



ผลกระทบที่จะเกิดจากการจัดตั้งสถานีต้นแบบ
ผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครแม่สอด จังหวัดตาก
Impact of the establishment of prototype stations
Produce fuel from solid waste in Mae Sot Municipality, Tak Province.

สุธิตา ทับทิมศรี¹
Sutida Tubtimsri

¹ อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีการจัดการโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องผลกระทบที่จะเกิดจากการจัดตั้งสถานีต้นแบบผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครแม่สอด จังหวัดตากมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการจัดตั้งสถานีต้นแบบผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอยในพื้นที่เทศบาลนครแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ได้แก่ ใช้กลุ่มตัวอย่างคือประชากรที่อยู่ใกล้กับบ่อขยะในรัศมี 3 กิโลเมตร สถิติที่ใช้คือค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม

จากผลการศึกษาพบว่าผลกระทบที่จะเกิดจากการจัดตั้งสถานีต้นแบบผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอย ในเขตเทศบาลนครแม่สอด จังหวัดตาก ประชากรได้รับผลกระทบที่เกิดจากเขตพื้นที่บ่อขยะและการจัดตั้งสถานีต้นแบบผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอย ในเขตเทศบาลนครแม่สอด จังหวัดตาก พบว่า 1) ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการเก็บแบบสอบถาม สรุปได้ว่าประชากรในพื้นที่ได้รับผลกระทบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมมีเพียงบางส่วนเท่านั้น 2) ปัญหาด้านสุขภาพจากการเก็บแบบสอบถาม สรุปได้ว่าประชากรในพื้นที่ได้รับผลกระทบปัญหาด้านสุขภาพมีเพียงบางส่วนเท่านั้น 3) ปัญหาด้านสังคมจากการเก็บแบบสอบถาม สรุปได้ว่าประชากรในพื้นที่ได้รับผลกระทบปัญหาด้านสังคมมีเพียงบางส่วนเท่านั้น และผลการศึกษาความคิดเห็นด้านการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดผลกระทบในเขตพื้นที่บ่อขยะและการจัดตั้งสถานีต้นแบบผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอย 1) ชดเชยด้านสิ่งแวดล้อม สรุปได้ว่าประชากรในพื้นที่ที่มีความต้องการที่จะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาช่วยเหลือและชดเชยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น มีการกำจัดบริเวณพื้นที่ในการทิ้งขยะมูลฝอยไม่ให้ลุกลามไปยังพื้นที่ใกล้เคียง สร้างสวนสาธารณะให้กับพื้นที่ในละแวกนั้น และลดปริมาณการเผาไหม้ของขยะให้ลดน้อยลง 2) ชดเชยด้านสุขภาพ สรุปได้ว่าประชากรในพื้นที่ที่มีความต้องการที่จะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาช่วยเหลือและชดเชยด้านสุขภาพ เช่น ให้กรมสาธารณสุขมีการเข้ามาตรวจสุขภาพฟรีในพื้นที่ทุกๆปี มีการแยกขยะที่เป็นพิษ ที่จะส่งผลต่อสุขภาพของชาวบ้านในพื้นที่ และควรมีเจ้าหน้าที่เข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับโรคติดต่อจากสัตว์หรือแมลงที่ส่งผลต่อมนุษย์อย่างสม่ำเสมอ 3) ชดเชยด้านสังคม สรุปได้ว่าประชากรในพื้นที่ที่มีความต้องการที่จะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาช่วยเหลือและชดเชยด้านสังคม เช่น มีการซ่อมบำรุงถนนที่ใช้เป็นเส้นทางเดินรถขนขยะให้อยู่ในสภาพดีมากที่สุด

คำสำคัญ: ผลกระทบ/ ขยะมูลฝอย

Abstract

This research is study about the impact of the establishment of a prototype station for the production of solid waste fuel. In Mae Sot Municipality Tak province aims to study the impact of establishing a prototype station for the production of solid waste fuel in the area. The research method was to use the sample of people near the waste pond in a radius of 3 km and interview the municipal officials and garbage collection contractors. The instruments used in the study were questionnaires



This results of the study show that the effect of the establishment of a prototype station to produce fuel from waste. The population is affected by the landfill area and the establishment of a prototype station producing waste fuel from solid waste in Mae Sot Municipality, Tak Province

