บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยได้นำเสนอสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะจากการพัฒนารูปแบบดำเนินงานโครงการบรรณสารสีเขียว ซึ่งในบทนี้ผู้วิจัยได้ทบทวนกระบวนการวิจัยและนำเสนอผลสรุปของการวิจัย และข้อเสนอแนะดังนี้

1. สรุปกระบวนการวิจัย

การศึกษานี้ใช้วิธีการวิจัยและพัฒนา กำหนดพื้นที่ในการศึกษา ซึ่งการศึกษาแบ่งเป็นดังนี้

1. การศึกษาสภาพทั่วไปของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

วิธีการศึกษา วิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis) ได้แก่ รายงานประจำปี รายงานการประเมินตนเอง (SAR) เอกสารที่ใช้ดำเนินงานหรือเอกสารประกอบการตรวจประเมินสำนักงานสีเขียว (Green Office) และห้องสมุดสีเขียว (Green Library) เฉพาะส่วนที่เป็นข้อมูลพื้นฐานของศูนย์บรรณสารฯ เพื่อให้เข้าใจและได้ข้อมูลบริบทขององค์การ มาประกอบการพิจารณาพัฒนารูปแบบดำเนินโครงการบรรณสารสีเขียว

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำเสนอเป็นความเรียงและสรุปผลเฉพาะประเด็นสำคัญ

2. การวิเคราะห์ขอบเขตโครงการบรรณสารสีเขียว

วิธีการศึกษา ผู้วิจัยใช้วิธีวิเคราะห์ระบบการจัดระบบความรู้ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์เกณฑ์สำนักงานสีเขียว ((Green Office) และห้องสมุดสีเขียว (Green Library) สังเคราะห์โดยการจัดกลุ่มเนื้อหาความรู้หลัก กลุ่มความรู้หมวดย่อยด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมที่ได้มาจากระบบการจัดระบบความรู้ และจัดกลุ่มเนื้อหารายละเอียดดำเนินงาน เกณฑ์สำนักงานสีเขียว ((Green Office) และห้องสมุดสีเขียว (Green Library) วิเคราะห์คำแทนเนื้อหาชื่อหมวดโครงการบรรณสารสีเขียวซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การวิเคราะห์ระบบการจัดระบบความรู้ด้านด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการดังนี้

1.1 การวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis) ผู้วิจัยใช้วิธีวิเคราะห์การแบ่งกลุ่มเนื้อหาความรู้ตั้งแต่กลุ่มความรู้หลัก กลุ่มความรู้ย่อย และกลุ่มความรู้หมู่ย่อยจากคู่มือการจัดหมวดหมู่ Library of Congress, Library of Congress Subject Heading และฐานข้อมูล Siamsafety เพื่อให้เข้าใจขอบเขตและความสัมพันธ์ของเนื้อหาความรู้ตามหลักการจัดหมวดหมู่ชัดเจน ครอบคลุมแนวคิดทางด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม

2. การสังเคราะห์ระบบการจัดระบบความรู้ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ใช้วิธีจัดกลุ่มเนื้อหาความรู้หลัก กลุ่มความรู้หมวดย่อย จาก Library of Congress, Library of Congress Subject Heading และฐานข้อมูล Siamsafety ที่มีเนื้อหาเหมือนกัน คล้ายคลึง มาจัดรวมอยู่ในกลุ่มเดียวกัน เนื้อหาเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์จัดให้อยู่ใกล้กัน ส่วนเนื้อหาแตกต่างจัดเป็นกลุ่มความรู้ใหม่ เพื่อนำไปใช้เป็นกลุ่มดำเนินงานสำหรับนำไปการวิเคราะห์เกณฑ์สำนักงานสีเขียว (Green Office) และเกณฑ์ห้องสมุดสีเขียว (Green Library)

