

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมของข้าราชการมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ เพื่อการศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมของข้าราชการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และเพื่อศึกษาเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัยของข้าราชการที่มีพื้นฐานต่างกัน

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ตั้งข้อสมมติฐานเพื่อการศึกษาไว้ว่า ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของข้าราชการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ระยะเวลาการขับเคลื่อนการของข้าราชการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมต่างกัน ข้าราชการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่มีสายงานต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมต่างกัน ประโยชน์หรือผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมต่างกัน และหน้าที่หรือลักษณะงานกับการจัดการสิ่งแวดล้อมต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมต่างกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ แบบทดสอบและแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอนด้วยกัน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ตอนที่ 2 แบบทดสอบความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ตอนที่ 3 แบบสอบถามการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย และตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบและแบบสอบถาม นำมาดำเนินการวิเคราะห์ทางสถิติ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วยการแจกแจงความถี่และการกระจายร้อยละ
2. ข้อมูลความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม นำมาคิดคำนวนหาค่ามัธยมเลขคณิต และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. ข้อมูลการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมของข้าราชการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นำมาคิดคำนวนหาค่ามัธยมเลขคณิต และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. ทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมการจัดการสิ่งแวดล้อมตามตัวแปรอิสระที่ศึกษาดังนี้

4.1 ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมกับการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ด้วยสถิติ สาหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficiency)

4.2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระยะเวลาอัตราราชการกับการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ด้วยสถิติ ANOVA (One-way Analysis of Variance)

4.3 เปรียบเทียบสาขางานข้าราชการกับการมีส่วนร่วมในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ด้วยสถิติ t-test

4.4 เปรียบเทียบประโภชน์หรือผลกร Rathbun ทั้งทางตรงและทางอ้อมกับการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ด้วยสถิติ ANOVA

4.5 เปรียบเทียบทน้ำที่หรือลักษณะงานกับการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ด้วยสถิติ ANOVA

#### สรุปผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามตัวแปร ที่ปรากฏ ดังนี้

1.1 สาขางานข้าราชการ กลุ่มตัวอย่าง เป็นข้าราชการ สาย ข. ร้อยละ 44.4 และ ข้าราชการ สาย ค. ร้อยละ 55.6

1.2 ระยะเวลาอัตราราชการ ส่วนใหญ่ 15 ปีขึ้นไป ร้อยละ 35.9 รองลงมา เป็น 11-15 ปี ร้อยละ 22.5 1-5 ปี ร้อยละ 21.4 และ 6-10 ปี ร้อยละ 20.3

1.3 หน้าที่หรือลักษณะงานกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย โดยอ้อม คิดเป็นร้อยละ 47.9 ไม่เกี่ยวข้อง คิดเป็นร้อยละ 45.5 และโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 6.6

2. ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม

ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมพบว่า ข้าราชการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยรวม 72.36 (จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน) อยู่ในเกณฑ์ดี (ตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ หน้า 48) โดยเฉพาะความรู้ด้านสถานการณ์และสภาพแวดล้อม มีค่าเฉลี่ย 75.22 รองลงมา ความรู้ทั่วไปในการจัดการสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ย 70.24 และความรู้พื้นฐานระบบปฏิเวชน์ มีค่าเฉลี่ย 69.95

3. การมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมข้าราชการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3.1 ประโภชน์หรือผลกร Rathbun ทั้งทางตรงและทางอ้อม ในโครงการจัดการสิ่งแวดล้อม ในมหาวิทยาลัย 5 โครงการ พนวจ ข้าราชการได้รับประโภชน์หรือผลกร Rathbun โดยตรง จาก 4 โครงการ คือ โครงการแก้ปัญหาการจราจร โครงการ มช. สะอาด โครงการรณรงค์/

