

สรุป อภิปรายผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

รูปแบบของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษา เจริญระบาศติศึกษา เจริญปริมาณ และ เจริญคุณภาพ ซึ่งเป็นการศึกษาแบบพรรณนา ศึกษาเปรียบเทียบหมู่บ้านที่อยู่ไกลและหมู่บ้านที่อยู่ใกล้ โรงงานปูนซีเมนต์บ้านสา ลำปาง โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลกระทบทางสุขภาพทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านจิตวิญญาณของประชากรที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านที่อยู่ไกล โรงงานปูนซีเมนต์(หมู่ 1) และหมู่บ้านใกล้ โรงงานปูนซีเมนต์ (หมู่ 5) ในตำบลบ้านสา โดยศึกษาแนวโน้มและความชุกของการเกิดโรคเรื้อรัง ตั้งแต่ ปี 2541-2545 ศึกษาสาเหตุของโรคเรื้อรัง ใน ปี 2545 และศึกษาความคิดเห็นที่เป็นข้อตกลงร่วมกันเกี่ยวกับผลกระทบทางสุขภาพ และแนวทางแก้ไขระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ผู้นำในหมู่บ้านและผู้ประกอบการในโรงงานปูนซีเมนต์ ข้อมูลที่ศึกษาเจริญระบาศติจากทะเบียนรายงานผู้ป่วยปี 2541-2545 ของสถานีอนามัยบ้านสาจำนวน 1,344 ราย และโรงพยาบาลเจ้าพระยาจำนวน 435 ราย ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่างเจริญปริมาณเป็นประชาชนหมู่ 1 และหมู่ 5 ที่เจ็บป่วยตามทะเบียนรายงานผู้ป่วยปี 2545 กลุ่มตัวอย่างสุ่มโดยวิธีจับสลากร้อยละ 50 ของผู้ป่วยทั้งหมดในกลุ่มโรคที่ศึกษา หมู่ 1 จำนวน 51 ราย หมู่ 5 จำนวน 61 ราย ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเจริญคุณภาพคือกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง มี 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ สมาชิก อบต.บ้านสา ประธานกลุ่มแม่บ้าน ประธานผู้สูงอายุ พระ กรรมการหมู่บ้าน ประธาน อสม. เจ้าหน้าที่ของรัฐ กรรมการบริหารบริษัทปูนซีเมนต์ไทยลำปาง และประชาชนอายุ 15 - 60 ปี หมู่ 1 จำนวน 20 คน หมู่ 5 จำนวน 27 คน เพื่อสัมภาษณ์เจาะลึกผลกระทบทางสุขภาพทั้ง 4 ด้าน กลุ่มที่ 2 ได้แก่ สมาชิก อบต.บ้านสา ประธานกลุ่มแม่บ้าน ประธานผู้สูงอายุ ประธานอสม. พระ กรรมการหมู่บ้าน เพื่อศึกษาความคิดเห็นที่เป็นข้อตกลงร่วมกันเกี่ยวกับผลกระทบทางสุขภาพและแนวทางแก้ไข เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบบันทึกแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และแนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึกที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน นำมาวิเคราะห์และคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาได้เท่ากับ .9 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับประชาชนบ้านสา หมู่ 2 และหมู่ 3 จำนวนหมู่ละ 15 คน รวม 30 คน และนำมาหาความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ได้เท่ากับ .76 แล้วนำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์จากนั้นจึงนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา แผนภูมิแสดงแนวโน้มการเกิดโรค สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

สรุป

ส่วนที่ 1 การศึกษาเชิงระบาดวิทยา ซึ่งเป็นการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพด้านร่างกาย จากโรงงานปูนซีเมนต์บ้านสา ลำปาง ของประชากร 1 และหมู่ 5 (หมู่ 1 อยู่ใกล้ หมู่ 5 อยู่ใกล้ โรงงานปูนซีเมนต์บ้านสา ลำปาง) ตำบลบ้านสา อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง โดยศึกษา อัตราความชุกและแนวโน้มของการเกิดโรคเรื้อรังทั้ง 2 หมู่ ตั้งแต่ปี 2541 – 2545 มีดังนี้

1. แนวโน้มการเกิดโรคเรื้อรัง ของประชากรหมู่ 1 และหมู่ 5 ปี 2541 – 2545

แนวโน้มการเกิดโรคหอบหืด หมู่ 1 และหมู่ 5 ในส่วนของผู้ไปรับบริการที่ โรงพยาบาลแจ้ห่มมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น ส่วนผู้ไปรับบริการที่สถานีอนามัยบ้านสา มีแนวโน้ม การเกิดโรคหอบหืดลดลงแต่อัตราความชุกของโรคหอบหืดในปี 2545 พบในหมู่ 5 ซึ่งอยู่ใกล้ โรงงานปูนฯ มากกว่าหมู่ 1 คือ ในโรงพยาบาลพบอัตรา 7.1 และ 4.5 ต่อพันประชากร ในสถานี อนามัยบ้านสา พบอัตรา 6.1 และ 2.2 ต่อพันประชากร

แนวโน้มการเกิดโรคหลอดลมอักเสบทั้งหมู่ 1 และหมู่ 5 มีแนวโน้มที่จะลดลง อัตราความชุกของโรคหลอดลมอักเสบในโรงพยาบาลพบว่า หมู่ 1 มากกว่าหมู่ 5 ส่วนอัตรา ความชุกของโรคหลอดลมอักเสบในสถานีอนามัย หมู่ 5 มากกว่าหมู่ 1 แต่พบว่าอัตราความชุก ของโรคหลอดลมอักเสบในปี 2545 ในโรงพยาบาลแจ้ห่มหมู่ 1 มากกว่าหมู่ที่ 5 คือ อัตรา 20.1 และ 12.2 ต่อพันประชากร ส่วนในสถานีอนามัยบ้านสาหมู่ 1 น้อยกว่าหมู่ 5 คือ อัตรา 1.1 และ 4.1 ต่อพันประชากร

แนวโน้มการเกิดโรคแพ้อากาศในโรงพยาบาลแจ้ห่ม มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นลดลง สลับกันทั้ง 2 หมู่ แต่ต่างกัน คือ หมู่ 1 ปี 2545 ลดลง หมู่ 5 เพิ่มขึ้น แนวโน้มการเกิดโรคแพ้อากาศ ในสถานีอนามัยเพิ่มขึ้นลดลงเหมือนกันทั้งหมู่ 1 และหมู่ 5 และในปี 2545 เพิ่มขึ้นทั้ง 2 หมู่ แต่อัตราความชุกของโรคแพ้อากาศใน ปี 2545 หมู่ 5 มากกว่าหมู่ 1 ทั้งโรงพยาบาลและ สถานีอนามัย คือ อัตรา 4.1 กับ 2.2 และ 5.1 กับ 1.1 ต่อพันประชากร

แนวโน้มการเกิดโรคปอดบวมใน โรงพยาบาลแจ้ห่ม หมู่ 1 และหมู่ 5 มีแนวโน้ม ลดลงแต่หมู่ 1 คงที่มา 3 ปี ส่วนหมู่ 5 อัตราความชุกของโรคปอดบวมมีแนวโน้มที่จะลดลง และ ปี 2545 อัตราความชุกโรคปอดบวมหมู่ 1 มากกว่าหมู่ 5 เล็กน้อย สำหรับความชุกของโรคปอดบวม

ในสถานื่อนามัยบ้านสา มีการรวบรวมข้อมูลไว้ในรายงานเพียงปี 2542 ปีเดียว ซึ่งหมู่ 5 มากกว่า หมู่ 1 คือ อัตรา 3.1 และ 2.1 ต่อพันประชากร

แนวโน้มการเกิดวัณโรคในโรงพยาบาลหมู่ 1 และหมู่ 5 มีแนวโน้มลดลงและ เพิ่มขึ้นสลับกัน แต่หมู่ 1 เพิ่มขึ้นปี 2545 ในขณะที่อัตราความชุกของวัณโรคหมู่ 5 มีแนวโน้มลดลงและคงที่มา 3 ปี โดยอัตราความชุกของวัณโรคในปี 2545 หมู่ 1 มากกว่าหมู่ 5 คือ อัตรา 4.5 และ 1 ต่อพันประชากร ส่วนในสถานื่อนามัยไม่มีข้อมูล

แนวโน้มการเกิดโรคผิวหนังในโรงพยาบาลเจ้าหมื่น หมู่ 1 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมา 3 ปี ในปี 2545 เพิ่มมากเมื่อเทียบ ปี 2543 ขณะที่หมู่ 5 อัตราความชุกของโรคผิวหนังเพิ่มขึ้นลดลง สลับกัน แต่เพิ่มขึ้นมากกว่าลดลง ปี 2545 อัตราความชุกของโรคผิวหนังหมู่ 1 มากกว่าหมู่ 5 คือ 8.9 และ 3.1 ต่อพันประชากร

