

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งการวิจัยเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 เป็นการวิจัย เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด ในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์

ระยะที่ 2 เป็นการวิจัย เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด ในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์

ระยะที่ 3 เป็นการวิจัย เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ โดยมีตลาดสดที่ทดลอง จำนวน 1 แห่ง คือ ตลาดสดเทศบาลตำบลหัวขวาง อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

โดยมีผลการวิเคราะห์ดังนี้

ระยะที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด ในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด ในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ในระยะที่ 1 ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด ในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ โดยได้ตั้งสมมุติฐานคือ ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอย ปัจจัยด้านเจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอย ปัจจัยด้านการสื่อสาร ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วม มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจากจากกลุ่มตัวอย่างที่กระจายในพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดขอนแก่น จังหวัดมหาสารคาม จังหวัดกาฬสินธุ์ จากจำนวนผู้ค้าตลาดสดจำนวน 400 คน

### 1.1 คุณลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละ ของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	152	38.00
หญิง	248	62.00
2. อายุ		
ต่ำกว่า 20 ปี	18	4.50
20-29 ปี	92	23.00
30-39 ปี	143	35.75
40-49 ปี	90	22.50
50-59 ปี	43	10.75
60 ปี ขึ้นไป	14	3.50
3. การศึกษา		
ประถมศึกษา	123	30.75
มัธยมต้น	98	24.50
มัธยมปลาย	95	23.75
ป.ว.ช.	79	19.75
ป.ว.ส.	5	1.25
4. ประเภทสินค้าที่จำหน่าย		
อาหารสด	73	18.25
อาหารแห้ง	117	29.25
ผักผลไม้	101	25.25
อาหารปรุงสำเร็จ	109	27.25

จากตารางที่ 7 คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ค้าตลาดสด ในกลุ่มจังหวัด ร้อยแก่นสารสินธุ์ จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน พบว่า ส่วนมากเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 62) มีอายุ 30-39 ปี (ร้อยละ 35.75) รองลงมา เป็นผู้ที่มีอายุ 20-29 ปี (ร้อยละ 23)

ส่วนระดับการศึกษาของผู้ค้าตลาดสด มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 30.75) รองลงมา มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 23.75) และประเภทสินค้าที่จำหน่ายของผู้ค้าตลาดสดประกอบไปด้วย ประเภทอาหารแห้งจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 29.25) รองลงมา ประเภทอาหารปรุงสำเร็จ (ร้อยละ 27.25)

การวิเคราะห์ในครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์สมการโครงสร้างด้วยโปรแกรมลิสเรล โดยเริ่มต้นจากการกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามแบบจำลองสมมุติฐานการวิจัย การกำหนดข้อมูลจำเพาะตามรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของแบบจำลองสมมุติฐานการวิจัย การตรวจสอบเงื่อนไขของสมการโครงสร้างด้วยโปรแกรมลิสเรล และการตรวจสอบคุณสมบัติของข้อมูล ตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ การตรวจสอบความตรงของแบบจำลองตามสมมุติฐานการวิจัย การปรับแบบจำลอง และการทดสอบความตรง จนแบบจำลองสมมุติฐานการวิจัยมีความกลมกลืนกับข้อมูลในเชิงประจักษ์ แล้วสรุปและแปลความหมายผลการวิเคราะห์ โดยจำแนกอิทธิพลเชิงสาเหตุออกเป็นอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมของตัวแปร ตามรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด ในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ รายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อมูล และผลการวิเคราะห์ในระยะที่ 1 ได้นำเสนอตั้งรายละเอียดต่อไปนี้

1. ผลการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น เพื่อนำไปสู่การทดสอบตามสมมุติฐาน
2. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด

ในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์แทนตัวแปร และค่าสถิติต่างๆดังนี้

#### 1. สัญลักษณ์ใช้แทนตัวแปร

##### 1.1 ตัวแปรภายนอก (Exogenous Variable)

KNOW	แทน	ความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอย
ATTI	แทน	เจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอย

##### 1.2 ตัวแปรภายใน (Endogenous Variable)

COMMUNI	แทน	การสื่อสาร
PARTI	แทน	การมีส่วนร่วม

BEHAVI แทน พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย

2. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการแทนค่าสถิติ

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
Skewness	แทน	ค่าความเบ้ (Skewness)
Kurtosis	แทน	ค่าความโด่ง (Kurtosis)
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product moment Correlation Coefficient)
R <sup>2</sup>	แทน	ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (Squared Multiple Correlation)
$\chi^2$	แทน	ค่าสถิติไค – สแควร์ (Chi – square)
df	แทน	องศาแห่งความอิสระ (Degree of Freedom)
GFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
RMSEA	แทน	ค่ารากเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อน โดยประมาณ
RMR	แทน	ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสอง ของส่วนที่เหลือ
CN	แทน	ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (Critical N)
DE	แทน	อิทธิพลทางตรง (Direct effects)
IE	แทน	อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effects)
TE	แทน	อิทธิพลรวม (Total Effects)

1. ผลการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น เพื่อนำไปสู่การทดสอบสมมติฐานในการตรวจสอบตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง โดยใช้โปรแกรมลิสเรล

ข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้โปรแกรมลิสเรล คือ ลักษณะของข้อมูลต้องกระจายแบบโค้งปกติ ทุกตัวแปรจะต้องได้ทั้ง 2 ค่า คือ ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) โดยค่าความเบ้ไม่เกิน 2 และมีค่าความโด่งไม่เกิน 10 ซึ่งถือว่าเป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Kline. 2005: 50) ดังแสดงใน ตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรอิสระ

ตัวแปรอิสระ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าความเบ้ (Skewness)	ค่าความโด่ง (Kurtosis)
1.ด้านความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอย	18.17	1.61	-1.46	6.01
2.ด้านเจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอย	4.23	0.41	-0.47	0.22
3.ด้านการสื่อสาร	3.94	0.37	0.16	0.32
4.ด้านการมีส่วนร่วม	3.26	0.79	-0.35	0.13

จากตารางที่ 8 พบว่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าตั้งแต่ 0.37 ถึง 1.61 แสดงว่ามีการกระจายปานกลาง (5% <math>k\_d</math> (บุญชม ศรีสะอาด. 2541 : 94) และเมื่อพิจารณาค่าความเบ้และความโด่ง พบว่า ตัวแปรทั้งหมดมีค่าความเบ้ไม่เกิน 2 (ค่าสูงสุดที่ได้เท่ากับ -1.46) และมีค่าความโด่งไม่เกิน 10 (ค่าสูงสุดที่ได้เท่ากับ 6.01) ซึ่งถือว่าเป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Kline. 2005: 50) ดังนั้นผู้วิจัยจึงถือว่าข้อมูลดังกล่าวมีความเหมาะสมที่จะทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุต่อไป

ตารางที่ 9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัย

	KNOW	ATTI	COMMUNI	PARTI	BEHAVI
KNOW	1				
ATTI	.337**	1			
COMMUNI	.191**	.546**	1		
PARTI	.249**	.458**	.412**	1	
BEHAVI	.379**	.443**	.400**	.579**	1

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 9 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรอิสระที่เป็นตัวแปรพยากรณ์ด้วยกันทั้ง 4 ตัวแปร รวมทั้งหมด 6 ค่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .191-.546 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันที่มีค่าสูงสุดคือ ด้านการสื่อสาร (COMMUNI) กับด้านเจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอย (ATTI) ( $r=.546$ )

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรอิสระที่เป็นตัวแปรพยากรณ์ด้วยกันทั้ง 4 ตัวกับตัวแปรตาม ซึ่งเป็นตัวแปรเกณฑ์พบว่ามีค่าตั้งแต่ .379 ถึง 579 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามมากที่สุด ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วม (PARTI) รองลงมาคือ ด้านเจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอย (ATTI) ส่วนตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามน้อยที่สุดคือ ด้านความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอย (KNOW)

## 2. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด ในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ จากการตรวจสอบความตรงของแบบจำลองสมมุติฐานการวิจัย

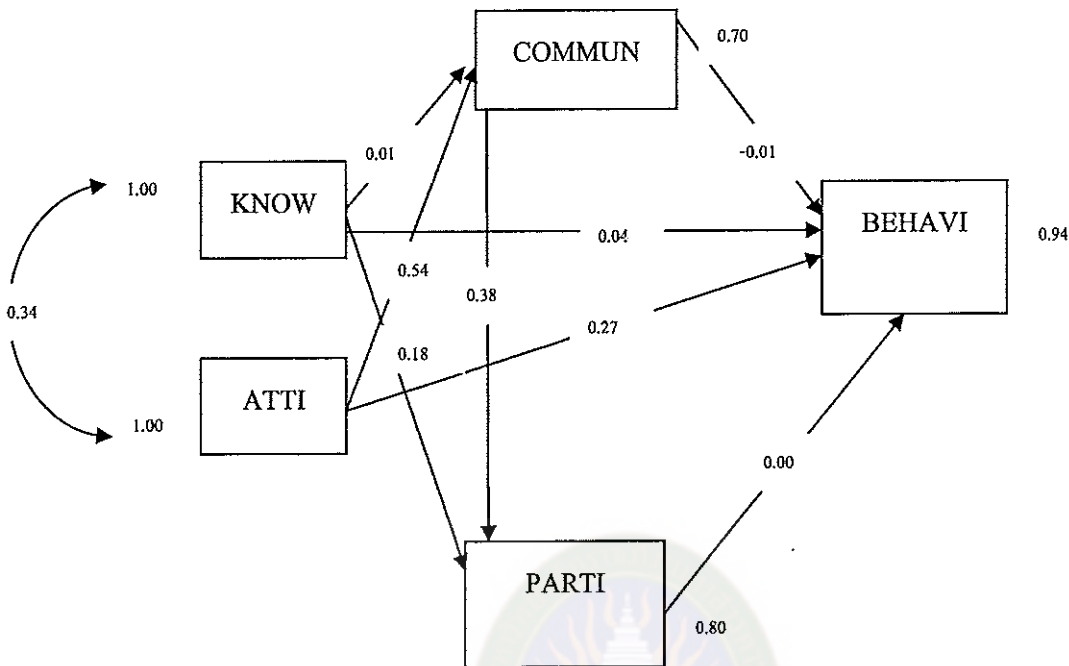
การวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด ในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ จากการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลตามสมมุติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้ค่าสถิติ  $\chi^2$  (Chi-Square) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน GFI (Goodness of Fit Index) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR)

