



ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากเหมืองหินที่ส่งผลต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียง

อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา

ธิดารัตน์ คำล้อม¹ และณัฐริกา นันทบุตร²

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต^{1,2}

E-mail: tidarat.k@pkru.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากเหมืองหิน ที่ส่งผลต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียง อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมจากเหมืองหิน 2) เพื่อศึกษาแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงเหมืองหิน กำหนดกลุ่มตัวอย่างในรัศมี 3 กิโลเมตรที่ห่างจากเหมืองหิน จำนวน 217 ครัวเรือน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามซึ่งมีทั้งหมด 4 ตอน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาความคิดเห็น 1) ด้านเศรษฐกิจ พบว่า ประเด็นการทำเหมืองหินทำให้ชุมชนได้รับเงินสนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์ด้านต่างๆ มากขึ้น ส่วนใหญ่เป็นผู้ตอบแบบสอบถามในระยะ 2 กิโลเมตร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = 0.19) ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก 2) ด้านสังคม พบว่า ประเด็นพนักงานขับรถบรรทุกหินมักขับรถเร็วเกินที่กำหนด ส่วนใหญ่เป็นผู้ตอบแบบสอบถามในระยะ 1 กิโลเมตรมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.23$, S.D. = 0.67) ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง และ 3) ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ประเด็นเศษหินปลิวกระเด็นจากการขนส่งหินอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ส่วนใหญ่เป็นผู้ตอบแบบสอบถามในระยะ 2 กิโลเมตร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.54) ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และผลการศึกษาแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่ต้องการให้ผู้ประกอบการเหมืองหินจัดรถน้ำเพื่อฉีดดับฝุ่นตามถนนทุกวัน (ร้อยละ 95.4) รองลงมาต้องการให้ผู้ประกอบการเหมืองหินควบคุมความเร็วรถบรรทุกหินของบริษัทอื่นที่เข้ามาซื้อหินจากเหมืองหิน (ร้อยละ 2.76)

คำสำคัญ : ความคิดเห็น, เหมืองหิน, ผลกระทบ



Opinions about the impact of quarry on nearby communities

Takua Thung District, Phang Nga Province

Tidarat Kumlom¹ and Nattharika Nanthabut²

Environmental Science Program, Faculty of Science and Technology, Phuket Rajabhat University^{1,2}

E-mail: tidarat.k@pkru.ac.th

ABSTRACT

A study of opinions about the impact of quarry that affects nearby communities Takua Thung District, Phang Nga Province has the following objectives: 1) Study the opinions of the people regarding the economic, social and environmental impacts from the quarry; 2) study the prevention and resolution methods for the communities in the vicinity of the quarry. The sample was collected from 217 households in a radius of 3 kilometers around the quarry. Data were collected via a 4-part questionnaire. Statistics used for data analysis were frequency, percentage, mean and standard deviation.

The results of the opinion were as follows: 1) It was found that the issue of stone mining caused the community to receive more financial support for public benefit activities. Most of them were respondents within 2 kilometers, with the highest average ($\bar{x} = 3.97$, S.D. = 0.19) The opinions are at a high level. 2) It was found that the truck drivers employed by the mines often drive too fast. Most of the respondents within 1 kilometer had the highest mean ($\bar{x} = 3.23$, S.D. = 0.67). The opinions were at a medium level. 3) It was found that rubble ejected from stone transportation was an issue, as it could cause damage to life and property. Most of the respondents within 2 kilometers have the highest average ($\bar{x} = 3.83$, S.D. = 0.54). The opinions are high and the results of the study of guidelines for preventing and solving basic problems of the community found that nearly all (95.4%) of the respondents want the quarry operators to arrange water trucks to spray dust on the roads every day. The rest (2.76%) wanted quarry control and speed control of the stone trucks of other companies that bought stones from the quarry.

Keywords: opinion, quarry, impact



บทนำ

ประเทศไทยมีทรัพยากรแร่ค่อนข้างหลากหลาย มีความอุดมสมบูรณ์อยู่มากกว่าหลายประเทศในภูมิภาคเดียวกัน แร่และหินเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์มาทุกยุคทุกสมัย มนุษย์รู้จักนำแร่มาใช้ประโยชน์ตั้งแต่อดีตจวบจนปัจจุบัน โดยมีการพัฒนาการใช้แร่เพื่อเป็นวัตถุดิบต้นน้ำของอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมก่อสร้าง และปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมเซรามิกส์ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ (Office of Mineral Resources Policy and Planning, 2012) การพัฒนาแร่ส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเหมืองหินสำหรับการก่อสร้าง ซึ่งกำลังเป็นที่ต้องการของประเทศ เนื่องจากเป็นวัตถุดิบค่อนข้างหาง่าย ราคาต่ำ อายุการใช้งานยาวนาน (Department of Primary Industries and Mines, 2010) จึงทำให้กิจการเหมืองหิน โรงโม่บด ขยายตัวอย่างรวดเร็วทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ และในปัจจุบันปริมาณสำรองหินอุตสาหกรรมในประเทศไทยมีทั้งหมด 8,126.79 ล้านเมตริกตัน (Department of Primary Industries and Mines, 2017) ภาคใต้จัดว่ามีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรทางธรณี มีการสำรวจพบแร่หลายชนิด กระจายอยู่ทั่วไป เช่น ดิบุก พบมากทางภาคใต้ ในจังหวัดระนอง พังงา สุราษฎร์ธานี ภูเก็ต นครศรีธรรมราช (Tha Sai Kanok, 2016)

จากร่องรอยความสมบูรณ์ของทรัพยากรทางธรณีในอดีต จังหวัดพังงาเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคใต้ที่มีความอุดมสมบูรณ์ ทำให้ปัจจุบันมีผู้ดำเนินกิจการเหมืองทั้งหมด 4 แห่ง ได้แก่ 1) หจก. ทับปุดก่อสร้าง 2) เหมืองหิน รับช่วงฯ 3) บริษัท สหกิจภักดี จำกัด และ 4) บริษัท เขาบ่อคอนสตรัคชั่น จำกัด (Department of Primary Industries and Mines, 2017) ซึ่งในแต่ละโครงการให้ผลผลิตและมีผลกระทบแตกต่างกัน สำหรับเหมืองหินในอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา สร้างขึ้นเพื่อผลิตหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) เนื่องจากสำรวจพบว่าเนินเขานี้เต็มไปด้วยหินแกรนิตจึงมีการขอประทานบัตรเหมืองแร่ขึ้นจึงเป็นแหล่งผลิตหินรองรับงานก่อสร้างในจังหวัดพังงาและจังหวัดภูเก็ต โครงการเหมืองหินดังกล่าวเป็นการเปิดทำ

เหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ เป็นการทำเหมืองใช้แรงงานจำนวนมาก เดิมใช้อุปกรณ์จอบ เสียม บั้งก็ แต่ปัจจุบันใช้เครื่องเจาะระเบิด รถตัก รถบรรทุก เครื่องบดย่อย และอุปกรณ์แต่งแร่ โครงการนี้มีทั้งผลดีและผลเสีย ซึ่งผลดีที่ได้รับจากการทำเหมืองตามคำขอประทานบัตร คือ รัฐสามารถจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่ตามปริมาณแร่ที่ผลิตได้ และท้องที่ได้รับการจัดสรรรายได้จากค่าภาคหลวงแร่ เพื่อช่วยในการพัฒนาด้านต่างๆ ของท้องถิ่น รวมถึงราษฎรในชุมชนมีงานทำและมีรายได้อย่างต่อเนื่อง ส่วนผลเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นผลกระทบที่เกิดจากฝุ่น ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (Lo Yung Subdistrict Administration Organization, 2017) ถึงแม้ว่าการพัฒนาทรัพยากรแร่ขึ้นมาใช้ประโยชน์ก่อให้เกิดรายได้และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจภายในประเทศ แต่การประกอบกิจการเหมืองแร่ที่ผ่านมา มีการร้องเรียนและเรียกค่าเสียหายจากผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอยู่ต่อเนื่อง (Parinyarat Liangcharoen, 2016)

แร่ถือว่าเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์มาตั้งแต่สมัยโบราณ แต่ในขณะเดียวกัน การทำเหมืองแร่ก็ถือได้ว่าเป็นกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอย่างชัดเจน เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีการรบกวนและเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศที่มีอยู่เดิมเพื่อนำเอาสินแร่ ซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติประเภทใช้แล้วหมดไปออกมาใช้ประโยชน์ ดังนั้นในการพิจารณาตัดสินใจโครงการประเภทเหมืองแร่ ควรคำนึงถึงผลกระทบที่จะตามมาจากการดำเนินกิจกรรมอย่างรอบคอบและรอบด้าน มากกว่าที่จะปล่อยละเลยให้น้ำทรัพยากรประเภทนี้ออกมาใช้อย่างฟุ่มเฟือย โดยปราศจากการคำนึงถึงหลักแห่งความยั่งยืน

จากปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวจึงทำให้ผู้วิจัยสนใจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากเหมืองหินที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา เพื่อเป็นข้อมูลให้แก่ชุมชน หรือผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ใช้ประกอบการตัดสินใจในการแก้ปัญหาผลกระทบเบื้องต้นที่เกิดขึ้นจากเหมืองหิน

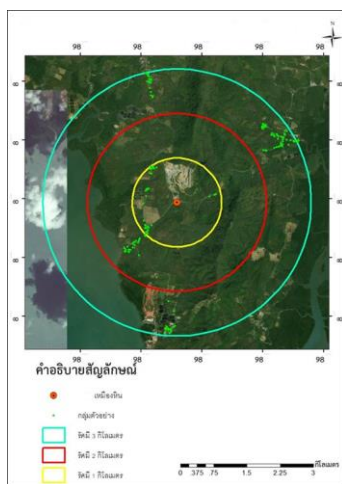


วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงเกี่ยวกับผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมจากเหมืองหิน อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา
2. เพื่อศึกษาแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงเหมืองหิน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากเหมืองหิน ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียง อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง เหมืองหินในรัศมี 3 กิโลเมตร ซึ่งเป็นไปตามข้อบังคับของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยการกำหนดพื้นที่ที่คำขอประทานบัตรเหมืองหินต้องรับผิดชอบกับชุมชนบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 3 กิโลเมตร เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต (Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning, 2016) ซึ่งในงานวิจัยมีทั้งหมด 4 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านทองหลาง บ้านบากัน บ้านบางจัน และบ้านติเต อำเภอบางขัน จังหวัดพังงา ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 217 ครัวเรือน



ภาพที่ 1 พื้นที่ศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เป็นแบบสอบถามความคิดเห็น

เกี่ยวกับผลกระทบจาก เหมืองหิน ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา ซึ่งมีทั้งหมด 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ตอนที่ 3 แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของชุมชน

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เป็นสถิติที่บรรยายถึงลักษณะของข้อมูลเฉพาะกลุ่มนั้นๆ โดยไม่สรุปอ้างอิงไปยังประชากรกลุ่มอื่นๆ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาดังนี้

แบบสอบถามตอนที่ 1 วิเคราะห์โดยหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ

แบบสอบถามตอนที่ 2 เป็นข้อมูลปลายปิด วิเคราะห์ข้อมูลแบบเชิงปริมาณ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำข้อมูลทั้งหมดไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป และนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ทั้งหมดมาตรวจสอบให้คะแนนน้ำหนัก ดังนี้

การกำหนดเกณฑ์การพิจารณาจากคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากเหมืองหินที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา ซึ่งจากแบบสอบถามมีการวัดระดับ 5 ระดับ นำมาแปลงเป็นคะแนนดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ได้รับผลกระทบมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ได้รับผลกระทบมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ได้รับผลกระทบเป็นบางครั้ง

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ได้รับผลกระทบน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด

แบบสอบถามตอนที่ 3 และตอนที่ 4 วิเคราะห์โดยการหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ



ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เมื่อมีการจำแนกระยะห่างจากเมืองหิน ตั้งแต่ระยะ 1, 2 และ 3 กิโลเมตร จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 217 คริวเรือน ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ อาศัยในระยะ 3 กิโลเมตร เนื่องจากเป็นระยะที่ไกลจากเมืองหินค่อนข้างมาก ซึ่งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของเมืองหินถูกปกคลุมไปด้วยพื้นที่ทำการเกษตร และพื้นที่ป่า จึงพบประชาชนส่วนใหญ่อาศัยในระยะ 3 กิโลเมตร ได้แก่ ประชาชนในหมู่บ้านบางจัน บ้านทองหลาง และบ้านติเตะ อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี ศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ส่วนใหญ่ไม่มีสมาชิกในครัวเรือนทำงานในเมืองหิน ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม ผลกระทบที่ได้รับมากที่สุดจากเมืองหิน คือ เสียงและความสั่นสะเทือน รongลงมาผลกระทบจากฝุ่น/ควัน หินปลิวกระเด็น บ้านมีรอยร้าว และเกิดปัญหาสุขภาพซึ่งเมื่อได้รับผลกระทบผู้เสียหายบางรายได้ ร้องเรียนกับผู้ประกอบการเมืองหิน และเมื่อมีการร้องเรียน ก็ได้รับการแก้ไขโดยผู้ประกอบการเมืองหิน เช่น ในกรณีที่ได้รับ ความเดือดร้อนรำคาญจากเสียงและความสั่นสะเทือน ผู้ประกอบการเมืองหินจะรับผิดชอบในส่วนที่ทำให้ประชาชน เสียหายโดยการจัดทำมาตรการการระเบิดหิน และมาตรการ ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกของเมืองหิน กรณีมีความ

สั่นสะเทือนจนทำให้บ้านมีรอยแตกร้าว เมื่อมีการแจ้งความจำนง ต่อผู้ประกอบการเมืองหิน ผู้ประกอบการเมืองหินจะ รับผิดชอบโดยการซ่อมแซมบ้านเรือนที่มีรอยแตกร้าวจาก กิจกรรมการระเบิดหิน หรืออื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากเมืองหิน ซึ่ง ผลกระทบดังกล่าวเกิดขึ้นกับประชาชนที่อาศัยในระยะ 1 กิโลเมตรเป็นส่วนใหญ่ กรณีฝุ่น/ควัน จากการสอบถาม รายละเอียดเพิ่มเติมจากผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า เมื่อปี พ.ศ. 2548 ที่ผ่านมา มีประชาชนรวมถึงพนักงานที่ทำงานในเมืองหิน เกิดปัญหาสุขภาพมีผลให้การทำงานของระบบทางเดินหายใจ ผิดปกติ ทำให้ผู้ประกอบการเมืองหินเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยเพิ่มช่วงเวลาจัดรถน้ำฉีดถนนสาธารณะ เพื่อขจัดฝุ่นละอองที่ ตกสะสมบนพื้นถนน และเพิ่มระบบน้ำสเปรย์ภายในเมืองหิน เพื่อดักจับฝุ่นละอองที่อยู่ในอากาศมิให้แพร่กระจายในชั้น บรรยากาศ และทำระบบล้างล้อรถบรรทุกภายในเมืองหินก่อน ออกสู่เส้นทางสาธารณะ

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

การศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบทางด้าน เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยการจำแนกตามระยะ ได้แก่ ความคิดเห็นของประชาชนในระยะ 1, 2 และ 3 กิโลเมตร

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเด็นผลกระทบที่ประชาชนได้รับ

ประเด็นผลกระทบ	ระยะ 1 กม. (n=47)		ความ คิดเห็น	ระยะ 2 กม. (n=29)		ความ คิดเห็น	ระยะ 3 กม. (n=141)		ความ คิดเห็น
	\bar{X}	(S.D.)		\bar{X}	(S.D.)		\bar{X}	(S.D.)	
	ด้านเศรษฐกิจ								
1. การทำเมืองหินทำให้ชาวบ้านมี รายได้เพิ่มขึ้น	3.47	0.62	มาก	3.59	0.50	มาก	3.37	0.59	ปานกลาง
2. การทำเมืองหินทำให้ชาวบ้านมี งานทำมากขึ้น	3.49	0.59	มาก	3.83	0.47	มาก	3.35	0.59	ปานกลาง



ประเด็นผลกระทบ	ระยะ 1 กม.		ความ คิดเห็น	ระยะ 2 กม.		ความ คิดเห็น	ระยะ 3 กม.		ความ คิดเห็น
	(n=47)			(n=29)			(n=141)		
	\bar{X}	(S.D.)	\bar{X}	(S.D.)	\bar{X}	(S.D.)			
3. การทำเหมืองหินทำให้มีการ ปรับปรุงถนนของชุมชนดีขึ้น	3.70	0.46	มาก	3.62	0.49	มาก	3.17	0.79	ปานกลาง
4. การทำเหมืองหินทำให้หาซื้อวัสดุ ก่อสร้างได้ง่ายขึ้น เช่น ดิน ทราย	3.79	0.46	มาก	3.86	0.35	มาก	3.15	0.56	ปานกลาง
5. การทำเหมืองหินทำให้ชุมชนได้รับ เงินสนับสนุนกิจการสาธารณสุข ด้านต่างๆ มากขึ้น	3.94	0.25	มาก	3.97	0.19	มาก	3.25	0.55	ปานกลาง
6. เหมืองหินได้สนับสนุนทุนการศึกษา ให้โรงเรียนที่อยู่ใกล้เหมืองหิน	3.72	0.45	มาก	3.41	0.50	มาก	3.18	0.52	ปานกลาง
รวม	3.69	0.13	มาก	3.71	0.12	มาก	3.25	0.10	ปานกลาง
ด้านสังคม									
1. แรงงานต่างด้าวที่ทำงานในเมือง หินอาจมีส่วนที่ทำให้เกิดความไม่ ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เช่น การลักขโมย	2.15	0.42	น้อย	2.38	0.56	น้อย	2.76	0.48	ปานกลาง
2. การทำเหมืองหินทำให้มีคนย้ายถิ่น ฐานเข้ามาในชุมชนที่ท่านอาศัย	2.32	0.47	น้อย	2.55	0.51	น้อย	1.89	0.72	น้อย
3. เหมืองหินทำให้เกิดอุบัติเหตุจาก การจราจรเพิ่มขึ้น อันเนื่องจาก รถบรรทุกของเหมืองหิน	2.53	0.65	น้อย	2.93	0.65	ปาน กลาง	3.04	0.68	ปานกลาง
4. ชาวบ้านเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุใน การคมนาคม อันเนื่องจากถนนชำรุด เป็นหลุมเป็นบ่อ	2.11	0.31	น้อย	2.34	0.55	น้อย	2.30	0.61	น้อย
5. พนักงานขับรถบรรทุกหินมักขับรถ เร็วเกินที่กำหนด	3.23	0.67	ปาน กลาง	3.21	0.49	ปาน กลาง	2.82	0.50	ปานกลาง
รวม	2.47	0.15	น้อย	2.68	0.06	ปาน กลาง	2.56	0.10	ปานกลาง



ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเด็นผลกระทบที่ประชาชนได้รับ (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบ	ระยะ 1 กม. (n=47)		ความ คิดเห็น	ระยะ 2 กม. (n=29)		ความ คิดเห็น	ระยะ 3 กม. (n=141)		ความคิดเห็น
	\bar{X}	(S.D.)		\bar{X}	(S.D.)		\bar{X}	(S.D.)	
	ด้านสิ่งแวดล้อม								
1. เสี่ยงจากการระเบิดหินสร้างความเดือนร้อน ราคาถูกแก่ท่าน	2.77	1.05	ปานกลาง	2.69	0.71	ปานกลาง	1.59	0.51	น้อยที่สุด
2. เสี่ยงจากรถบรรทุกหินสร้างความเดือดร้อน ราคาถูกแก่ท่าน	3.34	0.76	ปานกลาง	2.79	0.68	ปานกลาง	1.72	0.81	น้อยที่สุด
3. แรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหินทำให้บ้านเรือนมีรอยแตกร้าว	3.02	0.57	ปานกลาง	2.24	0.58	น้อย	1.30	0.49	น้อยที่สุด
4. การทำเหมืองหินทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ	2.64	0.64	ปานกลาง	2.31	0.47	น้อย	1.76	0.63	น้อยที่สุด
5. ฝุ่นละอองจากการขนส่งหินมีผลกระทบต่อกรมมองเห็นของท่าน	2.70	0.66	ปานกลาง	2.55	0.69	น้อย	1.61	0.62	น้อยที่สุด
6. ฝุ่นละอองที่ตกสะสมบริเวณหน้าเหมืองหิน ทำให้เกิดอุบัติเหตุต่อการคมนาคมของท่าน	2.40	0.58	น้อย	2.34	0.61	น้อย	1.63	0.65	น้อยที่สุด
7. ฝุ่นละอองจากการขนส่งหินทำให้บ้านเรือนของท่านสกปรก	2.34	0.98	น้อย	1.59	0.57	น้อย	1.40	0.57	น้อยที่สุด
8. น้ำที่ท่านใช้เพื่อการอุปโภค บริโภค มีการเปลี่ยนแปลงเมื่อมีเหมืองหิน เช่น น้ำมีความขุ่น เปลี่ยนสี และมีกลิ่น	2.28	0.50	น้อย	2.00	0.38	น้อย	1.45	0.53	น้อยที่สุด
9. การทำเหมืองหินทำลายทัศนียภาพ เช่น การปรับภูเขามาเพื่อทำเหมืองจนกลายเป็นเนินเขาหัวโล้น	3.38	0.64	ปานกลาง	3.41	0.63	มาก	2.57	0.80	น้อย
10. รถบรรทุกขนส่งหินปิดคลุมไม่มีมิดชิด ในขณะที่ขนส่ง	3.43	0.68	มาก	3.14	0.64	ปานกลาง	2.50	0.54	ปานกลาง
11. เศษหินปลิวกระเด็นจากการขนส่งหิน อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน	3.51	0.80	มาก	3.83	0.54	มาก	3.24	0.78	มาก
12. ช่วงเวลาที่ทำการระเบิดหินมีผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของท่าน	1.32	0.52	น้อยที่สุด	1.48	0.79	น้อยที่สุด	1.33	0.52	น้อยที่สุด
รวม	2.76	0.17	ปานกลาง	2.53	0.11	น้อย	2.21	0.12	น้อย



1) ด้านเศรษฐกิจ มีผู้ตอบแบบสอบถามในระยะ 2 กิโลเมตรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ความคิดเห็นรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$, S.D.= 0.21) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การทำเหมืองหินทำให้ชุมชนได้รับเงินสนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์ด้านต่างๆมากขึ้นความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = 0.19) และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ เหมืองหินได้สนับสนุนทุนการศึกษาให้โรงเรียนที่อยู่ใกล้เหมืองหินความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.41$, S.D. = 0.50) รองลงมาผู้ตอบแบบสอบถามในระยะ 1 กิโลเมตร ความคิดเห็นรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$, S.D.= 0.13) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การทำเหมืองหินทำให้ชุมชนได้รับเงินสนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์ด้านต่างๆ มากขึ้น ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.94$, S.D.= 0.25) และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การทำเหมืองหินทำให้ชาวบ้านมีรายได้เพิ่มขึ้น ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.47$, S.D. = 0.62)และความคิดเห็นรวมด้านเศรษฐกิจที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้ตอบแบบสอบถามในระยะ 3 กิโลเมตร มีความคิดเห็นรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.25$, S.D.= 0.10) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การทำเหมืองหินทำให้ชาวบ้านมีรายได้เพิ่มขึ้นความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.37$, S.D. = 0.59) และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การทำเหมืองหินทำให้หาซื้อวัสดุก่อสร้างได้ง่ายขึ้น เช่น ดิน ทราย ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.15$, S.D. = 0.58)

2) ด้านสังคม มีผู้ตอบแบบสอบถามในระยะ 2 กิโลเมตรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ความคิดเห็นรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.68$, S.D. = 0.06) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ พนักงานขับรถบรรทุกหินมักขับรถเร็วเกินที่กำหนด ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.21$, S.D. = 0.49) และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ชาวบ้านเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในการคมนาคม อันเนื่องจากถนนชำรุด เป็นหลุมเป็นบ่อความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.34$, S.D. = 0.55)

รองลงมาผู้ตอบแบบสอบถามในระยะ 3 กิโลเมตร ความคิดเห็นรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.56$, S.D. = 0.10) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เหมืองหินทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจรเพิ่มขึ้น อันเนื่องจากรถบรรทุกของเหมืองหิน ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.04$, S.D. = 0.68) และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การทำเหมืองหินทำให้มีคนย้ายถิ่นฐานเข้ามาในชุมชนที่ท่าอากาศยาน ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 1.89$, S.D. = 0.72) และความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้ตอบแบบสอบถามในระยะ 1 กิโลเมตร มีความคิดเห็นรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.47$, S.D. = 0.15) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ พนักงานขับรถบรรทุกหินมักขับรถเร็วเกินที่กำหนดความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.23$, S.D. = 0.67) และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ชาวบ้านเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในการคมนาคม อันเนื่องจากถนนชำรุด เป็นหลุมเป็นบ่อความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.11$, S.D. = 0.31)

3) ด้านสิ่งแวดล้อม มีผู้ตอบแบบสอบถามในระยะ 1 กิโลเมตรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ความคิดเห็นรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.76$, S.D. = 0.17) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เศษหินปลิวกระเด็นจากการขนส่งหิน อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.51$, S.D. = 0.80) และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ช่วงเวลาที่ทำการระเบิดหินมีผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของท่านความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด ($\bar{X} = 1.32$, S.D. = 0.52) รองลงมาผู้ตอบแบบสอบถามในระยะ 2 กิโลเมตร ความคิดเห็นรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.53$, S.D. = 0.11) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เศษหินปลิวกระเด็นจากการขนส่งหิน อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.54) และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ช่วงเวลาที่ทำการระเบิดหินมีผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของท่านความคิดเห็นรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด ($\bar{X} = 1.48$, S.D.= 0.79)



และความคิดเห็นที่มีเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้ตอบแบบสอบถามในระยะ 3 กิโลเมตร มีความคิดเห็นรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.21$, S.D. = 0.12) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เศษหินปลิวกระเด็นจากการขนส่งหิน อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.24$, S.D. = 0.78) และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ แรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหินทำให้บ้านเรือนมีรอยแตกร้าว ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด ($\bar{X} = 1.30$, S.D. = 0.49)

3. แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของชุมชน

ผลการศึกษาแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของชุมชน ในระยะ 1,2 และ 3 กิโลเมตร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามในระยะ 1 กิโลเมตร ส่วนใหญ่ต้องการให้ผู้ประกอบการเหมืองหิน จัดรถน้ำเพื่อฉีดดับฝุ่นตามถนนในทุกวัน (ร้อยละ 97.9) รองลงมาต้องการให้เหมืองหิน ปิดคลุมรถบรรทุกให้มิดชิด (ร้อยละ 93.6) และป้องกันตนเองด้วยการใช้สาลี่อุดหู หรืออุปกรณ์ที่สามารถอุดหูได้เพื่อป้องกันเสียงดังจากรถบรรทุกน้อยที่สุด (ร้อยละ 6.4) ผู้ตอบแบบสอบถามในระยะ 2

กิโลเมตร ส่วนใหญ่ต้องการให้ผู้ประกอบการเหมืองหิน จัดรถน้ำเพื่อฉีดดับฝุ่นตามถนนในทุกวัน (ร้อยละ 100.0) ต้องการให้เหมืองหิน ปิดคลุมรถบรรทุกให้มิดชิด (ร้อยละ 100.0) และเคยมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาผลกระทบจากเหมืองหินน้อยที่สุด (ร้อยละ 3.4) ผู้ตอบแบบสอบถามในระยะ 3 กิโลเมตร ส่วนใหญ่ต้องการให้ผู้ประกอบการเหมืองหิน จัดรถน้ำเพื่อฉีดดับฝุ่นตามถนนในทุกวัน (ร้อยละ 93.6) รองลงมาต้องการให้เหมืองหิน ปิดคลุมรถบรรทุกให้มิดชิด (ร้อยละ 92.9) และใช้สาลี่อุดหู หรืออุปกรณ์ที่สามารถอุดหูได้เพื่อป้องกันเสียงดังจากรถบรรทุกน้อยที่สุด (ร้อยละ 2.8)

4. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ต้องการให้ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกหินของบริษัทอื่น ที่เข้ามาซื้อหินจากเหมืองหิน (ร้อยละ 2.76) และให้เจ้าของเหมืองหิน แนะนำหรือให้ความรู้ถึงผลดีและผลเสียที่เกิดขึ้นจากเหมืองหิน (ร้อยละ 1.38)



ภาพที่ 2 บริเวณหน้าเขตประทานบัตร



ภาพที่ 3 สภาพเหมืองหินปัจจุบัน



ภาพที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ตอบแบบสอบถาม





สรุปและอภิปรายผล

ด้านเศรษฐกิจ ในประเด็นการทำเหมืองหินทำให้ชุมชนได้รับเงินสนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์ด้านต่างๆ มากขึ้น มีผู้ตอบแบบสอบถามในระยะ 1 และ 2 กิโลเมตร โดยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากและมีค่าเฉลี่ยสูงสุด เนื่องจากในระยะดังกล่าวอยู่ใกล้กับเหมืองหินและจากการตรวจสอบโดยภาพถ่ายทางดาวเทียมพบว่า ในระยะ 1 และ 2 กิโลเมตร คือ บ้านบากัน ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่มีค่าขอประทานบัตรเหมืองหิน จึงทำให้หมู่บ้านนี้ได้รับเงินสนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์ด้านต่างๆ ได้แก่ เหมืองหินได้บริจาคหินและทรายเพื่อการก่อสร้างและปรับปรุงทัศนแก่โรงเรียนบ้านบากัน รวมทั้งบริจาคให้ผู้ประสบปัญหาน้ำท่วมในช่วงฤดูฝน และยังมีบริจาคเงินสนับสนุนในเทศกาลต่างๆ ของชุมชน เช่น บริจาคเงินสมทบทุนงานมัสยิดของหมู่บ้านและตำบล (Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning, 2016) กล่าวคือ โครงการเป็นผู้ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ เช่น วัด โรงเรียน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนบริเวณใกล้เคียง ในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสมอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร ทั้งนี้ยังเป็นความรับผิดชอบของผู้ประกอบการเหมืองหินตามมาตรฐานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง (Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning, 2018) ได้กำหนดให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรมแก่ชุมชนบริเวณใกล้เคียง ส่วนประเด็นการทำเหมืองหินทำให้ชาวบ้านมีรายได้เพิ่มขึ้น มีผู้ตอบแบบสอบถามในระยะ 3 กิโลเมตร โดยความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางและมีค่าเฉลี่ยสูงสุด เนื่องจากในระยะดังกล่าวอยู่ไกลกับเหมืองหินและไม่ใช้เส้นทางที่รถบรรทุกหินขับผ่านทำให้ได้รับผลกระทบน้อย แต่อย่างไรก็ตามเหมืองหินเปิดโอกาสให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงมีรายได้เพื่อเลี้ยงครอบครัวโดยการว่าจ้างทำงานใน

