

บทที่ 6

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ของมหาวิทยาลัย เพื่อศึกษาสภาพของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โครงสร้างองค์กร และหน่วยงานต่างๆ ในมหาวิทยาลัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 และเพื่อหารูปแบบและแนวทางในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ที่เหมาะสมให้กับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

ในการศึกษาจะใช้การวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยโดยการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม สภาพของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และโครงสร้างองค์กร และได้ดำเนินการเก็บข้อมูลปฐมภูมิโดยการเก็บข้อมูลภาคสนามจากบุคลากร นักศึกษา องค์กรภายนอกที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 แล้ว และผู้บริหารและคณาจารย์ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามที่มีโครงสร้างแน่นอนที่ใช้สัมภาษณ์ประชากรตัวอย่างจำนวน 197 คน และแบบสัมภาษณ์ที่ได้กำหนดแนวสัมภาษณ์ไว้เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ผู้บริหารและคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่เกี่ยวข้อง และองค์กรภายนอกที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 แล้ว

สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Spss/pc+ เพื่อหาค่าทางสถิติ โดยจะแยกวิเคราะห์ลักษณะต่าง ๆ ตามลำดับดังนี้

1. สถิติร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สำหรับอธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. ข้อมูลระดับความรู้เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในการอธิบายระดับความรู้เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง

3. วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ โดยใช้สถิติร้อยละ (Percentage) สำหรับอธิบายอันดับความสำคัญของความคิดเห็น

4. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ใช้สำหรับอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมกับความคิดเห็นในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนการศึกษาเชิงคุณภาพใช้วิธีการสัมภาษณ์และการสังเกต โดยประชากรกลุ่มเป้าหมายได้แก่ผู้บริหารและคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 19 คน และองค์กรภายนอกที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 แล้ว จำนวน 2 คน โดยใช้วิธีการประมวลผลแบบการพิจารณาความเป็นไปได้และความสมเหตุสมผลจากเนื้อหาสาระที่เก็บรวบรวมจากข้อมูล มาวิเคราะห์ สังเคราะห์แล้วสร้างข้อสรุป และนำเสนอด้วยการพรรณนาความ ซึ่งผู้วิจัยขอแนะนำเสนอตามลำดับดังนี้

- สรุปข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
- สรุปผลการวิจัยเชิงปริมาณ
- อภิปรายผลการวิจัยเชิงปริมาณ
- สรุปและอภิปรายผลการวิจัยเชิงคุณภาพ
- ข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

แบ่งได้เป็น

6.1.1 กลุ่มตัวอย่างในการสำรวจความคิดเห็นของบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001

กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 197 คน พบว่าเป็นนักศึกษา ร้อยละ 50.3 ข้าราชการร้อยละ 25.4 ลูกจ้างร้อยละ 17.3 และอาจารย์ร้อยละ 7.1 เป็นเพศหญิงร้อยละ 69 มีอายุเฉลี่ย 29 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 79.2 มีระยะเวลาศึกษา ทำงานหรือมีกิจกรรมในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นระยะเวลา 1-5 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.9 ส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 บ้างเพราะเคยได้รับข้อมูลข่าวสารจากการอ่านหรือเรียนในวิชาหลักสูตร ร้อยละ 55.8 และส่วนใหญ่จะไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณมลพิษและการใช้

ทรัพยากรด้านไฟฟ้า น้ำ น้ำมันเชื้อเพลิง ขยะมูลฝอย น้ำเสีย สารเคมีและสารพิษอันตรายของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มาก่อน

6.1.2 กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาการหารูปแบบและแนวทางในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ที่เหมาะสมของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

- องค์กรภายนอกที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 แล้ว พบว่าโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย ตั้งอยู่เลขที่ 468 ถนนเพชรเกษม ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นหัวหน้าฝ่ายบริการของโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย และบริษัทห้องเย็น โชติวัฒน์ หาดใหญ่จำกัด มหาชน ตั้งอยู่เลขที่ 4/2 หมู่ 3 ถนนสายเอเชีย 43 ตำบลนาหม่อม อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นวิศวกรของบริษัท และผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งสององค์กรเป็น EMR ของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