ค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ RMSEA (Root Mean Square of Error Approximation) เป็นดัชนีวัดระดับความกลมกลืน ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม ลิสเรล ผู้วิจัยได้เสนอค่าสถิติจากการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลตามสมมติฐานกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์ปรากฏดังตารางที่ 10 และภาพประกอบที่ 3

ตารางที่ 10 แสดงค่าสถิติที่ใช้ประเมินความกลมกลืนของแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าสถิติที่ตรวจสอบ	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ค่าสถิติในโมเดล	ผลการพิจารณา
1. Chi-Square / df (P = 0.0)	< 3	28.44	ไม่ผ่านเกณฑ์
2. RMSEA	$\leq 0.05$	0.26	ไม่ผ่านเกณฑ์
3. RMR	$\leq 0.05$	0.05	ผ่านเกณฑ์
4. GFI	$\geq 0.90$	0.97	ผ่านเกณฑ์

ผลการวิเคราะห์จาก ตารางที่ 10 พบว่า โมเดลตามสมมติฐานยังไม่มี ความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติและเกณฑ์การพิจารณา ปรากฏดัง ภาพที่ 3



Chi-square = 28.44, df=1, P-value=0.00000, RMSEA=0.263

### แผนภาพที่ 3 โมเดลตามสมมติฐาน (ก่อนปรับ)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงปรับ โมเดลตามดัชนีการปรับ โมเดลที่โปรแกรม LISREL

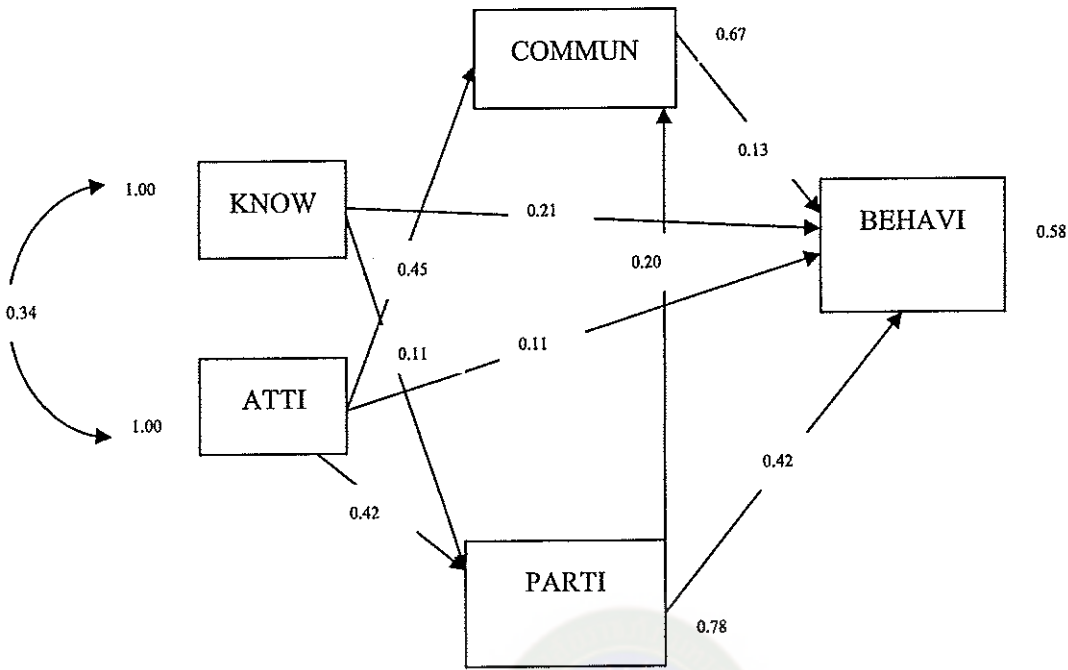
เสนอแนะ จากการปรับโมเดลใหม่ พบว่า ค่าสถิติต่าง ๆ ในการตรวจสอบความกลมกลืนของ โมเดลที่ปรับใหม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดังแสดงใน ตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แสดงค่าสถิติที่ใช้ประเมินความกลมกลืนของแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าสถิติที่ตรวจสอบ	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ค่าสถิติใน โมเดล	ผลการพิจารณา
1. Chi-Square / df (P = 0.0)	< 3	0.10	ผ่านเกณฑ์
2. RMSEA	≤ 0.05	0.00	ผ่านเกณฑ์
3. RMR	≤ 0.05	0.00	ผ่านเกณฑ์
4. GFI	≥ 0.90	1.00	ผ่านเกณฑ์

ผลการวิเคราะห์จาก ตารางที่ 11 พบว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องกับข้อมูลเชิง ประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติและเกณฑ์การพิจารณา ปราบกฏดัง ภาพที่ 4





58

Chi-square = 0.10, df=1, P-value=0.74613, RMSEA=0.000

แผนภาพที่ 4 โมเดลตามสมมติฐาน (หลังปรับ)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการจัดการขยะ มูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด ในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ผู้วิจัยได้นำเสนอเป็นค่าอิทธิพลทางตรง(DE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) และอิทธิพลรวม(TE) ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แสดงอิทธิพลทางตรง (DE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) อิทธิพลรวม (TE)

ตัวแปรเชิงสาเหตุ	ตัวแปรผลลัพธ์ภายในแบบจำลองที่ปรับปรุงใหม่								
	การมีส่วนร่วม			การสื่อสาร			พฤติกรรม		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
1. ความรู้	0.11	-	0.11	-	0.02	0.02	0.21	0.05	0.26
2. เจตคติ	0.42	-	0.42	0.45	0.09	0.54	0.11	0.25	0.36
3. การสื่อสาร	-	-	-	-	-	-	0.13	-	0.13
4. การมีส่วนร่วม	-	-	-	0.20	-	0.20	0.42	0.03	0.45
<b>R<sup>2</sup></b>	0.22			0.33			0.43		

จาก ตารางที่ 12 กำหนดเส้นทางอิทธิพลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด ในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ทั้งอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลโดยรวมดังต่อไปนี้

### 1. อิทธิพลทางตรง

1.1 ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.42

1.2 ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ

0.21

1.3 ปัจจัยด้านการสื่อสารมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.13

1.4 ปัจจัยด้านเจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ

0.11

### 2. อิทธิพลทางอ้อม

2.1 ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยส่งผ่านต่อพฤติกรรมการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด ในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ มีดังนี้คือ ด้านการสื่อสารมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.02

2.2 ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านเจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอยส่งผ่านต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์มีดังนี้คือ ด้านการสื่อสารมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.09

2.3 ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านการสื่อสารส่งผ่านต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ปรากฏว่าไม่มีอิทธิพลทางอ้อมส่งผ่าน

2.4 ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านการมีส่วนร่วมส่งผ่านต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ดังนี้คือ ปรากฏว่าไม่มีอิทธิพลทางอ้อมส่งผ่าน

3. อิทธิพลโดยรวมของตัวแปรที่ส่งผลต่อการจัดการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมากที่สุดคือ ด้านการมีส่วนร่วมมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.45 ด้านเจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.36 ด้านความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.26 ด้านการสื่อสารมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.13 ตามลำดับที่ส่งผลต่อจัดการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ โดยสามารถอธิบายการ

ค้นแปรในตัวแปรผลลัพธ์ ได้ร้อยละ 43 ( $R^2 = .43$ ) ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำปัจจัยเชิงสาเหตุจำนวน 4 ด้าน มาจัดทำรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด

## ระยะที่ 2 ผลการสร้างรูปแบบและการจัดการขยะมูลฝอย ของผู้ค้าตลาดสดในกลุ่มจังหวัด ร้อยแก่นสารสินธุ์

นำผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดที่ได้ทั้ง 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอย ปัจจัยด้านเจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอย ปัจจัยด้านการสื่อสาร และปัจจัยด้านการมีส่วนร่วม มาจัดทำรูปแบบการพัฒนาแต่ละปัจจัย โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. การยกร่างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด ในเบื้องต้น โดยผู้วิจัย ผู้วิจัยได้ศึกษาคำนิยามศัพท์เฉพาะของทั้ง 4 ด้าน (ด้านความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอย ด้านเจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอย ด้านการสื่อสาร ด้านการมีส่วนร่วม) ที่จะนำมาจัดทำรูปแบบการพัฒนาอย่างละเอียดว่าคืออะไร หมายถึงอะไร และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง จากนั้นผู้วิจัยจึงร่างรูปแบบในการพัฒนาทั้ง 4 ด้าน ที่จะทำให้กลุ่มได้มีการพัฒนาทั้ง 4 ด้าน โดยผู้วิจัยเอง เพื่อเป็นร่างรูปแบบแล้วส่งไปให้ผู้ร่างรูปแบบอ่านล่วงหน้า ก่อนประชุมวิพากษ์รูปแบบประมาณ 2 อาทิตย์

2. การนำเสนอรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดเพื่อวิพากษ์รูปแบบที่สร้างขึ้น และให้คำแนะนำโดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshops) ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ และผู้เกี่ยวข้องในการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จำนวน 20 คน ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นและนำข้อเสนอผลการเสนอแนะในการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Groups) ของตนเอง แล้วมาสรุปและอภิปรายผลทั้งหมดในที่ประชุมใหญ่ (Brain Storming)

3. นำผลการเสนอแนะมาปรับปรุงรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดให้สมบูรณ์ขึ้น เพื่อนำไปทดลองใช้ในระยะที่ 3 ต่อไป

สำหรับรายละเอียดแต่ละขั้นตอนในการดำเนินงาน มีดังต่อไปนี้

1. การยกร่างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด ในเบื้องต้น โดยผู้วิจัย ผู้วิจัยได้นำปัจจัยทั้ง 4 ด้านที่จะนำมาเป็นรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด คือ ด้านความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอย ด้านเจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอย ด้านการสื่อสาร และด้านการมีส่วนร่วม มากำหนดรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดดังนี้

### 1.1 รูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด (ปัจจัยที่ 1)

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด เป็นปัจจัยที่มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.42 ซึ่งมีค่าอิทธิพลอยู่ในลำดับที่ 1 ผู้วิจัยจัดทำรูปแบบโดยยกวางขึ้นมา 2 กิจกรรม ดังต่อไปนี้

**กิจกรรมที่ 1**      5 ส. ตลาดสด

**เป้าหมาย**          ผู้ค้าตลาดสด

**วัตถุประสงค์**      เพื่อให้ผู้ค้าตลาดสด ได้มีส่วนร่วม ในการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผน การดำเนินงาน การติดตามผลของการจัดการขยะมูลฝอยตลาดสด โดยใช้ กิจกรรม 5ส. เป็นแนวทาง

**การดำเนินงาน**      1. ผู้ค้าตลาดสดประชุมปรึกษาหารือเพื่อวิเคราะห์ปัญหา  
2. ผู้ค้าตลาดสดร่วมกันตัดสินใจในการทำกิจกรรม 5ส.  
3. ผู้ค้าตลาดสด ร่วมกันวางแผนในการทำกิจกรรม 5ส.  
4. ผู้ค้าตลาดสด ร่วมกันทำกิจกรรม 5 ส.

**งบประมาณที่ใช้**

1. เครื่องดื่ม	1,000 บาท
2. ค่าวัสดุอุปกรณ์	1,500 บาท
รวมทั้งสิ้น	2,500 บาท

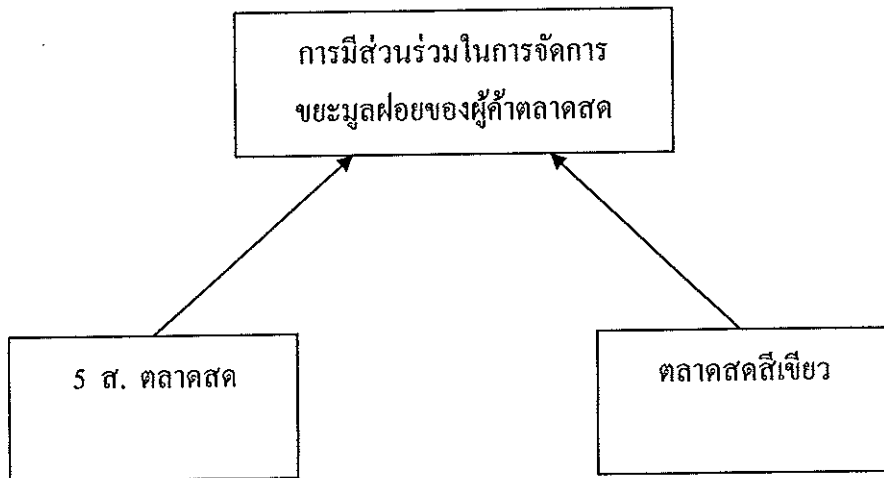
**กิจกรรมที่ 2**      ตลาดสดสีเขียว

**เป้าหมาย**          ผู้ค้าตลาดสด

**วัตถุประสงค์**      เพื่อให้ผู้ค้าตลาดสด ได้มีส่วนร่วม ในการรักษาสิ่งแวดล้อม ในบริเวณตลาดสดด้วยการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ด้วยการปลูกต้นไม้ ทำให้เป็นตลาดสดที่น่าซื้อสินค้านำมาใช้ ผู้ค้านำมอง

**การดำเนินงาน**      1.ผู้ค้าตลาดสดประชุมปรึกษาหารือเพื่อแสดงความคิดเห็น  
2.สรุปความคิดเห็นแล้วกำหนดกิจกรรม  
3.ดำเนินกิจกรรม

**งบประมาณที่ใช้**      ไม่ใช้งบประมาณ



แผนภาพที่ 5 รูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด

## 1.2 รูปแบบด้านความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอย

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านความรู้มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.21 ซึ่งมีค่าอิทธิพลอยู่ในลำดับที่ 2 ผู้วิจัยจัดทำรูปแบบ โดยยกร่างขึ้นมา 6 กิจกรรมดังต่อไปนี้

### กิจกรรมที่ 1 หลักสูตรการอบรมความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด

เป้าหมาย ผู้ค้าตลาดสด

วิทยากร จากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดมหาสารคาม  
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 10 จังหวัดขอนแก่น

หลักสูตร บรรยายตามรายวิชา จำนวน 1 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ  
ของขยะมูลฝอย ที่มาของขยะมูลฝอย ประเภทของขยะมูลฝอย การจัดการกับ  
ขยะมูลฝอย การใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย

เนื้อหาวิชา 2.1 ความหมาย ความสำคัญของขยะมูลฝอย

2.2 ที่มาของขยะมูลฝอย

2.3 ประเภทของขยะมูลฝอย

2.4 การจัดการกับขยะมูลฝอย

2.5 การใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย

งบประมาณที่ใช้	1. ค่าอาหารว่างพร้อมเครื่องดื่ม 20 คน คนละ 100 บาท รวม 2,000 บาท
	2. ค่าวัสดุอุปกรณ์ 1,500 บาท
	3. ค่าวิทยากร 2,000 บาท
	รวมทั้งสิ้น 5,500 บาท

## กิจกรรมที่ 2 การทำปุ๋ยหมัก

เป้าหมาย ผู้คัดลาคสด

วิทยากร จากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดมหาสารคาม  
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 10 จังหวัดขอนแก่น

หลักสูตร บรรยายตามรายวิชา สาธิตและฝึกปฏิบัติ 1 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้คัดลาคสดมีการคัดแยกขยะมูลฝอยอินทรีย์ออกจากมูลฝอยทั่วไป  
ผู้คัดลาคสดสามารถนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ เช่น การปลูก  
ต้นไม้ หรือจำหน่ายเป็นธุรกิจอีกทางหนึ่ง

เนื้อหารายวิชา 1. หลักการประโยชน์ของการทำปุ๋ยหมัก  
2. วิธีการทำปุ๋ยหมัก  
3. สาธิตและฝึกปฏิบัติ

งบประมาณที่ใช้	1. ค่าอาหารว่างพร้อมเครื่องดื่ม 20 คน คนละ 100 บาท 2,000 บาท
	2. ค่าวัสดุอุปกรณ์ 1,500 บาท
	3. ค่าวิทยากร 2,000 บาท
	รวมทั้งสิ้น 5,500 บาท

## กิจกรรมที่ 3 การเลี้ยงสัตว์ด้วยมูลฝอยอินทรีย์

เป้าหมาย ผู้คัดลาคสด

วิทยากร จากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดมหาสารคาม  
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 10 จังหวัดขอนแก่น

หลักสูตร บรรยายตามรายวิชา สาธิตและฝึกปฏิบัติ 1 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้คัดลาคสดมีการคัดแยกขยะมูลฝอยอินทรีย์ออกจากมูลฝอยทั่วไป  
ผู้คัดลาคสดสามารถนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ เช่น นำไป  
เลี้ยงสัตว์ได้

เนื้อหารายวิชา	1. หลักการประโยชน์ของการนำขยะมูลฝอยอินทรีย์ไปเลี้ยงสัตว์	
	2. วิธีการนำมูลฝอยอินทรีย์ไปเลี้ยงสัตว์อย่างปลอดภัย	
	3. สาธิตและฝึกปฏิบัติ	
งบประมาณที่ใช้	1. ค่าอาหารว่างพร้อมเครื่องดื่ม 20 คน คนละ 100 บาท	2,000 บาท
	2. ค่าวัสดุอุปกรณ์	1,500 บาท
	3. ค่าวิทยากร	2,000 บาท
	รวมทั้งสิ้น	5,500 บาท

กิจกรรมที่ 4	ขยะแลกไข่	
เป้าหมาย	ผู้ค้าตลาดสด	
วิทยากร	พนักงานเทศบาลตำบลหัวขวาง และผู้ประกอบการรับซื้อของเก่า	
หลักสูตร	บรรยายตามรายวิชา สาธิตและฝึกปฏิบัติ	30 นาที
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ผู้ค้าตลาดสดได้มีการจัดการขยะมูลฝอยที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ด้วยการแลกไข่ ซึ่งเป็นสินค้าในตลาดสด เพื่อเป็นการสร้างรายได้และจัดการขยะมูลฝอยได้อีกทางหนึ่ง	

เนื้อหารายวิชา	1. หลักการประโยชน์ของการจัดการขยะมูลฝอยด้วยการแลกไข่	
	2. วิธีการใช้ขยะแลกไข่	
	3. สาธิตและฝึกปฏิบัติ	

งบประมาณที่ใช้	1. ค่าอาหารว่างพร้อมเครื่องดื่ม 20 คน คนละ 100 บาท	2,000 บาท
	2. ค่าวัสดุอุปกรณ์	1,500 บาท
	3. ค่าวิทยากร	2,000 บาท
	รวมทั้งสิ้น	5,500 บาท

กิจกรรมที่ 5	การลดการใช้ถุงพลาสติกและกล่องโฟม	
เป้าหมาย	ผู้ค้าตลาดสด	
วิทยากร	จากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 10 จังหวัดขอนแก่น	
หลักสูตร	บรรยายตามรายวิชา สาธิตและฝึกปฏิบัติ	30 นาที

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้ค้าตลาดสดได้สังเกตเห็นปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยประเภท  
ถุงพลาสติกและกล่องโฟม การให้ความร่วมมือ และมีทัศนคติที่ดีต่อ  
กิจกรรมลดการใช้ถุงพลาสติกและกล่องโฟม

**เนื้อหารายวิชา**

1. หลักการประโยชน์ของการลดการใช้ถุงพลาสติกและกล่องโฟม
2. วิธีการลดการใช้ถุงพลาสติกและกล่องโฟม
3. สาธิตและฝึกปฏิบัติ

**งบประมาณที่ใช้**

1. ค่าอาหารว่างพร้อมเครื่องดื่ม 20 คน คนละ 100 บาท	2,000 บาท
2. ค่าวัสดุอุปกรณ์	1,500 บาท
3. ค่าวิทยากร	2,000 บาท
รวมทั้งสิ้น	5,500 บาท

**กิจกรรมที่ 6** การทำน้ำสกัดชีวภาพ

**เป้าหมาย** ผู้ค้าตลาดสด

**วิทยากร** จากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดมหาสารคาม  
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 10 จังหวัดขอนแก่น

**หลักสูตร** บรรยายตามรายวิชา สาธิตและฝึกปฏิบัติ 1 ชั่วโมง

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้ค้าตลาดสดมีการคัดแยกขยะมูลฝอยอินทรีย์ออกจากมูลฝอยทั่วไป  
ผู้ค้าตลาดสดสามารถนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ เช่นการ  
บำบัดน้ำเสีย การย่อยสลายมูลฝอย การกำจัดกลิ่น

