

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาคู่มือปฏิบัติการมหาวิทยาลัยสีเขียว บนคลาวด์คอมพิวเตอร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อการดำเนินงานมหาวิทยาลัยสีเขียว ตามกรอบยุทธศาสตร์ การดำเนินการพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียว ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม บริบทของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) พัฒนาแนวปฏิบัติการดำเนินงานมหาวิทยาลัยสีเขียว ในบริบทของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ บนคลาวด์คอมพิวเตอร์ ตามกรอบยุทธศาสตร์ การดำเนินการพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียว ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามและ 3) ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคู่มือปฏิบัติการมหาวิทยาลัยสีเขียว บนคลาวด์คอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา มีผลการวิจัยดังนี้

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{X}$  หมายถึง ค่าเฉลี่ย

SD. หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

#### ผลการวิจัย

1. ศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อการดำเนินงานมหาวิทยาลัยสีเขียวตามกรอบยุทธศาสตร์ การดำเนินการพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียว ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม บริบทของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.1 การศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อการดำเนินงานมหาวิทยาลัยสีเขียวตามกรอบยุทธศาสตร์ การดำเนินการพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียว ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม บริบทของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยจัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นที่มีต่อกรอบพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียว

ยุทธศาสตร์	ความคิดเห็นต่อการดำเนินงาน	
	ระดับมหาวิทยาลัย	ระดับคณะ
<p>ยุทธศาสตร์ที่ 1 การวางระบบ โครงสร้างพื้นฐาน</p> <p>กลยุทธ์ที่ 1.1 สร้างผังแม่บทในมหาวิทยาลัย แนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยให้ความสำคัญต่อคุณภาพและความถาวรของสภาพแวดล้อม</p> <p>1.1.1 วางแผนการใช้ที่ดินพิจารณาความเหมาะสมของการใช้ที่ดิน ออกแบบอาคารใหม่ในอนาคตควรคำนึงถึงความกลมกลืนกับอาคารข้างเคียง เพื่อสร้างกลุ่มอาคารและพื้นที่โดยรอบที่งดงามและเป็นส่วนหนึ่งของภาพลักษณ์</p> <p>1.1.2 จัดที่ว่างและภูมิทัศน์ภูมิทัศน์ในมหาวิทยาลัย การจัดภูมิทัศน์ในแต่ละแห่ง จะต้องคำนึงถึงภาพลักษณ์โดยรวมทั้งมหาวิทยาลัย ให้เกิดความต่อเนื่องกลมกลืน ทั้งการใช้พืชพันธุ์และวัสดุต่างๆ และเพื่อควบคุมให้ภูมิทัศน์ในพื้นที่มหาวิทยาลัยเป็นระบบเดียวกัน</p> <p>1.1.3 อนุรักษ์อาคารและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมเน้นให้ความสำคัญกับการส่งเสริมสร้างให้กลุ่มอาคารเพื่อศิลปวัฒนธรรมหลักๆเดิม ให้มีความต่อเนื่องกันมากขึ้น ทั้งในพื้นที่รองรับกิจกรรม ซึ่งอาจต้องสร้างเพิ่มเติม กับการใช้ภูมิสถาปัตยกรรมเป็นองค์ประกอบร่วม</p> <p>1.1.4 วางระบบสัญจร การจัดระบบถนนใหม่พร้อมทั้งปรับเปลี่ยนเส้นทางการเดินรถในบางพื้นที่ให้สอดคล้องกับกิจกรรม</p> <p>1.1.5 ใช้ทรัพยากรร่วมกัน การวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรทางกายภาพ หรืออาคารสถานที่ ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกระบบรักษาความปลอดภัยโดยรวมภายใน</p>	<p>100</p> <p>100</p> <p>100</p> <p>100</p> <p>100</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>