3. การวิเคราะห์เกณฑ์สำนักงานสีเขียว (Green Office) และเกณฑ์ห้องสมุดสีเขียว (Green Library) ใช้วิธีวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis) และวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยนำกลุ่มดำเนินงานที่ได้จากข้อ 2 การสังเคราะห์ระบบการจัดระบบความรู้ฯ ไปหานิยามความหมายจากพจนานุกรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม และวิเคราะห์รายละเอียดดำเนินงานเกณฑ์สำนักงานสีเขียว (Green Office) และเกณฑ์ห้องสมุดสีเขียว (Green Library) โดยศึกษารายละเอียดดำเนินงาน ได้แก่ หมวดหมู่ ข้อกำหนด แนวทางเชิงปฏิบัติ ตัวชี้วัด วิธีตรวจประเมิน/หลักฐานการตรวจประเมิน คำอธิบายของเกณฑ์สำนักงานสีเขียว (Green Office) และเกณฑ์ห้องสมุดสีเขียว (Green Library) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงความหมายความรู้ที่อยู่ในรายละเอียดดำเนินงาน ร่วมกับการเปรียบเทียบนิยามความหมายที่อยู่ในกลุ่มดำเนินงาน สังเคราะห์รายละเอียดดำเนินงาน โดยจัดกลุ่มตามขอบเขตเนื้อหาและนิยามความหมาย ซึ่งจัดกลุ่มเนื้อหาความรู้เดียวกัน หรือคล้ายคลึงกันให้รวมอยู่ในกลุ่มดำเนินงานเดียวกัน

4. การสังเคราะห์กรอบการดำเนินงานโครงการบรรณสารสีเขียว ผู้วิจัยใช้วิธีวิเคราะห์และสังเคราะห์ โดยจัดกลุ่มดำเนินงานที่มีเนื้อหาเดียวกันหรือคล้ายคลึงกันรวมให้อยู่หมวดและข้อเดียวกันอีกครั้ง เพื่อให้ได้กรอบสำหรับดำเนินงานโครงการบรรณสารสีเขียว

5. การสังเคราะห์รายละเอียดการดำเนินงานโครงการบรรณสารสีเขียว ผู้วิจัยใช้วิธีวิเคราะห์และสังเคราะห์ โดยจัดกลุ่มรายละเอียดการดำเนินงานด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมที่มีเนื้อหาเดียวกันหรือคล้ายคลึงกันที่มีเนื้อหาเดียวกันหรือคล้ายคลึงกัน เกี่ยวข้องกันหรือคาบเกี่ยวกันให้รวมอยู่ในกลุ่มกัน ส่วนเนื้อหาต่างกันรวมไว้ใกล้กัน และกำหนดชื่อกลุ่มใหม่

6. การวิเคราะห์คำแทนเนื้อหาชื่อหมวดโครงการบรรณสารสีเขียว ผู้วิจัยใช้วิธีวิเคราะห์ความหมายและกำหนดคำแทนเนื้อหาสาระหรือบ่งชี้เนื้อหาสาระสำคัญ ครอบคลุมขอบเขตเนื้อหาของการดำเนินงานของแต่ละหมวด ดำเนินการ 2 วิธี คือ 1) วิเคราะห์ประเด็นเรื่อง (Subject Analysis) โดยพิจารณาเนื้อหาที่อยู่ในรายละเอียดดำเนินงานที่อยู่ภายใต้กลุ่มเดียวกันว่าเป็นเรื่องอะไร และ/หรือเกี่ยวข้องกับเรื่องอะไร 2) แปลงเนื้อที่วิเคราะห์และเลือกใช้คำแทนสาระชื่อหมวด โดยวิเคราะห์แนวคิดตามโครงสร้างความรู้ที่อยู่ใน Library of Congrees Subject Heading : LCSH และเลือกใช้คำแทนเนื้อหาตามที่ปรากฏใน LCSH

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา นำเสนอเป็นความเรียงและตารางกลุ่มความรู้ สรุปเป็นกรอบโครงการบรรณสารสีเขียว ประกอบด้วย โครงสร้างและขอบเขตการดำเนินโครงการ จำนวน 5 หมวด ได้แก่ 1) การบริหารคุณภาพโครงการ ประกอบด้วย การวางแผน การบริหารงานบุคคล การบริหารความเสี่ยง การสื่อสาร คณะกรรมการบริหาร ความร่วมมือ หน่วยงานและและองค์กรด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม การติดตาม ตรวจสอบและประเมินผล และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง 2) การจัดการอาคารแบบยั่งยืน ประกอบด้วย การจัดการโครงสร้างพื้นฐาน การจัดสภาพแวดล้อมและพื้นที่ภายในและภายนอกอาคาร และเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 3) การจัดการทรัพยากรและอนุรักษ์พลังงาน ประกอบด้วย การจัดการทรัพยากร และการอนุรักษ์พลังงาน 4) อนามัยสิ่งแวดล้อม การจัดการของเสีย และความปลอดภัย ประกอบด้วย อนามัยสิ่งแวดล้อมและการจัดการของเสีย ความปลอดภัย 5) การให้บริการและการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การให้บริการสารสนเทศ และการส่งเสริมการเรียนรู้

3. การพัฒนารูปแบบดำเนินงานโครงการบรรณสารสีเขียว

วิธีการศึกษา ผู้วิจัยนำโครงสร้างและรายละเอียดดำเนินงานโครงการฯ ที่ได้มาจากการวิเคราะห์ขอบเขตฯ มาเป็นกรอบการพัฒนารูปแบบฯ ดังนี้

1. การควบคุมรายละเอียดดำเนินงาน ผู้วิจัยใช้วิธีปรับให้รายละเอียดฯ มีความกระชับขึ้น ได้แก่ ตัดคำที่ไม่จำเป็นออก เช่น หากมีคำซ้ำกันตัดทิ้งให้เหลือเพียงหนึ่งคำ และตัดคำฟุ่มเฟือยออก คงเหลือเฉพาะรายละเอียดดำเนินงานที่เป็นประเด็นสำคัญ

2. การวิเคราะห์และจัดกลุ่มรายละเอียดดำเนินงาน ดำเนินการ 2 วิธี คือ 1) การวิเคราะห์ Facet (Facet Analysis) โดยวิเคราะห์เชิงความหมายและจำแนกองค์ประกอบของการดำเนินกิจกรรมในแต่ละหมวด เพื่อให้มองเห็นความซับซ้อนที่อยู่ในรายละเอียดการดำเนินงาน เข้าใจมุมมอง แนวคิด ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ 2) จัดกลุ่มรายละเอียดดำเนินงานโดยใช้วิธีเทียบเคียงการจัดกลุ่มความรู้ตามแบบแผนการจัดหมวดหมู่ห้องสมุด โดยจัดกลุ่มรายละเอียดดำเนินงาน ที่มีความหมายและเนื้อหาเหมือนกัน คล้ายคลึงกัน รวมอยู่ในกลุ่มความรู้เดียวกัน ส่วนรายละเอียดดำเนินงานที่มีเนื้อหาแตกต่างกันหรือมีความสัมพันธ์แตกต่างกันจัดเรียงไว้ใกล้กัน

กรณีรายละเอียดดำเนินงานที่มีความหมายคาบเกี่ยวกับเนื้อหาหลายกลุ่มความรู้ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ขอบเขตจากนิยามหมายที่อยู่ในพจนานุกรมเพื่อจำแนกเนื้อหาความรู้ให้ชัดเจนและนำรายละเอียดดำเนินงานไปจัดเป็นกลุ่มความรู้ใหม่

ส่วนรายละเอียดดำเนินงานที่ไม่สามารถจัดกลุ่มเนื้อหาความรู้ได้ ผู้วิจัยจะรวมกลุ่มไว้ด้วยกัน ในรูปแบบไฟล์ Word โดยเรียงลำดับตามตัวอักษร ก-ฮ เพื่อส่งให้ผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมพิจารณาความสัมพันธ์เชิงความหมาย

3. การสร้างความสัมพันธ์และจัดลำดับขั้นตอนรายละเอียดดำเนินงาน ดำเนินการ 2 วิธี คือ 1) สร้างความสัมพันธ์รายละเอียดดำเนินงาน โดยพิจารณาเนื้อหาของรายละเอียดดำเนินงานและตีความเนื้อหาความรู้และความเกี่ยวข้องกันของเนื้อหาที่มีร่วมกัน/เดียวกัน หากไม่สามารถพิจารณาเนื้อความรู้ได้ใช้การเทียบเคียงความสัมพันธ์จากหัวเรื่องหรือแหล่งที่มีโครงสร้างความรู้ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมของต่างประเทศ เพื่อให้มองเห็นโครงสร้างและความสัมพันธ์ชัดเจน 2) การจัดลำดับขั้นตอนรายละเอียดดำเนินงาน โดยใช้แนวทางตามแบบแผนการจัดหมวดหมู่ห้องสมุด และใช้การเทียบเคียงจากฐานข้อมูลของต่างประเทศมาจัดลำดับขั้นตอนรายละเอียดดำเนินงานโดยจัดเนื้อหากว้างๆ ไปถึงเนื้อหาเฉพาะเจาะจง ตั้งแต่หมวดที่ 1-5 และในแต่ละหมวดจะไร่เรียงตามแนวคิด PDCA มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน การดำเนินการและมีส่วนร่วม การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้รายละเอียดดำเนินงานแต่ละหมวดมีลำดับขั้นเดียวกันทุกหมวด

4. การประเมินรูปแบบดำเนินงานโครงการบรรณสารสีเขียว ผู้วิจัยใช้วิธีพึ่งพาผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม และวิธีระดมความคิดเห็นจากคณะทำงานฯ เพื่อพิจารณากรอบดำเนินงาน ขอบเขตความรับผิดชอบ ได้แก่ หมวดและรายละเอียดดำเนินงาน ศึกษาความเป็นไปได้ของรูปแบบที่พัฒนาและลำดับขั้นตอนแต่ละหมวด เพื่อให้ได้ข้อมูลไปปรับปรุงรูปแบบดำเนินโครงการบรรณสารสีเขียวให้มีความถูกต้อง ครอบคลุม สอดคล้องกับบริบทการทำงานของคณะทำงานและศูนย์บรรณสารฯ ดำเนินการ 2 วิธี คือ 1) ประเมินขอบเขตดำเนินโครงการบรรณสารสีเขียว โดยใช้วิธีพึ่งพาผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและแนวคิด ตรวจสอบความถูกต้องของกรอบดำเนินงานการจัดหมวดหมู่และขอบเขตการดำเนินงานของหมวดหมู่ 2) การประเมินรายละเอียดและศึกษาความเป็นไปได้ของการดำเนินงานโครงการ โดยใช้วิธีระดมความคิดเห็น ตรวจสอบความถูกต้องความครบถ้วนและศึกษาความเป็นไปได้ของ (ร่าง) กรอบและรายละเอียดดำเนินงานโครงการบรรณสารสีเขียว

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนนี้สรุปเฉพาะประเด็นสำคัญและข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงกรอบและรายละเอียดดำเนินงานโครงการบรรณสารสีเขียว

2. สรุปผลการวิจัย

2.1 การศึกษาสภาพทั่วไปของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สรุปการศึกษาสภาพทั่วไปของศูนย์บรรณสารฯ พบว่า ศูนย์บรรณสารฯ กำหนดปรัชญาองค์กรเป็นแหล่งความรู้ล้ำเลิศ ก่อเกิดปัญญา พัฒนางานวิจัย ด้วยปณิธาน พร้อมใช้ พร้อมบริการทันความต้องการ เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้และบริการสื่อการศึกษาอย่างมืออาชีพที่เป็น

มิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นมหาวิทยาลัยอันดับ 1 ของประเทศและ 200 อันดับแรกของเอเชีย

พันธกิจซึ่งเป็นแนวทางดำเนินงานที่จะทำให้ศูนย์บรรณสารฯ บรรลุเป้าหมายมี 4 ประเด็น คือ 1) บริการสารสนเทศและส่งเสริมการรู้สารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย กิจกรรมของมหาวิทยาลัยโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2) บริการและส่งเสริมการใช้สื่อการศึกษาเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน และกิจกรรมของมหาวิทยาลัย โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 3) พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การให้บริการและการบริหารจัดการของหน่วยงาน และ 4) ส่งเสริมการบริหารจัดการ การปฏิบัติงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และดำเนินการตามค่านิยมด้วยความบริหารโปร่งใส บริการด้วยใจ ฉับไวพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ภายใต้ขีดความสามารถของการเป็นแหล่งบริการสารสนเทศและสื่อการศึกษาด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมด้วยความเป็นทีมและดำเนินการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

2.2 การวิเคราะห์ขอบเขตโครงการบรรณสารสีเขียว

ผลจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์การแบ่งกลุ่มเนื้อหาความรู้หลัก กลุ่มความรู้หมวดย่อย กลุ่มความรู้หมู่ย่อยจากระบบการจัดระบบความรู้ ได้แก่ คู่มือการจัดหมวดหมู่ Library of Congress, Library of Congress Subject Heading และฐานข้อมูล Siamsafety ได้กลุ่มความรู้หลัก 2 กลุ่ม คือ ความรู้ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม กลุ่มความรู้หมวดย่อย 19 หมวดย่อย ได้แก่ 1) ความรู้ทั่วไปด้านพลังงาน 2) นโยบายพลังงาน 3) การอนุรักษ์พลังงาน 4) การตรวจสอบการติดตาม การประเมินพลังงาน 5) คณะกรรมการ ที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญ และทีมงาน คณะทำงานพลังงาน 6) แหล่งพลังงาน การพัฒนาพลังงาน และอุตสาหกรรมพลังงาน 7) จิตวิทยา สังคมวิทยาการศึกษาและการสื่อสารด้านพลังงาน 8) วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและวิศวกรรมพลังงาน 9) อุทยานพลังงาน 10) ความรู้ทั่วไปด้านสิ่งแวดล้อม 11) กฎหมายสิ่งแวดล้อม 12) การจัดการสิ่งแวดล้อม 13) นโยบายสิ่งแวดล้อม 14) การพิทักษ์สิ่งแวดล้อม 15) อนามัยสิ่งแวดล้อม 16) การตรวจสอบการติดตาม การประเมินสิ่งแวดล้อม 17) คณะกรรมการ ที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญ และทีมงานคณะทำงานสิ่งแวดล้อม 18) จิตวิทยา สังคมวิทยา การศึกษาและการสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อม 19) วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และกลุ่มความรู้หมู่ย่อย 222 หมู่ย่อย

เมื่อวิเคราะห์เนื้อหารายละเอียดดำเนินงาน ได้แก่ หมวดหมู่ ข้อกำหนด แนวทางเชิงปฏิบัติ ตัวชี้วัด วิธีตรวจประเมิน/หลักฐานการตรวจประเมิน คำอธิบายของเกณฑ์สำนักงานสีเขียว (Green Office) และเกณฑ์ห้องสมุดสีเขียว (Green Library) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงความหมายความรู้ที่อยู่ในรายละเอียดดำเนินงาน โดยการเปรียบเทียบนิยามความหมายที่ได้มาจากพจนานุกรมพลังงานและสิ่งแวดล้อมร่วมกับขอบเขตเนื้อหาความรู้ที่ได้จากระบบการจัดระบบ

ความรู้ และสังเคราะห์โดยการจัดกลุ่มรายละเอียดดำเนินงานที่มีเนื้อหาความรู้เดียวกัน หรือมีเนื้อหาคล้ายคลึงกันจัดให้รวมอยู่ในกลุ่มดำเนินงานเดียวกัน ผลการวิเคราะห์ฯ ได้กลุ่มดำเนินงานได้ 18 เรื่องใหญ่ ได้แก่ 1) ความรู้ทั่วไปด้านพลังงาน 2) การอนุรักษ์พลังงาน 3) การตรวจสอบ และประเมินพลังงาน 4) คณะกรรมการที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญ และทีมงานคณะทำงานพลังงาน 5) แหล่งพลังงาน การพัฒนาพลังงาน และอุตสาหกรรมพลังงาน 6) จิตวิทยา สังคมวิทยา การศึกษา และการสื่อสารด้านพลังงาน 7) วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมพลังงาน 8) อุทยานพลังงาน 9) ความรู้ทั่วไปด้านสิ่งแวดล้อม 10) กฎหมายสิ่งแวดล้อม 11) การจัดการวิ่งแวดล้อม 12) นโยบายสิ่งแวดล้อม 13) การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมหรือการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 14) อนามัยสิ่งแวดล้อม 15) การตรวจสอบและประเมินสิ่งแวดล้อม 16) คณะกรรมการที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญทีมงานและคณะทำงานด้านสิ่งแวดล้อม 17) จิตวิทยา สังคมวิทยาการศึกษา และการสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อม 18) วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และ 79 เรื่องย่อย

เมื่อวิเคราะห์และจัดกลุ่มดำเนินงานแล้วพบว่า รายละเอียดดำเนินงานบางกลุ่มมีความซ้ำซ้อนและคาบเกี่ยวกันและมีกลุ่มดำเนินงานบางกลุ่มไม่มีรายละเอียดดำเนินงานจึงตัดออก ทำให้กลุ่มดำเนินงานมีจำนวนลดลงจาก 18 กลุ่มใหญ่ คงเหลือ 14 กลุ่มใหญ่ ส่วนกลุ่มย่อยลดลงจาก 79 กลุ่มย่อย คงเหลือ 32 กลุ่มย่อย

