บทที่ 6

สรุปผลการดำเนินงานวิจัย

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์ในการพัฒนาแบบวัดสมรรถนะสมรรถนะการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมสำหรับอุตสาหกรรมคอนกรีตผสมเสร็จในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อวิเคราะห์สมรรถนะการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมของโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จในจังหวัดเชียงใหม่ รวมไปถึงการนำแบบวัดสมรรถนะไปประยุกต์ใช้ในการประเมินโรงงานตัวอย่าง เพื่อให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จในจังหวัดเชียงใหม่ ได้แนวทางพัฒนาและปรับปรุงการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับเป้าหมายด้านธุรกิจขององค์กร ซึ่งสามารถสรุปผลจากการศึกษาวิจัย ได้ดังต่อไปนี้

6.1 ที่มาของแนวคิดและปัจจัยที่ใช้ในการประเมิน

จากจุดประสงค์ของงานวิจัยที่มุ่งเน้นในเรื่องของการพัฒนาแบบวัดสมรรถนะสมรรถนะการจัดห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม โดยมีแนวคิดจากการผสมผสานแนวคิดในการประเมินระหว่าง SCOR Model กับแนวคิดของ GSCM จึงได้ออกมาเป็นปัจจัยหลักในการประเมิน 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการจัดซื้อจัดหา การผลิต การขนส่งและการกระจายสินค้า โลจิสติกส์ย้อนกลับ และความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

จากนั้นจึงเกิดแนวคิดในการออกแบบสอบถามที่ประกอบด้วย 5 ปัจจัยหลัก และ 41 ปัจจัยย่อย ที่มาจากการทบทวนวรรณกรรมต่างๆ โดยมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการประเมินระบบห่วงโซ่อุปทานและการประเมินทางด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งจุดประสงค์หลักในการจัดทำแบบสอบถามนี้ คือเพื่อคัดเลือกปัจจัยในการประเมินที่สำคัญและเหมาะสม โดยพิจารณาจากค่าคะแนนความสำคัญที่ได้จากแบบสอบถามซึ่งเป็นมุมมองของทางผู้ประกอบการรวมไปถึงข้อเสนอแนะจากทางโรงงานว่าปัจจัยใดที่มีความสำคัญต่อการดำเนินการของโรงงาน ซึ่งจากข้อมูลที่ได้ทำให้ทราบถึงมุมมองและการให้ความสำคัญในแต่ละด้านของผู้ประกอบการ และนำมาพัฒนาแบบวัดสมรรถนะการจัดห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมสำหรับงานวิจัยนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

6.2 การสร้างแบบวัดสมรรถนะการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม

เมื่อทำการคำนวณค่าระดับความสำคัญและคัดเลือกปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการสร้างแบบวัดสมรรถนะได้จากข้อมูลแบบสอบถามเพื่อสำรวจมุมมองของผู้ประกอบการแล้วนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการสร้างแบบวัดสมรรถนะโดยการกำหนดปัจจัยย่อยทั้งหมดลงไปในแต่ละปัจจัยหลัก ทำให้ได้ปัจจัยการประเมินเชิงปริมาณทั้งหมด 16 ปัจจัย และปัจจัยการประเมินเชิงคุณภาพทั้งหมด 25 ปัจจัย และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทำการตรวจสอบและประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของปัจจัยที่ใช้ประเมินเชิงคุณภาพกับวัตถุประสงค์ ซึ่งได้จากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งสามารถคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง ได้มากกว่า 0.5 ในทุกปัจจัย ทำให้สามารถนำทุกปัจจัยที่ได้กำหนดไว้ในแบบวัดสมรรถนะที่ได้สร้างและพัฒนาขึ้นมา ไปใช้สำหรับการประเมินกลุ่มโรงงานตัวอย่างได้

6.3 การนำแบบวัดสมรรถนะการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมไปประเมินโรงงานกลุ่มตัวอย่างและประเมินโรงงานตัวอย่าง 1 โรงงาน เพื่อเป็นกรณีศึกษา

สำหรับการนำแบบวัดสมรรถนะที่ได้สร้างและพัฒนาขึ้นไปทำการประเมินกลุ่มโรงงานตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ให้ทางโรงงานตัวอย่าง 1 โรงงาน ทำการประเมินทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และกลุ่มโรงงานตัวอย่าง 23 โรงงาน (จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง) ทำการประเมินเฉพาะในเชิงคุณภาพ ซึ่งผลจากการประเมิน จะทำให้ทราบถึงข้อแตกต่างระหว่างโรงงานตัวอย่างที่ทำการประเมินเพื่อเป็นกรณีศึกษากับกลุ่มโรงงานตัวอย่าง 23 โรงงาน ทำให้สามารถวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย และนำไปเป็นแนวทางนำไปพัฒนาแบบวัดสมรรถนะต่อไปได้ ซึ่งในกรณีของงานวิจัยนี้พบว่า โรงงานตัวอย่าง มีจุดเด่น ดังนี้ ด้านการจัดซื้อจัดหา คือ การใช้ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อติดต่อและส่งข้อมูลการซื้อขายระหว่างบริษัทผู้ส่งมอบกับโรงงาน แทนการใช้กระดาษ (paper less) และ การพิจารณาถึงที่ตั้งของผู้ส่งมอบกับโรงงานเพื่อให้เกิดระยะทางในการเดินทางที่น้อยที่สุด ลดการปล่อยมลพิษและลดต้นทุนได้ และด้านการผลิต คือ การให้ความสำคัญใช้ระบบพลังงานหมุนเวียนจากกระบวนการสนับสนุนการผลิตภายในโรงงานเพื่อประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน และด้านความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม คือ การจัดการน้ำเสียที่ใช้ในส่วนต่างๆของโรงงานโดยนำกลับมาใช้ใหม่ สำหรับปัจจัยอื่นๆ มีค่าคะแนนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มโรงงานตัวอย่าง

6.4 การปรับปรุงแก้ไขแบบวัดสมรรถนะการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม (เชิงคุณภาพ)

หลังจากการนำแบบวัดสมรรถนะการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมไปทดลองประเมินกลุ่มโรงงานตัวอย่างและได้ผลการประเมินเรียบร้อยแล้วนั้น กลุ่มโรงงานตัวอย่างได้มีข้อเสนอแนะว่าควรปรับปรุงแก้ไขบางประเด็นเพิ่มเติม ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้ประกอบการมา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ปรับปรุงแก้ไขแบบวัดสมรรถนะ (เชิงคุณภาพ) เพื่อให้สามารถทำความเข้าใจได้ง่ายขึ้นและลดเวลาในการใช้ประเมิน และเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้วัดสมรรถนะการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการได้อย่างสูงสุด

6.5 ปัญหาที่เกิดขึ้นจากงานวิจัย

6.5.1 ปัญหาเรื่องของการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ แม้ว่าจะเป็นข้อมูลที่สามารถอ่านค่าหรือคำนวณเป็นตัวเลขได้ แต่ก็เป็นข้อมูลที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ทุกโรงงาน เนื่องจากบางครั้งเป็นข้อมูลที่เป็นตัวเลข ทางผู้ประกอบการไม่สามารถเปิดเผยข้อมูลได้เนื่องจากบางครั้งเป็นเรื่องของเทคนิคการผลิต หรือผลการประกอบการธุรกิจของโรงงาน และอีกส่วนหนึ่งเกิดปัญหาเนื่องจากบางโรงงานไม่ได้มีการเก็บข้อมูลในส่วนนี้ไว้จึงไม่สามารถทำการประเมินและเปรียบเทียบตามแบบวัดสมรรถนะเชิงปริมาณได้

6.5.2 ปัญหาเรื่องของการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นข้อมูลที่ประเมินค่ายาก เนื่องจากไม่สามารถวัดและประเมินเป็นค่าตัวเลขได้ และถ้าบางปัจจัยที่ใช้เป็นดัชนีชี้วัด ไม่กำหนดหลักเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน ก็อาจทำให้การประเมินเกิดความคลาดเคลื่อนได้ง่าย และไม่สามารถประเมินได้ตรงกับสภาพความเป็นจริง

6.5.3 ปัญหาเรื่องความแตกต่างในเรื่องของการลงทุนและกลุ่มเป้าหมายในการประกอบการทำให้มุมมองทัศนคติของผู้ประกอบการที่มีต่อการให้ความสำคัญต่อผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมต่างกัน ซึ่งผู้ประกอบการรายย่อยทั่วไปอาจไม่เห็นถึงความสำคัญในการสร้างแบบวัดสมรรถนะเนื่องจากไม่ได้คำนึงว่าจะมีประโยชน์ในการพัฒนาแนวทางการประกอบการแต่อย่างใด หรืออาจให้ข้อมูลที่ไม่ตรงกับสภาวะการประกอบการจริง ทำให้การประเมินเกิดความคลาดเคลื่อนได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

6.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำวิจัย

6.6.1 มีความเข้าใจในระบบโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมคอนกรีตผสมเสร็จ และสามารถพัฒนาแบบวัดสมรรถนะสมรรถนะการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมคอนกรีตผสมเสร็จ สำหรับโรงงานในจังหวัดเชียงใหม่

6.6.2 ผู้ประกอบกิจการคอนกรีตผสมเสร็จในจังหวัดเชียงใหม่สามารถประเมินตนเองเปรียบเทียบกับองค์กรอื่นๆ ที่มีระบบโซ่อุปทานที่ใกล้เคียงกัน และได้แนวทางพัฒนาและ

ปรับปรุงการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับเป้าหมายด้านธุรกิจขององค์กร และเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันต่อไป

6.7 ข้อเสนอแนะจากการศึกษาวิจัย

งานวิจัยนี้สามารถมีการปรับปรุงและพัฒนาปัจจัยที่ใช้ในการสร้างแบบวัดสมรรถนะเพิ่มเติมต่อไป เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการประเมินมากยิ่งขึ้น ดังนี้

6.7.1 ปัจจัยเชิงปริมาณ หากสามารถกำหนดปัจจัยที่ใช้เป็นค่าตัวเลขที่ไม่ใช่ข้อมูลเชิงลึก และเป็นข้อมูลมาตรฐานที่ทางโรงงานจะมีการเก็บข้อมูลทั่วไปไว้ อาจจะทำให้สามารถวัดสมรรถนะการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อมในส่วนที่เป็นเชิงปริมาณได้

6.7.2 ปัจจัยเชิงคุณภาพ หากมีการขยายผลการสอบถาม ควรมีการเชื่อมโยงในส่วนของอุตสาหกรรมต้นน้ำและอุตสาหกรรมปลายน้ำของโรงงานอุตสาหกรรมคอนกรีตผสมเสร็จ ซึ่งอาจจะทำให้ได้ข้อมูลในภาพกว้างมากยิ่งขึ้น และสามารถทำให้แบบประเมินสามารถเห็นภาพรวมของทั้งระบบห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมคอนกรีตผสมเสร็จได้

6.7.3 หากมีการศึกษาวิจัยต่อไป อาจจะกำหนดกลุ่มเป้าหมายเพิ่มเติม ที่สามารถทำให้ได้ข้อมูลในภาพรวมระดับประเทศ และสามารถนำไปใช้ได้หลากหลายมากยิ่งขึ้นได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved