

รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดจังหวัดมหาสารคาม The Guidelines for Behavioral Development of Solid Waste Management of Fresh Market Sellers in Maha Sarakham Province.

นวลน้อย วีระพันธ์

Nualnoi Veerapan

นักศึกษาลัทธิสุตรปรัชญาคุณาภิวัฒน์ สาขาวิชายุทธศาสตร์การพัฒนากุมิภาค มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

Doctoral Student of Philosophy Program in Regional Development Strategies Rajabhat Maha sarakham University

Corresponding Author Email: phajew@hotmail.com

Received: 26 November 2020

Revised: 23 December 2020

Accepted: 28 December 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม 2) เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม และ 3) เพื่อประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม เป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ (Mixed Methods) แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ซึ่งมีเครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมินผล โดยมีกลุ่มตัวอย่างระยะที่ 1 คือ ผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 361 คน จากการใช้สูตรของทาร์ยามาเน และกลุ่มเป้าหมายระยะที่ 2 จำนวน 20 คน และระยะที่ 3 จำนวน 30 คน ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม แบบประเมินผล มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) โดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL) อีกทั้งที่ได้จากแบบสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ได้แก่ 1.1) ความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอย ($\beta=0.43$) 1.2) การมีส่วนร่วม ($\beta=0.13$) 1.3) เจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอย ($\beta=0.13$) และ 1.4) การสื่อสาร ($\beta=0.08$) 2) รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม ได้แก่ 2.1) การจัดการขยะอย่างเป็นระบบ 2.2) ขยะต้นทาง 2.3) กลุ่มจัดการขยะ 2.4) ขยะเป็นประโยชน์ 2.5) ขยะเป็นรายได้ 2.6) เล่นไลน์กันเถอะ 2.7) ป้ายประชาสัมพันธ์ 2.8) การศึกษาดูงาน 2.9) 5 ส ตลาดสด 2.10) ตลาดสดสีเขียว 2.11) มีขยะคือมีชีวิต และ 2.12) เสียตามสายในตลาดสด และ 3) ผลการทดลองใช้และประเมินผลการใช้รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม พบว่า มีความแตกต่างกันก่อนกับหลังทดลองใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

คำสำคัญ: รูปแบบการพัฒนา, พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย, ผู้ค้าตลาดสด

Abstract

The purposes of this study were 1) to investigate factors influencing solid waste managing behavior of fresh market sellers in Maha Sarakham province; 2) to establish guidelines to develop solid waste managing behavior of fresh market sellers; and, 3) to carry out a trial run of and assess the guidelines for behavioral development of solid waste management of fresh market sellers. The research procedures were organized into three phases

as follows: Phase One: a quantitative study was conducted to examine factors influencing solid waste managing behavior of fresh market sellers. The sample consisted of 361 fresh market sellers in Maha Sarakham province. The data were collected through questionnaires and were analyzed by the structural equation model (SEM) in the LISREL program. Phase Two: the researcher gathered 20 stakeholders into a focus groups and brainstorming sessions. The purpose of these gatherings was to find a solution in establishing guidelines for behavioral development of solid waste management of fresh market sellers. The final product was then assessed by three specialists to check whether the model was appropriate before a trial run. Phase Three: the guidelines for behavioral development of solid waste management of fresh market sellers was carried out to 30 fresh market sellers in Maha Sarakham province who volunteered to be a part of this trial run. The researcher then analyzed the pre-and-post test of the guidelines to develop solid waste managing behavior using repeated measure MANOVA ($\alpha=.05$). The results were as follows: The factors influencing solid waste managing behavior of fresh market sellers in Maha Sarakham province ($\alpha=.05$) were knowledge of solid waste ($\beta=0.43$), participation ($\beta=0.13$), attitude towards solid waste problems ($\beta=0.13$), and communication ($\beta=0.08$), respectively. The guidelines to develop solid waste managing behavior of fresh market sellers consisted of 12 activities: 1) systematic solid waste management, 2) garbage management, 3) garbage management groups, 4) 'Garbage can be useful' campaign, 5) garbage as a supplementary income, 6) Line application using, 7) public relation signs, 8) field trips, 9) '5 S' principle, 10) green market, 11) 'Garbage is alive' campaign, and 12) fresh market passenger announcement. The result of the guidelines to develop solid waste managing behavior of fresh market seller revealed that there were statistically significant differences at the level of .05 between the pre-and-post test of the guideline. More precisely, the fresh market sellers were well-aware of the solid waste problems and able to manage the solid waste better than before the guidelines were applied.

Keywords: Development Guidelines, Solid Waste Management Behavior, Fresh Market Sellers.

บทนำ

ปัญหาขยะมูลฝอย เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับทุกชุมชน ลักษณะของปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการจัดการขยะมูลฝอยไม่ถูกวิธี หรือมีขยะมูลฝอยจำนวนมากจนไม่สามารถดำเนินการจัดเก็บ เก็บขนและกำจัดได้หมดภายในวันเดียว ขยะมูลฝอยจึงตกค้างในชุมชน สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดปัญหาด้านการจัดเก็บขยะมูลฝอย คือการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของจำนวนประชากร ซึ่งเป็นปัญหาด้านการจัดการขยะมูลฝอย เนื่องจากไม่สามารถคำนวณปริมาณขยะมูลฝอย ซึ่งจะเกิดปัญหาเรื่องกลิ่นจากขยะมูลฝอยที่กำจัดไม่หมด กลิ่นจากถังขยะและบริเวณที่ทิ้งขยะ ปัญหาเรื่องแมลง สัตว์นำโรค และก่อให้เกิดเหตุรำคาญ เตือนร้อนและปัญหาอื่น ๆ ตามมา แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งก็คือตลาดสด ซึ่งเป็นสถานที่พบปะ ชุมชน ซื้อขาย แลกเปลี่ยนสินค้าของคนไทย มาตั้งแต่อดีตกาลจนถึงปัจจุบัน โดยส่วนใหญ่แล้วสินค้าที่วางจำหน่ายในตลาดสด จะเป็นสินค้าประเภทอาหาร โดยเฉพาะอาหารสด ทั้งเนื้อสัตว์ อาหารทะเล ผักสดและผลไม้ นอกจากนี้ปัจจุบันยังมีการขายอาหารปรุงสำเร็จในตลาดกันมากขึ้น ความสด ความสะอาดปลอดภัยจากคุณภาพอาหารที่จำหน่าย ความสะดวก ปลอดภัยในการมาใช้บริการ ความสะอาดเรียบร้อย ถูกสุขลักษณะ

ของสถานที่และการปฏิบัติที่ถูกสุขลักษณะส่วนบุคคล การมีธรรมาศัยที่ดีของผู้จำหน่ายสินค้า เป็นส่วนประกอบที่สำคัญทั้งสิ้นในการมาใช้บริการตลาดสดในชุมชนนั้น ๆ ของประชาชน (ปณิธิ วงศ์มาศ, 2550, น.1)

ปัจจุบัน ตลาดสดในประเทศไทยตามที่กองสุขาภิบาลอาหาร กระทรวงสาธารณสุข สำรวจในปี พ.ศ.2552 มีจำนวนทั้งสิ้น 18,740 แห่ง เป็นตลาดที่ได้มาตรฐานถูกสุขลักษณะตามที่กำหนดไว้เพียง 1,792 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 9.1 เท่านั้น (กองสุขาภิบาลอาหาร กรมอนามัย, 2552, น.9) ซึ่งนอกนั้นยังคงไม่ได้มาตรฐาน สภาพของตลาดที่ไม่ได้มาตรฐานส่วนใหญ่จะพบปัญหาคือพื้นตลาดชำรุดเป็นหลุม มีน้ำขัง มีคราบสกปรกและเศษขยะมูลฝอยตกค้าง รังระบายน้ำในตลาดและรอบตลาดมีน้ำเสียขังอยู่ มีกลิ่นเหม็น ผงและเพดานมีคราบสกปรก มีหยากไย่เกาะอยู่ การวางจำหน่ายสินค้าไม่เป็นระเบียบ มีการวางจำหน่ายสินค้าบนชั้นวาง มีสัตว์และแมลงนำโรคชุกชุม และนอกจากนั้น ผู้ประกอบการในตลาดยังปฏิบัติตัวไม่ถูกสุขวิทยาส่วนบุคคล เป็นต้น