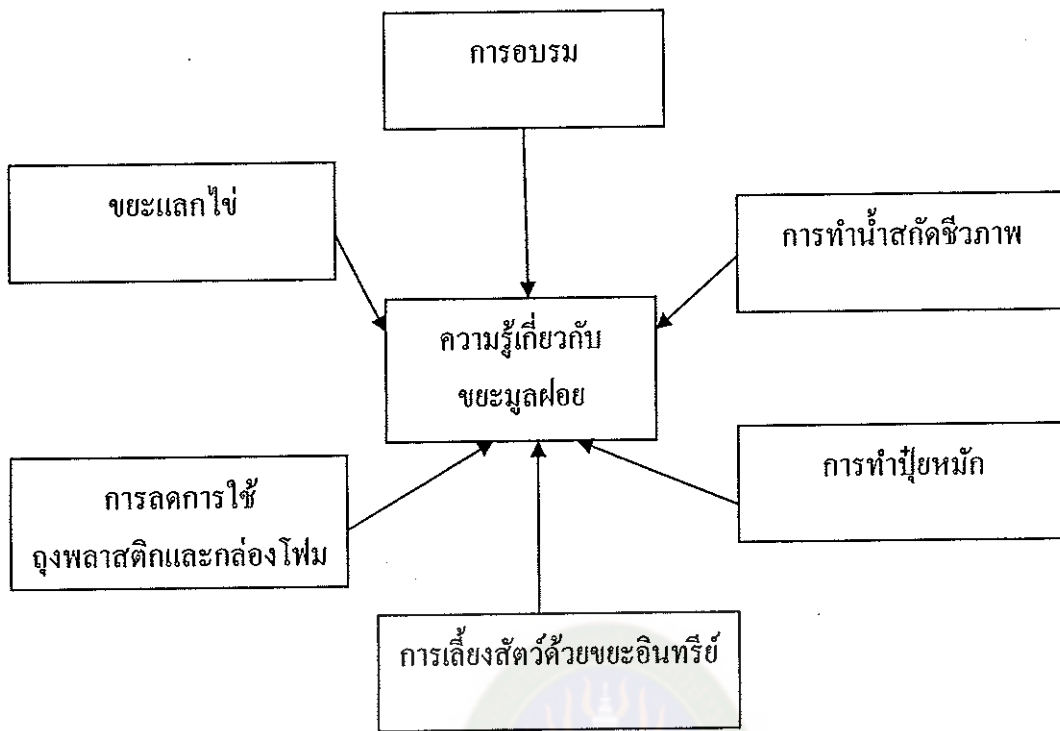
**เนื้อหารายวิชา**

1. หลักการประโยชน์ของน้ำสกัดชีวภาพ
2. วิธีการทำน้ำสกัดชีวภาพ
3. สาธิตและฝึกปฏิบัติ

**งบประมาณที่ใช้**

1. ค่าอาหารว่างพร้อมเครื่องดื่ม 20 คน คนละ 100 บาท	2,000 บาท
2. ค่าวัสดุอุปกรณ์	1,500 บาท
3. ค่าวิทยากร	2,000 บาท
รวมทั้งสิ้น	5,500 บาท





แผนภาพที่ 6 รูปแบบความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด

### 1.3 รูปแบบด้านการสื่อสารของการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด (ปัจจัยที่ 3)

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการสื่อสารเป็นปัจจัยที่มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.13 ซึ่งมีค่าอิทธิพลอยู่ในระดับที่ 3 ของผู้วิจัย จัดทำรูปแบบโดยได้ยกวางขึ้นมา 2 กิจกรรม ดังต่อไปนี้

**กิจกรรมที่ 1** การประกวดผู้ค้าตลาดสดต้นแบบในการจัดการขยะมูลฝอย

**เป้าหมาย** ผู้ค้าตลาดสด

**วิทยากร** นักวิชาการสิ่งแวดล้อม, นักวิชาการสาธารณสุข ผู้ทรงคุณวุฒิ

**วัตถุประสงค์** เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับผู้ค้าตลาดสดรายอื่น ที่จะนำแบบอย่าง ไปปฏิบัติ สามารถนำไปปรับใช้ เพื่อการจัดการขยะมูลฝอยดีขึ้น

**การดำเนินการ**

1. คัดเลือกผู้ค้าตลาดสด โดยมีคณะกรรมการเป็นผู้คัดเลือก
2. มอบรางวัลผู้ค้าตลาดสดต้นแบบ
3. เผยแพร่เกียรติคุณ ประชาสัมพันธ์

**งบประมาณที่ใช้** ค่าของรางวัล 1,000 บาท

## กิจกรรมที่ 2 การประชาสัมพันธ์การจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด

เป้าหมาย ผู้ค้าตลาดสด

วัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ การจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด เพื่อเชิญชวนผู้ค้าตลาดสดได้มีความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยให้ดีขึ้น

การดำเนินการ ประชาสัมพันธ์การจัดการขยะมูลฝอย ของผู้ค้าตลาดสด โดยผู้ค้าตลาดสด  
ต้นแบบ

ใช้สื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น เสียงตามสาย รายการวิทยุชุมชน แผ่นพับ

ใบปลิว

งบประมาณที่ใช้ ค่าเอกสาร 3,000 บาท



แผนภาพที่ 7 รูปแบบการสื่อสารของการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด

### 1.4 รูปแบบด้านเจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด (ปัจจัยที่ 4)

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านเจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอย เป็นปัจจัยที่มีค่า

สัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ 0.11 ซึ่งมีค่าอิทธิพลอยู่ในลำดับที่ 4 ผู้วิจัยจัดทำรูปแบบ โดยได้ยก  
ร่างขึ้นมา 2 กิจกรรม ดังต่อไปนี้

กิจกรรมที่ 1 ตลาดสดใส ใสใจสิ่งแวดล้อม

เป้าหมาย ผู้ค้าตลาดสด

วิทยากร นักวิชาการสิ่งแวดล้อม นักวิชาการสาธารณสุข ผู้ทรงคุณวุฒิ

หลักสูตร บรรยายตามรายวิชา 1 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ค้าตลาดสดมีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการขยะมูลฝอย

เนื้อหาวิชา การปรับทัศนคติที่ดีต่อการจัดการขยะมูลฝอย

การดำเนินการ	รับฟังการบรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ		
งบประมาณที่ใช้	1. ค่าอาหารว่างพร้อมเครื่องดื่ม 20 คน คนละ 100 บาท	2,000 บาท	
	2. ค่าวัสดุอุปกรณ์	1,500 บาท	
	3. ค่าวิทยากร	2,000 บาท	
	รวมทั้งสิ้น	5,500 บาท	

## กิจกรรมที่ 2      สำนักรักตลาดสด

เป้าหมาย      ผู้ค้าตลาดสด

วิทยากร      นักวิชาการสิ่งแวดล้อม, นักวิชาการสาธารณสุข ผู้ทรงคุณวุฒิ

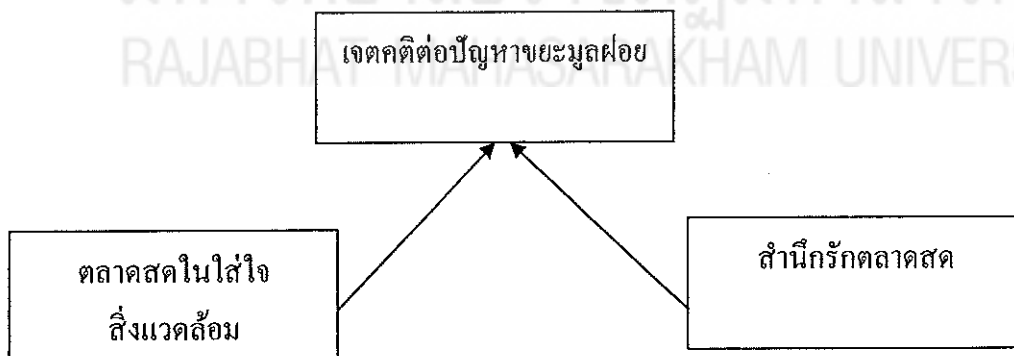
หลักสูตร      บรรยายตามรายวิชา 1 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์      เพื่อให้ผู้ค้าตลาดสดมีจิตสำนึกที่ดีต่อการจัดการขยะมูลฝอย

เนื้อหาวิชา      การปลูกฝังจิตสำนึกต่อการจัดการขยะมูลฝอย

การดำเนินการ      รับฟังการบรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ

งบประมาณที่ใช้	1. ค่าอาหารว่างพร้อมเครื่องดื่ม 20 คน คนละ 100 บาท	2,000 บาท	
	2. ค่าวัสดุอุปกรณ์	1,500 บาท	
	3. ค่าวิทยากร	2,000 บาท	
	รวมทั้งสิ้น	5,500 บาท	



แผนภาพที่ 8 รูปแบบเจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด

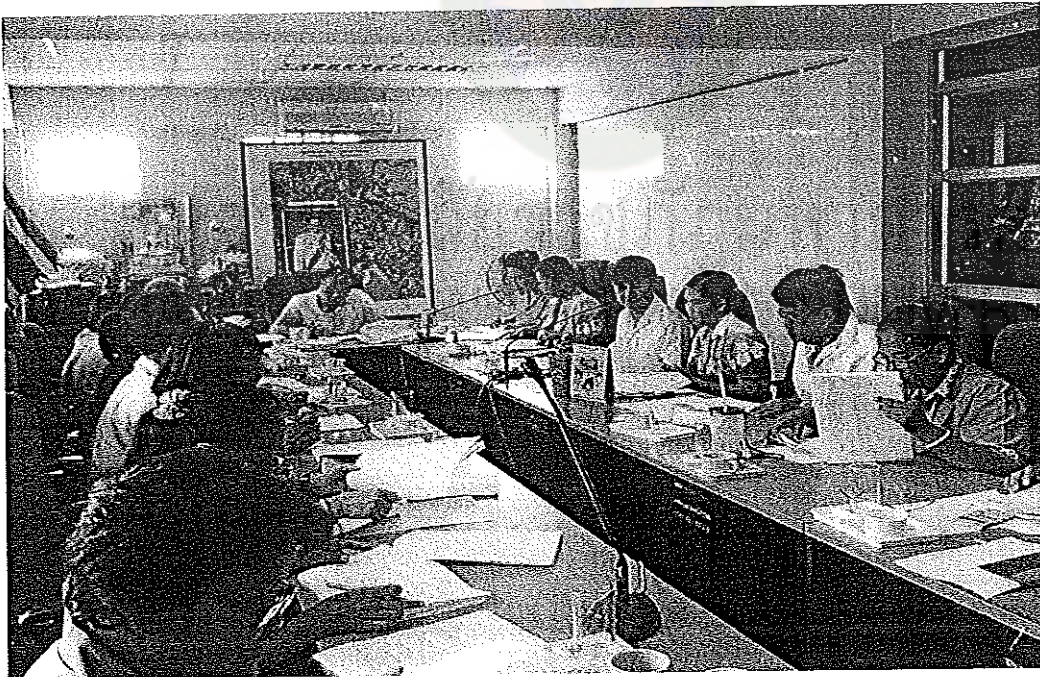
2. การนำเสนอรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ให้ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดวิพากษ์

