึงผลสำเร็จของนโยบายภายในองค์กรที่ได้กำหนดขึ้นโดยผู้นำและปฏิบัติตามโดยผู้ตาม

3) ด้านระบบการผลิตและเทคโนโลยีสีเขียว

การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวจำเป็นที่จะต้องมีการดูแลทุกขั้นตอนและทุกหน่วยงานเพื่อให้เกิดการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างแท้จริง ดังนั้นระบบการผลิตจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาเพื่อลดการเกิดของเสียและมลพิษให้น้อยที่สุด โดยการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาโดยใช้เทคโนโลยีสะอาด (Clean Technology) เพื่อให้เกิดการผลิตสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco Product) อีกทั้งการนำสิ่งที่เหลือใช้และการนำของเสียกลับ มาใช้ใหม่ตามหลักการ 3R’s Reuse Reduce Recycle

4) นโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจน

นโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจนในเรื่องของการก้าวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวขององค์กรนั้น จะสามารถทำให้ระดับปฏิบัติในองค์กรนั้นเข้าใจและสามารถเดินไปในแนวทางเดียวกันอย่างถูกต้อง ถูกวิธี และเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ที่แท้จริงถึงการที่องค์กรต้องการนำองค์กรสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว และมุ่งสู่เป้าหมายที่องค์กรได้ตั้งไว้อย่างรวดเร็ว

มิติที่ 3 มุมมองทางด้านลูกค้า และสังคม

มุมมองนี้จะสามารถทำให้องค์กรทราบถึงสิ่งที่ควรจะต้องลงมือทำเพื่อให้ทราบถึง ความต้องการของลูกค้าหรือมองเห็นมุมมองของลูกค้าว่าอยากจะให้องค์กรเป็นอย่างไรเพื่อให้องค์กร บรรลุสู่เป้าหมายขององค์กรที่วางไว้ในด้านของการตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าเมื่อลูกค้าทำการใช้สินค้า หรือมีการใช้บริการขององค์กร

การบังคับใช้กฎหมายที่เข้มงวดต่อการปฏิบัติ

1) ด้านนโยบายและสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากภาครัฐ

นโยบายและสิทธิประโยชน์ที่ภาคเอกชนได้รับจากภาครัฐเพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติ ซึ่งสิทธิประโยชน์ที่ภาคเอกชนได้รับนั้นสามารถเป็นแรงผลักดันที่จะทำให้เป้าหมายของภาครัฐและภาคเอกชนที่ได้ตั้งไว้ประสบความสำเร็จด้านกฎหมาย และระเบียบข้อบังคับของภาครัฐ

2) ชุมชนและสังคมรอบข้างที่มีผลผลักดันให้องค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลง

ชุมชนและสังคมรอบข้างเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์กรสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวเป็นอย่างมาก เนื่องจากหากองค์กรเกิดการต่อต้านจากชุมชนและสังคมรอบข้างนั้นย่อมส่งผลเสียต่อภาพรวมขององค์กรเป็นอย่างมากรวมถึงองค์กรอาจถูกมองว่าเป็นองค์กรที่ไม่มีจรรยาบรรณและศีลธรรม

3) การผลักดันจากลูกค้า

ลูกค้า คือ บุคคลที่มาซื้อสินค้า หรือบริการของบริษัท โดยฝ่ายการตลาดจำเป็นที่จะต้องทำการศึกษาลูกค้าอย่างใกล้ชิด เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างสูงสุด ซึ่งการผลักดันจากลูกค้าจะนำไปสู่การได้เปรียบทางแข่งขันจากบุคคล กลุ่มบุคคล องค์กรที่ดำเนินกิจการด้านธุรกิจอย่างเดียวกัน หรือธุรกิจใกล้เคียงกันซึ่งสามารถใช้แทนกันได้ โดยบริษัทจำเป็นจะต้องแข่งขันทางด้าน

กิจกรรมทางธุรกิจ ด้านการขาย รวมถึงการผลิตที่ได้ปริมาณและคุณภาพ เพื่อให้บริษัทขึ้นเป็นกิจการที่ยึดครองตลาดให้มากที่สุด

มิติที่ 4 มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต

มุมมองด้านนี้สามารถทำให้องค์กรทราบว่าองค์กรจะต้องมีการจัดการด้านการพัฒนาบุคลากรในองค์กรได้อย่างไรเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ผ่านทางการอบรม (Training) และพัฒนาอย่างถูกต้องเหมาะสม ซึ่งจะส่งผลให้องค์กรเกิดการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน และมีประสิทธิภาพ

1) ด้านความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว

ผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียวในเชิงลึกเป็นอย่างดี ทราบถึงวัตถุประสงค์ สิทธิประโยชน์ ข้อดีและข้อเสียของการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว พร้อมทั้งมีความสามารถในการโน้มน้าวบุคลากรภายในองค์กรให้เกิดความเชื่อมั่นเกิดจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดพฤติกรรมร่วมในการเปลี่ยนด้านสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร อีกทั้งมีการกำหนดแนวทาง และนโยบาย สำหรับการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้เกิดการรับรู้ถึงความสำคัญในการใส่ใจสิ่งแวดล้อมให้คงอยู่อย่างยั่งยืน

2) การประเมินผล และการทบทวน

องค์กรควรกำหนดวิธีการประเมินผลการรับรู้ การปฏิบัติตาม และจิตสำนึกที่เพิ่มมากขึ้นตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้เพื่อแสดงให้เห็นว่า บุคลากรได้มีการดำเนินงานสอดคล้องกับกลยุทธ์ วัตถุประสงค์ และนโยบายที่ผู้บริหารได้กำหนดไว้ อีกทั้งองค์กรจำเป็นต้องมีการทบทวนถึงกลยุทธ์ วัตถุประสงค์ และนโยบายที่ได้กำหนดไว้นั้นเป็นระยะเพื่อทำการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมและสอดคล้องต่อสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกซึ่งอาจเกิดการเปลี่ยนแปลง

3) ค่านิยมและวัฒนธรรมสีเขียว

ค่านิยมสีเขียว หมายถึง การสร้างให้บุคลากรภายในองค์กรเกิดความเชื่อ มีจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม และมีพฤติกรรมร่วมกันเป็นไปในทางเดียวกัน ในการร่วมกันสร้างค่านิยมในด้านพฤติกรรมการดำเนินการเรื่องสิ่งแวดล้อม เช่นการเผยแพร่ และทำความเข้าใจเกี่ยวกับค่านิยมสีเขียวให้แก่บุคลากรภายในองค์กร และผู้เกี่ยวข้อง รวมถึงมีการกำหนดแนวทางในการปฏิบัติร่วมกันเพื่อให้เกิดความยั่งยืน ซึ่งการที่บุคลากรในองค์กรให้ความร่วมมือร่วมใจที่จะสร้างองค์กรให้เป็นอุตสาหกรรม

สีเขียวในทุกด้านของการประกอบกิจการให้คงอยู่อย่างยั่งยืน ซึ่งจะสามารถทำให้ค่านิยมสีเขียวนั้นกลายเป็นวัฒนธรรมองค์กรด้านสีเขียวไปในที่สุด

4) ความรับผิดชอบ พันธสัมพันธ์ และความมุ่งมั่น

เพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าหมายของการเข้าสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวนั้น ความรับผิดชอบในที่นี้ต้องเกิดจากทุกบุคคลในองค์กรทุกระดับ ซึ่งจะเกิดเป็นพันธสัมพันธ์ขึ้นมาที่ไม่ว่าจะเป็นระดับบริหาร หรือระดับปฏิบัติการ หรือแม้แต่กระทั่งผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดจำเป็นที่จะต้องเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องและมีความมุ่งมั่นในการร่วมดำเนินการเพื่อให้เป้าหมายนั้นลุล่วง

บทที่ 3
การดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง ต้นแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค ปัจจัย และรูปแบบ เพื่อการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวได้อย่างยั่งยืน ผู้วิจัยได้กำหนดโจทย์หลักของการวิจัยนี้ว่า “การบริหารจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนเป็นอย่างไร” โดยการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และนำการศึกษาเชิงปริมาณมาเป็นส่วนเสริม เพื่อให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นโดยการศึกษาทบทวนวรรณกรรมของอุตสาหกรรมที่เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวและนำมาเป็นแนวทาง โดยมุ่งศึกษาแนวทางการบริหารจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนทั้ง 5 แห่ง ได้แก่ บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ป บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ บริษัท ประมวลสินสตีล จำกัด เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการบริหารจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน โดยมีการดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

3.1 การออกแบบการวิจัย

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อนำเสนอรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณมาเสริมรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

3.4 การนำเสนอรูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

3.1 การออกแบบการวิจัย

ในการศึกษาต้นแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนจะพิจารณาส่วนรูปแบบของการวิจัยและส่วนของผู้ให้ข้อมูลดังต่อไปนี้

3.1.1 รูปแบบของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นหลัก และเสริมด้วยข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) ซึ่งเป็นไปในแนวทางการวิจัยทางสังคมศาสตร์แบบไม่มีการทดลอง (Non-Experimental Design) โดยเป็นการวิจัยแบบเฉพาะเจาะจง เพื่อให้ได้เนื้อหาเชิงลึก มีความน่าเชื่อถือ และมีเหตุผลเพื่อนำผลการศึกษาที่ได้รับไปประยุกต์ใช้กับงานวิจัยต่อไป โดยเน้นไปที่เครื่องมือการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยอาศัยคุณลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงคุณภาพตามแนวคิดบางส่วนของ Patton (1990, pp. 39-63) มาประยุกต์เพื่อใช้ในการทำวิจัยนี้ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกที่มีคุณภาพและตรงตามวัตถุประสงค์ที่จะทำการวิจัยมากที่สุด รวมถึงครอบคลุมหลักการเพื่อใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่อุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน ได้อย่างครบถ้วน

3.1.2 ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการวิจัยเป็นขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลจากหนังสือ บทความ งานวิจัย เอกสารต่างๆ และสืบค้นข้อมูลผ่านอินเตอร์เน็ตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมสีเขียว และอุตสาหกรรมเหล็ก

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย เพื่อนำมาปรับใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแบบสัมภาษณ์เชิงคุณภาพ และแบบสอบถามเชิงปริมาณ

ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล ทั้งผู้บริหาร และกรรมการบริษัท รวมถึงผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญจากภาครัฐ พร้อมการแจกแบบสอบถามให้แก่บุคลากรในองค์กร โดยใช้ชุดสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และแบบสอบถามจากกรอบแนวคิดการวิจัยเบื้องต้นเกี่ยวกับการบริหารจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ตัวแปรหลักที่ใช้ในครั้งนี้ประกอบด้วย 4 มุมมอง ได้แก่ (1) มุมมองทางด้านการเงิน (2) มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน (3) มุมมองทางด้านลูกค้าและสังคม (4) มุมมองทางด้านการเรียนรู้ และการเติบโต

การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลนั้น ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ตามหัวข้อของแบบสัมภาษณ์เชิงลึกซึ่งมุ่งสอบถามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลทีละประเด็นเกี่ยวกับการจัดการองค์กร ทักษะ

คุณลักษณะ ปัญหา และปัจจัย ขององค์กรที่จะสามารถปรับตัวและพัฒนาเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนได้

ขั้นตอนที่ 4 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร และกรรมการบริษัท รวมถึงข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ตามขั้นตอนที่ 3 นำมาวิเคราะห์และกลั่นกรองข้อมูล เพื่อจัดกลุ่มคำตอบต่างๆ ที่ได้รับคำตอบมา

ขั้นตอนที่ 5 รวบรวมข้อมูลจากขั้นตอนที่ 4 นำมาวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ได้กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 6 นำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 5 มาเขียนข้อค้นพบในการวิจัย ซึ่งมีการตรวจสอบจากแนวคิดทฤษฎี งานวิจัย ตรวจสอบจากผู้ให้ข้อมูล เพื่อพิจารณาความถูกต้อง ความเหมาะสม เพื่อให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนที่ 7 จัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ขั้นตอน	วิธีดำเนินการวิจัย	ผลผลิต
1. ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสาร เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยและนำสาระสำคัญไปสร้างตัวแบบ (กรกฎาคม 2559-ตุลาคม 2559)	1. วิเคราะห์หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับ ● ธรรมชาติของอุตสาหกรรมเหล็ก ● อุตสาหกรรมสีเขียว 2. กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยและนำสาระสำคัญไปใช้ในการร่างตัวแบบ	1. กรอบแนวคิดในการวิจัย 2. ปัญหา และ สาระสำคัญเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเหล็ก และอุตสาหกรรมสีเขียว 3. กรอบคำจำกัดความของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเหล็ก
2. ศึกษาและค้นหาปัจจัยหลักของต้นแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน (พฤศจิกายน 2559-กุมภาพันธ์ 2560)	1. ศึกษาปัจจัยหลักฯ ● จัดกลุ่มปัจจัย จาก ทฤษฎี และงานวิจัยในอดีต ● บูรณาการรูปแบบของอุตสาหกรรมเหล็กที่จะสามารถเป็นตัวอย่างในการเข้าสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว	1. ปัจจัยที่มีผลต่ออุตสาหกรรมสีเขียว ทั้งปัจจัยภายในและภายนอก สร้างจากข้อมูล ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องของการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ประกอบเชื่อมโยงเป็นร่างรูปแบบครั้งที่ 1
3. เสริมร่างต้นแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่อุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน (มีนาคม 2560-มิถุนายน 2560)	1. ดำเนินการยกร่างต้นแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่อุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน (ร่างและผ่านการพิจารณาจากที่ปรึกษาครั้งที่1) ● ตรวจสอบและพัฒนารูปแบบ	1. ร่างรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่อุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 2 และเสริมกรอบรูปแบบการสร้างจากผลที่ได้จากสัมภาษณ์ผู้บริหารของกลุ่มสัมภาษณ์ที่เป็นต้นแบบ แบ่งเป็น 4 มิติ ได้แก่ มิติด้านการเงิน มิติด้านกระบวนการจัดการภายใน มิติด้านลูกค้าและสังคม และ มิติด้านการเรียนรู้และการเติบโต
4. ตรวจสอบและปรับปรุงต้นแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่อุตสาหกรรมสีเขียว พร้อมแนวทางเสนอแนะที่มุ่งไปสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว อย่างยั่งยืน (กรกฎาคม 2562-พฤศจิกายน 2562)	1. ปรับปรุงต้นแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่อุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน (ร่างและผ่านการพิจารณาจากที่ปรึกษาครั้งที่2) ● แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์ ● สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)	1. รูปแบบฯ ครั้งที่ 3 ที่มีความเชื่อมโยงของปัจจัยที่สมบูรณ์ขึ้น และเสริมด้วยข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก
5. นำเสนอต้นแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่อุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน (เมษายน 2563-กรกฎาคม 2563)	1. ปรับปรุงรูปแบบจนสมบูรณ์ และ เนื้อหาเสริม (ร่างและผ่านการพิจารณาจากที่ปรึกษาครั้งที่ 3) นำไปประมวลข้อคิดเห็นมาปรับแก้และพัฒนารูปแบบขั้นสุดท้าย 2. สรุปผลและนำเสนอรายงานผลการวิจัย	1. รูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่อุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน และ ตอบปัญหาการวิจัยอย่างชัดเจนได้ 2. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนวิธีการวิจัยและผลผลิตของงานวิจัย

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อนำเสนอรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

➢ **เครื่องมือวิจัย**

แบบสัมภาษณ์เป็นการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการเก็บข้อมูลจากบุคคลที่มีบทบาทต่อการบริหารจัดการอุตสาหกรรมเหล็ก ผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหารองค์กรในส่วนของภาคเอกชน และแบบสัมภาษณ์ในส่วนของภาครัฐ ในที่นี้ตำแหน่งผู้ที่ให้สัมภาษณ์ของภาคเอกชน ได้แก่ ประธานบริษัท กรรมการ รองกรรมการ ซึ่งเป็นบุคคลที่กำหนดนโยบาย และเป็นผู้มีพลังในการผลักดันองค์กรในการปรับเปลี่ยนสู่การเป็นองค์กรสีเขียวได้สำเร็จ จำนวน 5 ท่าน ในส่วนของภาครัฐสัมภาษณ์ผู้มีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมให้มีการปรับตัวเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว จำนวน 2 ท่าน และนำขั้นตอนของการวิจัยเชิงคุณภาพมาอธิบายผลร่วมกับผลทางสถิติที่ได้รับจากการวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งจะทำให้การวิจัยครั้งนี้มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ทั้งตัวเลขอ้างอิง และการอธิบายเหตุผล ดังแสดงในตารางที่ 3.1 โดยแบบสัมภาษณ์จะประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แรงผลักดันจากภายในขององค์กรที่มีส่วนช่วยให้เป้าหมายสำเร็จ

ส่วนที่ 2 แรงผลักดันจากภายนอกที่มีผลต่อองค์กรในการบรรลุเป้าหมาย

ส่วนที่ 3 คำถามปลายเปิดในส่วนของคำแนะนำ

ผู้ให้ข้อมูล (Key Informants)

ในการวิจัยนี้ ผู้ให้ข้อมูลเชิงคุณภาพจะประกอบไปด้วยผู้บริหารและกรรมการขององค์กรตัวอย่าง เนื่องจากการบริหารจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนนั้นจะเริ่มต้นจากการที่ผู้บริหารของแต่ละองค์กรเล็งเห็นถึงความสำคัญและให้การสนับสนุนการดำเนินงานด้วยการกำหนดเป็นนโยบายขององค์กรขึ้น ซึ่งความคิดเห็นในการนำองค์กรเข้าสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวจึงมาจากผู้บริหารองค์กรเป็นส่วนใหญ่ อีกทั้งได้มีการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญจากภาครัฐเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์และครบถ้วนทั้งจากภาครัฐ และภาคเอกชน

การวิจัยเชิงคุณภาพดำเนินการโดยการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกจาก ผู้บริหาร และกรรมการบริษัท ขององค์กรตัวอย่าง ร่วมกับการวิจัยเชิงปริมาณจากการตอบแบบสอบถามของผู้จัดการหัวหน้า แต่ละแผนก ทุกแผนก และฝ่ายที่อยู่ในส่วนของการรับผิดชอบดำเนินการจัดการในเรื่องของสิ่งแวดล้อมขององค์กรที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง การนำเอาการวิจัยเชิงปริมาณมาเสริมการวิจัยเชิงคุณภาพ

ในครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของงานวิจัยมากขึ้น จึงได้มีการเก็บข้อมูลในด้านของผู้ออกนโยบายและผู้นำเอานโยบายมาปฏิบัติ

ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญมาจากทั้งภาคเอกชนและภาครัฐ โดยที่ในส่วนของภาคเอกชนประกอบด้วยบริษัท และรายชื่อผู้บริหารองค์กรที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างดังนี้

ระดับกลางน้ำ : (1) บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
ในเครือสหวิริยา กรุ๊ป
สัมภาษณ์ คุณมิตซูรุ คูราฮาชิ
ตำแหน่ง รองกรรมการผู้จัดการใหญ่

(2) บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน)
สัมภาษณ์ คุณศศิร์อร ธนโชคไชยรัตน์
ตำแหน่ง ผู้จัดการทั่วไป

ระดับกลางน้ำ/ปลายน้ำ : (3) บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด
สัมภาษณ์ คุณสมเกียรติ ปินตาธรรม
ตำแหน่ง ประธานบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย)

ระดับปลายน้ำ : (4) บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ
สัมภาษณ์ คุณภัทรพล บัตรสมบูรณ์
ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ

(5) บริษัท ประมวลสินสตีล จำกัด
สัมภาษณ์ คุณชวลิต ครองสิน
ตำแหน่ง ประธานกรรมการเครือประมวลสินกรุ๊ป

ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญในส่วนของภาครัฐ 2 ท่านในการทำการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย

1. รองศาสตราจารย์ พลตรี ดร.ชัยณรงค์ เชิดชู

ตำแหน่งงาน

- ที่ปรึกษาห้องปฏิบัติการ Nano-Characterization Laboratory, Safety Risk Assessment Laboratory, and National Advanced Nanotechnology Center ศูนย์นาโนเทคโนโลยี

แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- ที่ปรึกษาประจำ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย จิตรภาษ์นันท์
- กรรมการและเลขาธิการ มูลนิธิเอกชนพัฒนาภูมิภาค
- นายกสมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย วาระปี 2557-2559 และ 2560-2562
- นายกสภาสมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย วาระปี 2560-2562 และ
- อนุกรรมการในคณะอนุกรรมการเทคโนโลยีวิศวกรรมและแก้ไขปัญหาการรบกวนวิทยุการบิน ในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ สำนักงานกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

2. ดร.ศิรกาญจน์ เหลืองสกุล

ตำแหน่งงาน

- นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
- ผู้อำนวยการส่วนมลพิษอากาศ กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ผู้อำนวยการกลุ่มบริการงานอนุญาตวัตถุอันตราย 2

ในการนี้ผู้วิจัยได้ติดต่อประสานงานทั้งผู้ให้ข้อมูลสำคัญภาคเอกชนเข้าข่ายและภาครัฐ โดยการติดต่อนัดหมาย วัน เวลา และสถานที่โดยตรงกับผู้ให้สัมภาษณ์ผ่านการแนะนำจากผู้ใหญ่ในวงการเหล็ก และรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อเสริมรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

ในการศึกษาปัจจัยการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative) โดยมีกลุ่มตัวอย่าง หมายถึง กลุ่มบุคคลที่ได้รับเลือกให้เป็นผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ใช้การกำหนดเป้าหมายของผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญจากบุคลากรระดับผู้จัดการ หัวหน้าฝ่าย แต่ละแผนกทุกแผนก และฝ่ายที่เกี่ยวข้องโดยตรงในการรับนโยบายจากผู้บริหาร และฝ่ายที่อยู่ในส่วนของการรับผิดชอบในการดำเนินการจัดการในเรื่องของสิ่งแวดล้อม จำนวน 50 ราย เนื่องจากในทางปฏิบัติไม่สามารถทำการศึกษาหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

ได้ อันเนื่องมาจากปัญหาอุปสรรคด้านความเหมาะสมของการให้ข้อมูลจากแต่ละบริษัท และข้อปฏิบัติขององค์กรนั้นๆ รวมถึงระยะเวลาที่จะศึกษาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดซึ่งมีจำนวนมาก จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดขนาดและจำนวนของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่จะให้ข้อมูลที่สำคัญอย่างเหมาะสมและชัดเจนที่สุดให้กับงานวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดองค์กรตัวอย่างที่เป็นองค์กรชั้นนำที่เป็นที่ยอมรับในอุตสาหกรรมเหล็กเท่านั้น

การออกแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้เลือกใช้แบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลในส่วนของภาคปฏิบัติ โดยแบบสอบถามจะประกอบด้วย 2 ส่วน เพื่อให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ดังมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้การตั้งคำถามแบบปลายปิด (Closed-ended Question) ได้แก่ ชื่อ ตำแหน่งงาน และ อายุงาน

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับระดับลักษณะของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการอยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงกับสถานประกอบการที่เข้าข่ายในการศึกษา โดยเป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะแบบมาตรวัด Likert Scale ประกอบด้วยข้อความเชิงบวก (Positive Item) และข้อความเชิงลบ (Negative Item) ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 5 ระดับ จากน้อยไปมาก

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพผู้วิจัยได้กำหนดการวิเคราะห์โดยการแจกแจงเนื้อหา หรือแนวคิดที่ปรากฏในตำรา หนังสือ เอกสาร ข่าว สื่อสิ่งพิมพ์ รวมถึงบทสัมภาษณ์ที่ทางผู้วิจัยได้กำหนดองค์กร และผู้สัมภาษณ์ ซึ่งเป็นบุคคลที่กำหนดนโยบาย และเป็นผู้มีพลังในการผลักดันองค์กรให้ทำอุตสาหกรรมสีเขียวได้สำเร็จ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจน และตรงกับวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้น

3.4 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณมาเสริมรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (SPSS) เพื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมโยงระหว่างการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

สำหรับการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยที่คำนวณ ได้ใช้เกณฑ์การแบ่งชั้น (Class Interval) เท่าๆ กันดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.50-5.00	หมายถึง	เป็นค่าระดับมากที่สุด	เป็นความเห็นด้วยที่มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.50-4.49	หมายถึง	เป็นค่าระดับมาก	เป็นความเห็นด้วยที่มาก
ค่าเฉลี่ย	2.50-3.49	หมายถึง	เป็นค่าระดับปานกลาง	เป็นความเห็นที่ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.50-2.49	หมายถึง	เป็นค่าระดับน้อย	เป็นความเห็นที่น้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00-1.49	หมายถึง	เป็นค่าระดับน้อยที่สุด	เป็นความเห็นที่น้อยที่สุด

บทที่ 4
ผลการวิจัย

หัวข้อนี้แสดงผลการวิจัยการบริหารจัดการคุณลักษณะการจัดการของบริษัทที่จะนำพาองค์กรไปสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวมาเป็นต้นแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน โดยผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิจัย ดังหัวข้อต่อไปนี้

1. ปัญหา และ สาเหตุสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวของอุตสาหกรรมเหล็ก
2. ปัจจัยที่มีผลต่อการนำหลักการอุตสาหกรรมสีเขียวมาใช้เพื่อสร้างความยั่งยืน
3. รูปแบบการจัดการเพื่อนำอุตสาหกรรมเหล็กไทยไปสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

4.1 ปัญหา และสาเหตุสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวของอุตสาหกรรมเหล็ก

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แบ่งการวิเคราะห์ปัญหา และสาเหตุของอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน โดยแบ่งออกเป็น ปัญหาและสาเหตุตามมุมมองของ Balanced Scorecard (BSC) 4 มุมมอง และ โครงการอุตสาหกรรมสีเขียว 5 ลำดับขั้น

ปัญหาและสาเหตุตามมุมมองของ Balanced Scorecard (BSC) 4 มุมมอง ได้แก่

- มุมมองทางด้านการเงิน
- มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน
- มุมมองทางด้านลูกค้า และสังคม
- มุมมองทางด้านการเรียนรู้ และการเติบโต ซึ่งสามารถสรุปได้ตามการพัฒนาระดับขั้น

โครงการอุตสาหกรรมสีเขียว 5 ลำดับขั้น

ขั้นที่ 1 ความมุ่งมั่นสีเขียว

ขั้นที่ 2 ปฏิบัติการสีเขียว

ขั้นที่ 3 ระบบสีเขียว

ขั้นที่ 4 วัฒนธรรมสีเขียว

ขั้นที่ 5 เครือข่ายสีเขียว

ตารางที่ 4.1 การนำเสนอปัญหาและสาเหตุของการพัฒนาระดับขั้นโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวของอุตสาหกรรมเหล็ก

การพัฒนาระดับขั้น / ปัญหา และสาเหตุ	ขั้น 1 (ความมุ่งมั่นสีเขียว)	ขั้น 2 (ปฏิบัติการสีเขียว)	ขั้น 3 (ระบบสีเขียว) ขั้น 4 (วัฒนธรรมสีเขียว) ขั้น 5 (เครือข่ายสีเขียว)
มุมมองทางด้านการเงิน - การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม - ผลประกอบการขององค์กร - เศรษฐกิจและการเงินทางภาพรวมขององค์กร - สิทธิประโยชน์ทางการเงินและภาษีที่องค์กรพึงได้รับ	- องค์กรจำเป็นที่จะต้องประเมินตนเองถึงกำลัง และความสามารถขององค์กรในการลงทุน	- เจ้าของธุรกิจต้องรู้จักองค์กรเป็นอย่างดี รู้จักวิเคราะห์ และเรียงลำดับที่สำคัญของการลงทุนเพื่อให้เกิดผลกระทบทางการเงินต่อองค์กรน้อยที่สุด	- องค์กรมีการวางแผนทางการเงินที่ผิดพลาด ไม่รัดกุม ส่งผลให้การลงทุนสีเขียวไม่มีความต่อเนื่อง จนนำไปสู่การหยุดพัฒนาองค์กรในแง่มุมองค์กรสีเขียว
มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน - การมีส่วนร่วมของบุคลากรภายในองค์กร - ภาวะผู้นำ และการสนับสนุนจากผู้นำระดับปฏิบัติ - ด้านระบบการผลิตและเทคโนโลยีสีเขียว - นโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจน	- การยกระดับองค์กรนั้นจำเป็นต้องยกระดับที่ได้จากการสนับสนุนจากทุกฝ่าย - หากองค์กรนั้น ๆ มีบริษัทในเครือจำเป็นที่จะต้องมีการยกระดับทั้งหมด ไม่สามารถยกระดับเพียงแค่องค์กรใดองค์กรหนึ่ง ซึ่งจะองค์กรในเครือทั้งหมดจะต้องมุ่งสู่เป้าหมายเดียวกันทั้งหมด	- องค์กรและโรงงานส่วนมากนั้นไม่สามารถก้าวข้ามสู่ขั้นที่ 3 ได้นั้น เป็นเพราะการไม่ตีโจทย์ที่ชัดเจน และไม่สามารถจัดการภายในได้อย่างครอบคลุม และสมบูรณ์ - องค์กรต้องมีการวางระบบที่ดี และถูกต้อง ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่คือการที่องค์กรไม่สามารถวางระบบองค์กรในการพัฒนาองค์กรสีเขียว ซึ่งหนึ่งในปัจจัยนั้นคือองค์กรไม่ได้นำระบบที่ได้รับการรับรองแล้วนั้นไปพัฒนาต่อยอด	- ผู้บริหารจะต้องมีความแข็งแรง และชัดเจนในการนำพาองค์กรสู่การเปลี่ยนแปลง ทั้งภายในและภายนอก รวมถึง การมองถึงสิ่งจำเป็นในการผลักดันภาคอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวได้อย่างยั่งยืน ซึ่งในที่นี้อาจมองถึงการนำเทคโนโลยีสีเขียวเข้ามาช่วยในการสร้างการเปลี่ยนแปลงและสร้างความยั่งยืนให้แก่อุตสาหกรรมในการปรับตัวเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวได้อย่างยั่งยืน

ตารางที่ 4.1 การนำเสนอมุมมองปัญหาและสาเหตุของการพัฒนาระดับขั้นในโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวของอุตสาหกรรมเหล็ก (ต่อ)

การพัฒนาระดับขั้น / ปัญหา และสาเหตุ	ขั้น 1 (ความมุ่งมั่นสีเขียว)	ขั้น 2 (ปฏิบัติการสีเขียว)	ขั้น 3 (ระบบสีเขียว) ขั้น 4 (วัฒนธรรมสีเขียว) ขั้น 5 (เครือข่ายสีเขียว)
มุมมองทางด้านลูกค้า และสังคม - การบังคับใช้กฎหมายที่เข้มงวดต่อการปฏิบัติ ให้เกิดการเปลี่ยนแปลง - ด้านนโยบายและสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากรัฐ - ชุมชน และสังคมรอบข้างที่มีผลผลักดันให้องค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลง - การผลักดันจากลูกค้า	- การได้รับการผลักดันจากลูกค้าที่ต้องการสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม - องค์กรต้องปฏิบัติ และดำเนินธุรกิจที่มีความเป็นมิตรต่อชุมชนและสังคมรอบข้าง	- องค์กรต้องวางแนวทางการปฏิบัติงานที่มีความรัดกุม เป็นไปตามที่กฎหมายสิ่งแวดล้อม หรือมาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ เพื่อให้เกิดสิ่งแวดล้อมที่เป็นมิตรต่อชุมชน และสังคมรอบข้าง รวมถึงการมีภาพลักษณ์ที่ดีต่อลูกค้า และคู่ค้า	- การที่องค์กรจะก้าวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวได้อย่างยั่งยืน “คู่ค้า” จำเป็นที่จะต้องเข้าสู่ระบบอุตสาหกรรมสีเขียวด้วยเช่นกัน ซึ่งการที่จะทำให้คู่ค้าเข้าสู่ระบบได้นั้น จำเป็นที่จะต้องมีการสร้างแรงผลักดันจากลูกค้า และสังคม เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต - ด้านความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว - การทบทวน และการประเมินผล - ด้านค่านิยมและวัฒนธรรมสีเขียว - ความรับผิดชอบ พันธสัมพันธ์ และความมุ่งมั่น	- องค์กรจำเป็นที่จะต้องมีการส่งเสริมการเรียนรู้ และความเข้าใจถึงการพัฒนาองค์กรให้เป็นองค์กรสีเขียวแก่บุคลากรภายในให้ถูกต้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งองค์กรโดยส่วนมากแล้วไม่ได้ให้ความรู้แก่บุคลากรที่ถูกต้อง แต่อาศัยการสั่งการเผื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง	- องค์กรจำเป็นที่จะต้องสร้างการแข่งขันภายใน เพื่อให้เกิดแรงผลักดันภายในองค์กร และจำเป็นต้องมีการประเมินองค์กรโดยประเมินทุกภาคส่วน เพื่อเป็นการทบทวนไปในตัวว่าขาดส่วนไหน และควรเพิ่มเติมอะไร เพื่อให้องค์กรเป็นองค์กรสีเขียวได้อย่างยั่งยืน	- องค์กรในหลายๆองค์กรนั้นยังขาดความต่อเนื่องในการพัฒนาองค์กรให้เกิดเป็นวัฒนธรรมองค์กร เพื่อการเป็นสีเขียวอย่างยั่งยืน - องค์กรส่วนใหญ่มุ่งเน้นการทำสีเขียวเพียงแค่ภายในองค์กร ส่งผลให้การสื่อสารสู่ภายนอกองค์กรยังทำได้ไม่ดี เนื่องจากว่าการอยู่ในระดับนี้แล้วนั้นไม่สามารถที่จะพัฒนาเพียงแค่ภายในองค์กร

4.2 ผลการศึกษาปัจจัยการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนได้ทำการศึกษาวิจัยข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่จะนำมาเป็นส่วนเสริมจากข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการเก็บแบบสอบถามจากองค์กรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในขั้นตอนการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยขอความร่วมมือจากบุคลากรภายในองค์กรระดับ ผู้จัดการแผนก หัวหน้าแผนก และฝ่ายที่ดูแลทางด้านสิ่งแวดล้อมให้องค์กรโดยเฉพาะ ซึ่งประกอบไปด้วย

4.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

ผลการวิเคราะห์ประเมินความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณที่มาจากกลุ่มตัวอย่างอุตสาหกรรมเหล็กประเทศไทยประกอบด้วยกลุ่มบริษัทดังนี้ บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ป บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) บริษัท เอ็นเอสบลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ บริษัทประมวลสินสตีล จำกัด ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงปัจจัยการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนในมุมมองด้านการเงิน

รายการ	ประเมินผล $\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. มุมมองด้านการเงิน	**4.04**	**.506**	**เห็นด้วยมาก**
1.1 การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม	**4.13**	**.662**	**เห็นด้วยมาก**
1.1.1 องค์กรควรมีการจัดตั้งหน่วยงานหรือคณะทำงานที่รับผิดชอบต่อกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	4.23	.698	เห็นด้วยมาก
1.1.2 องค์กรควรจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการวิจัย และพัฒนาระบบการผลิตเพื่อมุ่งสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว	4.03	.758	เห็นด้วยมาก
1.2 ผลประกอบการองค์กร	**3.93**	**.634**	**เห็นด้วยมาก**
1.2.1 การเพิ่มขึ้นของรายได้ส่วนหนึ่งขององค์กรสามารถมาจากการสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าและหุ้นส่วนจากการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว	3.98	.701	เห็นด้วยมาก
1.2.2 การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวสามารถทำให้ต้นทุนในส่วนการจัดการในส่วนต่างๆ ลดลงได้ในระยะยาว	3.88	.783	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.2 แสดงปัจจัยการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนในมุมมองด้านการเงิน (ต่อ)

รายการ	ประเมินผล		ความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
1.3 เศรษฐกิจและกำไรเงินทางภาพรวมขององค์กร	**4.04**	**.626**	**เห็นด้วยมาก**
1.3.1 การที่องค์กรเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวสามารถส่งผลต่อการทำกาไรที่เพิ่มขึ้นขององค์กรในระยะยาว	4.03	.758	เห็นด้วยมาก
1.3.2 การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวเป็นการสร้างโอกาสทางธุรกิจมิใช่เป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่าย	4.05	.699	เห็นด้วยมาก
1.4 สิทธิประโยชน์ทางการเงินและภาษีที่องค์กรพึงได้รับ	**4.05**	**.667**	**เห็นด้วยมาก**
1.4.1 สิทธิประโยชน์ทางการเงินที่องค์กรได้รับมีผลอย่างมากต่อองค์กรในการเข้าสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน	4.12	.739	เห็นด้วยมาก
1.4.2 สิทธิประโยชน์ทางภาษี เป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินใจต่อการทาให้องค์กรของท่านเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวได้อย่างยั่งยืน	4.00	.803	เห็นด้วยมาก
1.4.3 สิทธิประโยชน์ทางการเงินด้านต่างๆ ที่องค์กรพึงได้รับ จะเป็นส่วนขับเคลื่อนให้องค์กรมีการลงทุนด้านอุตสาหกรรมสีเขียวมากยิ่งขึ้น	4.05	.790	เห็นด้วยมาก

จากตารางที่ 4.2 ปัจจัยการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนในมุมมองด้านการเงินพบว่าผู้เชี่ยวชาญอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยได้ให้ข้อมูลดังตารางมีผลว่า1. มุมมองทางด้านการเงินนั้นมีผลต่อรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวในระดับที่มีค่าเห็นด้วยมาก ($\bar{X}$ = 4.04, S.D. = .506) และตัวแปรทางด้าน 1.1 การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อมนั้นมีค่าเห็นด้วยมาก ($\bar{X}$ = 4.13, S.D. = .662) พร้อมพบว่า 1.1.1 องค์กรควรมีการจัดตั้งหน่วยงานหรือคณะทำงานที่รับผิดชอบต่อกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ที่มีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.23, S.D. = .698)

ตารางที่ 4.3 แสดงปัจจัยการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน ในมุมมองด้านกระบวนการจัดการภายใน

รายการ	ประเมินผล		ความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
2. มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน	**4.09**	**.594**	**เห็นด้วยมาก**
2.1 การมีส่วนร่วมของบุคลากรภายในองค์กร	**4.03**	**.759**	**เห็นด้วยมาก**
2.1.1. บุคลากรในองค์กรมีความตระหนักถึงความสำคัญของการเข้าร่วมเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว	4.03	.843	เห็นด้วยมาก
2.1.2 บุคลากรในองค์กรของท่านให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมสีเขียวตามแผนงานที่ได้วางไว้	4.03	.823	เห็นด้วยมาก
2.1.3 บุคลากรในองค์กรมีทัศนคติที่ดีต่อการสนับสนุนองค์กรด้านอุตสาหกรรมสีเขียว	4.05	.832	เห็นด้วยมาก
2.2 ภาวะผู้นำ และการสนับสนุนจากผู้นำระดับปฏิบัติ	**4.03**	**.809**	**เห็นด้วยมาก**
2.2.1 ท่านคิดว่าผู้นำองค์กรของท่านมีวิสัยทัศน์ที่ต้องการเข้าสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน	4.12	.940	เห็นด้วยมาก
2.2.2 ท่านคิดว่าผู้บริหารระดับสูงของท่านให้การสนับสนุนกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเต็มที่ในทุกๆ ด้าน	4.03	.882	เห็นด้วยมาก
2.2.3 ผู้นำของท่านมีการประเมิน กำกับ และติดตามผลเพื่อบรรลุเป้าหมายของการเข้าสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว	3.97	.863	เห็นด้วยมาก
2.3 ด้านระบบการผลิตและเทคโนโลยีสีเขียว	**4.03**	**.693**	**เห็นด้วยมาก**
2.3.1 องค์กรของท่านมีการปรับเปลี่ยนและมีการนำเทคโนโลยี ใหม่ๆ เข้ามาใช้เพื่อลดการสูญเสีย	3.98	.833	เห็นด้วยมาก
2.3.2 องค์กรของท่านมีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้เพื่อใช้ในการควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้คุณภาพและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	4.03	.823	เห็นด้วยมาก
2.3.3 องค์กรของท่านมีการปรับเปลี่ยน และพัฒนาระบบที่ใช้เพื่อให้เป็นไปตามกฎระเบียบ และข้อบังคับของการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว	4.08	.619	เห็นด้วยมาก
2.4 นโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจน	**4.25**	**.745**	**เห็นด้วยมาก**
2.4.1 องค์กรควรมีนโยบาย และวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนเพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าหมายในการมีความรับผิดชอบต่อสังคม และเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว	4.23	.745	เห็นด้วยมาก
2.4.2 องค์กรควรมีแผนปฏิบัติที่ชัดเจนเพื่อให้องค์มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อก้าวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว	4.27	.821	เห็นด้วยมาก

จากตารางที่ 4.3 ปัจจัยการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนในมุมมองด้านกระบวนการจัดการภายในพบว่าผู้เชี่ยวชาญอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยได้ให้ข้อมูลดังตารางมีผลว่า 2. มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายในนั้นมีผลต่อรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวในระดับที่มีค่าเห็นด้วยมาก ($\bar{X}$ = 4.09, S.D. = .594) และตัวแปรทางด้าน 2.4 นโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจนนั้นมีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.25, S.D. = .745) พร้อมพบว่า 2.4.1 องค์กรควรมีนโยบาย และวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนเพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าหมายในการมีความรับผิดชอบต่อสังคม และเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ที่มีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.23, S.D. = .745) และ 2.4.2 องค์กรควรมีแผนปฏิบัติที่ชัดเจนเพื่อให้องค์มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อก้าวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวที่มีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.27, S.D. = .821)

ตารางที่ 4.4 แสดงปัจจัยการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนในมุมมองทางด้านลูกค้าและสังคม

รายการ	ประเมินผล		ความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
3. มุมมองทางด้านลูกค้าและสังคม	**4.08**	**.615**	**เห็นด้วยมาก**
3.1 ด้านนโยบายและสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากภาครัฐ	**4.06**	**.698**	**เห็นด้วยมาก**
3.1.1 นโยบายเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมสีเขียว มีส่วนสำคัญองค์กรทุกองค์กรในการขับเคลื่อนให้ก้าวเข้าสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว	4.18	.854	เห็นด้วยมาก
3.1.2 องค์กรของท่านตระหนักถึงสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว เช่น การยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปี และการยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักร เป็นต้น	4.10	.817	เห็นด้วยมาก
3.1.3 ผู้บริหารทราบถึงการสนับสนุนของภาครัฐที่เกี่ยวกับการดำเนินการของภาครัฐที่มีการกระตุ้นให้เกิดตลาดสำหรับสินค้าสีเขียวในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น การให้ดอกเบี้ยเงินกู้ต่ำ	3.90	.796	เห็นด้วยมาก
3.2 ชุมชนและสังคมรอบข้างที่มีผลผลักดันให้องค์กรเกิดกำไรเปลี่ยนแปลง	**4.10**	**.692**	**เห็นด้วยมาก**
3.2.1 ชุมชนและสังคมรอบข้างองค์กรมีส่วนผลักดันเป็นอย่างมากเพื่อทาให้องค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อม และมีความใส่ใจมากยิ่งขึ้น	4.07	.918	เห็นด้วยมาก
3.2.2 องค์กรของท่านเข้าสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนและสังคมรอบข้าง	4.03	.758	เห็นด้วยมาก
3.2.3 องค์กรควรเข้าร่วมในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวเพื่อต้องการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อสังคม	4.22	.761	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.4 แสดงปัจจัยการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนในมุมมองทางด้านลูกค้าและสังคม (ต่อ)

รายการ	ประเมินผล		ความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
3.3 การผลักดันจากลูกค้า	**4.08**	**.693**	**เห็นด้วยมาก**
3.3.1 การที่องค์กรมีการดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อให้สอดคล้องต่อความต้องการของลูกค้า	4.07	.733	เห็นด้วยมาก
3.3.2 การแข่งขันของอุตสาหกรรมเป็นปัจจัยสำคัญในการผลักดันให้องค์กรของท่านเข้าสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน	4.08	.829	เห็นด้วยมาก
3.3.3 การเข้าสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวที่ยั่งยืน ส่วนหนึ่งมาจากการผลักดันของลูกค้าที่มีความต้องการสินค้าที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	4.12	.761	เห็นด้วยมาก

จากตารางที่ 4.4 ปัจจัยการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนในมุมมองทางด้านลูกค้าและสังคมพบว่าผู้เชี่ยวชาญอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยได้ให้ข้อมูลดังตารางมีผลว่า 3. มุมมองทางด้านลูกค้าและสังคมนั้นมีผลต่อรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวในระดับที่มีค่าเห็นด้วยมาก ($\bar{X}$ = 4.08, S.D. = .615) และตัวแปรทางด้าน 3.2 ชุมชนและสังคมรอบข้างที่มีผลผลักดันให้องค์กรเกิดกำไรเปลี่ยนแปลงนั้นมีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.10, S.D. = .692) พร้อมพบว่า 3.2.3 องค์กรควรเข้าร่วมในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวเพื่อต้องการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อสังคมที่มีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.22, S.D. = .761)