ผลกระทบจากตลาดที่ไม่ถูกสุขลักษณะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ซึ่งอาจก่อให้เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อทางอาหารและน้ำได้ เพราะจากการที่ตลาดสดเป็นที่รวมสินค้าประเภทอาหารจำนวนมาก และการระบาดของโรคติดต่อทางอาหารหลายครั้งพบว่ามีตลาดที่เป็นแหล่งแพร่กระจายของโรค ซึ่งอาหารที่จัดจำหน่ายในตลาดสด อาจเกิดความเสี่ยงจากการจัดเก็บหรือการขนส่งก่อนถึงตลาดสด ความสกปรกที่เกิดจากตลาดสดที่มีสภาพการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ไม่ถูกต้องหรือไม่ถูกสุขลักษณะหรือเกิดจากการสัมผัสโดยตรงของผู้ซื้อและผู้ขายในตลาดสด จนเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ แมลงนำโรค และกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคเข้าสู่ผู้บริโภค นอกจากผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสุขภาพอนามัยแล้วนั้น ตลาดสดยังเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อีกด้วย เนื่องจากการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ในตลาด ทำให้เกิดของเสียและมลพิษจากตลาดเป็นจำนวนมาก เช่น ขยะมูลฝอย น้ำเสีย กลิ่นเหม็น เสียงดังรำคาญ ควันจากการประกอบอาหาร เป็นต้น ถ้าไม่มีระบบการควบคุมดูแลและกำจัดของเสียเหล่านี้อย่างถูกต้องเหมาะสม แล้วจะส่งผลทำให้เกิดผลกระทบ ด้านสิ่งแวดล้อมขึ้นในชุมชน ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนแก่ประชาชน ซึ่งตลาดส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ในเขตชุมชน จึงจะทำให้ประชาชนได้รับผลกระทบจากตลาดสดจำนวนมาก แนวทางการแก้ไขเพื่อที่จะไม่ให้ตลาดสดเกิดผลกระทบต่อประชาชนในด้านต่าง ๆ สามารถทำได้โดย การออกกฎหมายควบคุมตลาดสด ทั้งในแง่การสร้างตลาด การดำเนินการต่าง ๆ ในตลาด การรักษาความสะอาดภายในตลาดอาหารหรือสินค้าที่จะนำมาจำหน่ายในตลาด รวมถึงผู้เข้ามาค้าขายจำหน่ายสินค้าภายในตลาดและการจัดให้มีการให้ความรู้แก่ผู้ค้าขาย และประชาชนผู้บริโภค ถือเป็นสิ่งจำเป็นเช่นกัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2547, น.9) ในการกำจัดขยะมูลฝอยของตลาดสดในจังหวัดมหาสารคามนั้น ในอดีตผู้ค้าขาย กำจัดขยะมูลฝอยโดยการเก็บปิดกวาดขยะมูลฝอยด้วยตัวเอง บางส่วนจะแยกนำไปกองรวมกันเพื่อทำเป็นปุ๋ยหรืออาหารสัตว์ บางส่วนก็เป็นหน้าที่ของเทศบาลองค์การบริหารส่วนตำบล ที่จะมาเก็บขนขยะมูลฝอย เพื่อนำไปกำจัด ซึ่งการกำจัดขยะมูลฝอยของผู้ค้าขายในตลาดสด อาจเป็นวิธีการที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ อีกทั้งยังเกิดปัญหาเรื่องการร้องเรียนเกี่ยวกับขยะมูลฝอยของตลาดสดอยู่บ่อยครั้ง (สำนักยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์, 2552, น.14)

ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะผู้ประกอบการที่ค้าขายในตลาดสด และเป็นประชาชนที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม จึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิจัย หาปัจจัยสาเหตุของพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม สร้างรูปแบบการพัฒนา และนำรูปแบบที่สร้างขึ้นไปทดลอง เพื่อนำผลการวิจัยไปปรับปรุงการดำเนินงานจัดการขยะมูลฝอยของตลาดสด ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นประโยชน์ต่อผู้มาบริการใช้สอยตลาดสด และเป็นต้นแบบในการนำไปพัฒนาตลาดสดแห่งอื่น ๆ ได้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม
3. เพื่อประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ (Mixed Methods) โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มเป้าหมาย

- 1.1 ประชากร ได้แก่ ผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 3,683 คน
- 1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ จำนวน 361 คน ที่ใช้ในระยะเวลาที่ 1 โดยใช้สูตรของทาร์โรว์ ยามาเน่ ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ที่มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Sampling Random)
- 1.3 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ในระยะที่ 2 จำนวน 20 คน และ 2) ในระยะที่ 3 จำนวน 30 คน ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถาม (Questionnaire) ประกอบด้วย ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสำรวจ ตอนที่ 2 ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด (Open Ended) ตลอดจน ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาหาคุณภาพภาพของเครื่องมือ ได้แก่ 1.1) นำแบบสอบถามพบที่ปรึกษาและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ 1.2) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหาโดยหาค่าความสอดคล้องของวัตถุประสงคกับข้อคำถาม (Index of Item-Objective Congruence: IOC) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, น.249) พบว่ามีค่า IOC ระหว่าง 0.80–1.00 และ 3) การทดลองใช้เครื่องมือกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด ซึ่งผลการประเมินมีอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.25–0.75 และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีของ Cronbach (1951, p.274; อ้างในบุญชม ศรีสะอาด, 2558) ซึ่งผลการประเมินค่าความเชื่อมั่นมีค่าความเชื่อมั่น 0.95 2) แบบสัมภาษณ์ (Interview) ประกอบด้วย ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสำรวจ ตอนที่ 2 เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม และตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด (Open Ended) และ 3) แบบประเมินผล (Evaluation Form) ประกอบด้วย ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสำรวจ ตอนที่ 2 เพื่อประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) คือ เป็นข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือการวิจัย อาทิ แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง แบบสัมภาษณ์กับกลุ่มเป้าหมาย และแบบประเมินผล 2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) คือ เป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลเอกสารต่าง ๆ (Document Research) อาทิ หนังสือ ตำรา เอกสารวิชาการ งานวิจัย และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการแจกแบบสอบถามและแบบประเมินผลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) โดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL) 2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์กับกลุ่มเป้าหมายและการรวบรวมข้อมูลเอกสารต่าง ๆ มาวิเคราะห์ในเชิงเนื้อหา (Content Analysis)

5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean)

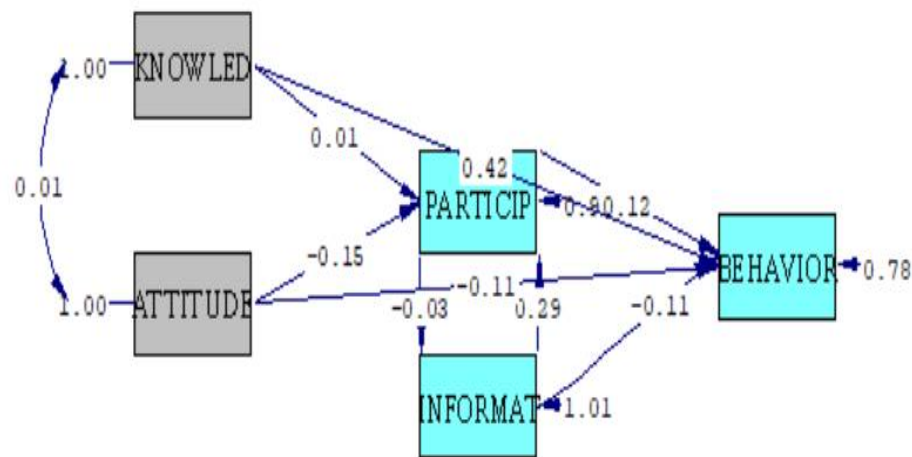
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และสถิติสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) โดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL)