แนวโน้มการเกิดโรคผิวหนังในสถานื่อนามัยบ้านสาหมู่ 1 ลดลงมา 2 ปี และ เพิ่มขึ้นใน ปี 2544 ส่วนปี 2545 ลดลง แต่หมู่ 5 อัตราความชุกของโรคผิวหนังจะเพิ่มขึ้นมา 3 ปี และลดลงในปี 2545 เช่นเดียวกับหมู่ 1 และพบว่าอัตราความชุกของโรคผิวหนังในสถานื่อนามัย หมู่ 5 มากกว่าหมู่ 1 คือ 51.8 และ 32.3 ต่อ พันประชากร

แนวโน้มการเกิดโรคกระเพาะอาหารในโรงพยาบาลหมู่ 1 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และลดลง แต่ 2 ปีหลังเพิ่มขึ้น แต่หมู่ 5 อัตราความชุกของโรคกระเพาะอาหารจะเพิ่มขึ้นและลดลง ปี 2545 ลดลง และหมู่ 1 มากกว่า หมู่ 5 คือ อัตรา 23.4 และ 14.2 ต่อพันประชากร ความชุกของโรค กระเพาะอาหารในสถานื่อนามัยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและลดลงทั้ง หมู่ 1 และหมู่ 5 ปี 2545 อัตรา ความชุกของโรคกระเพาะอาหารลดลง แต่ หมู่ 5 มากกว่าหมู่ 1 คือ 80.2 และ 34.5 ต่อพันประชากร

2. อัตราความชุกของโรคเรื้อรังของประชากรหมู่ 1 และหมู่ 5 ปี 2541 - 2545

ในโรงพยาบาลพบว่าอัตราความชุกของโรคที่มากเป็นอันดับ 1 ของประชากร ทั้ง 2 หมู่ คือโรคกระเพาะอาหาร อัตรา 23.4 และ 14.2 ต่อพันประชากร รองลงมาคือ หลอดลมอักเสบอัตรา 20.1 และ 12.2 ต่อพันประชากรและอัตราความชุกทั้ง 2 โรคพบในหมู่ 1 มากกว่าหมู่ 5 ส่วนสถานื่อนามัยพบว่า โรคกระเพาะอาหารมีมากเป็นอันดับ 1 ทั้ง 2 หมู่ คือ อัตรา 34.5 และอัตรา 80.2 ต่อพันประชากร รองลงมาคือโรคผิวหนัง อัตรา 32.3 และอัตรา 51.8 ต่อ พันประชากร และพบว่าหมู่ 5 มีอัตราความชุกมากกว่าหมู่ 1 ทุกโรค

ส่วนที่ 2 การศึกษาเชิงปริมาณเกี่ยวกับการเจ็บป่วย และสาเหตุการเจ็บป่วยของ กลุ่มตัวอย่าง หมู่ 1 และหมู่ 5

1. การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังในปี 2545 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมู่ 1 และหมู่ 5 พบว่าส่วนใหญ่เจ็บป่วยเพียง 1 โรค คือร้อยละ 86.3 และร้อยละ 80.3 ส่วนการเจ็บป่วยรายโรค

พบว่ามีการเจ็บป่วยด้วยโรคกระเพาะอาหารมากที่สุดคือร้อยละ 34.5 และ ร้อยละ 32.4 รองลงมา กลุ่มตัวอย่างหมู่ 1 พบว่าเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดลมอักเสบคือ ร้อยละ 20.7 ส่วนหมู่ 5 เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังรองลงมาคือ ร้อยละ 29.7

กลุ่มตัวอย่างหมู่ 1 และหมู่ 5 ที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังเหล่านี้ ส่วนใหญ่และเกินครึ่ง เป็นเพศหญิง คือ ร้อยละ 66.7 และ 55.7 อายุมากกว่า 60 ปีมีมากที่สุด คือร้อยละ 31.4 และ 24.6 ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถม ร้อยละ 80.4 และ 54.1 และส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน ระยะเวลา 11 ปีขึ้นไป ร้อยละ 84.3 และ 77 ตามลำดับ อาชีพของกลุ่มตัวอย่างที่เจ็บป่วยหมู่ 1 คือ ว่างาน ซึ่งเป็นผู้สูงอายุมากกว่าอาชีพอื่นคือร้อยละ 29.4 รองลงมาคืออาชีพเกษตรกร ร้อยละ 19.6 ส่วนหมู่ 5 ประกอบอาชีพเกษตรกรมากที่สุด ร้อยละ 26.2 รองลงมาเป็นนักเรียนร้อยละ 24.6 กลุ่มตัวอย่างของหมู่ 1 และหมู่ 5 ส่วนน้อยมีอาชีพทำงานในโรงงานปูนซีเมนต์บ้านสา ลำปาง ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 9.8 และร้อยละ 9.9 ซึ่งตำแหน่งที่ทำงานในโรงงานปูนซีเมนต์บ้านสา จะอยู่จุดที่สัมผัสโดยตรงกับการผลิตปูนฯ มากที่สุด เช่น จุดที่ยกหรือขนปูนฯ เป็นต้น อาชีพเดิมของกลุ่มตัวอย่างที่เจ็บป่วยทั้ง 2 หมู่บ้านพบมาก คือ เกษตรกรรม รองลงมามีอาชีพรับจ้างทำงาน ในโรงงานปูนซีเมนต์ คือ หมู่ 1 ร้อยละ 11.8 และหมู่ 5 ร้อยละ 11.5 ตำแหน่งที่ทำงานจะเป็นจุดที่ เกี่ยวกับการผลิตปูนซีเมนต์ หรือสถานปูนซีเมนต์

2. สาเหตุการเจ็บป่วยในแต่ละโรค มีดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคหอบหืดให้เหตุผลว่าสาเหตุ คือ ฝุ่น มากกว่าสาเหตุอื่น (3 ใน 6 และ 3 ใน 5 รายโรค) และไม่ได้ทำงานในโรงงานปูนซีเมนต์บ้านสา

โรคหลอดลมอักเสบกลุ่มตัวอย่างให้เหตุผลว่าสาเหตุที่พบมากที่สุดหมู่ 1 คือ เกิดจากอากาศเปลี่ยนแปลง (7ใน 12 รายโรค ส่วนหมู่ 5 ไม่ทราบสาเหตุ 5 ใน 10 รายโรค)สาเหตุรองลงมา ของทั้ง 2 หมู่ เกิดจากฝุ่น และพบว่ามีการป่วยทำงานในโรงงานปูนฯ 2 ราย ส่วนหมู่ 5 ไม่พบมีกลุ่มตัวอย่างที่เจ็บป่วยมีอาชีพทำงานโรงงานปูนฯ

โรคแพ้อากาศกลุ่มตัวอย่างหมู่ 1 ให้เหตุผลว่ามีสาเหตุจากอากาศเปลี่ยนแปลง (3 ใน 4 รายโรค) ส่วนหมู่ 5 สาเหตุของโรคแพ้อากาศคือ ฝุ่นในอากาศ (4 ใน 8 รายโรค)ซึ่งหมู่ 1 และหมู่ 5 ทำงานโรงงานปูนฯ จำนวนหมู่ละ 1 ราย

ส่วนสาเหตุการเกิดโรคผิวหนังกลุ่มตัวอย่างหมู่ 1 ตอบว่าเกิดจากพฤติกรรม การปฏิบัติตัวในการป้องกันและรักษาความสะอาดของร่างกายมากกว่าสาเหตุอื่น ส่วนหมู่ 5 สาเหตุ ของโรคผิวหนัง เกิดจากพืชและสัตว์มากกว่าสาเหตุอื่น รองลงมาเกิดจากฝุ่นและไม่ทราบสาเหตุ โรคผิวหนัง พบในผู้ที่ทำงานในโรงงานปูนซีเมนต์ ทั้ง 2 หมู่ หมู่ละ 2 ราย

สำหรับโรคกระเพาะอาหารสาเหตุเกิดจากพฤติกรรมการปฏิบัติตัวทั้ง หมู่ 1 และหมู่ 5 (16 ใน 20 รายโรค และ 21 ใน 24 รายโรค) ทำงานในโรงงานปูนซีเมนต์ หมู่ 1 มี 1 ราย หมู่ 5 มี 3 ราย

โรคปอดควมพบเพียง หมู่ 5 และเป็นเด็กทั้งหมด สาเหตุที่พบเกิดจากฝุ่นอากาศเปลี่ยนแปลง และไม่ทราบสาเหตุกระจายกันไปอย่างละ 1 ราย

ส่วนวัณโรคซึ่งมี หมู่ละ 1 รายโรค พบว่า สาเหตุเกิดจากฝุ่น และไม่ทราบสาเหตุ และพบในผู้ที่มีอายุมากกว่า 65 ปี

3. สำหรับสภาพฝุ่นในที่อยู่อาศัยและในหมู่บ้านหมู่ 1 และหมู่ 5 พบกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบว่า มีฝุ่นไม่มาก ร้อยละ 96.1 และ ร้อยละ 73.8 กลุ่มตัวอย่างหมู่ 1 ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีมลพิษทางอากาศ ร้อยละ 78.4 แต่กลุ่มตัวอย่างหมู่ 5 ตอบว่ามีมลพิษทางอากาศ ร้อยละ 50.8 สาเหตุของมลพิษที่พบมากที่สุดคือ เกิดจากโรงงานปูนซีเมนต์ในตำบลบ้านสา หมู่ 1 ร้อยละ 13.7 ส่วน หมู่ 5 มีร้อยละ 27.9