มาตรการประยุกต์ทรัพยากรและผลัจงานในมหาวิทยาลัย และโครงการจัดทำส่วนบูรณาการดีและ การปลูกดันไม้ และข้าราชการได้รับประโยชน์หรือผลประโยชน์โดยอ้อม คือโครงการการทำทาง จักรยาน นอกจากนี้ข้าราชการมีส่วนร่วมในโครงการจัดการสิ่งแวดล้อมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีค่าเฉลี่ย 1.24 ชั่งอยู่ในเกณฑ์น้อย (ตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ หน้า 48) โครงการที่ ข้าราชการมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากที่สุด คือโครงการรณรงค์/มาตรการประยุกต์ทรัพยากรและ ผลัจงานในมหาวิทยาลัยโดยมีค่าเฉลี่ย 1.50 ชั่งอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

### การอภิปรายผลการศึกษา

1. จากการหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมกับการมีส่วนร่วมในการ จัดการสิ่งแวดล้อมของข้าราชการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยใช้สถิติหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สัน ผลการวิเคราะห์พบว่า ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการมีส่วน ร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.108 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมมีความ สัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม จากผลการวิจัยแสดงให้ เห็นว่า ข้าราชการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมดี มีแนวโน้มในการมีส่วนร่วม ในการจัดการสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัยน้อย ในทางตรงกันข้ามข้าราชการที่มีความรู้ด้าน สิ่งแวดล้อมน้อย มีแนวโน้มในการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมมาก หัวนี้อาจเป็น เพราะ ข้าราชการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่ค่อยให้ความสำคัญในเรื่อง การมีส่วนร่วมในการจัดการ สิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัยมากเท่าไหร่ ส่งผลให้การมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมของ ข้าราชการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แตกต่างกันออกไป

ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ มนัส สุวรรณและชุมเกียรติ ลีสุวรรณ (2531) ที่ได้ทำการ ศึกษาเรื่อง การให้ความรู้ความเข้าใจระดับต่ำบลีในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด น่านและจังหวัดลำปาง พบว่า ประชาชนโดยทั่วไปมีความรู้พื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมดี และเกิดความ ตระหนักในปัญหาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม มีความพร้อมในการมีส่วนร่วมในการ จัดการสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นส่วนข้าราชการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมดี แต่ขาดแรงกระตุ้นให้เกิดความพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม ดังนั้นมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ควรมีนโยบาย/มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่จะสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนา ข้าราชการในมหาวิทยาลัย ให้มีความรู้ ความสามารถในการพัฒนาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและ สร้างจิตสำนึกแก่ข้าราชการในมหาวิทยาลัย ให้เกิดความรักและห่วงเหงในทรัพยากรธรรมชาติ

และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสามารถชี้นำสังคมให้เกิดความตระหนักรถึงปัญหา และข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

การมีส่วนร่วมของประชาชนมีโอกาสสามารถมายกระดับความตื่นตัวของทางการศึกษา ทางการศึกษาต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน ไม่ใช่แค่การเรียนรู้ในห้องเรียน แต่เป็นการลงมือปฏิบัติจริง ที่สำคัญคือ การมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการตัดสินใจ ไม่ใช่แค่การฟังความคิดเห็น แต่เป็นการสนับสนุน ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเชิงนโยบาย ให้เกิดการดำเนินการจริงๆ ไม่ใช่แค่การตั้งเป้าหมาย แต่เป็นการดำเนินการจริงๆ ที่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรนานาชาติ ที่สำคัญคือ การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นหลักการสำคัญที่จะสามารถแก้ไขข้อบกพร่อง ยิ่งถ้าจะต้องมีการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและผลงานการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่ออ้างอิงความหมายแนวคิดและประสบการณ์ ประกอบกับการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการสิ่งแวดล้อม (จอย หัน อรุณและ นอร์เเมน ที. อัพซอฟฟ์ จ. นภา ชม. ไฟบูลย์, 2529 : 14) นอกจากนี้ กันนิเวศวิทยา Miller.(1995: 33-34). ได้กล่าวว่า การที่จะพัฒนามนุษย์ให้เกิดจิตสำนึกรักษาสิ่งแวดล้อม นั้น Miller ได้เสนอแนวคิดโลกธรรมนิใหม่ “Sustainable – Earth Worldview” เพราะเชื่อว่า เราควรสร้างสรรค์สังคมใหม่ที่ต้องอยู่บนพื้นฐานของมนตตาธรรม ความรัก ความร่วมมือกัน ความยุติธรรม และความห่วงใยต่อเพื่อนมนุษย์และสรรพสัตว์ในโลกธรรมชาติ สังคมใหม่แบบนี้จะเป็นสังคมที่ยั่งยืน ผู้คนมีชีวิตอยู่อย่างมีคุณภาพ โลกธรรมนิใหม่ “Sustainable – Earth Worldview” ต้องการให้มี “การปฏิรูปสังคม” ที่เน้นการเปลี่ยนแปลงทางจิตสำนึกนั้นเอง แต่ต้องผ่านการยกระดับ “ความตื่นตัวทางสิ่งแวดล้อม” (Environmental Awareness) 4 ระดับด้วยกัน โดยสรุป คือ