1) Environmental problems from collecting questionnaires. It can be concluded that the population in the area is affected only some environmental problems. 2) Health problems from the collection of questionnaires. It can be concluded that the population in the affected area has only some health problems. 3) The social problem of collecting the questionnaire. It can be concluded that the population in the area is only partially affected by social problems. The results of the study on compensation for damages in the waste water area and the establishment of prototype stations for the production of solid waste fuel. 1) Environmental compensation. It can be concluded that the population in the area needs to be involved in environmental assistance and compensation, such as the area to be disposed of not to spread to nearby areas. Create a park for the area in the neighborhood. 2) Compensation for health. In conclusion, the population in the area needs to provide relevant agencies to help and compensate for health, for example, the Department of Public Health will visit the health check free in the area every year. Separate toxic waste. This will affect the health of the villagers in the area. Staff should be regularly educated about the contagious diseases of animals or insects. 3) Social compensation. In conclusion, the population in the area needs to provide relevant agencies to help and compensate for the social aspects, such as maintaining the roads used as the bus routes in the best condition.

Keyword: Impact/ Solid Waste

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษตากเป็นพื้นที่เศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ทั้งในเชิงความมั่นคงทางเศรษฐกิจ แหล่งทรัพยากร และจุดเชื่อมโยงไปยังภูมิภาคอื่นมีศักยภาพสูงต่อการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาไปสู่ความเป็นศูนย์กลางทางการค้าและเศรษฐกิจชายแดนฝั่งตะวันตกของประเทศจึงได้รับความสนับสนุนจากรัฐบาลให้ 3 อำเภอในจังหวัดตาก คือ อำเภอแม่สอด อำเภอแม่ระมาด และอำเภอพบพระ เป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ อำเภอแม่สอดจึงได้รับความสนับสนุนจากรัฐบาลให้ เป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ในการเป็นศูนย์กลางเปลี่ยนถ่ายสินค้าระหว่างประเทศและเครือข่ายอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงาน เพื่อยกระดับการพัฒนาด้านเศรษฐกิจของประเทศ (นันทวัน สียงค์ และ ธัญสินี กัตติกไม่, 2558) อำเภอแม่สอดจึงเป็นแหล่งเศรษฐกิจการค้าชายแดน การลงทุน และการท่องเที่ยวระหว่างประเทศ จึงมีการเข้ามาลงทุนจากนักลงทุนเพิ่มขึ้น เนื่องจากอำเภอแม่สอดมีต้นทุนด้านแรงงานที่ต่ำ ขณะที่นักท่องเที่ยวและ ประชากรเพิ่มอย่างรวดเร็วอัตราการใช้ที่ดินเพื่อผลิตเครื่องอุปโภค บริโภค อาหาร ที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น มีสิ่งของอำนวยความสะดวกต่อมนุษย์ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อภาคธุรกิจ (สุรเชษฐ์ ตาคา, 2554) แต่ในทางตรงกันข้าม เมื่อมีประชากรเพิ่มขึ้นตามเขตเศรษฐกิจพิเศษตาก จึงเป็นเหตุให้เศษสิ่งเหลือใช้มีปริมาณมากขึ้นก่อให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นเนื่องจากปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันมีมากขึ้นเรื่อยๆสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพการบริหารจัดการกำจัดขยะไม่เพียงพอการตกค้างของขยะ มีเพิ่มมากขึ้นส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางน้ำ ดิน และอากาศตลอดจนบางส่วนตกค้าง อยู่ในอาหาร ที่สำคัญการทำลายขยะที่ไม่ถูกวิธีจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนโดยตรง ทำให้ประชาชนทั่วไปเสี่ยงต่ออันตรายจากการเป็นโรคต่างๆ ยามที่ฝนตกลงมาน้ำฝนก็จะเอาสิ่งสกปรกเน่าเหม็นในกองขยะไหลไปยังพื้นที่ใกล้เคียง และอาจจะไหลลงท่อระบายน้ำ และแม่น้ำลำคลองใกล้ๆก่อให้เกิดความเสียหายตามมา การทิ้งขยะลงท่อระบายน้ำ ทำให้เกิดผลเสียอย่างร้ายแรง คือ ทำให้ท่อระบายน้ำอุดตัน เมื่อฝนตก ก็ไม่สามารถระบายน้ำฝนได้จึงเกิดสภาพน้ำท่วมขังตามถนนสายต่างๆ (นันทวัน สียงค์, ธัญสินี กัตติกไม่, 2558) ซึ่งทางเทศบาลนครแม่สอดได้มีโครงการก่อสร้างสถานีต้นแบบผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอย โดยเทศบาลนครแม่สอดมีแผนการบริหารจัดการ จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้บริหารจัดการขยะและพลังงานทดแทนขึ้นเพื่อเข้ามาบริหารจัดการระบบการผลิตน้ำมัน โดยนำส่วนหนึ่งมาผลิตปุ๋ยอินทรีย์หรือสารแต่งดิน เป็นการบริหารจัดการขยะให้ครบวงจรรวมถึงการสร้างร่วมมือกับชุมชนในการจัดตั้งธนาคารขยะเพื่อนำขยะในส่วนที่