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดจังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยสามารถจำแนกผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม

ผลการวิจัยพบว่า การวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) โดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL for windows) เพื่ออธิบายอิทธิพลเส้นทาง (Path Analysis) หรือปัจจัยเชิงสาเหตุโดยสมการเชิงโครงสร้างอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ของตัวแปรต้น ตัวแปรต้นกลางที่ส่งผลทั้งโดยตรงและโดยอ้อมต่อตัวแปรตาม โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (Level of Significance .05) เรียงตามลำดับอิทธิพล ได้แก่ 1) ความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอย ($\beta=0.43$) 2) การมีส่วนร่วม ($\beta=0.13$) 3) เจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอย ($\beta=0.13$) และ 4) การสื่อสาร ($\beta=0.08$)



Chi-Square=0.21, df=1, P-value=0.64364, RMSEA=0.000

แผนภาพที่ 1 รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม

2. เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม

ผลการวิจัยพบว่า จากการเสนอร่างรูปแบบการพัฒนารูปแบบ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ได้พิจารณาว่ากิจกรรมใดเหมาะสมที่นำไปทดลองใช้ในลำดับต่อไป พบว่า รูปแบบที่ผ่านการประเมินความเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญ ครอบคลุมปัจจัยทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอย ด้านการมีส่วนร่วม ด้านเจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอย และ ด้านการสื่อสาร กิจกรรมที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.51 - 5.00 ประกอบด้วย 12 กิจกรรมผลการสร้างรูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม ได้กิจกรรมในการพัฒนาจำนวน 12 กิจกรรม ได้แก่ 1) การจัดการขยะอย่างเป็นระบบ 2) ขยะต้นทาง 3) กลุ่มจัดการขยะ 4) ขยะเป็นประโยชน์ 5) ขยะเป็นรายได้ 6) เล่นไลน์กันเถอะ 7) ป้ายประชาสัมพันธ์ 8) การศึกษาดูงาน 9) 5 ส ตลาดสด 10) ตลาดสดสีเขียว 11) มีขยะคือมีชีวิต และ 12) เสี่ยงตามสายในตลาดสด

3. เพื่อประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม

ผลการวิจัยพบว่า จากการทดสอบแบบ Multivariate Tests มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แล้วผู้วิจัยได้ทำการทดสอบแบบ Univariate Tests เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างที่ละตัวแปร พบว่า ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยมีค่า Significant ที่ระดับ .030 ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วม มีค่า Significant ที่ระดับ .021 ปัจจัยด้านเจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอย มีค่า Significant ที่ระดับ .000 ปัจจัยด้านการสื่อสาร มีค่า Significant ที่ระดับ .000 และปัจจัยด้านพฤติกรรมการจัดการขยะ มีค่า Significant ที่ระดับ .034 ซึ่งแสดงว่า การพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม ทั้ง 4 ด้าน ก่อนดำเนินการและหลังการดำเนินการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังการทดลองมีการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดจังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม พบว่า มีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยเรียงตามลำดับอิทธิพล ได้แก่ 1) ความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอย ($\beta=0.43$) 2) การมีส่วนร่วม ($\beta=0.13$) 3) เจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอย ($\beta=0.13$) และ 4) การสื่อสาร ($\beta=0.08$)

2. เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม พบว่า รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม ได้กิจกรรมในการพัฒนาจำนวน 12 กิจกรรม ได้แก่ 1) การจัดการขยะอย่างเป็นระบบ 2) ขยะต้นทาง 3) กลุ่มจัดการขยะ 4) ขยะเป็นประโยชน์ 5) ขยะเป็นรายได้ 6) เล่นไลน์กันเถอะ 7) ป้ายประชาสัมพันธ์ 8) การศึกษาดูงาน 9) 5 ส ตลาดสด 10) ตลาดสดสีเขียว 11) มีขยะคือมีชีวิต และ 12) เสี่ยงตามสายในตลาดสด