- ผู้บริหารและคณาจารย์ที่เกี่ยวข้องของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารหน่วยงานในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่มาก่อน และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยผ่านการอบรม ISO 14000 Lead Assessor Course มาแล้ว คิดเป็นร้อยละ 63.16

6.2 สรุปผลการวิจัยเชิงปริมาณ

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อสอบถามความคิดเห็นของบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

6.2.1 ระดับความรู้ เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม

พบว่าระดับความรู้ เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง

6.2.2 ความคิดเห็นในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้อันดับความสำคัญอันดับหนึ่งในเรื่อง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ควรจัดให้มีระบบการจัดการสารพิษและวัตถุอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพ ให้อันดับความสำคัญอันดับสองคือมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ควรมีมาตรการควบคุมการใช้น้ำ ไฟฟ้า และน้ำมันเชื้อเพลิงอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ และให้อันดับความสำคัญอันดับสามคือมหาวิทยาลัย

สงขลานครินทร์ควรจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 เพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดีและเป็นตัวอย่างที่ดีแก่ชุมชน ตามลำดับ

6.2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมกับความคิดเห็นในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

พบว่าความรู้เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมกับความคิดเห็นในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

6.3 อภิปรายผลการวิจัยเชิงปริมาณ

6.3.1 ความรู้เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ซึ่งคือนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัย ส่วนใหญ่มีความรู้ระดับปานกลางต่อเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจเป็นเพราะนักศึกษาและบุคลากรจะเป็นบุคคลที่อยู่ในคณะ/หน่วยงานที่หลากหลาย ซึ่งบางหน่วยงานก็ไม่ได้มีกิจกรรมหลักเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เช่น บางคณะไม่ได้เน้นการศึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อมโดยตรง เช่น คณะวิทยาการจัดการ คณะวิทยาศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ เป็นต้น เลยทำให้ได้รับข้อมูล สนใจ มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่มากเท่าที่ควร

6.3.2 ความคิดเห็นในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

นักศึกษาและบุคลากรจะให้ความสำคัญอันดับหนึ่งทางด้านทำให้มีระบบการจัดการสารพิษและวัตถุอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพ และควรมีมาตรการควบคุมการใช้น้ำ ไฟฟ้า และน้ำมันเชื้อเพลิงอย่างมีประสิทธิภาพเป็นความสำคัญอันดับสอง และความสำคัญอันดับสามคือต้องการให้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 อาจเป็นเพราะเรื่องสารพิษและวัตถุอันตรายเป็นเรื่องที่น่ากลัวสำหรับคนส่วนมากและมีตัวอย่างว่าวัตถุอันตรายระเบิดให้เห็นชัดเจนในชีวิตประจำวัน ส่วนการที่นักศึกษาและบุคลากรให้ความสำคัญอันดับสามกับการที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ควรจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 อาจเป็นเพราะเรื่องระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมยังเป็นเรื่องใหม่ และหลายคนไม่มีความรู้ทางด้านนี้ ทำให้อาจยังไม่เข้าใจถึงประโยชน์ และลักษณะของระบบ ประกอบกับอาจคิดว่าการจัดทำระบบจะเป็นการเพิ่มภาระหน้าที่ที่มีอยู่ เพราะการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 จะมีการจัดการด้านเอกสารอยู่

มากพอสมควร จึงทำให้คิดว่าเรื่องนี้ไม่มีความสำคัญพอสำหรับการจัดทำเป็นอันดับหนึ่งในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

6.3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมกับความคิดเห็นในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

ความสัมพันธ์จะมีลักษณะความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบุคคลที่มีความรู้เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับสูง อาจมีความคิดว่ามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ไม่ควรจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ควรหาวิธีการอื่นในการดูแลสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับการสัมภาษณ์ผู้บริหารและคณาจารย์ผู้ซึ่งเป็นบุคคลที่มีความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมและเข้าใจเรื่องระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์บางคนมีความคิดเห็นว่างค์กรนี้เป็นสถาบันการศึกษาที่เน้นวิชาการซึ่งไม่จำเป็นและไม่สำคัญพอที่จะต้องจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 เพื่อจัดการดูแลสิ่งแวดล้อม เพราะการทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมจะต้องทุ่มเทเวลามากพอสมควร และมหาวิทยาลัยยังไม่มีเวลาจำเป็นเท่ากับ โรงงานอุตสาหกรรม การใช้วิธีการอื่นในการดูแลสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัยจะสะดวกและเหมาะสมกว่า

6.4 สรุปและอภิปรายผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาสภาพของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โครงสร้างองค์กร และหน่วยงานต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001

จากการศึกษาพบว่ามหาวิทยาลัยประกอบด้วยหน่วยงานต่างๆ และคณะ จำนวน 11 คณะ ดังนี้ สำนักงานอธิการบดี ศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักวิจัยและพัฒนา ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ คณะทรัพยากรธรรมชาติ คณะเภสัชศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร คณะทันตแพทยศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย และโครงการจัดตั้งสถาบันทรัพยากรชายฝั่ง

ซึ่งมีการแบ่งส่วนราชการหน่วยงานและหน้าที่รับผิดชอบในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ดังนี้

1. สำนักงานอธิการบดี ประกอบด้วย กองกลาง กองการเจ้าหน้าที่ กองกิจการนักศึกษา กองคลัง กองบริการการศึกษา กองแผนงาน กองอาคารสถานที่
2. คณะต่าง ๆ ทั้ง 11 คณะในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จะมีหน่วยงานภายในคณะที่เหมือนกันซึ่งรับผิดชอบหน้าที่ต่าง ๆ ดังนี้

- ภาควิชาต่าง ๆ
- สำนักงานเลขานุการ ซึ่งประกอบด้วย งานบริการและธุรการ งานคลังและพัสดุ งานบริการการศึกษา งานนโยบายและแผน

3. โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ประกอบด้วย ฝ่ายอำนวยการ ฝ่ายทันตกรรม ฝ่ายเภสัชกรรม สำนักงานเลขานุการ

4. บัณฑิตวิทยาลัย ประกอบด้วย สำนักงานเลขานุการ

5. สำนักวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย สำนักงานเลขานุการ ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและการจัดการสิ่งแวดล้อมกลุ่มทะเลสาบสงขลา ฝ่ายข้อมูลและสารสนเทศ ฝ่ายดำเนินการ ฝ่ายพัฒนาและฝึกอบรม ฝ่ายวิเคราะห์และติดตามผล

6. ศูนย์คอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย สำนักงานเลขานุการ ฝ่ายพัฒนาระบบคำสั่ง ฝ่ายเครื่องจักรกล ฝ่ายฝึกอบรม ฝ่ายโปรแกรมระบบ

7. ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย สำนักงานเลขานุการ ฝ่ายซ่อมบำรุงรักษาและพัฒนาเครื่องมือ ฝ่ายบริการเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์

ซึ่งจากลักษณะการบริหารและโครงสร้างขององค์กรข้างต้น นับได้ว่ามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นองค์กรที่มีหน่วยงานหลากหลายทั้งคณะ โรงพยาบาล ศูนย์ สำนัก และสถาบัน ซึ่งบางหน่วยงานจะมีการบริหารที่เป็นอิสระกัน อีกทั้งเป็นสถาบันการศึกษาที่มุ่งเน้นทางด้านวิชาการและส่งเสริมการศึกษา จึงอาจเป็นส่วนที่ทำให้การให้ความสำคัญในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ไม่สามารถดำเนินไปได้ทั้ง ๆ ที่ในปี พ.ศ. 2541 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มีการร่างข้อมูลนโยบายสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัยขึ้นมา (ดังภาคผนวก ค) แต่ไม่ได้มีการประกาศใช้อย่างเป็นทางการ

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อหารูปแบบและแนวทางในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ที่เหมาะสมกับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

1. ขอบเขตการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001

จากการศึกษา พบว่าขอบเขตในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 จะมี 2 แนวทาง คือ ขอบเขตในการจัดทำเฉพาะบางหน่วยงาน และขอบเขตในการจัดทำทั้งมหาวิทยาลัย ซึ่งแต่ละแนวทางจะมีเหตุผลสนับสนุนต่างกัน การที่ขอบเขตในการจัดทำมี 2 แนวทางนั้นอาจเป็นเพราะว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 และมององค์กรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ในมุมมองที่แตกต่างกัน คือ

ขอบเขตการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 เฉพาะบางหน่วยงาน

กลุ่มตัวอย่างที่มีความคิดเห็นว่าการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เฉพาะบางหน่วยงาน เพราะกลุ่มตัวอย่างอาจมองว่ามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นองค์กรขนาดใหญ่ มีประชากรอยู่จำนวนมาก และแต่ละหน่วยงานในองค์กรไม่มีความจำเป็นที่จะต้องนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 มาใช้ก็ได้ อีกทั้งยังเห็นว่าผลที่ได้จากการปฏิบัติจะเกิดขึ้นให้เห็นได้เร็วกว่า จึงมีความคิดเห็นว่าการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมนั้นควรทำเฉพาะบางหน่วยงาน ซึ่งสอดคล้องกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียมจำกัด (มหาชน) (ธีรพล โสภณคณาภรณ์, 2541) คือส่วนหนึ่งของบริษัทที่มีการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเฉพาะบางหน่วยงานเท่านั้น คือมีการจัดทำเฉพาะส่วนของตึกสำนักงาน

แต่ทั้งนี้ในการจัดทำเฉพาะบางหน่วยงานนั้นควรดำเนินการในหน่วยงานที่มีความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ ซึ่งนอกจากจะมีความสนใจในการจัดทำระบบแล้ว ต้องมีปัจจัยอื่นประกอบ เช่น ทรัพยากรงบประมาณ เป็นคณะหรือหน่วยงานที่มีการก่อกมลพิษและการใช้ทรัพยากรมาก เป็นต้น

ขอบเขตการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ทั้งมหาวิทยาลัย

กลุ่มตัวอย่างที่มีความคิดเห็นว่าการทำทั้งมหาวิทยาลัยนั้น จะมองสภาพของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ในลักษณะของการเกี่ยวพันกันทางพื้นที่ เพราะระบบการจัดการมลพิษ เช่น น้ำเสีย และระบบการใช้ทรัพยากรจะเป็นระบบรวมกันทั้งมหาวิทยาลัย จึงมองว่าหากมีการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่แยกเฉพาะส่วนจะจัดการสิ่งแวดล้อมได้ไม่เกิดประโยชน์ในระยะยาวเท่าที่ควร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ขององค์กรเซนต์หลุยส์ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2541:257) ว่าองค์กรเซนต์หลุยส์ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงาน คือ โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์และวิทยาลัยพยาบาลเซนต์หลุยส์นั้นตั้งอยู่บนพื้นที่ต่อเนื่องกันมีการใช้ทรัพยากรและพื้นที่ร่วมกันในหลายกิจกรรม ในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมจึงได้มีการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมร่วมกัน อีกทั้งยังสอดคล้องกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัย Missouri-Rolla (2545) มหาวิทยาลัย Malardalen (Kristina von Oelreich, 2545) ที่มีการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งองค์กร และสอดคล้องกับแนวคิดของการศึกษาองค์กรภายนอกที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO14001 แล้ว ทั้งบริษัทห้องเย็นโซติวัฒน์ หาดใหญ่ จำกัด (มหาชน) และโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย (สัมภาษณ์, 2544) ว่าในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

ล้อมนั้น เพื่อให้เกิดประโยชน์ที่ยั่งยืนควรมีการจัดทำทั่วทั้งองค์กร เพราะสิ่งแวดล้อมเป็นความรับผิดชอบของทุกคนในองค์กรที่ต้องช่วยกันเพื่อผลที่ดีต่อองค์กร