ผู้วิจัยได้นำเสนอรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ มาระดมสมองเพื่อวิพากษ์รูปแบบที่สร้างขึ้น เป็นการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshops) โดยผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการขยะของผู้ค้าตลาดสด จำนวน 20 คน ในวันที่ 15 มิถุนายน 2555

ผู้ร่วมวิพากษ์รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ได้แก่

1. นางรัตนา เลิศวิชากุล รองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลหัวขวาง อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
2. นายทรงวิทย์ ศรีคำ สาธารณสุขอำเภอโกสุมพิสัย อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
3. นายสมศักดิ์ นามฤทธิ์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ โรงพยาบาลโกสุมพิสัย อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
4. นางทิพย์ภา ดาหาร พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หัวหน้ากลุ่มงานเวชปฏิบัติ โรงพยาบาลโกสุมพิสัย อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
5. นางสุวิมล แสงเรือง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หัวหน้าศูนย์สุขภาพชุมชน โรงพยาบาลโกสุมพิสัย อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
6. นางนงลักษณ์ โคลสีอำนวย พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลโกสุมพิสัย อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
7. นายฉฐนนท์ แพนพา เจ้าพนักงานสาธารณสุขชำนาญการ โรงพยาบาลโกสุมพิสัย อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
8. นางสิริธร จังโกฏี นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 10 จังหวัดขอนแก่น
9. นางสาวจนา เวียงปฏิ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดมหาสารคาม
10. นายสมจิต เหล่าสงคราม สมาชิกสภาเทศบาล เทศบาลตำบลหัวขวาง อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

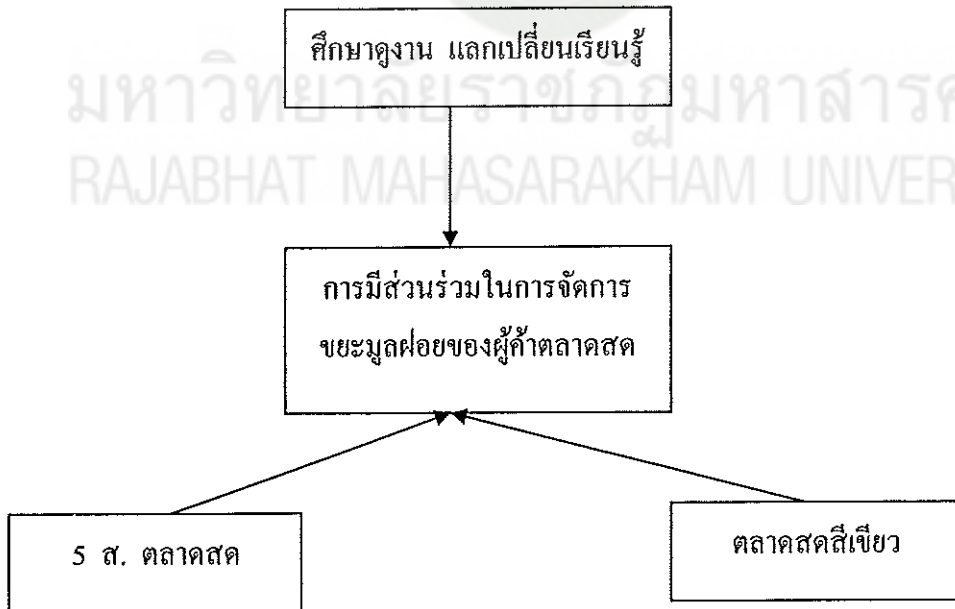
11. นายประสิทธิ์ สุวรรณี สมาชิกสภาเทศบาล เทศบาลตำบลหัวขวาง อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
12. นางอ่อนจิตร ขมยิ่ง ประธานอาสาสมัครสาธารณสุข หมู่ที่ 1 ตำบลหัวขวาง อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
13. นางบัววรรณ สอนคุณแก้ว ประธานอาสาสมัครสาธารณสุข หมู่ที่ 2 ตำบลหัวขวาง อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
14. นางกาญจนา มหาขานนท์ ประธานอาสาสมัครสาธารณสุข หมู่ที่ 3 ตำบลหัวขวาง อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
15. นายปรีชา เพชรเยี่ยม ผู้ค้าตลาดสด ตลาดสดเทศบาลตำบลหัวขวาง
16. นางสุฤดี แดงจอหอ ผู้ค้าตลาดสด ตลาดสดเทศบาลตำบลหัวขวาง
17. นางหนูทิพย์ สิทธิเพ็ง ผู้ค้าตลาดสด ตลาดสดเทศบาลตำบลหัวขวาง
18. นายมงคล ใจทน ผู้ค้าตลาดสด ตลาดสดเทศบาลตำบลหัวขวาง
19. นางวิไลวรรณ แก้วอ่อน ผู้ค้าตลาดสด ตลาดสดเทศบาลตำบลหัวขวาง
20. นายพิศิษฐ์ อุดฤทธิ์ พนักงานเทศกิจ เทศบาลตำบลหัวขวาง



ภาพที่ 11 การวิพากษ์รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย

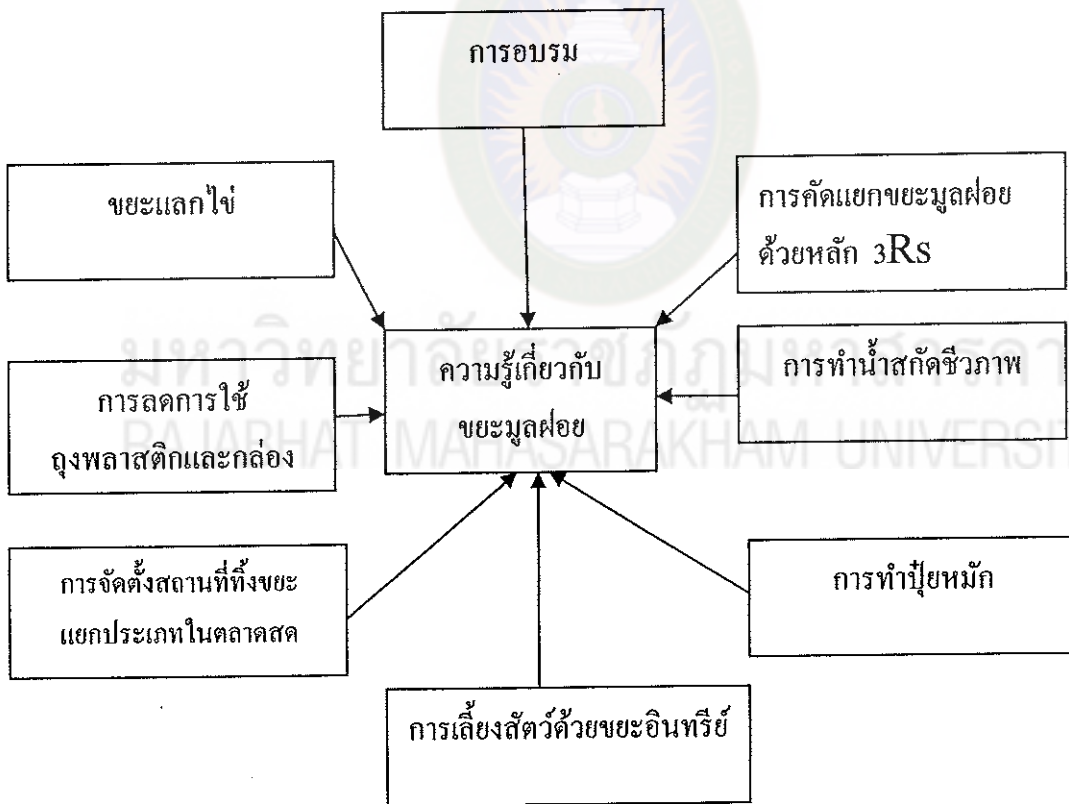
หลังจากผู้วิจัยได้นำเสนอรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดผู้วิจัยได้แบ่งผู้ร่วมวิพากษ์ออกเป็น 3 กลุ่มย่อยประกอบด้วย กลุ่มที่หนึ่งคือผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการ กลุ่มที่สองคือ ผู้บริหาร สมาชิกสภาเทศบาล อาสาสมัครสาธารณสุข พนักงานเทศกิจ กลุ่มที่สามคือผู้ค้าตลาดสดได้ร่วมกันวิพากษ์รูปแบบการจัดการมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น และนำเสนอผลการเสนอแนะในการประชุมย่อย (Focus Group) ของตนเอง แล้วมาสรุปอภิปรายทั้งหมดในที่ประชุมใหญ่ (Brain Storming) โดยที่ประชุมมี นางรัตนา เลิศวิชากุล รองนายกเทศมนตรี ได้รับการเลือกจาก สมาชิกที่เข้าร่วมประชุม ให้เป็นประธานในที่ประชุม และ นางสิริธร จังโกฎินักวิชาการ สิ่งแวดล้อมชำนาญการ เป็นเลขานุการ ผู้เข้าร่วมประชุมได้ร่วมกันวิพากษ์และเสนอความคิดเห็น เพิ่มเติมดังนี้

1. รูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ของผู้ค้าตลาดสด จากการร่วมระดมสมอง และได้ข้อเสนอแนะในการเพิ่มกิจกรรมด้านรูปแบบการมีส่วนร่วมของผู้ค้าตลาดสด โดยเพิ่มเติม 1 กิจกรรมคือการศึกษาดูงานของตลาดที่ประสบผลสำเร็จ โดยผู้วิจัยได้เพิ่มกิจกรรมจาก 2 กิจกรรมเป็น 3 กิจกรรมคือ ศึกษาดูงานและเปลี่ยนเรียนรู้จากการปรับรูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด เป็นรูปแบบที่ใช้ในการทดลองกับกลุ่มทดลองดัง แผนภาพที่ 9