1. การมองเห็นปรากฏการณ์ รับรู้ปัญหา ต้องการแก้ไข ควบคุม และชำระล้าง
2. การมองเห็นความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ และเกิดการตื่นตัว และเริ่กร้องให้มีการแก้ไขอย่างเป็นระบบ

3. การตื่นตัวของความเชื่อมโยงทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบมากขึ้น และมีการแสดงทางเดือกใหม่ ในการพัฒนาเศรษฐกิจแบบใหม่ ที่เรียกว่า “การพัฒนาอย่างยั่งยืน” รวมทั้ง การพัฒนาวิธีการการจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีลักษณะสถาบันชั้นและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การตื่นตัวทั้ง 3 ระดับ ยังคงมีลักษณะที่ให้ความสำคัญสูงสุดแก่มนุษย์ วิธีการแบบนี้จะตรงข้ามกับ Life-Centered โลกธรรมนิกระแสดงถึงคุณค่าเป็นโลกธรรมนิที่เน้นความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ มนุษย์มีสำคัญกว่าธรรมชาติ และอยู่เหนือธรรมชาติ

4. การตื่นตัวระดับสูงสุด คือ ความอยู่รอดตามธรรมชาติในโลกธรรมนิใหม่ หรือโลกแห่งธรรมชาติ มีวิถีการดำเนินชีวิต สร้างความรู้สึก และความคิดแบบใหม่ ต้องอยู่บนพื้นฐานแห่ง

ธรรมชาติ สะท้อนให้เห็นภาพแบบใหม่ของประชาชน โดยมีหลักการของการให้ความรัก ความห่วงใย ความจริงใจ และความร่วมมือกัน

2. จากการเรียนเทียบระยะเวลาที่รับราชการกับการมีส่วนร่วมในการจัดการ สิ่งแวดล้อม ของข้าราชการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่โดยใช้สติ๊ติ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พนวิ่ง การมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่แตกต่างกันตามระยะเวลา รับราชการ อย่างมีนัยสำคัญทางสติ๊ติ ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้คือ ระยะเวลาที่รับราชการต่างกัน การมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมต่างกัน ข้าราชการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีระยะเวลา รับราชการแตกต่างกัน คือ 1-5 ปี . 6-10 ปี 11-15 ปี และ 15 ปีขึ้นไป มีส่วนร่วมในการจัดการ สิ่งแวดล้อมต่างกัน อาจเนื่องมาจากข้าราชการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่อยู่ในสถาบันเดียวกัน โอกาสในการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมมีมากน้อยเท่ากัน นอกจากนี้ สิ่งแวดล้อมไม่ใช่ ภาระหน้าที่และความรับผิดชอบในงานประจำที่ทำอยู่ และงานด้าน สิ่งแวดล้อม เป็นงานที่เกี่ยวข้อง กับเฉพาะแต่ละบุคคล ดังนั้นระยะเวลาที่รับราชการจะไม่ใช่ปัจจัยที่จะบ่งบอกว่า ข้าราชการ มีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัยมากน้อยอย่างไร

ผลการศึกษาวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของประมาณ ตันพิทุก (2539) ศึกษาเรื่อง กระบวนการมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านการศึกษาและการพัฒนาของชุมชนชนบท พนวิ่ง ปัจจัยที่ ส่งผลกระทบต่อการมีส่วนร่วม ได้แก่ ความตื่นตัวและระยะเวลาที่มีความสัมพันธ์ของกลุ่มแบบแผนการเรียนรู้ จากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านการศึกษา และการพัฒนาชุมชนเป็นการเรียนรู้ในรูปแบบของ การประชุม ซึ่งมีทั้งการประชุมอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ การอภิปรายผลการศึกษา ที่ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาที่รับราชการกับการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมของ ข้าราชการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นเพียงว่า มหาวิทยาลัยไม่ค่อยส่งเสริมข้าราชการให้เกิดความ คิดและความตระหนักร รวมทั้งการสนับสนุนให้ข้าราชการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมของ มหาวิทยาลัยมากเท่าที่ควร ตามนโยบาย/มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ตามแผนพัฒนาการศึกษา ระยะที่ 8 พ.ศ. 2540 – 2544 กำหนดให้ข้าราชการปฏิบัติตามเพียงอย่างเดียว (Top-Down Policy) หรืออาจเป็นเพียง ตัวข้าราชการเองที่ไม่ได้ให้ความสำคัญเรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมใน มหาวิทยาลัยมากนัก เพราะคิดว่า การจัดการสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัยที่เป็นอยู่ในปัจจุบันคืออยู่ จึงไม่จำเป็นต้องมีบทบาทในการจัดการสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย เนื่องจากมีผู้รับผิดชอบอยู่แล้ว

แนวทางในการแก้ไขให้ข้าราชการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย มากขึ้น ควรเริ่มปลูกจิตสำนึกตั้งแต่ข้าราชการ บรรจุ/โอน/เข้ารับราชการ โดยการจัดปฐมนิเทศ ข้าราชการใหม่ และกำหนดหัวข้อการบรรยายเรื่องเกี่ยวกับ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย รวมไว้ในหลักสูตรการปฐมนิเทศ ด้วย นอกจากนี้มีการจัดฝึกอบรม

ประชุม/สัมมนา ติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้มหาวิทยาลัยจะต้องให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมของข้าราชการในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก็คือ การให้การศึกษาแก่ข้าราชการในด้านระบบนิเวศน์ ทรัพยากรและการใช้ประโยชน์ และโครงการจัดการสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย รวมทั้งการเปิดโอกาสให้ข้าราชการได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจด้วยวิธีการและขั้นตอนต่างๆ ในแต่ละโครงการ นับตั้งแต่ การลงประชาคมติ การกำหนดขั้นตอน และวิธีการ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนา กิจกรรมการเข้าใจปัญหาในโครงการหรือแผนงานที่เกี่ยวข้อง การกระจายรายได้ การกระจายโอกาสในการใช้ทรัพยากร การกระจายความรับผิดชอบ การกระจายการมีส่วนร่วมในการพัฒนา เป็นต้น ที่จะนำมาซึ่งความภาคภูมิใจในการมีส่วนร่วมจากแนวทางดังกล่าวข้างต้น จะช่วยให้ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาบันราษฎร์กัน การมีส่วนร่วมของข้าราชการมหาวิทยาลัยในการจัดการสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กันมากขึ้น (จรพล ศินธุนาวา, 2537 : 312 – 314)

3. จากการเปรียบเทียบข้าราชการ สาย ข. และสาย ค. กับการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้าราชการ สาย ข. และสาย ค. มีคะแนนเฉลี่ยการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน คือ 1.21 และ 1.25 ตามลำดับ ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ ข้าราชการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่มีสายงานต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมต่างกัน ทั้งข้าราชการ สาย ข. และ สาย ค. เพราะต่างก็มีงานในหน้าที่ที่รับผิดชอบประจำของตัวเอง งานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นหน้าที่ของฝ่ายอื่น

การให้โอกาส ข้าราชการสาย ข. และ สาย ค. มา ก น ี ในการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมจากลักษณะกิจกรรมในโครงการ โดยพิจารณาได้จากการที่แต่ละสายงานใช้กิจกรรมในการพัฒนา เช่น ร่วมแสดงความคิดเห็นการมีส่วนร่วม ในเงื่นที่เป็นการร่วมในรูปแบบของการเขียน การพูด หรือการถือความหมายในรูปอื่น เพื่อแสดงความคิดเห็นของตน การแสดงความคิดเห็น เช่นนี้ อาจเกิดขึ้นในขั้นตอนใดของกิจกรรมการพัฒนา ก็ได้ ร่วมสละทรัพยากรวัตถุ โดยการให้ยืม หรือให้เงิน วัสดุ กรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินการใช้ประโยชน์จากสถานที่หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ร่วมสละ แรงงานหรือร่วมทำ ร่วมดำเนินการตามโครงการ ร่วมพัฒนา ร่วมสละเวลา เช่นร่วมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และร่วมประชุม (ประชญา เวลา 2527 : 11) นอกจากนี้ การที่ข้าราชการมีส่วนร่วมโดยการเปิดโอกาสให้โดยผ่านองค์กรที่ไม่ใช่ผู้แทนของข้าราชการ เช่น คณะ/หน่วยงานที่เชี่ยวชาญ หรือเปิดโอกาสให้ข้าราชการเข้ามามีส่วนร่วมเมื่อไหร่ก็ได้ทุกเวลา บางกรณีก็ได้กำหนดลักษณะของการมีส่วนร่วมในลักษณะต่าง ๆ เช่น การมีส่วนร่วมเกิดจากเบื้องบนหรือเบื้องล่าง การจูงใจให้มีส่วนร่วมเกิดขึ้นโดยสมัครใจหรือบังคับ แบบแผนองค์การ ซ่องทางที่มีส่วนร่วมเกิดขึ้น เช่น การมีส่วนร่วมโดยปัจจุบุคคลหรือผ่านกลุ่ม การมีส่วนร่วมโดยตรงหรือโดยอ้อม

การมีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ระยะเวลาความต่อเนื่องของกิจกรรม และขอบข่ายกิจกรรมครอบคลุมขนาดไหน เป็นต้น

4. จากการเปรียบเทียบประโภชน์หรือผลกระทบ ทั้งทางตรงและทางอ้อมกับการมีส่วนร่วมในโครงการ การจัดการสิ่งแวดล้อม 5 โครงการ ได้แก่ โครงการการแก้ปัญหาการจราจร โครงการ มช.สะอาด โครงการทำทางจักรยาน โครงการรณรงค์/มาตรการประหัดทรัพยากรและ พลังงานในมหาวิทยาลัย และโครงการจัดทำสวนธรรมชาติและการปลูกต้นไม้ ของข้าราชการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยใช้ค่าสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พบว่า การมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย ไม่แตกต่างกันตามประโภชน์หรือผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ การได้รับประโภชน์หรือผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่างกัน ทำให้การมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมต่างกัน แสดงให้เห็นว่า ข้าราชการสาย บ. และสาย ค. ไม่มีส่วนทำให้การมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่สาย บ. และ สาย ค. อยู่ในสถาบันเดียวกัน โอกาสการได้รับประโภชน์หรือผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม มีส่วนทำให้ข้าราชการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย แตกต่างกัน

ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนพพร นิลณรงค์ (2539) ที่ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชน: ศึกษารัฐมุ่งบ้านไม่ตะเกียง ตำบลตะเคียนปม กิจอาเภอทุ่งหัวช้าง จังหวัดจังหวัดลำพูน พบว่า การให้ออกาสประชาชนและข้าราชการที่ปฏิบัติในสนามได้ใช้หลักการของมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงแล้ว จะช่วยให้การได้รับประโภชน์หรือผลกระทบต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมชัดเจนยิ่งขึ้น ข้อเสนอแนะ คือ การเปิดโอกาสให้ข้าราชการได้ร่วมคิดตัดสินใจ และควบคุมการบริหารงบประมาณ หรือบริหารโครงการอย่างเปิดเผย และเป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้คณะ/หน่วยงาน มีการแบ่งแยกเป็นกอง/แผน มีโครงสร้างและเครือข่ายภายใน และระหว่างคณะ/หน่วยงาน ค่อยๆแลกเปลี่ยนกับข้าราชการ รวมทั้งการพัฒนาและส่งเสริมสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ความเข้าใจของผู้บริหารมหาวิทยาลัยกับการมีส่วนร่วมของข้าราชการ ในการพัฒนาซึ่งเป็นการศึกษาระบบความคิดของข้าราชการ โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมของข้าราชการ การระดมความคิดทำให้ทราบความจริงของอุปสรรค วิธีการมองปัญหา และเปลี่ยนทัศนคติที่ดีขึ้น

ปัจจัยที่ทำให้เกิดแรงกระตุ้นแก่ข้าราชการ ที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมได้รับประโภชน์ หรือผลกระทบต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ ปัจจัยภายในตัวบุคคล คือ ความรู้สึก ความคาดหวัง และความต้องการที่จะเป็นแรงผลักดัน และปัจจัยภายนอก คือ แรงเสริม

ที่กระตุ้นให้มีปัจจัยภายในตัวบุคคล เกิดการมีส่วนร่วมมากขึ้นคือรางวัลตอบแทน สภาพแวดล้อมทางสังคม ทางการเมือง และทางเศรษฐกิจ ความปลดปล่อย และความรวมตัวของบุคคล บนบรรณเนียมประเพณี เป็นต้น ทั้ง 2 ปัจจัย จะส่งผลควบคู่กันไปให้แรงกระตุ้นและแรงเสริมเกิดการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมมากขึ้น

5. การเปรียบเทียบทบที่หรือลักษณะงานกับการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม ของข้าราชการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมของข้าราชการ จำแนกตามลักษณะงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง โดยอ้อม และไม่เกี่ยวข้อง ผลการวิเคราะห์พบว่า การมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่แตกต่างกันตามลักษณะที่เกี่ยวข้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ ข้าราชการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มีลักษณะงานเกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมต่างกัน การที่ข้าราชการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีลักษณะงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง โดยอ้อม และไม่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมต่างกัน แต่อาจเนื่องจาก ข้าราชการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่อยู่ในสถาบันเดียวกัน โอกาสในการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมเท่ากัน นอกจากนี้งานด้านสิ่งแวดล้อมไม่ใช่ภาระหน้าที่และความรับผิดชอบในงานประจำที่ทำอยู่ ผลงานด้านสิ่งแวดล้อมเป็นงานที่เกี่ยวข้องเฉพาะรายบุคคล เท่านั้น ดังนั้นหน้าที่หรือลักษณะงานไม่ใช่ปัจจัยที่บ่งบอกว่า ข้าราชการสาย ข. และสาย ค. มีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม แตกต่างกันอย่างไร

ดังนั้นมหาวิทยาลัยควรส่งเสริมให้ข้าราชการ มีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม ให้มากขึ้น เช่น ร่วมทำการศึกษา ค้นคว้าปัญหา สนับสนุนองค์ความรู้ ที่เกิดขึ้นในชุมชนรวมตลอดจนความต้องการชุมชน ร่วมค้นหา สร้างรูปแบบ และวิธีการพัฒนา เพื่อแก้ไข และลดปัญหาของชุมชน หรือเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน หรือสนับสนุนความต้องการของชุมชน นอกจากนี้ร่วมวางแผนนโยบายหรือแผนงาน หรือโครงการ หรือกิจกรรม เพื่อจัดแก้ไข และสนับสนุนความต้องการของชุมชน ร่วมตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดให้เห็นประโยชน์ต่อส่วนรวม ร่วมหรือปรับปรุงระบบการบริหารงานพัฒนาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ร่วมการลงทุนในกิจกรรมโครงการของชุมชน ตามปัจจัยความสามารถของตนเอง และหน่วยงาน ร่วมปฏิบัตินโยบาย แผนงาน โครงการและกิจกรรม ให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ ร่วมควบคุม ติดตาม ประเมินผล และร่วมบำรุงรักษาโครงการกิจกรรมที่ได้ทำไว้ ทั้งภาครัฐบาลและเอกชน ให้ใช้ประโยชน์ตลอดไป เพื่อให้การมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม ระหว่างกลุ่มและภายในกลุ่มของข้าราชการสาย ข. และสาย ค. มีมากขึ้นไป

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการจัดประชุม/สัมมนา เกี่ยวกับเรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัยแก่ ข้าราชการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่อย่างน้อย 1 – 2 ครั้งต่อปี เพื่อรายงานผลการดำเนินงานโครงการ สิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาแต่ละโครงการ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุม/สัมมนา รวมทั้งเสริมความรู้ และติดตามสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ เพื่อให้ข้าราชการได้ความรู้และประสบการณ์ที่ถูกต้อง และติดตามสถานการณ์ สิ่งแวดล้อม

2. ควรริเริ่มโครงการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยมีกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อปลูกฝังเจตคติ ค่านิยม และเกิดความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมและการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยจัดเป็นกิจกรรม มีการเข้าร่วมโครงการอย่างจริงจัง และสนับสนุนการจัดตั้งองค์กรเพื่อสิ่งแวดล้อมในหน่วยงาน ประกอบด้วยคณะกรรมการ อนุกรรมการ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ดำเนินงาน โดยให้แต่ละองค์กรมี ระบบเครือข่ายเพื่อข้าราชการในมหาวิทยาลัยทุกคน ได้รับรู้ข่าวสาร ข้อเสนอแนะ และทราบ แนวทาง สามารถปฏิบัติงานเพื่อสิ่งแวดล้อม ไปในทิศทางเดียวกัน

3. เน้นให้ข้าราชการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกคน เกิดความตระหนักในความรับผิดชอบ เสียเวลาเพื่อประโยชน์ส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติให้มากขึ้น รวมทั้งมหาวิทยาลัยควรมีการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ความรู้ ตลอดจนกระบวนการในการ มีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

4. ผู้บริหารควรให้การสนับสนุนในด้านข้อมูลและกำลังใจ โดยส่งเสริมยกย่องและให้ รางวัลแก่หน่วยงานที่ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ เพื่อให้แต่ละหน่วยงานเกิดความตื่นตัวในการแข่งขัน และ ในขณะเดียวกัน ต้องคงอยู่และควบคุมหน่วยงานที่มีปัญหาอย่างใกล้ชิด รวมทั้งส่งเสริมด้าน งบประมาณ เพื่อความคล่องตัวในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด จัดสร้างฟังความคิดเห็น จากข้าราชการ เพื่อนำมาเป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาและปรับปรุงสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย รวมทั้งการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ มีอยู่ให้คงเดิม และยั่งยืน ต่อไป

### ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเรื่องนี้กับกลุ่มตัวอย่างอื่น ที่เป็นบุคลากรในมหาวิทยาลัย ได้แก่ ข้าราชการสาย ก. คือตำแหน่งสายอาจารย์ และผู้บริหารมหาวิทยาลัย ตลอดจนลูกจ้างประจำของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นการเปรียบเทียบ ความรู้และการมีส่วนร่วมของสายงานข้าราชการ

2. การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยการแจกแบบสอบถาม และให้ผู้ตอบทำแบบสอบถามเองบางครั้งมีปัญหา ควรจะมีการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการสัมภาษณ์ และสอบถามความรู้สึกต่อแบบทดสอบและแบบสอบถาม รวมทั้งสังเกตพฤติกรรม เพื่อนำมาเป็นข้อมูลปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบและแบบสอบถาม ในส่วนที่บกพร่องพระบางครั้งกลุ่มตัวอย่าง เข้าใจและตีความหมายในแบบสอบถามผิดไป อาจทำให้ข้อมูลที่ได้เกิดคาดคะเนนกับความจริง ก็เป็นได้