ตารางที่ 4.5 แสดงปัจจัยการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนในมุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต

รายการ	ประเมินผล		ความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
4. มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต	4.01	.588	เห็นด้วยมาก
4.1 ด้านความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว	3.91	.665	เห็นด้วยมาก
4.1.1 บุคลากรขององค์กรหรือบริษัทมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวมาตรฐานโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว	3.80	.840	เห็นด้วยมาก
4.1.2 องค์กรของท่านมีการจัดอบรมความรู้ทั่วไปด้านสิ่งแวดล้อมให้กับพนักงานได้อย่างเหมาะสม	3.95	.891	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 4.5 แสดงปัจจัยการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน ในมุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต (ต่อ)

รายการ	ประเมินผล		ความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
4.1.3 บุคลากรในองค์กรของท่านมีศักยภาพในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ และปรับตัวเข้ากับความต้องการขององค์กร รวมถึงสิ่งแวดล้อมทางธุรกิจ	3.87	.700	เห็นด้วยมาก
4.1.4 บุคลากรในองค์กรของท่านให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมสีเขียวตามแผนงานที่ได้วางไว้	4.03	.736	เห็นด้วยมาก
4.2 การทบทวน และการประเมินผล	3.95	.777	เห็นด้วยมาก
4.2.1 องค์กรของท่านมีการทบทวนแผนงาน และวิธีการดำเนินงาน เพื่อให้องค์กรบรรลุสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนอยู่เป็นประจำ	3.93	3.93	เห็นด้วยมาก
4.2.2 องค์กรควรมีการประเมินผลถึงนโยบาย และแบบแผนงานขององค์กรอยู่เป็นประจำ เพื่อให้เกิดการทบทวนและปรับเปลี่ยนให้เข้ากับสถานการณ์ปัจจุบัน	3.98	.833	เห็นด้วยมาก
4.3 ด้านค่านิยมและวัฒนธรรมสีเขียว	4.10	.600	เห็นด้วยมาก
4.3.1 องค์กรควรตระหนักถึงความสำคัญของการเข้าร่วมเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว	4.20	.684	เห็นด้วยมาก
4.3.2 อุตสาหกรรมสีเขียวเป็นอุตสาหกรรมที่ยึดมั่นในการประกอบกิจการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน	4.32	.651	เห็นด้วยมาก
4.3.3 บุคลากรในองค์กรมีทัศนคติที่ดีต่อการสนับสนุนองค์กรด้านอุตสาหกรรมสีเขียว และสามารถเกิดเป็นวัฒนธรรมในองค์กรได้	4.07	.756	เห็นด้วยมาก
4.3.4 องค์กรของท่านมีการสนับสนุนให้บุคลากรได้แลกเปลี่ยนองค์ความรู้และแนวคิดเรื่องสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน	3.83	.806	เห็นด้วยมาก
4.4 ความรับผิดชอบ พันธสัมพันธ์ และความมุ่งมั่น	4.09	.687	เห็นด้วยมาก
4.4.1 การให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่บุคลากรในองค์กร จะสามารถทาให้บุคลากรเกิดความรับผิดชอบต่อสังคมได้เพิ่มขึ้น	4.12	.761	เห็นด้วยมาก
4.4.2 การสร้างความรับผิดชอบให้แก่บุคลากรในองค์กรสามารถก่อให้เกิดความเชื่อโยง และเห็นถึงคุณค่าของการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวได้	4.18	.770	เห็นด้วยมาก
4.4.3 บุคลากรในองค์กรมีความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามนโยบายขององค์กรในด้านของการรักษาสิ่งแวดล้อม	4.03	.802	เห็นด้วยมาก
4.4.4 บุคลากรในองค์กรมีความมุ่งมั่นที่จะผลักดันในองค์กรเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน	4.05	.790	เห็นด้วยมาก

จากตารางที่ 4.5 ปัจจัยการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนในมุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโตพบว่าผู้เชี่ยวชาญอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยได้ให้ข้อมูลดังตารางมีผลว่า 4. มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโตนั้นมีผลต่อรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวในระดับที่มีค่าเห็นด้วยมาก ($\bar{X}$ = 4.01, S.D. = .588) และตัวแปรทางด้าน 4.3 ด้านค่านิยมและวัฒนธรรมสีเขียวมีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.10, S.D. = .600) พร้อมพบว่า 4.3.2 อุตสาหกรรมสีเขียวเป็นอุตสาหกรรมที่ยึดมั่นในการประกอบกิจการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนที่มีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.32, S.D. = .651)

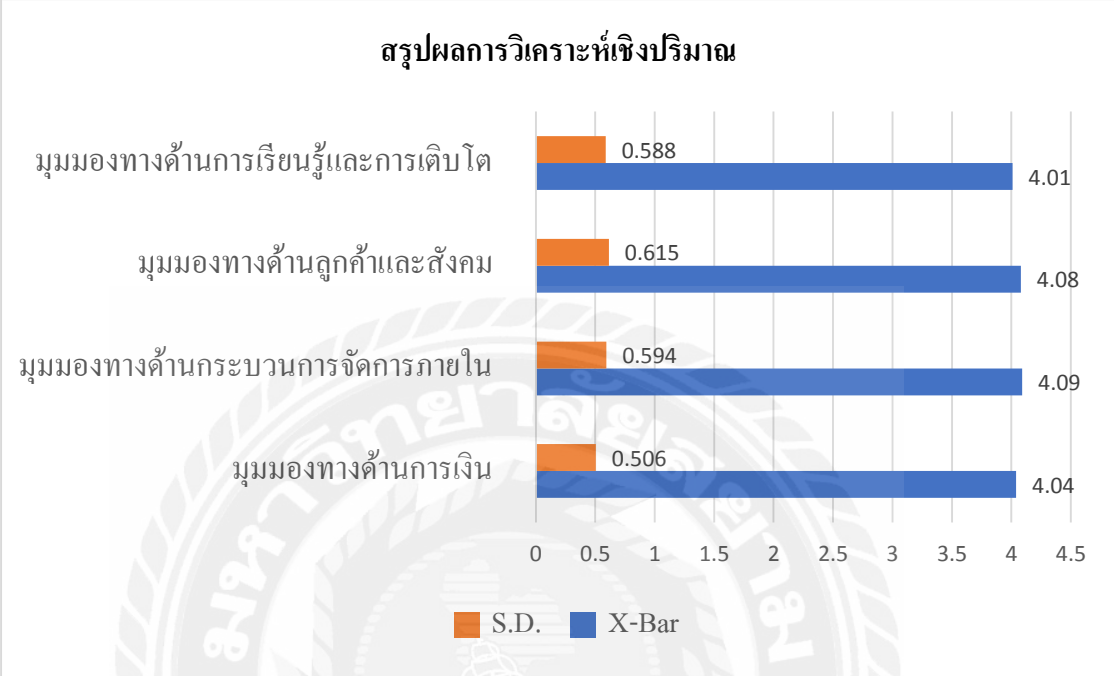
ตารางที่ 4.6 สรุปค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนในมุมมองทั้ง 4 มุมมอง

รายการ	ประเมินผล		ความหมาย
	$\bar{X}$	S.D.	
1. มุมมองด้านการเงิน	4.04	.506	เห็นด้วยมาก
2. มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน	4.09	.594	เห็นด้วยมาก
3. มุมมองทางด้านลูกค้าและสังคม	4.08	.615	เห็นด้วยมาก
4. มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต	4.01	.588	เห็นด้วยมาก

จากตารางที่ 4.6 ปัจจัยการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนในมุมมองทั้ง 4 มุมมองพบว่าทั้ง 4 ด้านมีผลดังนี้ 1) มุมมองด้านการเงินมีค่าเห็นด้วยมาก ($\bar{X}$ = 4.04, S.D. = .506) 2) มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน มีค่าเห็นด้วยมาก ($\bar{X}$ = 4.09, S.D. = .594) 3) มุมมองทางด้านลูกค้าและสังคม มีค่าเห็นด้วยมาก ($\bar{X}$ = 4.08, S.D. = .615) และ4) มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต มีค่าเห็นด้วยมาก ($\bar{X}$ = 4.01, S.D. = .588)

สรุปการวิจัยนี้เป็นการศึกษาปัจจัยการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว เพื่อนำไปสู่การพัฒนาต้นแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว รูปแบบการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และเสริมด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Data) การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นการวิเคราะห์รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสัมภาษณ์ในเชิงลึกเป็นรายบุคคล ซึ่งในการเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ครั้งนี้ผู้ให้ข้อมูลคือผู้บริหารระดับสูงของบริษัทที่ได้รับคัดเลือกให้มาเป็นกลุ่มตัวอย่างหลัก ผู้จัดการขององค์กรที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการผลักดันให้องค์กรก้าวเป็นอุตสาหกรรม

สีเขียว และเสริมด้วยการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data)นั้นข้อมูลในการวิเคราะห์นั้นสอดคล้องกันกับเชิงคุณภาพดังตารางที่ 2 ถึง ตารางที่ 5 ซึ่งสรุปผลได้ตามกราฟด้านล่าง



ภาพที่ 4.1 ผลสรุปผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

4.3 รูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

จากการศึกษาในเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ส่งแบบสัมภาษณ์ในส่วนของคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ล่วงหน้าเป็นเวลา 1 อาทิตย์ เพื่อให้ผู้บริหารองค์กรได้รับทราบและประเมินถึงความเหมาะสมของคำถามล่วงหน้า จากนั้นจึงทำการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญในส่วนของภาคเอกชนในการทำการวิจัย ประกอบด้วย บริษัท และรายชื่อผู้บริหารองค์กรที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 ท่านดังนี้

ระดับกลางน้ำ : (1) บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
ในเครือสหวิริยา กรุ๊ป
สัมภาษณ์ คุณมิตซูรุ คูราฮาชิ
ตำแหน่ง รองกรรมการผู้จัดการใหญ่

(2) บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน)
สัมภาษณ์ คุณศศิร์อร ธนโชคไชยรัตน์
ตำแหน่ง ผู้จัดการทั่วไป

ระดับกลางน้ำ/ปลายน้ำ : (3) บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด
สัมภาษณ์ คุณสมเกียรติ ปินตาธรรม
ตำแหน่ง ประธานบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย)

ระดับปลายน้ำ : (4) บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ
สัมภาษณ์ คุณภัทรพล บัตรสมบูรณ์
ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ
(5) บริษัท ประมวลสินสตีล จำกัด
สัมภาษณ์ คุณชวลิต ครองสิน
ตำแหน่ง ประธานกรรมการเครือประมวลสิน กรุ๊ป

ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญในส่วนของภาครัฐในการทำการวิจัยในครั้งนี้

1. รองศาสตราจารย์ พลตรี ดร.ชัยณรงค์ เชิดชู
2. ดร.ศิรกาญจน์ เหลืองสกุล

จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักของภาคเอกชน ดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยขอนำเสนอ ประเด็นการสัมภาษณ์ดังต่อไปนี้

1. มุมมองทางด้านการเงิน

1.1 การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม

- ปัจจัยใดบ้างที่จำเป็นต่อการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม

1.2 ผลประกอบการขององค์กร

- ผลประกอบการขององค์กรส่งผลต่อการลงทุนทางด้านสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด

1.3 เศรษฐกิจและการเงินทางภาพรวมขององค์กร

- เศรษฐกิจและการเงินทางภาพรวมขององค์กรส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนและพัฒนาองค์กรสู่การเป็นสีเขียวอย่างไร

1.4 สิทธิประโยชน์ทางการเงินและภาษีที่องค์กรพึงได้รับ

- สิทธิประโยชน์ทางการเงินและภาษีจากภาครัฐจะมีส่วนช่วยในการทำสีเขียวอย่างไร

2. มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน

2.1 การมีส่วนร่วมของบุคลากรภายในองค์กร

- การให้บุคคลากรในองค์กรมีส่วนร่วมในการพัฒนาองค์กรสู่การเป็นสีเขียวเป็นส่วนหนึ่งในการทำให้องค์กรประสบความสำเร็จอย่างไร

2.2 ภาวะผู้นำ และการสนับสนุนจากผู้นำระดับปฏิบัติ

- ด้านการบริหาร ภาวะผู้นำ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ขององค์กรมีความพร้อมและการสนับสนุนมีความเหมาะสมหรือไม่

2.3 ด้านระบบการผลิตและเทคโนโลยีสีเขียว

- เทคโนโลยีใหม่ๆมีส่วนสำคัญในกระบวนการผลิตมากน้อยเพียงไรเพื่อที่จะให้องค์กรเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

2.4นโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจน

- ความชัดเจนเกี่ยวกับนโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจนส่งผลให้องค์กรมีความประสบความสำเร็จในการปรับเปลี่ยน พัฒนาในเรื่องของการก้าวสู่การเป็นองค์กรสีเขียวอย่างไร

3. มุมมองทางด้านลูกค้า และสังคม

3.1 การบังคับใช้กฎหมายที่เข้มงวดต่อการปฏิบัติ

- การใช้กฎหมายบังคับภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดการปฏิบัติอย่างถูกต้องในการลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน

3.2 ด้านนโยบายและสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากภาครัฐ

- การรับรู้ถึงนโยบาย และสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากภาครัฐมากน้องเพียงใด

3.3 ชุมชนและสังคมรอบข้างที่มีผลผลักดันให้องค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลง

- “ชุมชน” และ “สังคม” รอบข้างมีผลกระทบ หรือมีส่วนสำคัญในการผลักดันให้องค์กรปรับตัว และพัฒนาให้เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวย่างยั่งยืนมากน้อยเพียงใด

3.4 การผลักดันจากลูกค้า

- “ลูกค้า” มีส่วนสำคัญในการผลักดันให้องค์กรปรับตัวและพัฒนาให้เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนมากน้อยเพียงใด

4. มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต

4.1 ด้านความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว

- องค์กรมีการส่งเสริมความรู้ด้านอุตสาหกรรมสีเขียวภายในองค์กรและมีบุคลากรที่มีความชำนาญด้านนี้โดยเฉพาะหรือไม่ อีกทั้งมีความจำเป็นมากน้อยเพียงใดในการมีบุคลากรเฉพาะทางเพื่อนำองค์กรไปสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน

4.2 การทบทวน และการประเมินผล

- ความจำในการนำนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทมาทบทวน และประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ

4.3 ด้านค่านิยม และวัฒนธรรมสีเขียว

- ค่านิยมสีเขียวในองค์กรเป็นอย่างไร และบุคลากรในองค์กรมีค่านิยมที่เป็นไปในทางเดียวกันหรือไม่

4.4 ความรับผิดชอบ พันธสัมพันธ์ และความมุ่งมั่น

- ความมุ่งมั่นที่จะทำให้องค์กรประสบความสำเร็จด้านการเป็นองค์กรสีเขียวอย่างยั่งยืนคืออะไร

จากประเด็นการสัมภาษณ์ดังกล่าวผู้วิจัยได้จัดทำการวิเคราะห์ข้อมูลสำคัญ (Content Analysis) โดยได้ประเด็นที่สำคัญจากการสัมภาษณ์โดยการถอดเทปที่ได้ไปสัมภาษณ์จากผู้บริหารทั้ง 5 องค์กร จากนั้นนำมาแยกข้อมูลเป็นหัวข้อซึ่งได้ใช้กรอบแนวคิดงานวิจัยเป็นตัวตั้งต้นในการวิเคราะห์ข้อมูล และแยกเป็นกลุ่มเพื่อจัดหมวดหมู่คำถามและคำตอบที่ได้รับ จาก 4 มุมมองดังต่อไปนี้

1. มุมมองด้านการเงิน
2. มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน
3. มุมมองทางด้านลูกค้า และสังคม
4. มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต

จากการวิเคราะห์ความสำคัญจากแบบสัมภาษณ์ ความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 5 องค์กรในอุตสาหกรรมเหล็กไทยพบประเด็นข้อมูลที่สำคัญดังนี้

1. มุมมองทางด้านการเงิน

1.1 ปัจจัยใดบ้างที่จำเป็นต่อการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “ผู้บริหารจำเป็นที่จะต้องมีมีความเข้มงวดมากในการลงมือทำ รวมถึงทีมผู้บริหารต้องมีการ Commit ที่จะดำเนินตามนโยบายอย่างชัดเจน และมีการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง”

บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “ปัจจัยในการลงทุน คือ ความจำเป็นในการลงทุนขององค์กร ซึ่งต้องมองถึงจุดประสงค์ วัตถุประสงค์ รวมถึง ข้อดีและข้อเสียที่จะทำ”

บริษัท ประมวลสินสตีล จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “ปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการลงทุนเปลี่ยนองค์กรสู่การเป็นสีเขียวคือการประเมินความพร้อมขององค์กร ไม่ว่าจะในเรื่องของเงินลงทุน ทรัพยากรบุคคล หรือ ระบบที่จะนำมาใช้”

บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ การทำสีเขียวจะต้องมีระบบการปฏิบัติจริง เพื่อกระตุ้นให้มองว่าสิ่งที่ทำนี้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และทำอย่างไรให้แก้ปัญหาได้

บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ปได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้กลยุทธที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จในการผลักดันองค์กรให้เป็นองค์กรสีเขียว คือการจัดการที่ดี มีความเข้มงวด และเอาใจใส่ ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จในระยะยาว

1.2 ผลประกอบการขององค์กรส่งผลต่อการลงทุนทางด้านสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อมเป็นการลงทุนที่จำเป็นต้องใช้งบประมานมาก และเป็นการลงทุนระยะยาว ดังนั้นองค์กรจำเป็นที่จะต้องมีการประเมินผลประกอบการเพื่อนำมาใช้ในการลงทุนอย่างต่อเนื่อง”

บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “องค์กรเห็นว่าการลงทุนในด้านสิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดผลดีมากกว่าผลเสียในระยะยาว ซึ่งจะต้องมีการวางแผนทางการเงินที่รอบคอบ”

บริษัท ประมวลสินสตีล จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “ผลประกอบการขององค์กรเป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินใจลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะต้องมองถึงความจำเป็น และความสามารถของบริษัทในการลงทุน”

บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “การลงทุนทำองค์กรเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวจำเป็นต้องใช้เงินลงทุนมหาสาร หากแต่การลงทุนนี้สามารถแสดงถึงภาพลักษณ์ของสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี ดังนั้นต้องมีการควบคุม และการตั้งงบที่ดี เพื่อใช้ในการบริหารด้านนี้”

บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ปได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “ปัจจุบันกลุ่มผู้บริโภคได้มีการปรับตัว และมีการคำนึงถึงสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น ซึ่งในบางครั้งต้องยอมที่จะตัดงบประมานจากผลประกอบการส่วนหนึ่งมาเพื่อลงทุนในส่วนนี้”

1.3 เศรษฐกิจและการเงินทางภาพรวมขององค์กรส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนและพัฒนาองค์กรสู่การเป็นสีเขียวอย่างไร

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "มองว่าเป็นส่วนสำคัญในการปรับเปลี่ยน เพื่อให้องค์กรได้พัฒนาและประสบผลสำเร็จในทุกด้าน"

บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "การเปลี่ยนแปลงองค์กรสู่การเป็นสีเขียวเป็นการลงทุนในระยะยาวถึงจะคุ้มค่า ดังนั้นจำเป็นต้องดูทิศทางเศรษฐกิจ และการเงินในภาพรวม"

บริษัท ประมวลสินสตีล จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "หากภาพรวมของเศรษฐกิจเป็นไปในทิศทางบวก จะทำให้องค์กรนั้นตัดสินใจในการลงทุนสีเขียวได้ง่ายขึ้น"

บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "การลงทุนสีเขียวหากมองถึงผลตอบแทน จะเป็นหนึ่งในโครงการของบริษัทที่จะได้ผลตอบแทนที่ช้า และจำเป็นต้องมองถึงช่วงเวลาในการลงทุนให้สอดคล้องกับเศรษฐกิจของประเทศ"

บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ปได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "การปรับเปลี่ยนของอุตสาหกรรมเหล็กให้เป็นสีเขียวได้นั้น สามารถเปลี่ยนแปลงทางด้านเครื่องมือ หรือเครื่องจักรที่ใช้ได้ แต่ทั้งนี้ต้องมองถึงการเงินภาพรวมของบริษัทว่าคุ้มค่าที่จะลงทุนหรือไม่"

1.4 สิทธิประโยชน์ทางการเงินและภาษีจากภาครัฐจะมีส่วนช่วยในการทำสีเขียวอย่างไร

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "การเปลี่ยนองค์กรเป็นสีเขียวนั้นเป็นการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมเหล็กครั้งใหญ่เนื่องจากอุตสาหกรรมเหล็กไม่ได้มีความตื่นตัวเรื่องนี้เท่าที่ควร ดังนั้นหากมีการสนับสนุนของภาครัฐด้านต่างๆก็จะเป็นการดีที่จะทำให้ภาคอุตสาหกรรมเหล็กได้ตื่นตัว และมีความรู้สึกในการอยากเข้าร่วมมากขึ้น"

บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "มองว่าเป็นปัจจัยรองลงมาจากความมุ่งมั่นในการเปลี่ยนแปลงที่มาจากผู้บริหาร แต่สิทธิประโยชน์ทางภาครัฐจะเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดการทำอย่างสม่ำเสมอในระยะยาว"

บริษัท ประมวลสินสตีล จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "การสนับสนุนของภาครัฐจะมีส่วนช่วยและเป็นแรงกระตุ้นอย่างมากต่อองค์กรที่จะปรับตัวเป็นสีเขียวและสามารถเป็นแรงดึงดูด รวมถึงแรงจูงใจต่อกลุ่มใหม่ๆ ให้เข้าร่วมการทำสีเขียว"

บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “การปรับเปลี่ยนองค์กรให้เป็นสีเขียวเป็นการใช้เงินลงทุนที่สูงมาก ซึ่งสิทธิประโยชน์ที่ภาคเอกชนจะได้รับนั้นจะเป็นส่วนในการสนับสนุน ให้เกิดแรงผลักดันในการเปลี่ยนแปลง”

บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ปได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “ในปัจจุบันยังรู้สึกว่าภาครัฐยังไม่ได้ส่งเสริมเท่าที่ควร หรือเป็นการให้สิทธิแค่บางพื้นที่ เช่น สิทธิของBOI จะได้รับสิทธิก็ต่อเมื่อต้องอยู่ในพื้นที่ ที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งนั่นทำให้บริษัทที่อยู่นอกพื้นที่ ที่มีจำนวนมากไม่ได้มีความรู้สึกในการอยากเข้าร่วม หรืออยากทำเท่าที่ควร ดังนั้นถ้าอยากให้องค์กรต่าง ๆข้าร่วมมากขึ้นมองว่าสิทธิประโยชน์”

2. มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน

2.1 การให้บุคคลากรในองค์กรมีส่วนร่วมในการพัฒนาองค์กรสู่การเป็นสีเขียวเป็นส่วนหนึ่งในการทำให้องค์กรประสบความสำเร็จอย่างไร

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้มี “นโยบายที่ชัดเจน ผู้บริหารมีความเข้มงวดมาก มีการทำ Idea Process เพื่อให้พนักงานมีส่วนร่วม โดยการให้พนักงานนำเสนอไอเดียต่าง ๆ ที่ได้จากระดับต่าง ๆ จากนั้นองค์กรจึงนำมาปรับใช้ ซึ่งวิธีนี้จะทำให้พนักงานได้รู้สึกถึงการมีส่วนร่วมในการทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ ทีมผู้บริหารมีการ Commit ที่จะดำเนินตามนโยบายอย่างชัดเจน มีการติดตาม และประเมินผลอย่างต่อเนื่อง และมีของรางวัลเป็นตัวดึงดูด”

บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน)ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “การให้บุคลากรในองค์กรมีส่วนร่วมต่อการพัฒนาของบริษัทจะเป็นแรงขับเคลื่อนอย่างดีในการไปถึงเป้าหมาย เนื่องจากพนักงานจะรู้สึกถึงความเป็นผู้นำ และมีส่วนร่วมในการเติบโตของบริษัท”

บริษัท ประมวลสินสตีล จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “การที่ให้บุคลากรในทุกระดับชั้น และทุกแผนกได้มีส่วนร่วมในการออกความคิดเห็น ได้เสนอความคิดเห็นหรือมีส่วนในการตัดสินใจถึงประเด็นการพัฒนาองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม นั่นจะเป็นสิ่งที่จะสามารถทำให้บุคลากรได้รู้สึกมีความภาคภูมิใจ และจะเป็นการสร้างความยั่งยืนในระยะยาว”

บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “บริษัทมีการนำหลักการไปสู่การปฏิบัติผ่านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนให้พนักงานทุกคนในทุกระดับได้มีส่วนร่วมในระบบการจัดการ เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายเดียวกัน”

บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ปได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “บริษัทคิดว่าพนักงานเป็นทรัพยากรที่มีค่าอย่างยิ่งต่อบริษัท ดังนั้นบริษัทจึงให้

ความสำคัญต่อพนักงานอย่างเท่าเทียม ซึ่งนั้นหมายถึง พนักงานให้องค์กรสามารถมีส่วนร่วมในการพัฒนาองค์กรในทุกภาคส่วนไม่เฉพาะด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น เพื่อให้พนักงานได้เกิดความตระหนักถึงความสำเร็จขององค์กรในภายภาคหน้า”

สรุปจากผู้ให้ข้อมูลหลักนั้นได้เนื้อความที่สอดคล้องกันกับปรัชญาสีเขียว (Green Philosophy)และอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry)ในความคิดเห็นเกี่ยวกับประสบความสำเร็จด้านการเป็นองค์กรสีเขียวอย่างยั่งยืนเพื่อให้พนักงานมีส่วนร่วม โดยการให้พนักงานนำเสนอไอเดียต่าง ๆ ที่ได้จากระดับต่าง ๆ จากนั้นองค์กรจึงนำมาปรับใช้ ซึ่งวิธีนี้จะทำให้พนักงานได้รู้สึกถึงการมีส่วนร่วมในการทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ ทีมผู้บริหารมีการ Commit ที่จะดำเนินตามนโยบายอย่างชัดเจน มีการติดตาม และประเมินผลอย่างต่อเนื่อง และมีของรางวัลเป็นตัวดึงดูด การก่อให้เกิดความจงรักภักดีต่อองค์กร บริษัทคิดว่าหากเราทำอย่างยั่งยืนจะสามารถปลูกฝังพนักงานไปในตัว ทำให้เกิดเป็นวัฒนธรรมในองค์กรได้ประกอบกับการจัดการที่ดี มีความเข้มงวด และเอาใจใส่ ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จในระยะยาวสอดคล้องกับทฤษฎีการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management) และระบบบริหารคุณภาพ (Quality Management System)

2.2 การบริหาร ภาวะผู้นำ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มีความพร้อมและการสนับสนุนมีความเหมาะสมหรือไม่

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “พนักงานจะต้องมีความปลอดภัยอย่างสูงสุด นั่นคือ การมีความเป็นอยู่ที่ดี ผลิตภัณฑ์ต้องมีความปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม”

บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน)ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “วิธีที่บริษัทใช้ในการเตรียมความพร้อม และส่งนโยบายลงไปให้ทั่วถึงจะทำโดยการ เรียกระดับผู้จัดการหัวหน้า ให้นำนโยบายไปกระจายและปฏิบัติ จากนั้นผู้บริหารจะมีการเรียกประชุมทุกคนเพื่อวัดความเข้าใจ”

บริษัท ประมวลสินสตีล จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “1. ความร่วมมือของบุคลากรในองค์กรในการปฏิบัติตามนโยบายของบริษัท 2. เจ้าของมีส่วนอย่างมากในการออกนโยบาย”

บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “การทำ ISO 14001 ทำเพื่อมาตอบโจทย์ภาครัฐ และเพื่อชุมชนและสังคมรอบข้าง รวมถึงการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับบริษัท แต่การที่บริษัทจะเข้าร่วมโครงการไหนก็ตามแต่ที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียวก็จะกลับมาดูว่ามีความจำเป็นหรือไม่”

บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ปได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “องค์กรมีความพร้อมมากในด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งบริษัทมองว่าเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นสิ่งสำคัญที่สุด เนื่องจากบริษัทมองว่าเป็นความรับผิดชอบชีวิตของพนักงานในการนำพาพนักงานไปสู่การพัฒนาศักยภาพของบุคคลให้ดียิ่งขึ้น”

สรุปจากผู้ให้ข้อมูลหลักนั้นได้เนื้อความที่สอดคล้องกันในความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ นั้นมีความสำคัญมากที่สุดในการปรับตัวเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว เนื่องจากเป็นส่วนหนึ่งในการรับผิดชอบชีวิตของพนักงานในองค์กรเพื่อการนำพาพนักงานไปสู่การพัฒนาศักยภาพของบุคคลให้ดียิ่งขึ้น

2.3 เทคโนโลยีใหม่ๆมีส่วนสำคัญในกระบวนการผลิตมากน้อยเพียงไรเพื่อที่จะให้องค์กรเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “การปรับองค์กรเป็นองค์กรสีเขียวมองว่าคือการลงทุน แต่การลงทุนนี้สามารถลดค่าใช้จ่ายได้ในระยะยาว อีกทั้งองค์กรยังมีการทำ Business Review มีการประเมินผลว่าเป็นไปตามแผนที่คาดหรือไม่”

บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “เทคโนโลยีสำหรับบริษัทนั้นจะสามารถช่วยให้ขยะที่เกิดจากกระบวนการผลิตลดน้อยลงได้ ผลิตภัณฑ์ที่ดีขึ้น และสูญเสียพลังงานน้อยลง”

บริษัท ประมวลสินสตีล จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “เทคโนโลยีมีความจำเป็นอย่างมากในการปรับเปลี่ยนสินค้าขององค์กรให้ตรงต่อความต้องการของลูกค้าที่ต้องการสินค้าที่มีคุณภาพสูง และเป็นสินค้าที่มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม”

บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “อุตสาหกรรมคำว่าเทคโนโลยีเหล็กนั้นจะไม่ใช่เทคโนโลยีสำหรับการผลิต แต่เป็นเทคโนโลยีของเครื่องจักรที่จะสามารถลดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตได้ แต่หากเครื่องจักรมีขนาดใหญ่ก็จะไม่สามารถเปลี่ยนได้ทันทีทันใด”

การผลิตแบบเดิมโดยที่ไม่ได้มีการเปลี่ยนเครื่องจักร ก็จะเป็นสิ่งเดิมๆ ที่ปฏิบัติมาไม่ได้มีอะไรแปลกใหม่ ส่วนการนำเครื่องจักรใหม่ๆเข้ามาใช้นั้นจะสามารถทำให้ขั้นตอนต่างๆ ในการผลิตมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการผลิตที่สามารถทำได้เลยนั่นคือการเปลี่ยนลูกกลิ้ง หรือชิ้นส่วนบางอย่างที่ใช้ในกระบวนการผลิต ซึ่งจะทำให้ใช้พลังงานไฟฟ้าลดลง ในเรื่องของความตื่นตัวต่อการลดของเสีย มองว่าถ้าหากจำเป็นที่ต้องมีการเปลี่ยนเครื่องจักร

เพื่อลดของเสียในการผลิตมากขึ้นถึงจะทำการเปลี่ยน แต่ต้องมองถึงจุดคุ้มทุนด้านต่าง ๆ (เงิน+ความคุ้มทุนของเครื่องจักร)

บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ปได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "การลงทุนด้านเครื่องจักร จำเป็นที่จะต้องประเมินงบประมาณที่จะทำการลงทุน แต่หากไม่สามารถลงทุนเครื่องจักรใหม่ได้นั้น อุตสาหกรรมเหล็กก็สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นกับสิ่งแวดล้อมได้เช่นกัน โดยการรักษาสภาพเครื่องจักร ดูแล บำรุงเครื่องจักรให้มีความสะอาด และใช้การได้มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการจัดการกับของเสียที่เกิดขึ้น แต่หากบริษัทจะทำการลงทุนเครื่องจักรใหม่นั้นจำเป็นที่จะต้องมีการคำนวณถึงต้นทุนการผลิต และผลิตภัณฑ์นั้นจะต้องคุ้มค่ากับการลงทุนเครื่องจักรใหม่"

สรุปจากผู้ให้ข้อมูลหลักนั้นได้เนื้อความที่สอดคล้องกันกับทฤษฎีอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) ในความคิดเห็นเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่มีส่วนสำคัญในกระบวนการผลิต เพื่อที่จะให้องค์กรเป็นองค์กรเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนนั้นการลงทุนด้านเครื่องจักร จำเป็นที่จะต้องประเมินงบประมาณที่จะทำการลงทุน แต่หากไม่สามารถลงทุนเครื่องจักรใหม่ได้นั้น อุตสาหกรรมเหล็กก็สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นกับสิ่งแวดล้อมได้เช่นกัน โดยการรักษาสภาพเครื่องจักร ดูแล บำรุงเครื่องจักรให้มีความสะอาด และใช้การได้มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการจัดการกับของเสียที่เกิดขึ้น แต่หากบริษัทจะทำการลงทุนเครื่องจักรใหม่นั้นจำเป็นที่จะต้องมีการคำนวณถึงต้นทุนการผลิต และผลิตภัณฑ์นั้นจะต้องคุ้มค่ากับการลงทุนเครื่องจักรใหม่ ภาครัฐจะมีส่วนช่วยและเป็นแรงกระตุ้นอย่างมากต่อองค์กรที่จะปรับตัวเป็นสีเขียวและดึงดูด/แรงจูงใจต่อกลุ่มใหม่ๆ ให้เข้าร่วมการทำสีเขียว

2.4 ความชัดเจนเกี่ยวกับนโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจนส่งผลให้องค์กรมีความประสบความสำเร็จในการปรับเปลี่ยน พัฒนาในเรื่องของการก้าวสู่การเป็นองค์กรสีเขียวอย่างไร

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "นโยบาย คือ การทำองค์กรสีเขียวจะต้องทำทุกอย่างให้เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน และสอดคล้องกับกฎหมายอย่างถูกต้อง ซึ่งนโยบายของ Bluescope Steel Thailand มาจากนโยบายสำนักงานใหญ่ Bluescope Steel Australia"

บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ ในความคิดการทำอุตสาหกรรมสีเขียวคือ การเป็นอุตสาหกรรมที่ผลิตสิ่งของโดยไม่มีมลพิษเกิดขึ้นทั้งกับสิ่งแวดล้อมและผู้บริโภค ดังนั้นนโยบายของบริษัทจะมีความชัดเจนในเรื่องของการผลิตสินค้าที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างสิ้นเชิงเพื่อให้ผู้บริโภคได้ใช้สินค้าของเราอย่างสบายใจ

บริษัท ประมวลสินสตีล จำกัด ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “นโยบายผู้บริหารต้องชัดเจน และเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะนำพาองค์กรไปสู่ความสำเร็จได้ ซึ่งวิสัยทัศน์ของผู้บริหารจะมีส่วนสำคัญอย่างมากต่อการปรับตัวขององค์กร และทำให้พนักงานเกิดความจงรักภักดี (Loyalty) ต่อองค์กร ซึ่งบริษัทคิดว่าหากเราทำอย่างยั่งยืนจะสามารถปลูกฝังพนักงานไปในตัว ทำให้เกิดเป็นวัฒนธรรมในองค์กรได้”

บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “อุตสาหกรรมเหล็กช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมไปพร้อมกัน เนื่องจากสามารถนำมารีไซเคิลใหม่ได้ นำมาหลอมใหม่ซึ่งเตาหลอมต้องมีการควบคุมอย่างดี”

บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ปได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “ธุรกิจเหล็กเป็นธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทุก ๆ 3-5 ปี ดังนั้นผู้บริหารควรจะมีการปรับเปลี่ยนนโยบายตามสถานการณ์ตลอดเวลา ซึ่งความชัดเจนในเรื่องของวัตถุประสงค์ กฎระเบียบที่ตั้งไว้ และวิธีการปฏิบัติตาม เป็นเรื่องของความจำเป็นที่จะต้องมีในการนำพาองค์กรประสบความสำเร็จได้”

สรุปจากผู้ให้ข้อมูลหลักนั้นได้เนื้อความที่สอดคล้องกันว่าการปรับตัวเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวภายในองค์กรโดยต้องมีนโยบายที่ชัดเจน ซึ่งการออกนโยบายควรมีการปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ตลอดเวลา อีกทั้งความชัดเจนในเรื่องของวัตถุประสงค์ กฎระเบียบ และวิธีการปฏิบัติตามที่ได้ตั้งไว้ จะสามารถนำพาองค์กรประสบความสำเร็จได้

3. มุมมองทางด้านลูกค้า และสังคม

3.1 การใช้กฎหมายบังคับภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดการปฏิบัติอย่างถูกต้องในการลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “มองว่าเป็นการตั้งค่ามาตรฐานการปฏิบัติ เพื่อให้ทุกบริษัทได้ทำตามภายในกฎหมายเดียวกัน เพื่อลดความขัดแย้ง และเพื่อเพิ่มความเป็นระเบียบในการจัดการองค์กร”

บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน)ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “การทำองค์กรให้เป็นสีเขียวนั้นคือการเป็นองค์กรที่ผลิตสินค้าโดยไม่มีมลพิษเกิดขึ้นทั้งกับสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภค รวมถึงชุมชนและสังคมรอบข้าง ดังนั้นจึงมองว่าการมีกฎหมายมากำหนด หรือบังคับ จะทำให้ภาคอุตสาหกรรมได้ปฏิบัติอย่างถูกต้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันในการร่วมมือกันลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม”

บริษัท ประมวลสินสตีล จำกัด ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “การใช้กฎหมายบังคับกับภาคอุตสาหกรรมส่งตรงมาที่องค์กร หรือบริษัท มองว่าเป็นการดีในการสร้างข้อปฏิบัติที่ถูกต้อง รวมถึงกฎหมาย หรือข้อบังคับต่างๆ ยังสามารถเป็นค่ามาตรฐานกลางในการปฏิบัติ ซึ่งในที่นี้สามารถทำให้ชุมชนและสังคมยอมรับได้อีกด้วย”

บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “การที่องค์กรดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมภายใต้ข้อกำหนด กฎระเบียบ และกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจของบริษัทมองว่าเป็นข้อดีในการปฏิบัติ เพื่อลดความขัดแย้งทางผลประโยชน์ และเป็นการดำเนินธุรกิจในกฎเดียวกัน”

บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ปได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “บริษัทมีความตระหนักถึงความสำคัญในการปฏิบัติตามกำหนดหมายอย่างถูกต้อง และเป็นไปตามครรลองที่ถูกต้องของธุรกิจ โดยการปฏิบัติให้เป็นไปตามที่กฎหมาย ข้อบังคับ กฎระเบียบ และมาตรฐานของภาครัฐอย่างเคร่งครัด”

สรุปจากผู้ให้ข้อมูลหลักนั้นได้เนื้อความที่สอดคล้องกันกับทฤษฎีระบบประสานงาน (Coordinating System) และระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานแบบสมดุล (Balanced Scorecard) ในความคิดเห็นเกี่ยวกับลูกค้าต้องการสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่มากขึ้น ซึ่งการปรับเปลี่ยนองค์กร รวมถึงกระบวนการผลิตให้เป็นสีเขียวนั้น จะช่วยสร้างความเชื่อมั่น และความมั่นใจ และความคุ้มค่าให้แก่ลูกค้าได้เป็นอย่างดีการแจ้งนโยบายขององค์กรให้ลูกค้าทราบ เช่นการเปลี่ยนแปลงหีบห่อ อีกทั้งยังต้องขอความร่วมมือ การสนับสนุนจากลูกค้าในการซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และพัฒนาประเทศไปพร้อมกัน อีกทั้งในปัจจุบันเทรนของตลาดยังไปในทิศทางการผลิต การใช้สินค้าที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

3.2 การรับรู้ถึงนโยบาย และสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากภาครัฐมากน้องเพียงใด

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “ภาครัฐต้องมีการส่งเสริมที่ดี ซึ่งการส่งเสริมจากภาครัฐจะเป็นตัวกระตุ้นให้มีการเปลี่ยนแปลงเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว อีกทั้งหากรัฐสามารถควบคุมอุตสาหกรรมเหล็กให้เข้าไปอยู่ในนิคมได้ และมีการแบ่งโซนอุตสาหกรรม (Industries Parts) จะสามารถทำให้ภาครัฐสามารถควบคุมอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ได้ง่าย”

บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “ปัจจุบันภาครัฐมีการสนับสนุนในเรื่องของ การอบรม และการให้คำปรึกษาฟรี จนกว่าองค์กรนั้นๆ จะได้รับการแต่งตั้งเป็นองค์กรสีเขียว แต่นั่นอาจจะยังไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดการจูงใจทุกองค์กรให้เข้าร่วมการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเหล็ก เนื่องจากว่าการเปลี่ยนแปลง

องค์กรนั้นจำเป็นต้องใช้เงินลงทุนที่สูง หากภาครัฐให้การสนับสนุนในเรื่องงบลงทุนจะเป็นแรงกระตุ้นอย่างดีต่อในทุกๆ อุตสาหกรรมไม่เฉพาะอุตสาหกรรมเหล็ก”

บริษัท ประมวลสินสตีล จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “ภาครัฐจะเป็นส่วนสำคัญอย่างมากในการที่จะทำให้องค์กรเป็นสีเขียวซึ่งมาจากแรงสนับสนุน”

บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “ทางองค์กรเคยคิดที่จะเข้าสู่กระบวนการการทำฉลากเขียว แต่เนื่องจาก Supply Chain ของบริษัทยังไม่ได้มีความจำเป็นเท่าไหร่ องค์กรเลยไม่ได้เข้าร่วม อีกทั้งการทำตะกร้าเขียวนั้น ก็จำเป็นที่จะต้องได้ฉลากเขียวมาก่อนถึงจะทำตะกร้าเขียวได้ ทั้งนี้มองว่า Green Procurement ของประเทศไทยยังต่างจากของต่างประเทศอยู่เยอะ”

บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ปได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “รัฐจะต้องมีนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับสีเขียว ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นให้อุตสาหกรรมเหล็กเกิดการเปลี่ยนแปลง เช่น การลดหย่อนภาษี การละเว้นอากรนำเข้าเครื่องจักร ซึ่งอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยไม่มีการพัฒนาทางด้านเครื่องจักรมาไม่ต่ำกว่า 10 ปี อีกทั้งรัฐจำเป็นต้องให้ความรู้แก่อุตสาหกรรมเหล็กถึงข้อดีของการเปลี่ยนแปลงเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว”

สรุปจากผู้ให้ข้อมูลหลักนั้นได้เนื้อความที่สอดคล้องกันกับทฤษฎีอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) การบริหารความเสี่ยง (Risk Management) และการบริหารคุณภาพ (Quality Management System)ในความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายและสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากรัฐบาลพบว่า รัฐจะต้องมีนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับสีเขียว ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นให้อุตสาหกรรมเหล็กเกิดการเปลี่ยนแปลง การลดหย่อนภาษี การละเว้นอากรนำเข้าเครื่องจักร ซึ่งอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยไม่มีการพัฒนาทางด้านเครื่องจักร ไม่ต่ำกว่า 10 ปี รัฐต้องให้ความรู้แก่อุตสาหกรรมเหล็กถึงข้อดีของการเปลี่ยนแปลงเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวและภาครัฐจะเป็นส่วนสำคัญอย่างมากในการที่จะทำให้องค์กรเป็นสีเขียว ซึ่งมาจากการสนับสนุน

3.3 “ชุมชน” และ “สังคม” รอบข้างมีผลกระทบ หรือมีส่วนสำคัญในการผลักดันให้องค์กรของปรับตัว และพัฒนาให้เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวย่างยั่งยืนมากน้อยเพียงใด

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ การบริหารงานต้องเป็นไปตามมาตรฐาน และระบบของบริษัท เพื่อให้ชุมชน และสังคมรับรู้ถึงการทำงานของบริษัทและผลิตภัณฑ์ที่จะต้องดีอยู่เสมอ รวมถึงนโยบายต้องเน้นในภาพรวมขององค์กร “อุตสาหกรรมเหล็กจะเปลี่ยนเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวได้ประสบผลสำเร็จได้จะมาจากด้านของการลดพลังงาน เช่น พลังงานไฟฟ้า และการลดการใช้กระดาษ (Carbon Footprint)”

บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “การที่บริษัทเป็นองค์กรสีเขียวจะส่งผลดีแก่สังคมและชุมชนรอบองค์กรอย่างแน่นอน เนื่องจากจะไม่มีของเสียและมลพิษ หรือสิ่งที่เป็นพิษที่จะไปทำลายสิ่งแวดล้อมออกสู่ภายนอกบริษัท ที่จะทำให้สังคมและชุมชนรอบองค์กรเกิดความไม่พอใจ อีกทั้ง “การให้ความสำคัญกับลูกค้าและชุมชนถือเป็นเรื่องที่บริษัทให้ความสำคัญอย่างมากในการพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่อง”