ส่วนที่ 3 ผลกระทบทางสุขภาพด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านจิตวิญญาณของกลุ่มตัวอย่าง ในหมู่ 1 และหมู่ 5

กลุ่มตัวอย่างหมู่ 1 และหมู่ 5 ส่วนใหญ่มีผลกระทบด้านบวกทุกด้าน แต่หมู่ 5 น้อยกว่า หมู่ 1 คือร้อยละ 86.3 และ ร้อยละ 70.5 และเมื่อจำแนกตามรายด้านพบว่า หมู่ 5 มีน้อยกว่าทุกด้าน คือ ด้านจิตใจ ร้อยละ 84.3 และ 68.9 ด้านสังคม ร้อยละ 82.4 และ 60.7 ด้านจิตวิญญาณร้อยละ 88.2 และร้อยละ 80.3 แต่กลุ่มตัวอย่างหมู่ 5 จำนวนไม่น้อยมีผลกระทบอยู่ระหว่างบวกและลบ คือ ด้านจิตใจ ร้อยละ 21.3 ด้านสังคม ร้อยละ 32.8 และด้านจิตวิญญาณ ร้อยละ 14.8 ซึ่งมากกว่าหมู่ 1

ผลกระทบทางสุขภาพด้านจิตใจ ด้านบวกมี 4 ข้อ กลุ่มตัวอย่างหมู่ 1 และหมู่ 5 ส่วนใหญ่ตอบว่าใช้ทุกข้อ พบมากที่สุด คือ ความพึงพอใจที่คนชุมชนมีงานทำและมีรายได้ คิดเป็นร้อยละ 96.1 ซึ่งหมู่ 5 มีมากที่สุด 2 ข้อ คือความพึงพอใจที่คนในชุมชนมีงานทำและมีรายได้ และ ความพึงพอใจที่โรงงานปูนฯ มาตั้งในตำบลนี้ เพราะทำให้หมู่บ้านเจริญ คิดเป็นร้อยละ 85.2 แต่ตอบว่าใช้น้อยที่สุดคือ ความเชื่อมั่นต่อผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบของโรงงานในการควบคุมมลพิษ นอกจากนี้ตอบว่าไม่ใช่ถึง ร้อยละ 37.3 และร้อยละ 39.6 โดยให้เหตุผลว่าในตอนกลางคืนมองเห็นควันดำออกมาจากโรงงานปูนฯ และหมู่บ้านที่อยู่ใกล้โรงงานปูนฯบอกว่ามักจะมีฝุ่นและกลิ่นลึกลงไปในบริเวณที่พักอาศัย ส่วนด้านลบมี 3 ข้อ ส่วนใหญ่ทั้ง 2 หมู่ตอบว่าไม่ใช่ 2 ข้อ คือ ความวิตกกังวลจากการที่มีโรงงานปูนฯ มาตั้งในตำบลนี้ คิดเป็นร้อยละ 78.4 และ 60.7 และเมื่อมีโรงงานปูนฯมาตั้งในตำบลทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมให้มีความเป็นอยู่ยากลำบาก

ในการปรับตัวของการดำเนินชีวิตตอบว่าไม่ใช่ คิดเป็นร้อยละ 100 และร้อยละ 78.7 แต่ตอบว่าใช้มากที่สุด คือ มีความทุกข์จากการที่มีโรงงานปูนฯมาตั้งในตำบลบ้านสา กลัวว่าทรัพย์สินจะเสียหายจากมลพิษของโรงงานปูนฯ คิดเป็นร้อยละ 54.9 และ 45.9

ผลกระทบทางสุขภาพด้านสังคมจากโรงงานปูนซีเมนต์บ้านสา ด้านบวกมี 6 ข้อ พบว่ากลุ่มตัวอย่าง หมู่ 1 และหมู่ 5 ส่วนใหญ่ตอบว่าใช่ 5 ข้อ ใน 6 ข้อ ตอบว่าใช้มากที่สุด คือ การมีโรงงานซีเมนต์ในตำบลทำให้มีการสร้างงานของคนในหมู่บ้านทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมดีขึ้น ร้อยละ 98 และ 93.4 ตามลำดับ แต่ตอบว่าใช้น้อยที่สุด คือ โรงงานปูนซีเมนต์มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวข้องกับสุขภาพของประชาชนในหมู่บ้าน นอกจากนี้ตอบว่าไม่ใช่ ทั้งหมู่ 1 และหมู่ 5 คือร้อยละ 78.4 และร้อยละ 88.5 โดยให้เหตุผลว่า ไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสาร ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพจากโรงงานปูนซีเมนต์บ้านสา ผลกระทบด้านลบมี 3 ข้อ แต่ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างตอบว่าไม่ใช่ หมู่ 1 มีมากที่สุด คือ หลังจากการที่มีโรงงานฯ มาตั้งในตำบลคนในหมู่บ้านมีค่านิยมทางด้านวัตถุมากขึ้นกว่าเดิม ทำให้เกิดปัญหาหายาเสพติดและอาชญากรรมในชุมชน โดยตอบว่าไม่ใช่คิดเป็นร้อยละ 86.3 เท่ากัน ส่วนหมู่ 5 พบมากที่สุดคือ หลังจากการที่มีโรงงานปูนฯ มาตั้งในตำบลทำให้เกิดปัญหาหาเสพติด และอาชญากรรมในชุมชนตอบว่าไม่ใช่ ร้อยละ 86.9 แต่ตอบว่าใช่มีมากที่สุด คือ หลังจากการที่มีโรงงานปูนซีเมนต์มาตั้งในตำบลคนในหมู่บ้านมีค่านิยมทางด้านวัตถุมากขึ้นกว่าเดิม คิดเป็นร้อยละ 50.8

ผลกระทบทางสุขภาพด้านจิตวิญญาณ จากโรงงานปูนซีเมนต์ตำบลบ้านสา ด้านบวกมี 5 ข้อ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทั้งหมู่ 1 และหมู่ 5 ตอบว่าใช่ 4 ข้อใน 5 ข้อ กลุ่มตัวอย่าง หมู่ 1 ตอบว่าใช้มากที่สุด 2 ข้อ คือ การสนับสนุน และให้ประโยชน์ แก่ลูกหลานของคนในหมู่บ้าน และบุคลากรโรงงานซีเมนต์โดยคำนึงถึงประโยชน์ของคนในหมู่บ้านเมื่อมีปัญหาของการขัดแย้งเกิดขึ้นมีการให้อภัยของคนในหมู่บ้านและบุคลากรโรงงานปูนซีเมนต์บ้านสา ร้อยละ 96.1 เท่ากัน ส่วนหมู่ 5 พบว่ามีผู้ตอบว่าใช้มากที่สุด คือ การร่วมกันทำกิจกรรมเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณีของคนในหมู่บ้านและพนักงานโรงงานปูนซีเมนต์ร้อยละ 95.1 แต่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทั้งหมู่ 1 และหมู่ 5 ตอบว่าไม่ใช้น้อยที่สุด คือ บุคลากรในโรงงานปูนฯให้การยอมรับนับถือคำนึงถึงศักดิ์ศรีของท่านและคนในหมู่บ้านคิดเป็นร้อยละ 80.4 และร้อยละ 75.4 โดยให้เหตุผลว่าโรงงานปูนซีเมนต์ไม่เคยแจ้งหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ เช่น การรับกำจัดขยะของโรงงานซีเมนต์ ส่วนผลกระทบทางสุขภาพด้านลบมี 2 ข้อ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทั้ง 2 หมู่บ้าน ตอบว่าไม่ใช่ แต่หมู่ 5 จำนวนไม่น้อยตอบว่าใช่คือ คนในหมู่บ้านไม่ได้รับความเป็นธรรมจากบุคลากรโรงงานปูนซีเมนต์ในเรื่องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของท้องถิ่น ร้อยละ 36.1 โดยให้เหตุผลว่า เนื่องจากคนในหมู่บ้านได้ทำงานกันน้อย

ส่วนที่ 4 การศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพทั้ง 4 ด้านของ
กลุ่มตัวอย่าง ในหมู่ 1 และหมู่ 5

ความคิดเห็นของประชาชนต่อผลกระทบทางสุขภาพจากการตั้งโรงงาน
ปูนซีเมนต์บ้านสาในช่วงตั้งแต่ปลายปี 2539 ที่ผ่านมานั้นมีทั้งผลกระทบทางสุขภาพทั้งเชิงบวก
และเชิงลบ พบว่ามีความคิดเห็นเชิงบวกซึ่งเป็นประโยชน์จากที่มีโรงงานปูนซีเมนต์มาตั้งในตำบล
ทำให้ประชาชนผู้ที่มีงานทำมีสภาพความเป็นอยู่ดีขึ้นมีเงินใช้จ่ายในครอบครัว การเปลี่ยนแปลง
ด้านการคมนาคมสะดวกกว่าเดิม สภาพที่อยู่อาศัยได้รับการปรับปรุงดีกว่าเดิม

ซึ่งผลกระทบทางสุขภาพด้านร่างกายพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับ
ผลกระทบทางสุขภาพกายที่ชัดเจน จะมีเพียงคนงานที่ทำงานในโรงงานปูนซีเมนต์บางคนจะเกิด
โรกระบบทางเดินหายใจ และมีโรคแพ้ทางผิวหนังจากการสัมผัสฝุ่นปูนซีเมนต์ และทำให้บางคน
ต้องลาออกไปประกอบอาชีพอื่นแทน อย่างไรก็ตามการจ้างงานของประชาชนในเขตตำบล
ยังมีไม่มาก ดังนั้นการที่ประชาชนจะได้รับผลที่จะกระทบทางสุขภาพกายดังกล่าวจะไม่เพิ่มขึ้น
เนื่องจากการจ้างคนงานจำนวนเท่าเดิมหรืออาจจะน้อยลงไป ตามกระแสภาวะทางเศรษฐกิจ
ของประเทศ

ผลกระทบทางสุขภาพด้านจิตใจประชาชนส่วนใหญ่พอใจที่โรงงานปูนฯ มาตั้ง
ทำให้มีรายได้และมีงานทำแต่ไม่ได้ใช้วุฒิทางการศึกษาในการทำงาน ส่วนน้อยเป็นประชาชนที่มี
หมู่บ้านอยู่ไกลโรงงานปูนฯ บอกว่า ไม่พอใจที่โรงงานมาตั้งในตำบล ตนเองไม่ได้ประโยชน์อะไร
ส่วนหมู่ 1 อยู่ไกลโรงงานปูนฯ หลายคนบอกว่าพอใจ แต่ได้เข้าทำงานที่โรงงานปูนซีเมนต์น้อย
ในส่วนกลุ่ม ผู้นำชุมชนบอกว่าชาวบ้านได้ทำงานในโรงงานปูนฯน้อยขอสนับสนุนวัสดุก่อสร้าง
ยากและต้องซื้อวัสดุก่อสร้างในราคาตลาด แต่ผู้นำหมู่บ้านที่อยู่ไกลโรงงานปูนฯ หมู่ 1 บอกว่า
พอใจที่โรงงานปูนซีเมนต์มาตั้งในตำบล แต่ให้ประโยชน์ยังไม่เพียงพอ ในเชิงลบประชาชน
ส่วนใหญ่บอกว่า ไม่เชื่อมั่นต่อการควบคุมมลพิษของโรงงานปูนซีเมนต์ เนื่องจากเคยเห็น ฝุ่น กว้าง
และได้กลิ่นคื่นไฉนจากโรงงานปูนซีเมนต์ โดยเฉพาะบริเวณรอบโรงงานปูนซีเมนต์ มีสิ่งแวดล้อม
เปลี่ยนไปบ้างจากการเปรียบเทียบก่อนและหลังโรงงานปูนฯมาตั้ง เป็นต้นว่ามีฝุ่นปกคลุมแม่น้ำ
ทำให้ชาวบ้านผู้ประกอบอาชีพหาปลาและประชาชนบางส่วนวิตกกังวลเกี่ยวกับการที่พิษผล
ทางการเกษตรเปลี่ยนแปลงไป ผลไม้มีผลผลิตน้อยในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา แต่ไม่แน่ใจว่าสาเหตุ
เกิดจากอะไร จากมลพิษจากโรงงานปูนฯ ก็ไม่ชัดเจน โดยให้เหตุผลว่าเนื่องจากระยะเวลาสั้น

ผลกระทบทางสุขภาพด้านสังคม ผู้ให้สัมภาษณ์หมู่บ้านไกลโรงงานปูนฯเกินครึ่ง
มาเล็กน้อยบอกว่า ความสัมพันธ์และการพึ่งพาอาศัยกัน ระหว่างโรงงานปูนซีเมนต์ และประชาชน
บ้านสาอยู่ในระดับที่ดี แต่ในส่วนหมู่บ้านที่ไกลโรงงานปูนฯ ส่วนใหญ่มีความเห็นตรงกันข้าม

บอกว่า ความสัมพันธ์และการพึ่งพาอาศัยกันระหว่างโรงงานปูนซีเมนต์และประชาชนบ้านสา
ยังไม่ดี ด้านการจ้างงานส่วนใหญ่บอกว่ามีการจ้างงานน้อย แต่ค่าจ้างถูกต้องตามกฎหมายแรงงาน
ขั้นต่ำ ทำงานในตำแหน่งคนงาน สำหรับฐานะความเป็นอยู่นั้นส่วนใหญ่มีความเป็นอยู่ดีขึ้น
กว่าเดิมเล็กน้อย

ผลกระทบทางสุขภาพด้านจิตวิญญาณ ส่วนใหญ่บอกว่าโรงงานปูนฯ
มีความเอื้ออาทร เคยมาร่วมงานประเพณี บริจาคสิ่งของ แต่พบว่าเกี่ยวกับความเป็นอยู่ของชาวบ้าน
โรงงานปูนฯ ไม่มีการดำเนินการอะไร จะมีบ้างในส่วนของ การดูแลผู้สูงอายุในช่วงเทศกาลปีใหม่
และดูแลเด็กบ้าง การให้การยอมรับนับถือและคำนึงถึงศักดิ์ศรีของคนในหมู่บ้านในกรณีที่
จะดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโรงงานปูนฯ ไม่มีการแจ้งให้ชาวบ้านทราบ เกี่ยวกับความเป็นธรรมใน
การใช้ทรัพยากรธรรมชาติของโรงงานปูนฯ ส่วนใหญ่บอกว่า เป็นทรัพยากรที่มีอยู่แล้วและพื้นที่ป่า
บริเวณนั้นประชาชนไม่ได้ใช้ประโยชน์มาก่อน และโรงงานปูนฯ ช่วยอนุรักษ์ป่า แต่ก็มีคนบาง
คนบอกว่า ชาวบ้านต้องซื้อวัสดุก่อสร้างในราคาแพง และไม่มียายได้เข้าตำบลหรือหมู่บ้าน

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นที่เป็นข้อตกลงร่วมกันเกี่ยวกับผลกระทบทางสุขภาพ และ
แนวทางแก้ไขระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ผู้นำในหมู่บ้าน และผู้ประกอบการในโรงงาน
ปูนซีเมนต์บ้านสา

สรุปผลการเสวนากลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อแสดงความคิดเห็นต่อผลกระทบ
ทางสุขภาพจากการตั้งโรงงานปูนซีเมนต์บ้านสาในช่วงตั้งแต่ปลายปี 2539 ที่ผ่านมานั้นมีทั้ง
ผลกระทบทางสุขภาพในเชิงบวกและลบ โดยกลุ่มผู้เข้าร่วมเสวนาส่วนใหญ่เห็นด้วยกับผลกระทบ
ทางสุขภาพทั้งเชิงบวกและลบ และมีความคิดเห็นร่วมกันในการแก้ไขและการส่งเสริมสุขภาพของ
ประชาชน โดยมีการทำความเข้าใจกันทั้งฝ่ายประชาชนและโรงงานปูนฯ รวมทั้งจะต้องมี
การติดตามประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นร่วมกันต่อไป ซึ่งจะมีการจัดการประชุมหลังจากนี้
ส่วนตัวแทนของโรงงานปูนฯ จะนำข้อมูลที่ได้ออกไปเสนอผู้บริหารในระดับสูงเพื่อดำเนินการ
แก้ไขต่อไป ส่วนของประชาชนเน้นให้มีชุมชนที่เข้มแข็งโดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น
สาธารณสุข และ อบต. บ้านสาเป็นแกนหลักที่สำคัญ

อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาหาขอบเขตประเด็น ในการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจาก
โรงงานปูนซีเมนต์ตำบลบ้านสาพบว่า มีผลกระทบทางสุขภาพ 4 ด้านของประชาชนตำบลบ้านสา
ทั้งเชิงบวกและลบ ส่วนใหญ่มีผลกระทบทางสุขภาพโดยรวม(จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ)
ในเชิงบวกหมู่บ้านที่ไกล โรงงานปูนซีเมนต์มีร้อยละมากกว่าหมู่บ้านใกล้ โรงงานปูนซีเมนต์คือ

ร้อยละ 86.3 และ 70.5 แต่ผลกระทบด้านร่างกายที่เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังมีสาเหตุเกี่ยวข้องกับ โรงงานปูนซีเมนต์น้อยแต่มีหลายสาเหตุจึงไม่ชัดเจน ทั้งนี้อธิบายได้ว่าขั้นการกำหนดขอบเขตและ แนวทางการประเมินผลกระทบโดยสาธารณะว่าผลกระทบอะไรบ้างที่ควรมีการประเมิน ขั้นตอน การประเมินเริ่มต้นจากการกำหนดประเด็นที่ต้องการประเมิน ซึ่งเป็นการศึกษาในแนวกว้างกว่า ขั้นตอนอื่น โดยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้เห็นถึงข้อมูล ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นทางเลือกในการดำเนินการ เพื่อให้การประเมินผลกระทบสุขภาพในแต่ละครั้งสามารถประเมินถึงผลกระทบทางสุขภาพ ที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง (สำนักงานวิจัยระบบ สุขภาพ, 2545, หน้า 7-8; เศรษฐ สุขกำเนิดและ คณะ, 2545, หน้า 60-65) และสอดคล้องกับบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (2543, หน้า 18-24) มีนโยบาย หลักให้บริษัทในเครือซีเมนต์ไทยดำเนินการตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น มาตรการ ทำเหมืองแบบใหม่ ใช้น้ำแบบหมุนเวียนไม่ปล่อยออกนอกโรงงานปูนฯ มีมาตรการควบคุมฝุ่น โดยใช้เครื่องดักฝุ่นแบบใช้ไฟฟ้าสถิตย์ ที่มีประสิทธิภาพสามารถดักฝุ่นตกตะกอนได้ ร้อยละ 95-99 และการกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์โดยดูดซับด้วยปูนขาว มีการนำวัสดุ ที่เหลือใช้มาใช้ใหม่ และปัจจุบันบริษัทปูนซีเมนต์ไทยบ้านสา ลำปาง ได้รับการรับรองมาตรฐาน คุณภาพเกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ไอ เอส โอ (ISO)14001

ทั้งนี้สอดคล้องกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดมลพิษ จากการศึกษา การหาขอบเขต ประเด็นในการประเมินผลกระทบของสิ่งแวดล้อมของปีเตอร์ มหาวิทยาลัยยอร์ก ประเทศแคนาดา(2003, pp.41-42) ที่ศึกษาจากงานวิจัยการหาขอบเขต ประเด็นในการประเมิน ผลกระทบที่มีผู้วิจัยในประเทศแคนาดาพบว่า ประเด็นต่างๆ ของขอบเขตที่ได้จากชุมชน ยังไม่ชัดเจนที่จะวัดผลกระทบได้ดีพอ แต่มีประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการหาขอบเขต ประเด็นที่ดี เนื่องจากมีปัจจัยหลายประการที่เกี่ยวข้อง เช่น ความรู้ของประชาชน การรับรู้ข้อมูล ข่าวสารของประชาชนความสนใจในการประเมินมีน้อย ขั้นตอนมีเพียงการมีส่วนร่วมขาด การร่วมพิจารณาตัดสินใจ ข้อจำกัดในเรื่องของเวลา สนับสนุนงานของ อรณัฐ ฤทธิ จิตเพียร (2540, หน้า 122-128) ที่ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนตำบลบ้านสาในการจัดการมลพิษ จากโรงงานปูนซีเมนต์บ้านสา กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเชิงคุณภาพได้แก่ผู้นำเป็นทางการและ ไม่เป็นทางการ และกลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนจำนวน 300 คน พบว่า พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 มีเนื้อหาในการที่ให้ประชาชน มีส่วนร่วมในการจัดการมลพิษ แต่ไม่ได้ระบุถึงความจำเป็นในการให้ประชาชนมีส่วนร่วม และ จากการศึกษาพบว่า ประชาชนต้องการมีส่วนร่วมในการจัดการมลพิษมาก มีการเสนอให้ทบทวน แก้ไขในเรื่องการผลิต การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมคือวิถีคิดของ เจ้าหน้าที่ที่เชื่อมั่นในเทคโนโลยีสมัยใหม่ว่าสามารถกำจัดมลพิษได้ แต่ประชาชนมีความรู้

ด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่น้อย และพื้นฐานการศึกษาต่ำ ทำให้การมีส่วนร่วมของประชาชนจากวิถีคิดของเจ้าหน้าที่ของรัฐในท้องถิ่นและพบว่าหมู่บ้านที่อยู่ใกล้โรงงานปูนซีเมนต์บ้านสา มีผลกระทบเชิงลบมากกว่าหมู่บ้านที่อยู่ไกลโรงงานปูนซีเมนต์บ้านสา สอดคล้องกับการศึกษา การประเมินผลกระทบจากโรงงานปูนซีเมนต์นครสวรรค์ ของ สมพงษ์ สิทธิโชคสกุลชัย และชูศักดิ์ โตเทศ (2541, หน้า 72) พบว่า 5 ชุมชนที่อยู่รอบโรงงานปูนซีเมนต์มีการเจ็บป่วยมาก และมีปริมาณฝุ่นสูงเป็น 2 เท่าของชุมชนเปรียบเทียบ 2 ชุมชนที่อยู่ห่างออกไป ซึ่งผลกระทบแต่ละด้านมีดังนี้

1. ผลกระทบทางสุขภาพด้านร่างกายของประชากรตำบลบ้านสา หมู่ 1 และหมู่ 5 ตำบลบ้านสา อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง (หมู่ 1 อยู่ไกล และหมู่ 5 อยู่ใกล้โรงงานปูนซีเมนต์บ้านสา ลำปาง) ตั้งแต่ ปี 2541 – 2545 ซึ่งผลกระทบทางสุขภาพด้านร่างกายต่อประชาชนตำบลบ้านสายังไม่ชัดเจน แต่มีผลกระทบต่อคนงานในโรงงานปูนฯบ้างแต่ก็ไม่มากคือ กลุ่มตัวอย่าง หมู่ 1 และหมู่ 5 ทำงานในโรงงานปูนซีเมนต์น้อยมีร้อยละ 9.8 และ 9.9 ตามลำดับ ส่วนประชาชนเจ็บป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจ แพ้อากาศ มีสาเหตุไม่ชัดเจน ซึ่งบางส่วนระบุว่าเกิดจากฝุ่นแต่กลุ่มตัวอย่าง หมู่ 1 และหมู่ 5 บอกว่าฝุ่นในหมู่บ้านมีไม่มากคือมีฝุ่นมาก ร้อยละ 3.9 และ 26.2 ตามลำดับ ทั้งนี้อธิบายได้ว่าบริษัทปูนซีเมนต์ไทยอุตสาหกรรม (2543, หน้า 18-24) มีนโยบายหลักให้บริษัทในเครือซีเมนต์ไทยดำเนินการตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น มีมาตรการควบคุมฝุ่น และก๊าซต่าง ๆ มาตรการควบคุมฝุ่นที่ดีกว่ามาตรฐานที่ทางราชการกำหนดโดยบริษัทได้ซื้อเครื่องดักฝุ่นที่มีประสิทธิภาพฝุ่นตกตะกอน โดยเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์สามารถดักฝุ่นได้ ร้อยละ 95-99 กำหนดให้ออกแบบเครื่องจักรปล่อยฝุ่นออกไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งตามประกาศของโรงงานอุตสาหกรรมต้องไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นรอบโรงงานกำหนดไว้ต้องไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โรงงานปูนซีเมนต์บ้านสา ใช้วิธีกำจัดก๊าซต่าง ๆ เช่น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ให้ทำปฏิกิริยากับปูนขาวและจะถูกดูดซับโดยปูนเม็ด และถูกดูดซับอีกชั้นตอนหนึ่งที่บริเวณบนสุดของช่องลมวน สนับสนุนงานวิจัยโครงการศึกษาคุณภาพอากาศบริเวณรอบ โรงงานปูนซีเมนต์และผลกระทบต่อสุขภาพกรณีอำเภอแจ้ห่ม โดยศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 10 ลำปาง ศูนย์ระบาดวิทยาภาคเหนือ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง(2539, หน้า 5-20) เป็นโครงการศึกษาในขณะที่กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ยังไม่เริ่มดำเนินการมีเพียงการระเบิดหินปูน โดยศึกษาในช่วง ปี 2538 – 2539 เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการเปรียบเทียบวิเคราะห์ หากความสัมพันธ์หลังการศึกษาในปี 2540 พบว่ามลพิษทางอากาศของทุกสถานีที่ตรวจมีค่าต่ำกว่ามาตรฐาน ยกเว้นตำบลเมืองมายที่มีปริมาณมลพิษในช่วงฤดูร้อนค่อนข้างสูงและบางวันสูงเกินมาตรฐาน และมีทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจาก

ทางทิศตะวันตก และทิศตะวันตกเฉียงใต้ ลักษณะเป็นลมพัดสลับไปมาทิศทางไม่แน่นอน สอดคล้องกับงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์(2535, หน้า 4) ที่ศึกษาเรื่องการประเมินผลกระทบก่อนการตั้งโรงงานปูนซีเมนต์สัมภาน์ประชาชน 3 ตำบลที่อยู่รอบโรงงานปูนซีเมนต์ ได้แก่ ตำบลบ้านสา ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม และตำบลบ้านแลง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จำนวน 248 ตัวอย่าง และจากข้อมูลหตุยภูมิพบว่า การดำเนินโครงการผลิตปูนซีเมนต์ที่บ้านสาก่อให้เกิดผลกระทบต่อคนงานน้อยในเรื่องการเจ็บป่วย เนื่องจากมีมาตรการป้องกันและแก้ไข และมีอุปกรณ์นิรภัยสำหรับคนงานอย่างเพียงพอ แต่จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มตัวอย่างที่ทำงานในโรงงานปูนฯ บอกว่าอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นไม่สามารถป้องกันได้ดี และได้รับแจกเพียงเดือนละ 1 อัน ซึ่งไม่เพียงพอ

โรคหอบหืดมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น ในส่วนของผู้ไปรับบริการที่โรงพยาบาลแจ้ห่ม แต่ที่สถานีอนามัยบ้านสาลดลง และอัตราความชุกหมู่ 5 มากกว่าหมู่ 1 จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สถานีอนามัยบอกว่าสาเหตุเนื่องจากการส่งต่อผู้ป่วยโรคหอบหืด เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลแจ้ห่ม และระยะทางในการเดินทางไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลแจ้ห่มสะดวก และกลุ่มที่รักษาที่สถานีอนามัยเป็นคนสูงอายุที่ขอรับยาแก้หอบหืดต่อ สอดคล้องกับ สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ(ปริดา เต๋ออารักษ์)ในสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2544, หน้า 269)ที่ศึกษาเรื่องเหตุผลที่ผู้ป่วยที่ข้ามสถานีอนามัยไปยังโรงพยาบาลชุมชนอำเภอนครไทย จำนวน 1,064 คน พบว่าผู้ป่วยจำนวนมากไปรักษาที่โรงพยาบาลเพราะคิดว่าโรงพยาบาลมีความพร้อมและดีกว่าสถานีอนามัย สำหรับอัตราความชุกของโรคหอบหืดพบใน หมู่ 5 ซึ่งอยู่ใกล้โรงงานปูนซีเมนต์มากกว่าหมู่ 1 สอดคล้องกับการศึกษาของ สมพงษ์ สิทธิโชคสกุลชัย และชูศักดิ์ โคนเทศ(2541, หน้า 72) ศึกษาการประเมินผลกระทบจากโรงงานปูนซีเมนต์นครสวรรค์ในประชาชนที่อยู่รอบ ๆ โรงงานปูนซีเมนต์ พบว่าชุมชนที่อยู่รอบโรงงานปูนซีเมนต์มีปริมาณฝุ่นสูงเป็น 2 เท่าของชุมชนเปรียบเทียบกับที่อยู่ห่างออกไปและมีโรกระบบทางเดินหายใจมาก แต่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 หมู่บ้าน ให้เหตุผลของสาเหตุการเกิดโรคหอบหืด คือ ฝุ่นมากกว่าสาเหตุอื่นแต่ส่วนใหญ่อาการไม่รุนแรง ซึ่งความรุนแรงของโรคขึ้นอยู่กับพิษของฝุ่นนั้น ๆ และขึ้นกับพื้นที่ปอดที่ถูกทำลายและปฏิกิริยาของร่างกาย สำหรับโรคแทรกซ้อนที่พบมากได้แก่ วัณโรค และโรคปอด (สมชัย บวรกิตติ และโยธิน เบญจวง, 2541, หน้า 546) โรคนี้อาจเกิดจากสารเคมีทางการเกษตร ซึ่งการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพเกษตรกรมากกว่าอาชีพอื่นจึงไม่ใช่สาเหตุจากมลพิษของโรงงานปูนซีเมนต์อย่างเดียวเท่านั้น สอดคล้องกับการศึกษาเชิงคุณภาพ บอกว่าประชาชนมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรมาก จึงควรมีการเฝ้าระวังโรคนี้ต่อไป ซึ่งในที่ประชุมเสวนาก็เห็นด้วยกับสาเหตุดังกล่าว

อัตราความชุกของโรคหลอดลมอักเสบ มีแนวโน้มลดลงทั้ง 2 หมู่ เนื่องจากเกิดโรคนี้ในผู้สูงอายุและเด็ก ที่ปัจจุบันมีการดำเนินงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันในเด็กทำให้โรคนี้น้อยลง (คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขอำเภอแจ้ห่ม, 2543, หน้า 81) และริบเพล (Ruppel, 1998, p 10) กล่าวว่ามักพบโรคนี้ ในช่วงอายุ 30 - 60 ปี สาเหตุส่วนใหญ่จะได้ประวัติสูบบุหรี่จัดมาเป็นเวลานานหรือมักพบในย่านที่มีอากาศเสียหรือในที่ที่มีอากาศเปลี่ยนแปลงรวดเร็วหรือผู้ที่มีอาชีพทำงานในโรงงาน ซึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีประวัติเคยสูบบุหรี่จำนวนไม่น้อยคือร้อยละ 7.9 และ 1.6 ในโรงพยาบาลอัตราความชุกของโรคหลอดลมอักเสบหมู่ 1 มากกว่าหมู่ 5 โรค แต่ ในสถานีนามัย หมู่ 5 มากกว่า หมู่ 1 เนื่องจากโรคนี้สามารถรักษาได้ที่สถานีนามัย และระยะทางหมู่ 1 อยู่ใกล้โรงพยาบาลแจ้ห่ม ส่วนหมู่ 5 อยู่ติดกับสถานีนามัยบ้านสา อธิบายได้ว่ามีสาเหตุเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศจากโรงงานปูนซีเมนต์น้อยเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ไปทำงานโรงงานปูนซีเมนต์พบหมู่ 1 เป็นโรคหลอดลมอักเสบ 2 ราย มีอาชีพทำงานในโรงงานปูนซีเมนต์ อาจเนื่องมาจากการสัมผัสกับปูนซีเมนต์ ซึ่งต้องติดตามกลุ่มเหล่านี้ต่อไป ดังนั้นอธิบายได้ว่าในกลุ่มประชาชนทั่วไปยังไม่ได้รับผลกระทบที่ชัดเจนจากโรงงานปูนซีเมนต์ จากการสัมภาษณ์เจาะลึกให้เหตุผลว่าเนื่องจากระยะเวลาที่ได้รับผลกระทบยังไม่นาน มีผลกระทบเพียงผู้ที่ไปทำงานโรงงานปูนซีเมนต์เท่านั้นซึ่งผู้เข้าร่วมเสวนากลุ่มเห็นด้วย

โรคแพ้อากาศจากข้อมูลในโรงพยาบาลแจ้ห่ม มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นลดลงสลับกันทั้ง 2 หมู่ ในสถานีนามัยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี 2545 ทั้ง 2 หมู่ และอัตราความชุกหมู่ 5 มากกว่าหมู่ 1 โรคนี้อาการไม่รุนแรงมากสามารถรักษาที่สถานีนามัยได้ อัตราความชุกในหมู่ที่อยู่ใกล้โรงงานปูนซีเมนต์มากกว่าหมู่ที่อยู่ไกลโรงงานปูนฯ ทั้งนี้โรคนี้พบได้บ่อยเป็นๆหายไม่ได้เกี่ยวข้องกับโรงงานปูนซีเมนต์โดยตรงกลุ่มตัวอย่างบอกว่าสาเหตุการเจ็บป่วยเกิดจากอากาศเปลี่ยนแปลง มีฝุ่นในอากาศและพบในวัยทำงานพบเกือบทุกกลุ่มอายุและทุกอาชีพ รวมทั้งผู้ที่ทำงานในโรงงานปูนซีเมนต์อธิบายได้ว่าอากาศที่ประชาชนอาศัยอยู่น่าจะมีมลพิษบางอย่างที่ทำให้เกิดโรคแพ้อากาศสอดคล้องกับ สุรเกียรติ์ อชานูภาพ (2542, หน้า 263) ที่พบว่าโรคนี้พบได้ทุกเพศทุกวัย เป็น ๆ หาย ๆ สาเหตุเกิดจากการแพ้สิ่งต่าง ๆ

โรคปอดบวมมีแนวโน้มลดลงทั้ง 2 หมู่ และพบว่าโรคนี้เกิดในกลุ่มอายุต่ำกว่า 10 ปี และพบว่าสถานีนามัยไม่ได้รับการรักษาโรคนี้เนื่องจากมีอาการรุนแรง สาเหตุของโรคปอดบวมกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 หมู่ให้เหตุผลว่าเกิดจากฝุ่น และอากาศเปลี่ยนแปลง ซึ่งกองระบาด(สถานการณืระบาดวิทยา, 2543, หน้า 423) กล่าวว่าเกิดการเกิดโรคปอดบวมในระดับประเทศมีแนวโน้มลดลงซึ่งสมชัย บวรกิตติ และโยธินเบญจวง (2542, หน้า 547) พบว่าโรคฝุ่นจับปอดระยะ พักตัวของโรคส่วนใหญ่ 5- 10 ปีขึ้นไป บางรายเกิดขึ้นในระยะเวลาไม่ถึง 3 สัปดาห์ เนื่องจากอยู่ในบริเวณที่

ผู้หนาแน่นมาก โรคปอดบวมมักพบในคนที่ไม่แข็งแรง มีภูมิคุ้มกันโรคต่ำ เช่นในเด็ก และสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย

อัตราความชุกของวัณโรคในโรงพยาบาลหมู่ 1 มีแนวโน้มที่ลดลงและเพิ่มขึ้น สลับกันแต่อัตราความชุกของวัณโรคหมู่ 5 มีแนวโน้มคงที่ และหมู่ 1 มากกว่าหมู่ 5 และในปี 2545 พบผู้ป่วยวัณโรคในกลุ่มตัวอย่างหมู่ 1 และหมู่ 5 จำนวน 4 และ 1 ราย ซึ่งพบว่าหมู่ 1 มีผู้ป่วยโรคเอดส์มากกว่าหมู่ 5 คือ 19 และ 6 คนพบหมู่ 1 มีวัณโรคแทรกซ้อน 1 คน (โรงพยาบาลเจ้าหมื่น, 2545, หน้า 1) สอดคล้องกับสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข(2544, หน้า10-11) ที่กล่าวว่าประเทศไทยปัจจุบันแนวโน้มการเกิดวัณโรคมากขึ้นเนื่องจากการติดเชื้อโรคเอดส์และวัณโรคคือยาและพบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัณโรคในผู้มีอายุ 65 ปีขึ้นไปซึ่งไม่เคยสัมผัสกับฝุ่นปูนฯ มาก่อน แสดงว่าโรคนี้ไม่เกี่ยวข้องกับผู้จากโรงงานปูนฯที่เริ่มผลิตปูนซีเมนต์มาระยะเวลาเพียง 6 ปี ซึ่งรับเพล (Ruppel, 1998, p 16) ระบุว่า การตรวจพบวัณโรคที่เกิดร่วมกับโรคซิลิโคสิสเรื้อรังที่ได้รับฝุ่นระยะเวลาเกินกว่า 15 ปี

โรคผิวหนังในโรงพยาบาลเจ้าหมื่น หมู่ 1 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น หมู่ 5 ลดลงเล็กน้อย หมู่ 1 มากกว่าหมู่ 5 ในสถานีนอนามัยมีแนวโน้มที่ลดลงทั้ง 2 หมู่ แต่หมู่ 5 มากกว่าหมู่ 1 โรคนี้เจ็บป่วยไม่รุนแรงมากส่วนใหญ่เป็นโรคผิวหนังจากการแพ้สารต่างๆ รักษาที่สถานบริการใกล้บ้าน เช่น สถานีนอนามัยได้ มักพบในกลุ่มวัยทำงานและผู้สูงอายุ และอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด และยังพบบางคนในกลุ่มที่ทำงานในโรงงานปูนฯเกิดจากการสัมผัสสารที่ทำให้แพ้ และหลายคนมีพฤติกรรมปฏิบัติตัวในการป้องกันและรักษาความสะอาดของร่างกายไม่ถูกต้อง และเกิดจากแพ้พืชและสัตว์และกลุ่มตัวอย่างมีอาชีพเกษตรกรรมมากกว่าอาชีพอื่น มีส่วนน้อยที่ทำงานในโรงงานปูนซีเมนต์หมู่ละ 2 ราย ที่เกิดโรคผิวหนังจากการสัมผัสปูนซีเมนต์ สอดคล้องกับ สุวิรากร โอภาสวงศ์(2542, หน้า 52) ที่พบว่าผู้ที่ทำงานปูนซีเมนต์ตัวปูนฯจะทำปฏิกิริยากับผิวหนังโดยเป็นทั้งสารระคายเคือง และกระตุ้นภูมิแพ้

อัตราความชุกของโรคกระเพาะอาหารมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและลดลง เนื่องจากโรคนี้เกิดจากพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง ในโรงพยาบาลอัตราความชุกหมู่ 1 มากกว่า หมู่ 5 ในสถานีนอนามัยหมู่ 5 มากกว่า หมู่ 1 โรคนี้เจ็บป่วยไม่รุนแรงมาก รักษาที่สถานบริการสาธารณสุขใกล้บ้านผู้ป่วยได้ พบในวัยทำงานมีอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด ส่วนผู้ที่สัมผัสกับปูนซีเมนต์ในโรงงานปูนซีเมนต์พบว่า หมู่ 1 มี 1 คนใน 5 คน หมู่ 5 มี 3 คนใน 6 คนที่มีการเจ็บป่วยด้วยโรคกระเพาะอาหาร ซึ่งควรมีการเฝ้าระวังและให้ความรู้แก่ประชาชนในการปฏิบัติตัวต่อไป ซึ่งสุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ และคณะ (2544, หน้า 317) ที่ระบุสาเหตุของโรคกระเพาะอาหารเกิดจากการเสียสมดุลระหว่างปริมาณของกรดที่หลั่งในกระเพาะอาหารและลำไส้ถ้าหาก

มีการหลังกรรมมากเกินไป หรือความต้านทานต่อกรดลดลงก็ทำให้เกิดโรคกระเพาะอาหารขึ้นได้ สาเหตุสำคัญของโรคนี้ได้แก่ การใช้ยาด้านอักเสบที่ไม่ใช่ สเตียรอยด์ และปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น ความเครียด การสูบบุหรี่ และอาจพบร่วมกับโรคอื่นๆ ได้แก่ ภาวะต่อไทรอยด์ทำงานมากเกินไป ภาวะไตวายเรื้อรัง ถุงลมพอง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ป่วยเป็นโรคกระเพาะอาหารต้องสัมผัสปูนซีเมนต์มีส่วนน้อยซึ่งไม่น่าจะเกิดจากฝุ่นปูนซีเมนต์ คัดค้านงานของพาร์มีเกรียนี (1991, pp. 437) ที่ศึกษาการได้รับฝุ่นของคนงานในโรงงานปูนซีเมนต์พบว่ามีอุบัติการณ์ของโรคกระเพาะเกิดกับคนงานที่สัมผัสกับปูนซีเมนต์

2. ผลกระทบทางสุขภาพด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านจิตวิญญาณ ของกลุ่มตัวอย่าง ในหมู่ 1 และหมู่ 5

ส่วนใหญ่มีผลกระทบเชิงบวกมากกว่าเชิงลบ ในทุกด้านแต่หมู่ 1 มีผลกระทบเชิงบวกมากกว่าหมู่ 5 คือร้อยละ 86.3 และ ร้อยละ 70.5 และกลุ่มตัวอย่างหมู่ 5 จำนวนไม่น้อยมีผลกระทบที่อยู่ระหว่างด้านบวกและด้านลบ และมีผลกระทบด้านลบมากกว่าหมู่ 1 กล่าวคือ

ผลกระทบทางสุขภาพด้านจิตใจ เชิงบวกมากกว่าเชิงลบ มากที่สุด คือ ความพึงพอใจที่คนในชุมชนมีงานทำและมีรายได้ และมีความพึงพอใจที่โรงงานปูนซีเมนต์มาตั้งในตำบลนี้ เพราะทำให้หมู่บ้านเจริญ อยู่ระหว่างเชิงบวกและลบ คือ ไม่เชื่อมั่นต่อผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบของโรงงานปูนซีเมนต์ในการควบคุมมลพิษทั้ง 2 หมู่ ซึ่งหมู่ 5 มากกว่าหมู่ 1 เนื่องจากในตอนกลางคืนมองเห็นควันดำจากโรงงานปูนซีเมนต์ ปลิวออกมาทางทิศเหนือ และจากการสัมภาษณ์เจาะลึกกลุ่มตัวอย่างหมู่บ้านที่อยู่ใกล้โรงงานปูนซีเมนต์ บอกว่ามักจะมีฝุ่นในบริเวณที่พักอาศัย ได้กลิ่นลิ้นไนด์ และหาปลาไม่ได้เนื่องจากน้ำเหนือเขื่อนมีฝุ่นปกคลุมแม่น้ำ น้ำเป็นเมือกเหนียว น้ำไม่สะอาด ดื่มน้ำจากเขื่อนเหมือนอดีตไม่ได้ คัดค้านกับงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์(2535,หน้า3)เรื่องเดียวกันพบว่าการดำเนินโครงการผลิตปูนซีเมนต์ที่บ้านสาก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์น้ำในระดับน้อย ซึ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้เสนอให้มีการออกตรวจสอบร่วมกัน แต่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีความวิตกกังวลจากการที่มีโรงงานปูนซีเมนต์มาตั้งในตำบลนี้ และเมื่อมีโรงงานปูนซีเมนต์มาตั้งในตำบลไม่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ไม่ทำให้ความเป็นอยู่ยากลำบากในการปรับตัวในการดำเนินชีวิตในหมู่ 1 และหมู่ 5 คิดเป็นร้อยละ 100 และ 78.7 ตามลำดับ ซึ่งสุขภาพทางจิตใจคือ สมรรถนะที่จะมีสัมพันธภาพและรักษาสัมพันธภาพกับผู้อื่นได้ราบรื่น สมรรถนะที่จะปรับตนให้เข้ากับภาวะสิ่งแวดล้อมทั้งทางสังคมและการ ดำรงชีพได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนปราศจากการของโรคทางจิต (ประเวศ ะสี. 2545, หน้า 13) แต่ผลกระทบเชิงลบ พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 หมู่ กล่าวว่าทรัพย์สินจะเสียหายจากมลพิษของโรงงานปูนซีเมนต์ หมู่ 1 ร้อยละ 54.9 และ

หมู่ 5 ร้อยละ 45.9 โดยมีความเห็นว่าเนื่องจากที่ผ่านมามีผลผลิตทางการเกษตรเสียหายแต่จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มตัวอย่าง ก็ไม่มั่นใจในสาเหตุว่าเกิดจากโรงงานปูนซีเมนต์ ซึ่งทางตัวแทนโรงงานปูนซีเมนต์ได้ชี้แจงว่าโดยปกติมีการตรวจสอบอยู่อย่างสม่ำเสมอ โดยองค์กรภายนอก มีการทำมาตรฐาน ไอ เอส โอ อยู่ด้วย แต่มีบางครั้งที่เครื่องเสียและมีควันออกมาแต่ก็ไม่ถึง 15 นาที ในเรื่องนี้ได้ขอให้มีการตรวจสอบสิ่งที่ผิดปกติร่วมกัน สอดคล้องกับบริษัทปูนซีเมนต์ไทย อุตสาหกรรมจำกัด (2543, หน้า 18-24) ที่ได้ดำเนินการมาตรการกำจัดมลพิษและสิ่งแวดล้อมของบริษัทให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เป็นที่ยอมรับและเป็นระบบพื้นฐานในการดำเนินการ โดยกำหนดให้ทุกบริษัทในเครือซีเมนต์ไทยดำเนินการตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ไอ เอส โอ (ISO) 14001 และนำเสนอออกมาเป็นนโยบายหลัก ปัจจุบันบริษัทปูนซีเมนต์ไทย บ้านสา ลำปาง ได้รับการรับรองระบบ ไอ เอส โอ 14001 เมื่อ เดือนธันวาคม 2542 และมีการดูแลด้านจิตใจในกลุ่มที่ร่างกายอ่อนแอ เช่น ในเด็กและผู้สูงอายุ พากลับแกนนำหมู่บ้านไปศึกษาดูงานในโรงงานปูนซีเมนต์บ้านสา

ด้านสังคมจากโรงงานปูนซีเมนต์บ้านสา เชิงบวกมากกว่าเชิงลบ เชิงบวก คือ การมีโรงงานปูนซีเมนต์ ทำให้มีการสร้างงานของคนในหมู่บ้าน แต่จากการสัมภาษณ์เจาะลึกบอกว่าการจ้างงานน้อยส่วนใหญ่เป็นแรงงาน และในเชิงลบ โรงงานปูนซีเมนต์มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวข้องกับสุขภาพให้ประชาชนในหมู่บ้านน้อย จากการสัมภาษณ์เจาะลึกกลุ่มตัวอย่างให้เหตุผลว่าประชาชนไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารกิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพจากโรงงานปูนซีเมนต์และหลังจากการที่มีโรงงานมาตั้งในตำบลคนในหมู่บ้านไม่มีค่านิยมทางด้านวัตถุมากขึ้นกว่าเดิม และการที่มีโรงงานมาตั้งในตำบลไม่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพเสียดัดและอาชญากรรมในชุมชน แต่หมู่ 5 มีผลกระทบด้านบวกน้อยกว่า หมู่ 1 ซึ่ง โคนาเทลเล่ และเดวิส (Donatelle & Davis, 1993, pp 2-6) กล่าวว่า สุขภาพทางสังคมและสิ่งแวดล้อมคือ ความสามารถที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นโดยมีสัมพันธภาพระหว่างคนในครอบครัว ชุมชนและสังคม มีการปรับตัวเข้ากับสถานะทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ฐานะทางเศรษฐกิจ การมีงานทำและมีรายได้ การคมนาคม การสื่อสาร การศึกษา สภาพที่อยู่อาศัย และพฤติกรรมประจำวัน ซึ่งจากการเสวนากลุ่มส่วนใหญ่มีความเห็นว่าควรให้ทางผู้ประกอบการออกมาชี้แจงทำความเข้าใจกับประชาชนเพื่อป้องกันความเข้าใจผิด ในส่วนของผู้ประกอบการได้รับข้อเสนอเพื่อไปปรับปรุงและนำเสนอให้ผู้บังคับบัญชาระดับสูงของโรงงานปูนซีเมนต์ทราบและแก้ไขต่อไป

ผลกระทบทางสุขภาพด้านจิตวิญญาณ จากโรงงานปูนซีเมนต์ตำบลบ้านสา เชิงบวกมากกว่าเชิงลบ เชิงบวกคือโรงงานปูนซีเมนต์บ้านสา มีการสนับสนุนและให้ประโยชน์แก่ภูมิลักษณ์ของคนในหมู่บ้านและบุคลากรโรงงานฯ โดยคำนึงถึงประโยชน์ของคนในหมู่บ้าน และ

เมื่อมีปัญหาของการขัดแย้งเกิดขึ้นมีการให้อภัยของคนในหมู่บ้านและบุคลากร โรงงานปูนซีเมนต์ บ้านสา มีการร่วมกันทำกิจกรรมเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณีของคนในหมู่บ้านและพนักงาน โรงงานปูนซีเมนต์ แต่เชิงลบทั้ง 2 หมู่เห็นว่าบุคลากรในโรงงานปูนซีเมนต์ไม่ได้ให้การยอมรับ นับถือคำนึงถึงศักดิ์ศรีของท่านและคนในหมู่บ้านและไม่เคยแจ้งหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ จากการสัมภาษณ์เจาะลึกกลุ่มตัวอย่างบอกว่าโรงงานปูนซีเมนต์รับขยะจากที่อื่นมากำจัด ในโรงงานปูนซีเมนต์บ้านสาจะทำให้เกิดมลพิษมากขึ้น ผลกระทบอยู่ระหว่างด้านบวกและลบ คือ ไม่ได้ได้รับความเป็นธรรมจากบุคลากร โรงงานฯในเรื่องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของท้องถิ่น เนื่องจากคนในหมู่บ้านได้ทำงานกันน้อย และจากการสัมภาษณ์เจาะลึกกลุ่มตัวอย่างบอกว่า โรงงานปูนซีเมนต์บ้านสาทำให้สูญเสียทัศนียภาพธรรมชาติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์(2535, หน้า 2) ที่ศึกษาเรื่องการประเมินผลกระทบก่อนการตั้งโรงงานปูนซีเมนต์บ้านสาพบว่าการดำเนินโครงการผลิตปูนซีเมนต์ที่บ้านสาก่อให้เกิดผลกระทบในแง่ การสูญเสียแร่ปริมาณมาก รวมทั้งการสูญเสียทัศนียภาพในระดับปานกลาง กลุ่มผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียมีความเห็นว่า ควรจัดเวทีทำความเข้าใจกับชาวบ้านซึ่งตัวแทนโรงงานปูนซีเมนต์ได้รับ จะนำเสนอผู้บริหารเพื่อพิจารณาดำเนินการแก้ไขต่อไป สอดคล้องกับ ประเวศ วะสี (อ้างใน โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์, 2545, หน้า 14-15) กล่าวถึงสภาวะทางจิตวิญญาณโดยเน้นถึงปัญญาว่า มีองค์ประกอบ เช่น การเรียนรู้ ความเหมาะสม คุ่มคำคิดถึงความสามารถของตน ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งจิตวิญญาณมีเกี่ยวข้องกับความเชื่อ ความศรัทธา การที่แต่ละคน สามารถแสดงออกซึ่งจุดหมายอันเป็นอุดมการณ์ขอชีวิตของตน มีความรู้สึกสำนึกว่า คนเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ

ข้อเสนอแนะการนำผลการศึกษาไปใช้

ด้านบริหารจัดการ

1. โรงงานปูนซีเมนต์ควรมีการวางแผนเกี่ยวกับการจ้างงานที่เป็นคนในพื้นที่ตำบล บ้านสาอย่างเหมาะสม
2. โรงงานปูนซีเมนต์ควรมีระบบการประสานงานที่ดีกับชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงานปูนฯ บ้านสาเพื่อสร้างความเข้าใจที่ดีต่อกัน
3. โรงงานปูนซีเมนต์ควรมีระบบการเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพร่วมกับชุมชน ตำบลบ้านสาอย่างต่อเนื่อง

ด้านการปฏิบัติ

1. ควรมีการตรวจฝุ่นและมลพิษทางอากาศในชุมชน และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับทราบเป็นระยะ
2. ควรมีการสุ่มตรวจสาเหตุที่ทำให้พืชผลการเกษตร และประมง ได้รับผลกระทบโดยมีผู้รับผิดชอบ ที่ชัดเจน
3. มีการตรวจสุขภาพคนงานก่อนและหลังเข้าทำงานในโรงงานปูนซีเมนต์

ด้านการศึกษา

1. ควรมีการศึกษาดูงานเกี่ยวกับอาชีพอนามัยของคนงาน และชุมชน โดยดูผลกระทบที่เกิดหรือเป็นเหตุการณ์ใกล้เคียงความจริง
2. บุคลากรที่เกี่ยวข้องควรมีความรู้ในด้านอาชีพอนามัย และในเรื่องการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม
3. การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาระดับชุมชนเพื่อให้เกิดความร่วมมือของประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในการสร้างเสริมสุขภาพและกำหนดแนวทางป้องกัน แก้ไขปัญหาผลกระทบทางสุขภาพที่จะเกิดขึ้น

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาด้านอาชีพอนามัย ของคนงานในโรงงานปูนฯ ทุกคน
2. มีการศึกษาผลกระทบต่อประชาชนเป็นระยะ ๆ เช่น ทุก 5 ปี เพื่อติดตามเฝ้าระวังและหาสาเหตุของการเกิดโรค หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่องสำหรับคนงานในโรงงานปูนฯ และประชาชนทั่วไป เพื่อประโยชน์ในการประเมินผลกระทบที่ได้ผลการศึกษาที่ชัดเจนยิ่งขึ้น