3. เพื่อประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม หลังจากการทดลองใช้รูปแบบ ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผล

การวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดจังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอย มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม สอดคล้องกับงานวิจัยของสุกศักดิ์ เมืองพรหม (2551, น.12) ได้ทำการศึกษาเรื่องความรู้ ทัศนคติ ของประชาชนที่มีประสบการณ์ในการอบรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนที่ได้รับการอบรม มีความรู้ มากกว่าประชาชนที่ไม่มีประสบการณ์ในการอบรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า ความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม และการมีความตระหนักรู้ เป็นเรื่องที่สำคัญที่สุดที่จะต้องได้รับการ

พิจารณาให้ดำเนินการเป็นลำดับต้นของการปรับเปลี่ยน หรือพัฒนาพฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ จากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่าเมื่อพัฒนาความรู้ให้เป็นความตระหนักรู้ได้แล้ว จะทำให้พัฒนาในด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ง่ายยิ่งขึ้น

2. ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วม เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม ผลของพฤติกรรมการมีส่วนร่วม มีความสำคัญทางบวกต่อความพึงพอใจในงาน ซึ่งส่งผลให้เกิดความเต็มใจที่จะร่วมมือกับระบบขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวรวิภาณ์ แสนไชย (2544, น.42) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการแบบยั่งยืน กรณีศึกษาการจัดการขยะชุมชนวัดกลาง เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการขยะชุมชนวัดกลางเป็นการใช้การมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาขยะที่เกิดขึ้นในชุมชน เป็นการจัดการแบบยั่งยืน เพราะมีความสัมพันธ์กันระหว่างสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม สำหรับการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนต้องเกิดจากความสมัครใจ เริ่มตั้งแต่ขั้นตอนคิดริเริ่ม ค้นหาปัญหา และหาสาเหตุปัญหาของชุมชน วางแผนกิจกรรม และติดตามประเมินผล ผู้วิจัยพบว่า การมีส่วนร่วมของผู้ค้าตลาดสดเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาตลาดสด อาจเป็นเพราะว่าตลาดสด คือ ที่ทำมาหากิน เป็นที่สร้างรายได้ให้กับผู้ค้าในตลาดสด เพื่อให้มีรายได้ใช้จ่ายในสังคม ดังนั้นการร่วมมือร่วมใจกันพัฒนาตลาดสดจึงเป็นสิ่งที่ผู้ค้าตลาดสดจะต้องรับผิดชอบ และให้ความร่วมมือเป็นที่สุด

3. ปัจจัยด้านเจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอย มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม สอดคล้องกับการวิจัยของวิไลวรรณ ต้นตระกูลไชย (2545, น.82) ศึกษาวิจัยเรื่องการสร้างจิตสำนึกของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย ศึกษาเฉพาะกรณีชุมชนเขตตำบลบางเอร อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ผลการวิจัยพบว่า การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อความรู้ความเข้าใจในเรื่องขยะมูลฝอยการจัดการขยะมูลฝอยตลอดจนทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน ผู้วิจัยเห็นว่า การสร้างเจตคติที่เป็นเชิงบวกให้กับผู้ค้าตลาดสด เพื่อให้ผู้ค้าตลาดสดได้มีแนวคิด และทิศทางการพัฒนาไปในทางเดียวกัน จะลดความขัดแย้งในหมู่คณะผู้ค้าตลาดสดได้มากยิ่งขึ้น การสร้างเจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอย มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะทำให้เกิดความเหมาะสม ความถูกต้องกับสถานการณ์ที่ต้องตัดสินใจ และผลการตัดสินใจนั้นย่อมจะให้ได้ทั้งผลลัพธ์เชิงบวก และเชิงลบ ผลที่เกิดขึ้นจะส่งผลถึงประชาชนผู้ใช้บริการตลาดสด ดังนั้นการสร้างเจตคติในการพัฒนาพฤติกรรมที่ดีจึงเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการให้เกิดขึ้นควบคู่กับการพัฒนาด้านอื่น ๆ