บริษัท ประมวลสินสตีล จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “องค์กรจำเป็นต้องมีการปรับตัวเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์โลกในปัจจุบัน และก้าวให้ทันกับสิ่งที่เปลี่ยนไป”

บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “ทางองค์กรเคยได้รับการร้องเรียนอยู่หนึ่งครั้งเกี่ยวกับเรื่องฝุ่นแดง ซึ่งองค์กรได้ทำการแก้ปัญหาโดยการมองหาสาเหตุของการเกิดปัญหาและแก้ไขอย่างตรงจุด เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาได้อีกในอนาคต”

บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ปได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “การได้รับการยอมรับจากชุมชนและสังคมรอบข้างนั้นถือเป็นเรื่องสำคัญเนื่องจากหากองค์กรไม่ได้รับการยอมรับนั้นการทำธุรกิจก็จะเป็นเรื่องยุ่งยาก”

สรุปจากผู้ให้ข้อมูลหลักนั้นได้เนื้อความที่สอดคล้องกันกับทฤษฎี ความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจ (Corporation Social Responsibility: CSR)) ในความคิดเห็นเกี่ยวกับ“สังคม” มีผลกระทบ หรือมีส่วนสำคัญในการผลักดันให้องค์กรของท่านปรับตัวและพัฒนาให้เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนพบว่าการยอมรับจากชุมชนและสังคมรอบข้างนั้นถือเป็นเรื่องสำคัญเนื่องจากหากองค์กรไม่ได้รับการยอมรับนั้นการทำธุรกิจก็จะเป็นเรื่องยุ่งยาก รวมถึงการที่บริษัทเป็นองค์กรสีเขียวจะส่งผลดีแก่สังคมและชุมชนรอบองค์กรอย่างแน่นอน เนื่องจากจะไม่มีของเสียและมลพิษ หรือสิ่งที่เป็นพิษที่จะไปทำลายสิ่งแวดล้อมออกสู่ภายนอกบริษัท ที่จะทำให้สังคมและชุมชนรอบองค์กรเกิดความไม่พอใจ อีกทั้งอุตสาหกรรมเหล็กจะเปลี่ยนเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวได้ประสบผลสำเร็จในด้านของการลดพลังงาน เช่น พลังงานไฟฟ้า และการลดการใช้กระดาษ (Carbon Footprint)

3.4 “ลูกค้า” มีส่วนสำคัญในการผลักดันให้องค์กรของท่านปรับตัว และพัฒนาให้เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนมากน้อยเพียงใด

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “ลูกค้ามองว่าอุตสาหกรรมเหล็กเป็นอุตสาหกรรมที่สามารถนำกลับมารีไซเคิล เพื่อนำไปผลิตเป็นชิ้นงานใหม่ได้อย่างไม่มีวันหมด”

บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “การจะเป็นองค์กรสีเขียวที่มีความยั่งยืนได้นั้น ต้องได้รับการสนับสนุนที่ดีจากลูกค้าเช่นกัน โดยบริษัทจะมีการแจ้งนโยบายขององค์กรให้ลูกค้าทราบ เช่นการเปลี่ยนแปลงหีบห่อ อีกทั้งยังต้องขอความร่วมมือ การสนับสนุนจากลูกค้าในการซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และพัฒนาประเทศไปพร้อมกัน อีกทั้งในปัจจุบันเทรนของตลาดยังไปในทิศทางการผลิต การใช้สินค้าที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม”

บริษัท ประมวลสินสตีล จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “การให้ความสำคัญกับลูกค้าและชุมชนถือเป็นเรื่องที่บริษัทให้ความสำคัญอย่างมากในการพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่อง”

บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “บริษัทต้องยอมรับ และปรับตัวต่อคำร้องเรียนของลูกค้า พร้อมนำมาปรับปรุง และพัฒนา”

บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ปได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “ลูกค้าต้องการสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่มากขึ้น ซึ่งการปรับเปลี่ยนองค์กร รวมถึงกระบวนการผลิตให้เป็นสีเขียวนั้น จะช่วยสร้างความเชื่อมั่น และความมั่นใจ และความคุ้มค่าให้แก่ลูกค้าได้เป็นอย่างดี”

สรุปจากผู้ให้ข้อมูลหลักนั้นได้เนื้อความที่สอดคล้องกันกับทฤษฎีระบบประสานงาน (Coordinating System) และระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานแบบสมดุล (Balanced Scorecard) ในความคิดเห็นเกี่ยวกับลูกค้าต้องการสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่มากขึ้น ซึ่งการปรับเปลี่ยนองค์กร รวมถึงกระบวนการผลิตให้เป็นสีเขียวนั้น จะช่วยสร้างความเชื่อมั่น และความมั่นใจ และความคุ้มค่าให้แก่ลูกค้าได้เป็นอย่างดีการแจ้งนโยบายขององค์กรให้ลูกค้าทราบ เช่นการเปลี่ยนแปลงหีบห่อ อีกทั้งยังต้องขอความร่วมมือ การสนับสนุนจากลูกค้าในการซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และพัฒนาประเทศไปพร้อมกัน อีกทั้งในปัจจุบันเทรนของตลาดยังไปในทิศทางการผลิต การใช้สินค้าที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

4. มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต

4.1 การส่งเสริมความรู้ด้านอุตสาหกรรมสีเขียวภายในองค์กรของมีบุคลากรที่มีความชำนาญด้านนี้โดยเฉพาะหรือไม่ และมีความจำเป็นมากน้อยเพียงใดในการมีบุคลากรเฉพาะทางเพื่อนำองค์กรไปสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "เรามีมาตรฐาน ISO 14001 ในการนำพาองค์กรสู่ความสำเร็จในการเป็นสีเขียวโดยได้มีการมอบความรู้ให้แก่บุคลากรที่ถูกต้อง และจัดหารบุคลากรในการทำหน้าที่นี้โดยเฉพาะ อีกทั้งบริษัทยังมองว่า ISO 14001 เป็นมาตรฐานพื้นฐานที่บริษัทควรมี ซึ่งการบริหารต้องเป็นไปตามมาตรฐานและระบบของบริษัท เพื่อให้ภาพพจน์ของบริษัทและผลิตภัณฑ์จะต้องดีอยู่เสมอ อีกทั้งนโยบายต้องเน้นในภาพรวมขององค์กร ซึ่งจะเน้นเป็นอย่างมากในเรื่องของ Carbon Footprint"

บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน)ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "การมีบุคลากรชำนาญการเฉพาะด้านมีความจำเป็นอย่างมากในการนำพาองค์กรประสบความสำเร็จ ซึ่งบุคลากรที่มีความชำนาญจะต้องมีความรู้เฉพาะด้าน มีความรู้ด้านกฎหมาย และเรียนรู้วัฒนธรรมองค์กรได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้บริษัทมีบุคลากรที่ชำนาญการเฉพาะด้านอยู่ แต่เมื่อเทียบกับขนาดขององค์กรถือว่ายังไม่สมบูรณ์ ซึ่งยังต้องการบุคลากรเพิ่มเข้ามา และมีการให้ความรู้เพิ่มเติม"

บริษัท ประมวลสินสตีล จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "เรามีทีมงานปฏิบัติอย่างจริงจัง มีข้อบังคับในการปฏิบัติ เช่น ถ้าไม่ทำ GREEN เงินเดือนไม่ขึ้น อีกทั้งบริษัทต้องขยายฐานลูกค้า และเอา KPI มาจับ"

บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "การให้ความรู้แก่พนักงานว่าอะไรดีหรือไม่ดี และอะไรมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เมื่อให้ความรู้แล้ว จะเกิดกระบวนการคิดว่าอะไรดีหรือไม่ดี และภูมิใจที่ได้ทำ ส่งผลต่อมาคือเมื่อพนักงานเห็นว่าองค์กรทำได้ พนักงานจะมองกลับมาและลงมือปฏิบัติตาม"

บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ปได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "การจัดการสิ่งแวดล้อมในองค์กร คือการจัดการให้สิ่งแวดล้อมในองค์กรให้มีความปลอดภัย และการมีพื้นที่สีเขียว และการทำให้องค์กรเป็นองค์กรที่มีความสะอาด เป็นสิ่งสำคัญสำหรับองค์กร ซึ่งการจะทำให้สำเร็จได้นั้นบุคลากรในบริษัทจะต้องมีความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง"

สรุปจากผู้ให้ข้อมูลหลักนั้นได้เนื้อความที่สอดคล้องกันในความคิดเห็นเกี่ยวกับทฤษฎีอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) และการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว (Green Supply Chain Management) และการจัดการความรู้ (Knowledge Management) สอดคล้องในความคิดเห็นว่าการ

จัดการสิ่งแวดล้อมในองค์กร คือการจัดการให้สิ่งแวดล้อมในองค์กรให้มีความปลอดภัย และการมีพื้นที่สีเขียว และการทำให้องค์กรเป็นองค์กรที่มีความสะอาด เป็นสิ่งสำคัญสำหรับองค์กรที่มีมาตรฐาน ISO 14001 เป็นมาตรฐานพื้นฐานที่บริษัทควรมี การบริหารต้องเป็นไปตามมาตรฐานและระบบของบริษัท ภาพพจน์ของบริษัทและผลิตภัณฑ์จะต้องดีอยู่เสมอ ซึ่งนโยบายต้องเน้นในภาพรวมขององค์กร

4.2 ความจำเป็นอย่างไรในการนำนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทมาทบทวน และประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "บริษัทมองว่า Green Label ไม่สามารถมองแค่ผลิตภัณฑ์ได้ แต่ต้องมองย้อนไปที่องค์กรในทุก ๆ ขั้นตอน ตั้งแต่ผู้ป้อนวัตถุดิบจนถึงสินค้าที่ผลิตเสร็จแล้ว"

บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "ในความคิดการทำอุตสาหกรรมสีเขียวคือ การเป็นอุตสาหกรรมที่ผลิตสิ่งของโดยไม่มีมลพิษเกิดขึ้นทั้งกับสิ่งแวดล้อมและผู้บริโภค ดังนั้นบริษัทต้องมีการทบทวนถึงการกระทำอย่างต่อเนื่องเพื่อให้คงไว้ซึ่งการเป็นสีเขียว

บริษัท ประมวลสินสตีล จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "มุมมองของผู้บริหารที่มีการมองถึงการตลาดที่ปรับตัวหรือเปลี่ยนแปลงจะทำให้บริษัทก้าวหน้าอยู่ตลอดเวลาโดยเฉพาะเรื่องของการปรับตัวสู่การเป็นองค์กรสีเขียว"

บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้กลุ่มลูกค้าของบริษัท GJ นั้นยังเป็นกลุ่มลูกค้าภายในประเทศ เลยมองว่าการเข้าร่วมโครงการในประเทศนั้นยังเป็นอะไรที่ต้องการอยู่ ซึ่ง ISO 14001 เป็นมาตรฐานสากลโลกที่มองว่ายังไม่จำเป็น ซึ่งเราจะต้องมองกลุ่มลูกค้าในความจำเป็นก่อน ภายภาคหน้าองค์กรจะต้องมีการทำ ISO 14001 ให้เกิดขึ้นอย่างแน่นอน แต่จะช้าหรือเร็วนั้นจะต้องมองถึงความจำเป็นนั้น ๆ อีกทั้ง "บริษัทต้องยอมรับ และปรับตัวต่อคำร้องเรียนของลูกค้า พร้อมนำมาปรับปรุง และพัฒนา"

บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ปได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "สินค้ามีมาตรฐาน การขายสินค้าทั้งในประเทศ และส่งออกนอกประเทศ ก็จะได้รับการยอมรับจากลูกค้าเป็นอย่างดี และชื่อเสียงของบริษัทก็จะตามมา อีกทั้งยังสามารถเป็นองค์กรต้นแบบให้แก่องค์กรเหล็กอื่นๆ ได้"

สรุปจากผู้ให้ข้อมูลหลักนั้นได้เนื้อความที่สอดคล้องกันกับทฤษฎีกลยุทธ์น่านน้ำสีเขียว (Green Ocean Strategy) และแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจ (Corporation Social Responsibility: CSR))ในความคิดเห็นเกี่ยวกับการเป็นองค์กรสีเขียวมีส่วนได้ส่วนสำคัญ หรือข้อ

ได้เปรียบใน “การทำการตลาด” ความคิดการทำอุตสาหกรรมสีเขียวคือ การเป็นอุตสาหกรรมที่ผลิตสิ่งของโดยไม่มีมลพิษเกิดขึ้น ทั้งกับสิ่งแวดล้อมและผู้บริโภค สินค้ามีมาตรฐาน การขายสินค้าทั้งในประเทศ และส่งออกนอกประเทศ ก็จะได้รับการยอมรับจากลูกค้าเป็นอย่างดี และชื่อเสียงของบริษัทก็จะตามมา อีกทั้งยังสามารถเป็นองค์กรต้นแบบให้แก่องค์กรเหล็กอื่น ๆ ได้ การมองถึงการตลาดที่ปรับตัวหรือเปลี่ยนแปลง

4.3 ค่านิยมสีเขียวในองค์กรเป็นอย่างไร และบุคลากรในองค์กรมีค่านิยมที่เป็นไปในทางเดียวกันหรือไม่

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “บริษัทมองว่าสิ่งแวดล้อม คือความปลอดภัย เป็นพันธสัญญา และเป็น Company Value และการลดพลังงานเท่ากับเป็นการลดต้นทุน”

บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “ค่านิยมสีเขียวในองค์กร หมายถึง ความคิดผู้บริหารในการต้องการองค์กรให้เป็นองค์กรที่มีสิ่งแวดล้อมที่สะอาด พนักงานมีพื้นที่สีเขียว”

บริษัท ประมวลสินสตีล จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “1. ฝึกวินัยลูกน้อง การคิด / การป้องกัน 2. บริษัทสนับสนุน อุปกรณ์ / เวลา / สวัสดิการ/ ค่าเลี้ยงดูบุตร / เงินช่วยต่างๆ / ที่พัก”

บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “ระบบการปฏิบัติสีเขียวที่บริษัทมีอยู่นี้สามารถจัดการได้ง่าย แต่การปฏิบัติจริงจะมีความยาก เนื่องจากมีเรื่องของ Hardware ซึ่งการจะทำได้ต้องค่อยๆ เปลี่ยน และทำให้พนักงานมองเห็นข้อดีและข้อเสียในหลายๆ ด้าน”

บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ปได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ “ผู้บริหารมีความใส่ใจพนักงานก็จะสามารถปฏิบัติตามได้ง่ายและติดเป็นนิสัย”

สรุปจากผู้ให้ข้อมูลหลักนั้นได้เนื้อความที่สอดคล้องกันในความคิดเห็นเกี่ยวในความคิดเห็นเกี่ยวกับทฤษฎีปรัชญาสีเขียว (Green Philosophy) และค่านิยมสีเขียวในองค์กรของอุตสาหกรรมเห็นในประเทศไทยนั้นต้องเป็นพันธสัญญาเพื่อสร้างมูลค่าให้กับกิจการด้วยการลดพลังงานซึ่งเท่ากับการลดต้นทุนพร้อมกับการยอมรับถึงการเปลี่ยนแปลงในระบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงให้พนักงานในองค์กรนั้นมีส่วนร่วมถึงการฝึกวินัยลูกน้อง การคิด / การป้องกัน บริษัทสนับสนุน อุปกรณ์ / เวลา / สวัสดิการ/ ค่าเลี้ยงดูบุตร / เงินช่วยต่างๆ / ที่พัก

4.4 ความมุ่งมั่นที่จะทำให้องค์กรของท่านประสบความสำเร็จด้านการเป็นองค์กรสีเขียวอย่างยั่งยืนคืออะไร

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "Sustainability Index - องค์กรจะเป็นสีเขียวได้ต้องอาศัยความร่วมมือจาก Supplier ก่อน นั่นคือแรงสนับสนุนจากต้นน้ำ ถึงปลายน้ำ จะต้องเป็นสีเขียว ซึ่งหากบริษัทมีความมุ่งมั่นที่จะเป็นสีเขียวนั้น การหา Supplier ที่สามารถตอบโจทย์ได้ก็ไม่ใช่เรื่องยาก"

บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน)ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "สีเขียวในองค์กรเป็นสิ่งที่ปฏิบัติมาอยู่แล้ว และการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่ที่ว่ายอมรับได้มากน้อยแค่ไหน เนื่องจากในหลายๆองค์กรเกิดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นผู้บริหารจะต้องมีความหนักแน่นและความมุ่งมั่นอย่างสูงสุดในการลงมือทำ"

บริษัท ประมวลสินสตีล จำกัดได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "ความต้องการของลูกค้าเป็นแรงขับเคลื่อนให้ทำอย่างจริงจัง รวมถึงนโยบายของลูกค้าในการซื้อสินค้า ทำให้เป็นส่วนสำคัญในการค้าสีเขียว ซึ่งหากผู้บริหารมีความมุ่งมั่นในการทำการทำตามคำเรียกร้องของลูกค้าก็ไม่ใช่เรื่องยากอะไร"

บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "ความมุ่งมั่นของบริษัทในการปรับตัวเป็นสีเขียวนั้น บริษัทมีความมุ่งมั่นที่จะทำ แต่ทั้งนี้ต้องมองถึงความต้องการของตลาด และลูกค้าเป็นสำคัญไม่เช่นนั้นการทำโดยตลาดไม่ได้มีความต้องการจะเป็นการเพิ่มมูลค่าของสินค้าเกินความจำเป็น ซึ่งนั้นหมายถึงราคาสินค้าที่จะสูงขึ้นด้วย"

บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ปได้ให้การสัมภาษณ์มีคำกล่าวที่สำคัญดังนี้ "ลูกค้าจะมองภาพลักษณ์องค์กร มองตั้งแต่หน้าบริษัทไปจนถึงทุกภาคส่วนขององค์กร ซึ่งการเป็นองค์กรที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ไม่มีน้ำเสีย กลิ่นที่เป็นมลภาวะ จะได้เปรียบเป็นอย่างมากสำหรับลูกค้าที่ต้องการจะซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม "การจะแข่งขันกับภายนอกได้นั้น องค์กรจะต้องมีการจัดการภายในที่ดีก่อน"

สรุปจากผู้ให้ข้อมูลหลักนั้นได้เนื้อความที่สอดคล้องกันกับทฤษฎีอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) และการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว (Green Supply Chain Management), กลยุทธ์น่านน้ำสีเขียว (Green Ocean Strategy) และแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจ (Corporation Social Responsibility: CSR), ปรัชญาสีเขียว (Green Philosophy) ในความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์กรสีเขียวมีส่วนได้เปรียบทาง "การแข่งขัน" การเป็นองค์กรที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ไม่มีน้ำเสีย กลิ่นที่เป็นมลภาวะ จะได้เปรียบเป็นอย่างมากสำหรับลูกค้าที่ต้องการจะซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ลูกค้าเป็นแรงขับเคลื่อนให้ทำอย่างจริงจัง นโยบายของลูกค้า

ในการซื้อสินค้า ทำให้เป็นส่วนสำคัญในการค้าสีเขียวลูกค้าออกเป็น 3 ระดับด้วยกัน คือ ระดับบน ระดับกลาง และระดับล่าง ซึ่งลูกค้าที่มีแรงสนับสนุนในการซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนั้น คือลูกค้าระดับบน และกลาง ส่วนลูกค้าระดับล่างนั้นอาจจะไม่ได้ต้องการสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเนื่องจากมีราคาที่สูงกว่าสินค้าปกติ

จากการวิเคราะห์ความสำคัญจากแบบสัมภาษณ์ ความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลักที่สำคัญจากภาครัฐ ผู้วิจัยขอสรุปประเด็นคำถามดังนี้

1.มุมมองสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย

2. อุตสาหกรรมเหล็กต่อการส่งผลกกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3.ความหมายของคำว่า อุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน ในมุมมองของภาครัฐ

4. ปัญหาและอุปสรรคในการทำอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

5. ปัญหาและอุปสรรคในการก้าวสู่ขั้นต่อไปในการทำอุตสาหกรรมสีเขียว 6. มุมมองความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำอุตสาหกรรมสีเขียวให้เป็นกฎหมายภาคบังคับ

1. มุมมองสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย

รองศาสตราจารย์ พลตรี ดร.ชัยณรงค์ เชิดชู

มองว่าดีขึ้นกว่าเมื่อ 10 ปี ที่แล้ว เนื่องจากอุตสาหกรรมเมื่อ 10 ปีที่แล้วทำให้เกิดมลพิษทางอากาศเยอะจากปัญหาทางอากาศเป็นพิษ และมีชาวบ้านออกมาร้องเรียน กรมควบคุมมลพิษ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงกระทรวงอุตสาหกรรม เริ่มให้ความสำคัญในการกำหนดมาตรฐานและกำหนดหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการควบคุมให้มีความรัดกุมมากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรม อีกทั้งภาครัฐหันมาให้ความสนใจในการกำหนดหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการควบคุมอุตสาหกรรมมากขึ้น เนื่องจากอุตสาหกรรมต่าง ๆได้ปล่อยของเสียลงสู่แหล่งน้ำ และมีชาวบ้านออกมาเรียกร้องถึงผลกระทบที่เกิดจากภาคอุตสาหกรรม เช่น ปล่อยของเสียลงสู่แหล่งน้ำ ดังนั้นภาครัฐเริ่มให้ความสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก เนื่องจากช่วงเวลานั้นไม่มีหน่วยงานไหนให้ความสำคัญในด้านสิ่งแวดล้อมมากนัก ทำให้หน่วยงานของรัฐทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น กระทรวงวิทยาศาสตร์ กรมทรัพยากรธรรมชาติ ได้เริ่มเอามาตรฐานอุตสาหกรรมจากต่างประเทศมาใช้เพื่อสร้างมาตรฐานให้ประเทศ อีกทั้งภาครัฐยังมีการกรวดขัน และสร้างความรัดกุมต่อภาคอุตสาหกรรมของเอกชนเพื่อไม่ให้เกิดความละหลวมในขั้นตอนการผลิตที่เป็นการทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ดร.ศิรกาญจน์ เหลืองสกุล

เนื่องจากตั้งแต่ปี 2554 ไม่มีใครกำหนด ดูแล และควบคุม ทำให้อุตสาหกรรมส่งผลกระทบต่อชุมชน ทำให้มีข่าวแต่เชิงลบ ส่งผลทำให้กระทรวงอุตสาหกรรมหันกลับมามองว่าที่ทำมาอาจจะไม่เพียงพอ และอาจส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมไม่เพียงพอ ทั้งที่มองว่าภาคอุตสาหกรรมปรับตัวมากขึ้นแล้ว แต่ทำไมยังไม่ได้รับการยอมรับและถูกกีดกันจากภาคประชาสังคม จึงสร้างโครงการสีเขียว และรวบรวมโปรแกรมทุกโปรแกรมในกระทรวงที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เข้ามาอยู่ในร่มเดียวกันกับของโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว เพื่อการประชาสัมพันธ์สู่ประชาชนที่ดีกว่า และพูดได้เต็มปากว่ามีโรงงานหลายหมื่นโรงงานได้ปรับตัวเป็นสีเขียวแล้ว และมีระดับอุตสาหกรรมที่อยู่ในระดับ 3 4 และ 5 อยู่ในโครงการหลายพันโรงงานเพื่อสร้างกระแสที่ดีต่อประชาชน เพื่อให้ประชาชนมองว่าอุตสาหกรรมได้มีการปรับตัวให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้นแล้ว

2. อุตสาหกรรมเหล็กต่อการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

รองศาสตราจารย์ พลตรี ดร.ชัยณรงค์ เชิดชู

มองว่าเนื่องจากอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยไม่ได้เป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำ (ต้นน้ำของอุตสาหกรรมเหล็กคือ การถลุงเหล็ก และสินแร่เหล็ก ซึ่งมีความเป็นพิษสูง) ดังนั้นผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านมลพิษจึงมีน้อย แต่หากเป็นอุตสาหกรรมเหล็กในระดับต้นน้ำนั้นผลกระทบที่ตามมาจะมีมาก ทั้งผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ และมลพิษทางดิน

ดร.ศิรกาญจน์ เหลืองสกุล

เหล็กเป็นวัตถุดิบพื้นฐานในหลายๆ อุตสาหกรรม สำหรับอุตสาหกรรมเหล็กเป็นแหล่งสร้างมลภาวะทั้งฝุ่นละออง เขม่าควัน หรือแม้กระทั่งมลพิษ และมลภาวะจากการขนส่ง แต่เนื่องจากอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยไม่ได้มีเมืองแร่ที่ต้องมีการขุดเมืองปัญหานี้จึงไม่มี ซึ่งอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยนั้นจะส่งผลกระทบทางด้านน้ำ และการขนส่งเป็นส่วนใหญ่ แต่ทั้งนี้ผู้ประกอบการเหล็กในประเทศไทยต่างหาทางแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง โดยการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาช่วยในการแก้ไขปัญหา เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุดและเป็นการแก้ปัญหาได้อย่างตรงจุด

3. ความหมายของคำว่า อุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน ในมุมมองของภาครัฐ

รองศาสตราจารย์ พลตรี ดร.ชัยณรงค์ เชิดชู

มองว่ากฎหมายของประเทศไทยยังอ่อนไป ไม่สามารถสู้ต่างประเทศไทย เนื่องจากประเทศอื่นได้มีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้เพื่อให้เกิดความยั่งยืน "กรณีศึกษาอุตสาหกรรมเหล็กของประเทศเกาหลีใต้ในขณะนี้ทางภาครัฐได้พยายามผลักดัน "โครงการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (BCG Model)" ซึ่งเป็นการพัฒนา 3 เศรษฐกิจ คือ เศรษฐกิจชีวภาพ (Bio-Economy) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ไปพร้อมๆ กัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย นั่นคือ ความมั่นคง มั่งคั่ง และความยั่งยืนของประเทศ ทั้งนี้องค์กรสามารถนำไปปรับใช้เพื่อสร้างความยั่งยืนในด้านของการเป็นสีเขียวได้เช่นกัน

ดร.ศิรกาญจน์ เหลืองสกุล

คำว่ายั่งยืนนั้นองค์กรสามารถใช้หลักของ ISO 14001:2015 ได้เนื่องจากการทำ ISO 14001:2015 นั้นได้ระบุไว้ว่าเพื่อต้องการให้องค์กรมีความยั่งยืน ซึ่งสามารถมองได้ว่า ความยั่งยืนนั้น ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. องค์กรจะต้องอยู่ได้ 2. องค์กรจะต้องรู้จักตนเองเป็นอย่างดี 3. องค์กรจะต้องไม่ทำอะไรเกินกำลัง และ เมื่อองค์กรรู้จักตนเองแล้วจะต้องรู้ว่าต้องทำอะไรที่ไม่เป็นการเกินกำลัง ซึ่งหมายถึง องค์กรจะต้องอยู่รอด จะต้องตั้งลำดับความสำคัญ ขึ้นมาว่าเราจะทำอันไหนก่อน และอันไหนหลัง ซึ่งต้องมองจากโปรแกรมที่เลือกทำว่ามีประโยชน์ต่อองค์กรอย่างไร ดังนั้นจะสามารถพูดได้ว่าโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวไม่ได้ต้องการให้ปลูกต้นไม้ตลอดเวลา แต่ต้องการให้องค์กรมีความยั่งยืน และทำธุรกิจให้อยู่ได้ รวมถึงเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและสังคมรอบข้าง ซึ่งความยั่งยืนจะจัดอยู่ใน Strategy ของ Blue Ocean อีกทั้งการปรับองค์กร และผลิตภัณฑ์ให้เป็นสีเขียวเป็นทางเลือกหนึ่งเพื่อก้าวข้ามเรื่องของการแข่งขันด้านราคาสู่การแข่งขันเรื่องสิ่งแวดล้อม ซึ่งภาคอุตสาหกรรมสามารถหยิบยกมาเป็นข้อได้เปรียบเชิงการค้าได้

4. ปัญหาและอุปสรรคในการทำอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

รองศาสตราจารย์ พลตรี ดร.ชัยณรงค์ เชิดชู

การทำอุตสาหกรรมสีเขียวมองว่าเป็นเรื่องดี และเป็นการก้าวทันประเทศอื่นๆ แต่ก็ยังจำเป็นที่จะต้องดูว่าเศรษฐกิจโลกไหวหรือไม่อย่างไร ซึ่งหากงบประมาณมาไม่พอในการทำทุกภาคส่วนในองค์กร ก็อาจจะทำให้ไม่เกิดความต่อเนื่องในการปรับปรุง และพัฒนา รวมถึงความเข้มงวดในการปฏิบัติให้องค์ได้ก้าวสู่การเป็นองค์กรสีเขียว มองว่าปัญหาจริงๆ ของการทำให้เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวนั่นคือ 1. ใช้เงินลงทุนค่อนข้างสูง ทั้งนี้ต้องลองคำนวณว่าการลงทุนในครั้งนี้จะ

คุ้มทุนหรือไม่ 2. ต้องมองกำลังและประเมินความสามารถตนเองก่อน และ 3. มองว่าหากธุรกิจเล็กอาจจะลงทุนไม่ไหว เนื่องจากใช้เงินลงทุนค่อนข้างสูง

ดร.ศิรกาญจน์ เหลืองสกุล

การนำองค์กรถือว่าเป็นเรื่องสำคัญซึ่งองค์กรส่วนมากจะเป็นการ “Talk only no Action” นั่นก็คือ ผู้นำไม่ลงมือปฏิบัติอย่างแท้จริง อีกทั้งลูกน้องขาดความรู้ และไม่เห็นถึงความสำคัญในการทำให้องค์กรเป็นสีเขียว เนื่องจากขาดความรู้ และความเข้าใจ ซึ่งมาจากผู้นำไม่ได้ชี้ชัด ขาดความชัดเจนว่าสิ่งที่ลูกน้องต้องลงมือทำคืออะไร ว่าความยั่งยืนคืออะไร ดังนั้นผู้นำจำเป็นต้องมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนในการตั้งเป้าหมายและการตั้ง KPI ว่าอะไรเป็น Indicator ของความยั่งยืน

5. ปัญหาและอุปสรรคในการเข้าร่วมโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว และการพัฒนาต่อยอด

รองศาสตราจารย์ พลตรี ดร.ชัยณรงค์ เชิดชู

หลายองค์กรของอุตสาหกรรมเหล็กมองว่าการลงทุนทางด้านสีเขียวนั้น ผลตอบแทนที่ได้รับมันไม่คุ้มค่าในการลงทุน ซึ่งหากจะต้องมีการลงทุนในส่วนนี้จริงๆ นั้นจำเป็นต้องมีการคำนวณอย่างรอบคอบว่าการลงทุนนี้จะคุ้มทุนและคุ้มค่าหรือไม่ อีกทั้งการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในเรื่องการจัดการของเสียของอุตสาหกรรมเหล็กนั้นใช้การลงทุน และมีค่าใช้จ่ายที่สูงมาก

ปัญหาของอุตสาหกรรมเหล็กในการเข้าร่วมโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวนั้นมองว่าเป็นเรื่องของการผลักดันของภาครัฐที่ต้องเข้ามามีช่วยช่วยและผลักดันอุตสาหกรรมเหล็กให้เข้าร่วม ซึ่งการเข้าร่วมของภาคอุตสาหกรรมเหล็กนั้นหากขาดการผลักดันกึ่งบังคับนั้นอุตสาหกรรมเหล็กก็จะไม่ตื่นตัวในการเข้าร่วมโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวเนื่องจาก ปัจจัยทางด้านการลงทุน หรือแม้กระทั่งปัจจัยการรับรู้ของผู้บริโภค ที่ยังไม่เห็นถึงความจำเป็นในการมองว่าสินค้าที่มาจากอุตสาหกรรมเหล็กนั้นควรเป็นสีเขียว ในส่วนของการพัฒนาต่อยอดนั้นมองว่าเมื่อไหร่ที่ภาคอุตสาหกรรมเหล็กเริ่มปรับตัว เปลี่ยนแปลง และเห็นถึงความจำเป็นของการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว หรือการเข้าร่วมโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวได้แล้วนั้น การพัฒนาต่อยอดเพื่อไต่ระดับก็ไม่ใช่เรื่องยาก

ดร.ศิรกาญจน์ เหลืองสกุล

โรงงานเก่าแก่ส่วนมากลูกน้องในระดับปฏิบัติงานจะไม่มีทักษะด้านอื่น ซึ่งทำให้มองว่าต้องใช้บุคลากรที่อยู่บนออฟฟิต หรือระดับบริหารในการทำให้สำเร็จ ซึ่งองค์กรขนาดเล็กจนถึงระดับกลางจะมีบุคลากรที่เชี่ยวชาญจำนวนไม่เยอะและไม่มีคนที่ชำนาญในการดูเรื่องสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะมองว่าองค์กร หรือ บริษัทขนาดเล็ก ถึงขนาดกลางก็สามารถทำให้องค์กรเป็น

อุตสาหกรรมสีเขียวได้ถ้ามีการพัฒนาบุคลากร โดยการให้ความรู้ และความเข้าใจที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่อง ซึ่งหลายองค์กรที่ล้มเหลวในการทำ ISO หรือโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว เกิดจากการทำ ISO เพื่อ ISO ไม่ได้ทำเพื่อไปพัฒนาองค์กรอย่างแท้จริง เช่น ข้อกำหนดได้กล่าวไว้แค่ไหนก็ทำแค่นั้น และเมื่อได้ใบรับรองมาก็นำไปเก็บอย่างเดียวไม่ได้เอาใบรับรองหรือความรู้ที่ได้ไปพัฒนาต่อ และหากผู้บริหารไม่ได้เข้าใจจุดนี้ว่าต้องเอามาพัฒนาและต่อยอดก็จะทำให้เป็นการยากที่จะไต่ระดับโดยเฉพาะระดับ 2 ไประดับ 3 เนื่องจากหากองค์กรสามารถทำให้เป็นระดับ 3 ได้ การพัฒนาไปสู่ระดับที่ 4 และ 5 ก็ไม่ใช่เรื่องยาก เนื่องจากระดับ 3 คือการทำอย่างต่อเนื่อง เมื่อทำอย่างต่อเนื่องและซึมซับแล้ว การทำระดับ 4 ซึ่งเป็นขั้นตอนที่กลายเป็นวัฒนธรรมขององค์กรไปแล้วจึงไม่ใช่เรื่องยาก “วัฒนธรรมคือสิ่งที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง” ซึ่งในที่นี้อุตสาหกรรมสีเขียวระดับ 4 จะเกี่ยวกับการพูดถึงเรื่องความตระหนัก จิตสำนึก และวัฒนธรรมในองค์กร เมื่อพนักงานในองค์กรเข้าใจถึงจุดประสงค์ และวัตถุประสงค์ว่าทำไปเพื่ออะไร และส่วนใหญ่เมื่อเข้าใจ และมีความรู้เพียงพอในการทำสีเขียวก็จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรม อีกทั้งระดับ 4 ไม่เพียงแต่ต้องมีวัฒนธรรมในองค์กร แต่จะต้องมีการสื่อสารสู่ภายนอกเข้ามาด้วยเช่นกัน ซึ่งจุดนี้นี่เองที่เป็นอุปสรรคของระดับ 4 อย่างแท้จริง ที่จะทำให้องค์กรต่างๆ ไม่สามารถที่จะไต่ระดับมาถึงระดับที่ 4 ได้ ซึ่งโรงงานส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นทำภายในองค์กร ทำให้การสื่อสารไปยังภายนอกองค์กรยังทำได้ไม่ดี เพราะระดับ 4 ไม่สามารถที่จะทำแค่ภายในได้

6. มุมมองความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำอุตสาหกรรมสีเขียวให้เป็นกฎหมายภาคบังคับ

รองศาสตราจารย์ พลตรี ดร.ชัยณรงค์ เชิดชู

มองว่าสามารถทำได้ และทางภาครัฐก็พยายามทำอยู่ ซึ่ง ณ ตอนนี้มี พรบ.อนุรักษ์และส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปี 2535 ออกโดย สำนักงานแผนและนโยบายกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งค่อนข้างเก่ามาก เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีได้เปลี่ยนไปแล้ว ดังนั้นควรจะมีการพิจารณาถึงความเหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน และอนาคต ซึ่งการทำให้เป็น พรบ. ในการควบคุมจะได้ผลหรือไม่ จะต้องมีการปรับเปลี่ยน และการออก พรบ. เพียงครั้งเดียวและเอามาใช้ตลอดไปนั้นไม่สามารถทำได้จะต้องมีการปรับเปลี่ยนและปรับปรุงอยู่เสมอ

ดร.ศิรกาญจน์ เหลืองสกุล

แนวคิดเรื่องการผลักดันให้การเป็นองค์กรสีเขียวเป็นภาคบังคับนั้นคิดว่าไม่จำเป็น เนื่องจากภาครัฐมองว่าประโยชน์จากการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวนั้นได้ต่อตัวองค์กรที่ทำอยู่แล้ว ซึ่งมองว่าถ้าประโยชน์ที่ทำมันมีมากพอก็จะเกิดแรงผลักดัน และส่งเสริมการทำด้วยตัวเองอยู่แล้ว เลยมองว่าไม่จำเป็นที่จะต้องทำ รวมถึงการทำให้เป็นภาคบังคับนั้นทางโครงการต้องแสดงให้เห็น

ว่ามันส่งผลกระทบต่อสาธารณะโดยรวมเป็นอย่างมาก แต่หากจะต้องมีการออกกฎหมายภาคบังคับจริงๆ นั้นจะสามารถออกไปในแนว “ไม่ให้โรงงานอุตสาหกรรมสร้างผลกระทบต่อบุคคลอื่น หรือสิ่งแวดล้อม แต่ในขณะเดียวกันกฎหมายก็จะมากขึ้นไปเรื่อยๆ ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป ซึ่งระบบกฎหมายแต่ก่อนนั้นกฎหมายจะออกเป็นกฎหมายแบบ Consentation เช่น ปล่อยมลพิษได้ไม่เกินเท่าไหร่ ปล่อยฝุ่นได้ไม่เกินเท่าไหร่ วัดเป็นค่าต่างๆ แต่มันไม่ Differenciate ระหว่างโรงงานเล็กและโรงงานใหญ่ เช่น ความเข้มข้นของมลพิษเท่ากัน แต่โรงใหญ่จะปล่อยออกมาเยอะกว่าโรงเล็กจึงเกิดเป็นข้อเปรียบเทียบ วิธีการออกกฎหมายอีกแบบ คือการวัดค่าระดับมลพิษต่อการผลิต เช่น ปล่อย NOX ได้ไม่เกิน 0.01 Microgram ต่อ ตันเหล็ก ซึ่งมองว่ามันจะเป็นการก่อให้เกิดแนวปฏิบัติที่ดี และการออกกฎหมายจะมีอีกฝั่งหนึ่งที่มีการออกกฎหมายอยู่แล้วที่ดันให้โรงงานมีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้นโดยการ Benchmark กับโรงงานอื่นๆ ทางภาครัฐจึงมองว่า ในเมื่อมีกลไกของการ Benchmark อยู่แล้ว และกลไกอื่นๆ ของภาคเอกชนที่มีอยู่แล้วในการผลักดันโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวจึงไม่มีความจำเป็นในการออกเป็นภาคบังคับ แต่ในขณะเดียวกันควรจะมีการประกาศหลักเกณฑ์ที่แน่ชัด ซึ่งกระทรวงอุตสาหกรรมก็มีการประกาศอยู่แล้วเกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรมสีเขียว หรือหลักเกณฑ์อุตสาหกรรมสีเขียว แต่ไม่ถือเป็นกฎหมาย เพราะไม่ได้ประกาศลงพระราชกิจจานุเบกษา แต่ถือเป็นการประกาศเชิงนโยบาย หรือ แนวทางที่ไม่ใช่ภาคบังคับ

ตารางที่ 4.7 แสดงการวิเคราะห์ความสำคัญจากแบบสัมภาษณ์มุมมองทางด้านการเงินในความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลหลัก / ประเด็นสัมภาษณ์	บ.เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด	บ.เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน)	บ.ประมวลสินสตีล จำกัด	GJ Steel Public Co., Ltd.	บ.สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ป
1. มุมมองทางด้านการเงิน					
1.1 การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม					
- ปัจจัยใดบ้างที่จำเป็นต่อการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม	- ผู้บริหารมีความเข้มงวดมาก - ทีมผู้บริหารมีการ Commit ที่จะดำเนินตามนโยบายอย่างชัดเจน - มีการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง - มีของรางวัลเป็นตัวดึงดูด	- ปัจจัยในการลงทุน คือ ความจำเป็นในการลงทุนขององค์กร ซึ่งต้องมองถึงจุดประสงค์ วัตถุประสงค์ รวมถึง ข้อดีและข้อเสีย ที่จะทำ	- ปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการลงทุนเปลี่ยนองค์กรสู่การเป็นสีเขียวคือการประเมินความพร้อมขององค์กร ไม่ว่าจะในเรื่องของเงินลงทุน ทรัพยากรบุคคล หรือระบบที่จะนำมาใช้	- การมีระบบการปฏิบัติจริง เพื่อกระตุ้นให้มองว่าสิ่งที่ทำนี้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และทำอย่างไรให้แก้ปัญหาได้	- ปัจจัยที่จำเป็นในการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อมให้ประสบความสำเร็จคือการวางกลยุทธ์ที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จในการผลักดันองค์กรให้เป็นองค์กรสีเขียว คือการจัดการที่ดี มีความเข้มงวด และเอาใจใส่ ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จในระยะยาว
1.2 ผลประกอบการขององค์กร					
- ผลประกอบการขององค์กรส่งผลต่อการลงทุนทางด้านสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด	- การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อมเป็นการลงทุนที่จำเป็นต้องใช้งบประมานมาก และเป็นการลงทุนระยะยาว ดังนั้นองค์กรจำเป็นที่จะต้องมีการประเมินผลประกอบการเพื่อนำมาใช้ในการลงทุนอย่างต่อเนื่อง	- องค์กรเห็นว่าการลงทุนในด้านสิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดผลดีมากกว่าผลเสียในระยะยาว ซึ่งจะต้องมีการวางแผนทางการเงินที่รอบคอบ	- ผลประกอบการขององค์กรเป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินใจลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะต้องมองถึงความจำเป็น และความสามารถของบริษัทในการลงทุน	- การลงทุนทำองค์กรเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวจำเป็นต้องใช้เงินลงทุนมหาสาร หากแต่การลงทุนนี้สามารถแสดงถึงภาพลักษณ์ของสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี ดังนั้นต้องมีการควบคุมและการตั้งงบที่ดี เพื่อใช้ในการบริหารด้านนี้	- ปัจจุบันกลุ่มผู้บริโภคได้มีการปรับตัวและมีการคำนึงถึงสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น ซึ่งในบางครั้งต้องยอมที่จะตัดงบประมานจากผลประกอบการส่วนหนึ่งมาเพื่อลงทุนในส่วนนี้

ตารางที่ 4.7 แสดงการวิเคราะห์ความสำคัญจากแบบสัมภาษณ์มุมมองทางด้านการเงินในความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลัก (ต่อ)