สามารถผลิตเป็นน้ำมันมาเข้าสู่กระบวนการของการบริหารจัดการขยะในศูนย์การเรียนรู้ และเทศบาลนครแม่สอด จะจัดตั้งสถานีผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอยภายใต้โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าในหน่วยงานราชการ ซึ่งสถานีต้นแบบผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอยจะส่งผลกระทบต่อประชากรท้องถิ่นในละแวกใกล้เคียง

ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่า การศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นกับประชากรท้องถิ่นในละแวกใกล้เคียงในการจัดตั้งสถานีต้นแบบผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอยซึ่งจะสามารถช่วยลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

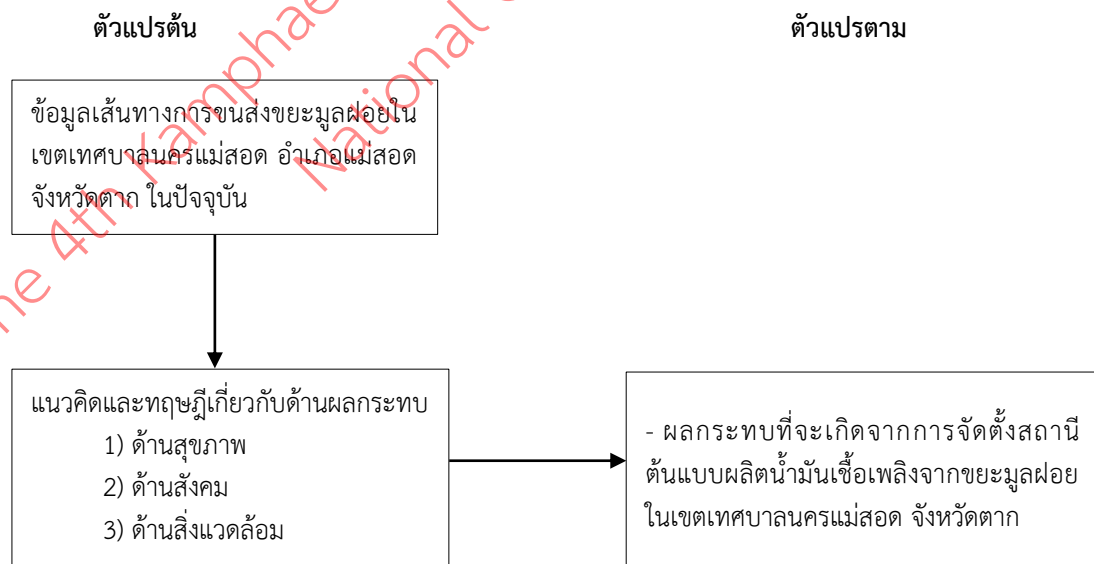
เพื่อศึกษาผลกระทบที่จะเกิดจากการจัดตั้งสถานีต้นแบบผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอย ในเขตเทศบาลนครแม่สอด จังหวัดตาก

ขอบเขตการวิจัย

ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เชิงคุณภาพ สัมภาษณ์หัวหน้ากองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมจำนวน 1 คน หัวหน้ากองช่างสุขาภิบาลจำนวน 1 คน และผู้จัดการห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัท คลีนไซเคิล แพลนนิ่ง จำกัด สาขาแม่สอด เชิงปริมาณ ทำแบบสอบถามประชากรที่อยู่ในบริเวณที่จะจัดตั้งสถานีต้นแบบผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอยในรัศมี 3 กิโลเมตร ทั้งหมด 3 ตำบล 4 หมู่บ้าน ได้แก่ ชุมชนสองแคว 1,สองแคว 2, หมู่ที่7 บ้านวังตะเคียนตำบลท่าสายลวด, หมู่ที่10 ตำบลแม่ปะ ในด้านสถานที่ในการศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาในเขตพื้นที่เส้นทางการขนส่งขยะมูลฝอยของเทศบาลนครแม่สอด และบริเวณที่ได้รับผลกระทบในการจัดตั้งสถานีต้นแบบผลิตน้ำมันจากขยะมูลฝอยในรัศมี 3 กิโลเมตร ทั้งหมด 3 ตำบล 4 หมู่บ้าน

ในด้านเนื้อหาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับด้านผลกระทบ 1) ด้านสุขภาพ 2) ด้านสังคม3) ด้านสิ่งแวดล้อม

กรอบแนวคิด



วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้แบบสอบถามประกอบด้วย หัวหน้ากองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม หัวหน้ากองช่างสุขาภิบาล และผู้จัดการห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัท คลีนไซเคิล แพลนนิ่ง จำกัด สาขาแม่สอด และทำการเก็บแบบสอบถามโดยการลงพื้นที่กลุ่มประชากรที่อยู่ในบริเวณที่จะจัดตั้งสถานีต้นแบบผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอยในรัศมี 3 ได้แก่

3.2.1 ตำบลแม่สอด ชุมชนสองแคว 1	มีประชากรจำนวน	603	คน
3.2.2 ตำบลแม่สอด ชุมชนสองแคว 2	มีประชากรจำนวน	1,260	คน
3.2.3 หมู่ที่ 7 บ้านวังตะเคียนตำบลท่าสายลวด	มีประชากรจำนวน	963	คน



3.2.3 หมู่ที่ 10 ตำบลแม่ปะ	มีประชากรจำนวน	1,213 คน
	รวม	4,039 คน

สำหรับกลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มตัวอย่างของเครื่องซีและมอร์แกน โดยการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรในกำหนดให้สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากรเท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% สามารถคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างกับประชากรโดยใช้สูตรดังนี้

$$n = \frac{X^2 N p (1-p)}{e^2 (N-1) + X^2 p (1-p)}$$

โดยกำหนดให้

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง (ใช้ $e = 0.05$)

X^2 = ค่าไคสแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95% ($X^2 = 3.831$)

P = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (ถ้าไม่ทราบให้กำหนด 0.5)

แทนค่า

$$n = \frac{X^2 N p (1-p)}{e^2 (N-1) + X^2 p (1-p)}$$

$$n = \frac{3.841(4,039)(0.5)(0.5)}{(0.05)^2(4,039-1) + (3,841)(0.5)(1-0.5)}$$

$$n = \frac{3,878.44975}{(0.0025)(4,038) + (3,841)(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{3,878.44975}{10.095 + 0.96025}$$

$$n = \frac{3,878.44975}{11.05525}$$

$$n = 350.824246 \approx 351$$

ดังนั้นเมื่อคำนวณกลุ่มตัวอย่าง จะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 351 ตัวอย่าง ตามสูตรการคำนวณ

ซึ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามประชากรที่อยู่ในบริเวณที่จะจัดตั้งสถานีต้นแบบผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอยในรัศมี 3 กิโลเมตร ทั้งหมด 3 ตำบล 4 หมู่บ้านโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบที่จะเกิดจากการจัดตั้งสถานีน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอยเทศบาลนครแม่สอด

โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับประมวลผลข้อมูลทางสถิติ SPSS (SPSS for Windows) สำหรับเกณฑ์พิจารณา ค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นกำหนดเกณฑ์การประเมินไว้ดังนี้

เกณฑ์การแปรความหมายในการวิเคราะห์ข้อมูลที่จะใช้ในการอภิปรายผลการวิจัย มีการคำนวณโดยใช้สูตรคำนวณหาความกว้างของอันตรภาคชั้น ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{สูตรคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$



โดยนำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาระดับค่าเฉลี่ย ซึ่งการแปรความหมายของระดับค่าเฉลี่ย ยึดเกณฑ์ตามค่าที่ได้จากสูตรคำนวณของระดับขั้นเท่ากับ 0.80 เพื่อประเมินค่าวัดระดับความสำคัญ มีอยู่ 5 ระดับตามมาตรวัดของลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) 5 ระดับ โดยมีคะแนนการให้คำตอบดังนี้

ระดับการมีส่วนร่วมมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
ระดับการมีส่วนร่วมมาก	ให้	4	คะแนน
ระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง	ให้	3	คะแนน
ระดับการมีส่วนร่วมน้อย	ให้	2	คะแนน
ระดับการมีส่วนร่วมน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

ระดับค่าเฉลี่ย	หมายถึง	ระดับความสำคัญ
1.00 - 1.80	หมายถึง	มีความสำคัญในระดับน้อยที่สุด
1.81 - 2.60	หมายถึง	มีความสำคัญในระดับน้อย
2.61 - 3.40	หมายถึง	มีความสำคัญในระดับปานกลาง
3.41 - 4.20	หมายถึง	มีความสำคัญในระดับมาก
4.21 - 5.00	หมายถึง	มีความสำคัญในระดับมากที่สุด

ผลการวิจัย

จากการศึกษาผลกระทบที่จะเกิดจากการจัดตั้งสถานีผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอยเทศบาลนครแม่สอดพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 183 คน คิดเป็นร้อยละ 52.1 รองลงมาคือเพศหญิง จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 47.9 รวมทั้งสิ้น 351 คน โดยส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 20-40 ปี จำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 41.0 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 41ปีขึ้นไป จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 39.3 อันดับสุดท้ายอยู่ในช่วงอายุระหว่างต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 19.7 ตามลำดับ และพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เชื้อชาติไทย จำนวน 240 คน คิดเป็นร้อยละ 68.4 เชื้อชาติพม่า จำนวน 60 คิดเป็นร้อยละ 17.1 และเชื้อชาติกระเหรี่ยง จำนวน 51 คนคิดเป็นร้อยละ 14.5 ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว/รับจ้าง จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 41.7 นักเรียน/นักศึกษา จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 21.9 อาชีพเกษตรกร จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 12.3 อาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5 อาชีพพนักงานหน่วยงานเอกชน จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 และไม่มีอาชีพ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 ตามลำดับ ผลกระทบที่จะเกิดจากการจัดตั้งสถานีผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอยเทศบาลนครแม่สอด ประกอบด้วย

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและระดับความคิดเห็นของผลกระทบจำแนกตามปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม	\bar{X}	SD.	ระดับความคิดเห็น
1.1 การก่อตั้งโรงงานผลิตเชื้อเพลิงทำให้อากาศเกิดมลพิษ	1.87	0.79	น้อย
1.2 บ่อขยะส่งกลิ่นเหม็นเป็นบริเวณกว้าง	2.13	0.97	น้อย
1.3 ความสะอาดของน้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคลดลง	2.65	1.24	ปานกลาง
1.4 ก่อให้เกิดเสียงรบกวน	2.05	0.81	น้อย
1.5 พื้นที่ทางการเกษตรมีสารปนเปื้อนทำให้ผลผลิตไม่ได้คุณภาพ	1.89	0.98	น้อย
รวม	2.12	0.60	น้อย

จากตาราง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็นในระดับ น้อย ($\bar{X}=2.12$ SD=0.60) โดยแบ่งลำดับระดับความคิดเห็นดังนี้ ลำดับที่ 1 ความสะอาดของน้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคลดลง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{X}=2.65$ SD=1.24) ลำดับที่ 2 บ่อขยะส่งกลิ่นเหม็นเป็นบริเวณกว้าง มีค่าเฉลี่ยอยู่ใน



ระดับ น้อย (\bar{X} =2.13 SD=0.97) ลำดับที่ 3 ก่อให้เกิดเสียงรบกวน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ น้อย (\bar{X} =2.05 SD=0.81) ลำดับที่ 4 พื้นที่ทางการเกษตรมีสารปนเปื้อนทำให้ผลผลิตไม่ได้คุณภาพ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ น้อย (\bar{X} =1.89 SD=0.98) ลำดับที่ 5 การก่อตั้งโรงงานผลิตเชื้อเพลิงทำให้อากาศเกิดมลพิษ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ น้อย (\bar{X} =1.87 SD=0.79)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและระดับความคิดเห็นของผลกระทบจำแนกตามปัญหาด้านสุขภาพ

ปัญหาด้านสุขภาพ	\bar{X}	SD.	ระดับความคิดเห็น
1.1 เกิดภาวะเจ็บป่วยทางระบบทางเดินหายใจอันเกิดมลพิษทางอากาศ	1.80	0.83	น้อยที่สุด
1.2 เกิดอาการระคายเคืองทางตาอันเกิดจากฝุ่นควัน	2.27	0.99	น้อย
1.3 เกิดอาการระคายเคืองทางผิวหนัง เช่น มีอาการคัน หรือมีผื่นแดง	1.80	1.34	น้อยที่สุด
1.4 ก่อให้เกิดความวิตกกังวนใน เรื่องถิ่นอาศัย	1.80	0.80	น้อยน้อยที่สุด
1.5 ก่อให้เกิดพาหะนำโรคอันเนื่องมาจากสัตว์ หรือแมลงที่เป็นพาหะ	2.26	1.19	น้อย
รวม	1.99	0.68	น้อย

จากตาราง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามปัญหาด้านสุขภาพมีความคิดเห็นในระดับ น้อย (\bar{X} =1.99 SD=0.68) โดยแบ่งลำดับระดับความคิดเห็นดังนี้ ลำดับที่ 1 เกิดอาการระคายเคืองทางตาอันเกิดจากฝุ่นควัน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ น้อย (\bar{X} =2.27 SD=0.99) ลำดับที่ 2 ก่อให้เกิดพาหะนำโรคอันเนื่องมาจากสัตว์ หรือแมลงที่เป็นพาหะ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ น้อย (\bar{X} =2.26 SD=1.19) ลำดับที่ 3 เกิดอาการระคายเคืองทางผิวหนัง เช่น มีอาการคัน หรือมีผื่นแดง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ น้อยที่สุด (\bar{X} =1.80 SD=1.34) ลำดับที่ 4 เกิดภาวะเจ็บป่วยทางระบบทางเดินหายใจอันเกิดมลพิษทางอากาศ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ น้อยที่สุด (\bar{X} =1.80 SD=0.83) ลำดับที่ 5 ก่อให้เกิดความวิตกกังวนใน เรื่องถิ่นอาศัย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ น้อยที่สุด (\bar{X} =1.80 SD=0.80)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและระดับความคิดเห็นของผลกระทบจำแนกตามปัญหาด้านสังคม

ปัญหาด้านสังคม	\bar{X}	SD.	ระดับความคิดเห็น
1.1 การเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่อยู่อาศัย	1.99	0.90	น้อย
1.2 ก่อให้สภาพถนนเกิดการชำรุดเป็นหลุมเป็นบ่อ	2.88	0.98	ปานกลาง
1.3 พื้นที่ทางการเกษตรลดน้อยลง	1.90	0.89	น้อย
รวม	2.26	0.71	น้อย

จากตาราง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามปัญหาด้านสุขภาพมีความคิดเห็นในระดับ น้อย (\bar{X} =2.26 SD=0.71) โดยแบ่งลำดับระดับความคิดเห็นดังนี้ ลำดับที่ 1 ก่อให้สภาพถนนเกิดการชำรุดเป็นหลุมเป็นบ่อ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง (\bar{X} =2.88 SD=0.98) ลำดับที่ 2 การเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่อยู่อาศัย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ น้อย (\bar{X} =1.99 SD=0.90) ลำดับที่ 3 พื้นที่ทางการเกษตรลดน้อยลง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ น้อย (\bar{X} =1.90 SD=0.89) การขาดความเสียหายที่จะเกิดจากการจัดตั้งสถานีผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอยเทศบาลนครแม่สอด ประกอบด้วย



ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและระดับความคิดเห็นของการชดเชยความเสียหายจำแนกตามการชดเชยด้านสิ่งแวดล้อม

ชดเชยด้านสิ่งแวดล้อม	\bar{X}	SD.	ระดับความคิดเห็น
1.1 ลดปริมาณการเผาไหม้ของขยะให้ลดน้อยลง	4.09	0.87	มาก
1.2 มีการจำกัดบริเวณพื้นที่ในการทิ้งขยะมูลฝอยไม่ให้รุกรามไปยังพื้นที่ใกล้เคียง	4.21	0.81	มาก
1.3 สร้างสวนสาธารณะให้กับพื้นที่ละแวกนั้น	4.15	0.89	มาก
รวม	4.19	0.77	มาก

จากตาราง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามการชดเชยความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อมมีความคิดเห็นในระดับมาก ($\bar{X}=4.19$ SD=0.77) โดยแบ่งลำดับระดับความคิดเห็นดังนี้ ลำดับที่ 1 มีการจำกัดบริเวณพื้นที่ในการทิ้งขยะมูลฝอยไม่ให้รุกรามไปยังพื้นที่ใกล้เคียง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.21$ SD=0.81) ลำดับที่ 2 สร้างสวนสาธารณะให้กับพื้นที่ละแวกนั้น มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.15$ SD=0.89) ลำดับที่ 3 ลดปริมาณการเผาไหม้ของขยะให้ลดน้อยลง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.09$ SD=0.87)

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและระดับความคิดเห็นของการชดเชยความเสียหายจำแนกตามการชดเชยด้านสุขภาพ

ชดเชยด้านสุขภาพ	\bar{X}	SD.	ระดับความคิดเห็น
1.1 ให้กรมสาธารณสุขมีการเข้ามาตรวจสอบสุขภาพฟรีในพื้นที่ทุกปี	4.27	1.00	มากที่สุด
1.2 ควรมีเจ้าหน้าที่เข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับโรคติดต่อจากสัตว์หรือแมลงที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์อย่างสม่ำเสมอ	4.26	0.82	มากที่สุด
1.3 มีการจัดการแยกขยะที่เป็นพิษ ที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของชาวบ้านในพื้นที่	4.27	0.87	มากที่สุด
รวม	4.26	0.83	มากที่สุด

จากตาราง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามการชดเชยความเสียหายด้านสุขภาพมีความคิดเห็นในระดับ มากที่สุด ($\bar{X}=4.26$ SD=0.83) โดยแบ่งลำดับระดับความคิดเห็นดังนี้ ลำดับที่ 1 ให้กรมสาธารณสุขมีการเข้ามาตรวจสอบสุขภาพฟรีในพื้นที่ทุกปี มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X}=4.27$ SD=1.00) ลำดับที่ 2 มีการจัดการแยกขยะที่เป็นพิษ ที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของชาวบ้านในพื้นที่ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X}=4.27$ SD=0.87) ลำดับที่ 3 ควรมีเจ้าหน้าที่เข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับโรคติดต่อจากสัตว์หรือแมลงที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์อย่างสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X}=4.26$ SD=0.82)

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและระดับความคิดเห็นของการชดเชยความเสียหายจำแนกตามการชดเชยด้านสังคม

ชดเชยด้านสังคม	\bar{X}	SD.	ระดับความคิดเห็น
1.1 มีการซ่อมบำรุงถนนที่ใช้เป็นเส้นทางเดินรถขนขยะให้อยู่ในสภาพดี	4.42	0.89	มากที่สุด
1.2 มีการให้ค่าชดเชยในด้านการเกษตรแก่ประชาชนท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ละแวกสถานีต้นแบบผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอยที่ได้รับผลกระทบ	4.23	0.86	มากที่สุด
1.3 มีค่าชดเชยให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบทางอากาศที่เกิดจากสถานีต้นแบบผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอย	4.24	0.89	มากที่สุด
รวม	4.29	0.79	มากที่สุด



จากตาราง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามการชดเชยความเสียหายด้านสังคมมีความคิดเห็นในระดับ มากที่สุด ($\bar{X}=4.29$ $SD=0.79$) โดยแบ่งลำดับระดับความคิดเห็นดังนี้ ลำดับที่ 1 มีการซ่อมบำรุงถนนที่ใช้เป็นเส้นทางเดินรถขนขยะให้อยู่ในสภาพดี มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X}=4.42$ $SD=0.89$) ลำดับที่ 2 มีค่าชดเชยให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบทางอากาศที่เกิดจากสถานีต้นแบบผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X}=4.24$ $SD=0.89$) ลำดับที่ 3 มีการให้ค่าชดเชยในด้านการเกษตรแก่ประชาชนท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ละแวกสถานีต้นแบบผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอยที่ได้รับผลกระทบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X}=4.23$ $SD=0.86$)

สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลกระทบที่จะเกิดจากการจัดตั้งสถานีต้นแบบผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครแม่สอด จังหวัดตาก

1) จำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ เพศชายมีการตอบแบบสอบถาม จำนวน 183 คน เพศหญิงมีการตอบแบบสอบถาม จำนวน 168 คน

2) จำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 20-40 ปี จำนวน 144 คน รองลงมาอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 41ปีขึ้นไป จำนวน 138 คน อันดับสุดท้ายอยู่ในช่วงอายุระหว่างต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 69 คน

3) จำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเชื้อชาติส่วนใหญ่เชื้อชาติไทย จำนวน 240 คน เชื้อชาติพม่า จำนวน 60 และเชื้อชาติกระเหรี่ยง จำนวน 51

4) จำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพส่วนใหญ่อาชีพธุรกิจส่วนตัว/รับจ้าง จำนวน 143 คน อาชีพนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 77 คน อาชีพเกษตรกร จำนวน 43 คน อาชีพพนักงานหน่วยงานเอกชน จำนวน 29 คน ไม่มีอาชีพ จำนวน 29 คน และอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 30 คน

จากผลการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นที่ประชากรได้รับผลกระทบที่จะเกิดจากเขตพื้นที่บ่อขยะและการจัดตั้งสถานีต้นแบบผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครแม่สอด จังหวัดตาก

1) ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการเก็บแบบสอบถาม สรุปได้ว่าประชากรในพื้นที่ได้รับผลกระทบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมโดยรวมมีอยู่ในระดับน้อย และพบว่าประชากรได้รับผลกระทบส่วนมากจะเป็นเรื่องความสะอาดของน้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคลดลง

2) ปัญหาสุขภาพจากการเก็บแบบสอบถาม สรุปได้ว่าประชากรในพื้นที่ได้รับผลกระทบปัญหาด้านสุขภาพโดยรวมมีเพียงบางส่วนอยู่ในระดับน้อย และพบว่าประชากรได้รับผลกระทบส่วนมากจะเป็นเรื่อง เกิดอาการระคายเคืองทางตาอันเกิดจากฝุ่นควัน

3) ปัญหาด้านสังคมจากการเก็บแบบสอบถาม สรุปได้ว่าประชากรในพื้นที่ได้รับผลกระทบปัญหาด้านสังคมโดยรวมมีเพียงบางส่วนอยู่ในระดับน้อย และพบว่าประชากรได้รับผลกระทบส่วนมากจะเป็นเรื่องก่อให้เกิดสภาพถนนเกิดการชำรุดเป็นหลุมเป็นบ่อ

จากผลการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นด้านการชดเชยความเสียหายที่เกิดผลกระทบในเขตพื้นที่บ่อขยะและการจัดตั้งสถานีต้นแบบผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอย

1) ชดเชยด้านสิ่งแวดล้อม สรุปได้ว่าประชากรในพื้นที่มีความต้องการที่จะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาช่วยเหลือและชดเชยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น มีการจำกัดบริเวณพื้นที่ในการทิ้งขยะมูลฝอยไม่ให้รุกรามไปยังพื้นที่ใกล้เคียง สร้างสวนสาธารณะให้กับพื้นที่ละแวกนั้นในระดับมาก และลดปริมาณการเผาไหม้ของขยะให้ลดน้อยลง

2) ชดเชยด้านสุขภาพ สรุปได้ว่าประชากรในพื้นที่มีความต้องการที่จะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาช่วยเหลือและชดเชยด้านสุขภาพ เช่น ให้กรมสาธารณสุขมีการเข้ามาตรวจสุขภาพฟรีในพื้นที่ทุกๆปี มีการ



จัดการแยกขยะที่เป็นพิษ ที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของชาวบ้านในพื้นที่ระดับมากที่สุด และควรมีเจ้าหน้าที่เข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับโรคติดต่อจากสัตว์หรือแมลงที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์อย่างสม่ำเสมอ

3) ชดเชยด้านสังคม สรุปลได้ว่าประชากรในพื้นที่ที่มีความต้องการที่จะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาช่วยเหลือและชดเชยด้านสังคมในระดับมากที่สุด เช่น มีการซ่อมบำรุงถนนที่ใช้เป็นเส้นทางเดินรถขนขยะให้อยู่ในสภาพดีมากที่สุด

ข้อเสนอแนะการวิจัย

- 1 ควรมีการศึกษาด้านการเพิ่มมูลค่าของขยะมูลฝอยแต่ละประเภทในการวิจัยครั้งต่อไป
- 2 ควรมีการเก็บข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางด้านโลจิสติกส์ในการวิจัยครั้งต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- นันทวัน สียงค์, ธิญลีนี กัดจิกไผ่. (2558) การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเทศบาลนครแม่สอด. [Online]. Available: http://elibrary.trf.or.th/project_content.asp?PJID=RDG5550024. [2558, เมษายน 14].
- สุรเชษฐ์ ตาคา. (2554). ผลกระทบที่มีผลต่อประชาชนจากการขยายตัวของคอนโดมิเนียมเพื่อการพักอาศัยในเขตพื้นที่ชุมชนบางแสนบน ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี. [Online]. Available: http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/54930534/chapter2.pdf. [2558, เมษายน 14].