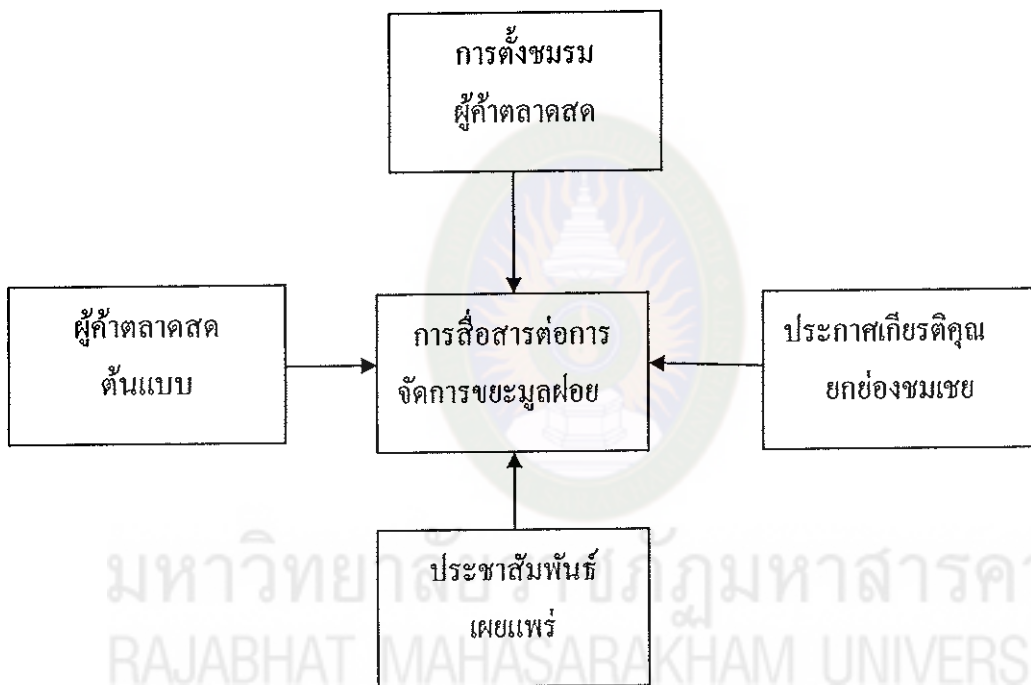
แผนภาพที่ 9 รูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด

2. รูปแบบความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จากการร่วมระดมสมอง และได้ข้อเสนอแนะในการเพิ่มกิจกรรมด้านรูปแบบการมีส่วนร่วมของผู้ค้าตลาดสด จากเดิมประกอบด้วย กิจกรรมที่ 1 ความรู้ในการจัดการขยะ กิจกรรมที่ 2 การทำปุ๋ยหมัก กิจกรรมที่ 3 การเลี้ยงสัตว์ด้วยมูลฝอยอินทรีย์ กิจกรรมที่ 4 ขยะแลกไข่ กิจกรรมที่ 5 การลดการใช้ถุงพลาสติกและกล่องโฟม กิจกรรมที่ 6 การทำน้ำสกัดชีวภาพ จากข้อเสนอแนะในการประชุมระดมสมอง เพื่อให้กิจกรรมในด้านความรู้สอดคล้องกับวิธีการประกอบอาชีพของผู้ค้าตลาดสด ในการจัดการขยะมูลฝอยผู้วิจัยจึงได้ปรับกิจกรรมให้สอดคล้องเพิ่มเป็น 2 กิจกรรม ประกอบด้วย กิจกรรมที่ 7 การคัดแยกขยะด้วยหลัก 3Rs กิจกรรมที่ 8 การจัดตั้งสถานที่ทิ้งขยะแยกประเภทในตลาดสด จากการปรับรูปแบบความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด เป็นรูปแบบที่ใช้ในการทดลองกับกลุ่มทดลองดังแผนภาพที่ 10



แผนภาพที่ 10 รูปแบบด้านความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด

3. รูปแบบการสื่อสารการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จากการร่วมระดมสมอง และได้ข้อเสนอแนะในการเพิ่มกิจกรรมด้านรูปแบบการสื่อสาร โดยการจัดตั้งชมรมผู้ค้าตลาดสด จุดประสงค์คือให้ผู้ค้าตลาดสดมีความรักและสามัคคี และมีส่วนร่วมในการพัฒนาตลาดในทุกด้าน โดยเฉพาะปัญหาเรื่องขยะมูลฝอย การจัดตั้งเป็นชมรมจะทำให้ผู้ค้าตลาดสดเป็นสื่อบุคคลระหว่างผู้ค้าด้วยกัน ได้ร่วมกันจัดการขยะมูลฝอยได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและการประกาศเกียรติคุณของชมรมชมรมผู้ค้าตลาดสด ที่จัดการขยะมูลฝอยที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ จากการปรับรูปแบบการสื่อสารในการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด เป็นรูปแบบที่ใช้ในการทดลองกับกลุ่มทดลองดัง แผนภาพที่ 11

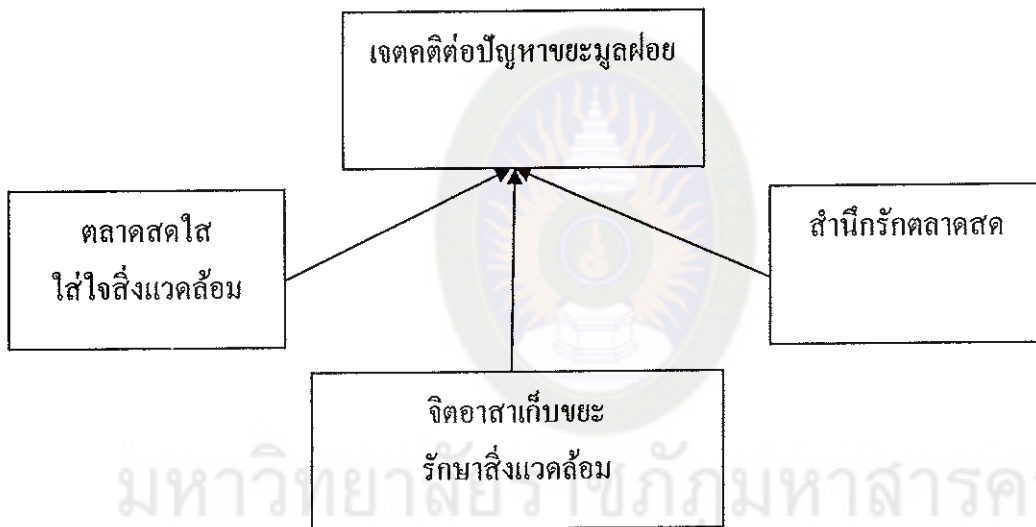


แผนภาพที่ 11 รูปแบบการสื่อสารของการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด

4. รูปแบบด้านเจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด จากการร่วมระดมสมอง และได้ข้อเสนอแนะในการเพิ่มกิจกรรมด้านรูปแบบเจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด เพื่อปลูกฝังเจตคติในการรักษาสิ่งแวดล้อมของประชาชน เด็ก เยาวชน นักเรียนนักศึกษา และผู้ค้าตลาดสด ได้ร่วมกันจัดการขยะมูลฝอย โดยเน้นการเป็นจิตอาสาในการจัดการขยะมูลฝอย ในปัจจุบัน ปริมาณขยะ เป็นปัญหาที่มีการสั่งสมมาเป็นเวลานานและต้องได้รับการแก้ไขจากทุก ๆ ฝ่าย



เนื่องจากในชีวิตประจำวันของบุคคลหนึ่ง ๆ ได้สร้างขยะเป็นจำนวนมาก ซึ่งปัญหานี้ก็เกิดขึ้นได้ในทุก ๆ สถานที่ ซึ่งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการสร้างมลพิษทางขยะ ส่วนใหญ่มาจากมนุษย์ทั่วไป จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการปลูกจิตสำนึก และเสริมสร้างความรับผิดชอบในผลของพฤติกรรมของตนเอง และเสียสละรับผิดชอบต่อผลของการกระทำของผู้อื่น ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างคุณธรรมที่ต้งามให้เกิดขึ้นในจิตใจของมนุษย์ได้และเสริมสร้างทักษะความรู้ในการรักษาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งยังเป็นการสร้างสภาพแวดล้อมให้สะอาดปราศจากขยะ เพราะฉะนั้นจึงได้เพิ่มกิจกรรมจิตอาสาเก็บขยะรักษาสิ่งแวดล้อมนี้ขึ้นมา จากการปรับรูปแบบเจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด เป็นรูปแบบที่ใช้ในการทดลองกับกลุ่มทดลองดัง แผนภาพที่ 12



แผนภาพที่ 12 รูปแบบเจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด

กล่าวโดยสรุป หลังจากผู้วิจัยได้นำร่างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย ของผู้ค้าตลาดสด ที่ผู้วิจัยได้ยกร่างในเบื้องต้น เสนอผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการขยะมูลฝอย ได้ร่วมกันประชุมระดมสมองในการวิพากษ์รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยจึงได้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย ของผู้ค้าตลาดสด โดยมีกิจกรรมการจัดการขยะมูลฝอย 18 กิจกรรมประกอบด้วย

1. ด้านการมีส่วนร่วม 3 กิจกรรมประกอบด้วย 5 ส.ตลาดสด ตลาดสดสีเขียว  
ศึกษาดูงานแลกเปลี่ยนเรียนรู้

2. ด้านความรู้เกี่ยวกับขยะมูลฝอย 8 กิจกรรมประกอบด้วย ความรู้ในการจัดการขยะ การทำปุ๋ยหมัก การเลี้ยงสัตว์ด้วยมูลฝอยอินทรีย์ ขยะแลกไข่ การลดการใช้ถุงพลาสติก และกล่องโฟม การทำน้ำสกัดชีวภาพ การคัดแยกขยะด้วยหลัก 3Rs การจัดตั้งสถานที่ทิ้งขยะแยกประเภทในตลาดสด

3. ด้านการสื่อสาร 4 กิจกรรมประกอบด้วย การประชาสัมพันธ์เผยแพร่ ผู้ค้าตลาดสดต้นแบบ ประกาศเกียรติคุณยกย่องชมเชย การตั้งชมรมผู้ค้าตลาดสด