และวิเคราะห์รายละเอียดดำเนินงานและสังเคราะห์ โดยจัดกลุ่มดำเนินงานที่มีเนื้อหาเดียวกันหรือคล้ายคลึงกันรวมให้อยู่หมวดและข้อเดียวกันอีกครั้ง ทำให้ได้กรอบดำเนินงานโครงการบรรณสารสีเขียว 2 ส่วน คือ การดำเนินงานด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดำเนินจำนวนทั้งหมด 14 เรื่อง แบ่งเป็น พลังงาน จำนวน 5 เรื่อง และสิ่งแวดล้อม จำนวน 9 เรื่อง มีรายละเอียดดำเนินจำนวนทั้งหมด 14 เรื่อง มีรายละเอียดดังนี้

1. พลังงาน จำนวน 5 เรื่อง ได้แก่ 1) การอนุรักษ์พลังงาน 2) การตรวจสอบ และประเมินพลังงาน 3) คณะกรรมการที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญ และทีมงาน คณะทำงานพลังงาน 4) จิตวิทยา สังคมวิทยา การศึกษาและการสื่อสารด้านพลังงาน 5) อุทยานพลังงาน และมีแนวทางเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านพลังงาน 10 เรื่องย่อย ประกอบด้วย 1) นโยบายพลังงาน 2) การจัดการพลังงาน 3) การใช้พลังงาน 4) ความมั่นคงทางพลังงาน 5) การตรวจสอบพลังงาน 6) คณะกรรมการที่ปรึกษาด้านพลังงาน 7) จิตวิทยาการศึกษาพลังงาน 8) อุทยานพลังงาน

2. สิ่งแวดล้อม จำนวน 9 เรื่อง ได้แก่ 1) กฎหมายสิ่งแวดล้อม 2) การจัดการสิ่งแวดล้อม 3) นโยบายสิ่งแวดล้อม 4) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 5) อนามัยสิ่งแวดล้อม 6) การตรวจสอบการติดตาม และการประเมินด้านสิ่งแวดล้อม 7) คณะกรรมการที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญ ทีมงาน และคณะทำงานด้านสิ่งแวดล้อม 8) จิตวิทยา สังคมวิทยาการศึกษา และการสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อม 9) วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และมีแนวทาง

เกี่ยวข้องกับ การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม 25 เรื่องย่อย ประกอบด้วย 1) องค์กรด้านสิ่งแวดล้อม 2) กฎหมายสิ่งแวดล้อม 3) การวางแผนสิ่งแวดล้อม 4) นโยบายสิ่งแวดล้อม 5) คุณภาพสิ่งแวดล้อม 6) การจัดการคุณภาพน้ำ 7) การจัดการคุณภาพอากาศ 8) การจัดการของเสีย 9) การติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม 10) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 11) การควบคุมสิ่งแวดล้อมในอาคาร 12) การยศาสตร์ 13) แผนงานความปลอดภัย 14) พฤติกรรมเพื่อความปลอดภัย 15) การบริหารคุณภาพ 16) การติดตาม ตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม 17) มาตรฐานการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม 18) คณะกรรมการและทีมงานด้านสิ่งแวดล้อม 19) นักสิ่งแวดล้อมหรือวิศวกรสิ่งแวดล้อม 20) จิตวิทยาการศึกษาสิ่งแวดล้อม 21) การสื่อสารและประชาสัมพันธ์สิ่งแวดล้อม 22) สังคมวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 23) เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม 24) เทคโนโลยีชีวภาพสิ่งแวดล้อม 25) ภูมิศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ผู้วิจัยนำรายละเอียดการดำเนินงานด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมไปวิเคราะห์และสังเคราะห์ โดยการจัดกลุ่มเนื้อหาเดียวกันหรือคล้ายคลึงกัน เกี่ยวข้องกันหรือคาบเกี่ยวกัน ให้รวมอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ส่วนเนื้อหาต่างกันรวมไว้ใกล้กัน และกำหนดชื่อกลุ่มใหม่ได้ 5 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ 1) การบริหารและการประเมินโครงการ ประกอบด้วย การบริหารความเสี่ยง การสื่อสาร คณะกรรมการบริหาร และความร่วมมือระหว่างผู้รับบริการ บุคลากร ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หน่วยงานและองค์กรด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม 2) การจัดการอาคารและเทคโนโลยี ประกอบด้วย โครงสร้างพื้นฐาน การจัดสภาพแวดล้อม และเทคโนโลยี 3) การจัดการทรัพยากรและอนุรักษ์พลังงาน ประกอบด้วย การจัดหา การจัดซื้อสินค้าและวัสดุ การใช้วัสดุ ทรัพยากร พลังงานอย่างประหยัดคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ และการเลือกใช้บริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 4) การจัดการของเสียอนามัยสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ประกอบด้วย การจัดการของเสีย ได้แก่ ขยะ น้ำ อากาศ/มลพิษทางอากาศ การจัดการและเตรียมความพร้อมต่อเหตุ/ภาวะฉุกเฉิน 5) การให้บริการและการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การให้บริการสารสนเทศ การส่งเสริมการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และจัดการความรู้ด้านอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