ผู้ให้ข้อมูลหลัก / ประเด็นสัมภาษณ์	บ.เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด	บ.เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน)	บ.ประมวลสินสตีล จำกัด	GJ Steel Public Co., Ltd.	บ.สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ป
1.3 เศรษฐกิจและการเงินทางภาพรวมขององค์กร					
- เศรษฐกิจและการเงินทางภาพรวมขององค์กรส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนและพัฒนาองค์กรสู่การเป็นสีเขียวอย่างไร	- มองว่าเป็นส่วนสำคัญในการปรับเปลี่ยน เพื่อให้องค์กรได้พัฒนาและประสบผลสำเร็จในทุกด้าน	- การเปลี่ยนแปลงองค์กรสู่การเป็นสีเขียวเป็นการลงทุนในระยะยาวถึงจะคุ้มค่า ดังนั้นจำเป็นต้องดูทิศทางเศรษฐกิจ และการเงินในภาพรวม	- หากภาพรวมของเศรษฐกิจเป็นไปในทิศทางบวก จะทำให้องค์กรนั้นตัดสินใจในการลงทุนสีเขียวได้ง่ายขึ้น	- การลงทุนสีเขียวหากมองถึงผลตอบแทน จะเป็นหนึ่งในโครงการของบริษัทที่จะได้ผลตอบแทนที่ช้า และจำเป็นต้องมองถึงช่วงเวลาในการลงทุนให้สอดคล้องกับเศรษฐกิจของประเทศ	- การปรับเปลี่ยนของอุตสาหกรรมเหล็กให้เป็นสีเขียวได้นั้น สามารถเปลี่ยนแปลงทางด้านเครื่องมือ หรือเครื่องจักรที่ใช้ได้ แต่ทั้งนี้ต้องมองถึงการเงินภาพรวมของบริษัทว่าคุ้มค่าที่จะลงทุนหรือไม่
1.4 สิทธิประโยชน์ทางการเงินและภาษีที่องค์กรพึงได้รับ					
- สิทธิประโยชน์ทางการเงินและภาษีจากภาครัฐจะมีส่วนช่วยในการทำสีเขียวอย่างไร	- การเปลี่ยนองค์กรเป็นสีเขียวนั้นเป็นการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมเหล็กครั้งใหญ่ เนื่องจากอุตสาหกรรมเหล็กไม่ได้มีความตื่นตัวเรื่องนี้เท่าที่ควร ดังนั้นหากมีการสนับสนุนของภาครัฐด้านต่าง ๆก็จะเป็นการดีที่จะทำให้ภาคอุตสาหกรรมเหล็กได้ตื่นตัว และมีความรู้สึกในการอยากเข้าร่วมมากขึ้น	- มองว่าเป็นปัจจัยรองลงมาจากความมุ่งมั่นในการเปลี่ยนแปลงที่มาจากผู้บริหาร แต่สิทธิประโยชน์ทางภาครัฐจะเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดการทำอย่างสม่ำเสมอในระยะยาว	- สิทธิประโยชน์ทางภาครัฐ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการลดย่อนภาษีหรือด้านไหน ๆก็มองว่าเป็นเรื่องดีทำให้รู้สึกว่าภาครัฐให้ความสำคัญและพร้อมสนับสนุน แก่ภาคอุตสาหกรรมในการมุ่งสู่การเป็นสีเขียว	- การปรับเปลี่ยนองค์กรให้เป็นสีเขียวเป็นการใช้เงินลงทุนที่สูงมาก ซึ่งสิทธิประโยชน์ที่ภาคเอกชนจะได้รับนั้นจะเป็นส่วนในการสนับสนุน ให้เกิดแรงผลักดันในการเปลี่ยนแปลง	- ในปัจจุบันยังรู้สึกว่าภาครัฐยังไม่ได้ส่งเสริมเท่าที่ควร หรือเป็นการให้สิทธิแค่บางพื้นที่ เช่น สิทธิของBOI จะได้รับสิทธิก็ต่อเมื่อต้องอยู่ในพื้นที่ ที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งนั่นทำให้บริษัทที่อยู่นอกพื้นที่ ที่มีจำนวนมากไม่ได้มีความรู้สึกในการอยากเข้าร่วม หรืออยากทำเท่าที่ควร ดังนั้นถ้าอยากให้องค์กรต่าง ๆ เข้าร่วมมากขึ้นมองว่าสิทธิประโยชน์

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ผู้ให้ข้อมูลหลัก / ประเด็นสัมภาษณ์	บ.เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด	บ.เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน)	บ.ประมวลสินสตีล จำกัด	GJ Steel Public Co., Ltd.	บ.สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ป
2. มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน					
2.1 การมีส่วนร่วมของบุคลากรภายในองค์กร					
- การให้บุคคลากรในองค์กรมีส่วนร่วมในการพัฒนาองค์กรสู่การเป็นสีเขียวเป็นส่วนหนึ่งในการทำให้องค์กรประสบความสำเร็จอย่างไร	- จัดให้มีการทำ Idea Process สำหรับพนักงาน เพื่อให้พนักงานมีส่วนร่วมโดยการให้พนักงานนำเสนอไอเดียต่าง ๆ ที่ได้จากระดับต่าง ๆ จากนั้นองค์กรจึงนำมาปรับใช้ ซึ่งวิธีนี้จะทำให้พนักงานได้รู้สึกถึงการมีส่วนร่วมในการทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ	- การให้บุคลากรในองค์กรมีส่วนร่วมต่อการพัฒนาของบริษัทจะเป็นแรงขับเคลื่อนอย่างดีในการไปถึงเป้าหมาย เนื่องจากพนักงานจะรู้สึกถึงความเป็นผู้นำ และมีส่วนร่วมในการเติบโตของบริษัท	- การที่ให้บุคลากรในทุกระดับชั้นและทุกแผนกได้มีส่วนร่วมในการออกความคิดเห็น ได้เสนอความคิดเห็น หรือมีส่วนในการตัดสินใจถึงประเด็นการพัฒนาองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม นั่นจะเป็นสิ่งที่จะสามารถทำให้บุคลากรได้รู้สึกมีความภาคภูมิใจ และจะเป็นการสร้างความยั่งยืนในระยะยาว	- บริษัทมีการนำหลักการไปสู่การปฏิบัติผ่านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนให้พนักงานทุกคนในทุกระดับได้มีส่วนร่วมในระบบการจัดการ เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายเดียวกัน	- บริษัทคิดว่าพนักงานเป็นทรัพยากรที่มีค่าอย่างยิ่งต่อบริษัท ดังนั้นบริษัทจึงให้ความสำคัญต่อพนักงานอย่างเท่าเทียม ซึ่งนั้นหมายถึง พนักงานให้องค์กรสามารถมีส่วนร่วมในการพัฒนาองค์กรในทุกภาคส่วนไม่เฉพาะด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น เพื่อให้พนักงานได้เกิดความตระหนักถึงความสำเร็จขององค์กรในภายภาคหน้า
2.2 ภาวะผู้นำ และการสนับสนุนจากผู้นำระดับปฏิบัติ					
- ด้านการบริหาร ภาวะผู้นำ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ขององค์กรมีความพร้อมและการสนับสนุนมีความเหมาะสมหรือไม่	- พนักงานจะต้องมีความปลอดภัยอย่างสูงสุด นั่นคือ การมีความเป็นอยู่ที่ดี ผลิตภัณฑ์ต้องมีความปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	- วิธีที่บริษัทใช้ในการเตรียมความพร้อม และส่งนโยบายลงไปให้ทั่วถึงจะทำโดยการ เรียกระดับผู้จัดการ หัวหน้า ให้นำนโยบายไปกระจายและปฏิบัติ จากนั้นผู้บริหารจะมีการเรียกประชุมทุกคนเพื่อวัดความเข้าใจ	1. ความร่วมมือของบุคลากรในองค์กรในการปฏิบัติตามนโยบายของบริษัท 2. เจ้าของมีส่วนอย่างมากในการออกนโยบาย	- การทำสีเขียวเพื่อตอบโจทย์ภาครัฐ ชุมชนและสังคมรอบข้างเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับบริษัท แต่การที่บริษัทจะเข้าร่วมโครงการไหนก็ตามที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียวก็จะกลับมาดูว่ามีความจำเป็นหรือไม่	- องค์กรมีความพร้อมมากในด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งบริษัทมองว่าเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นสิ่งสำคัญที่สุด เนื่องจากบริษัทมองว่าเป็นความรับผิดชอบชีวิตของพนักงานในการนำพาพนักงานไปสู่การพัฒนาศักยภาพของบุคคลให้ดียิ่งขึ้น

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ผู้ให้ข้อมูลหลัก / ประเด็นสัมภาษณ์	บ.เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด	บ.เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน)	บ.ประมวลสินสตีล จำกัด	GJ Steel Public Co., Ltd.	บ.สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ป
2.3 ด้านระบบการผลิตและเทคโนโลยีสีเขียว					
- เทคโนโลยีใหม่ๆมีส่วนสำคัญในกระบวนการผลิตมากน้อยเพียงไรเพื่อที่จะให้องค์กรเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน	-มองว่าคือการลงทุน แต่สามารถลดค่าใช้จ่ายได้ในระยะยาว -มีการทำ Business Review -มีการประเมินผลว่าเป็นไปตามแผนที่คาดหรือไม่	เทคโนโลยีสำหรับบริษัทนั้นจะสามารถช่วยให้ขยะทางการผลิตลดน้อยลง ได้ผลิตภัณฑ์ที่ดีขึ้น การสูญเสียพลังงานน้อยลง	เทคโนโลยีมีความจำเป็นอย่างมากในการปรับเปลี่ยนสินค้าขององค์กรให้ตรงต่อความต้องการของลูกค้าที่ต้องการสินค้าที่มีคุณภาพสูง และเป็นสินค้าที่มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	อุตสาหกรรมเหล็กนั้นคำว่าเทคโนโลยีจะไม่ใช่เทคโนโลยีสำหรับการผลิต แต่เป็นเทคโนโลยีของเครื่องจักร" ที่จะสามารถลดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตได้ แต่หากเครื่องจักรมีขนาดใหญ่ก็จะไม่สามารถเปลี่ยนได้ทันทีทันใด	การลงทุนด้านเครื่องจักร จำเป็นที่จะต้องประเมินงบประมาณที่จะทำการลงทุน แต่หากไม่สามารถลงทุนเครื่องจักรใหม่ได้นั้น อุตสาหกรรมเหล็กก็สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นกับสิ่งแวดล้อมได้เช่นกัน โดยการรักษาสภาพเครื่องจักร ดูแล บำรุงเครื่องจักรให้มีความสะอาด และใช้การได้มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการจัดการกับของเสียที่เกิดขึ้น แต่หากบริษัทจะทำการลงทุนเครื่องจักรใหม่นั้นจำเป็นที่จะต้องมีการคำนวณถึงต้นทุนการผลิต และผลิตภัณฑ์นั้นจะต้องคุ้มค่ากับการลงทุนเครื่องจักรใหม่

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ผู้ให้ข้อมูลหลัก / ประเด็นสัมภาษณ์	บ.เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด	บ.เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน)	บ.ประมวลสินสตีล จำกัด	GJ Steel Public Co., Ltd.	บ.สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ป
2.4 นโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจน					
- ความชัดเจนเกี่ยวกับนโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจนส่งผลให้องค์กรประสบความสำเร็จในการปรับเปลี่ยน พัฒนาในเรื่องของการก้าวสู่การเป็นองค์กรสีเขียวอย่างไร	- นโยบาย คือ การทำองค์กรสีเขียวจะต้องทำทุกอย่างให้เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน และสอดคล้องกับกฎหมายอย่างถูกต้อง ซึ่งนโยบายของ Bluescope Steel Thailand มาจากนโยบายสำนักงานใหญ่ Bluescope Steel Australia	- ในความคิดการทำอุตสาหกรรมสีเขียวคือ การเป็นอุตสาหกรรมที่ผลิตสิ่งของโดยไม่มีมลพิษเกิดขึ้น ทั้งกับสิ่งแวดล้อมและผู้บริโภค ดังนั้นนโยบายของบริษัทจะมีความชัดเจนในเรื่องของการผลิตสินค้าที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างสิ้นเชิงเพื่อให้ผู้บริโภคได้ใช้สินค้าของเราอย่างสบายใจ	- นโยบายผู้บริหารต้องชัดเจน และเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ที่จะนำพาองค์กรไปสู่ความสำเร็จได้ ซึ่งวิสัยทัศน์ของผู้บริหารจะมีส่วนสำคัญอย่างมากต่อการปรับตัว**เกิด** LOYALTY ต่อองค์กรบริษัทคิดว่าหากเราทำอย่างยั่งยืนจะสามารถปลูกฝังพนักงานไปในตัว ทำให้เกิดเป็นวัฒนธรรมในองค์กร	- อุตสาหกรรมเหล็กช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมไปพร้อมกัน เนื่องจากสามารถนำมารีไซเคิลใหม่ได้ นำมาหลอมใหม่ซึ่งเตาหลอมต้องมีการควบคุมอย่างดี	- ธุรกิจเหล็กเป็นธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทุก ๆ 3-5 ปี ดังนั้นผู้บริหารควรจะมีการปรับเปลี่ยนนโยบายตามสถานการณ์ตลอดเวลา ซึ่งความชัดเจนในเรื่องของวัตถุประสงค์ กฎระเบียบที่ตั้งไว้ และวิธีการปฏิบัติตาม เป็นเรื่องของความจำเป็นที่จะต้องมีในการนำพาองค์กรประสบความสำเร็จ

ตารางที่ 4.8 แสดงการวิเคราะห์ความสำคัญจากแบบสัมภาษณ์มุมมองทางด้านลูกค้า และสังคมในความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลหลัก / ประเด็นสัมภาษณ์	บ.เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด	บ.เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน)	บ.ประมวลสินสตีล จำกัด	GJ Steel Public Co., Ltd.	บ.สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ป
3. มุมมองทางด้านลูกค้า และสังคม					
3.1 การบังคับใช้กฎหมายที่เข้มงวดต่อการปฏิบัติ					
-การใช้กฎหมายบังคับภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดการปฏิบัติอย่างถูกต้องในการลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน	- มองว่าเป็นการตั้งค่ามาตรฐานการปฏิบัติ เพื่อให้ทุกบริษัทได้ทำตามภายในกฎหมายเดียวกัน เพื่อลดความขัดแย้ง และเพื่อเพิ่มความเป็นระเบียบในการจัดการองค์กร	- การทำองค์กรให้เป็นสีเขียวนั้นคือการเป็นองค์กรที่ผลิตสินค้าโดยไม่มีมลพิษเกิดขึ้นทั้งกับสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภค รวมถึงชุมชนและสังคมรอบข้าง ดังนั้นจึงมองว่าการมีกฎหมายมากำหนด หรือบังคับ จะทำให้ภาคอุตสาหกรรมได้ปฏิบัติอย่างถูกต้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันในการร่วมมือกันลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	- การใช้กฎหมายบังคับกับภาคอุตสาหกรรมส่งตรงมาที่องค์กร หรือบริษัท มองว่าเป็นการดีในการสร้างข้อปฏิบัติที่ถูกต้อง รวมถึงกฎหมาย หรือข้อบังคับต่าง ๆ ยังสามารถเป็นค่ามาตรฐานกลางในการปฏิบัติ ซึ่งในที่นี้สามารถทำให้ชุมชนและสังคมยอมรับได้อีกด้วย	- การที่องค์กรดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมภายใต้ข้อกำหนด กฎระเบียบ และกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจของบริษัทมองว่าเป็นข้อดีในการปฏิบัติ เพื่อลดความขัดแย้งทางผลประโยชน์ และเป็นการดำเนินธุรกิจในกฎเดียวกัน	- บริษัทมีความตระหนักถึงความสำคัญในการปฏิบัติตามกำหนดหมายอย่างถูกต้อง และเป็นไปตามครรลองที่ถูกต้องของธุรกิจ โดยการปฏิบัติให้เป็นไปตามที่กฎหมาย ข้อบังคับ กฎระเบียบ และมาตรฐานของภาครัฐอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 4.8 แสดงการวิเคราะห์ความสำคัญจากแบบสัมภาษณ์มุมมองทางด้านลูกค้า และสังคมในความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลัก (ต่อ)

ผู้ให้ข้อมูลหลัก / ประเด็นสัมภาษณ์	บ.เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด	บ.เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน)	บ.ประมวลสินสตีล จำกัด	GJ Steel Public Co., Ltd.	บ.สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ป
3.2 ด้านนโยบายและสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากภาครัฐ					
- การรับรู้ถึงนโยบาย และสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากภาครัฐมากน้องเพียงใด	ภาครัฐมีส่วนสำคัญเนื่องจาก -การแบ่งโซนอุตสาหกรรม (Industrial part) ของรัฐเป็นส่วนสำคัญในการควบคุมอุตสาหกรรมให้เข้าไปอยู่ในนิคม ซึ่งจะทำให้ควบคุมได้ง่ายยิ่งขึ้น	- ในปัจจุบันภาครัฐมีการสนับสนุนในเรื่องของ การอบรม และการให้คำปรึกษาฟรี จนกว่าองค์กรนั้น ๆ จะได้รับการแต่งตั้งเป็นองค์กรสีเขียว แต่นั้นอาจจะยังไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดการจูงใจทุกองค์กรให้เข้าร่วมการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเหล็ก เนื่องจากว่าการเปลี่ยนแปลงองค์กรนั้นจำเป็นต้องใช้เงินลงทุนที่สูง หากภาครัฐในการสนับสนุนในเรื่องงบลงทุนจะเป็นแรงกระตุ้นอย่างดีต่อในทุกๆ อุตสาหกรรมไม่เฉพาะอุตสาหกรรมเหล็ก	- ภาครัฐจะเป็นส่วนสำคัญอย่างมากในการที่จะทำให้องค์กรเป็นสีเขียว ซึ่งมาจากการ SUPPORT และการสนับสนุน	- ทางองค์กรเคยคิดที่จะเข้าสู่กระบวนการ การทำฉลากเขียว แต่เนื่องจาก Supply Chain ของบริษัทยังไม่ได้มีความจำเป็นเท่าไหร่ องค์กรเลยไม่ได้เข้าร่วม อีกทั้ง การทำตะกร้าเขียวนั้น ก็จำเป็นที่จะต้องได้ ฉลากเขียวมาก่อนถึงจะทำ ตะกร้าเขียวได้ ทั้งนี้มองว่า Green Procurement ของประเทศไทยยังต่างจากของต่างประเทศอยู่เยอะ	- รัฐจะต้องมีนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับสีเขียว ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นให้อุตสาหกรรมเหล็กเกิดการเปลี่ยนแปลง - การลดหย่อนภาษี - การละเว้นอากรนำเข้าเครื่องจักร ซึ่งอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยไม่มีการพัฒนาทางด้านเครื่องจักร ไม่ต่ำกว่า 10 ปี - รัฐต้องให้ความรู้แก่อุตสาหกรรมเหล็กถึงข้อดีของการเปลี่ยนแปลงเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ผู้ให้ข้อมูลหลัก / ประเด็นสัมภาษณ์	บ.เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด	บ.เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน)	บ.ประมวลสินสตีล จำกัด	GJ Steel Public Co., Ltd.	บ.สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ป
3.3 ชุมชนและสังคมรอบข้างที่มีผลผลักดันให้องค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลง					
- "ชุมชน" และ "สังคม" รอบข้างมีผลกระทบ หรือมีส่วนสำคัญในการผลักดันให้องค์กรปรับตัว และพัฒนาให้เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนมากน้อยเพียงใด	- อุตสาหกรรมเหล็กจะเปลี่ยนเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวได้ประสบผลสำเร็จในด้านของการลดพลังงาน เช่น พลังงานไฟฟ้า และการลดการใช้กระดาษ (Carbon Footprint)	- การที่บริษัทเป็นองค์กรสีเขียวจะส่งผลดีแก่สังคมและชุมชนรอบองค์กรอย่างแน่นอน เนื่องจากจะไม่มีของเสียและมลพิษ หรือสิ่งที่เป็นพิษที่จะไปทำลายสิ่งแวดล้อมออกสู่ภายนอกบริษัท ที่จะทำให้สังคมและชุมชนรอบองค์กรเกิดความไม่พอใจ	- การปรับตัวขององค์กรเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์โลกในปัจจุบันเป็นสิ่งจำเป็น อีกทั้งการเป็นมิตรกับชุมชน และสังคมรอบข้างยังเป็นปัจจัยหลักในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ ซึ่งนั้นแปลว่าต้องมีการดูและกันและกัน บริษัทต้องมีการดูแล นั่นคือในด้านของการรักษาสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร	- ทางองค์กรเคยได้รับการร้องเรียนอยู่หนึ่งครั้ง เกี่ยวกับเรื่องฝุ่นแดง ซึ่งองค์กรได้ทำการแก้ปัญหาโดยการมองหาสาเหตุของการเกิดปัญหาและแก้ไขอย่างตรงจุด ซึ่งในกรณีนั้นปัญหาเกิดจากโรงงานถัดไป	- การได้รับการยอมรับจากชุมชนและสังคมรอบข้างนั้นถือเป็นเรื่องสำคัญ เนื่องจากหากองค์กรไม่ได้รับการยอมรับนั้นการทำธุรกิจก็จะเป็นเรื่องยุ่งยาก

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ผู้ให้ข้อมูลหลัก / ประเด็นสัมภาษณ์	บ.เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด	บ.เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน)	บ.ประมวลสินสตีล จำกัด	GJ Steel Public Co., Ltd.	บ.สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ป
3.4 การผลักดันจากลูกค้า					
- "ลูกค้า" มีส่วนสำคัญในการผลักดันให้องค์กรปรับตัว และพัฒนาให้เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนมากน้อยเพียงใด	- ลูกค้ามองว่าอุตสาหกรรมเหล็กเป็นอุตสาหกรรมที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลได้ ดังนั้นการปรับเปลี่ยนขององค์กรย่อมมีส่วนช่วยในการลดปริมานใช้ทรัพยากรทางธรรมชาติมากยิ่งขึ้น	- การจะเป็นองค์กรสีเขียวที่มีความยั่งยืนได้นั้น ต้องได้รับการสนับสนุนที่ดีจากลูกค้าเช่นกัน โดยบริษัทจะมีการแจ้งนโยบายขององค์กรให้ลูกค้าทราบ เช่นการเปลี่ยนแปลงหีบห่อ อีกทั้งยังต้องขอความร่วมมือ การสนับสนุนจากลูกค้าในการซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และพัฒนาประเทศไปพร้อมกัน อีกทั้งในปัจจุบันเทรนของตลาดยังไปในทิศทางการผลิต การใช้สินค้าที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	- องค์กให้ความสำคัญกับ "ลูกค้า" และ "ชุมชน" มาเป็นอันดับต้นๆ เนื่องจากนโยบายของลูกค้าในการซื้อสินค้านั้นเป็นตัวผลักดันที่สำคัญในการทำให้องค์กรปรับตัวเป็นองค์กรสีเขียว เนื่องจากหากบริษัทไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้นั้นการทำธุรกิจในการขายสินค้าก็จะไม่เกิด ซึ่งลูกค้าของบริษัทส่วนมากจะเป็นกลุ่มที่ใช้สินค้าที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	- บริษัทต้องยอมรับ และปรับตัวต่อ Requested ของลูกค้าอีกทั้งความต้องการของลูกค้าเป็นแรงขับเคลื่อนให้ทำองค์กรได้ลงมือทำอย่างจริงจัง รวมถึงนโยบายของลูกค้าในการซื้อสินค้า ทำให้เป็นส่วนสำคัญในการเปลี่ยนการค้าเป็นการค้าสีเขียว	- ลูกค้าต้องการสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่มากขึ้น ซึ่งการปรับเปลี่ยนองค์กร รวมถึงกระบวนการผลิตให้เป็นสีเขียวนั้น จะช่วยสร้างความเชื่อมั่น และความมั่นใจ และความคุ้มค่าให้แก่ลูกค้าได้เป็นอย่างดี

ตารางที่ 4.9 แสดงการวิเคราะห์ความสำคัญจากแบบสัมภาษณ์มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโตในความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลหลัก / ประเด็นสัมภาษณ์	บ.เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด	บ.เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน)	บ.ประมวลสินสตีล จำกัด	GJ Steel Public Co., Ltd.	บ.สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ป
4. มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต					
4.1 ด้านความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว					
- องค์กรมีการส่งเสริมความรู้ด้านอุตสาหกรรมสีเขียวภายในองค์กรและมีบุคลากรที่มีความชำนาญด้านนี้โดยเฉพาะหรือไม่ อีกทั้งมีความจำเป็นมากน้อยเพียงใดในการมีบุคลากรเฉพาะทางเพื่อนำองค์กรไปสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน	- เรามีมาตรฐาน ISO 14001 ในการนำพาองค์กรสู่ความสำเร็จในการเป็นสีเขียวโดยได้มีการมอบตวามรู้และจัดหารบุคลากรในการทำหน้าที่นี้โดยเฉพาะ อีกทั้งบริษัทยังมองว่า - เป็นมาตรฐานพื้นฐานที่บริษัทควรมี - การบริหารต้องเป็นไปตามมาตรฐาน และระบบของบริษัท - ภาพพจน์ของบริษัทและผลิตภัณฑ์ จะต้องดีอยู่เสมอ - นโยบายต้องเน้นในภาพรวมขององค์กร ซึ่งจะเน้นเป็นอย่างมากในเรื่องของ Carbon Footprint	- การมีบุคลากรชำนาญการเฉพาะด้านมีความจำเป็นอย่างมากในการนำพาองค์กรประสบความสำเร็จ ซึ่งบุคลากรที่มีความชำนาญจะต้องมีความรู้เฉพาะด้าน มีความรู้ด้านกฎหมาย และเรียนรู้วัฒนธรรมองค์กรได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้บริษัทมีบุคลากรที่ชำนาญการเฉพาะด้านอยู่ แต่เมื่อเทียบกับขนาดขององค์กรถือว่ายังไม่สมบูรณ์ ซึ่งยังต้องการบุคลากรเพิ่มเข้ามา และมีการให้ความรู้เพิ่มเติม	1. มีทีมงานปฏิบัติอย่างจริงจัง 2. ข้อบังคับถ้าไม่ทำ GREEN - เงินเดือนไม่ขึ้น - ต้องขยายฐานลูกค้า - เอา KPI มาจับ	- การให้ความรู้แก่พนักงานว่าอะไรดีหรือไม่ดี และอะไรมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เมื่อให้ความรู้แล้ว จะเกิดกระบวนการคิดว่าอะไรดีหรือไม่ดี และภูมิใจที่ได้ทำ ส่งผลต่อมาคือเมื่อพนักงานเห็นว่าองค์กรทำได้ พนักงานจะมองกลับมา	- การจัดการสิ่งแวดล้อมในองค์กร คือการจัดการให้สิ่งแวดล้อมในองค์กรให้มีความปลอดภัย และการมีพื้นที่สีเขียว และการทำให้องค์กรเป็นองค์กรที่มีความสะอาด เป็นสิ่งสำคัญสำหรับองค์กร ซึ่งการจะทำให้สำเร็จได้นั้น บุคลากรในบริษัทจะต้องมีความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง

ตารางที่ 4.9 แสดงการวิเคราะห์ความสำคัญจากแบบสัมภาษณ์มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโตในความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลหลัก (ต่อ)

ผู้ให้ข้อมูลหลัก / ประเด็นสัมภาษณ์	บ.เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด	บ.เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน)	บ.ประมวลสินสตีล จำกัด	GJ Steel Public Co., Ltd.	บ.สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ป
4.2 การทบทวน และการประเมินผล					
- ความจำเป็นในการนำนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทมาทบทวน และประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ	- ส่วนที่สำคัญที่สุดในการนำพาองค์กรไปสู่เป้าหมาย คือการทบทวน และประเมินผลนโยบายที่ใช้อยู่ ณ สถานการณ์ปัจจุบัน ที่จะต้องสามารถใช้ในการปฏิบัติได้จริง	- การเปลี่ยนองค์กรสู่การเป็นสีเขียว คือการมองทิศทางของตลาดที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอซึ่งองค์กรต้องมีการปรับตัวให้ทันดังนั้นไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของนโยบาย และการปฏิบัติ ต้องมีการทบทวน และประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางโลกตลอดเวลา	- การทบทวนนโยบาย และการประเมินผลขององค์กรเป็นส่วนสำคัญในการทำให้องค์กรมีความยั่งยืน เพื่อให้การปฏิบัติงานของบุคลากรสามารถปฏิบัติด้วยความราบรื่น	- สินค้าที่ลูกค้าซื้อนั้นลูกค้าจะมองลงไปถึงว่าทางองค์กรใช้ Virgin Materials กับ Recycle Materials เท่าไหร่ในการผลิตสินค้า ดังนั้นเพื่อสามารถตอบโจทย์ลูกค้าได้อย่างครบถ้วนและมีความสม่ำเสมอนั้นองค์กรจำเป็นที่จะต้องมีการทบทวน และประเมินถึงผลของการลงมือทำอย่างสม่ำเสมอ	- มองว่าหากบริษัทมีนโยบายที่ดี และรัดกุมจะทำให้ได้สินค้าที่มีมาตรฐาน อีกทั้งหากขายสินค้าทั้งในประเทศ และส่งออกนอกประเทศ บริษัทก็จะได้การยอมรับจากลูกค้าเป็นอย่างดี จากนั้นชื่อเสียงของบริษัทก็จะตามมา และยังสามารถเป็นองค์กรต้นแบบให้แก่องค์กรเหล็กอื่น ๆ ได้ แต่ทั้งนี้นโยบายของบริษัทจำเป็นที่จะต้องมีการทบทวนประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป
4.3 ด้านค่านิยม และวัฒนธรรมสีเขียว					
- ค่านิยมสีเขียวในองค์กรเป็นอย่างไร และบุคลากรในองค์กรมีค่านิยมที่เป็นไปในทางเดียวกันหรือไม่	- บริษัทมองว่าค่านิยมสิ่งแวดล้อม คือความปลอดภัย เป็นพันธสัญญา และเป็น Company Value รวมถึง ลดพลังงาน = ลดต้นทุน	- ค่านิยมสีเขียวสิ่งที่เคยปฏิบัติมาอยู่แล้ว และการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นว่าได้มากน้อยแค่ไหน เนื่องจากในหลายๆองค์กรเกิดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง	1. ฝึกวินัยลูกน้อง การคิด / การป้องกัน 2. บริษัท SUPPORT อุปกรณ์ / เวลา / สวัสดิการ/ ค่าเลี้ยงดูบุตร / เงินช่วยต่าง ๆ / ที่พัก	- ค่านิยมสีเขียวในองค์กร หมายถึงความคิดผู้บริหารในการต้องการองค์กรให้เป็นองค์กรที่มีสิ่งแวดล้อมที่สะอาด พนักงานมีพื้นที่สีเขียว	- ผู้บริหารมีความใส่ใจพนักงานก็จะสามารถปฏิบัติตามได้ง่ายและติดเป็นนิสัย

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ผู้ให้ข้อมูลหลัก / ประเด็นสัมภาษณ์	บ.เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด	บ.เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน)	บ.ประมวลสินสตีล จำกัด	GJ Steel Public Co., Ltd.	บ.สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเครือสหวิริยา กรุ๊ป
4.4 ความรับผิดชอบ พันธสัมพันธ์ และความมุ่งมั่น					
- ความมุ่งมั่นที่จะทำให้องค์กรประสบความสำเร็จด้านการเป็นองค์กรสีเขียวอย่างยั่งยืนคืออะไร	- Sustainability Index - องค์กรจะเป็นสีเขียวได้ต้องอาศัยความร่วมมือจาก Supplier ก่อน นั่นคือแรงสนับสนุนจากต้นน้ำ ถึงปลายน้ำ จะต้องเป็นสีเขียว ซึ่งหากบริษัทมีความมุ่งมั่นที่จะเป็นสีเขียวนั้นการหา Supplier ที่สามารถตอบโจทย์ได้ก็ไม่ใช่เรื่องยาก	- มุมมองความสำคัญของการขายสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มองว่าลูกค้าที่จะซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนั้น จะต้องแบ่งลูกค้าออกเป็น 3 ระดับด้วยกัน คือ ระดับบน ระดับกลาง และระดับล่าง ซึ่งลูกค้าที่มีแรงสนับสนุนในการซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนั้นคือลูกค้าระดับบน และกลาง ส่วนลูกค้าระดับล่างนั้นอาจจะไม่ได้ต้องการสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเนื่องจากมีราคาที่สูงกว่าสินค้าปกติ	1. ความต้องการของลูกค้าเป็นแรงขับเคลื่อนให้ทำอย่างจริงจัง 2. นโยบายของลูกค้าในการซื้อสินค้า ทำให้เป็นส่วนสำคัญในการค้าสีเขียว	- ความมุ่งมั่นของบริษัทในการปรับตัวเป็นสีเขียวนั้น บริษัทมีความมุ่งมั่นที่จะทำ แต่ทั้งนี้ต้องมองถึงความต้องการของตลาดและลูกค้าเป็นสำคัญไม่เช่นนั้นการทำโดยตลาดไม่ได้มีความต้องการจะเป็นการเพิ่มมูลค่าของสินค้าเกินความจำเป็น ซึ่งนั้นหมายถึงราคาสินค้าที่จะสูงขึ้นด้วย	- ลูกค้าจะมองภาพลักษณ์องค์กร มองตั้งแต่หน้าบริษัทไปจนถึงทุกภาคส่วนขององค์กร ซึ่งการเป็นองค์กรที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ไม่มีน้ำเสีย กลิ่นที่เป็นมลภาวะ จะได้เปรียบเป็นอย่างมากสำหรับลูกค้าที่ต้องการจะซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม “การจะแข่งขันกับภายนอกได้นั้นองค์กรจะต้องมีการจัดการภายในที่ดีก่อน”

4.3.1 ผลสรุปการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารทั้ง 5 องค์กร

ผลการศึกษาการวิจัยเชิงคุณภาพซึ่งเก็บข้อมูลจากผู้บริหารของบริษัททั้ง 5 องค์กร โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างที่จะแสดงให้เห็นถึงคุณลักษณะการจัดการของบริษัทที่จะนำพาองค์กรไปสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวโดยวิเคราะห์จาก ตัวแปรหลักในด้านมิติทั้ง 4 มิติ ได้แก่ 1) มิติทางด้านการเงิน 2) มิติทางด้านกระบวนการจัดการภายใน 3) มิติทางด้านลูกค้า และ สังคม 4) มิติทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต

1. มุมมองทางด้านการเงิน

การทำองค์กรสู่การเป็นองค์กรสีเขียวนั้นผู้ประกอบการมองว่าการจะเปลี่ยนแปลงนั้นไม่ใช่เรื่องง่ายเนื่องจากปรับเปลี่ยนของอุตสาหกรรมเหล็กเพื่อที่จะเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวนั้นเป็นการลงทุนที่สูง ซึ่งจะต้องคำนึงถึงต้นทุน ค่าใช้จ่าย ความจำเป็นในการทำ และ สิทธิประโยชน์ต่างๆ ที่องค์กรพึงได้รับ

1.1 การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้บริหารมองว่าการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อมเป็นการลงทุนที่จำเป็นต้องใช้งบประมานมากและเป็นการลงทุนในระยะยาว ทั้งนี้องค์กรเห็นว่าการลงทุนนี้ก่อให้เกิดผลดีมากกว่าผลเสียในระยะยาว อีกทั้งการปรับตัวขององค์กรให้เป็นสีเขียวจะสามารถแสดงถึงภาพลักษณ์ของสินค้าที่เป็นสีเขียวที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดีเนื่องจากผู้บริโภคในปัจจุบัน. การซื้อสินค้าสำเร็จรูป หรือการส่งวัตถุดิบป้อนแก่อุตสาหกรรมต่างๆ ก็ได้มีการกำหนดนโยบายในการซื้อขายสินค้าที่อิงต่อการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น ซึ่งมีผู้บริหารได้กล่าวไว้ว่า “การบริหารที่ดีและรัดกุมจะสามารถควบคุมต้นทุนต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งหากบริหารไม่ดีจะมี Hidden Cost ได้” และ “การลงทุนทำองค์กรเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวจำเป็นต้องใช้เงินมหาสาร เช่น หากเครื่องจักรมีขนาดใหญ่ก็ไม่สามารถที่จะเปลี่ยนได้ง่าย ดังนั้นต้องมีการคำนวณที่รอบคอบเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่คุ้มทุนที่สุดต่ออนาคต”

1.2 ผลประกอบการองค์กร

ผู้บริหารมองด้านการลงทุนเปลี่ยนแปลงองค์กรเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงผลประกอบการองค์กรเป็นหลัก ซึ่งการจะปรับเปลี่ยนองค์กรได้นั้นผลประกอบการองค์กรจำเป็นต้องมีกำไรสำรอง เพื่อไม่เป็นการทำให้องค์กรรับภาระหนักในการใช้เงินลงทุนก้อนใหญ่ ซึ่งผู้บริหารได้มองว่า “หากมีความจำเป็นต้องมีการลงทุนในด้านสิ่งแวดล้อมจะมองถึงจุดคุ้มทุนต่างๆ”

1.3 เศรษฐกิจและการเงินทางภาพรวมขององค์กร

ความสำคัญของเศรษฐกิจและการเงินขององค์กรนั้นผู้บริหารต่างมองว่าเป็นส่วนสำคัญอย่างมากในการปรับเปลี่ยน และพัฒนาองค์กรให้ประสบผลสำเร็จในทุกด้าน เนื่องจากภาพรวมของเศรษฐกิจจะส่งผลทางตรงต่อการเงินขององค์กรในการทุ่มงบประมาณการลงทุนสู่การพัฒนาต่อสิ่งที่เข้ามาเพื่อการพัฒนาองค์กรให้ก้าวหน้าและทันต่อยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มองว่าหากภาพรวมของเศรษฐกิจเป็นไปในทางบวกนั้น การเปลี่ยนแปลงองค์กรในระยะยาวจะคุ้มค่าต่อการลงทุน ซึ่งการลงทุนในอุตสาหกรรมสีเขียวนั้นเป็นการปรับเปลี่ยนองค์กรที่ได้รับผลตอบรับและผลตอบแทนที่ช้า ซึ่งการปรับเปลี่ยนและลงทุนนั้นผู้บริหารมองว่า “การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนเครื่องมือ หรือเครื่องจักรในการผลิตสินค้า สามารถทำให้ลดต้นทุนการผลิตลงได้”

1.4 สิทธิประโยชน์การเงินและภาษีที่องค์กรพึงได้รับ

การปรับเปลี่ยนองค์กรสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวจำเป็นที่จะต้องใช้งบประมาณที่ค่อนข้างสูง ซึ่งสิทธิประโยชน์ที่ภาครัฐสามารถสนับสนุนให้แก่องค์กรเอกชนได้นั้น จะสามารถเป็นแรงจูงใจในการชักชวนให้องค์กรเอกชนหันมาเข้าร่วมสู่การเปลี่ยนแปลงเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวได้ อีกทั้งภาษีที่ภาครัฐจะสามารถลดหย่อนให้แก่องค์กรที่เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวจะเป็นการช่วยลดภาระทางการเงินที่องค์กรต้องแบกรับเพื่อปรับตัวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ได้มีผู้บริหารได้กล่าวไว้ว่า“สิทธิประโยชน์ทางการเงินต่างๆ ที่จะสามารถนำมาลดหย่อนภาษีได้ จะสามารถเป็นแรงขับเคลื่อนที่จะนำไปสู่การเป็นสีเขียวได้ง่ายขึ้น

ตารางที่ 4.10 ผลการศึกษาจากตัวประเด็นการให้สัมภาษณ์มุมมองทางด้านการเงิน

ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ / ประเด็นสำคัญ	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 1	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 2	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 3	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 4	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 5
มุมมองทางด้านการเงิน	การบริหารที่ดีและรัดกุมจะสามารถควบคุมต้นทุนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งหากบริหารไม่ดีจะมี Hidden Cost ได้	สิทธิประโยชน์ทางการเงินต่าง ๆ ที่จะสามารถนำมาลดหย่อนภาษีได้ จะสามารถเป็นแรงขับเคลื่อนที่จะนำไปสู่การเป็นสีเขียวได้ง่ายขึ้น	การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนเครื่องมือ หรือเครื่องจักรในการผลิตสินค้า สามารถทำให้ลดต้นทุนการผลิตลงได้	หากมีความจำเป็นต้องมีการลงทุนในด้านสิ่งแวดล้อมจะมองถึงจุดคุ้มทุนต่าง ๆ	การลงทุนทำองค์กรเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวจำเป็นต้องใช้เงินมหาสาร เช่น หากเครื่องจักรมีขนาดใหญ่ก็ไม่สามารถที่จะเปลี่ยนได้ง่าย ดังนั้นต้องมีการคำนวณที่รอบคอบเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่คุ้มทุนที่สุดต่ออนาคต

2. มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน

กระบวนการจัดการภายในผู้ประกอบการในทุกองค์กรต่างเล็งเห็นถึงความสำคัญมาเป็นอันดับต้นๆ เนื่องจากผู้บริหารต่างมองว่าหากจะให้โครงการ หรือนโยบายใดนโยบายหนึ่งประสบผลสำเร็จและมีความยั่งยืนได้นั้นย่อมมาจากความร่วมมือของบุคคลากรภายในมาเป็นอันดับต้นๆ ซึ่งกระบวนการจัดการภายในจะรวมถึง 1) การมีส่วนร่วมของบุคลากรภายในองค์กร 2) ภาวะผู้นำและการสนับสนุนจากผู้นำระดับปฏิบัติ 3) ด้านระบบการผลิตและเทคโนโลยีสีเขียว 4) นโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจน

2.1 การมีส่วนร่วมของบุคลากรภายในองค์กร

การมีส่วนร่วมของบุคลากรในองค์กรจากทุกระดับปฏิบัติงานนั้นจะสามารถนำความประสบความสำเร็จมาสู่องค์กรได้ไม่ว่าจากนโยบายหรือโครงการใดที่องค์กรนั้นๆ ได้จัดตั้งขึ้น เนื่องจากการที่ให้บุคลากรในทุกระดับชั้นได้มีส่วนร่วมในการออกความคิดเห็น และมีส่วนตัดสินใจในด้านต่างๆ ที่พึงจะมีจะส่งผลให้เกิดความรู้สึกภาคภูมิใจในการมีส่วนร่วมในการทำให้สิ่งต่างๆ นั้นสำเร็จลุล่วงไปได้ และการที่จะทำให้ลุล่วงได้นั้น ผู้บริหารมีการมองว่า “ผู้บริหารจะต้องมีนโยบายที่ชัดเจนว่าบริษัทจะเดินหน้าไปทางไหน และให้พนักงานมีส่วนร่วมในการนำเสนอไอเดียต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาเพื่อนำไปสู่การทำงานที่ดีขึ้นและเกิดความยั่งยืน”

2.2 ภาวะผู้นำ และการสนับสนุนจากผู้นำระดับปฏิบัติ

ภาวะผู้นำ และการได้รับการสนับสนุนจากผู้นำระดับปฏิบัตินั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมากหากขาดอย่างใดอย่างหนึ่งไปนั้นระบบแบบแผนที่องค์กรจะทำนั้นจะไม่สามารถประสบผลสำเร็จได้ ซึ่งผู้ประกอบการมองว่าหากมีผู้นำที่ดี แต่ไม่ได้รับการสนับสนุนจากระดับปฏิบัติการได้นั้นถือว่าผู้นำนั้นท่านนั้นไม่ประสบผลสำเร็จในการชักจูงและชี้นำแก่บุคลลากรได้ ซึ่งผู้ประกอบการมองว่าการมีภาวะผู้นำที่ดี จะต้องมีทั้งความคิดของทางทฤษฎีดีและการปฏิบัติ ซึ่งหากการได้รับการสนับสนุนจากผู้นำระดับปฏิบัติการได้นั้น นั่นสามารถแปลได้ว่าบุคลากรระดับปฏิบัติการเห็นพ้องต้องกันไปในแนวทางเดียวกัน รวมถึงเห็นถึงวิสัยทัศน์ของผู้นำที่ชัดเจน “องค์กรจำเป็นที่จะต้องมีการปรับตัว เพื่อให้เข้ากับสถานการณ์โลกที่เกิดขึ้น”

2.3 ด้านระบบการผลิตและเทคโนโลยีสีเขียว

จากการสอบถามผู้ประกอบการถึงความจำเป็นในเรื่องของการพัฒนาในเรื่องของเทคโนโลยีที่จะนำมาเพื่อสนับสนุน พัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิต มองว่าในอุตสาหกรรมเหล็กนั้นการจะนำเทคโนโลยีมาเปลี่ยนแปลงทั้งระบบนั้นเป็นเรื่องที่ยาก เนื่องจากว่าเครื่องจักรของอุตสาหกรรมเหล็กนั้นมีมูลค่าสูงอีกทั้งมีกรรมวิธีและระบบที่ซับซ้อน ดังนั้นผู้ประกอบการจึงมองว่าหากต้องนำเทคโนโลยีเข้ามาปรับเปลี่ยนและพัฒนาในอุตสาหกรรมเหล็กนั้นอาจจะต้องนำเข้ามา

ใช้และเปลี่ยนในบางขั้นตอนที่จำเป็นเท่านั้น ซึ่งในขั้นตอนที่ผู้ประกอบการมองว่ามีความจำเป็นและมีความสำคัญที่ต้องนำเข้ามาปรับเปลี่ยนจะมาจากหลากหลายปัจจัยอันได้แก่ กฎระเบียบข้อบังคับของการได้รับมาตรฐาน ISO14001, ข้อเรียกร้องของลูกค้าที่ต้องการวัตถุดิบ หรือสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และภาพลักษณ์ที่ดีขึ้นของสินค้าและองค์กร "เทคโนโลยีเป็นสิ่งหนึ่งที่จะต้องมีการปรับเปลี่ยน และเปลี่ยนแปลงตลอด เพื่อการพัฒนาของบริษัท" และ "การนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้ในการผลิตของอุตสาหกรรมเหล็กอาจไม่สามารถที่จะช่วยลดของเสียได้ แต่เป็นเทคโนโลยีของเครื่องจักรที่จะสามารถลดของเสียที่เกิดจากการผลิตได้"

2.4 นโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจน

องค์กรแต่ล่ะองค์ได้ลงความเห็นว่าการปรับตัวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนได้ส่วนสำคัญมาจากนโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจนของผู้บริหาร เนื่องจากผู้นำมีส่วนสำคัญในการผลักดันบุคลากรในองค์กรให้ปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งนโยบายบางข้อได้ประยุกต์มาจากข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO14001 การนำข้อกำหนดของ ISO14001 มาใช้เป็นนโยบาย ข้อดีคือการทำงานที่เป็นระบบมีแบบแผนที่ชัดเจนและเป็นสากล ในขณะเดียวกันนโยบายที่ผู้บริหารกำหนดนั้นจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงการนำไปปฏิบัติงานได้จริงทั้งองค์กร "เจ้าของมีส่วนสำคัญอย่างมากในการออกนโยบายต่างๆ เพื่อให้บริษัทเป็นไปอย่างที่ควรและถูกต้อง"

ตารางที่ 4.11 ผลการศึกษาจากประเด็นการให้สัมภาษณ์มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน

ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ / ประเด็นสำคัญ	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 1	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 2	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 3	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 4	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 5
มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน	ผู้บริหารจะต้องมีนโยบายที่ชัดเจนว่าบริษัทจะเดินหน้าไปทางไหน และให้พนักงานมีส่วนร่วมในการนำเสนอไอเดียต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาเพื่อนำไปสู่การทำงานที่ดีขึ้นและเกิดความยั่งยืน	องค์กรจำเป็นที่จะต้องมีการปรับตัวเพื่อให้เข้ากับสถานการณ์โลกที่เกิดขึ้น	เจ้าของมีส่วนสำคัญอย่างมากในการออกนโยบายต่างๆ เพื่อให้บริษัทเป็นไปอย่างที่ควรและถูกต้อง	เทคโนโลยีเป็นสิ่งหนึ่งที่จะต้องมีการปรับเปลี่ยนและเปลี่ยนแปลงตลอดเพื่อการพัฒนาของบริษัท	การนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้ในการผลิตของอุตสาหกรรมเหล็กอาจไม่สามารถที่จะช่วยลดของเสียได้ แต่เป็นเทคโนโลยีของเครื่องจักรที่จะสามารถลดของเสียที่เกิดจากการผลิตได้

3. มุมมองทางด้านลูกค้า และสังคม

ผู้ประกอบการมองว่าลูกค้าหรือผู้บริโภคในปัจจุบันมีความตื่นตัวในเรื่องการรักษาสภาพแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น จึงส่งผลให้สินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีการเติบโตมากยิ่งขึ้นส่งผลให้สังคมมีผลตอบรับต่อสินค้า หรือวัตถุดิบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างก้าวกระโดด และมียอดขายที่เติบโตมากยิ่งขึ้น ซึ่งทั้งนี้ในหลายองค์กรได้รับการผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากลูกค้า

3.1 ด้านนโยบายและสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากภาครัฐ

ในด้านของนโยบายและสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากภาครัฐผู้ประกอบการมองว่ามีความจำเป็นอย่างมากต่อการผลักดันอุตสาหกรรมเหล็กให้มีความตื่นตัวในการปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงให้องค์กรเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หรือการเข้าร่วมโครงการอุตสาหกรรมต่างๆ รวมถึงการได้รับมาตรฐาน ISO14001 เนื่องจากนโยบายของรัฐจะเป็นส่วนสำคัญในการสร้างมาตรฐานให้เกิดขึ้นอย่างเท่าเทียมกันต่อภาคอุตสาหกรรม ในขณะเดียวกันผู้ประกอบการมองว่าสิทธิประโยชน์ของรัฐที่สนับสนุนให้ก้าวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวยังคงมีการดำเนินที่น้อยและล่าช้าเกินไป ซึ่งนั้นส่งผลให้อุตสาหกรรมเหล็กไม่เกิดการตื่นตัวในการเข้าร่วมเท่าที่ควร แต่หากว่าภาครัฐมีการสนับสนุนที่มากขึ้นได้นั้นจะสามารถส่งผลให้เกิดแรงกระตุ้นให้อุตสาหกรรมเหล็กหรืออุตสาหกรรมอื่นๆ มีการปรับตัวและพัฒนาองค์กรให้เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวได้มากขึ้นและนำมาซึ่งความยั่งยืนในการปฏิบัติให้องค์กรเป็นสีเขียวอย่างยั่งยืน “นโยบายและสิทธิประโยชน์ที่จะได้จากการส่งเสริมของภาครัฐ จะเป็นส่วนสำคัญอย่างมากในการเปลี่ยนแปลงบริษัทเป็นสีเขียว”

3.2 ชุมชน และสังคมรอบข้างที่มีผลผลักดันให้องค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลง

เนื่องจากอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยนั้นไม่ได้เป็นอุตสาหกรรมต้นนำอย่างแท้จริง ผลกระทบต่อชุมชนและสังคมรอบข้างจึงเกิดขึ้นน้อย ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นองค์กรทุกองค์กรสามารถแก้ปัญหาได้อย่างถาวร “การผลิตสินค้าของบริษัทบุคลากรในโรงงานจะต้องไม่มีผลกระทบด้านลบต่อคนงานและชุมชนรอบข้าง รวมถึงเราจะต้องทำให้ลูกค้าเห็นว่าเรารักษาและห่วงใยสิ่งแวดล้อม”จากการสอบถามผู้ประกอบการในองค์กรตัวอย่างได้ผลเป็น 2 ลักษณะได้แก่ องค์กรที่เป็นอุตสาหกรรมเหล็กกลางน้ำ และองค์กรที่เป็นอุตสาหกรรมเหล็กปลายน้ำ ซึ่งผลที่ได้มีความแตกต่างกัน

องค์กรที่เป็นอุตสาหกรรมเหล็กกลางน้ำ ชุมชนและสังคมรอบข้างจะได้รับผลกระทบจากกระบวนการผลิต ในเรื่องของน้ำเน่าเสีย และปัญหาของเสีย องค์กรเหล่านี้สามารถแก้ปัญหาได้จากการทำระบบบำบัดน้ำให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพที่ดียิ่งขึ้น ซึ่งผู้ประกอบการมองว่าหากชุมชนได้รับผลกระทบ และองค์กรจำเป็นที่จะต้องมีการแก้ปัญหาอย่างเด็ดขาด และยั่งยืน

องค์กรที่เป็นอุตสาหกรรมเหล็กปลายน้ำ เนื่องจากอุตสาหกรรมเหล็กขั้นปลายน้ำโดยส่วนมากจะเป็นองค์กรที่รับวัตถุดิบ หรือสินค้าสำเร็จรูปมาเพื่อจำหน่ายต่อไปยังผู้บริโภค หรือเป็นองค์กรที่รับวัตถุดิบมาเพื่อการแปรรูปในขั้นตอนที่สั้นและง่าย รวมถึงไม่มีของเสียในกระบวนการผลิต ดังนั้นชุมชน และสังคมรอบข้างขององค์กรที่เป็นอุตสาหกรรมปลายน้ำจะได้รับผลกระทบที่น้อยมากหากเทียบกับอุตสาหกรรมกลางน้ำ

3.3 การผลักดันจากลูกค้า

การผลักดันจากลูกค้ามีส่วนสำคัญอย่างมากในการที่จะทำให้องค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลง “บริษัทต้องยอมรับกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และพร้อมที่จะยอมรับต่อ ขอเรียกร้องของลูกค้าต่อการเป็นสีเขียวในด้านต่างๆ” ผู้บริหารต่างลงความเห็นว่า ณ สถานการณ์ปัจจุบันการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากต่อความยั่งยืนของบริษัท เนื่องจากในปัจจุบันลูกค้าต่างมีทางเลือกที่มากมายและหลากหลายซึ่งลูกค้าไม่มีความจำเป็นที่ต้องผูกมัดต่อบริษัทผู้ให้บริการใดบริการหนึ่ง หากแต่ลูกค้าจะเลือกสินค้าจากบริษัทที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการและนโยบายของบริษัทได้มากที่สุด “ลูกค้าและชุมชนรอบข้างมีส่วนสำคัญในการเร่งให้บริษัทปรับตัวองค์กรให้เป็นสีเขียว” ผู้บริหารองค์กรได้กล่าวว่าปัจจุบันมีลูกค้าจำนวนไม่น้อยที่ต้องการวัตถุดิบและสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากข้อกำหนดของลูกค้าต้องการสินค้าและวัตถุดิบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม “ลูกค้าจะมีการถามถึงเรื่องสิ่งแวดล้อมในองค์กรเป็นอย่างแรกก่อนทำการตัดสินใจซื้อสินค้า” เนื่องจากนโยบายและข้อกำหนดของบริษัทหรือมากจากโครงการก่อสร้างที่มีข้อกำหนดด้านอุตสาหกรรมสีเขียว และการออกแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จึงได้ขอความร่วมมือจากผู้ผลิตสินค้าและวัตถุดิบในการผลิต แปรรูป จัดส่ง ไปจนถึงส่งมอบสินค้า ต่อลูกค้าที่ต้องการสินค้าที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในทุกขั้นตอน

ตารางที่ 4.12 ผลการศึกษาจากประเด็นการให้สัมภาษณ์มุมมองทางด้านลูกค้า และสังคม

ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ / ประเด็นสำคัญ	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 1	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 2	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 3	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 4	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 5
มุมมองทางด้านลูกค้าและสังคม	การผลิตสินค้าของบริษัท บุคลากรในโรงงานจะต้องไม่มีผลกระทบด้านลบต่อคนงานและชุมชนรอบข้าง รวมถึงเราจะต้องทำให้ลูกค้าเห็นว่าเรารักษาและห่วงใยสิ่งแวดล้อม	ลูกค้าและชุมชนรอบข้างมีส่วนสำคัญในการเร่งให้บริษัทปรับตัวองค์กรให้เป็นสีเขียว	ลูกค้าจะมีการถามถึงเรื่องสิ่งแวดล้อมในองค์กรเป็นอย่างแรก ก่อนทำการตัดสินใจซื้อสินค้า	นโยบายและสิทธิประโยชน์ที่จะได้จากการส่งเสริมจากภาครัฐจะเป็นส่วนสำคัญอย่างมากในการเปลี่ยนแปลงบริษัทเป็นสีเขียว	บริษัทต้องยอมรับกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและพร้อมที่จะยอมรับต่อขอเรียกร้องของลูกค้าต่อการเป็นสีเขียวในด้านต่าง ๆ

4. มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต

ผู้ประกอบการมองว่าการมอบความรู้ในเรื่องของการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวให้แก่บุคลากรในองค์กรนั้นจะสามารถทำให้บุคลากรในองค์กรได้เข้าใจถึงการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างลึกซึ่ง และเป็นการกระตุ้นให้เกิดจิตสำนึกในการปฏิบัติงาน และการใช้ชีวิตประจำวันในการรักษาสิ่งแวดล้อม

4.1 ด้านความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว

เนื่องจากองค์กรทุกองค์กรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม ISO 14001 หรือองค์กรที่ได้เข้าร่วมโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวต่างมีข้อปฏิบัติที่บังคับให้องค์กรมีการอบรม และมอบความรู้ให้แก่บุคลากรในองค์กรว่าด้วยเรื่องการรักษาสิ่งแวดล้อม และข้อปฏิบัติต่าง ๆ “องค์กรต้องกระตุ้นให้มองเห็นผลของการกระทำนั้นที่จะส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้คำแนะนำและความรู้ที่ถูกต้องในการนำไปแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกวิธี” ซึ่งการจะทำให้องค์กรได้รับเครื่องหมายมาตรฐานการรับรอง ประเด็นสำคัญที่จะทำให้องค์กรประสบความสำเร็จในการเป็นองค์กรสีเขียวได้นั้นมาจากนโยบายและการสนับสนุนในการมอบความรู้ให้แก่บุคลากรในองค์กรของผู้บริหารโดยตรง อีกทั้งผู้บริหารยังสนับสนุนบุคลากรในองค์กรให้มีความรู้ที่ถูกต้องเพื่อนำความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติใช้ในชีวิตจริง “การอบรมทางด้าน Technical โดยตรงนั้นจะไม่ค่อยได้ผล เราต้องทำให้พนักงานมีส่วนร่วมโดยให้คำนิยามว่า Sustain คืออะไร หรือนโยบายที่สร้างขึ้นนั้นเพื่ออะไร ซึ่งจะสามารถทำให้บุคลากรนั้นมีความรู้เข้าใจอย่างถ่องแท้ และจะสามารถทำให้ผลลัพธ์ที่ออกมาจากการประเมินผลนั้นมีประสิทธิภาพ”

4.2 การทบทวน และการประเมินผล

ผู้บริหารมองว่าการทบทวนนโยบายในองค์กรเป็นส่วนสำคัญในการทำให้องค์กรมีความยั่งยืน ดังนั้นในองค์กรตัวอย่างทุกองค์กรจะมีการทบทวนนโยบายเสมอ เพื่อปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ขององค์กร ณ ปัจจุบัน ซึ่งในการทบทวนส่วนที่สำคัญที่สุดคือนโยบายนั้น ๆ จะต้องสามารถใช้ปฏิบัติได้จริงและมีการประเมินผลต่อนโยบายที่ได้เกิดขึ้นเพื่อให้บุคลากรสามารถทำงานได้อย่างมีความสุขรวมถึงมีความปลอดภัยในการทำงาน “การประเมินผลต่อสิ่งที่ได้ลงทุนด้านการให้ความรู้ไปจะสามารถวัดได้จากการนำ KPI มาจับ”

4.3 ด้านค่านิยมและวัฒนธรรมสีเขียว

องค์กรจำเป็นต้องมีการตระหนักถึงความสำคัญของการเข้าร่วมในการปรับตัวเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว เนื่องจากเป็นสิ่งที่สังคมเริ่มให้ความสำคัญในการรักษาสิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อม รวมถึงลูกค้ายังให้ความสำคัญในการสั่งซื้อ และการสั่งผลิตสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น อีกทั้งในบางองค์กรที่มองเห็นว่าการปรับตัวองค์กรสู่การเป็นสีเขียวนั้นจะ

สามารถทำให้องค์กรเติบโตได้อย่างยั่งยืน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนรอบข้าง ซึ่งองค์กรที่เห็นถึงความสำคัญจะมีมาตรฐานรับรองอุตสาหกรรมทั้ง ISO14001 และการเข้าร่วมโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว 5 ระดับ และการที่จะสามารถทำให้องค์กรเติบโตอย่างยั่งยืนได้นั้น องค์กรมองเห็นว่าจำเป็นที่จะต้องทำให้ภายในองค์เกิดเป็นสังคมแห่งการแลกเปลี่ยนความรู้ขึ้นมา เพื่อทำให้เกิดเป็นวัฒนธรรมในองค์กร และทำให้บุคลากรในองค์กรได้นำความคิดแต่ละความคิดที่ผ่านการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันไปปรับและพัฒนาใช้ในการทำงาน และการได้รับการสนับสนุนจากบุคลากรในองค์กรจะทำให้เกิดค่านิยมและวัฒนธรรมในองค์กรที่สืบต่อกันไปให้เกิดความยั่งยืน “การทำองค์กรให้เป็นสีเขียวอย่างยั่งยืนจะปลูกฝังพนักงานให้เกิดค่านิยมสีเขียวไปในตัว”

4.4 ความรับผิดชอบ พันธสัมพันธ์ และความมุ่งมั่น

ผู้ประกอบการมองว่าการให้ความรู้แก่บุคลากรในองค์กรอย่างถูกต้องจะสามารถทำให้เกิดความมุ่งมั่นในการที่จะก่อให้เกิดความรับผิดชอบเพิ่มมากขึ้น “การฝึกวินัยให้ลูกน้องให้รู้จักการคัดแยกและการป้องกันถึงผลกระทบที่จะได้รับจะสามารถทำให้ลูกน้องเรียนรู้และจดจำได้ในระยะยาว” ซึ่งผู้บริหารในทุกองค์กรจะมีปัจจัยที่จะสามารถทำให้บุคลากรในทุกตำแหน่งเกิดความกระตือรือร้นในการรับผิดชอบและความมุ่งมั่นที่จะทำตามนโยบายของผู้บริหารให้บรรลุ เช่น การให้สิทธิบุคลากรในองค์กรได้เสนอความคิดเห็นในการทำงานเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นจะสามารถส่งผลให้เกิดแรงผลักดันในตนเองเพื่อให้เกิดความรับผิดชอบมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความสัมพันธ์ในการทำงานที่ยาวนานจนสามารถกลายเป็นองค์กรสีเขียวได้อย่างยั่งยืน

ตารางที่ 4.13 ผลการศึกษาจากตัวประเด็นการให้สัมภาษณ์มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต

ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ / ประเด็นสำคัญ	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 1	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 2	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 3	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 4	ผู้สัมภาษณ์ท่านที่ 5
มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต	การอบรมทางด้าน Technical โดยตรงนั้นจะไม่ค่อยได้ผล เราต้องทำให้พนักงานมีส่วนร่วมโดยให้คำนิยามว่า Sustain คืออะไร หรือนโยบายที่สร้างขึ้นนั้นเพื่ออะไร ซึ่งจะสามารถทำให้บุคลากรนั้นมีความรู้เข้าใจอย่างถ่องแท้ และจะสามารถทำให้ผลลัพธ์ที่ออกมาจากการประเมินผลนั้นมีประสิทธิภาพ	การฝึกวินัยให้ลูกน้องให้รู้จัก การคัดแยก และการป้องกันถึงผลกระทบที่จะได้รับ จะสามารถทำให้ลูกน้องเรียนรู้และจดจำได้ในระยะยาว	การประเมินผลต่อสิ่งที่ได้ลงทุนด้านการให้ความรู้สามารถวัดได้จากการนำ KPI มาจับ	การทำองค์กรให้เป็นสีเขียวอย่างยั่งยืนจะปลูกฝังพนักงานให้เกิดค่านิยมสีเขียวไปในตัว	องค์กรต้องกระตุ้นให้มองเห็นผลของการกระทำนั้นที่จะส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้คำแนะนำและความรู้ที่ถูกต้องในการนำไปแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกวิธี

ตารางที่ 4.14 การนำเสนอข้อมูลความเชื่อมโยงระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในประเด็นที่สำคัญด้านการเงิน

ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ / ประเด็นการสัมภาษณ์	ข้อมูลภาคเอกชน	ข้อมูลภาครัฐ
มุมมองด้านการเงิน	การทำองค์กรสู่การเป็นองค์กรสีเขียวนั้น ผู้ประกอบการมองว่าการจะเปลี่ยนแปลงนั้นไม่ใช่เรื่องง่ายเนื่องจากปรับเปลี่ยนของอุตสาหกรรมเหล็กเพื่อที่จะเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวนั้นเป็นการลงทุนที่สูง ซึ่งจะต้องคำนึงถึงต้นทุน ค่าใช้จ่าย ความจำเป็นในการทำ และสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ที่องค์กรพึงได้รับ	1. ปัญหาและอุปสรรคในการทำอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนนั้นใช้เงินลงทุนค่อนข้างสูงเนื่องจักรเป็นเครื่องจักรขนาดใหญ่ยากต่อการปรับเปลี่ยน อีกทั้งองค์กรต้องมองกำลังและประเมินความสามารถตนเองก่อน ซึ่งมองว่าหากธุรกิจเล็กอาจจะลงทุนไม่ไหว เนื่องจากใช้เงินลงทุนค่อนข้างสูง 2. การทำอุตสาหกรรมสีเขียวมองว่าเป็นเรื่องดี และเป็นการก้าวทันประเทศอื่น ๆ แต่ก็ยังจำเป็นที่จะต้องดูว่าเศรษฐกิจโลกไหวหรือไม่อย่างไร ซึ่งหากงบประมาณมาไม่พอในการทำทุกภาคส่วนในองค์กร ก็อาจจะทำให้ไม่เกิดความต่อเนื่องในการปรับปรุง และพัฒนา รวมถึงความเข้มงวดในการปฏิบัติให้องค์ได้ก้าวสู่การเป็นองค์กรสีเขียว

ตารางที่ 4.15 การนำเสนอข้อมูลความเชื่อมโยงระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในประเด็นที่สำคัญด้านกระบวนการจัดการภายใน

ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ / ประเด็นการสัมภาษณ์	ข้อมูลภาคเอกชน	ข้อมูลภาครัฐ
มุมมองด้านกระบวนการจัดการภายใน	กระบวนการจัดการภายในผู้ประกอบการในทุกองค์กรต่างเล็งเห็นถึงความสำคัญมาเป็นอันดับต้นๆ เนื่องจากผู้บริหารต่างมองว่าหากจะให้โครงการ หรือนโยบายใดนโยบายหนึ่งประสบผลสำเร็จและมีความยั่งยืนได้นั้นย่อมมาจากความร่วมมือของบุคคลากรภายในมาเป็นอันดับต้นๆ	1. การนำองค์กรถือว่าเป็นเรื่องสำคัญซึ่งองค์กรส่วนมากจะเป็นการ “Talk only no Action” นั่นก็คือ ผู้นำไม่ลงมือปฏิบัติอย่างแท้จริง 2. ผู้นำไม่ได้ชี้ชัด ขาดความชัดเจนว่าสิ่งที่ลูกน้องต้องลงมือทำคืออะไร ว่าความยั่งยืนคืออะไร 3. ผู้นำจำเป็นต้องมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนในการตั้งเป้าหมายและการตั้ง KPI ว่าอะไรเป็น Indicator ของความยั่งยืน

ตารางที่ 4.16 การนำเสนอข้อมูลความเชื่อมโยงระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในประเด็นที่สำคัญด้านลูกค้าและสังคม

ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ / ประเด็นการสัมภาษณ์	ข้อมูลภาคเอกชน	ข้อมูลภาครัฐ
มุมมองด้านลูกค้าและสังคม	ผู้ประกอบการมองว่าลูกค้าหรือผู้บริโภคในปัจจุบันมีความตื่นตัวในเรื่องการรักษาสภาพแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น จึงส่งผลให้สินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีการเติบโตมากยิ่งขึ้นส่งผลให้สังคมมีผลตอบรับต่อสินค้า หรือวัตถุดิบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างก้าวกระโดด และมียอดขายที่เติบโตมากยิ่งขึ้น ซึ่งทั้งนี้ในหลายองค์กรได้รับการผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากลูกค้า	1. โครงการอุตสาหกรรมสีเขียวไม่ได้ต้องการให้ปลูกต้นไม้ตลอดเวลา แต่ต้องการให้องค์กรมีความยั่งยืน และทำธุรกิจให้อยู่ได้ รวมถึงเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและสังคมรอบข้าง 2. การปรับองค์กรและผลิตภัณฑ์ให้เป็นสีเขียวเป็นทางเลือกหนึ่งเพื่อก้าวข้ามเรื่องของการแข่งขันด้านราคาสู่การแข่งขันเรื่องสิ่งแวดล้อม ซึ่งภาคอุตสาหกรรมสามารถหยิบยกมาเป็นข้อได้เปรียบเชิงการค้าได้

ตารางที่ 4.17 การนำเสนอข้อมูลความเชื่อมโยงระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในประเด็นที่สำคัญด้านการเรียนรู้และการเติบโต

ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ / ประเด็นการสัมภาษณ์	ข้อมูลภาคเอกชน	ข้อมูลภาครัฐ
มุมมองด้านการเรียนรู้และการเติบโต	ผู้ประกอบการมองว่าการมอบความรู้ในเรื่องของการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวให้แก่บุคลากรในองค์กรนั้นจะสามารถทำให้บุคลากรในองค์กรได้เข้าใจถึงการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างลึกซึ้ง และเป็นการกระตุ้นให้เกิดจิตสำนึกในการปฏิบัติงาน และการใช้ชีวิตประจำวันในการรักษาสิ่งแวดล้อม	1. มองว่าองค์กรที่ไม่ประสบความสำเร็จในการปรับตัวเป็นองค์กรสีเขียวนั้นมากจาก ลูกน้องขาดความรู้ และไม่เห็นถึงความสำคัญในการทำให้องค์กรเป็นสีเขียว เนื่องจากขาดความรู้ และความเข้าใจ 2. เมื่อพนักงานในองค์กรเข้าใจถึงจุดประสงค์ และวัตถุประสงค์ว่าทำไปเพื่ออะไร และส่วนใหญ่เมื่อเข้าใจ และมีความรู้เพียงพอในการทำสีเขียวก็จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรม

พระราชบัญญัติ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ในด้านกฎหมายและนโยบายที่ออกโดยพระราชบัญญัติเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว ผู้วิจัยได้นำเอกสารและข้อมูลการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ได้ประเด็นดังนี้

พระราชบัญญัติกรมโรงงานอุตสาหกรรม (2562) พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ว่าด้วยหมวด 1 การประกอบกิจการโรงงาน ในมาตราที่ 7 ได้กำหนดให้โรงงานตามประเภทชนิดคำนึงถึงความจำเป็นในการควบคุมดูแล การป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญ การป้องกันความเสียหาย และการป้องกันอันตรายตามระดับความรุนแรงของผลกระทบที่จะมีต่อประชาชนหรือสิ่งแวดล้อม จากข้อมูลที่สำคัญพบว่า ยังไม่มีพระราชบัญญัติเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียวโดยตรง ในปัจจุบันส่วนใหญ่ผู้วิจัยพบว่า กฎหมายนโยบายภาครัฐยังออกเป็นพระราชบัญญัติที่ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการที่ก่อตั้งโรงงานมุ่งเน้นเกี่ยวสิ่งแวดล้อมและส่วนร่วมในเบื้องต้น เนื่องด้วยการทำอุตสาหกรรมอาจต้องมีหน่วยภาครัฐเข้ามาเกี่ยวข้องและออกข้อกำหนดต่างๆ ในการควบคุม

จากข้อมูลที่สำคัญและการวิเคราะห์เอกสาร ผู้วิจัยยังพบว่า ในมาตราที่ 8 พระราบัญญัติกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้กำหนดมาตรฐานและวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน พร้อมทั้งได้กำหนดบทลงโทษในหมวดที่ 3 ตามมาตราที่ 45 ไว้ว่า ผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎกระทรวงที่ออก ตามมาตรา 8 (1) (2) (3) (4) (5) (8) หรือ ประกาศของรัฐมนตรีที่ออกตามกฎกระทรวงดังกล่าว ต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองแสนบาท อีกทั้งผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์หน่วยงานภาครัฐ ระบุว่า

จากการสัมภาษณ์ข้อมูลที่สำคัญและการวิเคราะห์เอกสาร ความว่า ผู้บริหารควรเน้นในการทำธุรกิจที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของสาธารณชนหรือประชาชน โดยสอดคล้องกับใน พระราชบัญญัติ **มาตรา 32** เพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ความมั่นคง ความปลอดภัยของประเทศหรือของสาธารณชน (1) กำหนดจำนวนและขนาดของโรงงานแต่ละประเภทหรือชนิดที่จะให้ตั้งหรือขยายในท้องที่ใดท้องที่หนึ่ง (2) กำหนดชนิดคุณภาพ อัตราส่วนของวัตถุดิบ แหล่งกำเนิดของวัตถุดิบและหรือปัจจัยหรือชนิดของพลังงานที่จะนำมาใช้หรือผลิตในโรงงาน (3) กำหนดชนิดหรือคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในโรงงานที่จะให้ตั้งหรือขยาย (4) กำหนดให้นำผลผลิตของโรงงานที่จะให้ตั้งหรือขยายไปใช้ในอุตสาหกรรมบางประเภท หรือให้ส่งผลผลิตออกนอกราชอาณาจักรทั้งหมดหรือบางส่วน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เกี่ยวกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาตินั้น ผู้วิจัยพบว่า ฉบับที่ สิบสอง ได้มีการเน้นย้ำและให้ความสำคัญในส่วนของปัญหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก โดยเอกสารระบุว่า สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี (2560-2565) ส่วนที่ 4 ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ได้กล่าวว่า ปัจจุบันสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำลังเป็นปัญหาและเป็นจุดอ่อนของการรักษาฐานการผลิตและให้บริการ รวมทั้งการดำรงชีพที่ยั่งยืน ฐานทรัพยากรธรรมชาติได้ถูกนำไปใช้ในการพัฒนาในจำนวนมากก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับ การใช้ทรัพยากรทางธรรมชาติให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดการสูญเสียที่มาจากกระบวนการผลิตให้น้อยที่สุด

อีกทั้งผู้วิจัยยังพบว่า แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ยังได้เน้นย้ำเกี่ยวกับประเด็น การสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติเพื่อยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในการสนับสนุนการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชน อีกทั้งยังต้องมีการเร่งแก้ไขปัญหาวิกฤติสิ่งแวดล้อมเพื่อลดมลพิษที่เกิดจากการผลิตและการบริโภค พร้อมทั้งพัฒนาระบบบริหารจัดการที่โปร่งใสเป็นธรรม ส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นวงกว้างมากยิ่งขึ้น และต้องมีการเร่งเตรียมความพร้อมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งการบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้ ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญได้กล่าวว่าปัญหาวิกฤติสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการผลิต คาร์บอนฟุตพริ้น คือการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มาจากกิจกรรมต่างๆ ในการผลิตและได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายภาครัฐ และกฎหมาย

จากการสัมภาษณ์และวิเคราะห์เอกเกี่ยวกับพระราชบัญญัติกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วย สิ่งแวดล้อม การป้องกันภัย อีกทั้งผู้วิจัยได้นำแผนพัฒนาเศรษฐกิจมาวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้แบ่งข้อเสนอออกเป็น 2 ประเด็นดังนี้

1. ต้องมีนโยบายภาครัฐในการช่วยส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยใช้มาตรการทางการเงินและการคลังเข้ามาช่วยส่งเสริมในการผลิตและช่วยในด้านการลงทุนการเงินในภาคอุตสาหกรรม เพื่อใช้ในการสนับสนุนกระบวนการผลิตให้ได้มาตรฐานการลดมลพิษ และการใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2. ต้องมีการกำหนดข้อกฎหมายหรือมาตรการเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้บริโภคเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนไปสู่การบริโภคที่ยั่งยืน โดยการสร้างความตระหนักรู้ของผู้บริโภค และให้ข้อมูลที่ถูกต้องเพียงพอ รวมถึงเสริมสร้างทัศนคติในการดำรงชีวิต อีกทั้งให้เป็นวิถีชีวิตที่พอเพียง และยั่งยืนมีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยสยาม SIAM UNIVERSITY

เพื่อเป็นการเสริมข้อมูลก่อนหน้านี้ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นผู้วิจัยจึงได้จัดทำตารางเปรียบเทียบความสอดคล้องของข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนี้

ตารางที่ 4.18 การนำเสนอข้อมูลความเชื่อมโยงด้านกระบวนการจัดการภายในจากการวิเคราะห์ด้วยวิธีเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และ วิธีคุณภาพ (Qualitative Research)

ข้อมูลเชิงปริมาณ	ข้อมูลเชิงคุณภาพ	ความสอดคล้อง
มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน **ผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณพบว่า** ผู้เชี่ยวชาญอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยได้ให้ข้อมูลดังตาราง มีผลว่า 2. มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายในนั้นมีผลต่อรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวในระดับที่มีค่าเห็นด้วยมาก($\bar{X}$ = 4.09, S.D. = .594) และตัวแปรทางด้าน 2.4 นโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจนนั้นมีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.25, S.D. = .745) พร้อมพบว่า 2.4.1 องค์กรควรมีนโยบาย และวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนเพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าหมายในการมีความรับผิดชอบต่อสังคมและเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ที่มีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.23, S.D. = .745) และ 2.4.2 องค์กรควรมีแผนปฏิบัติที่ชัดเจนเพื่อให้องค์มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อก้าวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวที่มีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.27, S.D. = .821)	**ความชัดเจนเกี่ยวกับนโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจนส่งผลให้องค์กรประสบความสำเร็จในการปรับเปลี่ยน และพัฒนาในเรื่องของการก้าวสู่การเป็นองค์กรสีเขียวอย่างไร** **ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลักสำคัญ (Content Analysis)** อุตสาหกรรมสีเขียวภายในองค์กรโดยต้องมีนโยบายที่ชัดเจน จัดทำระบบมาตรฐานการรักษาสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานอุตสาหกรรมไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อชุมชนสังคมรอบข้างอุตสาหกรรมและผู้บริโภคมีการควบคุมกำกับที่ดีและต่อเนื่องเป็นจริงที่ส่งผลต่อความสำเร็จของหน่วยธุรกิจสอดคล้องกับทฤษฎีกลยุทธ์น่านน้ำสีเขียว (Green Ocean Strategy) และแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจ (Corporation Social Responsibility: CSR)	เชิงคุณภาพสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันกับเชิงปริมาณ

ตารางที่ 4.18 การนำเสนอข้อมูลความเชื่อมโยงด้านกระบวนการจัดการภายในจากการวิเคราะห์ด้วยวิธีเชิงปริมาณ (Quantity Research) และ วิธีคุณภาพ (Quality Research) (ต่อ)

ข้อมูลเชิงปริมาณ	ข้อมูลเชิงคุณภาพ	ความสอดคล้อง
มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน **ผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณพบว่า** ผู้เชี่ยวชาญอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยได้ให้ข้อมูลดังตารางมีผลว่า 2. มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายในนั้นมีผลต่อรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวในระดับที่มีค่าเห็นด้วยมาก ($\overline{X}$ = 4.09, S.D. = .594) และตัวแปรทางด้าน 2.4 นโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจนนั้นมีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.25, S.D. = .745) พร้อมพบว่า 2.4.1 องค์กรควรมีนโยบาย และวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนเพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าหมายในการมีความรับผิดชอบต่อสังคมและเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ที่มีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.23, S.D. = .745) และ 2.4.2 องค์กรควรมีแผนปฏิบัติที่ชัดเจนเพื่อให้องค์มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อก้าวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวที่มีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.27, S.D. = .821)	**ด้านการบริหาร ภาวะผู้นำ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรมีความพร้อม และการสนับสนุนมีความเหมาะสมหรือไม่** **ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลักสำคัญ (Content Analysis)** การบริหาร และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ นั้นมีความสำคัญมากที่สุดในการรองรับอุตสาหกรรมสีเขียวโดยเน้นทีมงานที่มีความเป็นอยู่ที่ดีมีความปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การเป็นส่วนหนึ่งของความเป็นเจ้าของในกิจการให้เป็นที่ยอมรับของสังคมรอบข้าง มีภาพลักษณ์และภาพพจน์ที่ดีเน้นทีมงานทุกระดับชั้นตั้งแต่คนงานถึงผู้บริหารระดับสูงเป็นไปตามทฤษฎีของการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management)และระบบประสานงาน (Coordinating System)	เชิงคุณภาพสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันกับเชิงปริมาณ

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ข้อมูลเชิงปริมาณ	ข้อมูลเชิงคุณภาพ	ความสอดคล้อง
มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต **ผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณพบว่า** ผู้เชี่ยวชาญอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยได้ให้ข้อมูลดังตารางมีผลว่า 4. มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโตนั้นมีผลต่อรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวในระดับที่มีค่าเห็นด้วยมาก ($\bar{X}$ = 4.01, S.D. = .588) และตัวแปรทางด้าน 4.3 ด้านค่านิยมและวัฒนธรรมสีเขียวมีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.10, S.D. = .600) พร้อมพบว่า 4.3.2 อุตสาหกรรมสีเขียวเป็นอุตสาหกรรมที่ยึดมั่นในการประกอบกิจการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนที่มีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.32, S.D. = .651)	**องค์กรมีการส่งเสริมความรู้ด้านอุตสาหกรรมสีเขียวภายในองค์กร และมีบุคลากรที่มีความชำนาญด้านนี้โดยเฉพาะหรือไม่ อีกทั้งความจำเป็นมากน้อยเพียงใดในการมีบุคลากรเฉพาะทางเพื่อนำองค์กรไปสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน** **ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลักสำคัญ (Content Analysis)** สอดคล้องกันในความคิดเห็นเกี่ยวกับทฤษฎีอุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) และการจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว (Green Supply Chain Management) และการจัดการความรู้ (Knowledge Management) สอดคล้องในความคิดเห็นว่าการจัดการสิ่งแวดล้อมในองค์กร คือการจัดการให้สิ่งแวดล้อมในองค์กรให้มีความปลอดภัยและการมีพื้นที่สีเขียว และการทำให้องค์กรเป็นองค์กรที่มีความสะอาด เป็นสิ่งสำคัญสำหรับองค์กร มาตรฐาน ISO 14001 เป็นมาตรฐานพื้นฐานที่บริษัทควรมี การบริหารต้องเป็นไปตามมาตรฐานและระบบของบริษัท ภาพพจน์ของบริษัทและผลิตภัณฑ์ จะต้องดีอยู่เสมอ นโยบายต้องเน้นในภาพรวมขององค์กร	เชิงคุณภาพสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันกับเชิงปริมาณ

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ข้อมูลเชิงปริมาณ	ข้อมูลเชิงคุณภาพ	ความสอดคล้อง
มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต **ผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณพบว่า** ผู้เชี่ยวชาญอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยได้ให้ข้อมูลดังตารางมีผลว่า 2. มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายในนั้นมีผลต่อรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวในระดับที่มีค่าเห็นด้วยมาก ($\bar{X}$ = 4.09, S.D. = .594) และตัวแปรทางด้าน 2.4 นโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจนนั้นมีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.25, S.D. = .745) พร้อมพบว่า 2.4.1 องค์กรควรมีนโยบาย และวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนเพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าหมายในการมีความรับผิดชอบต่อสังคมและเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ที่มีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.23, S.D. = .745) และ 2.4.2 องค์กรควรมีแผนปฏิบัติที่ชัดเจนเพื่อให้องค์มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อก้าวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวที่มีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.27, S.D. = .821)	**ค่านิยมสีเขียวในองค์กรของท่านเป็นอย่างไร และบุคลากรในองค์กรของท่านมีค่านิยมที่เป็นไปในทางเดียวกันหรือไม่** **ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลักสำคัญ (Content Analysis)** ทฤษฎีปรัชญาสีเขียว (Green Philosophy) และค่านิยมสีเขียวในองค์กรของอุตสาหกรรมเห็นในประเทศไทยนั้นต้องเป็นพันธสัญญาเพื่อสร้างมูลค่าให้กับกิจการด้วยการลดพลังงานซึ่งเท่ากับการลดต้นทุนพร้อมกับการยอมรับถึงการเปลี่ยนแปลงในระบบการบริหารการเปลี่ยนแปลงให้พนักงานในองค์กรนั้นมีส่วนร่วมถึงการฝึกวินัยลูกน้อง การคิด / การป้องกัน บริษัท SUPPORT อุปกรณ์ / เวลา / สวัสดิการ/ ค่าเลี้ยงดูบุตร / เงินช่วยต่าง ๆ / ที่พัก สอดคล้องกับทฤษฎีระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานแบบสมดุล (Balanced Scorecard)	เชิงคุณภาพสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันกับเชิงปริมาณ

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ข้อมูลเชิงปริมาณ	ข้อมูลเชิงคุณภาพ	ความสอดคล้อง
มุมมองทางด้านการกระบวนการจัดการภายใน **ผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณพบว่า** ผู้เชี่ยวชาญอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยได้ให้ข้อมูลดังตารางมีผลว่า 4. มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโตนั้นมีผลต่อรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวในระดับที่มีค่าเห็นด้วยมาก ($\bar{X}$ = 4.01, S.D. = .588) และตัวแปรทางด้าน 4.3 ด้านค่านิยมและวัฒนธรรมสีเขียวมีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.10, S.D. = .600) พร้อมพบว่า 4.3.2 อุตสาหกรรมสีเขียวเป็นอุตสาหกรรมที่ยึดมั่นในการประกอบกิจการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนที่มีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.32, S.D. = .651)	**การให้บุคลากรในองค์กรมีส่วนร่วมในการพัฒนาองค์กรสู่การเป็นสีเขียวเป็นส่วนหนึ่งในการทำให้องค์ประสบความสำเร็จอย่างไร** **ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลักสำคัญ (Content Analysis)** การเป็นองค์กรสีเขียวอย่างยั่งยืนเพื่อให้พนักงานมีส่วนร่วม โดยการให้พนักงานนำเสนอไอเดียต่าง ๆ ที่ได้จากระดับต่าง ๆ จากนั้นองค์กรจึงนำมาปรับใช้ ซึ่งวิธีนี้จะทำให้พนักงานได้รู้สึกถึงการมีส่วนร่วมในการทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ ทีมผู้บริหารมีการ Commit ที่จะดำเนินตามนโยบายอย่างชัดเจน มีการติดตาม และประเมินผลอย่างต่อเนื่อง และมีของรางวัลเป็นตัวดึงดูด การก่อให้เกิดความจงรักภักดีต่อองค์กร บริษัทคิดว่าหากเราทำอย่างยั่งยืนจะสามารถปลูกฝังพนักงานไปในตัว ทำให้เกิดเป็นวัฒนธรรมในองค์กรได้ประกอบกับการจัดการที่ดี มีความเข้มงวด และเอาใจใส่ ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จในระยะยาวสอดคล้องกับทฤษฎีการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management)และระบบบริหารคุณภาพ (Quality Management System)	เชิงคุณภาพสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันกับเชิงปริมาณ

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ข้อมูลเชิงปริมาณ	ข้อมูลเชิงคุณภาพ	ความสอดคล้อง
มุมมองด้านกระบวนการจัดการภายใน **ผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณพบว่า** ผู้เชี่ยวชาญอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยได้ให้ข้อมูลดังตารางมีผลว่า1. มุมมองทางด้านการเงินนั้นมีผลต่อรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวในระดับที่มีค่าเห็นด้วยมาก ($\bar{X}$ = 4.04, S.D. = .506) และตัวแปรทางด้าน 1.1 การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อมนั้นมีค่าเห็นด้วยมาก ($\bar{X}$ = 4.13, S.D. = .662) พร้อมพบว่า 1.1.1 องค์กรควรมีการจัดตั้งหน่วยงานหรือคณะทำงานที่รับผิดชอบต่อกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ที่มีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.23, S.D. = .698)	**เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่มีส่วนสำคัญในกระบวนการผลิตมากน้อยเพียงไรเพื่อที่จะให้องค์กรเป็นองค์กรเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน** **ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลักสำคัญ (Content Analysis)** กระบวนการผลิตเพื่อที่จะให้องค์กรเป็นองค์กรเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนนั้นการลงทุนด้านเครื่องจักร จำเป็นที่จะต้องประเมินงบประมาณที่จะทำการลงทุน แต่หากไม่สามารถลงทุนเครื่องจักรใหม่ได้นั้น อุตสาหกรรมเหล็กก็สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นกับสิ่งแวดล้อมได้เช่นกัน โดยการรักษาสภาพเครื่องจักร ดูแล บำรุงเครื่องจักรให้มีความสะอาด และใช้การได้มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการจัดการกับของเสียที่เกิดขึ้น แต่หากบริษัทจะทำการลงทุนเครื่องจักรใหม่นั้นจำเป็นที่จะต้องมีการคำนวณถึงต้นทุนการผลิต และผลิตภัณฑ์นั้นจะต้องคุ้มค่ากับการลงทุนเครื่องจักรใหม่ ภาครัฐจะมีส่วนช่วยและเป็นแรงกระตุ้นอย่างมากต่อองค์กรที่จะปรับตัวเป็นสีเขียวและดึงดูด/แรงจูงใจต่อกลุ่มใหม่ๆ ให้เข้าร่วมการทำสีเขียว	เชิงคุณภาพสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันกับเชิงปริมาณ

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ข้อมูลเชิงปริมาณ	ข้อมูลเชิงคุณภาพ	ความสอดคล้อง
มุมมองทางด้านลูกค้าและสังคม **ผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณพบว่า** ผู้เชี่ยวชาญอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยได้ให้ข้อมูลดังตารางมีผลว่า 4. มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโตนั้นมีผลต่อรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวในระดับที่มีค่าเห็นด้วยมาก ($\bar{X}$ = 4.01, S.D. = .588) และตัวแปรทางด้าน 4.3 ด้านค่านิยมและวัฒนธรรมสีเขียวมีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.10, S.D. = .600) พร้อมพบว่า 4.3.2 อุตสาหกรรมสีเขียวเป็นอุตสาหกรรมที่ยึดมั่นในการประกอบกิจการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนที่มีค่าเห็นด้วยมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.32, S.D. = .651)	**“ลูกค้า” มีส่วนสำคัญในการผลักดันให้องค์กรปรับตัวและพัฒนาให้เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนมากน้อยเพียงใด** **ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลักสำคัญ (Content Analysis)** ลูกค้าต้องการสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่มากขึ้น ซึ่งการปรับเปลี่ยนองค์กร รวมถึงกระบวนการผลิตให้เป็นสีเขียวนั้น จะช่วยสร้างความเชื่อมั่น และความมั่นใจ และความคุ้มค่าให้แก่ลูกค้าได้เป็นอย่างดีการแจ้งนโยบายขององค์กรให้ลูกค้าทราบ เช่นการเปลี่ยนแปลงหีบห่อ อีกทั้งยังต้องขอความร่วมมือ การสนับสนุนจากลูกค้าในการซื้อสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และพัฒนาประเทศไปพร้อมกัน อีกทั้งในปัจจุบันเทรนของตลาดยังไปในทิศทางการผลิต การใช้สินค้าที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	เชิงคุณภาพสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันกับเชิงปริมาณ

จากการสังเคราะห์ และวิเคราะห์ ข้อมูลที่ได้จากเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณนั้น ผู้วิจัยได้สกัดออกมาเป็นรูปแบบการบริหารการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมเหล็กอย่างยั่งยืน แบ่งเป็นในแง่มุมของนโยบาย มุมของปัญหาและสาเหตุ และมุมของแนวทางในการวิเคราะห์ถึงปัจจัยการก้าวข้ามของแต่ละลำดับ จาก ขั้น 1 (ความมุ่งมั่นสีเขียว) ไปขั้น 2 (ปฏิบัติการสีเขียว) จากนั้น จากขั้น 2 (ปฏิบัติการสีเขียว) ไปขั้น 3 (ระบบสีเขียว) และสุดท้ายจากขั้น 3 (ระบบสีเขียว) ไปสู่ขั้น 5 (เครือข่ายสีเขียว) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุง และปรับเปลี่ยนองค์กรสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ตามตารางวิเคราะห์ด้านล่างดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.19 การนำเสนอมุมมองนโยบายของการพัฒนาระดับขั้นในโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวของอุตสาหกรรมเหล็ก

การพัฒนาระดับขั้น / นโยบายตามมุมมอง	ขั้น 1 (ความมุ่งมั่นสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 2 (ปฏิบัติการสีเขียว)	ขั้น 2 (ปฏิบัติการสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 3 (ระบบสีเขียว)	ขั้น 3 (ระบบสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 5 (เครือข่ายสีเขียว)
มุมมองทางด้านการเงิน - การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม - ผลประกอบการขององค์กร - เศรษฐกิจและการเงินทางภาพรวมขององค์กร - สิทธิประโยชน์ทางการเงินและภาษีที่องค์กรพึงได้รับ	- องค์กรต้องมองถึงผลประกอบการเป็นหลัก เพื่อการวิเคราะห์ในการแบ่งส่วนการลงทุนในเรื่องสิ่งแวดล้อม	- องค์กรควรพิจารณาทำความเข้าใจบริบทองค์กร พิจารณาสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกที่มีผลกระทบต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	- เมื่อผ่านกระบวนการที่ 1ถึง 3 ได้แล้วนั้นองค์กรควรมองถึงการลงทุนทางด้านสิ่งแวดล้อมในระยะยาว - องค์กรจำเป็นต้องวิเคราะห์ถึงเศรษฐกิจแวดล้อมต่าง ๆเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนา และการลงทุนเพิ่มเติมในสิ่งที่ยังขาดไป
มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน - การมีส่วนร่วมของบุคลากรภายในองค์กร - ภาวะผู้นำ และการสนับสนุนจากผู้นำระดับปฏิบัติ - ด้านระบบการผลิตและเทคโนโลยีสีเขียว - นโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจน	- ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรต้องกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งต้องครอบคลุมถึงความมุ่งมั่นในการ ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม หรือการป้องกันมลพิษ - การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนองค์กรต้องมีการสื่อสารนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมให้บุคลากรในองค์กรทราบ	- องค์กรต้องจัดทำแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย โดยแผนงานต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับผู้รับผิดชอบในทุกระดับและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรต้องแสดงให้เห็นถึงความเป็นผู้นำและความมุ่งมั่นที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	- องค์กรต้องสร้างความยั่งยืนในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งการสร้างความยั่งยืนได้นั้นเจ้าของธุรกิจต้องมี Mindset ที่มองเห็นถึงข้อดี และความยั่งยืนที่มีอยู่ในการทำองค์กรสู่การเป็นสีเขียวอย่างยั่งยืน เมื่อเจ้าของธุรกิจที่มี Mindset ในการสร้างความยั่งยืนในด้านสิ่งแวดล้อมอย่างแข็งแรง องค์กรนั้นก็จะสามารถที่จะก้าวเป็นองค์กรต้นแบบในการบริหารองค์กรที่เป็นสีเขียวอย่างยั่งยืน

ตารางที่ 4.19 การนำเสนอมุมมองนโยบายของการพัฒนาระดับขั้นในโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวของอุตสาหกรรมเหล็ก (ต่อ)

การพัฒนาระดับขั้น / นโยบายตามมุมมอง	**ขั้น 1 (ความมุ่งมั่นสีเขียว)** **ไปสู่ ขั้น 2 (ปฏิบัติการสีเขียว)**	**ขั้น 2 (ปฏิบัติการสีเขียว)** **ไปสู่ ขั้น 3 (ระบบสีเขียว)**	**ขั้น 3 (ระบบสีเขียว)** **ไปสู่ ขั้น 5 (เครือข่ายสีเขียว)**
มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน - การมีส่วนร่วมของบุคลากรภายในองค์กร - ภาวะผู้นำ และการสนับสนุนจากผู้นำระดับปฏิบัติ - ด้านระบบการผลิตและเทคโนโลยีสีเขียว - นโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจน	- การกำหนดนโยบายในการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการป้องกันมลพิษ - จัดทำแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องประกอบด้วย วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ขั้นตอนการปฏิบัติ ผู้รับผิดชอบ และกรอบระยะเวลา	- ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรต้องมีความมั่นใจว่าความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่สำหรับบทบาทหน้าที่ต่าง ๆ ได้มีการมอบหมายและสื่อสารเป็นที่เข้าใจในองค์กร	- นโยบายที่ชัดเจนจะต้องแสดงถึงความมุ่งมั่น 3 ประการ ได้แก่ 1. การป้องกันสิ่งแวดล้อม 2. ความมั่นใจว่าองค์กรสามารถปฏิบัติตามกฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องได้ 3. การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
มุมมองทางด้านลูกค้า และสังคม - การบังคับใช้กฎหมายที่เข้มงวดต่อการปฏิบัติ ให้เกิดการเปลี่ยนแปลง - ด้านนโยบายและสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากรัฐ - ชุมชน และสังคมรอบข้างที่มีผลผลักดันให้องค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลง - การผลักดันจากลูกค้า	- องค์กรจะต้องกำหนดระดับของความละเอียดของความสอดคล้องของกฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งต้องสอดคล้องกับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมและการประยุกต์ใช้ในองค์กร	- องค์กรต้องมองถึงจุดยืนในการเปลี่ยนองค์เป็นองค์กรสีเขียว เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่องค์กร - องค์กรต้องมองถึงความต้องการของลูกค้า เพื่อนำมาเปลี่ยนแปลงองค์กรสู่การเป็นองค์กรสีเขียว	- องค์กรต้องส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน การพัฒนาชุมชน และต้องร่วมกับชุมชนในการกระตุ้นจิตสำนึกและส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจต่อการบริโภคที่ยั่งยืน โดยให้ความสำคัญและใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

การพัฒนาระดับขั้น / นโยบายตามมุมมอง	ขั้น 1 (ความมุ่งมั่นสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 2 (ปฏิบัติการสีเขียว)	ขั้น 2 (ปฏิบัติการสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 3 (ระบบสีเขียว)	ขั้น 3 (ระบบสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 5 (เครือข่ายสีเขียว)
มุมมองทางด้านลูกค้า และสังคม - การบังคับใช้กฎหมายที่เข้มงวดต่อการปฏิบัติ ให้เกิดการเปลี่ยนแปลง - ด้านนโยบายและสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากรัฐ - ชุมชน และสังคมรอบข้างที่มีผลผลักดันให้องค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลง - การผลักดันจากลูกค้า			- องค์กรต้องส่งเสริมให้โซ่อุปทาน (Supply Chain) มุ่งสู่อุตสาหกรรมสีเขียว และนำมาปฏิบัติให้เกิดประสิทธิผลโดยต้องดำเนินการให้ครอบคลุมทั้งโซ่อุปทานและต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าในความต้องการผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในทุกกระบวนการผลิต
มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต - ด้านความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว - การทบทวน และการประเมินผล - ด้านค่านิยมและวัฒนธรรมสีเขียว - ความรับผิดชอบ พันธสัมพันธ์ และความมุ่งมั่น	- เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่านโยบายสิ่งแวดล้อมและวัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อมจะบรรลุตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ องค์กรต้องมีความมั่นใจว่า 1. มีการมอบความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้แก่บุคลากรในองค์กรในแง่มุมของการปรับเปลี่ยนองค์กร เป็นองค์กรสีเขียว	- องค์กรต้องจัดทำขั้นตอนการดำเนินงานในการเฝ้าติดตาม/ตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม และเครื่องมือที่นำมาใช้ในการเฝ้าติดตามและตรวจวัดต้องได้รับการทวนสอบและบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม	- องค์กรต้องมีการสร้างวัฒนธรรมองค์กรด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะการประกอบกิจการอุตสาหกรรมขององค์กร และนำมาปฏิบัติให้เกิดประสิทธิผลโดยให้ครอบคลุมตามหลักการของมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม ISO 26000

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

การพัฒนาระดับขั้น / นโยบายตามมุมมอง	ขั้น 1 (ความมุ่งมั่นสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 2 (ปฏิบัติการสีเขียว)	ขั้น 2 (ปฏิบัติการสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 3 (ระบบสีเขียว)	ขั้น 3 (ระบบสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 5 (เครือข่ายสีเขียว)
มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต - ด้านความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว - การทบทวน และการประเมินผล - ด้านค่านิยมและวัฒนธรรมสีเขียว - ความรับผิดชอบ พันธสัมพันธ์ และความมุ่งมั่น	- การทำงานในทุกขั้นตอนจำเป็นต้องมีการวางแผนที่สามารถติดตาม และวัดผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง รวมถึงต้องสามารถทำซ้ำและทวนสอบได้	- องค์กรต้องดำเนินการตรวจประเมินภายในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามช่วงเวลาที่กำหนดเพื่อให้มั่นใจว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมยังคงมีความเหมาะสม และเกิดประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง	- องค์กรต้องมีการประกาศกำหนดค่านิยมและหลักการต่าง ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยขององค์กรให้ชัดเจน - องค์กรต้องมีกลไกในการกำกับดูแลและการควบคุมต่าง ๆ เพื่อเฝ้าติดตามให้การสนับสนุน และการบังคับให้เกิดการปฏิบัติอย่างมีจริยธรรมด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ตารางที่ 4.20 การนำเสนอแนวทางรูปแบบของการพัฒนาระดับขั้นในโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวของอุตสาหกรรมเหล็ก

การพัฒนาระดับขั้น / รูปแบบการพัฒนา	ขั้น 1 (ความมุ่งมั่นสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 2 (ปฏิบัติการสีเขียว)	ขั้น 2 (ปฏิบัติการสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 3 (ระบบสีเขียว)	ขั้น 3 (ระบบสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 5 (เครือข่ายสีเขียว)
มุมมองทางด้านการเงิน - การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม - ผลประกอบการขององค์กร - เศรษฐกิจและการเงินทางภาพรวมขององค์กร - สิทธิประโยชน์ทางการเงินและภาษีที่องค์กรพึงได้รับ	- องค์กรต้องมีการทบทวนกิจกรรมต่าง ๆ ภายในองค์กรว่ามีกิจกรรมใดบ้างที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และดำเนินการจัดลำดับความสำคัญในการปรับเปลี่ยน - องค์กรควรวางแผนในการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม อย่างเหมาะสม เพื่อไม่เป็นการสร้างภาระที่หนัก และกระทบต่อผลประกอบการขององค์กรโดยตรง - ผู้บริหารควรมีการทบทวน และปรับปรุงนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลง	- ผู้บริหารต้องมั่นใจว่านโยบายด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดขึ้น เหมาะสมกับลักษณะ ขนาด และสามารถลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการผลิต และการบริหาร - องค์กรควรประเมินสถานภาพทางการเงินที่มีผลกระทบต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยวิเคราะห์จากข้อมูลภายใน - องค์กรต้องมีการทบทวนกิจกรรมต่าง ๆ ภายในองค์กรว่ามีกิจกรรมใดบ้างที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการดำเนินการจัดลำดับความสำคัญ	- องค์กรต้องมีการกำหนด และรักษาไว้ซึ่งกลไกในการส่งเสริม สร้าง และการสานกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องอาศัยการวางแผนทางการเงินอย่างรอบคอบ

ตารางที่ 4.20 การนำเสนอแนวทางรูปแบบของการพัฒนาระดับขั้นในโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวของอุตสาหกรรมเหล็ก (ต่อ)

การพัฒนาระดับขั้น / รูปแบบการพัฒนา	**ขั้น 1 (ความมุ่งมั่นสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 2 (ปฏิบัติการสีเขียว)**	**ขั้น 2 (ปฏิบัติการสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 3 (ระบบสีเขียว)**	**ขั้น 3 (ระบบสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 5 (เครือข่ายสีเขียว)**
มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน - การมีส่วนร่วมของบุคลากรภายในองค์กร - ภาวะผู้นำ และการสนับสนุนจากผู้นำระดับปฏิบัติ - ด้านระบบการผลิตและเทคโนโลยีสีเขียว - นโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจน	- ผู้นำต้องมีการออกนโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจน ในการเป็นแนวทางให้ผู้ปฏิบัติได้ลงมือทำอย่างถูกต้อง - องค์กรต้องเผยแพร่ และทำความเข้าใจนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมให้กับทุกคนในองค์กรทราบ เพื่อให้นำนโยบายไปปฏิบัติในทิศทางเดียวกัน พร้อมทั้งติดตามผลถึงความเข้าใจในการปฏิบัติ - ผู้บริหารควรแสดงถึงความมุ่งมั่นในการปรับเปลี่ยนองค์กร พร้อมทั้งลงมือทำอย่างจริงจัง เพื่อให้เกิดผลที่เห็นได้ชัด และเพื่อเป็นการได้รับการสนับสนุนจากผู้ปฏิบัติที่จะส่งผลให้องค์กรประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย	- ผู้บริหารควรกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบที่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถ เพื่อให้บุคลากรสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม - ผู้บริหารควรแสดงให้เห็นถึงความเป็นผู้นำและความมุ่งมั่นที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 1. การเป็นผู้รับผิดชอบต่อประสิทธิผลของการจัดการสิ่งแวดล้อม 2. ความมั่นใจว่ามีการจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นเพียงพอ 3. สื่อสารถึงความสำคัญของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม 4. การสนับสนุนบุคลากรในการปฏิบัติ	- องค์กรต้องมีการสร้างการรับรู้ให้แก่บุคลากรในองค์กรอย่างถูกต้อง ให้เข้าใจถึงจุดประสงค์ และวัตถุประสงค์ว่าสิ่งที่ให้ทำนั้น ทำไปเพื่ออะไร และส่วนใหญ่เมื่อเข้าใจการทำสีเขียวแล้วนั้นท้ายที่สุดก็จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรม

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

การพัฒนาระดับขั้น / รูปแบบการพัฒนา	ขั้น 1 (ความมุ่งมั่นสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 2 (ปฏิบัติการสีเขียว)	ขั้น 2 (ปฏิบัติการสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 3 (ระบบสีเขียว)	ขั้น 3 (ระบบสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 5 (เครือข่ายสีเขียว)
มุมมองทางด้านลูกค้า และ สังคม - การบังคับใช้กฎหมายที่เข้มงวดต่อการปฏิบัติ ให้เกิดการเปลี่ยนแปลง - ด้านนโยบายและสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากรัฐ - ชุมชน และสังคมรอบข้างที่มีผลผลักดันให้องค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลง - การผลักดันจากลูกค้า	- องค์กรต้องคำนึงถึงการผลิตที่ไม่ส่งผลกระทบต่อรอบข้างชุมชน เป็นสำคัญ เพื่อแสดงถึงจุดยืนในการเริ่มปรับเปลี่ยนองค์กรเป็นองค์กรสีเขียว - องค์กรต้องนำข้อร้องเรียนของลูกค้ามาเป็นจุดเริ่มต้นที่จะให้ทำเกิดการปรับเปลี่ยนขององค์กร	- องค์กรควรพิจารณาถึงความต้องการและความคาดหวังของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งชุมชนต่างคาดหวังความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ และความรวมเร็วในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร - องค์กรควรออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีการกำหนดข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมด้านการจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า	- องค์กรต้องมีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน การพัฒนาชุมชน และต้องมีการร่วมกับชุมชนในการกระตุ้นจิตสำนึกและส่งเสริมความรู้ความเข้าใจต่อการบริโภคที่ยั่งยืน โดยให้ความสำคัญและใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม - องค์กรต้องมีกิจกรรมหรือวิธีการในการสร้างความรู้ความเข้าใจ และสร้างจิตสำนึกให้กับผู้บริโภคซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าขององค์กร ผู้แทนจำหน่ายขององค์กร (Trade Agency) หรือผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ขององค์กรให้ตระหนักถึงการบริโภคที่ยั่งยืน

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

การพัฒนาระดับขั้น / รูปแบบการพัฒนา	ขั้น 1 (ความมุ่งมั่นสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 2 (ปฏิบัติการสีเขียว)	ขั้น 2 (ปฏิบัติการสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 3 (ระบบสีเขียว)	ขั้น 3 (ระบบสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 5 (เครือข่ายสีเขียว)
มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต - ด้านความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว - การทบทวน และการประเมินผล - ด้านค่านิยมและวัฒนธรรมสีเขียว - ความรับผิดชอบ พันธสัมพันธ์ และความมุ่งมั่น	- ผู้บริหาร และบุคลากรในองค์กรทุกคน โดยเฉพาะผู้บริหารจำเป็นที่จะต้องเข้าใจถึงความหมายที่แท้จริงของการเป็นสีเขียว เพื่อให้องค์กรได้บรรลุเป้าหมายถึงการเป็นสีเขียว - องค์กรต้องมีการทบทวนถึงวัตถุประสงค์ และความพร้อมขององค์กรในการปรับเปลี่ยนสู่การเป็นสีเขียว พร้อมการประเมินผลถึงความถูกต้องในแผนการที่จะจัดเตรียมไว้เพื่อการเปลี่ยนแปลง	- องค์กรควรกำหนดความรู้ความสามารถที่จำเป็นของบุคลากรที่ดูและในภาคส่วนของสิ่งแวดล้อม - การฝึกอบรมที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม - องค์กรต้องมีการทบทวนแผนที่ได้จัดตั้งขึ้น พร้อมมีการประเมินผลถึงแผนที่ได้จัดตั้งว่ามีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงไรในการประสบความสำเร็จตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ - องค์กรต้องทำให้บุคลากรเกิดความตระหนักด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยการแสดงให้เห็นถึงประเด็นที่สำคัญและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม	- องค์กรต้องมีการให้ความรู้และสร้างความตระหนักแก่ผู้บริโภคในการบริโภคที่ยั่งยืน - องค์กรต้องมีการจัดทำสรุปรายงานผลการดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อแสดงให้เห็นถึงผลความสำเร็จของการดำเนินการ - องค์กรต้องมีกระบวนการสร้างวัฒนธรรมองค์กร โดยการ 1. มีกระบวนการเพื่อให้บุคลากรภายในองค์กรเกิดความเชื่อร่วมกันเกี่ยวกับความสามารถขององค์กรในการดำเนินการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน 2. สร้างวัฒนธรรมสีเขียวในองค์กรผ่านการจัดกิจกรรมที่จะส่งเสริมการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการแสดงออกถึงค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

การพัฒนาระดับขั้น / รูปแบบการพัฒนา	ขั้น 1 (ความมุ่งมั่นสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 2 (ปฏิบัติการสีเขียว)	ขั้น 2 (ปฏิบัติการสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 3 (ระบบสีเขียว)	ขั้น 3 (ระบบสีเขียว) ไปสู่ ขั้น 5 (เครือข่ายสีเขียว)
มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต - ด้านความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว - การทบทวน และการประเมินผล - ด้านค่านิยมและวัฒนธรรมสีเขียว - ความรับผิดชอบ พันธสัมพันธ์ และความมุ่งมั่น		- ผู้บริหารต้องกำหนดความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่ สำหรับบทบาทหน้าที่ต่างๆ ในองค์กรเพื่อให้บุคลลากรได้รู้บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่นั้นควรระบุตามมาตรฐาน	- กำหนดแนวทางการปฏิบัติอย่างชัดเจนเพื่อให้พฤติกรรมคงอยู่อย่างยั่งยืนจนเกิดเป็นวัฒนธรรมองค์กรในการเป็นสีเขียว - องค์กรต้องกำหนดและรักษาไว้ซึ่งกลไกในการส่งเสริมให้โซ่อุปทานขององค์มุ่งสู่อุตสาหกรรมสีเขียว และต้องครอบคลุมถึงผู้ผลิตวัตถุดิบ โดยตรงให้กับองค์กร (Supplier) ผู้รับจ้างช่วงงานขององค์กร (Subcontractor) และผู้ส่งมอบบริการโดยตรงให้กับองค์กร (Service Provider)

4.4 ตัวอย่างการประยุกต์ใช้รูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมสีเขียว

จากข้อมูลการสังเคราะห์ที่ได้จากการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้จัดทำตัวอย่างรูปแบบการพัฒนาองค์กรในแต่ละระดับขั้นออกมาเพื่อแนวทางสำหรับองค์กรที่ต้องการพัฒนาองค์กรสู่ระดับขั้นในโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวที่สูงขึ้น รูปแบบการจัดการนี้เป็นเพียงการที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากการเก็บข้อมูลจากกลุ่มองค์กรตัวอย่างด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพเสริมด้วยการวิจัยเชิงปริมาณเท่านั้น ซึ่งองค์กรใดที่ต้องการนำไปใช้เป็นแนวทางจะต้องมีการวิเคราะห์ และศึกษาองค์กรของตนเองอย่างถี่ถ้วนเพื่อสามารถนำแนวทางนี้ไปปรับใช้ได้อย่างเหมาะสม

วิธีการใช้ตัวอย่างรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมสีเขียว

ขั้นตอนที่ 1 : เลือกตัวอย่างรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมสีเขียวตามระดับขั้นขององค์กรที่ต้องการพัฒนาต่อยอด

ขั้นตอนที่ 2 : ศึกษาและกำหนดบริบทองค์กร และเงื่อนไข ที่มีอยู่ขององค์กร

ขั้นตอนที่ 3 : จัดทำกลยุทธ์องค์กรตามมุมมอง 4 มุมมอง ประกอบไปด้วย

1. มุมมองทางด้านการเงิน
2. มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน
3. มุมมองทางด้านลูกค้าและสังคม
4. มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต

ขั้นตอนที่ 4 : นำกลยุทธ์ที่ได้กำหนดไว้ตามมุมมองมาปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 5 : ควบคุม และประเมินผลตามมุมมองทั้ง 4 ที่ได้กำหนดเป็นกลยุทธ์ และจากนั้นนำผลตอบรับไปพัฒนา และปรับปรุง

ขั้นตอนที่ 6 : หากองค์กรได้มีการประเมินผลแล้วยังไม่เป็นที่น่าพอใจ หรือยังไม่เข้าเกณฑ์กำหนดให้กลับไปวิเคราะห์กลยุทธ์ใหม่

ขั้นตอนที่ 7 : หากประเมินผลแล้วเป็นที่น่าพอใจ หรือเข้าเกณฑ์กำหนดแล้วองค์กรจะสามารถพัฒนาระดับขั้นไปสู่ขั้นที่สูงขึ้นต่อไปได้

ตัวอย่างการนำรูปแบบการจัดการไปประยุกต์ใช้ของการทำอุตสาหกรรมสีเขียว ขั้นที่ 1 (ความมุ่งมั่นสีเขียว) ไปสู่ขั้นที่ 2 (ปฏิบัติการสีเขียว)

ผลตอบรับ (Feedback)

บริบท และ เงื่อนไข

<u>บริบท</u>

- การกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน
- ต้องมีการจัดทำแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม และระบุถึง วัตถุประสงค์และเป้าหมาย อย่างชัดเจน
- การมอบความรู้ให้แก่บุคลากรอย่างถูกต้อง

<u>เงื่อนไข</u>

- ต้องมีการศึกษาข้อกำหนด และกฎหมายสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง
- นำมาประเมินตาม 4 มุมมอง ได้แก่

1. มุมมองทางด้านการเงิน
2. มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน
3. มุมมองทางด้านลูกค้าและสังคม
4. มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต

กลยุทธ์

มุมมองทางด้านการเงิน

- องค์กรต้องมีการวางแผนในการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม
- ผู้บริหารต้องมีการทบทวน และปรับปรุงนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง

มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน

- นโยบายและแผนปฏิบัติต้องมีความชัดเจนในการนำไปปฏิบัติตาม

มุมมองทางด้านลูกค้าและสังคม

- นำขอร้องเรียนของลูกค้ามาสร้างการเปลี่ยนแปลง

มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต

- ต้องมีความเข้าใจถึงความหมายของสีเขียวที่แท้จริง
- ต้องมีการประเมินความพร้อมขององค์กรในการปรับเปลี่ยน

นำกลยุทธ์มาปฏิบัติ

การควบคุม และประเมินผลตาม 4 มุมมองที่ได้กำหนดเป็นกลยุทธ์

1. มุมมองทางด้านการเงิน
2. มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน
3. มุมมองทางด้านลูกค้าและสังคม
4. มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต

จากนั้นนำผลตอบรับไปพัฒนา และปรับปรุง

การจัดการอุตสาหกรรมสีเขียวของอุตสาหกรรมเหล็ก ระดับที่ 1 ไปสู่ระดับ 2

ตัวอย่างการนำรูปแบบการจัดการไปประยุกต์ใช้ของการทำอุตสาหกรรมสีเขียว ขั้นที่ 2 (ปฏิบัติการสีเขียว) ไปสู่ ขั้นที่ 3 (ระบบสีเขียว)

ผลตอบรับ (Feedback)

บริบท และ เงื่อนไข

<u>บริบท</u>

- องค์กรต้องมีการพิจารณาสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- องค์กรต้องมีจุดยืนในการสร้างการเปลี่ยนแปลงสีเขียว

<u>เงื่อนไข</u>

- องค์กรต้องมองถึงความต้องการของลูกค้าเพื่อนำมาพัฒนาและเปลี่ยนแปลง
- นำมาประเมินตาม 4 มุมมอง ได้แก่

1. มุมมองทางด้านการเงิน
2. มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน
3. มุมมองทางด้านลูกค้าและสังคม
4. มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต

กลยุทธ์

มุมมองทางด้านการเงิน

- องค์กรต้องมีการประเมินสถานภาพทางการเงินที่นำมาใช้ในการลงทุนด้านสีเขียว เพื่อไม่ให้กระทบต่อการดำเนินธุรกิจ

มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน

- ผู้บริหารต้องมีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้สอดคล้องกับความสามารถของบุคลากร
- องค์กรควรปรับปรุงกระบวนการผลิตนำเทคโนโลยีใหม่เข้ามาใช้เพื่อลดของเสียในกระบวนการผลิต

มุมมองทางด้านลูกค้าและสังคม

- องค์กรควรมีการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า และเป็นมิตรต่อชุมชน

มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต

- การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้
- องค์กรต้องทำให้บุคลากรเกิดความตระหนักและแสดงให้เห็นถึงประเด็นที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม

นำกลยุทธ์มาปฏิบัติ

การควบคุม และประเมินผลตาม 4 มุมมองที่ได้กำหนดเป็นกลยุทธ์

1. มุมมองทางด้านการเงิน
2. มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน
3. มุมมองทางด้านลูกค้าและสังคม
4. มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต

จากนั้นนำผลตอบรับไปพัฒนา และปรับปรุง

การจัดการอุตสาหกรรมสีเขียวของอุตสาหกรรมเหล็ก ระดับที่ 2 ไปสู่ระดับ 3

ตัวอย่างการนำรูปแบบการจัดการไปประยุกต์ใช้ของการทำอุตสาหกรรมสีเขียว ขั้นที่ 3 (ระบบสีเขียว) ไปสู่ ขั้นที่ 5 (เครือข่ายสีเขียว)

ผลตอบรับ (Feedback)

บริบท และ เงื่อนไข

<u>บริบท</u>

- องค์กรต้องวิเคราะห์เศรษฐกิจสภาพแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา
- จัดทำ Mindset เพื่อทำให้บุคลากรในองค์กร เห็นถึงข้อดีในการเป็นสีเขียวอย่างยั่งยืน
- สร้างวัฒนธรรมในองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความยั่งยืน
- กำหนดค่านิยมและหลักการต่าง ๆ ด้าน สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยขององค์กรให้ ชัดเจน

<u>เงื่อนไข</u>

- องค์กรต้องส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการพัฒนาชุมชน เพื่อให้เกิดจิตสำนึกร่วมกัน ในการให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม
- องค์กรต้องผลักดันให้โซ่อุปทาน (Supply Chain) มุ่งสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวร่วมกัน
- นำมาประเมินตาม 4 มุมมอง ได้แก่

1. มุมมองทางด้านการเงิน
2. มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน
3. มุมมองทางด้านลูกค้าและสังคม
4. มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต

กลยุทธ์

มุมมองทางด้านการเงิน

- องค์กรต้องรักษากลไกในการส่งเสริม การสร้าง และการสนับสนุนกิจกรรมด้าน สิ่งแวดล้อม

มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน

- องค์กรต้องมีการสร้างการรับรู้ และ วัตถุประสงค์ในการเปลี่ยนแปลงให้แก่ บุคลากรอย่างชัดเจน เพื่อให้กลายเป็นส่วนหนึ่ง ของพฤติกรรมองค์กร

มุมมองทางด้านลูกค้าและสังคม

- องค์กรต้องสร้างจิตสำนึกให้กับผู้บริโภค ผู้แทนจำหน่าย ถึงข้อดีข้อการเป็นสีเขียว เพื่อให้เกิดความตระหนักอย่างยั่งยืน

มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต

- องค์กรต้องสร้างวัฒนธรรมสีเขียว เพื่อ ส่งเสริมการมีส่วนร่วม และเกิดเป็นค่านิยมสี เขียวในองค์กร
- องค์กรต้องกำหนดและรักษาไว้ซึ่งกลไกใน การส่งเสริมให้โซ่อุปทานสีเขียวมีความ แข็งแรงและยั่งยืน

นำกลยุทธ์มาปฏิบัติ

การควบคุม และประเมินผล ตาม 4 มุมมองที่ได้กำหนดเป็น กลยุทธ์

1. มุมมองทางด้านการเงิน
2. มุมมองทางด้านกระบวนการ จัดการภายใน
3. มุมมองทางด้านลูกค้าและสังคม
4. มุมมองทางด้านการเรียนรู้และ การเติบโต

จากนั้นนำผลตอบรับไป พัฒนา และปรับปรุง

การจัดการอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 3 ไปสู่ระดับ 5

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน โดยมีการนำเสนอตามลำดับดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ในด้านการตอบสนองต่อโจทย์การวิจัย

5.1.2 ในด้านการตอบสนองต่อวัตถุประสงค์การศึกษา

5.1.3 ในด้านการตอบประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ประกอบการ

5.3.3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.4 ข้อค้นพบจากการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาสภาพปัญหา อุปสรรค คุณลักษณะ และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย เพื่อการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวได้อย่างยั่งยืน ผู้วิจัยได้กำหนดโจทย์หลักของการวิจัยนี้ว่า “การบริหารจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนเป็นอย่างไร” โดยการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และนำการศึกษาเชิงปริมาณมาเป็นส่วนเสริม เพื่อให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยการศึกษาทบทวนวรรณกรรมของอุตสาหกรรมที่เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวและนำมาเป็นแนวทางการศึกษา

5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน มีผลสรุปการวิจัยดังรายวัตถุประสงค์การวิจัยตามรายข้อดังนี้

5.1.1 ด้านการตอบสนองต่อโจทย์วิจัย

ก. ด้านการตอบสนองต่อโจทย์วิจัยข้อที่ 1

การบริหารจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนโดยมีปัจจัยอะไรบ้าง พบว่างานวิจัยสามารถตอบโจทย์การวิจัยได้เป็นอย่างดีและพบว่าผู้ประกอบการหลายท่านมีความสามารถและมีความมุ่งมั่นที่จะปรับตัวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ซึ่งปัจจัยที่ค้นพบจากงานวิจัยในการบริหารจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนนั้นประกอบไปด้วย 1) ความมุ่งมั่นของผู้บริหารที่ต้องการให้องค์กรปรับตัวเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว 2) ความรู้ในด้านอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างแท้จริง และ 3) ค่านิยมในองค์กรที่จะก่อให้เกิดเป็นวัฒนธรรมองค์กร ซึ่งในที่นี้จะมาจากความเข้าใจถึงคำว่า “สีเขียว” ของบุคคลากรทุกฝ่ายในองค์กรเพื่อก่อให้เกิดความร่วมมือและความสามัคคีเพื่อบรรลุเป้าหมาย

ข. ด้านการตอบสนองต่อโจทย์วิจัยข้อที่ 2

แนวทางการบริหารเชิงนโยบายการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนเป็นอย่างไร จากงานวิจัยพบว่าแนวทางการบริหารเชิงนโยบายการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนนั้น องค์กรต้องตั้งอยู่บนความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจที่มีนโยบายอย่างชัดเจน เพื่อกำหนดทิศทางการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงสังคมและสิ่งแวดล้อม ตามกรอบการบริหารจัดการความยั่งยืนที่องค์กรกำหนดเพื่อให้เป็นแนวปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนนั้นประกอบไปด้วย 1) คำนึงถึงการรักษาความสมดุลขององค์กร ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายในการดำเนินงาน เพื่อให้องค์กรเติบโตอย่างยั่งยืน 2) ซ่อมแซม และบำรุง เครื่องจักรให้พร้อมใช้งานในสภาพที่สมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา พร้อมทั้งการนำเทคโนโลยีใหม่ๆเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อลดของเสียในกระบวนการผลิต และลดผลกระทบจากการดำเนินงาน 3) พัฒนากลยุทธ์การเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยให้ความสำคัญต่ออุตสาหกรรมเหล็ก เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และ 4) องค์กรทุกองค์กรรวมถึงภาคอุตสาหกรรมควรส่งเสริมให้มีการพัฒนา และปรับปรุงแก้ไขนโยบายให้มีความทันสมัยและตรงตามสถานการณ์ปัจจุบัน

จากการที่ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ประกอบการจากองค์กรชั้นนำของภาคอุตสาหกรรมเหล็กทั้งหมด 5 องค์กร และภาครัฐผู้มีบทบาทในการผลักดันอุตสาหกรรมสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวนั้นต่างเห็นด้วยไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้ผู้วิจัยได้เข้าใจถึงปัจจัย และแนวทางในการชี้นำ

ภาคอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน เพื่อองค์กรที่ต้องการพัฒนา ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงสู่การเป็นองค์กรสีเขียวอย่างยั่งยืน

5.1.2 ด้านการตอบสนองต่อวัตถุประสงค์การศึกษา

ก. วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคการบริหารจัดการเพื่อให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหล็กไทยนำไปใช้ในการพัฒนาองค์กรสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

ผลการศึกษาวิจัยวิเคราะห์ได้ว่าปัญหาการบริหารจัดการเพื่อให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหล็กไทยนำไปใช้ในการพัฒนาองค์กรสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนมีดังนี้ 1) บุคลากรในองค์กรยังขาดความรู้ความเข้าใจ และผลประโยชน์ในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างแท้จริง 2) การปรับตัวเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวใช้ทุนสูงในการเปลี่ยนแปลง ซึ่งปัจจัยนี้ทำให้องค์กรในหลายองค์กรเลือกที่จะไม่ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง 3) หากผู้บริหารไม่ได้ลงมือทำด้วยตนเอง ทำให้บุคลากรไม่เกิดการตื่นตัว และไม่สามัคคีในการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ และ 4) เครื่องจักรของภาคอุตสาหกรรมเหล็กมีขนาดใหญ่และเป็นเครื่องจักรแบบต่อเนื่องทำให้ไม่สามารถที่จะปรับเปลี่ยนส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักรในการทำให้ขั้นตอนการผลิตเป็นสีเขียวได้ ซึ่งการจะปรับตัวเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวจะต้องทำการเปลี่ยนเครื่องจักรใหม่ทั้งหมด

อุปสรรคการบริหารจัดการเพื่อให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหล็กไทยนำไปใช้ในการพัฒนาองค์กรสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนพบว่า 1) อุตสาหกรรมสีเขียวต้องใช้ทุนสูงในการเปลี่ยนแปลง ทำให้องค์กรไม่มีการตื่นตัวที่จะปรับตัวหากไม่คุ้มทุน 2) การสนับสนุนจากภาครัฐในการผลักดันอุตสาหกรรมเหล็กสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวยังมีไม่มีเพียงพอและ 3) ในปัจจุบันผู้บริโภคในกลุ่มที่ใช้เหล็กยังไม่ได้มีความตื่นตัวต่อความจำเป็นต้องใช้สินค้าเหล็กที่มาจากองค์กรที่เป็นสีเขียวอย่างแท้จริงทำให้อุตสาหกรรมเหล็กมองว่าการเข้าร่วมเป็นอุตสาหกรรมเหล็กยังไม่ได้ส่งผลให้มีความได้เปรียบทางการแข่งขันเท่าที่ควร

ข. วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการนำหลักการอุตสาหกรรมสีเขียวมาใช้เพื่อสร้างความยั่งยืน

ผลการศึกษาวิจัยวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการนำหลักการอุตสาหกรรมสีเขียวมาใช้เพื่อสร้างความยั่งยืนได้ว่าผลการศึกษาการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณซึ่งเก็บข้อมูลจากผู้บริหารของบริษัททั้ง 5 องค์กรและผู้เชี่ยวชาญทางด้านอุตสาหกรรมจำนวน 50 ท่านที่ตอบคำถามจากผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างและแบบสอบถามที่จะแสดงให้เห็นถึงคุณลักษณะการจัดการของบริษัทที่จะนำพาองค์กรไปสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวโดยวิเคราะห์จาก ตัวแปร

หลักในด้านมิติทั้ง 4 มิติ ได้แก่ 1) มิติทางด้านการเงิน 2) มิติทางด้านกระบวนการจัดการภายใน 3) มิติทางด้านลูกค้า และสังคม 4) มิติทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต

1) มุมมองทางด้านการเงิน

ประกอบไปด้วย การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม ผลประกอบการองค์กร เศรษฐกิจและการเงินทางภาพรวมขององค์กร และสิทธิประโยชน์การเงินและภาษีที่องค์กรพึงได้รับ

1.1) การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้บริหารมองว่าการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อมเป็นการลงทุนที่จำเป็นต้องใช้งบประมานมากและเป็นการลงทุนในระยะยาว ทั้งนี้องค์กรเห็นว่าการลงทุนนี้ก่อให้เกิดผลดีมากกว่าผลเสียในระยะยาว อีกทั้งการปรับตัวขององค์กรให้เป็นสีเขียวจะสามารถแสดงถึงภาพลักษณ์ของสินค้าที่เป็นสีเขียวที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดีเนื่องจากผู้บริโภคในปัจจุบัน การซื้อสินค้าสำเร็จรูป หรือการส่งวัตถุดิบป้อนแก่อุตสาหกรรมต่างๆ ก็ได้มีการกำหนดนโยบายในการซื้อขายสินค้าที่อิงต่อการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น ซึ่งมีผู้บริหารได้กล่าวไว้ว่า “การบริหารที่ดีและรัดกุมจะสามารถควบคุมต้นทุนต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งหากบริหารไม่ดีจะมี Hidden Cost ได้” และ “การลงทุนทำองค์กรเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวจำเป็นต้องใช้เงินมหาสาร เช่น หากเครื่องจักรมีขนาดใหญ่ก็ไม่สามารถที่จะเปลี่ยนได้ง่าย ดังนั้นต้องมีการคำนวณที่รอบคอบเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่คุ้มทุนที่สุดต่ออนาคต”

1.2) ผลประกอบการองค์กร

ผู้บริหารมองด้านการลงทุนเปลี่ยนแปลงองค์กรเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงผลประกอบการองค์กรเป็นหลัก ซึ่งการจะปรับเปลี่ยนองค์กรได้นั้นผลประกอบการองค์กรจำเป็นต้องมีกำไรสำรอง เพื่อไม่เป็นการทำให้องค์กรรับภาระหนักในการใช้เงินลงทุนก้อนใหญ่ ซึ่งผู้บริหารได้มองว่า “หากมีความจำเป็นต้องมีการลงทุนในด้านสิ่งแวดล้อมจะมองถึงจุดคุ้มทุนต่างๆ”

1.3) เศรษฐกิจและการเงินทางภาพรวมขององค์กร

ความสำคัญของเศรษฐกิจและการเงินขององค์กรนั้นผู้บริหารต่างมองว่าเป็นส่วนสำคัญอย่างมากในการปรับเปลี่ยน และพัฒนาองค์กรให้ประสบผลสำเร็จในทุกด้าน เนื่องจากภาพรวมของเศรษฐกิจจะส่งผลทางตรงต่อการเงินขององค์กรในการทุ่มงบประมาณการลงทุนสู่การพัฒนาต่อสิ่งที่เข้ามาเพื่อการพัฒนาองค์กรให้ก้าวหน้าและทันต่อยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มองว่าหากภาพรวมของเศรษฐกิจเป็นไปในทางบวกนั้น การเปลี่ยนแปลงองค์กรในระยะยาวจะคุ้มค่าต่อการลงทุน ซึ่งการลงทุนในอุตสาหกรรมสีเขียวนั้นเป็นการปรับเปลี่ยนองค์กรที่ได้รับผลตอบรับและผลตอบแทนที่ช้า ซึ่งการปรับเปลี่ยนและลงทุนนั้น

ผู้บริหารมองว่า “การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนเครื่องมือ หรือเครื่องจักรในการผลิตสินค้า สามารถทำให้ลดต้นทุนการผลิตลงได้”

1.4) สิทธิประโยชน์การเงินและภาษีที่องค์กรพึงได้รับ

การปรับเปลี่ยนองค์กรสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวจำเป็นที่จะต้องใช้งบประมาณที่ค่อนข้างสูง ซึ่งสิทธิประโยชน์ที่ภาครัฐสามารถสนับสนุนให้แก่องค์กรเอกชนได้นั้น จะสามารถเป็นแรงจูงใจในการชักชวนให้องค์กรเอกชนหันมาเข้าร่วมสู่การเปลี่ยนแปลงเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวได้ อีกทั้งภาษีที่ภาครัฐจะสามารถลดหย่อนให้แก่องค์กรที่เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวจะเป็นการช่วยลดภาระทางการเงินที่องค์กรต้องแบกรับเพื่อปรับตัวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ได้มีผู้บริหารได้กล่าวไว้ว่า“สิทธิประโยชน์ทางการเงินต่างๆ ที่จะสามารถนำมาลดหย่อนภาษีได้ จะสามารถเป็นแรงขับเคลื่อนที่จะนำไปสู่การเป็นสีเขียวได้ง่ายขึ้น”

2) มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน

กระบวนการจัดการภายในผู้ประกอบการในทุกองค์กรต่างเล็งเห็นถึงความสำคัญมาเป็นอันดับต้นๆ เนื่องจากผู้บริหารต่างมองว่าหากจะให้โครงการ หรือนโยบายใดนโยบายหนึ่งประสบผลสำเร็จและมีความยั่งยืนได้นั้นย่อมมาจากความร่วมมือของบุคคลากรภายในมาเป็นอันดับต้นๆ ซึ่งกระบวนการจัดการภายในจะรวมถึง 1) การมีส่วนร่วมของบุคลากรภายในองค์กร 2) ภาวะผู้นำและการสนับสนุนจากผู้นำระดับปฏิบัติ 3) ด้านระบบการผลิตและเทคโนโลยีสีเขียว 4) นโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจน

2.1) การมีส่วนร่วมของบุคลากรภายในองค์กร

การมีส่วนร่วมของบุคลากรในองค์กรจากทุกระดับปฏิบัติงานนั้นจะสามารถนำความประสบความสำเร็จมาสู่องค์กรได้ไม่ว่าจากนโยบายหรือโครงการใดที่องค์กรนั้นๆ ได้จัดตั้งขึ้น เนื่องจากการที่ให้บุคลากรในทุกระดับชั้นได้มีส่วนร่วมในการออกความคิดเห็น และมีส่วนตัดสินใจในด้านต่างๆ ที่พึงจะมีจะส่งผลให้เกิดความรู้สึกภาคภูมิใจในการมีส่วนร่วมในการทำให้สิ่งต่างๆ นั้นสำเร็จลุล่วงไปได้ และการที่จะทำให้ลุล่วงได้นั้น ผู้บริหารมีการมองว่า “ผู้บริหารจะต้องมีนโยบายที่ชัดเจนว่าบริษัทจะเดินหน้าไปทางไหน และให้พนักงานมีส่วนร่วมในการนำเสนอไอเดียต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาเพื่อนำไปสู่การทำงานที่ดีขึ้นและเกิดความยั่งยืน”