เหมืองหิน ซึ่งมีสมาชิกในครัวเรือนของผู้ตอบแบบสอบถามในบ้านติดะทำงานในเหมืองหินมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับบ้านบากัน บางจัน และทองหลาง (Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning, 2017) โดยการทำให้เหมืองหินในชุมชนให้จ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนด

ด้านสังคม ในประเด็นพนักงานขับรถบรรทุกหินมักขับรถเร็วเกินที่กำหนด ส่วนใหญ่มีผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในระยะ 1 และ 2 กิโลเมตร โดยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากและมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเนื่องจากเส้นทางการขนส่งหินเป็นถนนสาธารณะมีรถสัญจรไป-มา และยังเป็นแหล่งชุมชนซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายได้ ซึ่งมาตรฐานค่าขอประทานบัตรระบุไว้ว่า รถบรรทุกขนส่งหินต้องควบคุมความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. ผู้ขับรถบรรทุกหินส่วนใหญ่เป็นพนักงานของเหมืองหิน เป็นคนในชุมชนหรือในบริเวณใกล้เคียงจึงทราบเส้นทางและสภาพแวดล้อมระหว่างทางเป็นอย่างดี ซึ่งสามารถควบคุมความเร็วได้ตามที่กฎหมายกำหนด แต่อย่างไรก็ตามจากการสังเกตและสอบถามจากผู้ตอบแบบสอบถาม ได้ให้ข้อมูลว่ามีรถบรรทุกหินจากบริษัทอื่น เข้ามารับซื้อหินจากเหมืองหิน ซึ่งไม่ได้ควบคุมความเร็วตามที่กำหนด จึงเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนได้ ซึ่งในความเป็นจริงแล้วโครงการควรจัดอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวังมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติดอย่างเด็ดขาด (Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning, 2018) ส่วนประเด็นเหมืองหินทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการจราจรเพิ่มขึ้น มีผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในระยะ 3 กิโลเมตร โดยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากและมีค่าเฉลี่ยสูงสุด เนื่องจากเหมืองหินดังกล่าวตั้งอยู่ในชุมชน ซึ่งเส้นทางการขนส่งหินเป็นเส้นทางสาธารณะทำให้ประชาชนมีความกังวลต่ออุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นในการคมนาคม ซึ่งรถบรรทุกที่ขนส่งหินไม่ได้มีเพียงแคของโครงการเท่านั้น แต่ยังมีบริษัทจากภายนอกเข้ามารับซื้อหินจากโครงการอีกเช่นกัน ทำให้มีความหนาแน่นของรถบรรทุกหิน



ในชุมชนมากขึ้น ส่งผลให้ได้รับความเสียหายในการคมนาคม (Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning, 2017) ได้กำหนดไว้ว่า โครงการต้องควบคุม กระทบทุกแรมไม่ให้งัดติดต่อกันหลายคัน เพื่อความคล่องตัวของ ผู้ใช้เส้นทางร่วมกัน และหลีกเลี่ยงการขนส่งแรมในช่วงที่มี ประชาชนใช้ถนนหนาแน่น เช่น เวลาที่ประชาชนไป-กลับจากที่ ทำงาน และเวลาที่นักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน

ด้านสิ่งแวดล้อม ในประเด็นเศษหินปลิวกระเด็นจากการ ขนส่งหิน อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่ง ผู้ตอบแบบสอบถามในทั้ง 3 กิโลเมตรมีความคิดเห็นตรงกันมี ค่าเฉลี่ยสูงสุด เนื่องจากมีผู้ตอบแบบสอบถามบางรายเคยได้รับความเสียหายจากหินปลิวกระเด็นโดยให้ข้อมูลว่า กระทบทุก ขนส่งหินปิดคลุมไม่มิดชิด หรือไม่ได้ปิดคลุม จึงทำให้เกิดปัญหา หินปลิวกระเด็น แต่อย่างไรก็ตามสามารถเรียกร้องค่าเสียหาย จากผู้ประกอบการเหมืองหินได้ โดยการจดจำหมายเลขรถและ หมายเลขทะเบียนรถ เพื่อเป็นหลักฐานแจ้งต่อผู้ประกอบการ เหมืองหินให้รับผิดชอบ (Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning, 2018) ได้กำหนดไว้ว่า ให้โครงการแสดงชื่อเจ้าของโครงการ ข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจนข้างรถบรรทุกแรม ของโครงการ และในประเด็นช่วงเวลาที่ทำการระเบิดหินมี ผลกระทบต่อการใช้ชีวิต มีผู้ตอบแบบสอบถามในระยะเวลาทั้ง 3 กิโลเมตรมีความคิดเห็นตรงกัน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด เนื่องจากเวลา ที่ทำการระเบิดหินในทุกๆ วัน เวลา 17:00 น. (Pollution Control Department, 2013) กล่าวคือช่วงเวลาการระเบิดหิน อาจมีผลต่อการเกิดปัญหาฝุ่นละออง เช่น ช่วงเย็นสภาพอากาศ มักไม่เอื้อต่อการกระจายตัวของฝุ่นละออง จึงเหมาะสมแก่การ ระเบิดหิน (Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning, 2018) ซึ่งกำหนดให้ ทำการระเบิดแรมวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. ส่วน เสียงและความสั่นสะเทือน ผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อมูลว่าไม่ เป็นผลกระทบ เนื่องจากมีเสียงดังในระยะเวลาสั้นๆ รวมถึงความ สั่นสะเทือน และมีความเคยชิน เนื่องจากมีการระเบิดหินมา

ตั้งแต่ปี 2540 (Piyada Wachira Wongsakorn and Thanawadee Srithavirat, 2014) ได้ศึกษาเรื่องคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและการดำเนินชีวิตของชุมชนบริเวณใกล้เคียงเหมือง แร่ทองคำในจังหวัดพิจิตร เพชรบูรณ์ และพิษณุโลก ผลการวิจัย พบว่า การดำเนินชีวิตของคนในชุมชนส่วนใหญ่สามารถปรับตัว ให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้ และลดความกังวลถึง ผลกระทบที่เกิดขึ้นของชาวบ้านและผู้นำชุมชน เนื่องจาก ผู้ประกอบการเหมืองแร่ทองคำพยายามให้ความใส่ใจต่อการลด มลภาวะ และในประเด็นแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหินทำให้ บ้านเรือนมีรอยแตกร้าว เป็นข้อมูลจากผู้ตอบแบบสอบถามใน ระยะ 1 กิโลเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับแบบสอบถามความ คิดเห็น ซึ่งได้แก่ เสียงและความสั่นสะเทือน และบ้านมีรอยร้าว เนื่องจากระยะดังกล่าวอยู่ใกล้กับเหมืองหินมาก ผลกระทบที่ เกิดขึ้นจึงได้รับมากกว่าระยะอื่นๆ และระยะ 3 กิโลเมตรได้รับ ผลกระทบจากกิจกรรมของเหมืองหินน้อยที่สุด (Rattana Khampiranon, Sarintha Supaporn and Nidaporn Sukkhasem, 2011) ได้ศึกษาการรับรู้การเปลี่ยนแปลง สภาพแวดล้อม และผลกระทบต่อภาวะสุขภาพ ของประชาชนที่ อาศัยในพื้นที่การทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ตำบลห้วยกะปิ อำเภอมะนัง จังหวัดชลบุรี จากผลการศึกษาดังกล่าวพบว่า ประชาชนรับรู้ว่าการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมโดยรวม และ ด้านการสาธารณสุข มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ไม่ดี ประชาชนที่ อาศัยอยู่ห่างจากเหมืองแร่ ที่มีระยะน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 กิโลเมตร

แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของชุมชน

ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้ผู้ประกอบการ เหมืองหิน จัดรถน้ำเพื่อฉีดดับฝุ่นตามถนนในทุกวันมากที่สุดทั้ง ในระยะ 3 กิโลเมตร เนื่องจากฝุ่นที่ตกสะสมบริเวณหน้าเหมือง หินอาจทำให้เกิดอันตรายต่อการคมนาคมของผู้ที่สัญจรผ่าน บริเวณหน้าโครงการ รองลงมาในประเด็นต้องการให้เหมืองหิน ปิดคลุมรถบรรทุกให้มิดชิด เนื่องจากต้องการให้เหมืองหิน ควบคุมรถบรรทุกของบริษัทอื่นๆ ที่มารับบริการจากเหมืองหิน ให้ปฏิบัติตามกฎอย่างเคร่งครัดเพื่อลดความเสี่ยงต่อชีวิตและ



ทรัพย์สิน และประเด็นภาวะเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค - บริโภค มีการปิดฝามิดชิด มีผู้ตอบแบบสอบถามในระยะ 1 กิโลเมตรให้ ความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากบ้านเรือนของผู้ตอบ แบบสอบถามอยู่ริมถนนที่รถบรรทุกหินขับผ่าน จึงต้องมีการ ป้องกันฝุ่นละอองที่กระจายจากการบรรทุกหินมิให้ตกสะสม หรือปนเปื้อนในภาวะเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามในระยะทั้ง 3 กิโลเมตรยังมีวิธีป้องกันตนเอง จากฝุ่นเมื่อมีการขนส่งหิน ด้วยการใส่ผ้าปิดจมูก หรืออยู่ในห้อง อาคาร (Ratchadaphon Chareonrom, 2007) ได้ศึกษาความ ตระหนักของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบของฝุ่นละอองต่อ ระบบนิเวศในเขตอุตสาหกรรมเมืองหินปูนและโรงไม้ บด และ ย่อยหิน กรณีศึกษาตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความ ตระหนักเกี่ยวกับผลกระทบของฝุ่นละออง ประชาชนส่วนใหญ่มี พฤติกรรมในการป้องกันฝุ่นละอองโดยการใช้ผ้าปิดปากและจมูก และปิดประตู หน้าต่าง และหมั่นทำความสะอาดบ้านพักอาศัย อย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ผู้ประกอบการเมืองหินควรให้ความสำคัญ ในการป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้น รวมทั้งช่วยเหลือและให้ความรู้ ที่เป็นประโยชน์กับประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการทำ เมืองหินอย่างชัดเจน หรือให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการ แก้ไขปัญหาผลกระทบที่เกิดขึ้น เนื่องจากเมืองหินดังกล่าวตั้งใน เขตชุมชน จึงต้องได้รับความร่วมมือจากผู้นำชุมชน รวมทั้ง ประชาชน เพื่อให้ชุมชนมีวิธีการป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ประชาชนส่วนใหญ่ต้องการให้ควบคุมความเร็วของ รถบรรทุกหินของบริษัทอื่น ที่เข้ามาซื้อหินจากเมืองหิน ให้ รถบรรทุกหินของบริษัทอื่นปิดคลุมให้มิดชิด เนื่องจากเวลาทำ การของเมืองหินเริ่มต้นทำการตั้งแต่ 08:00 น. จนกระทั่ง 17:00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่มีการรับส่งนักเรียน หรือประชาชน ออกไปทำงานข้างนอก อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุในการคมนาคมได้ (Office of Natural Resources and Environmental Policy

and Planning, 2017) กล่าวคือ ผู้ขับรถบรรทุกของเหมืองหิน ควรชะลอความเร็วรถขณะผ่านชุมชน และโรงเรียนเพื่อลดความ เสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ และหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลา ก่อนนักเรียนเข้าเรียน และหลังเลิกเรียน 1 ชั่วโมง ดังนั้นจึง ต้องการให้ควบคุมรถบรรทุกหินจากข้างนอกให้ปฏิบัติ เช่นเดียวกันกับรถบรรทุกของเหมืองหิน และยักรวมถึงให้ รถบรรทุกหินของบริษัทอื่นปิดคลุมกระบะที่บรรทุกหินให้มิดชิด ซึ่งหินปลิวกระเด็นส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากรถบรรทุกหินของบริษัท อื่น และให้เจ้าของเหมืองหิน แนะนำหรือให้ความรู้ถึงผลดีและ ผลเสียที่เกิดขึ้นจากเหมืองหิน เพื่อให้ประชาชนสามารถป้องกัน ตนเองจากผลกระทบที่เกิดขึ้นได้เบื้องต้นก่อนแจ้งกับ ผู้ประกอบการเมืองหิน (Piyawut Srichaiwong, 2010) ได้ ศึกษาแนวทางป้องกันและแก้ไขมลภาวะโรงงานแต่งแร่ดินขาว ของประชาชนในพื้นที่ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอลำปาง จากผล การศึกษาพบว่าควรส่งเสริมให้สถานประกอบการเมืองแร่และ โรงงานแต่งแร่ดินขาวดำเนินกิจการพัฒนาชุมชนด้วยการรณรงค์ สร้างจิตสำนึกและจิตอาสาของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ให้เป็น เครือข่ายในการเฝ้าระวัง และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้ประกอบการเมืองหินควรมีการจัดอบรม และให้ ความรู้ในประเด็นของการทำเมืองหินที่เป็นผลดีกับชุมชนให้แก่ ประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียจาก โครงการ
2. ผู้ประกอบการเมืองหินควรให้ประชาชนมีส่วนร่วมใน การทำกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพ เหมืองหินหลังจากการใช้งาน
3. ผู้ประกอบการเมืองหินควรแจ้งให้บริษัทอื่นที่มาซื้อ หินจากโครงการทราบถึงข้อปฏิบัติและกฎข้อบังคับของเหมือง หิน ให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและ ทรัพย์สินของประชาชน



Reference

- Department of Primary Industries and Mines. 2010. (February - March). Sustainable development and the mining industry. Book of Providence 8 (3).
- Department of Primary Industries and Mines. 2017. Concession certificate information of Phang Nga province mining. <http://www1.dpim.go.th/mne/mn.php?prov=82&status=%E0%BB%D4%B4%A1%D2%C3>
- Department of Primary Industries and Mines. 2017. Amount of industrial rock reserves nationwide . Retrieved May 9, 2017 from <http://www1.dpim.go.th/qry/quarry3.php>
- Lo Yung Subdistrict Administration Organization 2017. Notifying a request for a concession certificate Bamrung Bamrung LP. 44. Minutes of the meeting regarding listening to clarify the request for a mining license, a request for a concession certificate 1/2016.
- Office of Mineral Resources Policy and Planning. 2012. Strategy for mineral resource management services 2012 - 2016. Department of Mineral Resources - Bangkok, 26 pages.
- Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning. 2016. Environmental Impact Assessment Report of Granite Industrial Quarry Project for Construction Industry Request for a concession certificate 2/2557 of a limited partnership W. Phibunkit. Retrieved 23 July 2018 from <http://eia.onep.go.th/ownerdetail.php?id=1058>.
- Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning. 2017. Consideration of the environmental impact assessment report for the granite mining industry for the construction industry, a request for a concession certificate 1/2016 of the limited partnership Aek Panich Rayong. Retrieved 19 July 2018 from http://eiadoc.onep.go.th/eialibrary/1mine/60/A60_9271.pdf
- Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning. 2017. Report consideration Environmental impact assessment Granite industrial rock mining project for construction industry Application for a Concession Certificate 1/2016 of the Partnership Limited Aek Panich Rayong. Retrieved 19 July 2018 from http://eiadoc.onep.go.th/eialibrary/1mine/60/A60_9271.pdf
- Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning. 2017. Consideration of the Environmental Impact Assessment Report for Basalt Mining for the Construction Industry Request for a Concession Certificate 5/2016 of Mr. Chaiwat Wong Aree Santi. Retrieved 23 July 2018 from <http://eia.onep.go.th/projectdetail.php?id=12060>
- Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning. 2018. Environmental Impact Assessment Report of Granite Rock Ore Mining



- Project Request for a Concession Certificate 1/2013 of Sahahing Mining Company Limited. Retrieved 23 July 2018 from <http://eia.onep.go.th/projectdetail.php?id=11885>.
- Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning. 2018. Review of environmental impact assessment report for basalt rock mining project for the construction industry Request for a Concession Certificate 1/2016 of Buriram Ratchada Company Limited. Retrieved 23 July 2018 from <http://eia.onep.go.th/projectdetail.php?id=11617>.
- Parinyarat Liangcharoen. 2016. 'Mining' and the impact management of "environment and health". Retrieved 17 February 2017 from <http://tdri.or.th/tdri-insight/mining-management/>.
- Piyada Wachira Wongsakorn and Thanawadee Srithavirat. 2014. Environmental quality and lifestyle of communities in the vicinity of the gold mine in Phichit, Phetchabun and Phitsanulok provinces. Environmental management journal, 10th edition, No. 2: 91-107.
- Piyawut Srichaiwong. 2010. Guidelines for prevention and correction of pollution of kaolin dressing factories of the people in Nikom Phatthana Sub-district. Mueang Lampang District Lampang Province. Independent Study Report, Master of Public Administration Department of Local Administration College of Local Pollution Control Department. 2013. Environmental good practices For the stone mining business Crushing or stone crushing plant And the lime factory 1st edition. Bangkok: BTS Press Company Limited. Administration Khon Kaen University.
- Ratchadaphon Chareonrom. 2007. Public Awareness of the Impact of Dust on Ecosystems in the Limestone Mining and Crushing and Shredding Industrial Zone: A Case Study of Na Phra Lan Subdistrict Chaloe Phrakiat District Saraburi province. Master of Social Science Thesis Graduate School of Environment Mahidol University
- Rattana Khampiranon, Sarintha Supaporn and Nidaporn Sukkhasem. (2011, September - December). Awareness of environmental changes And the impact on health conditions Of people living in industrial rock mining area of Huai Kapi Subdistrict, Mueang District, Chon Buri Province. Journal of Public Health Sciences, 41 (3): 219-228
- Tha Sai Kanok. 2016. Mineral origin and types of mineral. Retrieved 8 August 2017 from <http://kanok.co.th/>.