4. ปัจจัยด้านการสื่อสาร มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม สอดคล้องกับการวิจัยของยุวลักษณ์ เสมบุญหล่อ (2543, น.143) ศึกษารูปแบบการประชาสัมพันธ์การแยกขยะมูลฝอยจากครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองเพชรบุรี ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองเพชรบุรี ประชาชนส่วนใหญ่เปิดรับจากสื่อสารมวลชน เช่น วิทยุ โทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์ สำหรับการเปิดรับข่าวสารการแยกขยะมูลฝอยนั้นประชาชนส่วนใหญ่รับจากสื่อโทรทัศน์ ผู้วิจัยพบว่า ปัจจัยด้านการสื่อสาร เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญที่จะต้องได้รับการพัฒนาให้ดีที่สุด ด้วยเหตุผลที่ตลาดเป็นศูนย์รวมของคนทุกคน เป็นที่สาธารณะที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้อย่างเทียบเทียมกัน ดังนั้นการสื่อสารจึงเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาด้านอื่น ๆ โดยเฉพาะการสื่อสารในยุคปัจจุบันมีบทบาทต่อพฤติกรรมของมนุษย์ในนี้เป็นอย่างยิ่ง ด้วยระบบการสื่อสารที่สามารถใกล้ชิดกับแหล่งข้อมูลที่มีอยู่ ทำให้หลาย ๆ คน มีความรู้ ความเข้าใจในการมีส่วนร่วม ซึ่งจะเป็นแรงกระตุ้นให้บุคคลสามารถดำเนินการในกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดประสิทธิภาพได้อย่างสูงสุด

5. ผลการทดลองรูปแบบพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม โดยการเปรียบเทียบผลการทดลอง ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคามของกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวน หลายตัวแปร (แบบวัดซ้ำ) MANOVA (Repeated Measure) โดยกำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 พบว่า ผลการทดสอบแบบ Univariate Tests เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างทีละตัวแปร พบว่า ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยมีค่า Significant ที่ระดับ .030 ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วม

มีค่า Significant ที่ระดับ .021 ปัจจัยด้านด้านเจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอย มีค่า Significant ที่ระดับ .000 ปัจจัยด้านการสื่อสาร มีค่า Significant ที่ระดับ .000 และปัจจัยด้านพฤติกรรมการจัดการขยะ มีค่า Significant ที่ระดับ .034 ซึ่งแสดงว่า การพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม ทั้ง 4 ด้าน ก่อนดำเนินการและหลังการดำเนินการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับแนวคิดของอนันต์ ศรีโสภ (2520, น.53) ได้ให้ความหมายว่า ความรู้ คือส่วนหนึ่งของความสามารถทางพุทธิปัญญา (Cognitive Domain) ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล อีกทั้งนิรันดร์ จงวุฒิเวศน์ (2527, น.18) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วม (Participation) หมายถึง การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ด้วยความร่วมมือร่วมใจ โดยการกระทำดังกล่าวในห้วงเวลาและลำดับการณที่ทรงประสิทธิภาพ คือ ถูกจังหวะ และเหมาะสมกับทั้งกระทำการงานดังกล่าวด้วยความรู้สึกผูกพันให้ประจักษ์ว่าเชื่อถือได้ แสดงว่าการมีส่วนร่วมเป็นผลของความร่วมมือร่วมใจการประสานงาน และความรับผิดชอบ และพวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540, น.106) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลต่าง ๆ อันเป็นผลเนื่องมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ เป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งต่าง ๆ ไปในทิศทางใด ทิศทางหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นไปในทางที่ต่อต้านก็ได้

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1.1 การพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด สิ่งที่ต้องนำไปเป็นตัวแปรในการศึกษา ควรประกอบไปด้วยตัวแปรอิสระในด้าน 1) ความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอย 2) การมีส่วนร่วม 3) เจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอย และ 4) การสื่อสาร ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จังหวัดมหาสารคาม

1.2 รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด ที่เหมาะสม ประกอบด้วย กิจกรรมที่เหมาะสมประกอบด้วย 1) การจัดการขยะอย่างเป็นระบบ 2) ขยะต้นทาง 3) กลุ่มจัดการขยะ 4) ขยะเป็นประโยชน์ 5) ขยะเป็นรายได้ 6) เล่นไลน์กันเถาะ 7) ป้ายประชาสัมพันธ์ 8) การศึกษาดูงาน 9) 5 ส ตลาดสด 10) ตลาดสดสีเขียว 11) มีขยะคือมีชีวิต และ 12) เสียตามสายในตลาดสด ซึ่งเป็นรูปแบบการพัฒนาที่ได้รับการทดลองใช้และผ่านการประเมินผลมาแล้ว

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด ระหว่างตลาดสดของภาครัฐและตลาดสดของภาคเอกชนเนื่องจากทั้งสองประเภทมีลักษณะและวัตถุประสงค์นโยบายในการบริหารและการดำเนินงานแตกต่างกัน

2.2 ควรให้เกิดความชัดเจนในผลการวิจัย จึงควรมีการศึกษาในลักษณะที่ตัวแปรแต่ละตัวสามารถส่งผลซึ่งกันและกันได้ หรือมีอิทธิพลย้อนกลับได้จะเป็นการศึกษาที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่องนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีด้วยความช่วยเหลือและแนะนำสม่ำเสมออย่างดียิ่งจากผศ.ดร.รังสรรค์ สิงห์เลิศ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผศ.ดร.แดนวิชัย สายรักษา ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ขอขอบพระคุณ ท่านคณาจารย์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุก ๆ ท่าน ขอขอบคุณ ครอบครัวของข้าพเจ้า ประกอบด้วย นายเมธี วีระพันธ์ สามิ นายธเนศ วีระพันธ์ นายสมเจต วีระพันธ์ บุตรชาย และนางสาวประภัสสร วีระพันธ์ บุตรสาว ที่ได้คอยเป็นกำลังใจ คอยดูแล และให้ความช่วยเหลือในการศึกษาครั้งนี้ จนสำเร็จการศึกษาด้วยความภาคภูมิใจ อนึ่งคุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูตเวทิตาแด่บุพการี และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษาและประสบความสำเร็จมาตราบนานเท่านานนี้

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2547). *การจัดการมูลฝอย*. กรุงเทพฯ: กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
- กองสุขาภิบาลอาหาร กรมอนามัย. (2542). *กฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2542): ออกตามความในพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535*
- นิรันดร์ จงวุฒิเวศน์. (2527). *การมีส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนา*. กรุงเทพฯ: ศักดิ์โสภณการพิมพ์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 3. (พิมพ์ครั้งที่ 5)*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น
- ปณิธิ วงศ์มาศ. (2550). *การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลหัวขวาง. (การศึกษาระดับรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต)*. วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ยุวลักษณ์ เสมบุญหล่อ. (2543). *รูปแบบการประชาสัมพันธ์การคัดแยกขยะมูลฝอยจากครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองเพชรบุรี. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- รวิกันต์ แสนไชย. (2544). *การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอยแบบยั่งยืน กรณีศึกษานาคารขยะชุมชนวัดหลวง เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). *การวัดด้านจิตพิสัย*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วิไลวรรณ ต้นตระกูลไชย. (2545). *การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยศึกษา เฉพาะกรณีชุมชนในเขตตำบลบางตาเถร. (วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต)*. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สุศักดิ์ เมืองพรหม. (2551). *การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมการจัดการมูลฝอยในชุมชนชนบท จังหวัดร้อยเอ็ด. (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต)*. สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์. (2552). *ยุทธศาสตร์การพัฒนา*. กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย.
- อนันต์ ศรีโสภณ. (2520). *การพัฒนาการทดสอบ*. กรุงเทพฯ: จุฬารัตน์การพิมพ์.