2.2) ภาวะผู้นำและการสนับสนุนจากผู้นำระดับปฏิบัติ

ภาวะผู้นำ และการได้รับการสนับสนุนจากผู้นำระดับปฏิบัตินั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมากหากขาดอย่างใดอย่างหนึ่งไปนั้นระบบแบบแผนที่องค์กรจะทำนั้นจะไม่สามารถประสบผลสำเร็จได้ ซึ่งผู้ประกอบการมองว่าหากมีผู้นำที่ดี แต่ไม่ได้รับการสนับสนุนจากระดับปฏิบัติการได้นั้นถือว่าผู้นำนั้นท่านนั้นไม่ประสบผลสำเร็จในการชักจูงและชี้นำแก่บุคลลากรได้ ซึ่ง

ผู้ประกอบการมองว่าการมีภาวะผู้นำที่ดี จะต้องมีทั้งความคิดของทางทฤษฎีดีและการปฏิบัติ ซึ่งหากการได้รับการสนับสนุนจากผู้นำระดับปฏิบัติการได้นั้น นั่นสามารถแปลได้ว่าบุคลากรระดับปฏิบัติการเห็นพ้องต้องกันไปในแนวทางเดียวกัน รวมถึงเห็นถึงวิสัยทัศน์ของผู้นำที่ชัดเจน "องค์กรจำเป็นที่จะต้องมีการปรับตัว เพื่อให้เข้ากับสถานการณ์โลกที่เกิดขึ้น"

2.3) ด้านระบบการผลิตและเทคโนโลยีสีเขียว

จากการสอบถามผู้ประกอบการถึงความจำเป็นในเรื่องของการพัฒนาในเรื่องของเทคโนโลยีที่จะนำมาเพื่อสนับสนุน พัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิต มองว่าในอุตสาหกรรมเหล็กนั้นการจะนำเทคโนโลยีมาเปลี่ยนแปลงทั้งระบบนั้นเป็นเรื่องที่ยาก เนื่องจากว่าเครื่องจักรของอุตสาหกรรมเหล็กนั้นมีมูลค่าสูงอีกทั้งมีกรรมวิธีและระบบที่ซับซ้อน ดังนั้นผู้ประกอบการจึงมองว่าหากต้องนำเทคโนโลยีเข้ามาปรับเปลี่ยนและพัฒนาในอุตสาหกรรมเหล็กนั้นอาจจะต้องนำเข้ามาใช้และเปลี่ยนในบางขั้นตอนที่จำเป็นเท่านั้น ซึ่งในขั้นตอนที่ผู้ประกอบการมองว่ามีความจำเป็นและมีความสำคัญที่ต้องนำเข้ามาปรับเปลี่ยนจะมาจากหลากหลายปัจจัยอันได้แก่ กฎระเบียบข้อบังคับของการได้รับมาตรฐาน ISO14001, ข้อเรียกร้องของลูกค้าที่ต้องการวัตถุดิบ หรือสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และภาพลักษณ์ที่ดีขึ้นของสินค้าและองค์กร "เทคโนโลยีเป็นสิ่งหนึ่งที่จะต้องมีการปรับเปลี่ยน และเปลี่ยนแปลงตลอด เพื่อการพัฒนาของบริษัท" และ "การนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้ในการผลิตของอุตสาหกรรมเหล็กอาจไม่สามารถที่จะช่วยลดของเสียได้ แต่เป็นเทคโนโลยีของเครื่องจักรที่จะสามารถลดของเสียที่เกิดจากการผลิตได้"

2.4) นโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจน

องค์กรแต่ละองค์ได้ลงความเห็นว่าการปรับตัวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนได้ส่วนสำคัญมาจากนโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจนของผู้บริหาร เนื่องจากผู้นำมีส่วนสำคัญในการผลักดันบุคลากรในองค์กรให้ปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งนโยบายบางข้อได้ประยุกต์มาจากข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO14001 การนำข้อกำหนดของ ISO14001 มาใช้เป็นนโยบาย ข้อดีคือการทำงานที่เป็นระบบมีแบบแผนที่ชัดเจนและเป็นสากล ในขณะเดียวกันนโยบายที่ผู้บริหารกำหนดนั้นจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงการนำไปปฏิบัติงานได้จริงทั้งองค์กร "เจ้าของมีส่วนสำคัญอย่างมากในการออกนโยบายต่างๆ เพื่อให้บริษัทเป็นไปอย่างที่ควรและถูกต้อง"

3) มุมมองทางด้านลูกค้า และสังคม

ผู้ประกอบการมองว่าลูกค้าหรือผู้บริโภคในปัจจุบันมีความตื่นตัวในเรื่องการรักษาสภาพแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น จึงส่งผลให้สินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมีการเติบโตมากยิ่งขึ้นส่งผลให้สังคมมีผลตอบรับต่อสินค้า หรือวัตถุดิบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างก้าวกระโดด และมียอดขายที่เติบโตมากยิ่งขึ้น

3.1) ด้านนโยบายและสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากภาครัฐ

ในด้านของนโยบายและสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากภาครัฐผู้ประกอบการมองว่ามีความจำเป็นอย่างมากต่อการผลักดันอุตสาหกรรมเหล็กให้มีความตื่นตัวในการปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงให้องค์กรเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หรือการเข้าร่วมโครงการอุตสาหกรรมต่างๆ รวมถึงการได้รับมาตรฐาน ISO14001 เนื่องจากนโยบายของรัฐจะเป็นส่วนสำคัญในการสร้างมาตรฐานให้เกิดขึ้นอย่างเท่าเทียมกันต่อภาคอุตสาหกรรม ในขณะเดียวกันผู้ประกอบการมองว่าสิทธิประโยชน์ของรัฐที่สนับสนุนให้ก้าวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวยังคงมีการดำเนินที่น้อยและล่าช้าเกินไป ซึ่งนั่นส่งผลให้อุตสาหกรรมเหล็กไม่เกิดการตื่นตัวในการเข้าร่วมเท่าที่ควร แต่หากว่าภาครัฐมีการสนับสนุนที่มากขึ้นได้นั้นจะสามารถส่งผลให้เกิดแรงกระตุ้นให้อุตสาหกรรมเหล็กหรืออุตสาหกรรมอื่นๆ มีการปรับตัวและพัฒนาองค์กรให้เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวได้มากขึ้นและนำมาซึ่งความยั่งยืนในการปฏิบัติให้องค์กรเป็นสีเขียวอย่างยั่งยืน “นโยบายและสิทธิประโยชน์ที่จะได้จากการส่งเสริมของภาครัฐ จะเป็นส่วนสำคัญอย่างมากในการเปลี่ยนแปลงบริษัทเป็นสีเขียว”

3.2) ชุมชน และสังคมรอบข้างที่มีผลผลักดันให้องค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลง

เนื่องจากอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยนั้นไม่ได้เป็นอุตสาหกรรมต้นนำอย่างแท้จริง ผลกระทบต่อชุมชนและสังคมรอบข้างจึงเกิดขึ้นน้อย ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นองค์กรทุกองค์กรสามารถแก้ปัญหาได้อย่างถาวร “การผลิตสินค้าของบริษัทบุคลากรในโรงงานจะต้องไม่มีผลกระทบด้านลบต่อคนงานและชุมชนรอบข้าง รวมถึงเราจะต้องทำให้ลูกค้าเห็นว่าเรารักษาและห่วงใยสิ่งแวดล้อม”จากการสอบถามผู้ประกอบการในองค์กรตัวอย่างได้ผลเป็น 2 ลักษณะได้แก่ องค์กรที่เป็นอุตสาหกรรมเหล็กกลางน้ำ และองค์กรที่เป็นอุตสาหกรรมเหล็กปลายน้ำ ซึ่งผลที่ได้มีความแตกต่างกัน

องค์กรที่เป็นอุตสาหกรรมเหล็กกลางน้ำ ชุมชนและสังคมรอบข้างจะได้รับผลกระทบจากกระบวนการผลิต ในเรื่องของน้ำเน่าเสีย และปัญหาของเสีย องค์กรเหล่านี้สามารถแก้ปัญหาได้จากการทำระบบบำบัดน้ำให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพที่ดียิ่งขึ้น ซึ่งผู้ประกอบการมองว่าหากชุมชนได้รับผลกระทบ และองค์กรจำเป็นที่จะต้องมีการแก้ปัญหาอย่างเด็ดขาด และยั่งยืน

องค์กรที่เป็นอุตสาหกรรมเหล็กปลายน้ำ เนื่องจากอุตสาหกรรมเหล็กขั้นปลายน้ำโดยส่วนมากจะเป็นองค์กรที่รับวัตถุดิบ หรือสินค้าสำเร็จรูปมาเพื่อจำหน่ายต่อไปยังผู้บริโภค หรือเป็นองค์กรที่รับวัตถุดิบมาเพื่อการแปรรูปในขั้นตอนที่สั้นและง่าย รวมถึงไม่มีของเสียในกระบวนการผลิต ดังนั้นชุมชน และสังคมรอบข้างขององค์กรที่เป็นอุตสาหกรรมปลายน้ำจะได้รับผลกระทบที่น้อยมากหากเทียบกับอุตสาหกรรมกลางน้ำ

3.3) การผลักดันจากลูกค้า

การผลักดันจากลูกค้ามีส่วนสำคัญอย่างมากในการที่จะทำให้องค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลง "บริษัทต้องยอมรับกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และพร้อมที่จะยอมรับต่อ ขอเรียกร้องของลูกค้าต่อการเป็นสีเขียวในด้านต่างๆ" ผู้บริหารต่างลงความเห็นว่า ณ สถานการณ์ปัจจุบันการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากต่อความยั่งยืนของบริษัท เนื่องจากในปัจจุบันลูกค้าต่างมีทางเลือกที่มากมายและหลากหลายซึ่งลูกค้าไม่มีความจำเป็นที่ต้องผูกมัดต่อบริษัทผู้ให้บริการใดบริการหนึ่ง หากแต่ลูกค้าจะเลือกสินค้าจากบริษัทที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการและนโยบายของบริษัทได้มากที่สุด "ลูกค้าและชุมชนรอบข้างมีส่วนสำคัญในการเร่งให้บริษัทปรับตัวองค์กรให้เป็นสีเขียว" ผู้บริหารองค์กรได้กล่าวว่าปัจจุบันมีลูกค้าจำนวนไม่น้อยที่ต้องการวัตถุดิบและสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากข้อกำหนดของลูกค้าต้องการสินค้าและวัตถุดิบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม "ลูกค้าจะมีการถามถึงเรื่องสิ่งแวดล้อมในองค์กรเป็นอย่างแรกก่อนทำการตัดสินใจซื้อสินค้า" เนื่องจากนโยบายและข้อกำหนดของบริษัทหรือมากจากโครงการก่อสร้างที่มีข้อกำหนดด้านอุตสาหกรรมสีเขียว และการออกแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จึงได้ขอความร่วมมือจากผู้ผลิตสินค้าและวัตถุดิบในการผลิต แปรรูป จัดส่ง ไปจนถึงส่งมอบสินค้า ต่อลูกค้าที่ต้องการสินค้าที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในทุกขั้นตอน

4) มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต

ผู้ประกอบการมองว่าการมอบความรู้ในเรื่องของการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวให้แก่บุคลากรในองค์กรนั้นจะสามารถทำให้บุคลากรในองค์กรได้เข้าใจถึงการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างลึกซึ้ง และเป็นการกระตุ้นให้เกิดจิตสำนึกในการปฏิบัติงาน และการใช้ชีวิตประจำวันในการรักษาสิ่งแวดล้อม

4.1) ด้านความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว

เนื่องจากองค์กรทุกองค์กรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม ISO 14001 หรือองค์กรที่ได้เข้าร่วมโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวต่างมีข้อปฏิบัติที่บังคับให้องค์กรมีการอบรมและมอบความรู้ให้แก่บุคลากรในองค์กรว่าด้วยเรื่องการรักษาสิ่งแวดล้อม และข้อปฏิบัติต่าง ๆ "องค์กรต้องกระตุ้นให้มองเห็นผลของการกระทำนั้นที่จะส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้คำแนะนำและความรู้ที่ถูกต้องในการนำไปแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกวิธี" ซึ่งการจะทำให้องค์กรได้รับเครื่องหมายมาตรฐานการรับรอง และประเด็นสำคัญที่จะทำให้องค์กรประสบความสำเร็จในการเป็นองค์กรสีเขียวได้นั้นมาจากนโยบายและการสนับสนุนในการมอบความรู้ให้แก่บุคลากรในองค์กรของผู้บริหารโดยตรง อีกทั้งผู้บริหารยังสนับสนุนบุคลากรในองค์กรให้มีความรู้ที่ถูกต้องเพื่อนำความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติใช้ในชีวิตจริง "การอบรมทางด้าน

Technical โดยตรงนั้นจะไม่ค่อยได้ผล เราต้องทำให้พนักงานมีส่วนร่วมโดยให้คำนิยามว่า Sustain คืออะไร หรือนโยบายที่สร้างขึ้นนั้นเพื่ออะไร ซึ่งจะสามารถทำให้บุคลากรนั้นมีความรู้เข้าใจอย่างถ่องแท้ และจะสามารถทำให้ผลลัพธ์ที่ออกมาจากการประเมินผลนั้นมีประสิทธิภาพ”

4.2) การทบทวนและการประเมินผล

ผู้บริหารมองว่าการทบทวนนโยบายในองค์กรเป็นส่วนสำคัญในการทำให้องค์กรมีความยั่งยืน ดังนั้นในองค์กรตัวอย่างทุกองค์กรจะมีการทบทวนนโยบายเสมอ เพื่อปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ขององค์กร ณ ปัจจุบัน ซึ่งในการทบทวนส่วนที่สำคัญที่สุดคือนโยบายนั้นๆ จะต้องสามารถใช้ปฏิบัติได้จริงและมีการประเมินผลต่อนโยบายที่ได้เกิดขึ้นเพื่อให้บุคลากรสามารถทำงานได้อย่างมีความสุขรวมถึงมีความปลอดภัยในการทำงาน “การประเมินผลต่อสิ่งที่ได้ลงทุนด้านการให้ความรู้ไปจะสามารถวัดได้จากการนำ KPI มาจับ”

4.3) ด้านค่านิยมและวัฒนธรรมสีเขียว

องค์กรจำเป็นต้องมีการตระหนักถึงความสำคัญของการเข้าร่วมในการปรับตัวเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว เนื่องจากเป็นสิ่งที่สังคมเริ่มให้ความสำคัญในการรักษาสิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อม รวมถึงลูกค้ายังให้ความสำคัญในการสั่งซื้อ และการสั่งผลิตสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น อีกทั้งในบางองค์กรที่มองเห็นว่าการปรับตัวองค์กรสู่การเป็นสีเขียวนั้นจะสามารถทำให้องค์กรเติบโตได้อย่างยั่งยืน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนรอบข้าง ซึ่งองค์กรที่เห็นถึงความสำคัญจะมีมาตรฐานรับรองอุตสาหกรรมทั้ง ISO14001 และการเข้าร่วมโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว 5 ระดับ และการที่จะสามารถทำให้องค์กรเติบโตอย่างยั่งยืนได้นั้นองค์กรมองเห็นว่าจำเป็นที่จะต้องทำให้ภายในองค์เกิดเป็นสังคมแห่งการแลกเปลี่ยนความรู้ขึ้นมาเพื่อทำให้เกิดเป็นวัฒนธรรมในองค์กร และทำให้บุคลากรในองค์กรได้นำความคิดแต่ละความคิดที่ผ่านการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันไปปรับและพัฒนาใช้ในการทำงาน และการได้รับการสนับสนุนจากบุคลากรในองค์กรจะทำให้เกิดค่านิยมและวัฒนธรรมในองค์กรที่สืบต่อกันไปให้เกิดความยั่งยืน “การทำองค์กรให้เป็นสีเขียวอย่างยั่งยืนจะปลูกฝังพนักงานให้เกิดค่านิยมสีเขียวไปในตัว”

4.4) ความรับผิดชอบ พันธสัมพันธ์ และความมุ่งมั่น

ผู้ประกอบการมองว่าการให้ความรู้แก่บุคลากรในองค์กรอย่างถูกต้องจะสามารถทำให้เกิดความมุ่งมั่นในการที่จะก่อให้เกิดความรับผิดชอบเพิ่มมากขึ้น “การฝึกวินัยให้ลูกน้องให้รู้จักการคัดแยกและการป้องกันถึงผลกระทบที่จะได้รับจะสามารถทำให้ลูกน้องเรียนรู้และจดจำได้ในระยะยาว” ซึ่งผู้บริหารในทุกองค์กรจะมีปัจจัยที่จะสามารถทำให้บุคลากรในทุกตำแหน่งเกิดความกระตือรือร้นในการรับผิดชอบและความมุ่งมั่นที่จะทำตามนโยบายของผู้บริหารให้บรรลุ เช่น

การให้สิทธิบุคลากรในองค์กรได้เสนอความคิดเห็นในการทำงานเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จะสามารถส่งผลให้เกิดแรงผลักดันในตนเองเพื่อให้เกิดความรับผิดชอบมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความสัมพันธ์ในการทำงานที่ยาวนานจนสามารถกลายเป็นองค์กรสีเขียวได้อย่างยั่งยืน

5.1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยคาดว่าจะก่อให้เกิดประโยชน์ 3 ประการ ทั้งประโยชน์ทางวิชาการ และประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ของอุตสาหกรรมเหล็ก ดังนี้

ก. ทำให้ทราบถึงข้อมูลที่สามารถเป็นประโยชน์ต่อภาครัฐในการจัดทำนโยบายเพื่อผลักดันอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวได้อย่างยั่งยืน

ข. ทำให้ทราบถึงแนวทางการกำหนดกลยุทธ์ที่จะนำมาใช้ในการบริหารการจัดการองค์กรของอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

ค. ทำให้ทราบถึงข้อมูลที่สำคัญในการนำไปใช้สำหรับเตรียมความพร้อมของอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การพัฒนาเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน มีอภิปรายผลการวิจัยตามรายมิติแต่ละด้านดังนี้

5.2.1 มิติที่ 1 มุมมองทางด้านการเงิน

1. ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่า มุมมองทางด้านการเงิน มีผลต่อรูปแบบกระบวนการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็กสู่อุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน ซึ่งใน<u>ด้านการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม</u> สมเกียรติ ปินตาธรรม ประธาน บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ได้กล่าวว่า “การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนเครื่องมือ หรือเครื่องจักรในการผลิตสินค้า สามารถทำให้ลดต้นทุนการผลิตลงได้” ในขณะที่ ภัทรพล บัตรสมบูรณ์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน) ได้ให้ความเห็นใน<u>ด้านผลประกอบการขององค์กร</u> โดยกล่าวว่า “หากมีความจำเป็นต้องมีการลงทุนในด้านสิ่งแวดล้อมจะมองถึงจุดคุ้มทุนต่างๆ” และ มิตซูรุ คูราฮาชิ รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ได้ให้ความเห็นใน<u>แง่เศรษฐกิจและการเงินทางภาพรวมขององค์กร</u>ไว้ว่า “การบริหารที่ดีและรัดกุมจะสามารถควบคุมต้นทุนต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งหากบริหารไม่ดีจะมี hidden cost ได้” นอกจากนี้ ศศิร์อร ธนโชคไชยรัตน์ ผู้จัดการทั่วไป บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) อธิบายเกี่ยวกับ<u>สิทธิ</u>

ประโยชน์ทางการเงินและภาษีที่องค์กรพึงได้รับ ไว้ว่า "สิทธิประโยชน์ทางการเงินต่างๆ ที่จะสามารถนำมาลดหย่อนภาษีได้ จะสามารถเป็นแรงขับเคลื่อนที่จะนำไปสู่การเป็นสีเขียวได้ง่ายขึ้น" สอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงปริมาณที่ได้ผลของมุมมองทางด้านการเงินโดยรวมมีผลต่อรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวในระดับที่มีค่าเห็นด้วยมาก ($(\bar{x})$ = 4.04, S.D. = .506) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรินรัตน์ เทียมสุวรรณ (2555) ที่กล่าวว่า การเข้าร่วมอุตสาหกรรมสีเขียวเป็นการสร้างโอกาสทางธุรกิจมิใช่เป็นการเพิ่มค่าใช้จ่าย อีกทั้งยังเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจ (CSR) ที่จะสามารถเป็นตัวช่วยในการพัฒนาอุตสาหกรรมให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิรินทิพย์ ประภากร วิม (2552) ที่กล่าวว่า การเงินเป็นหนึ่งในประโยชน์ที่องค์กรคาดว่าจะได้รับเมื่อปรับตัวเข้าสู่กรีนโลจิสติกส์ และสอดคล้องกับงานวิจัยต่างประเทศของ Lee (2009) ที่ได้กล่าวไว้ว่า ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการนำ Green Management ไปประยุกต์ใช้ใน SMEs ประกอบด้วยปัจจัยด้านทรัพยากรมนุษย์ และด้านการลดต้นทุนเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน

5.2.2 มิติที่ 2 มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน

ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่า **มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน** มีผลต่อรูปแบบกระบวนการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็กสู่อุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน ซึ่งในด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากรภายในองค์กร มิตซูรุ คูราฮาชิ รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด กล่าวว่า "ผู้บริหารจะต้องมีนโยบายที่ชัดเจนว่าบริษัทจะเดินหน้าไปทางไหน และให้พนักงานมีส่วนร่วมในการนำเสนอไอเดียต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาเพื่อนำไปสู่การทำงานที่ดีขึ้นและเกิดความยั่งยืน" ในขณะที่ ด้านภาวะผู้นำ และการสนับสนุนจากผู้นำระดับระดับปฏิบัติ ศศิร์อร ธนโชคไชยรัตน์ ผู้จัดการทั่วไป บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) กล่าวไว้ว่า "องค์กรจำเป็นที่จะต้องมีการปรับตัว เพื่อให้เข้ากับสถานการณ์โลกที่เกิดขึ้น ซึ่งการจะปรับตัวได้นั้นผู้บริหารจะต้องเป็นผู้นำองค์กรสู่การเปลี่ยนแปลง" รวมถึง ภัทรพล บัตรสมบูรณ์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน) ได้ให้ความเห็นในส่วนของ ด้านระบบการผลิตและเทคโนโลยีสีเขียว ไว้ว่ากล่าวไว้ว่า "เทคโนโลยีเป็นสิ่งหนึ่งที่จะต้องมีการปรับเปลี่ยน และเปลี่ยนแปลงตลอด เพื่อการพัฒนาของบริษัท" และ สมเกียรติ ปินตาธรรม ประธาน บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ให้ความเห็นในด้านนโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจน ไว้ว่า "เจ้าของมีส่วนสำคัญอย่างมากในการออกนโยบายต่างๆ เพื่อให้บริษัทเป็นไปอย่างที่ควรและถูกต้อง" อีกทั้งสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงปริมาณที่ได้ผลของ **มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน**โดยรวมมีผลต่อรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การ

เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวในระดับที่มีค่าเห็นด้วยมาก ($\bar{X}$ = 4.09, S.D. = .594) สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ปิยธิดา ตั้งตระกูลสมบัติ (2554) ที่กล่าวว่า แรงผลักดันภายในที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวมากที่สุดคือแรงผลักดันทางด้านนโยบายขององค์กร รวมถึงสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรินรัตน์ เทียมสุวรรณ (2555) ที่ได้มองว่านโยบายและทรัพยากรขององค์กรส่งผลให้องค์กรประสบความสำเร็จมาก รวมถึงองค์กรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการวิจัยและการพัฒนา การจัดหาวัตถุดิบ ชิ้นส่วน และการผลิต เป็น 3 อันดับแรก Chen (2011) กล่าวไว้ว่า ปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดการเป็นองค์กรสีเขียว คือความเป็นผู้นำด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร (Environmental Leadership) และความเป็นผู้นำด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเป็นองค์กรสีเขียว และความได้เปรียบทางการแข่งขันด้านกรีนขององค์กรด้วย เพื่อยกระดับการเป็นองค์กรสีเขียว เนื่องจากลักษณะขององค์กรสีเขียวเป็นสิ่งที่เป็นลักษณะเฉพาะขององค์กร ไม่สามารถลอกเลียนแบบกันได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยต่างประเทศ Lee (2009) พบว่า ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการนำ Green Management ไปประยุกต์ใช้ใน SMEs ประกอบด้วยปัจจัยด้านโครงสร้างขององค์กร ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน รวมถึง Murugan, Varadaraju, and Selvaraj (2014) กล่าวว่า ในความเป็นผู้นำขององค์กรใดๆ ที่มีบทบาทสำคัญในการบรรลุเป้าหมายขององค์กรและวัตถุประสงค์ ผู้นำชั้นนำที่มีอยู่ในองค์กรมีการพัฒนาผู้นำสายที่สองเพื่อให้ในกรณีที่ไม่มีพวกเขาองค์กรจะไม่รู้สึกโดยผู้อื่นและธุรกิจไปในทางที่ราบรื่น

5.2.3 มิติที่ 3 มุมมองทางด้านลูกค้าและสังคม

ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่า มุมมองทางด้านลูกค้าและสังคม มีผลต่อรูปแบบกระบวนการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็กสู่อุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน ซึ่งใน<u>ด้านการบังคับใช้กฎหมายที่เข้มงวดต่อการปฏิบัติ</u> ชวลิต ครองสิน ประธานกรรมการเครือ บริษัท ประมวลสินสตีล จำกัด กล่าวไว้ว่า “บริษัทต้องยอมรับกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นซึ่งอาจจะมาจากกฎหมายบังคับที่จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการทำงานขององค์กรที่จะต้องมีการเข้มงวดมากขึ้นในทางปฏิบัติ และพร้อมที่จะยอมรับต่อ ขอเรียกร้องของลูกค้าต่อการเป็นสีเขียวในด้านต่างๆ” ในขณะที่ ภัทรพล บัตรสมบูรณ์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน) ได้ให้ความเห็นใน<u>ด้านนโยบายและสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากรัฐ</u>ไว้ว่า “นโยบายและสิทธิประโยชน์ที่จะได้จากการส่งเสริมของภาครัฐ จะเป็นส่วนสำคัญอย่างมากในการเปลี่ยนแปลงบริษัทเป็นสีเขียว” และใน<u>ด้านของชุมชน และสังคมรอบข้างที่มีผลผลักดันให้องค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลง</u> ศศิร์อร ธนโชคไชยรัตน์ ผู้จัดการทั่วไป บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) กล่าวไว้ว่า “ลูกค้าและชุมชนรอบข้าง

มีส่วนสำคัญในการเร่งให้บริษัทปรับตัวองค์กรให้เป็นสีเขียว” รวมถึงในด้านการผลักดันจากลูกค้า ยรติ ปินตาธรรม ประธาน บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ได้กล่าวว่า “ลูกค้าจะมีการถามถึงเรื่องสิ่งแวดล้อมในองค์กรเป็นอย่างแรก ก่อนทำการตัดสินใจซื้อสินค้า” อีกทั้งสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงปริมาณที่ได้ผลของ **มุมมองทางด้านลูกค้า และสังคม** โดยรวมมีผลต่อรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวในระดับที่มีค่าเห็นด้วยมาก ($\overline{X}$ = 4.08, S.D. = .615) สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ปิยธิดา ตั้งตระกูลสมบัติ (2554) ที่ได้กล่าวไว้ว่า แรงผลักดันภายนอกที่มีผลต่อการปรับตัวเข้าสู่โครงการมากที่สุดคือแรงผลักดันของสังคมและสอดคล้องกับ ศรินรัตน์ เทียมสุวรรณ (2555) ที่ได้กล่าวว่า ผลการวิเคราะห์ด้านปัจจัยที่เป็นแรงผลักดันภายนอกที่เป็นแรงผลักดันมากที่สุดได้แก่ 1) การปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับการกำจัดของเสียและการปล่อยของเสีย 2) การสร้างภาพลักษณ์ให้องค์กรเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 3) ต้องการนำอุตสาหกรรมสีเขียวมาสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน และ 4) การต้องการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุษกร คำโฮม (2557) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีผลต่อองค์กรในการเข้าร่วมโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว คือ ความต้องการในการส่งเสริมภาพลักษณ์ขององค์กร การสนับสนุนของหน่วยงานภาครัฐ ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ความต้องการของชุมชนในบริเวณใกล้เคียง กฎหมาย และข้อกำหนดต่างๆ ในอุตสาหกรรมที่ทำอยู่ และงานวิจัยต่างประเทศ Holt and Ghobadian (2009) ที่ได้กล่าวว่า แรงผลักดันด้านกฎหมายมีอิทธิพลต่อการปรับตัวสู่การบริหารจัดการแบบกรีนซัพพลายเชนของอุตสาหกรรมการผลิตในสหราชอาณาจักรมากที่สุด อันดับต่อมา คือแรงผลักดันภายในองค์กร แรงผลักดันทางด้านการแข่งขัน แรงผลักดันทางด้านผู้เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน และแรงผลักดันทางด้านสังคม

5.2.4 มิติที่ 4 มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต

ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่า **มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต** มีผลต่อรูปแบบกระบวนการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็กสู่อุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน ซึ่งในด้านความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว ชวลิต ครองสิน ประธานกรรมการเครือ บริษัท ประมวลสินสตีล จำกัด กล่าวไว้ว่า “องค์กรต้องกระตุ้นให้มองเห็นผลของการกระทำนั้นที่จะส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้คำแนะนำและความรู้ที่ถูกต้องในการนำไปแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกวิธี” ส่วนในด้านการทบทวน และการประเมินผล สมเกียรติ ปินตาธรรม บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ได้กล่าวว่า “การประเมินผลต่อสิ่งที่ได้ลงทุนด้านการให้ความรู้ และในภาคปฏิบัติสามารถวัดได้จากการนำ KPI มาจับ” และ มิตซูรุ คูราฮาชิ รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด กล่าวไว้ว่า “การอบรมทางด้าน Technical โดยตรงนั้นจะไม่ค่อยได้ผล เราต้องทำให้พนักงานมีส่วนร่วมโดยให้คำนิยามว่า Sustain คืออะไร หรือนโยบาย

ที่สร้างขึ้นนั้นเพื่ออะไร ซึ่งจะสามารถทำให้บุคลากรนั้นมีความรู้เข้าใจอย่างถ่องแท้ และจะสามารถทำให้ผลลัพธ์ที่ออกมาจากการประเมินผลนั้นมีประสิทธิภาพ” ในขณะที่ ภัทรพล บัตรสมบูรณ์ กรรมการ บริษัท เพิ่มสินสตีลเวิคส์ จำกัด (มหาชน) ได้ให้ความเห็นในด้านค่านิยม และวัฒนธรรมสีเขียวไว้ว่า “การทำองค์กรให้เป็นสีเขียวอย่างยั่งยืนจะปลูกฝังพนักงานให้เกิดค่านิยมสีเขียวไปในตัว” อีกทั้งในด้านของความรับผิดชอบ พันธสัมพันธ์ และความมุ่งมั่น ศศิร์อร ธนโชคไชยรัตน์ ผู้จัดการทั่วไป บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) กล่าวไว้ว่า “การฝึกวินัยให้ลูกน้องให้รู้จัก การคัดแยก และการป้องกันถึงผลกระทบที่จะได้รับ จะสามารถทำให้ลูกน้องเรียนรู้และจดจำได้ในระยะยาว” ” อีกทั้งสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงปริมาณที่ได้ผลของ **มุมมองทางด้านลูกค้า และสังคม** โดยรวมมีผลต่อรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวในระดับที่มีค่าเห็นด้วยมาก ($\overline{X}$ = 4.04, S.D. = .506) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรัชญา ศุภจิตรา (2549) ที่กล่าวไว้ว่า ความสำคัญของการนำ Green Supply Chain Management มาใช้คือการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมขององค์กร รวมถึง สิรินทิพย์ ประภากรวิมล (2552) ได้กล่าวไว้ว่า องค์กรยังต้องการการสนับสนุนจากภาครัฐในการให้ความรู้ และเป็นที่ปรึกษาในการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งตัวชี้วัดที่องค์กรใช้วัดความสำเร็จในการประยุกต์ใช้กรีนโลจีสติกส์ คือ ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่อากาศต้องมีปริมาณลดลงเมื่อเทียบกับก่อนการดำเนินกิจกรรมกรีนโลจิสติกส์ ในขณะที่บางองค์กรใช้กำไรสุทธิเป็นตัวชี้วัดร่วมด้วย โดยกำไรสุทธิเพิ่มขึ้นน้อยกว่า 5% และงานวิจัยต่างประเทศ เช่น Sun and Chen, (2011) พบว่า การกำกับดูแลกิจการที่ดีเป็นหัวใจหลักของการกำกับดูแลกิจการและมีอิทธิพลต่อการเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันขององค์กร และ Holt and Ghobadian (2009) กล่าวไว้ว่า การประยุกต์ใช้การบริหารการจัดการแบบกรีนซัพพลายเชนในการบริหารงานในองค์กรเป็นกิจกรรมที่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการผลิตในสหราชอาณาจักรให้ความสำคัญมากที่สุด ซึ่งหนึ่งในปัจจัยที่สามารถทำให้สำเร็จได้นั่นคือการให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้ส่งมอบด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึง Chen (2011) กล่าวไว้ว่า ปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดการเป็นองค์กรสีเขียว คือวัฒนธรรมการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร (Environmental Organization Culture) ซึ่งพบว่าวัฒนธรรมการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเป็นองค์กรสีเขียว และความได้เปรียบทางการแข่งขันด้านกรีนขององค์กรด้วย ดังนั้นองค์กรต่างๆ จึงควรจะพัฒนาวัฒนธรรมการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อยกระดับการเป็นองค์กรสีเขียว

สรุปรูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนในมุมมองทั้ง 4 มุมมองพบว่าทั้ง 4 ด้านมีผลดังนี้ ความคิดเห็นของบุคลากรในองค์กรที่มีต่อนโยบายในการทำอุตสาหกรรมสีเขียวขององค์กรพบว่ามุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน มาอันดับ

ที่ 1 รองลงมาได้แก่มุมมองทางด้านลูกค้าและสังคม และ มุมมองด้านการเงินและอันดับสุดท้าย มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต

5.3 ข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนมีข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ แบ่งเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วยข้อเสนอเชิงนโยบาย ข้อเสนอเชิงวิชาการ และข้อเสนอเชิงปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดในแต่ละส่วนดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอเชิงนโยบาย

อุตสาหกรรมเหล็กในไทยที่ยึดมั่นในการปรับปรุงกระบวนการผลิตและการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องเพื่อการประกอบกิจการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมพร้อมกับการยึดมั่นในการประกอบกิจการด้วยความรับผิดชอบชอบต่อสังคมทั้งภายในและภายนอกองค์กรตลอดห่วงโซ่อุปทานเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน อุตสาหกรรมสีเขียวที่ตั้งอยู่บน 2 เสาหลัก 1) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง 2) การพัฒนาอย่างยั่งยืน

รัฐควรส่งเสริม และสนับสนุนภาคเอกชนในการปรับตัวเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว โดยจัดตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการให้คำปรึกษา และอบรม เพื่อการปฏิบัติที่ถูกต้อง

รัฐควรพิจารณาร่วมกับกรมอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสถาบันเหล็กรวมถึงเชิญผู้ประกอบการเหล็กมาร่วมประชุมหารือเพื่อให้ได้แนวทางการพัฒนา และการปรับตัวเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างถูกต้อง โดยการจัดตั้งหน่วยงานเพื่อการฝึกอบรมในการปรับตัวเข้าสู่อุตสาหกรรมสีเขียว พร้อมทั้งให้สิทธิพิเศษแก่องค์กรที่ผ่านการอบรมจากหน่วยงาน เพื่อเป็นแรงจูงใจให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

ส่งเสริมให้ผู้บริโภคนิยมสินค้าสีเขียว โดยการสร้างการรับรู้ถึงข้อดีของการบริโภคสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผ่านการประชาสัมพันธ์ กิจกรรมร่วมกับสถาบันการศึกษา ชุมชน กรมอุตสาหกรรม และกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ผลักดันโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมสีเขียว และส่งเสริมสิทธิประโยชน์เพื่อเพิ่มแรงจูงใจ เช่น การส่งเสริมการลงทุนเป็นกรณีพิเศษ สิทธิประโยชน์การลงทุนและสิทธิประโยชน์อื่นๆ

ปรับปรุงเงื่อนไขในการประกอบกิจการ โรงงาน และผลักดันนโยบายสิ่งแวดล้อมและกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้มีความชัดเจนและเข้มงวดมากยิ่งขึ้น

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ประกอบการ

จากผลการวิจัยเรื่อง "รูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน" ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็ก ดังนี้

1. เพื่อให้องค์กรประสบผลสำเร็จในการปรับตัวเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวได้นั้นต้องมีการวางนโยบายอย่างชัดเจน พร้อมกำหนดนโยบายและเป้าหมายในการทำ TQM (Total Quality Management) ให้ชัดเจนเพื่อนำไปจัดทำเป็นวิสัยทัศน์ (Mission) และพันธกิจ (Mission) และให้เป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กร

2. องค์กรควรมีการจัดตั้งแผนก หรือทีมงานที่ทำหน้าที่ในการพัฒนาและวิจัย Research and Development (R&D) เพื่อพัฒนาและวิจัยผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามความต้องการของลูกค้า

3. องค์กรควรจัดให้มีการซ่อมบำรุง (Maintenance) เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ โดยอาจจะกำหนดเป็นช่วงเวลาในการทำการซ่อมบำรุงรายปี

4. องค์กรควรจัดทำแผนการฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงานอย่างสม่ำเสมอ และเพียงพอเพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมุ่งสู่เป้าหมายเดียวกันกับองค์กร

5.3.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เห็นถึงการเชื่อมโยงของการทำอุตสาหกรรมเหล็กให้ประสบสำเร็จในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวนั้นจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยและความร่วมมือจากทุกแผนกในองค์กร ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการทำอุตสาหกรรมเหล็กให้เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนดังนี้

1. ควรทำการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain) เพื่อการเปลี่ยนองค์กรเป็นองค์กรสีเขียวได้ทั้งองค์กร ซึ่งจะส่งผลให้องค์กรมีความน่าเชื่อถือและมีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทุกกระบวนการผลิต

2. ศึกษา "โครงการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (BCG Model)" ซึ่งเป็นการพัฒนา 3 เศรษฐกิจ คือ เศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ไปพร้อมๆ กัน เพื่อตอบสนองการผลักดันของภาครัฐและเป็นการขับเคลื่อนและผลักดันเศรษฐกิจของไทยให้ก้าวหน้าอย่างยั่งยืน ซึ่งเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ได้ให้ความสำคัญในการมุ่งเน้นการลดผลกระทบต่อโลกอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะความยั่งยืนทางด้านสิ่งแวดล้อมมาใช้ อีกทั้งเป็นการก้าวข้ามการแข่งขันทางด้านราคา มาเป็นการแข่งขันทางด้านความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

5.4 ข้อค้นพบจากการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำให้ผู้วิจัยพบว่า อุปสรรคในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนนั้น สิ่งหนึ่งมาจากการขาดการสนับสนุนและแรงผลักดันจากภาครัฐที่มีไม่มากเพียงพอ บุคลากรในองค์กรยังขาดความรู้ความเข้าใจรวมถึงประสบการณ์ที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว รวมถึงขั้นตอนการขอการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมสีเขียวมีความยุ่งยากและซับซ้อน อีกทั้งองค์กรในหลายๆ องค์กรยังมีความเข้าใจที่ผิดถึงการเข้าร่วมอุตสาหกรรมสีเขียวนั้นจำเป็นต้องใช้เงินทุนสูงในการเปลี่ยนแปลงสถานะองค์กรให้กลายเป็นองค์กรสีเขียว ซึ่งเป็นการเพิ่ม ค่าใช้จ่าย และเป็นการเพิ่มภาระในการทำงานให้กับองค์กร รวมถึงการที่ผู้บริหารไม่เห็นประโยชน์ของโครงการหรือขาดแรงจูงใจในการดำเนินงานเพื่อปรับเปลี่ยนสู่การเป็นสีเขียว ซึ่งการปรับองค์กรให้ก้าวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวนั้นต้องอาศัยความมุ่งมั่นของผู้บริหารและบุคคลากรในองค์กรในการร่วมใจกันเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และสร้างการรับรู้ถึงผลประโยชน์ในระยะยาวที่จะส่งผลต่อองค์กร ชุมชน สังคมรอบข้าง

อนึ่งการจัดการและการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมเหล็กให้เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนนั้น การมีทุนทรัพย์ที่เพียบพร้อมอย่างเดียวไม่สามารถที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ หากแต่ผู้บริหารต้องมีเป้าหมาย นโยบาย แผนปฏิบัติการที่ชัดเจน รวมถึงการมีความรู้ และความเข้าใจถึงการเป็นสีเขียว ทั้งต่อตัวผู้บริหารและระดับปฏิบัติการ ซึ่งสิ่งที่สำคัญที่สุดคือต้องได้รับการสนับสนุน และมีความสามัคคีของภาคอุตสาหกรรมเหล็กทั้งหมดในการร่วมมือร่วมใจในการขับเคลื่อนให้อุตสาหกรรมเหล็กได้ก้าวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวได้อย่างยั่งยืน อีกทั้งการผลักดันในเรื่องของการกำหนดกฎเกณฑ์บังคับอย่างชัดเจนในการทำอุตสาหกรรมให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานภาครัฐ รวมถึงการมอบความรู้ และการสร้างการรับรู้แก่ผู้บริโภค ผ่านการประชาสัมพันธ์ ในด้านของสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของสินค้าจากภาคอุตสาหกรรมเหล็กนั้นยังมีน้อยและผู้บริโภคยังคงมองไม่เห็นถึงความสำคัญ ซึ่งหากได้รับแรงสนับสนุนของภาครัฐทางด้านนี้จะสามารถเป็นส่วนช่วยในการกระตุ้นให้อุตสาหกรรมเหล็กและอุตสาหกรรมทุกอุตสาหกรรมเกิดการตื่นตัวและปรับตัวต่อการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการปรับตัวให้เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวของภาคอุตสาหกรรมเหล็กนั้นยังคงมองเห็นถึงความสำคัญในส่วนนี้น้อย หากได้ภาครัฐมาเป็นผู้กำหนดในการออกกฎเกณฑ์ หรือได้รับการสนับสนุนของภาครัฐในการประชาสัมพันธ์ และสร้างการรับรู้อย่างถูกต้องในการมองเห็นถึงความจำเป็น และข้อดีของการบริโภคสินค้าเหล็กที่มีกรรมวิธีการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนในภาพใหญ่นั้นจะเป็นแรงขับเคลื่อนให้อุตสาหกรรมเหล็กเกิดการเปลี่ยนแปลงและเกิดการพัฒนาได้อย่างต่อเนื่องและมีความยั่งยืน

บรรณานุกรม

กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ. (2547). *บทที่ 7 อุตสาหกรรมเหล็ก.* เข้าถึงได้จาก www.thaifta.com/thaifta/Portals/0/file/vol4Ch_7_steel.doc.

กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ. (2557). *โครงการการศึกษาห่วงโซ่อุปทานสินค้ารายสาขาที่ได้รับผลกระทบจากการเปิดเสรี (สินค้าอุตสาหกรรม).* เข้าถึงได้จาก www.thaifta.com/thaifta/Home/รายงานการศึกษา/tabid/55/ctl/Details/mid/435/ItemID/8271/Default.aspx

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2561). *ภาพรวมอุตสาหกรรมเหล็ก.* เข้าถึงได้จาก http://www2.diw.go.th/I_Standard/Web/pane_files/Industry23.asp

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน. (2560). *สรุปจำนวนใบรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวที่ได้รับการรับรอง ประจำปี 2554-2561.* เข้าถึงได้จาก http://www.industry.go.th/pathumthani/index.php/download/23040-2018-03-09-03-08-09/file

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (ม.ป.ป.). *เหล็กและเหล็กกล้า.* เข้าถึงได้จาก http://www.dip.go.th.

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2556). *ยุทธศาสตร์กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2556-2561 (ฉบับทบทวนสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ต่างประเทศ (Country Strategy) และข้อมูลโครงการสำคัญ (Flagship Project).* กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

กระทรวงอุตสาหกรรม. (2554). *อุตสาหกรรมสีเขียว.* เข้าถึงได้จาก http://www.industry.go.th/chainat/index.php/download/2016-06-03-00-10-23/214-2016-07-06-03-36-25/file.

กระทรวงอุตสาหกรรม. (2555). *โครงการอุตสาหกรรมสีเขียว.* กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

กระทรวงอุตสาหกรรม. (2559). *อุตสาหกรรมสีเขียว "Green Industry อุตสาหกรรมสีเขียว".* เข้าถึงได้จาก http://www.industry.go.th/industry/index.php/th/knowledge/item/10594-2016-05-23-05-07-31.

