



ระบบสารสนเทศที่มีผลต่อการพัฒนาการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร
ของพนักงาน : กรณีศึกษาบริษัท คอมโพสิท ครีเอชั่น จำกัด

INFORMATION SYSTEM THAT EFFECTS THE DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTALLY
FRIENDLY WITHIN THE ORGANIZATION: CASE STUDY COMPOSITE CREATIONS
COMPANY LIMITED

เชมชาติ พงษ์พานิช¹
Khemchart Pongpanich

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาปัจจัยด้านระบบสารสนเทศที่มีผลต่อการพัฒนาการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรของพนักงาน (2) เพื่อศึกษาแนวทางการนำระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรของพนักงาน (3) เพื่อศึกษาปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา แผนก และรายได้ต่อเดือน ที่มีผลต่อการพัฒนาการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรของพนักงาน โดยมีกรณีศึกษา บริษัท คอมโพสิท ครีเอชั่น จำกัด ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีแบบเฉพาะเจาะจง คือ พนักงานบริษัทฯ จำนวน 357 คน ผลการศึกษา พบว่า มิติด้านการแบ่งปันสารสนเทศ และมิติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีอิทธิพลทางบวกต่อการพัฒนาการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรของพนักงาน ขณะเดียวกัน ผู้วิจัยแนะนำให้บริษัท คอมโพสิท ครีเอชั่น จำกัด นำเอาระบบสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้โดยการกระตุ้นให้พนักงานจัดทำรายงานยอดปริมาณของเสียอันเกิดจากกระบวนการผลิต ระบุสาเหตุของปัญหาอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงสนับสนุนการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในทุกๆ ขั้นตอนการทำงาน นอกจากนี้ ปัจจัยทางประชากรศาสตร์ ด้านการศึกษาและแผนก ส่งผลให้ปัจจัยด้านระบบสารสนเทศต่างกัน ผู้วิจัยเสนอแนะให้บริษัท คอมโพสิท ครีเอชั่น จำกัด ส่งเสริมและมุ่งเน้นการนำเอาปัจจัยด้านระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : ระบบสารสนเทศ, การดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

¹ นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน มหาวิทยาลัยรามคำแหง e-mail: tae_banglumpoo@outlook.com



ABSTRACT

The purposes of this research are as follows: (1) to study information system factors that effect the development of environmentally friendly within the organization: Case study Composite Creations Company Limited (2) to study how to apply information system to develop environmentally friendly within the organization: Case study Composite Creations Company Limited (3) To study the demographic factors that influence the development of environmentally friendly within the organization: Case study Composite Creations Company Limited. Data has been collected by questionnaire. The sample group of the research is the employee from all departments of Composite Creations Company Limited. The research result indicated that sharing information and information technology are amongst the highest driving and dependence powers.

In addition, the demographic factors in education and the department also effect the information system factors. Researcher suggests Composite Creations Company Limited should focus more on information system factor effecting the development of sustainable supply chain.

Keywords: Information system, environmentally friendly

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการขยายตัวด้านเศรษฐกิจส่งผลให้ความต้องการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นตลอดเวลา และกิจกรรมการดำเนินงานของภาคอุตสาหกรรมการผลิตต่างๆ ถือเป็นสาเหตุหลักของปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) การจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยระบุว่าในปี 2541 มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกมา 145.4 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์ และเพิ่มขึ้นเป็น 258.0 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์ ในปี 2559 หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ย ร้อยละ 3.2 ต่อปี (สำนักงานนโยบายและพลังงาน, 2560)

การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการจัดการของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและการบริหารวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ส่งผลให้แกปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในภาพรวมยังเป็นปัญหาเรื้อรัง จึงจำเป็นที่ผู้ประกอบการต่างๆ ในภาคอุตสาหกรรมผลิตต้องมีการปรับตัว และนำเอาแนวคิดด้านระบบสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิต สร้างความเข้าใจอย่างทั่วถึงเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมให้น้อยลง ซึ่งแน่นอนว่า



ไม่ใช่เรื่องง่ายเนื่องจากองค์กรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการดำเนินงานต่างๆ ให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในแบบที่ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสังคมในเครือข่ายการผลิต ดังนั้น การมีข้อมูลที่ดีขึ้น การแบ่งปันสารสนเทศภายในเครือข่ายการผลิตที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และการมีเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจ จึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อการรักษาสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืน

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ได้สาระสำคัญในการกำหนดยุทธศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมเข้าไปเพื่อให้สอดคล้องกับวาระการพัฒนาที่ยั่งยืนของโลกในช่วงระหว่างปี 2015-2030 โดยมีประเด็นที่ต้องเร่งดำเนินการ ได้แก่ การยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยลดมลพิษที่เกิดจากอุตสาหกรรม การผลิต และการบริโภค รวมถึงส่งเสริมกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้ขยายเป็นวงกว้างเพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกสู่ชั้นบรรยากาศโลก โดยตั้งเป้าไว้ที่การลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคพลังงานและคมนาคมขนส่งไม่น้อยกว่า ร้อยละ 7 ของการปล่อยในกรณีปกติภายในปี 2563

บริษัท คอมโฟลิต ครีเอชั่น จำกัด ผู้ผลิตกระดานโต้คลื่น ส่งออกภายใต้ตราสินค้า “Firewire Surfboards” เป็นองค์กรที่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทได้รับการรับรองจากองค์กรที่ชื่อว่า Sustainable Surf ซึ่งเป็นองค์กรการกุศลที่ไม่แสวงหาผลกำไร โดยมีสำนักงานอยู่ที่ ลอส แอนเจลิส และซาน ฟรานซิสโก ประเทศสหรัฐอเมริกา (Sustainable surf, 2018) มีภารกิจมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมการโต้คลื่นให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น โดยบูรณาการความคิดผ่านโครงการและการรณรงค์ให้กับบุคคลและธุรกิจในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม องค์กรที่ได้รับการรับรองจาก Sustainable Surf จะสามารถนำเอาตราสัญลักษณ์ของ Sustainable Surf ประทับไว้กับผลิตภัณฑ์เพื่อยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ของตน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัตถุดิบในการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

จากที่กล่าวมาข้างต้น ปริมาณการปล่อยของเสียจากภาคอุตสาหกรรมการผลิตถือเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังนั้น องค์กรต่างๆ ไม่ว่าจะอยู่ภายใต้อุตสาหกรรมใดก็ตาม จำเป็นต้องมีส่วนร่วมกับการออกแบบการดำเนินงานโดยคำนึงถึงประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมให้มากยิ่งขึ้น ซึ่งการจะบรรลุเป้าหมายดังกล่าวได้นั้นจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจจากทุกภาคส่วน เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลสิ่งแวดล้อม โดยการนำเอาระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการทำให้เกิดการพัฒนาแนวทางการดำเนินการอย่างต่อเนื่องส่งผลให้สิ่งแวดล้อมเกิดความยั่งยืน



วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านระบบสารสนเทศที่มีผลต่อการพัฒนาการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรของพนักงาน
2. เพื่อศึกษาแนวทางการนำระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรของพนักงาน
3. เพื่อศึกษาปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา แผนก และรายได้ต่อเดือน ที่มีผลต่อการพัฒนาการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรของพนักงาน

นิยามเฉพาะศัพท์

1. ระบบสารสนเทศ หมายถึง การจัดเก็บรวบรวมข้อมูลภายในห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำอย่างเป็นระบบ รวมถึงวัตถุดิบที่อยู่ภายในกระบวนการผลิต เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาประมวลผลและเผยแพร่ทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยมั่นใจได้ว่าสารสนเทศที่ถูกเผยแพร่ออกไปนั้นเป็นสารสนเทศที่ดี มีความน่าเชื่อถือ สามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในประเด็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของบริษัท คอมโพสิท ครีเอชั่น จำกัด ได้เป็นอย่างดี
2. การพัฒนา หมายถึง การทำให้พนักงานสามารถดำเนินงานที่มุ่งเน้นเพียงแค่การลดต้นทุนทางธุรกิจไปสู่การรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนให้มีความสำคัญต่อการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
3. การดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หมายถึง การให้ความสำคัญต่อการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โดยนำเอาประเด็นเรื่องการลดปริมาณของเสียจากกระบวนการผลิตไปพิจารณาในทุกขั้นตอน ตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ รวมถึงการคัดเลือกวัตถุดิบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการบริหารจัดการวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์เพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมให้เหลือน้อยที่สุด

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ได้ให้ความหมายของภาวะมลพิษว่าเป็นสภาวะที่สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงหรือปนเปื้อนโดยมลพิษ ซึ่งทำให้คุณภาพของสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง สิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ (1) สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ หมายถึงสิ่งแวดล้อมที่มีองค์ประกอบสัมผัสได้ด้วยประสาทสัมผัส ได้แก่ รูป รส กลิ่น เสียง (2) สิ่งแวดล้อมทางด้านเคมี หมายถึงสิ่งแวดล้อมที่มีเคมีธาตุเป็นส่วนผสมหรือองค์ประกอบ อาทิ โลหะ หรือสารประกอบเคมีต่างๆ เป็นต้น (3) สิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ หมายถึง คุณลักษณะของสิ่งแวดล้อมที่มีองค์ประกอบของชีวิต ได้แก่ จุลินทรีย์ พืช สัตว์ต่างๆ รวมถึงตัวมนุษย์ (4) สิ่งแวดล้อมทางด้านสังคม



หมายถึงสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับความเป็นอยู่ของมนุษย์ในการร่วมอยู่อาศัยในสังคม รวมถึงพฤติกรรมจารีตประเพณี และวัฒนธรรมที่ปฏิบัติสืบทอดกันมาช้านาน (พัฒนา มูลพฤกษ์, 2541)

ประสิทธิภาพด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานขององค์กร รวมถึงการลดปริมาณของเสียอันเกิดจากกระบวนการผลิต การลดปริมาณการใช้วัตถุดิบที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม และปรับปรุงสุขภาพของพนักงานและชุมชน การประยุกต์เอาแนวคิดเรื่องการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเข้ามาปรับใช้ยังช่วยให้ปริมาณการปล่อยของเสีย และการบริโภคพลังงานลดน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญ (Chien & Shih, 2007) ประสิทธิภาพด้านสิ่งแวดล้อมเป็นผลลัพธ์จากการบริหารจัดการขององค์กรในประเด็นทางด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งทาง Ranganathan (1998) กล่าวว่าประสิทธิภาพด้านสิ่งแวดล้อมประกอบไปด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ (1) วัตถุดิบที่ใช้ (2) การใช้พลังงาน (3) ปริมาณของเสียจากการผลิต

การแบ่งปันสารสนเทศช่วยให้การจัดการวัตถุดิบภายในองค์กร การไหลเวียนของข้อมูล และเงินทุนต่างๆ เป็นไปอย่างราบรื่น ถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อการประสบผลสำเร็จในธุรกิจโดยตรง นอกจากนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นสูงยังเอื้ออำนวยให้องค์กรสามารถเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับตลาดได้โดยง่าย เนื่องจากผู้เล่นแต่ละรายล้วนถือครองข้อมูลบางส่วนที่เป็นที่ต้องการของผู้เล่นรายอื่นๆ อยู่แล้ว ยกตัวอย่างเช่น 2 บริษัทยักษ์ใหญ่อย่าง Apple และ Samsung ที่ได้รับข้อมูลปริมาณความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางการจำหน่ายหรือตัวแทนจำหน่ายของตนเอง (Bian et al., 2016)

ในอุตสาหกรรมสมัยใหม่ ห่วงโซ่อุปทานจะสามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพมากกว่าเมื่อมีการแบ่งปันสารสนเทศ แต่ในส่วนของร้านค้าปลีกอาจต้องเพิ่มแรงจูงใจในการทำให้ยอมแบ่งปันสารสนเทศที่เป็นที่ต้องการออกมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุน (Khan, Hussain, & Saber, 2016) อย่างไรก็ตาม การจะทำให้การแบ่งปันสารสนเทศจะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานภายในห่วงโซ่อุปทานเพิ่มสูงขึ้นได้ก็จำเป็นต้องมีการนำเอากลยุทธ์อื่นๆ เข้ามาปรับใช้ร่วมกัน

ระบบสารสนเทศ คือ ระบบพื้นฐานของการทำงานต่างๆ ในรูปแบบของการจัดเก็บ การประมวลผล และการเผยแพร่ โดยมีองค์ประกอบ 3 อย่าง ได้แก่ (1) ข้อมูล หมายถึงค่าของความจริงที่ปรากฏ (2) สารสนเทศ หมายถึงชุดของข้อมูลที่ถูกจัดตามกฎเกณฑ์ ถูกจัดตามหลักความสัมพันธ์ (3) การจัดการ หมายถึงการบริหารอย่างเป็นระบบ มีการวางแผน กำหนดเป้าหมาย และทิศทางการจัดการในระดับองค์กร เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ดังนั้น ระบบสารสนเทศจึงถือเป็นกุญแจสำคัญในการบรรลุเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม ข้อมูลจากระบบสารสนเทศสามารถช่วยยกระดับการติดต่อสื่อสาร และการแบ่งปันองค์ความรู้ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน และยังช่วยให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Butler, 2011)



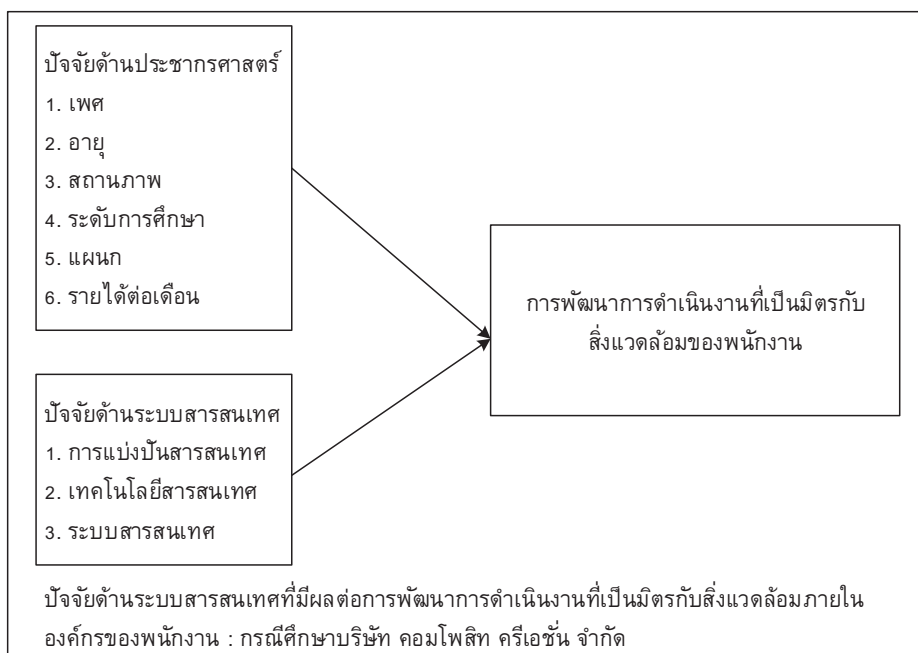
ทางด้านธุรกิจ เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญต่อประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร โดยจะช่วยให้การถ่ายโอนของข้อมูลข่าวสารต่างๆ ภายในห่วงโซ่อุปทานเป็นไปอย่างสะดวกรวดเร็ว และยืดหยุ่น (Tseng, Wu, & Nguyen, 2011) นอกจากนี้การปรับใช้เทคโนโลยีสารสนเทศระหว่างผู้ซื้อกับผู้จัดหายังสามารถเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน และสร้างความท้าทายให้กับพนักงานในการปฏิบัติหน้าที่ (Wook Kim, 2012) ดังนั้น เทคโนโลยีสารสนเทศจึงถูกมองว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการกิจกรรมต่างๆ ภายในห่วงโซ่อุปทาน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Yang et al. (2013) ศึกษาปัจจัยด้านความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูงต่อความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมโดยการนำเอาระบบสารสนเทศของข้อมูลภายในที่มีความสลับซับซ้อนเข้ามาประยุกต์ใช้ รวมถึงตรวจสอบว่าระบบดังกล่าวจะสามารถช่วยพัฒนาประสิทธิภาพด้านความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่ ผลการวิจัยพบว่า ความมุ่งมั่นด้านความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของผู้บริหารระดับสูงมีความสัมพันธ์กับตัวระบบสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมภายใน นอกจากนี้ยังพบว่า ความพร้อมในการใช้งานระบบสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมเป็นตัวแปรคั่นกลางระหว่างความมุ่งมั่นของผู้บริหาร กับความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม และประสิทธิภาพด้านสิ่งแวดล้อม

Chen et al. (2008) ศึกษาเกี่ยวกับระบบสารสนเทศที่สามารถช่วยองค์กรในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน การวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอรูปแบบแนวคิด และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับบทบาทของระบบสารสนเทศที่มีผลต่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ผลการศึกษพบว่า ภายใต้แรงกดดันของสถาบันที่แตกต่างกัน ระบบสารสนเทศสามารถช่วยให้บรรลุประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้านความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมผ่านระบบอัตโนมัติ ระบบสารสนเทศ และการเปลี่ยนผ่านขององค์กร

Meacham et al. (2013) ศึกษาผลกระทบของความสามารถขององค์กรในการแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศกับพันธมิตรภายในห่วงโซ่อุปทานผ่านระบบสารสนเทศสีเขียวโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพด้านความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จากการศึกษพบว่าความสามารถทั่วไปในการแบ่งปันสารสนเทศ กับระบบสารสนเทศสีเขียวช่วยยกระดับประสิทธิภาพด้านความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังพบว่าระบบสารสนเทศสีเขียวเป็นตัวแปรคั่นกลางระหว่างการแบ่งปันสารสนเทศภายในห่วงโซ่อุปทาน และประสิทธิภาพด้านสิ่งแวดล้อม



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ขอบเขตการศึกษา

1. ขอบเขตด้านประชากร กลุ่มประชากรที่ศึกษา คือ พนักงานบริษัท คอมโพสิต ครีเอชั่น จำกัด จำนวน 357 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการแบบเฉพาะเจาะจงในการแจกแบบสอบถาม จำนวน 357 คน ได้แบบสอบถามคืนมา 312 คน

2. ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ ปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา แผนก และรายได้ต่อเดือน ปัจจัยด้านระบบสารสนเทศ ได้แก่ การแบ่งปันสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบสารสนเทศ

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ การพัฒนาดำเนินการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรของพนักงาน

3. ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ศึกษา ช่วงระยะเวลาที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 6 พฤศจิกายน 2560 ถึงวันที่ 15 ธันวาคม 2560 รวมระยะเวลา 40 วัน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้การบรรยายสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive



Statistics) และใช้การวิเคราะห์สถิติแบบพหุตัวแปร (Multivariate Statistics) แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ และข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา แผนก และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยเป็นคำถามแบบให้เลือกตอบ

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการรับรู้ต่อการแบ่งปันสารสนเทศ จำนวน 4 ข้อ โดยข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการรับรู้ต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 4 ข้อ โดยข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการรับรู้ต่อระบบสารสนเทศ จำนวน 4 ข้อ โดยข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการรับรู้ต่อการพัฒนาการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรของพนักงาน โดยข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนนสำหรับส่วนที่ 2 ถึง 5 เป็นแบบสอบถามการวิเคราะห์ปัจจัยองค์กรแห่งการเรียนรู้ การแบ่งปันสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบสารสนเทศ และห่วงโซ่อุปทานที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ (Likert Scale) ดังนี้

ระดับความสำคัญ		ข้อความเชิงบวก
ระดับสูงมาก	เท่ากับ	5
ระดับสูง	เท่ากับ	4
ปานกลาง	เท่ากับ	3
ระดับต่ำ	เท่ากับ	2
ระดับต่ำมาก	เท่ากับ	1

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทราบปัจจัยด้านระบบสารสนเทศที่มีผลต่อการพัฒนาการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร อาทิ การแบ่งปันสารสนเทศมีอิทธิพลต่อการพัฒนาการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร ทำให้การรายงานยอดปริมาณของเสียอันเกิดจากกระบวนการผลิต การระบุสาเหตุของปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณงานเสีย หรือการกำหนดวิธีการทำงานที่เหมาะสมให้กับพนักงานเพื่อลดปริมาณของเสีย ทำให้ช่วยเพิ่มสมรรถการทำงานให้กับผู้เกี่ยวข้องในการบวนการทำงานทั้งระบบ ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศก็มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรโดยการได้รับ



การสนับสนุนจากองค์กรเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติหน้าที่ และให้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในทุกๆ ขั้นตอนการทำงาน

2. ทราบแนวทางการนำระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร โดยควรเริ่มดำเนินการจากการสนับสนุนเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติหน้าที่ให้กับพนักงานเป็นอันดับแรก

3. ทราบถึงปัจจัยทางด้านการประชากรศาสตร์ ที่มีผลต่อการพัฒนาการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร ได้แก่ เพศชาย มีอายุประมาณ 21-30 ปี มีสถานะโสด จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ทำงานอยู่ฝ่ายผลิต และมีรายได้ 10,001-20,000 บาท มีผลต่อการพัฒนาการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร โดยจะเห็นว่าปัจจัยด้านประชากรก็เป็นตัวช่วยให้เกิดการดำเนินงานเพราะความแตกต่างของแต่ละข้อก็ส่งผลต่อผู้ตอบแบบสอบถาม

4. เพื่อเป็นประโยชน์การนำไปพัฒนาระบบสารสนเทศให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด สามารถนำข้อมูล เกี่ยวกับการรายงานยอดปริมาณของเสียอันเกิดจากกระบวนการผลิต การระบุสาเหตุของปัญหาที่ส่งผลต่อปริมาณของเสียอันเกิดจากกระบวนการผลิต การแจ้งวิธีการทำงานที่เหมาะสมให้กับพนักงานเพื่อลดปริมาณของเสียอันเกิดจากกระบวนการผลิต และผลการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลสามารถนำไปปรับปรุงเพื่อให้ตอบสนองการพัฒนาการดำเนินการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร

สรุปและวิจารณ์ผล

ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 312 คน ส่วนใหญ่เป็น (1) เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 56.7 (2) มีอายุระหว่าง 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 58.0 (3) มีสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 72.4 (4) มีระดับการศึกษาในระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. คิดเป็นร้อยละ 51.6 (5) ทำงานในแผนกผลิต คิดเป็นร้อยละ 80.4 (6) มีรายได้ต่อเดือน 10,000-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 77.2 (7) กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามมีความเห็นต่อปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านการแบ่งปันสารสนเทศ ปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และปัจจัยด้านระบบสารสนเทศ อยู่ในระดับสูงทั้งหมด

การสรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า มิติด้านการแบ่งปันสารสนเทศ และมิติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีอิทธิพลทางบวกต่อการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรของพนักงาน โดยมิติด้านการแบ่งปันสารสนเทศ มีอิทธิพลมากกว่ามิติด้านอื่นๆ มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย เท่ากับ .645 และมิติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยในระดับเท่ากับ .102 อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์ถดถอยพหุ ทำให้ทราบว่า ปัจจัยด้านการแบ่งปันสารสนเทศ มีอิทธิพลทางบวกต่อการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับ



สิ่งแวดล้อมภายในองค์กรของพนักงานมากกว่าปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้น องค์กรควรเริ่มดำเนินการจากปัจจัยด้านการแบ่งปันสารสนเทศเป็นอันดับแรก

วัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า มิติด้านการแบ่งปันสารสนเทศ กับมิติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีอิทธิพลทางบวกต่อการดำเนินการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร จึงควรมีการกระตุ้นให้พนักงานจัดทำรายงานยอดปริมาณของเสียอันเกิดจากกระบวนการผลิต ระบุสาเหตุของปัญหาอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงสนับสนุนการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในทุกๆ ขั้นตอนการทำงาน

วัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า ปัจจัยทางประชากรศาสตร์ด้านการศึกษาและแผนกยังส่งผลให้ปัจจัยด้านระบบสารสนเทศต่างกัน โดยมีค่า Sig. มากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผลการวิจัย

การแบ่งปันสารสนเทศ (Sharing Information) มีอิทธิพลทางบวกต่อการพัฒนาการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรของพนักงานบริษัท คอมโพสิต ศรีเอชเอ็น จำกัด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .645 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Zhou and Benton (2007) กล่าวคือ การรายงานยอดปริมาณของเสียอันเกิดจากกระบวนการผลิต การระบุสาเหตุของปัญหาที่ส่งผลต่อปริมาณงานเสีย หรือการกำหนดวิธีการทำงานที่เหมาะสมให้กับพนักงานเพื่อลดปริมาณของเสีย ล้วนแล้วแต่มีส่วนสำคัญในการช่วยเพิ่มสมรรถการทำงานให้กับผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการทำงานทั้งระบบ

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) มีอิทธิพลทางบวกต่อการพัฒนาการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรของพนักงานบริษัท คอมโพสิต ศรีเอชเอ็น จำกัด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .102 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Sidola et al. (2012) และ กล่าวคือ การได้รับการสนับสนุนจากองค์กรเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติหน้าที่ และให้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในทุกๆ ขั้นตอนการทำงาน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรที่จะเพิ่มความละเอียดในเรื่องปัจจัยด้านต่างๆ ให้มีความละเอียดและชัดเจนเพื่อจะได้นำผลการวิจัยมาปรับปรุงเรื่องการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในหลายๆ มิติยิ่งขึ้น
2. ควรจะให้ผู้ตอบแบบสอบถามเสนอแนะความคิดเห็นเข้าไปในแบบสอบถามได้เพื่อจะได้นำข้อมูลมาปรับใช้ในการออกแบบสอบถามครั้งต่อไปและควรมีการใช้เครื่องมือที่หลากหลายในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น การสนทนากลุ่ม แบบสอบถาม เป็นต้น



3. ควรทำวิจัยแนวเดียวกันนี้ในตัวแปรอื่นๆ ควรระบุในประเด็นหรือตัวแปรที่สำคัญในระดับสากลหรือภาครัฐ และภาคเอกชน เพื่อจะได้นำผลการวิจัยมาปรับปรุงเรื่องการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในหลายๆ มิติยิ่งขึ้น

4. ผู้วิจัยแนะนำว่าควรทำการวิจัยในลักษณะแนวเดียวกันนี้กับธุรกิจที่ใกล้เคียงกับบริษัทคอมพิวเตอร์ เครือข่าย จำกัด เพื่อนำผลการวิจัยมาสนับสนุนและเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับนำไปปฏิบัติและพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืนมีมาตรฐานในระดับสากล

เอกสารอ้างอิง

ฝ่ายตรวจและบังคับการ กรมควบคุมมลพิษ. (2535). พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535. กรุงเทพฯ: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
พัฒนา มูลพฤกษ์. (2541). อนามัยสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ: เอ็น.แอล.พรินติ้ง.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม
แห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564). กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.

สำนักงานนโยบายและพลังงาน. (2560). การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)จากการใช้พลังงาน 6
เดือนแรกปี 2560. กรุงเทพฯ: กระทรวงพลังงาน

Bian, W., Shang, J., & Zhang, J. (2016). Two-way information sharing under supply chain
competition. *International Journal of Production Economics*, 178, 82-94.

Butler, T. (2011). Compliance with institutional imperatives on environmental sustainability:
Building theory on the role of Green IS. *The Journal of Strategic Information Systems*,
20(1), 6-26.

Chen, A. J., Boudreau, M.-C., & Watson, R. T. (2008). Information systems and ecological
sustainability. *Journal of Systems and Information Technology*, 10(3), 186-201.

Chien, M., & Shih, L.-H. (2007). An empirical study of the implementation of green supply chain
management practices in the electrical and electronic industry and their relation to
organizational performances. *International Journal of Environmental Science and
Technology:(IJEST)*, 4(3), 383.

Khan, M., Hussain, M., & Saber, H. M. (2016). Information sharing in a sustainable supply chain.
International Journal of Production Economics, 181, 208-214.



- Meacham, J., Toms, L., Green Jr, K. W., & Bhadauria, V. S. (2013). Impact of information sharing and green information systems. *Management Research Review*, 36(5), 478-494.
- O'Rourke, D. (2014). *The science of sustainable supply chains*. *Science*, 344(6188), 1124-1127.
- Ranganathan, J. (1998). Sustainability rulers: Measuring corporate environmental and social performance. *Sustainable enterprise perspectives*, 1-11.
- Sidola, A., Kumar, P., & Kumar, D. (2012). System dynamics investigation of information technology in small and medium enterprise supply chain. *Journal of Advances in Management Research*, 9(2), 199-207.
- Sustainablesurf. (2018). About us, Retrieved from <http://sustainablesurf.org/about-us/>
- Tseng, M.-L., Wu, K.-J., & Nguyen, T. T. (2011). Information technology in supply chain management: a case study. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 25, 257-272.
- Wook Kim, S. (2012). An investigation of information technology investments on buyer-supplier relationship and supply chain dynamics. *Asian Journal on Quality*, 13(3), 250-267.
- Yang Spencer, S., Adams, C., & Yapa, P. W. (2013). The mediating effects of the adoption of an environmental information system on top management's commitment and environmental performance. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 4(1), 75-102.
- Zhou, H., & Benton, W. (2007). Supply chain practice and information sharing. *Journal of Operations management*, 25(6), 1348-1365.