ส่วนผลการวิเคราะห์คำแทนเนื้อหาชื่อหมวดโครงการบรรณสารสีเขียว โดยวิเคราะห์ประเด็นเรื่อง (Subject Analysis) และการแปลงเนื้อที่วิเคราะห์และเลือกใช้คำแทนสาระชื่อหมวดเพื่อบ่งชี้เนื้อหาสาระสำคัญของการดำเนินงานของแต่ละหมวด ได้คำแทนเนื้อหาชื่อหมวด จำนวน 5 หมวด ได้แก่ 1) การบริหารคุณภาพโครงการ 2) การจัดการอาคารแบบยั่งยืน 3) การจัดการทรัพยากรและอนุรักษ์พลังงาน 4) การจัดการของเสีย อนามัยสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย 5) การให้บริการและการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการวิเคราะห์ขอบเขตโครงการบรรณสารสีเขียว เพื่อนำไปใช้พัฒนารูปแบบดำเนินงานโครงการฯ ประกอบด้วย 5 หมวด ดังนี้

1. การบริหารคุณภาพโครงการ มีขอบเขตครอบคลุม การวางแผน การบริหารงานบุคคล การบริหารความเสี่ยง การสื่อสาร คณะกรรมการบริหาร ความร่วมมือหน่วยงานและและองค์กรด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม การติดตาม ตรวจสอบและประเมินผล และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

2. การจัดการอาคารแบบยั่งยืน มีขอบเขตครอบคลุม การจัดการโครงสร้างพื้นฐาน การจัดสภาพแวดล้อมและพื้นที่ภายในและภายนอกอาคาร และเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

3. การจัดการทรัพยากรและอนุรักษ์พลังงาน มีขอบเขตครอบคลุม การจัดการทรัพยากร และการอนุรักษ์พลังงาน

4. อนามัยสิ่งแวดล้อม การจัดการของเสีย และความปลอดภัย มีขอบเขตครอบคลุมอนามัยสิ่งแวดล้อมและการจัดการของเสีย และความปลอดภัย

5. การให้บริการและการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม มีขอบเขตครอบคลุม การให้บริการสารสนเทศ และการส่งเสริมการเรียนรู้

2.3 การพัฒนารูปแบบดำเนินงานโครงการบรรณสารสีเขียว

–อยู่ระหว่างดำเนินการ-

3. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยนำมาสู่ผลการอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