2. การจัดองค์การการบริหารในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

จากการสัมภาษณ์และการศึกษาการจัดองค์การของบริษัทห้องเย็น โชติวัฒน์หาดใหญ่จำกัด (มหาชน) และโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย พบว่ารูปแบบการจัดองค์การในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต้องอิงในรูปแบบ คณะกรรมการ ทั้งนี้ก็เพื่อจะเกิดผลในทางปฏิบัติได้ดี ซึ่งอาจเป็นเพราะรูปแบบคณะกรรมการสามารถกระจายข้อมูล ข่าวสาร และหน้าที่รับผิดชอบได้ทั่วทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง เป็นการสร้างการมีส่วนร่วมของทุกคนที่เกี่ยวข้องในองค์กรในการทำงาน ซึ่งจะนำไปสู่ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงานต่อไป โดยจะแบ่งเป็น คณะกรรมการบริหารด้านสิ่งแวดล้อม ผู้แทนฝ่ายบริหารสิ่งแวดล้อม และคณะทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรต่าง ๆ เช่น บริษัทไทยโพลีฟอสเฟตและเคมีภัณฑ์ จำกัด บริษัทโซนี่โมบายล์ อิเล็กทรอนิกส์(ประเทศไทย)จำกัด องค์กรเซนต์หลุยส์ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2541) มหาวิทยาลัยมาลาคาเลน(Malardalen)ของประเทศสวีเดน (Kristina von Oelreich, 2545) และสอดคล้องกับแนวคิดรูปแบบการจัดองค์การของโรงเรียนนันทรีวิทยา (วิณา , 2543:79) ว่ารูปแบบการจัดองค์การในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมจะเป็นรูปแบบคณะกรรมการ

ซึ่งจากการศึกษาการจัดองค์การขององค์กรภายนอกที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมแล้ว และการศึกษาด้านขอบเขตการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ พบว่ารูปแบบการจัดองค์การมี 2 ลักษณะดังนี้

- รูปแบบการจัดโครงสร้างองค์กรในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเฉพาะบางหน่วยงาน ในระดับคณะ มีดังนี้

คณะกรรมการบริหารด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

ประธานคณะกรรมการ คือ คณบดี

คณะกรรมการ คือ หัวหน้าภาควิชา

คณะทำงาน ประกอบด้วย

ประธานคณะทำงาน คือ รองคณบดีฝ่ายบริหาร

EMR คือ รองคณบดี หรือผู้ช่วยคณบดี ที่มีหน้าที่ดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและ
ทรัพยากร

คณะกรรมการ คือ หัวหน้าภาควิชา หัวหน้างาน หัวหน้าฝ่าย

ซึ่งผู้แทนฝ่ายบริหารสิ่งแวดล้อม (EMR) ที่ถือว่าเป็นบุคคลสำคัญในการดำเนินไปของระบบนั้น สำหรับการจัดทำเฉพาะบางหน่วยงานจะมีเพียงคนเดียวได้ เพราะขนาดพื้นที่ในการทำไม่มากนัก EMR สามารถดูแลระบบได้ทั่วถึง ซึ่งสอดคล้องกับการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ของโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยที่มี EMR 1 คน (สัมภาษณ์, 2544)

- รูปแบบการจัดโครงสร้างองค์กรในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งมหาวิทยาลัย มีดังนี้

คณะกรรมการบริหารด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

ประธานคณะกรรมการ คือ อธิการบดี

รองประธานคณะกรรมการ คือ รองอธิการบดีวิทยาเขตหาดใหญ่

คณะกรรมการ คือ คณบดี ผู้อำนวยการแต่ละหน่วยงาน

คณะทำงาน ประกอบด้วย

ประธานคณะทำงาน คือ รองอธิการบดีวิทยาเขตหาดใหญ่

EMR คือ ผู้ช่วยอธิการบดี

ผู้ช่วยEMR คือ ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

คณะกรรมการ คือ รองคณบดี ตัวแทนหรือเลขานุการของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร

จากการที่ผู้แทนฝ่ายบริหารสิ่งแวดล้อม (EMR) ถือเป็นบุคคลสำคัญในการดูแลการดำเนินการของระบบนั้น ในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขอบเขตทั้งมหาวิทยาลัยจึงควรเป็นการจัดในลักษณะที่ผู้แทนฝ่ายบริหารสิ่งแวดล้อม (EMR) เพื่อให้มีการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นองค์กรขนาดใหญ่ มีประชากรและหน่วยงานจำนวนมาก

ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการจัดองค์กรในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ขององค์กรเซนต์หลุยส์ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2541:267) ซึ่งเป็นองค์กรขนาดใหญ่เช่นกัน พบว่า จะมีการจัดตั้งผู้แทนฝ่ายบริหารสิ่งแวดล้อมหรือ EMR ในลักษณะทีมผู้แทนฝ่ายบริหารสิ่งแวดล้อม

3. แนวทางการดำเนินงานที่เหมาะสมในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

จากการศึกษาเอกสาร และองค์กรภายนอกที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมแล้ว พบว่าคณะกรรมการในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ มีหน้าที่ ความรับผิดชอบในด้านต่าง ๆ โดยสามารถสรุปได้ดังตาราง 6-1

ตาราง 6 - 1 ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบและการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบเขตคณะ	ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบเขต ทั้งมหาวิทยาลัย	งานด้านสิ่งแวดล้อม
คณบดี, คณะกรรมการบริหาร	อธิการบดี, คณะกรรมการบริหาร	กำหนดทิศทางระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยรวม
คณบดี	อธิการบดี	กำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม
คณะทำงาน, EMR	คณะทำงาน, EMRs	บ่งชี้ปัญหา, กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย, EMP
หัวหน้าภาควิชา หัวหน้างาน หัวหน้าฝ่าย, EMR	รองคณบดี, ตัวแทนเลขานุการของ หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้าน สิ่งแวดล้อมและทรัพยากร, EMRs	การจัดทำระบบเอกสารและ การควบคุมเอกสาร
คณะทำงาน	คณะทำงาน	กำหนดความต้องการการฝึกอบรม
งานบริการการศึกษา สำนักงาน เลขานุการ	ฝ่ายฝึกอบรม กองการเจ้าหน้าที่	ดำเนินการฝึกอบรม
EMR, งานบริการ สำนักงาน เลขานุการ	EMRs, งานประชาสัมพันธ์ กองกลาง	การสื่อสารและประชาสัมพันธ์
คณะทำงาน, EMR, หัวหน้าฝ่ายที่ เกี่ยวข้อง, ฝ่ายสอบเทียบ	คณะทำงาน, EMRs, หัวหน้าฝ่ายที่ เกี่ยวข้อง, ฝ่ายสอบเทียบ	การตรวจสอบและวัดผล

ตาราง 6 - 1 (ต่อ)

ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบขอบเขตคณะ	ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบขอบเขต ทั้งมหาวิทยาลัย	งานด้านสิ่งแวดล้อม
หัวหน้าภาควิชา หัวหน้างาน หัวหน้าฝ่าย, EMR EMR	รองคณบดี, ตัวแทนหรือเลขานุการ ของหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร, EMRs EMRs	การเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน การวางแผนการตรวจติดตาม ภายใน
ผู้ตรวจติดตามภายใน คณบดี	ผู้ตรวจติดตามภายใน อธิการบดี	การตรวจติดตามภายใน อนุมัติแผนEMP, การสื่อสาร, การฝึกอบรม
คณะทำงาน, EMR	คณะทำงาน, EMRs	อนุมัติแผนฉุกเฉิน, แผนตรวจสอบ และวัดผล
คณบดี, คณะทำงาน, EMR	อธิการบดี, คณะทำงาน, EMRs	การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

การกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบนั้นเป็นเรื่องสำคัญ ซึ่งจะทำให้ทุกคนได้ทราบถึงขอบเขตหน้าที่ของตนในการปฏิบัติงาน เพราะอาจกล่าวได้ว่าลักษณะสำคัญอย่างหนึ่งของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 คือเป็นการจัดการที่เป็นระบบและมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งหากทุกคนทราบขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบที่ชัดเจนของตนเองแล้ว ก็จะทำให้การปฏิบัติหน้าที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสุเทพ ธีรศาสตร์ (เพื่อคุณภาพ, 2540:98-103) ว่าหากหน้าที่รับผิดชอบไม่ชัดเจน สิ่งที่จะเกิดปัญหาตามมาก็คือไม่แย่งกันทำก็เกี่ยงกันทำ ทำให้เกิดผลกระทบในทางปฏิบัติต่อองค์กร อีกทั้งการกำหนดให้มีการประชุมอย่างต่อเนื่องก็จะทำให้มีการทราบถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นและมีการจัดการที่เป็นปัจจุบันเสมอ ซึ่งจะนำไปสู่การติดตามผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพเพื่อส่งผลให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องในการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรต่อไป

6.5 ข้อเสนอแนะ

6.5.1 สำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 เป็นแนวทางหนึ่งในการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ต้นเหตุ มีความเป็นระบบและมี การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และเป็นระบบคุณภาพอย่างหนึ่งที่ทุกสถาบันควรจัดทำเพื่อให้เกิดคุณภาพกับองค์กร โดยเฉพาะการสร้างบรรยากาศที่ดีภายในองค์กร ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้เป็นการหารูปแบบและแนวทางในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำ ISO 14001 ในการดูแลสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากรของมหาวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพ เพราะจากการสำรวจพบว่ามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มีปริมาณการใช้ทรัพยากรจำนวนมากโดยไม่มีการควบคุมเท่าไรนัก ซึ่งทั้งนี้มหาวิทยาลัยก็มีปัจจัยเสริมทางด้านความพร้อมและทางด้านการมีองค์ประกอบหลายด้านเกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม คือ มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมจำนวนมาก มีการร่างข้อมูลนโยบายสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัยในปี พ.ศ. 2541 จึงควรจะมีการดำเนินการและสานต่อถึงความพร้อมและองค์ประกอบที่มีอยู่เพื่อการดูแลสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากรของมหาวิทยาลัย

นอกจากนี้ในปัจจุบันมหาวิทยาลัยกำลังดำเนินการระบบประกันคุณภาพทั่วทั้งองค์กรตามนโยบายของทบวงมหาวิทยาลัย ดังนั้นมหาวิทยาลัยจึงน่าจะนำรายละเอียดจากผลการวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับองค์กรในการจัดการระบบคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัย โดยการนำไปเป็นแนวทางในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ซึ่งสามารถนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมไปบูรณาการกับนโยบายการจัดการระบบคุณภาพทั้งองค์กรของมหาวิทยาลัยในปัจจุบัน โดยเฉพาะด้านการประกันคุณภาพซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติปีการศึกษา 2542 ที่มุ่งเน้นให้มีการประเมินจากบุคคลภายในและภายนอกองค์กร เพื่อให้เกิดคุณภาพเป็นที่ยอมรับตามเป้าหมายที่ตั้งมหาวิทยาลัยกำหนด และเป็นแนวทางสำคัญในการนำไปสู่ความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพของมหาวิทยาลัยได้เร็วขึ้น

2. คณะหรือหน่วยงานที่มีการใช้ทรัพยากรในปริมาณมากควรมีการสนใจเป็นพิเศษในการดูแลสิ่งแวดล้อมและเริ่มดำเนินการในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น คณะแพทยศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์

6.5.2 สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษารูปแบบและแนวทางในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ของสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานอื่น โดยปรับปรุงแบบสอบถามให้เหมาะสมกับสภาพเงื่อนไขของแต่ละหน่วยงาน เพื่อให้ทุกองค์กรได้มีการเอาใจใส่และสนใจในการดูแลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น
2. ควรศึกษาเชิงลึกถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ไปใช้ในองค์กร
3. ควรใช้เครื่องมือในการวิจัยโดยใช้แบบสัมภาษณ์ควบคู่กับแบบสอบถามโดยละเอียด เพื่อผลการศึกษาที่สามารถเสริมกันได้
4. ควรศึกษาความสัมพันธ์ของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 กับระบบคุณภาพของมหาวิทยาลัย เพื่อทำให้เกิดประโยชน์กับการประกันคุณภาพที่ชัดเจนในมหาวิทยาลัย เพราะระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการประกันคุณภาพ