

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ครั้งนี้ ผู้ศึกษานำเสนอผลการศึกษาดังต่อไปนี้

4.1 สถานการณ์ สาเหตุ และผลกระทบจากปัญหาด้านพลังงาน

4.2 แนวทางการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

4.3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

4.1 สถานการณ์ สาเหตุ และผลกระทบจากปัญหาด้านพลังงาน

สถานการณ์โดยทั่วไปของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

จากผลของการสังเกตและจากรายงานทางสถิติในเขตเมืองของจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า สถานการณ์ของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในบางพื้นที่ มีการใช้พลังงานมาก โดยเฉพาะบริเวณย่านธุรกิจการค้า สถานศึกษา สถานบันเทิง สถานที่ท่องเที่ยว และอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น แขวงเมืองราช โดยในปี พ.ศ. 2546 มีการใช้พลังงานไฟฟ้ารวม 519.347 ล้านยูนิต ซึ่งอยู่ในอันดับแรกมากที่สุด แต่ในบางพื้นที่มีปัญหาการใช้พลังงานค่อนข้างน้อยเนื่องจากส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัยและสถานที่ราชการซึ่งมีโครงการรณรงค์ประหยัดพลังงานผ่านสื่อต่าง ๆ โดยที่อยู่อาศัยในปี พ.ศ. 2546 มีการใช้พลังงานไฟฟ้า 193.509 ล้านยูนิต ซึ่งมีปริมาณน้อยกว่าการใช้พลังงานไฟฟ้าในของธุรกิจการค้าอุตสาหกรรมฯ มากกว่า 2.6 เท่า ส่วนสถานที่ราชการและสาธารณะมีการใช้พลังงานไฟฟ้าในปี พ.ศ. 2546 จำนวน 48.604 ล้านยูนิต ซึ่งมีปริมาณน้อยกว่าการใช้พลังงานไฟฟ้าในของธุรกิจการค้าอุตสาหกรรมฯ มากกว่า 10.6 เท่า สำหรับการใช้น้ำประปาในเขตเมืองเชียงใหม่ในภาพรวม ช่วงปี พ.ศ. 2544-2546 พบว่ามีปริมาณการใช้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปีพ.ศ. 2545 มีปริมาณการใช้น้ำเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2544 ร้อยละ 6.1 และในปี พ.ศ. 2546 มีปริมาณการใช้น้ำเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2545 ร้อยละ 7.7 อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาในภาพรวมพอสรุปได้ว่าสถานการณ์ของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานอยู่ในระดับปานกลาง (ดังแสดงในตารางที่ 1-2 และภาพ 1-3)

ตารางที่ 1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในเขตเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 2544-2546 (หน่วย : ล้านยูนิต)

พ.ศ.	ที่อยู่อาศัย	สถานธุรกิจและ อุตสาหกรรม	สถานที่ราชการ และสาธารณะ	อื่น ๆ	รวม
2544	181.666	484.702	42.600	6.767	715.735
2545	195.419	508.661	47.636	7.615	759.331
2546	193.509	519.347	48.604	8.411	769.871

ตารางที่ 2 ข้อมูลการใช้น้ำประปาในเขตเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 2544-2546 (หน่วย : ลูกบาศก์เมตร)

พ.ศ.	ปริมาณน้ำที่จำหน่ายแก่ผู้ใช้	ปริมาณน้ำที่จ่ายเพื่อสาธารณ ประโยชน์และรั่วไหล	ปริมาณที่ผลิตได้
2544	12,514,519	5,616,335	18,819,279
2545	13,282,811	7,224,985	21,091,264
2546	14,300,653	5,545,759	20,514,530



ภาพ 1 การใช้พลังงานไฟฟ้าในศูนย์การค้า



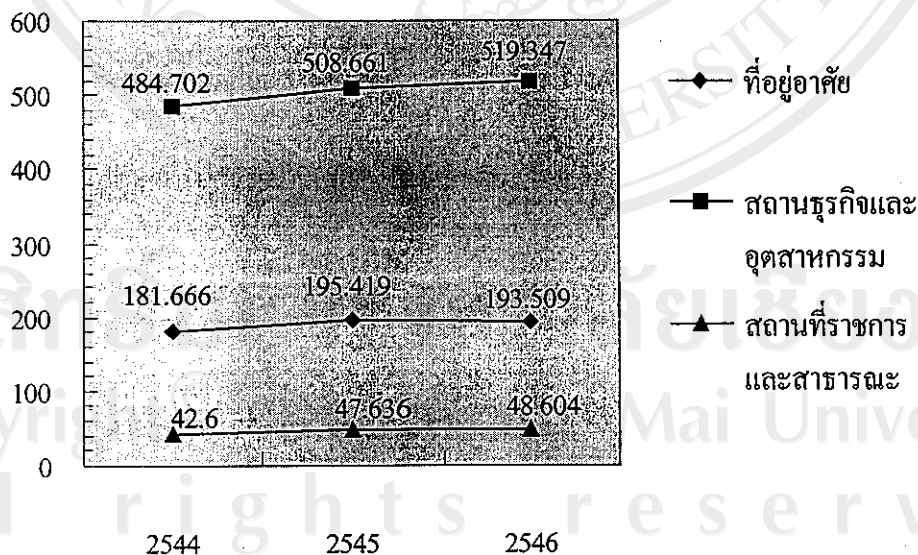
ภาพ 2 การใช้พลังงานไฟฟ้าในย่านธุรกิจการค้า



ภาพ 3 การใช้พลังงานไฟฟ้าในย่านธุรกิจการค้า

ความรุนแรงของปัญหาและแนวโน้มในอนาคต

จากผลของการสังเกตและการศึกษาข้อมูลด้านการจราจรในเขตเมืองเชียงใหม่ พบว่าบางพื้นที่มีการใช้พลังงานมาก โดยเฉพาะแหล่งชุมชน ย่านธุรกิจ สถานศึกษาของแต่ละแขวง เช่น ถนนบุญเรืองฤทธิ์ - อารักษ์ ถนนชูปเปอร์ไฮเวย์ ถนนบำรุงบุรี - ช่างหล่อ ถนนมูลเมือง - ชัยศรีภูมิ ถนนช้างเผือก ถนนสุเทพ ถนนห้วยแก้ว ถนนเจริญเมือง ถนนเชียงใหม่ - ลำพูน ถนนศรีคอนชัย เป็นต้น และจากการศึกษาข้อมูลสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าในเขตเมืองของจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าสถานที่ราชการและสาธารณะในปี พ.ศ. 2545 มีอัตราการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2544 ร้อยละ 11.82 และในปี พ.ศ. 2546 มีอัตราเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2545 ร้อยละ 2.03 ส่วนสถานธุรกิจและอุตสาหกรรม ในปี พ.ศ. 2546 มีอัตราการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2545 ร้อยละ 2.10 โดยในปี พ.ศ. 2545 มีอัตราการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2544 ร้อยละ 4.94 ส่วนที่อยู่อาศัยในปี พ.ศ. 2545 มีอัตราการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2544 ร้อยละ 7.57 แต่ในปี พ.ศ. 2546 พบว่ามีอัตราการใช้ไฟฟ้าลดลงจากปี พ.ศ. 2545 ร้อยละ 0.98 ทั้งนี้เนื่องเพราะในช่วงระยะเวลาดังกล่าวมีการรณรงค์ส่งเสริมการใช้และประหยัดพลังงานต่าง ๆ มากขึ้นนั่นเอง โดยแนวโน้มของปัญหาในพื้นที่ดังกล่าว คาดว่ายังคงมีอยู่และอาจทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามสภาพทางเศรษฐกิจ และการขาดการแก้ไขปัญหอย่างจริงจัง (พิจารณาภาพ 4 และตาราง 3 ประกอบ)



ภาพ 4 ปริมาณการใช้ไฟฟ้าแยกตามที่อยู่อาศัย สถานธุรกิจและอุตสาหกรรม และสถานที่ราชการและสาธารณะ ระหว่าง ปี พ.ศ. 2544-2546

ตารางที่ 3 ปริมาณการจราจรบนถนนในเขตเมืองเชียงใหม่

จุดสำรวจ	ช่วงเวลา 6.00-18.00 น.		ปริมาณรถ
	ขาออก	ขาเข้า	
ถนน 700 ปี	10,788	8,707	19,495
ถนนนิมมานเหมินท์	11,130	11,594	22,724
ถนนบุญเรืองฤทธิ์-อาร์กีย์	41,992	19,462	61,454
ถนนพระปกเกล้า	11,311	8,716	20,027
ถนนมูลเมือง-ชัยศรีภูมิ	21,456	26,564	48,020
ถนนทุ่งโฮเต็ล	10,148	10,373	20,521
ถนนหุบเปอร์ไฮเวย์	29,265	27,997	57,262
ถนนสุเทพ	23,346	20,223	43,569
ถนนห้วยแก้ว	19,402	15,816	35,218
ถนนช้างเผือก	22,592	22,140	44,732
ถนนบำรุงบุรี-ช่างหล่อ	31,687	20,989	52,676
ถนนศรีดอนชัย	12,609	12,019	24,628
ถนนเจริญเมือง	15,656	18,364	34,020
ถนนเชียงใหม่-ลำพูน	18,453	15,057	33,510
รวม	279,835	238,021	517,856

ที่มา : แผนแม่บทด้านการจราจรและขนส่งเมืองภูมิภาค จังหวัดเชียงใหม่ 2545

จากการให้กลุ่มตัวอย่างประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่ประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาดังตารางที่ 4 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของการประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่

ระดับความรุนแรงของปัญหา	กลุ่มตัวอย่าง		
	ผู้ประกอบการ	ชนชั้นกลาง	รวม
ยังไม่มีปัญหา	43(9.3)	61(13.0)	104(11.2)
มีปัญหาเล็กน้อย	174(37.7)	196(41.9)	370(39.8)
มีปัญหาปานกลาง	219(47.5)	198(42.3)	417(44.9)
มีปัญหารุนแรง	25(2.5)	13(2.8)	38(4.1)
รวม	461(100.0)	468(100.0)	929(100.0)

จากตารางที่ 4 แสดงว่า ในภาพรวมผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่ประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานว่ามีปัญหาปานกลางมากที่สุด ร้อยละ 44.9 รองลงมาคือ มีปัญหาเล็กน้อย ร้อยละ 39.8 และยังไม่เป็นปัญหา ร้อยละ 11.2 ตามลำดับ

โดยทั้งผู้ประกอบการและชนชั้นกลางประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานว่า มีปัญหาปานกลาง มากที่สุด ร้อยละ 47.5 และ 42.3 รองลงมาคือ มีปัญหาเล็กน้อย ร้อยละ 37.7 และ 41.9 และยังไม่เป็นปัญหา ร้อยละ 9.3 และ 13.0 ตามลำดับเหมือนกัน

เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบการประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการ
ใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมและลักษณะงาน
ประจำที่แตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นดังตารางที่ 5 ถึงตารางที่ 6 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบการประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้
พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมต่างกัน

ระดับความรุนแรงของ ปัญหา	ภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่าง				รวม
	ในเขตเมือง เชียงใหม่	นอกเขตเมือง เชียงใหม่	จังหวัดอื่น ในภาคเหนือ	จังหวัดใน ภาคอื่น	
ยังไม่เป็นปัญหา	66	18	14	5	103
มีปัญหาเล็กน้อย	190	79	61	39	369
มีปัญหาปานกลาง	232	68	79	37	416
มีปัญหารุนแรง	16	6	13	2	37
รวม	504	171	167	83	925

Df = 9, Chi Square = 16.722, Sig. = 0.053, $\alpha > .05$

จากตารางที่ 5 พบว่า ภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความสัมพันธ์กับการประเมิน
ระดับความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ กล่าวคือ
การประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาล
นครเชียงใหม่ว่าเป็นปัญหามากน้อยเพียงใดไม่ได้ขึ้นอยู่กับภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่าง นั่นคือ
กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมต่างกันจะประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการ
ใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ไม่แตกต่างกัน เช่น เมื่อพิจารณาจากตารางจะพบว่า
กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาในเขตเมืองเชียงใหม่ ภูมิลำเนาในจังหวัดอื่นในภาคเหนือ ภูมิลำเนา
นอกเขตเมืองเชียงใหม่และภูมิลำเนาอยู่จังหวัดในภาคอื่น ๆ จะประเมินระดับความรุนแรงของปัญหา
สิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ในระดับยังไม่เป็นปัญหาพอ ๆ กัน
หรือระดับเป็นปัญหารุนแรงพอ ๆ กัน

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบการประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะงานประจำต่างกัน

ระดับความรุนแรงของ ปัญหา	ลักษณะงานประจำของกลุ่มตัวอย่าง				รวม
	เจ้าของ กิจการ	พนักงาน เอกชน	ข้าราชการ	อาชีพอิสระ / อื่น ๆ	
ยังไม่เป็นปัญหา	31	26	3	41	101
มีปัญหาเล็กน้อย	113	69	28	153	363
มีปัญหาปานกลาง	134	82	24	173	413
มีปัญหารุนแรง	13	6	2	15	36
รวม	291	183	57	382	913

Df = 9, Chi Square = 5.792, Sig. = 0.761, $\alpha > .05$

จากตารางที่ 6 พบว่า ลักษณะงานประจำของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความสัมพันธ์กับการประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ กล่าวคือ การประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่าเป็นปัญหามากน้อยเพียงใด ไม่ได้ขึ้นอยู่กับลักษณะงานประจำของกลุ่มตัวอย่าง นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีงานประจำต่างกันจะประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ของไม่แตกต่างกัน เช่น เมื่อพิจารณาจากตารางจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเจ้าของกิจการ พนักงานเอกชน ข้าราชการ และอาชีพอิสระอื่น ๆ จะประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ในระดับมีปัญหารุนแรงพอ ๆ กัน

ผลกระทบของปัญหา

จากผลของการสังเกต พบว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ส่งผลกระทบโดยตรงกับผู้ใช้งานโดยเฉพาะเรื่องค่าใช้จ่าย ได้แก่ ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมัน และบางส่วนส่งผลกระทบทางอ้อมกับประชาชนทั่วไปและสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหา มลภาวะทางอากาศที่เกิดจากควันเสียรถยนต์ เนื่องจากมียานพาหนะจำนวนมากและขาดระบบการขนส่งที่ดีซึ่งพบเห็นโดยทั่วไป โดยจากการศึกษารายงานจากการสำรวจของบริษัท ปาเคโก และบริษัทที่ปรึกษาฟูกูยามะจากประเทศญี่ปุ่นร่วมกับสำนักงานตำรวจแห่งชาติ และเทศบาลนครเชียงใหม่ ของประเทศไทย ที่ได้ศึกษานโยบายปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทางถนนในเมืองเชียงใหม่ แห่งราชอาณาจักรไทย (2545) ได้รายงานเกี่ยวกับการตรวจคุณภาพอากาศจากสถานีตรวจคุณภาพทั้งสามแห่งที่มีในเมืองเชียงใหม่ว่า คุณภาพอากาศอยู่ระดับที่ต้องระวัง (Caution Level) โดยเฉพาะปริมาณฝุ่นละออง (PM-10) อยู่เกินกว่ามาตรฐานที่ยอมรับได้ รวมถึงผลการสำรวจเครื่องยนต์ดีเซลในเมืองเชียงใหม่เมื่อ ปี พ.ศ. 2543 ที่พบว่า ร้อยละ 93 ของกลุ่มตัวอย่างปล่อยควันดำสูงกว่ามาตรฐาน ซึ่งปัญหานี้ยังมีส่วนส่งผลกระทบต่อสุขภาพทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจต่าง ๆ อีกด้วย

จากการให้กลุ่มตัวอย่างประเมินผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่ประเมินผลกระทบของปัญหาดังตารางที่ 7 ถึงตารางที่ 15 (จำนวน 9 ตาราง) ดังต่อไปนี้

ในเรื่องความรู้สึกว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่เป็นเรื่องใกล้ตัวเพียงใด ผลการศึกษาปรากฏในตารางที่ 7 ดังต่อไปนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของความรู้สึกต่อการเป็นเรื่องใกล้ตัวของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการ
ใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมือง
เชียงใหม่

ความรู้สึกต่อการเป็นเรื่องใกล้ตัวของปัญหา สิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงาน	กลุ่มตัวอย่าง		
	ผู้ประกอบการ	ชนชั้นกลาง	รวม
ยังรู้สึกว่าเป็นเรื่องค่อนข้างไกลตัว	88(19.1)	145(31.0)	233(25.1)
รู้สึกว่าใกล้ตัวปานกลาง	223(48.5)	207(44.2)	430(46.3)
รู้สึกว่าใกล้ตัวมาก	149(32.4)	116(24.8)	265(28.6)
รวม	460(100.0)	468(100.0)	928(100.0)

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมือง
เชียงใหม่ มีความรู้สึกต่อการเป็นเรื่องใกล้ตัวของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขต
เทศบาลนครเชียงใหม่ว่า ใกล้ตัวปานกลาง มากที่สุด ร้อยละ 46.3 รองลงมาคือ รู้สึกว่าเป็นเรื่องใกล้
ตัวมาก ร้อยละ 28.6 และยังรู้สึกว่าเป็นเรื่องค่อนข้างไกลตัว ร้อยละ 25.1 ตามลำดับ

โดยผู้ประกอบการมีความรู้สึกต่อการเป็นเรื่องใกล้ตัวของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้
พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่า ใกล้ตัวปานกลาง มากที่สุด ร้อยละ 48.5 รองลงมาคือ รู้สึก
ว่าเป็นเรื่องใกล้ตัวมาก ร้อยละ 32.4 และยังรู้สึกว่าเป็นเรื่องค่อนข้างไกลตัว ร้อยละ 19.1 ตามลำดับ

ส่วนชนชั้นกลางมีความรู้สึกต่อการเป็นเรื่องใกล้ตัวของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้
พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่า ใกล้ตัวปานกลางมากที่สุด ร้อยละ 44.2 รองลงมาคือ
ยังรู้สึกว่าเป็นเรื่องค่อนข้างไกลตัว ร้อยละ 31.0 และรู้สึกว่าใกล้ตัวมาก ร้อยละ 24.8 ตาม
ลำดับ

เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้สึกว่าเป็นเรื่องใกล้ตัวของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมและลักษณะงานประจำที่แตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นดังตารางที่ 8 และตารางที่ 9 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบความรู้สึกต่อการเป็นเรื่องใกล้ตัวของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมต่างกัน

ความรู้สึกต่อการเป็นเรื่องใกล้ตัวของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงาน	ภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่าง				รวม
	ในเขตเมืองเชียงใหม่	นอกเขตเมืองเชียงใหม่	จังหวัดอื่นในภาคเหนือ	จังหวัดในภาคอื่น	
ยังรู้สึกว่าเป็นเรื่องค่อนข้างไกลตัว	151	36	28	17	232
รู้สึกว่าเป็นเรื่องใกล้ตัวปานกลาง	209	89	88	43	429
รู้สึกว่าเป็นเรื่องใกล้ตัวมาก	144	45	51	23	263
รวม	504	170	167	83	924

Df = 6, Chi Square = 17.922, Sig. = 0.006, $\alpha < .05$

จากตารางที่ 8 พบว่า ภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กับความรู้สึกต่อการเป็นเรื่องใกล้ตัวของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.01$ กล่าวคือ ความรู้สึกต่อการเป็นเรื่องใกล้ตัวของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่ามีความใกล้ตัวมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่าง นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมต่างกันจะมีความรู้สึกต่อการเป็นเรื่องใกล้ตัวของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่แตกต่างกัน เช่น เมื่อพิจารณาจากตารางจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาอยู่จังหวัดอื่นในภาคเหนือจะรู้สึกว่าเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่เป็นเรื่องใกล้ตัวปานกลางในสัดส่วนหรือร้อยละที่มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาในเขตเมืองเชียงใหม่

ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบความรู้สึกรู้สึกต่อการเป็นเรื่องใกล้ตัวของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะงานประจำต่างกัน

ความรู้สึกรู้สึกต่อการเป็นเรื่องใกล้ตัวของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงาน	ลักษณะงานประจำของกลุ่มตัวอย่าง				
	เจ้าของกิจการ	พนักงานเอกชน	ข้าราชการ	อาชีพอิสระ / อื่น ๆ	รวม
ยังรู้สึกว่าเป็นเรื่องค่อนข้างไกลตัว	81	38	11	99	229
รู้สึกว่าเป็นเรื่องใกล้ตัวปานกลาง	122	91	33	176	422
รู้สึกว่าเป็นเรื่องใกล้ตัวมาก	88	54	13	106	261
รวม	291	183	57	381	912

Df = 6, Chi Square = 7.593, Sig. = 0.269, $\alpha > .05$

จากตารางที่ 9 พบว่า ลักษณะงานประจำของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้สึกรู้สึกต่อการเป็นเรื่องใกล้ตัวของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ กล่าวคือ ความรู้สึกต่อการเป็นเรื่องใกล้ตัวของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ที่มีความใกล้ตัวมากน้อยเพียงใด ไม่ได้ขึ้นอยู่กับลักษณะงานประจำของกลุ่มตัวอย่าง นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีงานประจำต่างกันจะมีความรู้สึกต่อการเป็นเรื่องใกล้ตัวของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ไม่แตกต่างกัน เช่น เมื่อพิจารณาจากตารางจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเจ้าของกิจการ พนักงานเอกชน ข้าราชการ และอาชีพอิสระอื่น ๆ รู้สึกว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่เป็นเรื่องค่อนข้างใกล้ตัวปานกลางพอ ๆ กัน

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่

ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของปัญหา สิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงาน	กลุ่มตัวอย่าง		
	ผู้ประกอบการ	ชนชั้นกลาง	รวม
ยังไม่มีผลกระทบ	40(8.7)	81(17.3)	121(13.0)
มีผลเสียบ้างเล็กน้อย	212(46.0)	196(41.9)	408(43.9)
มีผลเสียพอสมควร	189(41.0)	175(37.4)	364(39.2)
มีผลเสียรุนแรงมาก	20(4.3)	16(3.4)	36(3.9)
รวม	461(100.0)	468(100.0)	929(100.0)

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่ ประเมินผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่า มีผลเสียบ้างเล็กน้อยมากที่สุด ร้อยละ 43.9 รองลงมาคือ มีผลเสียพอสมควร ร้อยละ 39.2 และยังไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 13.0 ตามลำดับ

โดยทั้งผู้ประกอบการและชนชั้นกลางประเมินผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่า มีผลเสียบ้างเล็กน้อยมากที่สุด ร้อยละ 46.0 และ 41.9 รองลงมาคือ มีผลเสียพอสมควร ร้อยละ 41.0 และ 37.4 และยังไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 8.7 และ 17.3 ตามลำดับเหมือนกัน

เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมและลักษณะงานประจำที่แตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นดังตารางที่ 11 และตารางที่ 12 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 11 การเปรียบเทียบการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมต่างกัน

ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้าน การใช้พลังงาน	ภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่าง				รวม
	ในเขตเมือง เชียงใหม่	นอกเขตเมือง เชียงใหม่	จังหวัดอื่น ในภาคเหนือ	จังหวัดใน ภาคอื่น	
ยังไม่มีผลกระทบ	78	18	19	6	121
มีผลเสียบ้างเล็กน้อย	215	89	65	37	406
มีผลเสียพอสมควร	194	62	72	35	363
มีผลเสียรุนแรงมาก	17	2	11	5	35
รวม	504	171	167	83	925

Df = 9, Chi Square = 19.102, Sig. = 0.024, $\alpha < .05$

จากตารางที่ 11 พบว่า ภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กับการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.05$ กล่าวคือ การประเมินผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่ามีผลกระทบมากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่าง นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาต่างกันจะประเมินผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่แตกต่างกัน เช่น เมื่อพิจารณาจากตารางจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาในเขตเมืองเชียงใหม่ประเมินผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่ามีผลเสียบ้างเล็กน้อยในสัดส่วนหรือร้อยละที่มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาในเขตเมืองเชียงใหม่

ตารางที่ 12 การเปรียบเทียบการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการ
ใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะงานประจำ
ต่างกัน

ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้าน การใช้พลังงาน	ลักษณะงานประจำของกลุ่มตัวอย่าง				
	เจ้าของ กิจการ	พนักงาน เอกชน	ข้าราชการ	อาชีพอิสระ / อื่น ๆ	รวม
ยัง ไม่มีผลกระทบ	39	20	7	55	121
มีผลเสียบ้างเล็กน้อย	138	87	21	155	401
มีผลเสียพอสมควร	105	69	24	158	356
มีผลเสียรุนแรงมาก	9	7	5	14	35
รวม	291	183	57	382	913

Df = 9, Chi Square = 8.745, Sig. = 0.461, $\alpha > .05$

จากตารางที่ 12 พบว่า ลักษณะงานประจำของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความสัมพันธ์กับการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ กล่าวคือ การประเมินผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่ามีผลกระทบมากน้อยเพียงใดนั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับงานประจำของกลุ่มตัวอย่าง นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีงานประจำต่างกันจะประเมินผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ไม่แตกต่างกัน เช่น เมื่อพิจารณาจาก ตารางจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเจ้าของกิจการ พนักงานเอกชน ข้าราชการ และอาชีพอิสระอื่น ๆ ประเมินผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่ามีผลเสียรุนแรงพอ ๆ กัน

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

๑/๓๓
๓๓๓-๗๑
๐๑๑๒ ก

เลขหมู่.....

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของการประเมินผลกระทบต่อความเป็นเมืองนำอยู่ของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่

ผลกระทบต่อความเป็นเมืองนำอยู่ของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงาน	กลุ่มตัวอย่าง		
	ผู้ประกอบการ	ชนชั้นกลาง	รวม
ยังไม่มีผลกระทบ	25(5.4)	67(14.3)	92(9.9)
มีผลเสียบ้างเล็กน้อย	170(36.9)	184(39.3)	354(38.1)
มีผลเสียพอสมควร	228(49.5)	185(39.5)	413(44.5)
มีผลเสียรุนแรงมาก	38(8.2)	32(6.8)	70(7.5)
รวม	461(100.0)	468(100.0)	929(100.0)

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่ ประเมินผลกระทบต่อความเป็นเมืองนำอยู่ของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่า มีผลเสียพอสมควร มากที่สุด ร้อยละ 44.5 รองลงมาคือ มีผลเสียบ้างเล็กน้อย ร้อยละ 38.1 และยังไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 9.9 ตามลำดับ

โดยผู้ประกอบการประเมินผลกระทบต่อความเป็นเมืองนำอยู่ของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่า มีผลเสียพอสมควร มากที่สุด ร้อยละ 49.5 รองลงมาคือ มีผลเสียบ้างเล็กน้อย ร้อยละ 36.9 และมีเสียรุนแรงมาก ร้อยละ 8.2 ตามลำดับ

ส่วนชนชั้นกลางประเมินผลกระทบต่อความเป็นเมืองนำอยู่ของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่า มีผลเสียพอสมควร มากที่สุด ร้อยละ 39.5 รองลงมาคือ มีผลเสียบ้างเล็กน้อย ร้อยละ 39.3 และยังไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 14.3 ตามลำดับ

เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบผลกระทบต่อความเป็นเมืองนำอยู่ของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิม และลักษณะงานประจำ ที่แตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นดังตารางที่ 14 และตารางที่ 15 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 14 การเปรียบเทียบการประเมินผลกระทบต่อความเป็นเมืองนำอยู่ของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมต่างกัน

ผลกระทบต่อความเป็นเมืองนำอยู่ของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงาน	ภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่าง				รวม
	ในเขตเมืองเชียงใหม่	นอกเขตเมืองเชียงใหม่	จังหวัดอื่นในภาคเหนือ	จังหวัดในภาคอื่น	
ยังไม่มีผลกระทบ	62	16	11	3	92
มีผลเสียบ้างเล็กน้อย	194	71	60	29	354
มีผลเสียพอสมควร	222	71	76	42	411
มีผลเสียรุนแรงมาก	26	13	20	9	68
รวม	504	171	167	83	925

Df = 9, Chi Square = 20.268, Sig. = 0.016, $\alpha < .05$

จากตารางที่ 14 พบว่า ภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กับการประเมินผลกระทบต่อความเป็นเมืองนำอยู่ของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.02$ กล่าวคือ การประเมินผลกระทบต่อความเป็นเมืองนำอยู่ของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่ามีผลกระทบมากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่าง นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมต่างกันจะประเมินผลกระทบต่อความเป็นเมืองนำอยู่ของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่แตกต่างกัน เช่น เมื่อพิจารณาจากตารางจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาอยู่จังหวัดอื่นในภาคเหนือประเมินผลกระทบต่อความเป็นเมืองนำอยู่ของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่ามีผลเสียพอสมควรในสัดส่วนหรือร้อยละที่มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาในเขตเมืองเชียงใหม่

ตารางที่ 15 การเปรียบเทียบการประเมินผลกระทบต่อความเป็นเมืองนำอยู่ของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะงานประจำต่างกัน

ผลกระทบต่อความเป็นเมือง นำอยู่ของปัญหาสิ่งแวดล้อม ด้านการใช้พลังงาน	ลักษณะงานประจำของกลุ่มตัวอย่าง				รวม
	เจ้าของ กิจการ	พนักงาน เอกชน	ข้าราชการ	อาชีพอิสระ / อื่น ๆ	
ยังไม่มีผลกระทบ	25	18	7	40	90
มีผลเสียบ้างเล็กน้อย	121	65	26	138	350
มีผลเสียพอสมควร	127	82	23	173	405
มีผลเสียรุนแรงมาก	18	18	1	31	68
รวม	291	183	57	382	913

Df = 9, Chi Square = 9.440, Sig. = 0.398, $\alpha > .05$

จากตารางที่ 15 พบว่า ลักษณะงานประจำของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความสัมพันธ์กับการประเมินผลกระทบต่อความเป็นเมืองนำอยู่ของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ กล่าวคือ การประเมินผลกระทบต่อความเป็นเมืองนำอยู่ของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่ามีผลกระทบมากน้อยเพียงใดนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับงานประจำของกลุ่มตัวอย่าง นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีงานประจำต่างกันจะประเมินผลกระทบต่อความเป็นเมืองนำอยู่ของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ไม่แตกต่างกัน เช่น เมื่อพิจารณาจากตารางจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเจ้าของกิจการ พนักงานเอกชน ข้าราชการ และอาชีพอิสระอื่น ๆ ประเมินผลกระทบต่อความเป็นเมืองนำอยู่ของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่ายังไม่มีผลกระทบ พอ ๆ กัน

สาเหตุของปัญหา

จากผลของการสังเกต พบว่า สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ส่วนใหญ่เกิดจากการประชาชนส่วนใหญ่ไม่ใส่ใจต่อปัญหาที่เกิดขึ้น เนื่องจากคิดว่าตนเองไม่ได้รับผลกระทบโดยตรง นอกจากนี้ยังรวมถึงหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือดูแลรับผิดชอบไม่ได้ดำเนินการจัดการกับสาเหตุหรือต้นตอของปัญหา ขาดการนำเอากฎระเบียบมาจัดการกับปัญหาอย่างชัดเจน ขาดเจ้าหน้าที่ที่จะดูแลรับผิดชอบกวดขันปัญหาอย่างจริงจัง และขาดการรณรงค์เพื่อให้ประชาชนตระหนักและเห็นถึงความสำคัญของปัญหาอย่างต่อเนื่อง เพราะที่ผ่านเป็นเพียงโครงการหรือกิจกรรมซึ่งจัดขึ้นเป็นครั้งคราวตามกระแส เมื่อหมดโครงการหรือกิจกรรมเสร็จสิ้น ปัญหาาก็เกิดตามขึ้นมาอีก

จากการให้กลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาดังตารางที่ 16 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมือง

สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่	กลุ่มตัวอย่าง		
	ผู้ประกอบการ	ชนชั้นกลาง	รวม
การขาดกฎระเบียบ	78(17.0)	80(17.1)	158(17.1)
เจ้าหน้าที่ไม่ดำเนินการอย่างเคร่งครัด	63(13.8)	81(17.3)	144(15.6)
ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ใส่ใจต่อปัญหา	254(55.5)	211(45.2)	465(50.3)
ประชาชนบางส่วนเห็นแก่ตัวมากเกินไป	63(13.8)	95(20.3)	158(17.1)
รวม	458(100.0)	467(100.0)	925(100.0)

จากตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่ วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่เป็นอันดับแรกคือ ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ใส่ใจต่อปัญหา ร้อยละ 50.3 รองลงมาคือ การขาดกฎระเบียบ และประชาชนบางส่วนเห็นแก่ตัวมากเกินไป เท่ากัน ร้อยละ 17.1 และเจ้าหน้าที่ไม่ดำเนินการอย่างเคร่งครัด ร้อยละ 15.6 ตามลำดับ

โดยผู้ประกอบการ วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่เป็นอันดับแรกคือ ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ใส่ใจต่อปัญหา ร้อยละ 55.5 รองลงมาคือ การขาดกฎระเบียบ ร้อยละ 17.0 และประชาชนบางส่วนเห็นแก่ตัวมากเกินไป และเจ้าหน้าที่ไม่ดำเนินการอย่างเคร่งครัด เท่ากัน ร้อยละ 13.8 ตามลำดับ

ส่วนชนชั้นกลาง วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่เป็นอันดับแรกคือ ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ใส่ใจต่อปัญหา ร้อยละ 45.2 รองลงมาคือ ประชาชนบางส่วนเห็นแก่ตัวมากเกินไป ร้อยละ 20.3 และเจ้าหน้าที่ไม่ดำเนินการอย่างเคร่งครัด ร้อยละ 17.3 ตามลำดับ

The logo of Chiang Mai University is a circular emblem. In the center is a stylized elephant facing left, with a traditional Thai lamp (Lampang) on its back. The lamp has a flame and radiating lines. The elephant is surrounded by a circular border containing the text 'CHIANG MAI UNIVERSITY 1964'. There are also decorative floral motifs on either side of the elephant.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิฐานะเดิมและลักษณะงานประจำที่แตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์ แสดงให้เห็นดังตารางที่ 17 ถึงตารางที่ 18 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 17 การเปรียบเทียบการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิฐานะเดิมต่างกัน

สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่	ภูมิฐานะเดิมของกลุ่มตัวอย่าง				รวม
	ในเขตเมืองเชียงใหม่	นอกเขตเมืองเชียงใหม่	จังหวัดอื่นในภาคเหนือ	จังหวัดในภาคอื่น	
ขาดกฎระเบียบที่รัดกุม	95	29	25	9	158
ผู้รับผิดชอบไม่ใส่ใจ	85	26	21	11	143
ประชาชนไม่มีส่วนร่วม	242	88	86	48	464
การเห็นแก่ประโยชน์ส่วนตัว	80	27	34	15	156
รวม	502	170	166	83	921

Df = 9, Chi Square = 8.525, Sig. = 0.482, $\alpha > .05$

จากตารางที่ 17 พบว่า ภูมิฐานะเดิมของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความสัมพันธ์กับการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ กล่าวคือ การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ที่เกิดจากสาเหตุใดนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับภูมิฐานะเดิมของกลุ่มตัวอย่าง นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิฐานะต่างกันจะการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ไม่แตกต่างกัน เช่น เมื่อพิจารณาจากตารางจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิฐานะเดิมในเมืองเชียงใหม่ นอกเขตเมืองเชียงใหม่ จังหวัดอื่นในภาคเหนือ และจังหวัดในภาคอื่น วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ที่เกิดจากประชาชนไม่มีส่วนร่วมพอ ๆ กัน

ตารางที่ 18 การเปรียบเทียบการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะงานประจำต่างกัน

สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่	ลักษณะงานประจำของกลุ่มตัวอย่าง				
	เจ้าของกิจการ	พนักงานเอกชน	ข้าราชการ	อาชีพอิสระ / อื่น ๆ	รวม
ขาดกฎระเบียบที่รัดกุม	65	29	6	56	156
ผู้รับผิดชอบไม่ใส่ใจ	39	29	9	65	142
ประชาชนไม่มีส่วนร่วม	148	93	28	189	458
การเห็นแก่ประโยชน์ส่วนตัว	37	31	14	71	153
รวม	289	182	57	381	909

Df = 9, Chi Square = 14.660, Sig. = 0.101, $\alpha > .05$

จากตารางที่ 18 พบว่า ลักษณะงานประจำของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความสัมพันธ์กับการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ กล่าวคือการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ที่เกิดจากสาเหตุใดนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับลักษณะงานประจำของกลุ่มตัวอย่าง นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีงานประจำต่างกันจะการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ไม่แตกต่างกัน เช่น เมื่อพิจารณาจากตารางจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเจ้าของกิจการ พนักงานเอกชน ข้าราชการ และอาชีพอิสระอื่น ๆ วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ที่เกิดจากประชาชนไม่มีส่วนร่วมพอ ๆ กัน

กลุ่มคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหา

จากผลของการสังเกตสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่และจากการสอบถามกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหาทั้งเป็นผู้สร้างปัญหา ผู้ได้รับผลกระทบจากปัญหาและผู้ที่มีความร่วมมือในการแก้ปัญหา ได้แก่ ประชาชน ทั้งผู้ประกอบการและชนชั้นกลางที่อยู่ในพื้นที่นั้น ๆ ผู้นำกลุ่มหรือผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่ของรัฐที่ดูแลรับผิดชอบ เช่น เทศบาล และนักวิชาการผู้มีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ควรมีบทบาทในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงาน โดยต้องดำเนินการร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไขที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน

4.2 แนวทางการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

แนวทางในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงาน

จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่าง พบว่า แนวทางในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานควรเริ่มจาก

1. การรณรงค์ให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาและความจำเป็นที่ต้องรีบแก้ไข โดยต้องอาศัยความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาจากทุก ๆ ด้าน ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขและทำให้การแก้ไขปัญหามีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. แก้ไขหรือปรับปรุงกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงาน โดยเนื้อหาต้องมีความชัดเจน รัดกุม และครอบคลุมทุกประเด็น เพื่อให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน และจะสามารถเอาผิดกับผู้กระทำความผิดได้
3. การปฏิบัติหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้อง รับผิดชอบควรกระทำอย่างต่อเนื่อง และลงโทษผู้ที่กระทำความผิดให้เห็นอย่างชัดเจนและจริงจัง เพื่อแสดงถึงความตั้งใจในการแก้ปัญหาและจะช่วยลดจำนวนผู้กระทำความผิดให้น้อยลง

จากการขอให้กลุ่มตัวอย่างให้ข้อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่ได้แสดงความคิดเห็นดังตารางที่ 19 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่

ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาล นครเชียงใหม่	กลุ่มตัวอย่าง		
	ผู้ประกอบการ	ชนชั้นกลาง	รวม
แก้ไขหรือปรับปรุงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง	77(16.8)	111(23.8)	188(20.3)
กวดขันการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้อง	73(15.9)	88(18.8)	161(17.4)
การรณรงค์เพื่อให้ประชาชนทุกกลุ่มตื่นตัว	269(58.6)	227(48.6)	496(53.6)
การลงโทษผู้ฝ่าฝืน	40(8.7)	41(8.8)	81(8.7)
รวม	459(100.0)	467(100.0)	926(100.0)

จากตารางที่ 19 แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่ มีข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่เป็นอันดับแรกคือ การรณรงค์เพื่อให้ประชาชนทุกกลุ่มตื่นตัว ร้อยละ 53.6 รองลงมาคือแก้ไขหรือปรับปรุงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 20.3 และ กวดขันการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 17.4 ตามลำดับ

โดยทั้งผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่ มีข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่เป็นอันดับแรกคือ การรณรงค์เพื่อให้ประชาชนทุกกลุ่มตื่นตัว ร้อยละ 58.6 และ 48.6 รองลงมาคือ แก้ไขหรือปรับปรุงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 16.8 และ 23.8 และ กวดขันการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 15.9 และ 18.8 ตามลำดับ เหมือนกัน

เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาสีงแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมและลักษณะงานประจำที่แตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์ แสดงให้เห็นดังตารางที่ 20 และตารางที่ 21 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 20 การเปรียบเทียบข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาสีงแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมต่างกัน

ข้อเสนอแนะในการแก้ไข ปัญหาสีงแวดล้อมด้านการใช้ พลังงานในเขตเทศบาลนคร เชียงใหม่	ภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่าง				รวม
	ในเขตเมือง เชียงใหม่	นอกเขตเมือง เชียงใหม่	จังหวัดอื่น ในภาคเหนือ	จังหวัดใน ภาคอื่น	
แก้ไขหรือปรับปรุงกฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้อง	108	37	31	11	187
กวดขันการปฏิบัติหน้าที่ของ ผู้ที่เกี่ยวข้อง	92	29	25	14	160
การรณรงค์เพื่อให้ประชาชน ทุกกลุ่มตื่นตัว	263	92	87	52	494
การลงโทษผู้ฝ่าฝืน	39	13	23	6	81
รวม	502	171	166	83	922

Df = 9, Chi Square = 10.521, Sig. = 0.310, $\alpha > .05$

จากตารางที่ 20 พบว่า ภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความสัมพันธ์กับข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาสีงแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ กล่าวคือ ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาสีงแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่ามีแนวทางอย่างใดอย่างหนึ่งไม่ได้ขึ้นอยู่กับภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่าง นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมต่างกันจะมีข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาสีงแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ไม่แตกต่างกัน เช่น เมื่อพิจารณาจากตารางจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมในเขตเมืองเชียงใหม่ นอกเขตเมืองเชียงใหม่ จังหวัดอื่นในภาคเหนือ และจังหวัดในภาคอื่น มีข้อเสนอแนะใน

การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่าควรมีการรณรงค์เพื่อให้ประชาชนทุกกลุ่มตื่นตัวพอ ๆ กัน

ตารางที่ 21 การเปรียบเทียบข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะงานประจำต่างกัน

ข้อเสนอแนะในการแก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้ พลังงานในเขตเทศบาลนคร เชียงใหม่	ลักษณะงานประจำของกลุ่มตัวอย่าง				
	เจ้าของ กิจการ	พนักงาน เอกชน	ข้าราชการ	อาชีพอิสระ / อื่น ๆ	รวม
แก้ไขหรือปรับปรุงกฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้อง	65	36	8	76	185
กวดขันการปฏิบัติหน้าที่ของ ผู้ที่เกี่ยวข้อง	49	27	11	69	156
การรณรงค์เพื่อให้ประชาชน ทุกกลุ่มตื่นตัว	151	107	31	200	489
การลงโทษผู้ฝ่าฝืน	24	13	7	36	80
รวม	289	183	57	381	910

Df = 9, Chi Square = 5.530, Sig. = 0.786, $\alpha > .05$

จากตารางที่ 21 พบว่า งานประจำของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความสัมพันธ์กับข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ กล่าวคือ ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ไม่ได้ขึ้นอยู่กับลักษณะงานประจำของกลุ่มตัวอย่าง นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีงานประจำต่างกันจะมีข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ไม่แตกต่างกัน เช่น เมื่อพิจารณาจากตารางจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเจ้าของกิจการ พนักงานเอกชน ข้าราชการ และอาชีพอิสระอื่น ๆ มีข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่าควรมีการรณรงค์เพื่อให้ประชาชนทุกกลุ่มตื่นตัวพอ ๆ กัน

จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติมว่าใครควรจะมีบทบาทหลักในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่ได้ให้ข้อเสนอเกี่ยวกับผู้ที่ควรมีบทบาทหลักในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ดังตารางที่ 22 ต่อไปนี้

ตารางที่ 22 จำนวนและร้อยละของข้อเสนอเกี่ยวกับผู้ที่ควรมีบทบาทหลักในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่

ผู้ควรมีบทบาทหลักในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่	กลุ่มตัวอย่าง		
	ผู้ประกอบการ	ชนชั้นกลาง	รวม
ประชาชน	256(55.9)	250(53.5)	506(53.5)
เทศบาล	59(12.9)	72(15.4)	131(14.2)
หน่วยงานของรัฐ	122(26.6)	132(28.3)	254(27.5)
องค์กรเอกชน	21(4.6)	13(2.8)	34(3.7)
รวม	458(100.0)	467(100.0)	925(100.0)

จากตารางที่ 22 แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่ มีข้อเสนอเกี่ยวกับผู้ที่ควรมีบทบาทหลักในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ อันดับแรกคือ ประชาชน ร้อยละ 53.5 รองลงมาคือหน่วยงานของรัฐ ร้อยละ 27.5 และเทศบาล ร้อยละ 14.2 ตามลำดับ

โดยทั้งผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่ มีข้อเสนอเกี่ยวกับผู้ที่ควรมีบทบาทหลักในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ อันดับแรกคือ ประชาชน ร้อยละ 55.9 และ 53.5 รองลงมาคือ หน่วยงานของรัฐ ร้อยละ 26.6 และ 28.3 และเทศบาล ร้อยละ 12.9 และ 15.4 ตามลำดับเหมือนกัน

เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อเสนอเกี่ยวกับผู้ที่ควรมีบทบาทหลักในการแก้ไขปัญหาล้างแวล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมและลักษณะงานประจำที่แตกต่างกันผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นในตารางที่ 23 และตารางที่ 24 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 23 การเปรียบเทียบข้อเสนอเกี่ยวกับผู้ที่ควรมีบทบาทหลักในการแก้ไขปัญหาล้างแวล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมต่างกัน

ผู้ควรมีบทบาทหลักในการ แก้ไขปัญหาล้างแวล้อม ด้านการใช้พลังงานในเขต เทศบาลนครเชียงใหม่	ภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่าง				
	ในเขตเมือง เชียงใหม่	นอกเขตเมือง เชียงใหม่	จังหวัดอื่น ในภาคเหนือ	จังหวัดใน ภาคอื่น	รวม
ประชาชน	293	83	90	39	505
เทศบาล	63	37	22	8	130
หน่วยงานของรัฐ	129	41	49	33	252
องค์กรเอกชน	16	10	5	3	34
รวม	501	171	166	83	921

Df = 9, Chi Square = 19.639, Sig. = 0.020, $\alpha < .05$

จากตารางที่ 23 พบว่า ภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กับข้อเสนอเกี่ยวกับผู้ที่ควรมีบทบาทหลักในการแก้ไขปัญหาล้างแวล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ กล่าวคือ ข้อเสนอเกี่ยวกับผู้ที่ควรมีบทบาทหลักในการแก้ไขปัญหาล้างแวล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่าควรเป็นกลุ่มใดนั้นขึ้นอยู่กับภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่าง นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมต่างกันจะมีข้อเสนอเกี่ยวกับผู้ที่ควรมีบทบาทหลักในการแก้ไขปัญหาล้างแวล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่แตกต่างกัน เช่น เมื่อพิจารณาจากตารางจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาในเขตเมืองเชียงใหม่มีข้อเสนอเกี่ยวกับผู้ที่ควรมีบทบาทหลักในการแก้ไขปัญหาล้างแวล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ว่าควรเป็นประชาชนในสัดส่วนหรือร้อยละที่มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาในเขตเมืองเชียงใหม่ จังหวัดอื่นในภาคเหนือ และจังหวัดในภาคอื่น

ตารางที่ 24 การเปรียบเทียบข้อเสนอเกี่ยวกับผู้ที่ควรมียุทธศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะงานประจำต่างกัน

ผู้ควรมียุทธศาสตร์ในการ แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ด้านการใช้พลังงานในเขต เทศบาลนครเชียงใหม่	ลักษณะงานประจำของกลุ่มตัวอย่าง				
	เจ้าของ กิจการ	พนักงาน เอกชน	ข้าราชการ	อาชีพอิสระ / อื่น ๆ	รวม
ประชาชน	168	98	29	201	496
เทศบาล	42	27	8	52	129
หน่วยงานของรัฐ	74	49	17	110	250
องค์กรเอกชน	6	9	3	16	34
รวม	290	183	57	379	909

Df = 9, Chi Square = 5.680, Sig. = 0.771, $\alpha > .05$

จากตารางที่ 24 พบว่า งานประจำของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความสัมพันธ์กับข้อเสนอเกี่ยวกับผู้ที่ควรมียุทธศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ กล่าวคือ ข้อเสนอเกี่ยวกับผู้ที่ควรมียุทธศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่าควรเป็นกลุ่มใดนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับลักษณะงานประจำของกลุ่มตัวอย่าง นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีงานประจำต่างกันจะมีข้อเสนอเกี่ยวกับผู้ที่ควรมียุทธศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ไม่แตกต่างกัน เช่น เมื่อพิจารณาจากตารางจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเจ้าของกิจการ พนักงานเอกชน ข้าราชการ และอาชีพอิสระอื่น ๆ มีข้อเสนอเกี่ยวกับผู้ที่ควรมียุทธศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่าควรเป็นประชาชนพอ ๆ กัน

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ความต้องการสนับสนุนในการเข้าร่วมแก้ปัญหา

เมื่อสอบถามกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติมว่าต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่ได้แสดงความต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ดังตารางที่ 25 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 25 จำนวนและร้อยละของความต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่

ความต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่	กลุ่มตัวอย่าง		
	ผู้ประกอบการ	ชนชั้นกลาง	รวม
ยังไม่ต้องการเข้าร่วม	39(8.5)	71(15.2)	110(11.9)
ยินดีให้ความร่วมมือ	387(38.7)	346(74.1)	733(79.1)
ต้องการเข้าร่วมมาก	34(7.4)	50(10.7)	84(9.1)
รวม	460(100.0)	467(100.0)	927(100.0)

จากตารางที่ 25 แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่มีความต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ คือ ยินดีให้ความร่วมมือ มากที่สุด ร้อยละ 79.1 รองลงมาคือ ยังไม่ต้องการเข้าร่วม ร้อยละ 11.9 และต้องการเข้าร่วมมาก ร้อยละ 9.1 ตามลำดับ

โดยทั้งผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่ มีความต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ คือ ยินดีให้ความร่วมมือมากที่สุด ร้อยละ 38.7 และ 74.1 รองลงมาคือ ยังไม่ต้องการเข้าร่วม ร้อยละ 8.5 และ 15.2 และต้องการเข้าร่วมมาก ร้อยละ 7.4 และ 10.7 ตามลำดับเหมือนกัน

เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิม และลักษณะงานประจำ ที่แตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์ แสดงให้เห็นในตารางที่ 26 ถึงตารางที่ 27 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 26 การเปรียบเทียบความต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมต่างกัน

ความต้องการเข้าร่วมในการ แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้าน การใช้พลังงานในเขต เทศบาลนครเชียงใหม่	ภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่าง				รวม
	ในเขตเมือง เชียงใหม่	นอกเขตเมือง เชียงใหม่	จังหวัดอื่น ในภาคเหนือ	จังหวัดใน ภาคอื่น	
ยังไม่ต้องการเข้าร่วม	61	20	17	11	109
ยินดีให้ความร่วมมือ	391	135	139	65	730
ต้องการเข้าร่วมมาก	51	16	10	7	84
รวม	503	171	166	83	923

Df = 6, Chi Square = 3.707, Sig. = 0.716, $\alpha > .05$

จากตารางที่ 26 พบว่า ภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความสัมพันธ์กับความต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ กล่าวคือ ความต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ไม่ได้ขึ้นอยู่กับภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่าง นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมต่างกัน จะมีความต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ไม่แตกต่างกัน เช่น เมื่อพิจารณาจากตารางจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมในเขตเมืองเชียงใหม่ นอกเขตเมืองเชียงใหม่ จังหวัดอื่นในภาคเหนือ และจังหวัดในภาคอื่น มีความต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่โดยยินดีให้ความร่วมมือพอก ๆ กัน

ตารางที่ 27 การเปรียบเทียบความต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะงานประจำต่างกัน

ความต้องการเข้าร่วมในการ แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้าน การใช้พลังงานในเขต เทศบาลนครเชียงใหม่	ลักษณะงานประจำของกลุ่มตัวอย่าง				รวม
	เจ้าของ กิจการ	พนักงาน เอกชน	ข้าราชการ	อาชีพอิสระ / อื่น ๆ	
ยังไม่ต้องการเข้าร่วม	28	26	10	44	108
ยินดีให้ความร่วมมือ	242	141	43	295	721
ต้องการเข้าร่วมมาก	20	16	4	42	82
รวม	290	183	57	381	911