การวิเคราะห์ขอบเขตโครงการบรรณสารสีเขียว

การวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis) และวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยศึกษาหมวดหมู่ ข้อกำหนด แนวทางเชิงปฏิบัติ ตัวชี้วัด วิธีตรวจประเมินหลักฐานการตรวจประเมิน คำอธิบายของเกณฑ์สำนักงานสีเขียว (Green Office) และเกณฑ์ห้องสมุดสีเขียว (Green Library) และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงความหมายความรู้ที่อยู่ในเกณฑ์ฯ โดยการเปรียบเทียบนิยามความหมายที่ได้มาจากพจนานุกรมพลังงานและสิ่งแวดล้อมร่วมกับกรอบเนื้อหาความรู้ที่ได้จากระบบการจัดระบบความรู้ และสังเคราะห์โดยการจัดกลุ่มข้อกำหนดแนวทางเชิงปฏิบัติเกณฑ์สำนักงานสีเขียว (Green Office) และเกณฑ์ห้องสมุดสีเขียว (Green Library) ที่มีเนื้อหาความรู้เดียวกัน หรือมีเนื้อหาคล้ายคลึงกันจัดให้รวมอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวทำให้มองเห็นขอบเขตและรายละเอียดดำเนินงานที่คณะทำงานทั้งสองคณะที่จะต้องทำเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน ใกล้เคียงกัน และมีรายละเอียดดำเนินงานจะต้องทำร่วมกันหลายกลุ่มดำเนินงาน

นอกจากนี้จะเห็นได้ว่ากลุ่มดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมเป็นกลุ่มที่มีขอบเขตกว้างและรายละเอียดดำเนินงานมากที่สุด ซึ่งการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับการควบคุมสิ่งแวดล้อมในอาคาร มลพิษสิ่งแวดล้อม การจัดการของเสีย การจัดการคุณภาพน้ำ อากาศ ดิน ภัยพิบัติทางสิ่งแวดล้อม พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย โรคที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม โรคจากการทำงาน ปฐมพยาบาล ตรวจสุขภาพ การยศาสตร์ กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ การจัดการพลังงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม นโยบายความปลอดภัย แผนงานความปลอดภัย หน้าที่ความรับผิดชอบ เหตุฉุกเฉิน อุบัติเหตุ คู่มือ แผนผัง ความปลอดภัย การประเมินความเสี่ยง การตรวจความปลอดภัย การทำงานกับสารเคมี การทำงานกับไฟฟ้า เครื่องมือ เครื่องจักร การเคลื่อนย้ายวัสดุ การขนส่ง งานก่อสร้าง การบำรุงรักษาป้ายและสัญลักษณ์ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การทำงานในที่อับอากาศ การทำงานกับความร้อน ความปลอดภัยในอาคารสูง การทำงานในสภาพแวดล้อมที่ร้อนและเย็น เทคโนโลยีความปลอดภัย ระบบการอนุญาตให้ปฏิบัติงาน การควบคุมอันตรายที่อาจจะเกิดจากการทำงาน ความปลอดภัยในการทำงานกับรังสี ความปลอดภัยในสำนักงาน การทำงานกับน้ำมัน และก๊าซ พฤติกรรมเพื่อความปลอดภัย ระบบการอนุญาตให้ปฏิบัติงาน และบุคลากรด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมอาจสืบเนื่องมาจากอนามัยสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องของเสีย การจัดการของเสีย วัตถุอันตรายหรือสิ่งตกค้าง ความปลอดภัยในการทำงานและสำนักงาน ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในธรรมชาติ หรือภาวะความเสี่ยงที่ทำให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้คน จึงมีรายละเอียดดำเนินงานเกี่ยวข้องจำนวนมาก การดำเนินงานคาบเกี่ยวและต้องทำงานร่วมกับหลายกลุ่ม ผลจากการวิเคราะห์ขอบเขต รายละเอียดการดำเนินงาน และความสำคัญที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและผู้คนของกลุ่มอนามัยสิ่งแวดล้อม ดังนั้นศูนย์บรรณสารฯ ควรกำหนดให้มีแผนดำเนินงานหรือจัดกิจกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้มีความคาบเกี่ยวกับกลุ่มดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมจะทำให้ครอบคลุมข้อกำหนด แนวทางเชิงปฏิบัติ ตัวชี้วัดของเกณฑ์สำนักงานสีเขียว (Green Office) และเกณฑ์ห้องสมุดสีเขียว (Green Library) มากขึ้น

4. ข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ช่วงดำเนินการวิเคราะห์ขอบเขตโครงการบรรณสารสีเขียว จำเป็นต้องพึ่งพาผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชาด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม จะทำให้ย่นระยะเวลาการวิเคราะห์ขอบเขตและรายละเอียดดำเนินงานแต่ละหมวด และย่นระยะเวลาการเคียบเทียงข้อมูลจากแหล่งที่มีโครงสร้างความรู้จากต่างประเทศ