ยุทธศาสตร์	ความคิดเห็นต่อการดำเนินงาน	
	ระดับมหาวิทยาลัย	ระดับคณะ
มหาวิทยาลัย สภาพแวดล้อมของการใช้อาคารและสถานที่ ภายในมหาวิทยาลัยให้มีความปลอดภัย		
กลยุทธ์ที่ 1.2 จัดทำโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ เพื่อให้เกิดพื้นที่ซึมน้ำแทนพื้นที่ว่างที่เป็นพื้นแข็ง (Hard Space)	100	0
กลยุทธ์ที่ 1.3 วางนโยบายสร้างอาคารใหม่บนพื้นที่เก่า เพื่อรักษาพื้นที่เปิดโล่งให้ได้ 33% ของอาคาร	100	0
กลยุทธ์ที่ 1.4 ส่งเสริมชุมชนให้มีส่วนร่วมในการรักษา/อนุรักษ์ และวางแผนสภาพที่เป็นป้าธรรมชาติของมหาวิทยาลัย	100	0
กลยุทธ์ที่ 1.5 จัดสรรพื้นที่ปลูกผักปลอดสารพิษให้กับทางชุมชน ทำให้เกิดรายได้กับชุมชน โดยรอบ และทางมหาวิทยาลัยได้ซื้อผักปลอดสารพิษราคาถูกลง	100	0
ยุทธศาสตร์ที่ 2 การจัดการพลังงานและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ		
กลยุทธ์ที่ 2.1 ใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน		
2.1.1 เปลี่ยนใช้หลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงาน (หลอด T5)	0	100
2.1.2 เปลี่ยนเครื่องใช้ไฟฟ้ามาเป็นเบอร์ 5 เช่น แอร์ ตู้เย็น	0	100
กลยุทธ์ที่ 2.2 ผลิตพลังงานทดแทน		
2.2.1 ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ร่วมกับระบบไฟฟ้าเดิม หรือใช้เป็นแหล่งพลังงานในสวน ทางเดิน ในตอนกลางคืน	100	0
2.2.2 ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล จากน้ำมันพืชเก่า เดิมรดตัดหญ้าสนามฟุตบอล หรือใช้กับรถรางในมหาวิทยาลัย	100	0
กลยุทธ์ที่ 2.3 วางนโยบายส่งเสริมการประหยัดพลังงาน		
2.3.1 จัดกิจกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้า เช่น ปิดไฟ-ปิดแอร์ ช่วงพักเที่ยง เป็นต้น	0	100

ยุทธศาสตร์	ความคิดเห็นต่อการดำเนินงาน	
	ระดับมหาวิทยาลัย	ระดับคณะ
2.3.2 รมรงค์ใช้กระดาษ Reuse 2 หน้า	0	100
2.3.3 เปลี่ยนก๊อกน้ำเป็นแบบประหยัดน้ำ เมื่อกดปุ่มน้ำไหล จะมีตัวหน่วงเวลาให้น้ำไหล และปิดเองโดยใช้ระบบแรงดัน	0	100
ยุทธศาสตร์ที่ 3 การจัดการของเสีย		
กลยุทธ์ที่ 3.1 จัดให้มีถังแยกประเภทขยะ		
3.1.1 ให้ความรู้ และปลูกจิตสำนึกการทิ้งขยะให้ตรงตามประเภทขยะ	0	100
กลยุทธ์ที่ 3.2 จัดให้มีธนาคารขยะ		
3.2.1 ส่งเสริม สนับสนุน ให้แยกขยะที่สามารถ Recycle ได้ พร้อมทั้งให้เกิดรายได้ในระหว่างเรียน	100	0
กลยุทธ์ที่ 3.3 สร้างระบบจัดการขยะอินทรีย์		
3.3.1 นำเศษใบไม้ไปทำเป็นปุ๋ยเพื่อนำกลับมาใส่ต้นไม้ และขายให้บุคลากรที่สนใจ เกิดรายได้ให้กับทางมหาวิทยาลัย	100	0
กลยุทธ์ที่ 3.4 สร้างระบบและบ่อบำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ		
3.4.1 นำกลับมาใช้ใหม่ เช่น รดน้ำต้นไม้ และหญ้าในสวน	100	0
3.4.2 สร้างกั้นตันน้ำ เพื่อเพิ่มปริมาณออกซิเจนในน้ำของบ่อบำบัด	100	0
3.4.3 จัดให้มีระบบจัดการน้ำเสียจากห้องแล็บ เพื่อไม่ให้เกิดมลพิษอันตราย	100	0
ยุทธศาสตร์ที่ 4 การจัดการน้ำ		
กลยุทธ์ที่ 4.1 จัดให้มีระบบจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ		
4.1.1 จัดให้มีน้ำบริโภค อุปโภค อย่างเพียงพอและปลอดภัย	0	100