Df = 6, Chi Square = 7.916, Sig. = 0.244, $\alpha > .05$

จากตารางที่ 27 พบว่า ลักษณะงานประจำของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความสัมพันธ์กับความต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ กล่าวคือ ความต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ไม่ได้ขึ้นอยู่กับลักษณะงานประจำของกลุ่มตัวอย่าง นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีงานประจำต่างกันจะมีความต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ไม่แตกต่างกัน เช่น เมื่อพิจารณาจากตารางจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเจ้าของกิจการ พนักงานเอกชน ข้าราชการ และอาชีพอิสระอื่น ๆ มีความต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่โดยยินดีให้ความร่วมมือ ๆ กัน

เมื่อสอบถามกลุ่มตัวอย่างต่อไปเกี่ยวกับแนวทางที่ต้องการในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่ได้แสดงความต้องการเข้าร่วม การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ดังตารางที่ 28 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 28 จำนวนและร้อยละของแนวทางที่ต้องการเข้าร่วมการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานใน เขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่

แนวทางที่ต้องการร่วมแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่	กลุ่มตัวอย่าง		
	ผู้ประกอบการ	ชนชั้นกลาง	รวม
ช่วยสอดส่องดูแลปัญหา	223(49.0)	242(51.8)	465(50.4)
ช่วยเป็นอาสาสมัครทำงาน	28(6.2)	41(8.8)	69(7.5)
ช่วยสนับสนุนค่าใช้จ่าย	23(5.1)	32(6.9)	55(6.0)
ช่วยรณรงค์เผยแพร่ความรู้	181(39.8)	152(32.5)	333(36.1)
รวม	455(100.0)	467(100.0)	922(100.0)

จากตารางที่ 28 แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่ มีแนวทางที่ต้องการเข้าร่วมการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ เป็นอันดับแรกคือ ช่วยสอดส่องดูแลปัญหา ร้อยละ 50.4 รองลงมาคือ ช่วยรณรงค์เผยแพร่ความรู้ ร้อยละ 36.1 และช่วยเป็นอาสาสมัครทำงาน ร้อยละ 7.5 ตามลำดับ

โดยทั้งผู้ประกอบการและชนชั้นกลางในเมืองเชียงใหม่ มีแนวทางที่ต้องการเข้าร่วมการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานใน เขตเทศบาลนครเชียงใหม่ เป็นอันดับแรกคือ ช่วยสอดส่องดูแลปัญหา ร้อยละ 49.0 และ 51.8 รองลงมาคือ ช่วยรณรงค์เผยแพร่ความรู้ ร้อยละ 39.8 และ 32.5 และช่วยเป็นอาสาสมัครทำงาน ร้อยละ 6.2 และ 8.8 ตามลำดับเหมือนกัน

เมื่อวิเคราะห์การเปรียบเทียบแนวทางที่ต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิม และลักษณะงานประจำ ที่แตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์ แสดงให้เห็นดังตารางที่ 29 และตารางที่ 30 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 29 การเปรียบเทียบแนวทางที่ต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมต่างกัน

แนวทางที่ต้องการร่วมแก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้ พลังงาน ในเขตเทศบาล นครเชียงใหม่	ภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่าง				
	ในเขตเมือง เชียงใหม่	นอกเขตเมือง เชียงใหม่	จังหวัดอื่น ในภาคเหนือ	จังหวัดใน ภาคอื่น	รวม
ช่วยสอดส่องดูแลปัญหา	266	80	84	35	465
ช่วยเป็นอาสาสมัครทำงาน	28	15	17	9	69
ช่วยสนับสนุนค่าใช้จ่าย	25	15	6	8	54
ช่วยรณรงค์เผยแพร่ความรู้	181	61	59	29	330
รวม	500	171	166	81	918

Df = 9, Chi Square = 14.116, Sig. = 0.118, $\alpha > .05$

จากตารางที่ 29 พบว่า ภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความสัมพันธ์กับแนวทางที่ต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ กล่าวคือ แนวทางที่ต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ในด้านต่าง ๆ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับภูมิลำเนาเดิมของกลุ่มตัวอย่าง นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาเดิมต่างกันจะมีแนวทางที่ต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ไม่แตกต่างกัน เช่น เมื่อพิจารณาจากตารางจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาในเขตเมืองเชียงใหม่ นอกเขตเมืองเชียงใหม่ จังหวัดอื่นในภาคเหนือ และจังหวัดในภาคอื่น มีแนวทางที่ต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ คือ ช่วยสอดส่องดูแลปัญหาพอ ๆ กัน

ตารางที่ 30 การเปรียบเทียบแนวทางที่ต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาลี้ภัยผู้ลี้ภัยด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะงานประจำต่างกัน

แนวทางที่ต้องการร่วมแก้ไข ปัญหาลี้ภัยผู้ลี้ภัยด้านการใช้ พลังงาน ในเขตเทศบาล นครเชียงใหม่	ลักษณะงานประจำของกลุ่มตัวอย่าง				รวม
	เจ้าของ กิจการ	พนักงาน เอกชน	ข้าราชการ	อาชีพอิสระ / อื่น ๆ	
ช่วยสอดส่องดูแลปัญหา	146	96	26	187	455
ช่วยเป็นอาสาสมัครทำงาน	13	14	4	36	67
ช่วยสนับสนุนค่าใช้จ่าย	7	10	7	28	52
ช่วยรณรงค์เผยแพร่ความรู้	121	61	20	130	332
รวม	287	181	57	381	906

Df = 9, Chi Square = 21.568, Sig. = 0.010, $\alpha < .05$

จากตารางที่ 30 พบว่า งานประจำของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กับแนวทางที่ต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาลี้ภัยผู้ลี้ภัยด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $\alpha = 0.02$ กล่าวคือ แนวทางที่ต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาลี้ภัยผู้ลี้ภัยด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ในด้านต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับงานประจำของกลุ่มตัวอย่าง นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีงานประจำต่างกันจะมีแนวทางที่ต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาลี้ภัยผู้ลี้ภัยด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่แตกต่างกัน เช่น เมื่อพิจารณาจากตารางจะพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงานเอกชนมีแนวทางที่ต้องการเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาลี้ภัยผู้ลี้ภัยด้านการใช้พลังงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยจะช่วยสอดส่องดูแลปัญหาในสัดส่วนหรือร้อยละที่มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้าราชการ

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

4.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

จากแบบสอบถามแบบปลายเปิดสามารถสรุปข้อเสนอแนะได้ดังนี้

ชนชั้นกลาง

1. ควรให้ชนชั้นกลางมีบทบาทในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงานให้มากขึ้นกว่าเดิมทั้งในด้านการสอดส่องดูแลปัญหา การเป็นอาสาสมัคร การช่วยรณรงค์เผยแพร่ความรู้
2. ควรมีการจัดสรรงบประมาณ และการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงาน
3. ควรมีการรณรงค์ให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญ ความรุนแรงของปัญหา และความจำเป็นที่ต้องเร่งแก้ไขอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

ผู้ประกอบการ

1. ควรให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาทั้งหน่วยงานของรัฐ เอกชน และประชาชน
2. ควรมีการรณรงค์เผยแพร่ความรู้ให้ประชาชนเห็นถึงความสำคัญและผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงาน
3. ควรมีการออกกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านการใช้พลังงาน ให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นและต้องมีการแก้ไขอย่างต่อเนื่อง