4. ด้านเจตคติต่อปัญหาขยะมูลฝอย 3 กิจกรรมประกอบด้วย ตลาดสดใส่ใจสิ่งแวดล้อม สำนักรักตลาดสด จิตอาสาเก็บขยะรักษาสิ่งแวดล้อมการพิจารณารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ โดยผู้เชี่ยวชาญ เมื่อผู้วิจัยได้ผลการประชุมปฏิบัติการและข้อเสนอแนะจากที่ประชุมแล้ว ได้นำมาปรับปรุงรูปแบบและจัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และจากข้อเสนอแนะจากการประชุมปฏิบัติการ รวมทั้งหมด 18 กิจกรรม และได้นำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นและส่งกลับคืนให้ผู้วิจัยเพื่อทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในระยะที่ 3 จากคัดเลือกกิจกรรมที่ผ่านการแสดงความเห็นด้วยจากผู้เชี่ยวชาญ อันได้แก่

4.1 นายสมศักดิ์ นามฤทธิ์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ โรงพยาบาลโกสุมพิสัย อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

4.2 นางสิริธร จังโกฏิ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 10 จังหวัดขอนแก่น

4.3 นางสาวรณณา เวียงปฏิ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดมหาสารคาม

โดยมีเกณฑ์ในการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ เห็นด้วยอย่างยิ่ง

คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ เห็นด้วย

คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ไม่แน่ใจ

คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ไม่เห็นด้วย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เกณฑ์ในการคัดเลือกกิจกรรมที่นำมาใช้เป็นรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ผู้วิจัยคัดเลือกกิจกรรมที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาจำนวน 18 กิจกรรม นำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาโดยเลือกกิจกรรมที่มีค่าคะแนนความ

เห็นชอบตั้งแต่ 3.66-4.66 เพื่อนำมาใช้เขียนโครงการ รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้า  
ตลาดสดในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ต่อไป ดังปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลความ  
เห็นชอบของผู้เกี่ยวข้องใน ตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ต่อกิจกรรมและเนื้อหาในรูปแบบการจัดการ  
ขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์

รายการกิจกรรมประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\bar{X}$	SD	แปลผล
	1	2	3			
<b>การพัฒนาการมีส่วนร่วม</b>						
1. 5 ส.ตลาดสด	3	4	3	4.00	1.00	เห็นด้วย
2. ตลาดสดสีเขียว	4	4	5	4.33	0.57	เห็นด้วย
3. ศึกษาดูงานแลกเปลี่ยนเรียนรู้	3	4	5	4.00	1.00	เห็นด้วย
<b>การพัฒนาความรู้</b>						
1. ความรู้ในการจัดการขยะ	3	4	3	4.00	1.00	เห็นด้วย
2. การทำปุ๋ยหมัก	5	4	3	4.00	1.00	เห็นด้วย
3. การเลี้ยงสัตว์ด้วยมูลฝอยอินทรีย์	4	3	4	3.66	0.57	เห็นด้วย
4. ขยะแลกไข่	4	3	3	4.00	1.00	เห็นด้วย
5. การลดการใช้ถุงพลาสติกและกล่อง โฟม	4	4	3	3.66	0.57	เห็นด้วย
6. การทำน้ำสกัดชีวภาพ	5	4	5	4.66	0.57	เห็นด้วย
7. การคัดแยกขยะด้วยหลัก 3Rs	3	5	4	4.00	1.00	เห็นด้วย
8. การจัดตั้งสถานที่ทิ้งขยะแยก ประเภทในตลาดสด	4	4	3	3.66	0.57	เห็นด้วย
<b>การพัฒนาการสื่อสาร</b>						
1. การประชาสัมพันธ์เผยแพร่	4	4	3	3.66	0.57	เห็นด้วย
2. ผู้ค้าตลาดสดต้นแบบ	4	4	5	4.33	0.57	เห็นด้วย
3. ประกาศเกียรติคุณยกย่องชมเชย	4	5	3	4.00	1.00	เห็นด้วย

รายการกิจกรรมประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\bar{X}$	SD	แปลผล
	1	2	3			
4.การตั้งชมรมผู้ค้าตลาดสด	4	5	3	4.00	1.00	เห็นด้วย
การพัฒนาเจตคติ						
1.ตลาดสดใส่ใจสิ่งแวดล้อม	4	3	5	3.66	0.57	เห็นด้วย
2.สำนึกรักตลาดสด	4	4	3	3.66	0.57	เห็นด้วย
3.จิตอาสาเก็บขยะรักษาสิ่งแวดล้อม	4	5	5	4.66	0.57	เห็นด้วย
โดยรวม	3.89	4.06	4.06	4.00	0.09	เห็นด้วย

จากการเสนอร่างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์ ให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านได้พิจารณาว่าเหมาะสมที่จะนำไปทดลองใช้ในลำดับต่อไปนั้น พบว่ารูปแบบที่ผ่านการประเมินความเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญ ครอบคลุมปัจจัย ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยการมีส่วนร่วม ปัจจัยความรู้ ปัจจัยการสื่อสาร ปัจจัยเจตคติ ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.66 – 4.66 ประกอบด้วยกิจกรรมทั้งหมด 18 กิจกรรม และผู้เชี่ยวชาญได้ให้คำแนะนำให้มีการเพิ่มเติม เพื่อนำไปใช้ในการวิจัยระยะที่ 3 โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากที่สุดไปหาน้อย ดังนี้

1. จิตอาสาเก็บขยะรักษาสิ่งแวดล้อม
2. การทำน้ำส้วกชีวภาพ
3. ผู้ค้าตลาดสดต้นแบบ
4. ตลาดสดสีเขียว
5. 5 ส.ตลาดสด
6. ศึกษาดูงานแลกเปลี่ยนเรียนรู้
7. ความรู้ในการจัดการขยะ
8. การทำปุ๋ยหมัก
9. ขยะแลกไข่
10. การคัดแยกขยะด้วยหลัก 3Rs
11. ประกาศเกียรติคุณยกย่องชมเชย
12. การตั้งชมรมผู้ค้าตลาดสด
13. การเลี้ยงสัตว์ด้วยมูลฝอยอินทรีย์
14. การลดการใช้ถุงพลาสติกและกล่องโฟม

15. การจัดตั้งสถานที่ทิ้งขยะแยกประเภทในตลาดสด
16. การประชาสัมพันธ์เผยแพร่
17. ตลาดสดใส่ใจสิ่งแวดล้อม
18. ผู้นำกรักตลาดสด

**ระยะที่ 3 ผลการวิเคราะห์การทดลองใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสดในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์**

หลังจากทดลองครบ 3 เดือน ในวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2555 ผู้วิจัยจึงทำการประเมินผลการทดลองด้วยการวัด พฤติกรรมการจัดการขยะของผู้ค้าตลาดสด จำนวน 20 คน จากแบบสอบถาม โดยนำคะแนนก่อนทดลอง และหลังทดลอง เวลา 3 เดือนมาเปรียบเทียบโดยมีข้อมูลพื้นฐานดังนี้

**ตารางที่ 14 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ค้าตลาดสดเปรียบเทียบก่อนทดลองและหลังทดลองใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย**

ประเภทสินค้าที่ขาย	ลำดับที่	เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมจัดการขยะ	
		ก่อนทดลอง(Pretest)	หลังทดลอง(Posttest)
อาหารทะเล	1	10	10
	2	5	9
	3	6	10
ปรุงสำเร็จ	4	8	10
	5	9	11
	6	10	12
เนื้อสัตว์	7	12	15
	8	8	14
	9	8	12

ประเภทสินค้าที่ขาย	ลำดับที่	เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการจัดการขยะ	
		ก่อนทดลอง(Pretest)	หลังทดลอง(Posttest)
ผักสด	10	6	11
	11	5	14
	12	5	13
	13	5	11
ผลไม้	14	6	11
	15	8	14
	16	8	12
	17	4	10
ของชำ	18	7	15
	19	9	14
	20	5	13

จากตารางที่ 14 หลังจากได้ข้อมูลพื้นฐานของผู้ค้าตลาดสด เปรียบเทียบก่อนทดลอง และหลังทดลองใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย ผู้วิจัยจึงเปรียบเทียบข้อมูลทางสถิติโดยวิธีวิเคราะห์ด้วย Wilcoxon Signed Rank test ปรากฏผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 15 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 15 ผลการทดสอบสมมติฐานความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย

	N	$\bar{X}$	S.D.	Z	Sig
Prettest	20	7.20	2.14	-3.835	0.00
Posttest	20	12.05	1.84		

จากกลุ่มทดลองได้ทดลองใช้รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด ทั้ง 18 กิจกรรม ตลอดระยะเวลา 3 เดือน ตั้งแต่วันที่ 27 มิถุนายน 2555 ถึงวันที่ 5 ตุลาคม 2555 ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้ค้าตลาดสดรายอื่น ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลองและได้แสดงความคิดเห็นดังต่อไปนี้

นางนวลจันทร์ สอนจันชื้อ ผู้ค้าตลาดสดประเภทอาหารสดและอาหารทะเล ได้แสดงความคิดเห็นว่า นายสุภเศรษฐ์ ลิทธิประเสริฐ ผู้ค้าตลาดสดที่เป็นกลุ่มทดลอง ได้นำขยะมูลฝอยไปขายเพิ่มรายได้ มีเงินมากขึ้นจนสามารถไปฝากธนาคารได้

นายวิรัช ดวงสุฤทธิ์ ผู้ค้าตลาดสดประเภทผักผลไม้ ได้แสดงความคิดเห็นว่า นางพิสมัย รัตนวงศา ผู้ค้าตลาดสดที่เป็นกลุ่มทดลอง ได้ทำน้ำสกัดชีวภาพ มาใช้ทำความสะอาดแผงขายสินค้า และยังสอนให้ทำน้ำสกัดชีวภาพด้วย

นางวิลาวัลย์ ตรีศรีจันทร์ ผู้ค้าตลาดสดประเภทอาหารแห้งและของชำ ได้แสดงความคิดเห็นว่า นางกนกกาญจน์ เพชรเยี่ยม ผู้ค้าตลาดสดที่เป็นกลุ่มทดลอง ได้ปลูกต้นไม้ใส่กระถางเพื่อประดับตกแต่งร้านค้า ลูกค้าหลายคนบอกว่าร้านสวยงาม ทำให้สินค้าขายดี