ยุทธศาสตร์	ความคิดเห็นต่อการดำเนินงาน	
	ระดับมหาวิทยาลัย	ระดับคณะ
4.1.2 ใช้น้ำประปาคู่กับน้ำธรรมชาติ	100	0
ยุทธศาสตร์ที่ 5 การสัญจร		
กลยุทธ์ที่ 5.1 กำหนดเส้นทางการเดินรถ		
5.1.1 กำหนดทิศทาง การเส้นทางการเดินรถในมหาวิทยาลัยให้ชัดเจน	0	100
กลยุทธ์ที่ 5.2 จัดทำพื้นที่จอดรถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน		
5.2.1 กำหนดสิทธิ์ยานพาหนะในการเข้าถึงพื้นที่อาคาร	0	100
5.2.2 ทำพื้นที่จอดรถจักรยานให้ใกล้ตัวอาคาร	0	100
กลยุทธ์ที่ 5.3 ส่งเสริมการเดิน จักรยานและรถราง เป็นนโยบายสาธารณะในมหาวิทยาลัย		
5.3.1 จัดให้มีรถราง รับ-ส่ง ระหว่างอาคารเรียนและกำหนดตารางเวลาให้ชัดเจน	100	0
5.3.2 สร้างหลังคาทางเดินเท้า ในมหาวิทยาลัย	100	0
5.3.3 ทำเส้นทางจักรยาน (Bike Lane)	100	0
ยุทธศาสตร์ที่ 6 การศึกษา		
กลยุทธ์ที่ 6.1 หัวใจสีเขียว		
6.1.1 ทำโครงการปลูกฝังจิตสำนึกให้ คณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา ร่วมตระหนักถึงสิ่งแวดล้อม	0	100
6.1.2 จัดตั้งชมรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	0	100
กลยุทธ์ที่ 6.2 ส่งเสริม สนับสนุน ให้งบประมาณ		
6.2.1 จัดทำงานวิจัยที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	100	0
6.2.2 เปิด สาขาวิชา/รายวิชาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้เพิ่มขึ้น ทั้งระดับปริญญาตรี โท และเอก	100	0
6.2.3 ทำเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้เป็นปัจจุบันและต่อเนื่อง	0	100

จากตารางที่ 1 ความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยสีเขียว พบว่าบุคลากรมีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมีความคิดเห็น ดังนี้ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การวางระบบโครงสร้างพื้นฐาน เป็นยุทธศาสตร์ที่ดำเนินงานโดยมหาวิทยาลัย และ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ถึง 6 เป็นยุทธศาสตร์ที่คณะมีส่วนร่วมดำเนินการ ประกอบด้วย 1) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การจัดการพลังงานและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ 2) ยุทธศาสตร์ที่ 3 การจัดการของเสีย 3) ยุทธศาสตร์ที่ 4 การจัดการน้ำ 4) ยุทธศาสตร์ที่ 5 การสัญจร และ 5) ยุทธศาสตร์ที่ 6 การศึกษา

เมื่อพิจารณาระดับกลยุทธ์ จาก 6 ยุทธศาสตร์ พบว่ามีจำนวน 35 กลยุทธ์ โดย 22 กลยุทธ์ เป็นกลยุทธ์ย่อยที่ดำเนินการในระดับมหาวิทยาลัย และ 13 กลยุทธ์ เป็นกลยุทธ์ย่อยที่ดำเนินการในระดับคณะควรดำเนินการ

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อการวางแผนการดำเนินงานกลยุทธ์การบริหารจัดการมหาวิทยาลัยสีเขียว

ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์	ระยะเวลาในการวางแผนการดำเนินงาน		
	พ.ศ. 2558	พ.ศ. 2559	พ.ศ. 2560
ยุทธศาสตร์ที่ 2 การจัดการพลังงานและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ			
กลยุทธ์ที่ 2.1 ใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน			
2.1.1 เปลี่ยนใช้หลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงาน (หลอด T5) อุณหภูมิสภาพแวดล้อมรอบข้างต่ำลง	100	0	0
2.1.2 เปลี่ยนเครื่องใช้ไฟฟ้ามาเป็นเบอร์ 5 เช่น แอร์ ตู้เย็น	100	0	0
กลยุทธ์ที่ 2.3 วางนโยบายส่งเสริมการประหยัดพลังงาน			
2.3.1 จัดกิจกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้า เช่น ปิดไฟ-ปิดแอร์ ช่วงพักเที่ยง เป็นต้น	100	0	0
2.3.2 รณรงค์ใช้กระดาษ Reuse 2 หน้า	100	0	0
2.3.3 เปลี่ยนก๊อกน้ำเป็นแบบประหยัดน้ำ เมื่อ	34.29	65.71	0

ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์	ระยะเวลาในการวางแผนการดำเนินงาน		
	พ.ศ. 2558	พ.ศ. 2559	พ.ศ. 2560
กดปุ่มน้ำไหล จะมีตัวหน่วงเวลาให้น้ำไหล และปิดเอง โดยใช้ระบบแรงดัน			
ยุทธศาสตร์ที่ 3 การจัดการของเสีย			
กลยุทธ์ที่ 3.1 จัดให้มีถังแยกประเภทขยะ			
3.1.1 ให้ความรู้ และปลูกจิตสำนึกการทิ้งขยะให้ตรงตามประเภทขยะ	100	0	0
ยุทธศาสตร์ที่ 4 การจัดการน้ำ			
4.1.1 จัดให้มีน้ำบริโภค อุปโภค อย่างเพียงพอ และปลอดภัย	100	0	0
ยุทธศาสตร์ที่ 5 การสัญจร			
กลยุทธ์ที่ 5.1 กำหนดเส้นทางการเดินรถ			
5.1.1 กำหนดทิศทาง การเส้นทางการเดินรถในมหาวิทยาลัยให้ชัดเจน	14.29	23.85	62.86
กลยุทธ์ที่ 5.2 จัดทำพื้นที่จอดรถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน			
5.2.1 กำหนดสิทธิ์ยานพาหนะในการเข้าถึงพื้นที่อาคาร	17.14	20	62.86
5.2.2 ทำพื้นที่จอดรถจักรยานให้ใกล้ตัวอาคาร	31.43	31.43	37.14
ยุทธศาสตร์ที่ 6 การศึกษา			
กลยุทธ์ที่ 6.1 หัวใจสีเขียว			
6.1.1 ทำโครงการปลูกฝังจิตสำนึกให้คณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา ร่วมตระหนักถึงสิ่งแวดล้อม	82.86	8.57	8.57
6.1.2 จัดตั้งชมรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	22.86	65.71	11.43
6.2.3 ทำเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้เป็นปัจจุบันและต่อเนื่อง	17.14	82.86	0

จากตารางที่ 2 จาก 5 ยุทธศาสตร์ที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศควรดำเนินการในระดับคณะ มีกลยุทธ์ย่อยทั้งหมด 13 กลยุทธ์ พบว่า ความคิดเห็นของบุคลากรส่วนใหญ่เห็นว่า (มากกว่าร้อยละ 50) ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ที่คณะต้องดำเนินการในปี พ.ศ.2558 จำนวน 4 ยุทธศาสตร์ 7 กลยุทธ์ เป็นกลยุทธ์ที่คณะต้องดำเนินการในปี พ.ศ.2559 จำนวน 3 กลยุทธ์ เป็นกลยุทธ์ที่คณะต้องดำเนินการในปี พ.ศ.2560 จำนวน 2 กลยุทธ์

ส่วนกลยุทธ์ย่อยที่ 5.2.2 การทำพื้นที่จอตระจกรยานให้ใกล้ตัวอาคาร บุคลากรมีความคิดเห็นว่า ควรดำเนินการในปี พ.ศ. 2558 ร้อยละ 28.57 ปี พ.ศ. 2559 ร้อยละ 38.10 และ ปี พ.ศ. 2560 ร้อยละ 33.33

2. ผลการพัฒนาคู่มือปฏิบัติการมหาวิทยาลัยสีเขียว บนคลาวด์คอมพิวเตอร์ ในบริบทของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามกรอบยุทธศาสตร์ การดำเนินการพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียว ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2.1 การศึกษาความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อบทบาทหน้าที่ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินงานมหาวิทยาลัยสีเขียว ในบริบทของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ที่สามารถดำเนินการในปี พ.ศ. 2558 ซึ่งประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การจัดการพลังงานและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ 2) ยุทธศาสตร์ที่ 3 การจัดการของเสีย 3) ยุทธศาสตร์ที่ 4 การจัดการน้ำ และ 4) ยุทธศาสตร์ที่ 6 การศึกษาโดยผู้วิจัยวิเคราะห์ภารกิจที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรและนำเข้าสู่ที่ประชุมกลุ่มย่อย พิจารณาความเหมาะสม สรุปผลดังนี้