กระทรวงอุตสาหกรรม. (2560). *คู่มืออุตสาหกรรมสีเขียว.* เข้าถึงได้จาก http://www.greenindustry.diw.go.th/images/content/5.download/2/ART_GREEN_THAI.pdf.

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. (2558). *สิทธิประโยชน์สำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมที่ได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว*. เข้าถึงได้จาก https://www.ieat.go.th/regform/images/g40enen/c781-สิทธิประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการที่ได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว

กฤษณา สุวรรณภักดี. (2544). *Balanced Scorecard : การประเมินเพื่อปฏิบัติตามกลยุทธ์*. กรุงเทพฯ: สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.

กอบศักดิ์ ภูตระกูล. (2555). อุตสาหกรรมเหล็กกับความต้องการของตลาดในประเทศ. เข้าถึงได้จาก http://tonklainvestment.blogspot.com/2012/01/blog-post_16.html.

กังวาน ยอดวิศิษฎ์ศักดิ์. (2545). แนวความคิด Balanced Scorecard ไปสู่การปฏิบัติ. *วารสารบริหารธุรกิจ, 25*(96), 61-73.

เครือข่ายบริหารการศึกษา มสธ.54. (2012). *แนวคิด หลักการเกี่ยวกับนโยบาย*. เข้าถึงได้จาก https://mystou.wordpress.com/2011/12/24/policiesedu/

จรินทร์ อาสาทรงธรรม. (2552) การจัดการความรู้ (Knowledge Management) ในมุมมองนักบริหารรุ่นใหม่. *วารสารนักบริหาร, 25*(1), 42-46.

จามรี จันทร์สุวรรณ และพิพัฒน์ นนทนาธรณ์. (2561). อิทธิพลของภาวะผู้นำที่รับผิดชอบต่อสังคม การรับรู้ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้านความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรที่ส่งผลต่อภาพลักษณ์ของสมาคมยิมนาสติกแห่งประเทศไทย. *วารสารสมาคมนักวิจัย*, *23*(1), 62-73

ชูศักดิ์ เอกเพชร. (2561). แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับผู้นำและภาวะผู้นำ. เข้าถึงได้จาก https://graduate.sru.ac.th/wp-content/uploads/2018/06/ แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับผู้นำและภาวะผู้นำ.pdf

ตระกูลพันธ์ พัชรเมธา. (2557). การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม Product Design for Environment Friendly. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร ฉบับภาษาไทย, 34*(1), 119-135.

ธาดา รัชกิต. (2562). การจัดการคืออะไร? เข้าถึงได้จาก https://th.hrnote.asia/orgdevelopment/th-190215 what is management/

ธาดา รัชกิต. (2563). KPI ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ : เคล็ดลับสู่ความสำเร็จ. เข้าถึงได้จาก https://th.hrnote.asia/orgdevelopment/190402-kpi/.

นภดล ร่มโพธิ์ และมนวิภา ผดุงสิทธิ์. (2552). *เครื่องมือการประเมินผลการปฏิบัติงานองค์กร*. กรุงเทพฯ: อิเมจิเนียริ่ง.

นิรนาม. (2553). ภาพรวมของอุตสาหกรรมเหล็ก. เข้าถึงได้จาก www.oknation.net.

นิรมิต เทียมทัน. (2555). *กลยุทธ์การบริหารจัดการที่มุ่งความสำเร็จขององค์กร Balanced Scorecard และยุทธศาสตร์การบริหารการจัดการ:ศาสตร์และศิลป์สำหรับองค์กรสมัยใหม่*. กรุงเทพฯ: ปัญญาชน.

นิรัตติศัย ทุมวงษา. (2561). แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรม ปี 2561-2563 ธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง. เข้าถึงได้จาก https://www.krungsri.com/bank/getmedia/0ac57bbc-a283-411d-bf12-44996b0be1ca/IO_Steel_180903_TH_EX.aspx.

บุษกร คำโฮม. (2556). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการอุตสาหกรรมสีเขียวของผู้ประกอบการในจังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารปัญญาภิวัฒน์, 5*(ฉบับพิเศษ) , 92-103.

ประภัสสร ทองยินดี. (2559). แนวคิดการจัดการความรู้ (Knowledge Management). เข้าถึงได้จาก https://www.stou.ac.th/study/sumrit/2-59(500)/page3-2-59(500).html.

ปรัชญา ศุภจิตรา. (2549). *การศึกษาแนวทางประยุกต์ใช้การบริหารงานแบบกรีนซัพพลายเชนสำหรับธุรกิจผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์*. (การศึกษาอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

ปิยธิดา ตั้งตระกูลสมบัติ. (2554). *การปรับตัวของอุตสาหกรรมไทยสู่โครงการอุตสาหกรรมสีเขียว*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ผู้จัดการออนไลน์. (2557). Green Vision : บทบาทอุตสาหกรรมเหล็ก กับการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม. เข้าถึงได้จาก https://mgronline.com/greeninnovation/detail/9570000127878.

พรสรัญ รุ่งเจริญกิจกุล. (2545). กระบวนการนำ Balanced Scorecard ไปสู่การปฏิบัติ. *การเงินธนาคาร, 21*(242), 142-144.

พสุ เดชะรินทร์. (2554). *การวางแผนเชิงกลยุทธ์*. กรุงเทพฯ: สำนักงาน ก.พ.ร.

พิพัฒน์ ยอดพฤติการณ์. (2554). จับทิศทาง CSR ประเทศไทย. เข้าถึงได้จาก https://www.pitpat.com/2011/02/csr_10.html.

พิพัฒน์ ยอดพฤติการณ์. (2552). เปิด Green Ocean Strategy 3 องค์กรต้นแบบธุรกิจสีเขียว. เข้าถึงได้จาก http://www.greenoceanstrategy.org/2010/12/green-ocean-strategy-3.html?m=0.

พิพัฒน์ ยอดพฤติการณ์. (2562). กลยุทธ์น่านน้ำสีเขียว. เข้าถึงได้จาก https://www.smartsme.co.th/content/228974

เพ็ญนภา อุ่นแอ. (2558). *ขั้นตอนการประสานงานในตำแหน่งแอดมินของบริษัท Alive Project co.ltd.* (รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม.

เพ็ญรดี จันทร์ภิวัฒน์. (2556). อุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน. *วารสารสิ่งแวดล้อม, 17* (4), 9-15.

ภัทรวัต มหาภิรมย์. (2559). *ธรรมาภิบาลสีเขียวเพื่อการจัดการอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม.* (ดุษฎีนิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.

รัตนวรรณ มั่งคั่ง.(2557). อุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry, GI). เข้าถึงได้จาก http://www.iei.or.th/media/www/file/470/15337591401345519.pdf

วิจารณ์ พานิช. (2561). การจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM). เข้าถึงได้จาก https://www.saimak.go.th/datacenter/doc_download/389KM.pdf.

วิฑูรย์ สิมะโชคดี. (2554). โลจิสติกส์สีเขียวสู่ความยั่งยืน. *วารสารสื่อพลัง, 19*(2), 28-35.

ศรินรัตน์ เทียมสุวรรณ. (2555). *ปัจจัยการดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมสีเขียวของโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรสาคร*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ศรีวรรณ์ ทาปัญญา. (2557). การบริหารความเสี่ยง Strategic Risk Management. เข้าถึงได้จาก http://www. km.moc.go.th/download/doc/KS2557/การบริหารความเสี่ยง_PWO.pdf.

ศินิศา เวชพานิช. (2553). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ Balanced Scorecard กับความสำเร็จทางด้านการเงินขององค์กร กรณีศึกษา ธนาคารพาณิชย์ที่ใช้ Balanced Scored ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาบัญชีมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศิรกาญจน์ เหลืองสกุล. (2556). โครงการอุตสาหกรรมสีเขียว สถานการณ์และความสำเร็จ Green Industry Mark Program Current Status and Achievements. เข้าถึงได้จาก http://www.thai-german-cooperation.info/download/2_scp_gim.pdf

ศูนย์การเรียนรู้อุตสาหกรรมเหมืองแร่. (2552). *อุตสาหกรรมเหล็กของประเทศไทย.* เข้าถึงได้จาก http://lc.dpim.go.th/kb/1089.

ศูนย์ข้อมูลเชิงลึกอุตสาหกรรมเหล็กไทย. (2559). *ธุรกิจเหล็กในไทยมีแนวโน้มฟื้นตัว...อานิสงส์ จากโครงการก่อสร้างและเหล็กเกรดพิเศษเติบโต.* เข้าถึงได้จาก http://iiu.isit.or.th/th/news/Iron%20Industry%20News/Content-1780.aspx

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2559). *บทวิเคราะห์เกี่ยวกับธุรกิจวัสดุก่อสร้าง ปี 2559. อสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง*. เข้าถึงได้จาก http://www.bangkokbiznews.com/news/detail/707591

สถาบันไทยพัฒน์. (2554). *7 Green Habits : 7 อุปนิสัยสร้างโลกเขียว.* เข้าถึงได้จาก http://oknation.nationtv.tv/blog/greenocean/2011/05/25/entry-3.

สถาบันไทยพัฒน์. (2563). *เปิด Green Ocean Strategy 3 องค์กรต้นแบบธุรกิจสีเขียว.* เข้าถึงได้จาก http://www.greenoceanstrategy.org/2010/12/green-ocean-strategy-3.html?m=0

สถาบันเพื่อผลผลิตแห่งชาติ. (2016). *การเพิ่มผลิตภาพสีเขียว เพื่อมุ่งสู่ความยั่งยืนแห่งอนาคต.* เข้าถึงได้จาก https://www.ftpi.or.th/2016/10344

สถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย. (2554). *โครงการติดตามผลกระทบและแนวทางการปรับตัวของอุตสาหกรรมเหล็กภายใต้ ASEAN Economic Community*. เข้าถึงได้จาก www.isit

สถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย. (2559). *ข้อมูลการผลิตและการบริโภคเหล็กของไทย.* เข้าถึงได้จาก http://www.isit.or.th/

สมาพันธ์โลติสติกส์ไทย. (2553). *Green Supply Chain เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน.* เข้าถึงได้จาก http://www.thailog.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=1607:green-supply-chain&Itemid=524

สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์. คณะทำงานส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของ บริษัทจดทะเบียน. (2553). *เข็มทิศธุรกิจเพื่อสังคม*. กรุงเทพฯ: ไอคอนพรินติ้ง.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง พ.ศ. 2560-2564.* เข้าถึงได้จาก http://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2560). *การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management)*. เข้าถึงได้จาก http://web.sut.ac.th/qa/pdf/Knowledge-general/24-Change_Management1.pdf

สิรินทิพย์ ประภากรวิมล. (2552). *การปรับตัวของอุตสาหกรรมไทยสู่กรีนโลจิสติกส์*. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุทธิดา ศิริบุญหลง. (2554). การพัฒนาแบบยั่งยืน: กระบวนการกระทำทางเศรษฐกิจสังคม (metabolism) และการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติเชิงสร้างสรรค์. ข้าถึงได้จาก http://www.oocities.org/tokyo/dojo/6860/suthida.htm.

สุเทพ นิ่มสาย, ณัฐพล รังสฤษฎ์วรการ และสหรัตถ์ อารีราษฎร์. (2562). โซ่อุปทานสีเขียว: นวัตกรรมเพื่อสร้างศักยภาพการแข่งขันที่ยั่งยืน. เข้าถึงได้จาก https://progreenecon.files.wordpress.com/2019/04/green-logistics-suthep-et-al-version-6-dec.pdf.

อนุวัติ ชัยกิตติวนิช. (2557). บทบาทอุตสาหกรรมเหล็กกับการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม. เข้าถึงได้จาก http://www.manager.co.th/iBizchannel/ViewNews. aspx?NewsiD= 9570000127878.

Bali, N., Panta, M. P., and Antelo, M. (2019). Sustainable performance-oriented production practices in the Indian iron and steel industry: An empirical investigation. *Journal of Cleaner Production*, *226,* 379-391.

Cedro, R. (2004). Green again. *Modern Steel Construction*, *44*(2), 22-25.

Chandra, V., and Kim, J. S. (2012). World's first recycled plastic bridges ICSDC 2011. In *Proceedings of the International Conference on Sustainable Design and Construction 2011* (pp. 585-593). https://doi.org/10.1061/41204(426)72

Chen, Y.-S. (2011). Green organizational identity. *Management Decision, 49*, 384-404.

Coppola, L., Coffetti, D., Crotti, E., Gazzaniga, G., and Pastore, T. (2019). An empathetic added sustainability index (EASI) for cementations based construction materials. *Journal of Cleaner Production*, *220,* 475-482. https://doi.org/10.1063/1.5140311

Emi, T., and Min, D.-J. (2004). Strategies and achievements for moving towards minimum wastes and emissions in the Asian steel industry. *Australasian Institute of Mining and Metallurgy Publication Series,* (2), 27-34.

Fleischanderl, A. (2017). Future-oriented sustainable steelmaking solutions – Saving resources, creating value AISTech - Iron and Steel. *Technology Conference Proceedings, 1,* 189-201.

Giraldo, D. (2010). Washington state's I-405 project: Women in industry leadership. *Leadership and Management in Engineering, 10*(4), 153-161.

Gordon, Y., Freislich, M., and Kumar, S. (2012). Energy efficiency and GHG emissions for alternative iron and steelmaking process technologies. In *Carbon Management Technology Conference* (pp. 585-591). Orlando, FL: Carbon Management Technology Conference.

Gordon, Y., Kumar, S., Freislich, M., and Yaroshenko, Y. (2015). The modern technology of iron and steel production and possible ways of their development. *Steel in Translation, 45*(9), 627-634.

Greenery. (2558). Eco mobility เดินทางด้วยยานยนต์สีเขียว. *วารสารสายใจไฟฟ้า, 55*(4), 32-33.

Gudenau, H. W., Senk, D., Babich, A., Böttcher, G., Fröhling, C., Kweon, O.S., Wang, S., and Wieting, T. (2004). Sustainable development in iron- And steel research, CO2 and wastes. *ISIJ International*, *44*(9), 1469-1479.

Hagelstein, K. (2009). Globally sustainable manganese metal production and use. *Journal of Environmental Management, 90*(12), 3736-3740.

Henczel, S. (2003). The information audit as a first step towards effective knowledge management: An opportunity for the special librarian. Retrieved from http://forge.fh-potsdam.de/~IFLA/INSPEL/00-3HESU.PDF.

Holt, D., and Ghobadian, A. (2009). An empirical study of green supply chain management practices amongst UK Manufacturers. *Journal of Manufacturing Technology Management, 20,* 933-956.

Horvath, A., and Hendrickson, C. (1998). Comparison of environmental implications of asphalt and steel-reinforced concrete pavements**.** *Transportation Research Record,* (1626), 105-113.

Huang, D., Chen, L.-Y., Zhang, L.-F., Li, Q.-G., and Li, Y. (2015). Boost the upgrade of energy conservation and environmental protection technology management and promote the green transformation of iron and steel industry. *Kang T'ieh/Iron and Steel, 50*(12), 1-10.

Huang, S.-M., Lee, C.-L., and Kao, A.-C. (2006). Balancing performance measures for information security management: A balanced scorecard framework. *Industrial Management & Data Systems,* (106), 242-255.

Jena, B. P., Jagdev, A., Nayak, B. B., and Satapathy, S. (2020). A study on acoustic property of composites from waste tyres. *Materials Science Forum, 978,* 229-236. https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.978.229

Joo, K.Y. (2005). Status on environmental management of korean iron & steel industry. *SEAISI Quarterly (South East Asia Iron and Steel Institute), 34*(2), 21-25.

Kaliyavaradhan, S. K., Ling, T.-C., Guo, M.-Z., and Mo, K. H. (2019). Waste resources recycling in controlled low-strength material (CLSM): A critical review on plastic properties. *Journal of Environmental Management*, *241,* 383-396.

Kaplan, R. S., and Norton, D. P. (1992). Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review,* (July-August), 2-14.

Karayannis, V. G., Karapanagioti, H. K., Domopoulou, A. E., and Komilis, D. P. (2017). Stabilization/solidification of hazardous metals from solid wastes into ceramics. *Waste and Biomass Valorization, 8*(5), 1863-1874.

Kesari, B., andVerma, B. K. (2018). Does the leadership style impacts on employee outcomes? A study of Indian steel industry. *Global Business Review*, *19(*6), 1602-1621.

Kono, J., Ostermeyer, Y., and Wallbaum, H. (2018). Trade-offbetween the social and environmental performance of green concrete: The case of 6 countries. *Sustainability, 10*(7), 2309. https://doi.org/10.3390/su10072309

Lake, A., Acquaye, A., Genovese, A., Kumar, N., and Koh, S. C. L. (2015). An application of hybrid life cycle assessment as a decision support framework for green supply chains. *International Journal of Production Research, 53*(21), 6495-6521.

Laleicke, P.F., Cimino-Hurt, A., Gardner, D., and Sinha, A. (2015). Comparative carbon footprint analysis of bamboo and steel scaffolding. *Journal of Green Building*, *10*(1), 114-126.

Lee, K.-H. (2009). Why and how to adopt green management in to business organizations?-The case studyof Korean SMEs in manufacturing industry. *Management Decision, 47*(7), 1101-1121.

Lee, K., and Malerba, F. (2017). Catch-up cycles and changes in industrial leadership: Windows of opportunity and responses of firms and countries in the evolution of sectoral systems. *Research Policy*, *46*(2), 338-351.

Mäkelä, M., Watkins, G., Dahl, O., Nurmesniemi, H., and Lynn, D. G. (2012). Seven on Seven behaviour modification. *Iron and Steel Technology, 9*(7), 32-33.

Misch, M. (2015). Safety leadership: The supervisor's role. *Iron and Steel Technology, 12*(4), 44-45.

Mohamad Nidzam, R., Norsalisma, I., and Kinuthia, J. M. (2016). Strength and environmental evaluation of stabilised Clay-PFA eco-friendly bricks. *Construction and Building Materials, 125*, 964-973.

Montague, J. (2012). Everybody on board: End users, process-control engineers, integrators and suppliers are all getting on the sustainability bandwagon with all kinds of green applications. Here's how they do it. *Control*, *25*(6), 36-44.

Murugan, S., Varadaraju, C., and Selvaraj, M. (2014). A study on the sustaining leadership in steel industry with special reference to sail, Salem steel plant. *International Journal of Applied Engineering Research, 9*(23), 21787-21795.

Nayak, B. (2011). Leadership style of managers and supervisors: A case study of Rourkela steel plant in India. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, (42), 29-41.

Nayak, B., Padhi, M., Barik, A.K., Mohanty, A., and Pradhan, S. (2011). Organizational culture as related to motivation: A study on Steel industries in India. *European Journal of Social Sciences, 26*(3), 323-334.

Ormond, A., and Roff, R. (2011). Process safety management in Tata Steel Europe-the application of process safety thinking to a mature industry and how to focus on process-related risks**.** *Institution of Chemical Engineers Symposium Series,* (156), 161-167.

Ozturkoglu, Y., Kazancoglu, Y., and Ozkan-Ozen, Y.D. (2019) A sustainable and preventative risk management model for ship recycling industry. *Journal of Cleaner Production, 238,* 117907.

Pang, Y., Hu, L., and Li, H. (2011). Construction and evaluation of environment-friendly green supply chain in steel and iron manufacturing industry. *Management and Engineering, 2,* 105–112.

Phoosawad, S., Fongsuwan, W., and Trimetsoontorn, J. (2014). Leadership, management skill and organization innovation affecting auto parts organization performance. *Research Journal of Business Management*, *8*(2), 70-88.

Pofale, A. D., and Nadeem, M. (2012). Steel slag: a waste industrial by-product as an alternative sustainable green building material in construction applications--an attempt for solid waste management. *Journal of Environmental Science & Engineering, 54*(1), 140-146.

Pöykiö, R. (2010). Integration of solid residues from the steel and pulp and paper industries for forest soil amendment. *Journal of Residuals Science and Technology*, *7*(4), 191-198.

Prasad, D. S., Pradhan, R. P., Gaurav, K., Chatterjee, P. P., Kaur, I., Dash, S., and Nayak, S. (2018) Analysing the critical success factors for implementation of sustainable supply chain management: An Indian case study. *Decision*, *45*(1), 3-25.

Ruggles, R., and Holtshouse, D. (1999). *The knowledge advantage.* Oxford: Capstone.

Sasatani, D., I. and Eastin. (2012). Construction professionals' environmental perceptions of lumber, concrete and steel in Japan and China. *The Forestry Chronicle, 88*(5), 593–599.

Schafer, B., Larson, J., and Chen, H. (2018). Planning the future of North American cold-formed steel design standards. Retrieved from https://scholarsmine.mst.edu/isccss/24iccfss/session6/3

Sun, H., and Chen, L. (2011). The empirical research of the relationship between board governance and corporate competitiveness of the listed companies of iron and steel industry in China. Retrieved from https://ieeexplore.ieee.org/document/5998871

Xiao, X., Li, Z., Li, Y., Zhou, Z., and Jiang, X. (2018). Optimization analysis of water resources value transfer in iron and steel enterprises. *Desalination and Water Treatment, 125*, 124-131.

Zhou, M., Wang, L., Wang, G.-F., Liu, J.-W., and Zhang, H. (2011). *A relative green degree evaluation model for equipment's of iron and steel enterprises.* https://10.1109/ICMSS.2011.5998976

SIAM UNIVERSITY

ภาคผนวก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจแบบสอบถาม

1. นายกันต์ อรรฆย์วรวิทย์
   - ประธานกรรมการตรวจสอบ บริษัท แกรททิทูด อินฟินิท จำกัด (มหาชน)

2. ดร.พิสมัย เหล่าไทย
   - อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธนบุรี
   - Managing Director บริษัท วินเตอร์เทค จำกัด

3. รองศาสตราจารย์ ดร.ภคพล อนุฤทธิ์
   - คณะอนุกรรมการขอบข่ายการเรียนรู้โลกของงานและการประกอบอาชีพ
   - ที่ปรึกษาด้านการตลาด

4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐวุฒิ รู้แทนคุณ
   - หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
   - รองผู้อำนวยการสำนักแผนงานและวิจัยสถาบัน

แบบสัมภาษณ์ เรื่อง "รูปแบบการบริหารจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน"

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประการศึกษาเกี่ยวกับ **"รูปแบบการบริหารจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน"** เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการศึกษาในการทำดุษฎีนิพนธ์ ระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยสยาม ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์จะถูกนำไปใช้ประโยชน์ทางการวิจัยเพื่อการศึกษา ผู้วิจัยจึงใคร่ของความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสัมภาษณ์ให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง และขอขอบคุณที่ท่านกรุณาสละเวลาของท่านในการตอบแบบสัมภาษณ์ ณ โอกาสนี้

ประเด็นสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหาร เกี่ยวกับการบริหารจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

ชื่อ/สกุล

ตำแหน่ง

1. ด้านที่เป็นแรงผลักดันจากภายใน ในความคิดเห็นของท่าน

1) ท่านคิดว่าความชัดเจนที่เกี่ยวกับ วัตถุประสงค์ กฎระเบียบ และวิธีปฏิบัติตาม เพื่อให้นโยบายภายในองค์กรเกี่ยวกับการปรับตัวเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวภายในองค์กร มีชัดเจนและเหมาะสมหรือไม่อย่างไรเพื่อให้นโยบายนี้ประสบความสำเร็จ?

2) ท่านคิดว่าด้านการบริหาร และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ขององค์กรท่านมีความพร้อมและสนับสนุนอย่างเหมาะสมหรือไม่อย่างไร?

3) ท่านคิดว่าในด้านการส่งเสริมความรู้ด้านอุตสาหกรรมสีเขียว ภายในองค์กรของท่านมีแผนกหรือบุคคลากรที่มีความชำนาญด้านนี้โดยเฉพาะหรือไม่ และท่านคิดว่ามีความจำเป็นมากน้อยเพียงใดต่อความจำเป็นที่จะต้องมีบุคลากรเฉพาะด้านนี้เพื่อนำองค์กรไปสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน?

4) ท่านคิดว่าค่านิยมสีเขียวในองค์กรของท่านเป็นอย่างไร และบุคคลากรในองค์กรของท่านมีค่านิยมที่เป็นไปในทางเดียวกันหรือไม่?

5) ท่านคิดว่ากลยุทธ์ในองค์กรที่จะทำให้องค์กรของท่านประสบความสำเร็จด้านการเป็นองค์กรสีเขียวอย่างยั่งยืนคืออะไร?

6) ท่านคิดว่าเทคโนโลยีใหม่ๆมีส่วนสำคัญในกระบวนการผลิตมากน้อยเพียงไรเพื่อที่จะให้องค์กรเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน?

2. ด้านที่เป็นแรงผลักดันจากภายนอก

1) ท่านคิดว่า "ลูกค้า" มีส่วนสำคัญในการผลักดันให้องค์กรของท่านปรับตัว และพัฒนาให้เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนมากน้อยเพียงใด?

2) ท่านคิดว่าการเป็นองค์กรสีเขียวมีส่วนสำคัญ หรือเป็นข้อได้เปรียบใน "การทำการตลาด" มากน้อยเพียงใด?

3) ท่านคิดว่าการเป็นองค์กรสีเขียวมีส่วนได้เปรียบทาง "การแข่งขัน" มากน้อยเพียงใด?

4) ท่านคิดว่า "สังคม" มีผลกระทบ หรือมีส่วนสำคัญในการผลักดันให้องค์กรของท่านปรับตัว และพัฒนาให้เป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนมากน้อยเพียงใด?

5) ท่านคิดว่าท่านรับรู้ถึงนโยบาย และสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากรัฐมากน้อยเพียงใด?

3. ข้อแนะนำเพิ่มเติม

แบบประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญเพื่อการวิจัย

เรื่อง รูปแบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน

ชื่อองค์กร / หน่วยงาน _____

ชื่อ-นามสกุล _____

ตำแหน่ง _____ **อายุงาน** _____ **ปี**

<u>คำชี้แจ้ง</u> โปรดทำเครื่องหมาย √ ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่าน

ระดับแสดงความพึงพอใจ 1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด

ประเด็นคำถาม	ระดับความคิดเห็น น้อยสุด ไป มากสุด				
	1	2	3	4	5
1. มุมมองด้านการเงิน					
1.1 การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม					
1.1.1 องค์กรควรมีการจัดตั้งหน่วยงานหรือคณะทำงานที่รับผิดชอบต่อกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม					
1.1.2 องค์กรควรจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการวิจัย และพัฒนาระบบการผลิตเพื่อมุ่งสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว					
1.2 ผลประกอบการองค์กร					
1.2.1 การเพิ่มขึ้นของรายได้ส่วนหนึ่งขององค์กรสามารถมาจากการสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าและหุ้นส่วนจากการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว					
1.2.2 การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวสามารถทำให้ต้นทุนในส่วนการจัดการในส่วนต่างๆลดลงได้ในระยะยาว					
1.3 เศรษฐกิจและการเงินทางภาพรวมขององค์กร					
1.3.1 การที่องค์กรเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวสามารถส่งผลต่อการทำกำไรที่เพิ่มขึ้นขององค์กรในระยะยาว					

ประเด็นคำถาม	ระดับความคิดเห็น น้อยสุด ไป มากสุด				
	1	2	3	4	5
1.3.2 การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวเป็นการสร้างโอกาสทางธุรกิจมิใช่เป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่าย					
1.4 สิทธิประโยชน์ทางการเงินและภาษีที่องค์กรพึงได้รับ					
1.4.1 สิทธิประโยชน์ทางการเงินที่องค์กรได้รับมีผลอย่างมากต่อองค์กรในการเข้าสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน					
1.4.2 สิทธิประโยชน์ทางภาษี เป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินใจต่อการทำให้องค์กรของท่านเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวได้อย่างยั่งยืน					
1.4.3 สิทธิประโยชน์ทางการเงินด้านต่างๆที่องค์กรพึงได้รับ จะเป็นส่วนขับเคลื่อนให้องค์กรมีการลงทุนด้านอุตสาหกรรมสีเขียวมากยิ่งขึ้น					
2. มุมมองทางด้านกระบวนการจัดการภายใน					
2.1 การมีส่วนร่วมของบุคลากรภายในองค์กร					
2.1.1. บุคลากรในองค์กรมีความตระหนักถึงความสำคัญของการเข้าร่วมเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว					
2.1.2 บุคลากรในองค์กรของท่านให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมสีเขียวตามแผนงานที่ได้วางไว้					
2.1.3 บุคลากรในองค์กรมีทัศนคติที่ดีต่อการสนับสนุนองค์กรด้านอุตสาหกรรมสีเขียว					
2.2 ภาวะผู้นำ และการสนับสนุนจากผู้นำระดับปฏิบัติ					
2.2.1 ท่านคิดว่าผู้นำองค์กรของท่านมีวิสัยทัศน์ที่ต้องการเข้าสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน					
2.2.2 ท่านคิดว่าผู้บริหารระดับสูงของท่านให้การสนับสนุนกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเต็มที่ในทุกๆด้าน					
2.2.3 ผู้นำของท่านมีการประเมิน กำกับ และติดตามผลเพื่อบรรลุเป้าหมายของการเข้าสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว					

ประเด็นคำถาม	ระดับความคิดเห็น น้อยสุด ไป มากสุด				
	1	2	3	4	5
2.3 ด้านระบบการผลิตและเทคโนโลยีสีเขียว					
2.3.1 องค์กรของท่านมีการปรับเปลี่ยนและมีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆเข้ามาใช้เพื่อลดการสูญเสีย					
2.3.2 องค์กรของท่านมีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆเข้ามาใช้เพื่อใช้ในการควบคุมกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้คุณภาพและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม					
2.3.3 องค์กรของท่านมีการปรับเปลี่ยน และพัฒนาระบบที่ใช้เพื่อให้เป็นไปตามกฎระเบียบ และข้อบังคับของการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว					
2.4 นโยบายและแผนปฏิบัติที่ชัดเจน					
2.4.1 องค์กรควรมีนโยบาย และวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนเพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าหมายในการมีความรับผิดชอบต่อสังคม และเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว					
2.4.2 องค์กรควรมีแผนปฏิบัติที่ชัดเจนเพื่อให้องค์มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อก้าวสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว					
3. มุมมองทางด้านลูกค้า และสังคม					
3.1 ด้านนโยบายและสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากภาครัฐ					
3.1.2 นโยบายเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมสีเขียว มีส่วนสำคัญองค์กรทุกองค์กรในการขับเคลื่อนให้ก้าวเข้าสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว					
3.1.3 องค์กรของท่านตระหนักถึงสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว เช่น การยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปี และการยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักร เป็นต้น					
3.1.4 ผู้บริหารทราบถึงการสนับสนุนของภาครัฐที่เกี่ยวกับการดำเนินการของภาครัฐที่มีการกระตุ้นให้เกิดตลาดสำหรับสินค้าสีเขียวในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น การให้ดอกเบี้ยเงินกู้ต่ำ					

ประเด็นคำถาม	ระดับความคิดเห็น น้อยสุด ไป มากสุด				
	1	2	3	4	5
4.2 การทบทวน และการประเมินผล					
4.2.1 องค์กรของท่านมีการทบทวนแผนงาน และวิธีการดำเนินงาน เพื่อให้องค์กรบรรลุสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืนอยู่เป็นประจำ					
4.2.2 องค์กรควรมีการประเมิณผลถึงนโยบาย และแบบแผนงานขององค์กรอยู่เป็นประจำ เพื่อให้เกิดการทบทวนและปรับเปลี่ยนให้เข้ากับสถานการณ์ปัจจุบัน					
4.3 ด้านค่านิยมและวัฒนธรรมสีเขียว					
4.3.1 องค์กรควรตระหนักถึงความสำคัญของการเข้าร่วมเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว					
4.3.2 อุตสาหกรรมสีเขียวเป็นอุตสาหกรรมที่ยึดมั่นในการประกอบกิจการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน					
4.3.3 บุคลากรในองค์กรมีทัศนคติที่ดีต่อการสนับสนุนองค์กรด้านอุตสาหกรรมสีเขียว และสามารถเกิดเป็นวัฒนธรรมในองค์กรได้					
4.3.4 องค์กรของท่านมีการสนับสนุนให้บุคลากรได้แลกเปลี่ยนองค์ความรู้และแนวคิดเรื่องสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน					
4.4 ความรับผิดชอบ พันธสัมพันธ์ และความมุ่งมั่น					
4.4.1 การให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่บุคลากรในองค์กร จะสามารถทำให้บุคลากรเกิดความรับผิดชอบต่อสังคมได้เพิ่มขึ้น					
4.4.2 การสร้างความรับผิดชอบให้แก่บุคลากรในองค์กรสามารถก่อให้เกิดความเชื่อโยง และเห็นถึงคุณค่าของการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวได้					
4.4.3 บุคลากรในองค์กรมีความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามนโยบายขององค์กรในด้านของการรักษาสิ่งแวดล้อม					
4.4.4 บุคลากรในองค์กรมีความมุ่งมั่นที่จะผลักดันในองค์กรเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน					

ประเด็นคำถาม	ระดับความคิดเห็น น้อยสุด ไป มากสุด				
	1	2	3	4	5
3.2 ชุมชน และสังคมรอบข้างที่มีผลผลักดันให้องค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลง					
3.2.1 ชุมชนและสังคมรอบข้างองค์กรมีส่วนผลักดันเป็นอย่างมากเพื่อทำให้องค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อม และมีความใส่ใจมากยิ่งขึ้น					
3.2.2 องค์กรของท่านเข้าสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวเพื่อสร้างความเชื่อมั่นและสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนและสังคมรอบข้าง					
3.2.3 องค์กรควรเข้าร่วมในการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวเพื่อต้องการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อสังคม					
3.3 การผลักดันจากลูกค้า					
3.3.1 การที่องค์กรมีการดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อให้สอดคล้องต่อความต้องการของลูกค้า					
3.3.2 การแข่งขันของอุตสาหกรรมเป็นปัจจัยสำคัญในการผลักดันให้องค์กรของท่านเข้าสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน					
3.3.3 การเข้าสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวที่ยั่งยืน ส่วนหนึ่งมาจากการผลักดันของลูกค้าที่มีความต้องการสินค้าที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม					
4. มุมมองทางด้านการเรียนรู้และการเติบโต					
4.1 ด้านความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมสีเขียว					
4.1.1 บุคลากรขององค์กรหรือบริษัทมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวมาตรฐานโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว					
4.1.2 องค์กรของท่านมีการจัดอบรมความรู้ทั่วไปด้านสิ่งแวดล้อมให้กับพนักงานได้อย่างเหมาะสม					
4.1.3 บุคลากรในองค์กรของท่านมีศักยภาพในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ และปรับตัวเข้ากับความต้องการขององค์กร รวมถึงสิ่งแวดล้อมทางธุรกิจ					
4.1.4 บุคลากรในองค์กรของท่านให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมสีเขียวตามแผนงานที่ได้วางไว้					

ศศิร์อร ธนโชคไชยรัตน์
Sasiorn Thanachokechairat
General Manager
Marketing
GJS
G J STEEL PUBLIC COMPANY LIMITED
88 PASO Tower, 24th Floor
Silom Road, Suriyawong, Bangrak
Bangkok 10500, Thailand
Tel : +66 (0) 2267-8222 Ext. 5417
Fax : +66 (0) 2267-9048
E-mail : sasiorn@gjsteel.co.th
WHA Chonburi Industrial Estate 1
358 Moo 6, Highway 331, Bowin
Sriracha, Chonburi 20230, Thailand
Tel : +66 (0) 3834-5950
Fax : +66 (0) 3834-5693
Mobile : +66 (0) 86894-3337

CKB
PLATE STEEL
ISO9001 ISO14001
Green Industry
Green Industry Level 3
CHAWALIT KRONGSIN
ชวลิต ครองสิน
(66) 094-425-2897
President
C.K.B. PLATE STEEL CO., LTD.
11/7 MOO 10, TUMBON KHUBANGLUANG,
AMPHUR LADLUMKAEW, PATHUMTHANI 12140 THAILAND
TEL : +66-25983191-3 Ext. 111 , FAX : +662-5981233
E-mail : ckbplatesteel@yahoo.co.th , www.siambond.com , TAX ID : 0725546000345

BLUESCOPE
Somkiat Pintatham
สมเกียรติ ปินตาธรรม
Country President
P +66 2 333 3000 ext.1220 | M +66 8 1928 4913
F +66 2 333 3002
E Somkiat.Pintatham@bluescope.com

SPC
บริษัท สหวิริยาพาณิชย์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
A Member Of Sahaviriya Group
มิตซูรุ คูราฮาชิ
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่
ที่อยู่ :
33/1 ถนนพระราม 3 แขวงช่องนนทรี
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120
โทร. (662) 285 3101-10 ต่อ 167
มือถือ : (669) 8261 3624
สายตรง : (662) 285 3295
แฟ็กซ์ : (662) 285 3197-8
อีเมล์ : kurahashim@sahaviriya.com

Video settings
Mute
Stop camera
Share screen
Turn off sound
End call

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
ฉบับที่สิบสอง
พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

สำนักนายกรัฐมนตรี

ส่วนที่ ๔ ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ
ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ปัจจุบันสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำลังเป็นปัญหาและเป็นจุดอ่อนของการรักษาฐานการผลิตและให้บริการ รวมทั้งการดำรงชีพที่ยั่งยืน ฐานทรัพยากรธรรมชาติถูกนำไปใช้ในการพัฒนาจำนวนมากก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมอย่างต่อเนื่อง พื้นที่ป่าไม้ลดลง ทรัพยากรดินเสื่อมโทรม ความหลากหลายทางชีวภาพถูกคุกคาม ทรัพยากรน้ำยังมีส่วนที่ไม่สามารถจัดสรรได้ตามความต้องการ และมีความเสี่ยงในการขาดแคลนในอนาคต เกิดปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้นจากการเข้าถึงและการจัดสรรการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่เป็นธรรม รวมทั้งปัญหาสิ่งแวดล้อมเพิ่มสูงขึ้นตามการขยายตัวของเศรษฐกิจและชุมชนเมือง ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนและต้นทุนทางเศรษฐกิจ ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติมีความผันผวนและรุนแรงมากขึ้นโดยเฉพาะอุทกภัยและภัยแล้ง ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจและห่วงโซ่การผลิตภายในประเทศ และข้อตกลงระหว่างประเทศเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งทวีความเข้มข้นทำให้ประเทศไทยต้องเตรียมพร้อมรับภาระในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้กระแสการแข่งขันทางการค้า ขณะที่วาระการพัฒนาที่ยั่งยืนของโลกหลัง ค.ศ. ๒๐๑๕ ซึ่งเป็นการกำหนดทิศทางการพัฒนาที่ยั่งยืนของโลกในอีก ๑๕ ปี ข้างหน้า (ค.ศ. ๒๐๑๖-๒๐๓๐) จะส่งผลกระทบต่อแนวทางการพัฒนาประเทศในอนาคต ดังนั้น ประเด็นท้าทายที่ต้องเร่งดำเนินการในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๒ ได้แก่ การสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อสนับสนุนการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชน เร่งแก้ไขปัญหาวิกฤติสิ่งแวดล้อมเพื่อลดมลพิษที่เกิดจากการผลิตและการบริโภค พัฒนาระบบบริหารจัดการที่โปร่งใสเป็นธรรม ส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นวงกว้างมากขึ้น ต้องเร่งเตรียมความพร้อมในลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ รักษา ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและมีการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและเป็นธรรม

๑.๒ สร้างความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ และบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งระบบให้มีประสิทธิภาพ

๑.๓ บริหารจัดการสิ่งแวดล้อม และลดมลพิษให้มีคุณภาพดีขึ้น

๑.๔ พัฒนาขีดความสามารถในการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวเพื่อลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการรับมือกับภัยพิบัติ

๒. เป้าหมายและตัวชี้วัด

เป้าหมายที่ ๑ รักษา และฟื้นฟูฐานทรัพยากรธรรมชาติ เพิ่มพื้นที่ป่าไม้เพื่อการอนุรักษ์ ป่าเศรษฐกิจ และป่าชายเลน ลดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ แก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินของรัฐและจัดที่ดินทำกินให้ผู้ยากไร้โดยให้สิทธิร่วม

พระราชกฤษฎีกา
กำหนดโรงงานควบคุม
พ.ศ. ๒๕๔๐

(พระปรมาภิไธย) ภูมิพลอดุลยเดช ปร.

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐

เป็นปีที่ ๕๒ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดโรงงานบางประเภทให้เป็นโรงงานควบคุม เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์พลังงาน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗๘ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๕) พุทธศักราช ๒๕๓๘ และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชกฤษฎีกาขึ้นไว้ ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชกฤษฎีกานี้เรียกว่า "พระราชกฤษฎีกากำหนดโรงงานควบคุม พ.ศ. ๒๕๔๐"

มาตรา ๒ พระราชกฤษฎีกานี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยยี่สิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ ให้โรงงานที่มีการใช้พลังงานดังต่อไปนี้เป็นโรงงานควบคุม

(๑) โรงงานเดียวหรือหลายโรงงานภายใต้เลขที่บ้านเดียวกันที่ได้รับอนุมัติจากผู้จำหน่ายพลังงานให้ใช้เครื่องวัดไฟฟ้า หรือให้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชุดเดียวหรือหลายชุดรวมกันมีขนาดตั้งแต่หนึ่งหมื่นกิโลวัตต์ หรือหนึ่งหมื่นหนึ่งพันเจ็ดร้อยห้าสิบกิโลโวลท์แอมแปร์ขึ้นไป

(๒) โรงงานเดียวหรือหลายโรงงานภายใต้เลขที่บ้านเดียวกันที่ใช้ไฟฟ้าจากระบบของผู้จำหน่ายพลังงาน ความร้อนจากไอน้ำจากผู้จำหน่ายพลังงาน หรือพลังงานสิ้นเปลืองอื่นจากผู้จำหน่ายพลังงานหรือของตนเอง อย่างหนึ่งอย่างใดหรือรวมกันตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคมถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคมของปีที่ผ่านมา มีปริมาณพลังงานทั้งหมดเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่สองร้อยล้านเมกะจูลขึ้นไป

มาตรา ๔ เมื่อพ้นกำหนดหนึ่งปีนับแต่วันที่พระราชกฤษฎีกานี้มีผลใช้บังคับ ให้โรงงานที่มีการใช้พลังงานดังต่อไปนี้ เป็นโรงงานควบคุมเพิ่มเติมจากที่กำหนดตามมาตรา ๓

หน้า ๖๒
เล่ม ๑๐๙ ตอนที่ ๔๔ ราชกิจจานุเบกษา ๙ เมษายน ๒๕๓๕

พระราชบัญญัติ
โรงงาน
พ.ศ. ๒๕๓๕

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๕
เป็นปีที่ ๙๗ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้า ฯ ให้ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้า ฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ทำหน้าที่รัฐสภา ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า " พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ "

มาตรา ๒ พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ ให้ยกเลิก

(๑) พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๑๒

(๒) พระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๑๘

(๓) พระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๒๒

มาตรา ๔ พระราชบัญญัตินี้มิให้ใช้บังคับแก่โรงงานของทางราชการที่ดำเนินการโดยทางราชการ เพื่อประโยชน์แห่งความมั่นคงและความปลอดภัยของประเทศ แต่ในการประกอบกิจการโรงงาน

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	:	นางสาวณัฐพร ยงวงศ์ไพบูลย์
วัน เดือน ปีเกิด	:	31 กรกฎาคม 2532
ที่อยู่ปัจจุบัน	:	11/158 ถนนกาญจนาภิเษก แขวงหลักสอง เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

วุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี	:	บธ.บ. (การเป็นเจ้าของธุรกิจ) มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ปีการศึกษา 2554
ระดับปริญญาโท	:	M.B.A. (Marketing) Middlesex University London, UK., 2013
ระดับปริญญาเอก	:	ปร.ด. (การจัดการ) มหาวิทยาลัยสยาม ปีการศึกษา 2563

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

ตำแหน่ง	:	ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
สถานที่ทำงาน	:	บริษัท เอ็มพาวเวอร์สตีล จำกัด

การนำเสนองานวิจัย

Natthaporn Yongvongphaiboon and Jidapa Thirasirikul. Management Environment of Steel Industry in Thailand. In *4th National and International Conference on Humanities and Social Sciences "NICHSS 2/2016"*. On 7 October 2016 at Rangsit University, Phathumthani, Thailand.

Natthaporn Yongvongphaiboon. Model of Thai Steel Industry Management Towards Becoming A Sustainable Green Industry. *Journal of MCU Peace Studies*. Vol.9 No.3 (May-June 2021). (TCI 1)

ณัฐพร ยงวงศ์ไพบูลย์. แนวทางการพัฒนาระบบการจัดการอุตสาหกรรมเหล็กไทยสู่การเป็นอุตสาหกรรมสีเขียวอย่างยั่งยืน. *วารสารรังสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มธุรกิจและสังคมศาสตร์*. ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน 2564). (TCI 2)