นายวิชัย ปัญจะ ผู้ค้าตลาดสดประเภทอาหารปรุงสำเร็จ ได้แสดงความคิดเห็นว่า นางกิ่งกมล สิริเคน ผู้ค้าตลาดสดที่เป็นกลุ่มทดลอง มักจะบอกลูกค้าว่าให้ใช้ถุงผ้าหรือตะกร้ามาซื้อของจะดีกว่า เพราะทำให้ลดขยะได้

นางสมพร โพพาน ผู้ค้าตลาดสดประเภทเนื้อสัตว์ ได้แสดงความคิดเห็นว่า นางจันทร์ ภูน้ำเย็น ผู้ค้าตลาดสดที่เป็นกลุ่มทดลอง ได้เข้าร่วมกิจกรรม 5. ส ตลาดสด และมักจะชวนเข้าร่วมกิจกรรมด้วย โดยบอกว่าตลาดสดเป็นของเราทุกคน จึงต้องช่วยกันรักษาความสะอาด

จากการแสดงความคิดเห็นดังกล่าว นับเป็นเครื่องยืนยันได้ว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยดีขึ้น เนื่องจากกลุ่มทดลองเห็นว่า กระบวนการจัดการขยะมูลฝอยดังกล่าว จะสามารถก่อให้เกิดประโยชน์และการพัฒนาที่ดีขึ้น

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ประสานในการตั้งชมรมผู้ค้าตลาดสดให้เป็นรูปธรรม เพื่อเป็นการประสานงานในการจัดการขยะกับในหลากหลายภาคส่วน และนอกจากนั้นผู้วิจัยยังได้ประสานไปหน่วยงานของรัฐคือเทศบาลตำบลหัวขวาง อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม เพื่อประสานกิจกรรมในวันจิตอาสาเก็บขยะรักษาสิ่งแวดล้อม ให้เทศบาลตำบลหัวขวาง ซึ่งกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ได้วางกรอบการทำงานร่วมกันและให้กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ได้เตรียมรถ เชิญชวนและเผยแพร่ให้ประชาชนในทุกภาคส่วนมาร่วมกัน มีจิตอาสาเก็บขยะรักษาสิ่งแวดล้อม นอกจากนั้นผู้วิจัยยังได้ประสานไปยังโรงเรียน ในเขตเทศบาลให้นำวันจิตอาสาเก็บขยะรักษาสิ่งแวดล้อม ไปปรับใช้ในกิจกรรมทางสังคมของโรงเรียน เพราะผู้วิจัยตระหนักถึงความมีระเบียบวินัยควรจะฝึกกันมาตั้งแต่เด็กจนถึงวัยผู้ใหญ่ สิ่งที่ดีก็คือความรับผิดชอบ ทุกคนรับผิดชอบในส่วนของตน และรัฐก็รับผิดชอบในส่วนของรัฐ เช่นการเก็บขยะการกำจัดขยะ และความเอาใจจริงเอาใจใน เรื่องขยะเมื่อประสานกันเข้าทุกคนทุกฝ่าย

ระเบียบวินัยก็กลายเป็นระบบชีวิตประจำวัน ที่ทุกคนปฏิบัติเหมือน ๆ กันให้เป็นเรื่องปกติของ  
ทุก ๆ คน

นอกจากนั้นกิจกรรมทางการสื่อสารทั้งจากสื่อมวลชนในท้องถิ่น เช่นวิทยุชุมชน  
หนังสือพิมพ์ของท้องถิ่น การสื่อสารจากหน่วยงานของรัฐเช่นเทศบาล องค์การบริหารส่วน  
ตำบล ถ้านำหลักสูตรที่ผู้วิจัยไปปรับใช้ในการทำโครงการจากหลักสูตรทั้งหมดของผู้วิจัยได้  
สร้างหลักสูตรขึ้นมาเมื่อหน่วยงานของรัฐที่มีส่วนรับผิดชอบ และสถานศึกษานำไปปรับใช้  
และขับเคลื่อนอย่างสม่ำเสมอ คาดว่าอนาคตระยะที่เป็นปัญหาในชุมชนลดน้อยลงไปได้ และที่  
สำคัญจากการได้ทำวิจัยโดยการมีส่วนร่วมในครั้งนี้ทำให้ตลาดสดหัวขวางได้รับรางวัลชมเชย  
ตลาดสดนำชื่อประจำปี พ.ศ.2555 และผู้วิจัยได้รับรางวัลชมเชยสนับสนุนการดำเนินงานผู้  
ประกอบด้านอาหาร จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม ดังภาพที่ 12 – 14

### สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม

มอบเกียรติบัตรนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

### ตลาดสดเทศบาลตำบลหัวขวาง

ได้รับรางวัล ชมเชย

การพัฒนาตลาดสดนำชื่ออย่างยิ่งยืน

ค.ศ.โครงการพัฒนาาระดับมาตรฐานอาหารปลอดภัย จังหวัดมหาสารคาม ปี 2555

ให้ไว้ ณ วันที่ 27 กันยายน 2555

(นายแพทย์สุริยา รัตนปริญญา)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม



ภาพที่ 12 รางวัลชมเชยตลาดสดนำชื่อประจำปี พ.ศ.2555





ภาพที่ 13 รับรางวัลชมเชยสนับสนุนการดำเนินงานผู้ประกอบการด้านอาหารจากสำนักงาน  
สาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม

มอบเกียรติบัตรนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายปนต์ มูลโพธิ์

สนับสนุนการดำเนินงานของสถานประกอบการด้านอาหาร

จนได้รับ

รางวัลชมเชย

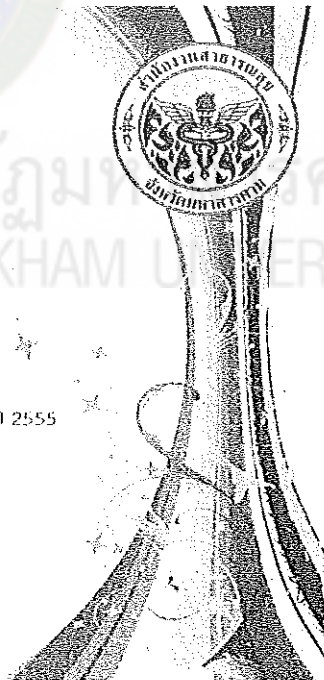
การพัฒนาตลาดสดน่าซื้ออย่างยั่งยืน

ตามโครงการพัฒนาระดับมาจารย์อาหารปลอดภัย จังหวัดมหาสารคาม ปี 2555

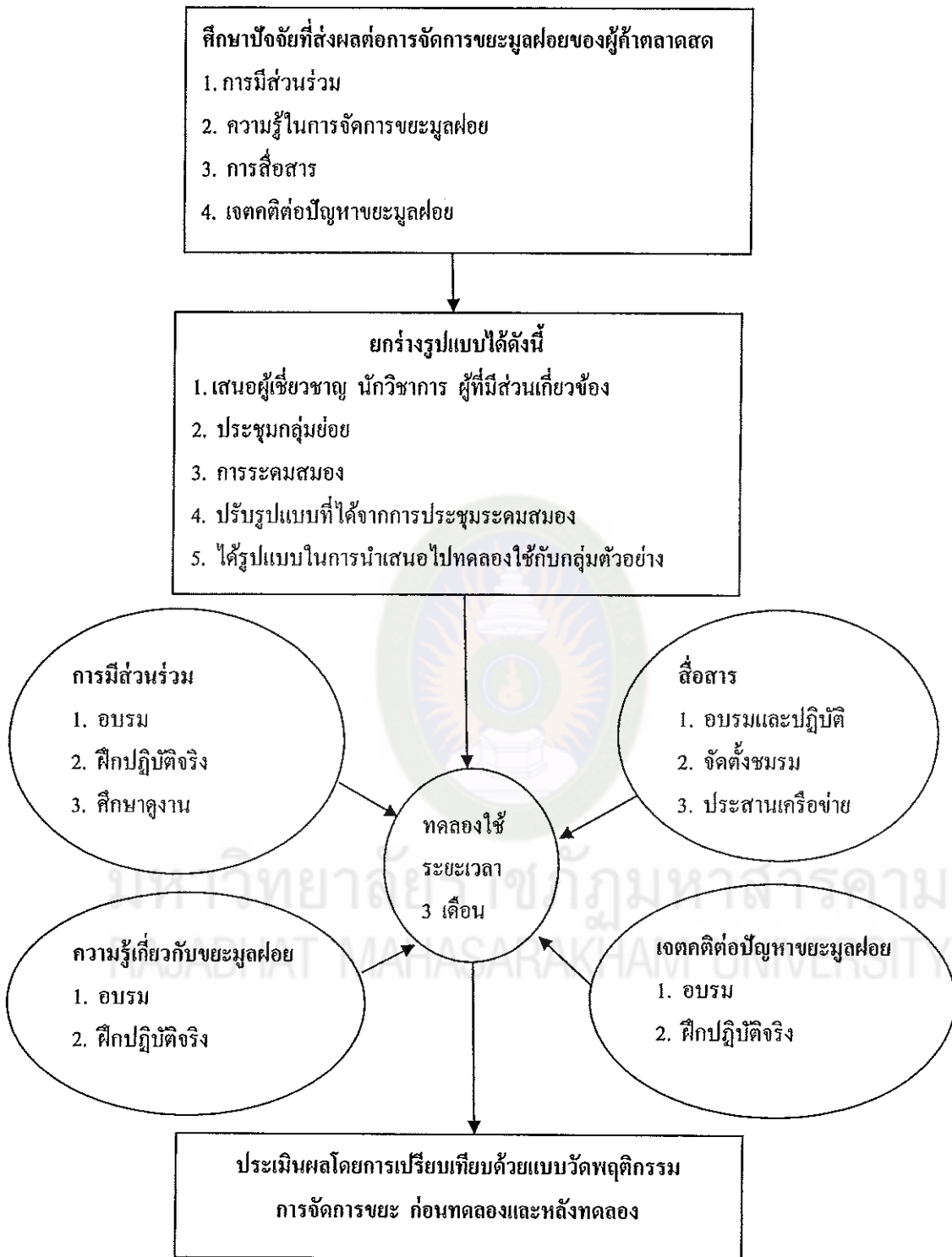
ให้ไว้ ณ วันที่ 27 กันยายน 2555

(นายแพทย์สุรียา รัตนปริญญา)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม



ภาพที่ 14 เกียรติบัตรผู้สนับสนุนการดำเนินงานของสถานประกอบการด้านอาหาร



แผนภาพที่ 13 รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของผู้ค้าตลาดสด