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อบทบาทหน้าที่ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินงานมหาวิทยาลัยสีเขียว

ยุทธศาสตร์	ผู้บริหาร		อาจารย์		เจ้าหน้าที่		นักศึกษา		แม่บ้าน	
	เกี่ยวข้อง (ร้อยละ)	ไม่เกี่ยวข้อง (ร้อยละ)	เกี่ยวข้อง (ร้อยละ)	ไม่เกี่ยวข้อง (ร้อยละ)	เกี่ยวข้อง (ร้อยละ)	ไม่เกี่ยวข้อง (ร้อยละ)	เกี่ยวข้อง (ร้อยละ)	ไม่เกี่ยวข้อง (ร้อยละ)	เกี่ยวข้อง (ร้อยละ)	ไม่เกี่ยวข้อง (ร้อยละ)
การจัดการพลังงานและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
การจัดการของเสีย	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
การจัดการน้ำ	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
การศึกษา	100	0	100	0	100	0	100	0	0	100



จากตารางที่ 3 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีต่อบทบาทหน้าที่ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานมหาวิทยาลัยสีเขียว ตามยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยสีเขียว พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 2.1.1 ผู้บริหารเกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์ ดังนี้

- 1) ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำและภูมิอากาศ
- 2) ยุทธศาสตร์การจัดการจัดการของเสีย
- 3) ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำ
- 4) ยุทธศาสตร์การศึกษา

#### 2.1.2 อาจารย์ เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์ ดังนี้

- 1) ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำและภูมิอากาศ
- 2) ยุทธศาสตร์การจัดการจัดการของเสีย
- 3) ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำ
- 4) ยุทธศาสตร์การศึกษา

#### 2.1.3 เจ้าหน้าที่

- 1) ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำและภูมิอากาศ
- 2) ยุทธศาสตร์การจัดการจัดการของเสีย
- 3) ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำ
- 4) ยุทธศาสตร์การศึกษา

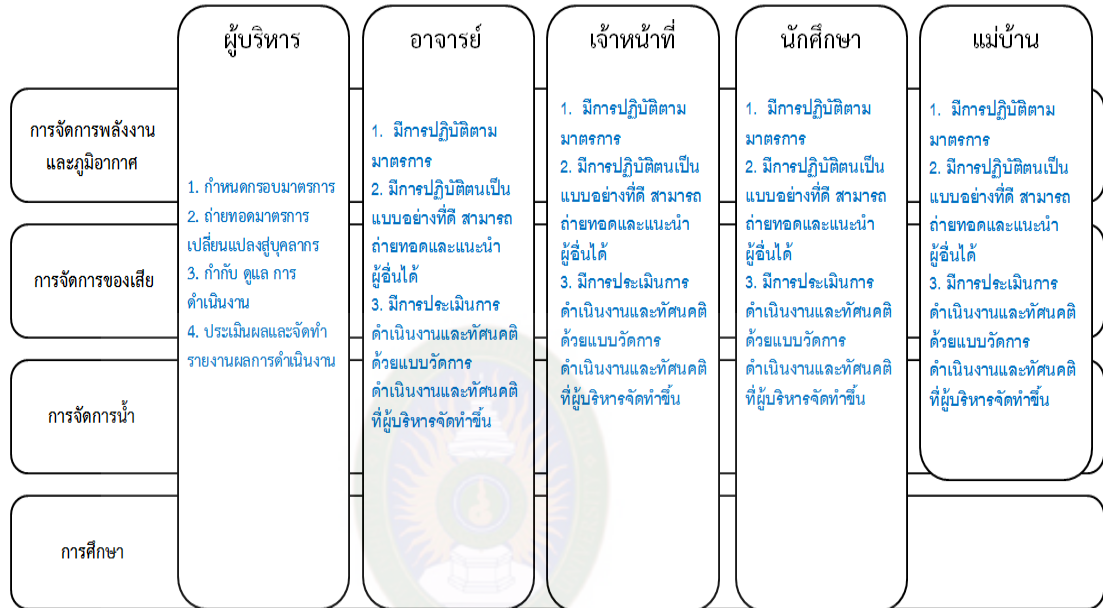
#### 2.1.4 นักศึกษา

- 1) ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำและภูมิอากาศ
- 2) ยุทธศาสตร์การจัดการจัดการของเสีย
- 3) ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำ
- 4) ยุทธศาสตร์การศึกษา

#### 2.1.5 แม่บ้าน

- 1) ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำและภูมิอากาศ
- 2) ยุทธศาสตร์การจัดการจัดการของเสีย
- 3) ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำ

จากผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อบทบาทหน้าที่ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานมหาวิทยาลัยสีเขียว ตามยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยสีเขียวมาพัฒนาเป็นกรอบการดำเนินงานตามบริบทหน้าที่ของบุคลากร ในบริบทของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบการดำเนินงานมหาวิทยาลัยสีเขียว ในบริบทของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2.2 พัฒนาคู่มือปฏิบัติการมหาวิทยาลัยสีเขียว กรณีศึกษา : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามประกอบด้วย 1) บทนำ 2) การพัฒนาคู่มือปฏิบัติการมหาวิทยาลัยสีเขียวบนคลาวด์คอมพิวติ้ง 3) บทบาทของผู้บริหาร 4) บทบาทของอาจารย์ 5) บทบาทของเจ้าหน้าที่ 6) บทบาทของนักศึกษา และ 7) บทบาทของแม่บ้าน (รายละเอียด ภาคผนวก จ)



**ภาพที่ 2** คู่มือปฏิบัติการมหาวิทยาลัยสีเขียว ในบริบทของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2.3 พัฒนามาตรการการดำเนินงานมหาวิทยาลัยสีเขียวมาตรการ ประกอบด้วย 1) มาตรการการจัดการพลังงานและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ 2) มาตรการการจัดการของเสีย 3) มาตรการการจัดการน้ำ 4) มาตรการการศึกษา โดยแบ่งการดำเนินงานตามบริบทของผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) อาจารย์ 2) เจ้าหน้าที่ 3) นักศึกษา และ 4) แม่บ้าน (รายละเอียด ภาคผนวก ก)



**ภาพที่ 3** มาตรการการดำเนินงานมหาวิทยาลัยสีเขียวในบริบทของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2.4 นำคู่มือปฏิบัติการมหาวิทยาลัยสีเขียว มาตรการการดำเนินงานมหาวิทยาลัยสีเขียว และแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคู่มือปฏิบัติการมหาวิทยาลัยสีเขียว เข้าสู่ระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์

3. ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคู่มือปฏิบัติการมหาวิทยาลัยสีเขียว  
บนคลาวด์คอมพิวเตอร์

ผู้วิจัยนำคู่มือ และมาตรการการดำเนินงานมหาวิทยาลัยสีเขียว เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อ  
ศึกษาความเหมาะสมผลการศึกษา แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคู่มือปฏิบัติการมหาวิทยาลัยสีเขียว

รายการ	$\bar{X}$	SD.	แปลผล
<b>1. ด้านภาพรวมของคู่มือ</b>	<b>4.64</b>	<b>0.44</b>	<b>มากที่สุด</b>
1.1 ความเหมาะสมของเนื้อหากับการดำเนินงาน มหาวิทยาลัยสีเขียว	4.6	0.55	มากที่สุด
1.2 ความเหมาะสมของการแบ่งองค์ประกอบต่อบทบาท หน้าที่	4.6	0.55	มากที่สุด
1.3 ความเหมาะสมของคู่มือในการนำไปใช้	4.4	0.55	มาก
1.4 ความเหมาะสมของคู่มือกับการดำเนินงานมหาวิทยาลัย สีเขียว	5.0	0	มากที่สุด
1.5 ความทันสมัยของคู่มือกับการดำเนินงานมหาวิทยาลัย สีเขียว	4.6	0.55	มากที่สุด
<b>2. ด้านความเหมาะสมของรายละเอียดองค์ประกอบ บทบาท ของผู้บริหาร</b>	<b>4.6</b>	<b>0.55</b>	<b>มากที่สุด</b>
2.1 บทบาท มาตรฐานการดำเนินงาน มาตรฐานและ เอกสารที่เกี่ยวข้อง และระดับการประเมินของการจัด การพลังงานและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	4.6	0.55	มากที่สุด
2.2 บทบาท มาตรฐานการดำเนินงาน มาตรฐานและ เอกสารที่เกี่ยวข้อง และระดับการประเมินของการจัดการ ของเสีย	4.6	0.55	มากที่สุด
2.3 บทบาท มาตรฐานการดำเนินงาน มาตรฐานและ เอกสารที่เกี่ยวข้อง และระดับการประเมินของการจัดการน้ำ	4.6	0.55	มากที่สุด

รายการ	$\bar{X}$	SD.	แปลผล
2.4 บทบาท มาตรฐานการดำเนินงาน มาตรฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และระดับการประเมินของการศึกษา	4.6	0.55	มากที่สุด
<b>3. ด้านความเหมาะสมของรายละเอียดองค์ประกอบ บทบาท ของอาจารย์</b>	<b>4.75</b>	<b>0.47</b>	<b>มากที่สุด</b>
3.1 บทบาท มาตรฐานการดำเนินงาน มาตรฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และระดับการประเมินของการจัดการพลังงานและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	4.8	0.45	มากที่สุด
3.2 บทบาท มาตรฐานการดำเนินงาน มาตรฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และระดับการประเมินของการจัดการของเสีย	4.6	0.55	มากที่สุด
3.3 บทบาท มาตรฐานการดำเนินงาน มาตรฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และระดับการประเมินของการจัดการน้ำ	4.8	0.45	มากที่สุด
3.4 บทบาท มาตรฐานการดำเนินงาน มาตรฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และระดับการประเมินของการศึกษา	4.8	0.45	มากที่สุด
<b>4. ด้านความเหมาะสมของรายละเอียดองค์ประกอบ บทบาท ของเจ้าหน้าที่</b>	<b>4.8</b>	<b>0.45</b>	<b>มากที่สุด</b>
4.1 บทบาท มาตรฐานการดำเนินงาน มาตรฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และระดับการประเมินของการจัดการพลังงานและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	4.8	0.45	มากที่สุด
4.2 บทบาท มาตรฐานการดำเนินงาน มาตรฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และระดับการประเมินของการจัดการของเสีย	4.8	0.45	มากที่สุด
4.3 บทบาท มาตรฐานการดำเนินงาน มาตรฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และระดับการประเมินของการจัดการน้ำ	4.8	0.45	มากที่สุด
4.4 บทบาท มาตรฐานการดำเนินงาน มาตรฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และระดับการประเมินของการศึกษา	4.8	0.45	มากที่สุด
<b>5. ด้านความเหมาะสมของรายละเอียดองค์ประกอบ บทบาท ของนักศึกษา</b>	<b>4.8</b>	<b>0.45</b>	<b>มากที่สุด</b>

รายการ	$\bar{X}$	SD.	แปลผล
5.1 บทบาท มาตรฐานการดำเนินงาน มาตรฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และระดับการประเมินของการจัดการพลังงานและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	4.8	0.45	มากที่สุด
5.2 บทบาท มาตรฐานการดำเนินงาน มาตรฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และระดับการประเมินของการจัดการของเสีย	4.8	0.45	มากที่สุด
5.3 บทบาท มาตรฐานการดำเนินงาน มาตรฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และระดับการประเมินของการจัดการน้ำ	4.8	0.45	มากที่สุด
5.4 บทบาท มาตรฐานการดำเนินงาน มาตรฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และระดับการประเมินของการศึกษา	4.8	0.45	มากที่สุด
<b>6. ด้านความเหมาะสมของรายละเอียดองค์ประกอบ บทบาท ของแม่บ้าน</b>	<b>4.67</b>	<b>0.51</b>	<b>มากที่สุด</b>
6.1 บทบาท มาตรฐานการดำเนินงาน มาตรฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และระดับการประเมินของการจัดการพลังงานและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	4.6	0.55	มากที่สุด
6.2 บทบาท มาตรฐานการดำเนินงาน มาตรฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และระดับการประเมินของการจัดการของเสีย	4.6	0.55	มากที่สุด
6.3 บทบาท มาตรฐานการดำเนินงาน มาตรฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และระดับการประเมินของการจัดการน้ำ	4.8	0.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต่อความเหมาะสมของกลุ่มปฏิบัติการโดยรวมทุกด้านในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.71$  และ  $SD. = 0.48$ ) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต่อความเหมาะสมของกลุ่มปฏิบัติการในแต่ละด้านในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.6-4.8$  และ  $SD. = 0.44-0.55$ )