

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาขอบเขตและความเป็นไปได้ ในการประเมินผลกระทบสุขภาพจากการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรม ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยใช้วิธีการศึกษาทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ การศึกษาเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มย่อย การศึกษาเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามด้านสุขภาวะทางสังคมและสุขภาวะทางจิตวิญญาณ จากประชาชนในพื้นที่ตำบลพะตงจำนวน 398 คน และศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปมัย (Induction) และการวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าแนวโน้ม และสถิติ t-test ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย

การเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ตำบลพะตง ได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ทั้งสุขภาวะทางกาย สุขภาวะทางจิตใจ สุขภาวะทางสังคมและสุขภาวะทางจิตวิญญาณ ตลอดจนการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหลายประการด้วยกัน ทั้งนี้จากการตรวจสอบเอกสาร การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ การสัมภาษณ์ประชาชนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและการสนทนากลุ่มย่อยกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทำให้สามารถกำหนดเป็นขอบเขตและความเป็นไปได้ในการประเมินผลกระทบสุขภาพ จากการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ตำบลพะตง ดังนี้

โครงการประเมินผลกระทบสุขภาพทางกาย ขอบเขตและมีความเป็นไปได้ที่จะใช้ดัชนีชี้วัดสุขภาพในการประเมินผลกระทบสุขภาพ ประกอบด้วย ความเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินอาหาร เช่น โรคอุจจาระร่วง โรคเอดส์ โรคระบบทางเดินหายใจ อุบัติเหตุจากการทำงาน ความเจ็บป่วยด้วยอุบัติเหตุจากการจราจรและการขนส่ง ซึ่งพบว่าตัวชี้วัดที่กล่าวมามีความเป็นไปได้ที่จะประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นในพื้นที่ตำบลพะตงและสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ มีน้ำหนักของข้อมูลเกี่ยวข้องชัดเจนทั้งการศึกษาเชิงคุณภาพและปริมาณ และยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคตและมีข้อถกเถียงน้อย สำหรับการเจ็บป่วยด้วยโรค

จากการประกอบอาชีพนั้น แม้จะมีข้อมูลสนับสนุนจากการศึกษาเชิงปริมาณน้อยมาก แต่จากการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ และการสนทนากลุ่มย่อยเห็นสมควรให้กำหนดเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญในการประเมินผลกระทบสุขภาพต่อไป ตัวชี้วัดที่เสนอให้เก็บไว้แต่ควรศึกษาเพิ่มเติมประกอบด้วย โรคมะเร็ง โรคไขเลือดออก ซึ่งตัวชี้วัดทั้งสองมีข้อมูลสนับสนุนชัดเจน มีข้อถกเถียงน้อย แต่ก็ยังต้องจำเป็นต่อการจัดระบบข้อมูลให้ดีขึ้น เพราะยังมีแนวโน้มที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคต และสำหรับโรคมะเร็งนั้นประชาชนในพื้นที่ยังมีโอกาสได้รับสัมผัสอีกหลายด้านที่ยังมีข้อมูลไม่มากนัก ไม่เป็นระบบและอาจมีข้อถกเถียงสูง เช่น การปนเปื้อนและการตกค้างของสารพิษในดินและน้ำ และสารเคมีที่ตกค้างในห่วงโซ่อาหาร ยังไม่ได้รับความสนใจมากนักทั้งจากหน่วยงานรัฐและประชาชนในพื้นที่ สำหรับตัวชี้วัดเรื่อง โรคผิวหนัง โรคเกี่ยวกับมารดาและทารก และความผิดปกติทางหูในเด็ก ควรเป็นตัวชี้วัดที่ควรเพิ่มในการประเมินผลกระทบสุขภาพ และตัวชี้วัดที่เสนอให้ตัดออกคือ โรคนิวไนโต เนื่องจากไม่มีข้อมูลสนับสนุนที่ชัดเจนจากการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ อย่างไรก็ตามหากจะกำหนดเป็นขอบเขตในการศึกษาควรมีการเก็บข้อมูลความเพียงพอของการใช้น้ำของประชาชน

ขอบเขตและความเป็นไปได้ในการประเมินผลกระทบสุขภาพจากการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ตำบลพะตงของสุขภาวะทางจิตใจควรประกอบด้วยดัชนีชี้วัดที่กำหนดในการประเมิน ประกอบด้วย การฆ่าตัวตาย การทำร้ายผู้อื่น การทะเลาะวิวาท การรบกวน การนอนหลับ ความเครียดความกดดัน ความไว้วางใจ ความหวาดกลัว การกระทำผิดของเด็กและเยาวชน การใช้สารเสพติด กลุ่มโรคจิตประสาท อีกทั้งควรใช้วิธีการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพควบคู่กันไป

ขอบเขตและความเป็นไปได้ในการประเมินผลกระทบสุขภาพจากการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ตำบลพะตงของสุขภาวะทางสังคมควร ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงทางประชากร การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สัมพันธภาพในครอบครัว การมีส่วนร่วมของชุมชน ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ความเข้มแข็งของชุมชน ผลกระทบต่อเด็กและเยาวชน การช่วยเหลือกันของสมาชิกในชุมชน การไต่ถามความทุกข์สุข ปัญหาความขัดแย้งในชุมชน ความยุติธรรมของผู้นำชุมชน โดยดัชนีชี้วัดดังกล่าวมีข้อมูลสนับสนุนที่ชัดเจนทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณ ส่วนดัชนีชี้วัด ผลกระทบสุขภาพทางสังคมที่เสนอให้ตัดออกในการศึกษาในครั้งนี้คือ ดัชนีชี้วัดเรื่อง การสนับสนุนทางสังคม ประเพณีและวัฒนธรรม การช่วยเหลือกลุ่มผู้ด้อยโอกาส และความซื่อสัตย์ของคนในชุมชน อย่างไรก็ตาม หากเห็นว่าดัชนีชี้วัดดังกล่าวยังมีความสำคัญอยู่ และอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนก็สามารถคงไว้ แต่ควรมีการศึกษาและการเก็บข้อมูล การเปลี่ยนแปลงแบบไปข้างหน้า

ขอบเขตและมีความเป็นไปได้ในการประเมินผลกระทบสุขภาพทางจิตวิญญาณ ประกอบดัชนีชี้วัด ที่ควรกำหนดในการศึกษาประกอบด้วย ความหมายและเป้าหมายในชีวิต ความเชื่อและความศรัทธา ความสัมพันธ์กับผู้อื่น ความสัมพันธ์ในชุมชน ความยุติธรรม ความอดทนอดกลั้น ธรรมชาติและสันติ ความขัดแย้ง ด้านคุณค่าในชีวิต ด้านการยอมรับความแตกต่าง ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเชิงคุณภาพนั้นสามารถทำนายและระบุผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นได้ดีกว่าข้อมูลจากการศึกษาโดยวิธีการศึกษาเชิงปริมาณ อย่างไรก็ตาม วิธีการศึกษาเชิงปริมาณยังสามารถนำมาใช้ได้แต่ควรมีการเก็บข้อมูลเป็นระยะๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบและเป็นการทวนสอบซึ่งกันและกัน

ตารางที่ 19 ขอบเขตและความเป็นไปได้ในการประเมินผลกระทบสุขภาพจากการเพิ่มขึ้นของ
โรงงานอุตสาหกรรม ตำบลพะตง

ลักษณะของดัชนีชี้วัด	ดัชนีชี้วัดทางกาย	ดัชนีชี้วัดทางจิตใจ	ดัชนีชี้วัดทางสังคม	ดัชนีชี้วัดทางจิตวิญญาณ
-คุณภาพของข้อมูลเชิงปริมาณปานกลางถึงมากและคุณภาพของข้อมูลเชิงคุณภาพมาก - แนวโน้มการเกิดโรคสูง -ข้อถกเถียงเกี่ยวกับข้อมูลน้อย	-โรคอุจจาระร่วง -โรคเอดส์ -โรกระบบทางเดินหายใจ -อุบัติเหตุจากการทำงาน -อุบัติเหตุจากการจราจร -ภาวะโภชนาการ	-การฆ่าตัวตาย -การทำร้ายผู้อื่น	-การเปลี่ยนแปลงทางประชากร -การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ -สัมพันธ์ภาพในครอบครัว -การมีส่วนร่วมของชุมชน -ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-ความหมายและเป้าหมายในชีวิต -ความเชื่อและความศรัทธา -ความสัมพันธ์กับผู้อื่น -ความสัมพันธ์ในชุมชน -ความยุติธรรม -ความอดทนอดกลั้น -ธรรมชาติและสันติ -ความขัดแย้ง
-คุณภาพของข้อมูลเชิงปริมาณปานกลางถึงมากแต่คุณภาพของข้อมูลเชิงคุณภาพน้อย แนวโน้มการเกิดโรคสูง			-การสนับสนุนทางสังคม -ประเพณีและวัฒนธรรม -การช่วยเหลือกลุ่ม	-ด้านคุณค่าในชีวิต

ตารางที่ 19 (ต่อ)

ลักษณะของดัชนีชี้วัด	ดัชนีชี้วัดทางกาย	ดัชนีชี้วัดทางจิตใจ	ดัชนีชี้วัดทางสังคม	ดัชนีชี้วัดทางจิตวิญญาณ
- ข้อถกเถียงเกี่ยวกับข้อมูลน้อย			ผู้ด้อยโอกาส - ความซื่อสัตย์ของคนในชุมชน	
- คุณภาพของข้อมูลเชิงปริมาณน้อยถึงน้อยมาก แต่คุณภาพของข้อมูลเชิงคุณภาพมาก - แนวโน้มการเกิดโรคสูง - ข้อถกเถียงเกี่ยวกับข้อมูลน้อย	- การเจ็บป่วยด้วยโรคจากการประกอบอาชีพ	- การทะเลาะวิวาท - การรบกวนการนอนหลับ - ความเครียด - ความกดดัน - ความไว้วางใจ - ความหวาดกลัว - การกระทำผิดของเด็กและเยาวชน - การใช้สารเสพติด	- ความเข้มแข็งของชุมชน - ผลกระทบต่อเด็กและเยาวชน - การช่วยเหลือกันของสมาชิกในชุมชน - การไต่ถามความทุกข์สุข - ปัญหาความขัดแย้งในชุมชน - ความยุติธรรมของผู้นำชุมชน	
- คุณภาพของข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมาก แต่ไม่อาจทำนายแนวโน้มการเกิดโรคในอนาคตได้ - มีข้อถกเถียงเกี่ยวกับข้อมูลมาก ที่ประชุมเสนอให้มีการศึกษาแบบไปข้างหน้าในระยะเวลาที่ยาวนาน	- โรคมะเร็ง - โรคไขเลือดออก	- กลุ่มโรคจิตประสาท		

2. อภิปรายผลการวิจัย

รายงานการศึกษานี้ ได้ตรวจสอบเอกสารครอบคลุมผลกระทบสุขภาพในทุกมิติ ตัวชี้วัดที่ใช้ในการศึกษาและข้อสรุปของการศึกษานี้ได้ผ่านการประชุมเพื่อแสดงความคิดเห็นจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ และจากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนในทุกกระบวนการ ตั้งแต่การกำหนดขอบเขตเบื้องต้น จนสามารถสรุปเป็นขอบเขตของผลกระทบสุขภาพจากการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรม โดยขอบเขตและความเป็นไปได้ที่จัดทำขึ้นได้ผ่านการประชุมระดมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ จากกระบวนการดังกล่าวทำให้ได้ขอบเขตและความเป็นไปได้ในการประเมินผลกระทบสุขภาพที่ผ่านการตรวจสอบจากชุมชนพะตงโดยตรง ดังต่อไปนี้

2.1 สุขภาวะทางกาย

การศึกษาผลกระทบสุขภาพทางกาย เพื่อกำหนดขอบเขตและความเป็นไปได้ในการประเมินผลกระทบสุขภาพ โดยใช้การศึกษาเชิงปริมาณ จากข้อมูลหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเปรียบเทียบข้อมูลในระดับอำเภอ จังหวัดและระดับประเทศ เพื่อดูแนวโน้มและความสัมพันธ์ของการเกิดโรคและการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ตำบลพะตง ร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง พบว่า โรคระบบทางเดินหายใจ โรคเอดส์ อุบัติเหตุจากการจราจร มีแนวโน้มการเกิดโรคที่เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรม และมีข้อสนับสนุนอย่างชัดเจนจากข้อมูลเชิงคุณภาพ ดังนี้

โรคระบบทางเดินหายใจ จากการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณโดยการเปรียบเทียบอัตราผู้ป่วยนอกของพื้นที่ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ และจังหวัดสงขลา และข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ประชาชน และการสนทนากลุ่มย่อยผู้ที่เกี่ยวข้อง พบว่าโรคระบบทางเดินหายใจนั้นเป็นโรคที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน และการพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่ตำบลพะตง น่าจะเป็นสาเหตุสำคัญสาเหตุหนึ่ง

โรคเอดส์ จากการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณพบว่าการป่วยด้วยโรคเอดส์ในพื้นที่ตำบลพะตงมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างชัดเจน เมื่อเปรียบเทียบกับอำเภอหาดใหญ่และจังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นตัวชี้วัดหนึ่งที่สะท้อนผลจากการพัฒนาที่มีการเคลื่อนย้ายประชากรในระดับแรงงาน เมื่อต่างคนต่างย้ายถิ่นเข้ามาอยู่ด้วยกัน วัฒนธรรมที่ค้ำจุนในเรื่องคู่ครองก็มีกฎกละเลยไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับแรงงานวัยรุ่น วัยฉกรรจ์และแรงงานที่มีได้ย้ายมากับครอบครัว เมื่อมีความเครียดจากการทำงานก็หาทางออก โดยขาดการไตร่ตรองอย่างรอบคอบ ประกอบกับการไม่รู้เท่าทันและขาดการ

ระมัดระวังตัวเองเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ส่งผลให้ตำบลพะตงนั้นมีอัตราผู้ป่วยด้วยโรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง (HIV) สูงกว่าของอำเภอหาดใหญ่และจังหวัดสงขลามาดังแต่ปี พ.ศ. 2541 เป็นต้นมา

อุบัติเหตุจากการจราจร เป็นอีกตัวชี้วัดหนึ่งที่สามารถยืนยันถึงผลการการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากกระบวนการพัฒนาในพื้นที่ตำบลพะตง กล่าวคือ อุบัติเหตุจากการจราจรของตำบลพะตงนั้นมีอัตราผู้ป่วยนอกสูงกว่าของอำเภอหาดใหญ่และจังหวัดสงขลา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 ทั้งนี้เนื่องจากการได้มีการพัฒนาระบบการคมนาคมขนส่งเพื่อรองรับการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมและการขนถ่ายสินค้า ทำให้ลักษณะของความเป็นเมืองกระจายออกอย่างกว้างขวาง

โรคมะเร็ง จากการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณของอัตราการป่วยด้วยโรคมะเร็งของตำบล พะตง พบว่าแนวโน้มการเกิดโรคมะเร็งในพื้นที่ตำบลพะตงไม่แตกต่าง เมื่อเทียบกับอำเภอหาดใหญ่และจังหวัดสงขลาอย่างชัดเจนในช่วงเวลาที่ผ่านมา

ผลการศึกษายังค้นสอดคล้องกับการศึกษาของ เดชรัตน์ สุขกำเนิดและคณะ (2545) เรื่องการศึกษาปัญหาสุขภาพเพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสุขภาพจากโครงการพัฒนาชายฝั่งและทะเลตะวันออก กรณีศึกษา การพัฒนาพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและพื้นที่ใกล้เคียง การศึกษาของศูนย์บริการวิชาการ สถาบันพัฒนาบริหารศาสตร์ (2543) เรื่องโครงการสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่อาศัยอยู่รอบนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เกี่ยวกับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และการศึกษาของ สุริชัย หวันแก้ว และคณะ (2543) เรื่องผลกระทบต่อการพัฒนาทางสังคมจากการพัฒนาอุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออกต่อชุมชนท้องถิ่น โดยวิจัยทั้ง 3 เรื่องให้ข้อสรุปตรงกันว่า การพัฒนาอุตสาหกรรมส่งผลให้อัตราการป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ โรคเอดส์ อุบัติเหตุจากการจราจรและการขนส่ง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ทั้งนี้พบว่าโรคภูมิคุ้มกันบกพร่องจากเชื้อไวรัส (HIV) เป็นอีกตัวชี้วัดหนึ่งที่สะท้อนผลของการพัฒนาที่มีการเคลื่อนย้ายประชากรในระดับแรงงาน ที่ส่งผลให้อัตราการป่วยต่อแสนประชากรของจังหวัดระยองมีอัตราผู้ป่วยสูงที่สุดในภาคกลางและภาคตะวันออก อีกทั้งจากข้อมูลเชิงคุณภาพก็สนับสนุนได้ว่า การเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ตำบลพะตง ส่งผลกระทบต่อการเพิ่มจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเอดส์และโอกาสเสี่ยงในการติดเชื้อมากขึ้น

สำหรับตัวชี้วัด กลุ่มโรคมะเร็งนั้น มีอัตราไม่แตกต่างจากอำเภอหาดใหญ่และจังหวัดสงขลา อธิบายได้ว่าการเกิดมะเร็งที่เป็นผลจากการได้รับสารเคมี อาจต้องใช้เวลาในการสะสมเพื่อให้ร่างกายทำปฏิกิริยาต่อต้านในระยะเวลาที่นานพอสมควรจึงจะแสดงอาการ (อัญชลี ศิริพิทยาคุณกิจและคณะ, 2542) ดังนั้นควรมีการศึกษาจนถึงระยะที่มีการระบาดของโรคเพิ่มเติมในประเด็นนี้ และควรต้องเก็บข้อมูลตลอดจนการศึกษาแบบไปข้างหน้าต่อไป

โรคจากการประกอบอาชีพ สำหรับความเจ็บป่วยด้วยโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม จากการเก็บข้อมูลรายงาน 506/2 ของโรงพยาบาลหาดใหญ่ นั้น พบว่ามีการรายงานโรคจากการวินิจฉัยน้อยมาก และยังมีข้อโต้แย้งตลอดจนความไม่ชัดเจนในการวินิจฉัยโรค สำหรับการศึกษาคั้งนี้พบว่ายังไม่มีข้อมูลที่แสดงขนาดและชนิดของปัญหาได้ชัดเจน แหล่งข้อมูลที่รวบรวมเป็นสถิติไว้ได้แก่ ข้อมูลจากกองทุนทดแทน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ซึ่งมีข้อจำกัดว่าเป็นข้อมูลเฉพาะผู้ใช้แรงงานที่อยู่ในกองทุนและเครือข่ายกองทุนทดแทน ยังมีผู้ประสบอันตรายอีกจำนวนมากที่ไม่ได้รายงาน เช่น กรณีการบาดเจ็บเล็กน้อยๆ หรือบาดเจ็บร้ายแรงแต่สามารถตกลงกับนายจ้างได้ จากการศึกษาปัญหาการประสบอันตรายและการบาดเจ็บจากการประกอบอาชีพในตำบลพะตง รวมทั้งการคาดการณ์แนวโน้มปัญหา จากข้อมูลเงินทดแทนพบว่า อัตราการประสบอันตรายเพิ่มขึ้น และมีแนวโน้มว่าเงินทดแทนที่จ่ายไปจะสูงกว่าเงินสมทบที่เก็บได้

ดังนั้น โครงร่างการประเมินผลกระทบสุขภาพทางกาย ขอบเขตและมีความเป็นไปได้ที่จะใช้ดัชนีชี้วัดสุขภาพในการประเมินผลกระทบสุขภาพ ประกอบด้วย ความเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินอาหาร เช่น โรคอุจจาระร่วง โรคเอดส์ โรคระบบทางเดินหายใจ อุบัติเหตุจากการทำงาน ความเจ็บป่วยด้วยอุบัติเหตุจากการจราจรและการขนส่ง ซึ่งพบว่าตัวชี้วัดที่กล่าวมาที่มีความเป็นไปได้ที่จะประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นในพื้นที่ตำบลพะตงและสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ มีน้ำหนักของข้อมูลเกี่ยวข้องชัดเจนทั้งการศึกษาเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณ จากแหล่งทุติยภูมิต่างๆ และยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคตและมีข้อถกเถียงน้อย สำหรับการเจ็บป่วยด้วยโรคจากการประกอบอาชีพนั้น แม้จะมีข้อมูลสนับสนุนจากการศึกษาเชิงปริมาณน้อยมาก แต่จากการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณและการสนทนากลุ่มย่อยเห็นสมควรให้กำหนดเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญในการประเมินผลกระทบสุขภาพต่อไป ตัวชี้วัดที่เสนอให้เก็บไว้แต่ควรศึกษาเพิ่มเติมประกอบด้วย โรคมะเร็ง โรคไข้เลือดออก ซึ่งตัวชี้วัดทั้งสองมีข้อมูลสนับสนุนชัดเจน มีข้อถกเถียงน้อย แต่ก็ยังต้องจำเป็นต่อการจัดระบบข้อมูลให้ดีขึ้น เพราะยังมีแนวโน้มที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคต และสำหรับโรคมะเร็งนั้นประชาชนในพื้นที่ยังมีโอกาสได้รับสัมผัสอีกหลายด้านที่ยังมีข้อมูลไม่มากนัก ไม่เป็นระบบและอาจมีข้อถกเถียงสูง เช่น การปนเปื้อนและการตกค้างของสารพิษในดินและน้ำ และสารเคมีที่ตกค้างในห่วงโซ่อาหาร ยังไม่ได้รับความสนใจมากนักทั้งจากหน่วยงานรัฐและประชาชนในพื้นที่ สำหรับตัวชี้วัดเรื่อง โรคผิวหนัง โรคเกี่ยวกับมารดาและทารกและความผิดปกติทางหูในเด็ก ควรเป็นตัวชี้วัดที่ควรเพิ่มในการประเมินผลกระทบสุขภาพ และตัวชี้วัดที่เสนอให้ตัดออกคือ โรคนิวโมโตเนื้องอก เนื่องจากไม่มีข้อมูลสนับสนุนที่ชัดเจนจากการศึกษาทั้งเชิง

ปริมาณและเชิงคุณภาพ อย่างไรก็ตามหากจะกำหนดเป็นขอบเขตในการศึกษาควรศึกษาควรมีการเก็บข้อมูลความเพียงพอของการใช้น้ำของประชาชน

2.2 สุขภาวะทางจิต

การศึกษาผลกระทบสุขภาพทางจิต เพื่อกำหนดขอบเขตเขตและความเป็นไปได้ในการประเมินผลกระทบสุขภาพ โดยใช้การศึกษาเชิงปริมาณ จากข้อมูลหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเปรียบเทียบข้อมูลในระดับอำเภอ จังหวัดและระดับประเทศ เพื่อดูแนวโน้มและความสัมพันธ์ของการเกิดโรคและการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ตำบลพะตง ร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง พบว่า อัตราการฆ่าตัวตาย การทำร้ายผู้อื่น มีแนวโน้มการเกิดที่เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรม และมีข้อเสนอแนะอย่างชัดเจนจากข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่าตัวชี้วัดสุขภาพทางจิตใจเรื่อง การฆ่าตัวตาย และการทำร้ายผู้อื่น นั้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และมีข้อสรุปจากการศึกษาเชิงคุณภาพค่อนข้างชัดเจนว่า การเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ และทางสังคมจากการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมนั้นน่าจะส่งผลให้อัตราการพยายามฆ่าตัวตายมากขึ้นในพื้นที่ ผลการศึกษาเป็นไปในทางเดียวกับการศึกษาของ เดชรัตน์ สุขกำเนิดและคณะ (2545) ที่พบว่าอัตราการฆ่าตัวตายและอัตราการทำร้ายผู้อื่นสูงมาก และการศึกษาของ สำนักพัฒนาวิชาการ แพทย์ กรมการแพทย์ ที่ได้ดำเนินการสำรวจระดับความเครียดในประชาชนวัยแรงงานอายุ 15-59 ปี พบว่ากลุ่มอายุ 15-39 ปี ซึ่งเป็นวัยแรงงาน มีความเครียดสูงและสูงมาก มากกว่ากลุ่มอายุเดียวกัน และได้ข้อสรุปว่า ความรุนแรงในสังคมที่ปรากฏเป็นการฆ่าตัวตายนั้น เป็นภาพที่สะท้อนด้านที่รุนแรงของความแตกร้างและเปราะบางในสังคม ในอีกด้านหนึ่งก็สะท้อนในรูปของภาวะความกดดัน ความเครียดของประชากร ถึงแม้ว่าในขณะที่ยังไม่มีเครื่องมือวัดความเครียดที่ติดัก และถึงแม้การฆ่าตัวตายจะเป็นสิทธิส่วนบุคคลที่ผู้ตายเลือกกระทำตัวเองก็ตาม หากมองถึงวิกฤตของชีวิตคนที่ฆ่าตัวตาย อาจแสดงให้เห็นถึงปัญหาการขาดซึ่งความสุข และที่พึงทางจิตใจในครอบครัว การพยายามฆ่าตัวตายและการฆ่าตัวตายจึงเป็นปัญหาด้านจิตวิทยา เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นตัวชี้วัดเรื่องการฆ่าตัวตายจึงควรกำหนดเป็นตัวชี้วัดหนึ่งในการศึกษาขอบเขตและความเป็นไปได้ในการประเมินผลกระทบสุขภาพจากการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ตำบลพะตง

การถูกรบกวนการนอนหลับ ความเครียด ความกดดัน ความไว้วางใจ ความหวาดกลัว เป็นตัวชี้วัดที่มีผลการศึกษาเชิงคุณภาพสนับสนุนชัดเจน โดยสาเหตุที่สำคัญของการถูกรบกวนการนอนหลับ เกิดจากเสียงดังของร้านค้าคาราโอเกะที่มีเพิ่มขึ้น จากการส่งเสียงดังของผู้ที่บ้านเช่าที่มักจับกลุ่มกันดื่มสุราหลังเลิกงานจนเมาและเกิดการทะเลาะวิวาท เสียงรบกวนจากโกดังสินค้า

เสียงของยานพาหนะที่คนงานเข้าออกตลอดทั้งคืนในช่วงเปลี่ยนเวลาทำงาน การรบกวนจากกลิ่น โดยเฉพาะในช่วงหลังฝนตก โดยผู้ที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดคือกลุ่มเด็กและผู้สูงอายุ ผลกระทบของการนอนหลับพักผ่อนที่ชัดเจนอีกอย่างหนึ่งคือ ผลกระทบต่อลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม โดยตรงที่ต้องเปลี่ยนกะ ทำให้ตารางการนอนหลับเปลี่ยนไป เกิดผลให้มีภาวะนอนไม่หลับขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ศรีัญญา ชูพุด (2544) ที่พบว่าเสียงที่รบกวน เช่น เสียงจราจรมีผลกระทบต่อ การนอนหลับ และการศึกษาของ อัญชลี สิริพิทยาคุณกิจและคณะ (2542) ที่ได้ทำการสำรวจผลกระทบต่อสุขภาพจากการได้รับกลิ่นสารเคมีในชุมชนใกล้เคียงนิคมอุตสาหกรรมมาตา พุด จังหวัดระยอง โดยวิธีการสำรวจและเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์พบว่า บุคคลที่ได้รับกลิ่นผิดปกติ จะมีการแสดงอาการต่างๆ เช่น แน่นหน้าอก เวียนศีรษะ และการนอนไม่หลับโดยไม่ทราบสาเหตุ

การกระทำผิดของเด็กและเยาวชน การใช้สารเสพติด กลุ่มโรคจิตประสาท เป็นตัวชี้วัดที่คาดว่าจะส่งผลในอนาคต แม้ว่าจากการศึกษาไม่สามารถระบุได้ชัดเจนโดยไม่มีเงื่อนไข แต่จากการศึกษาเชิงคุณภาพพบว่ามีข้อสนับสนุนที่ชัดเจนมาก อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาแบบไปข้างหน้าและกำหนดเป็นขอบเขตในการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

กล่าวโดยสรุป ดัชนีชี้วัดสุขภาวะทางจิตใจที่กำหนดเป็นขอบเขตการศึกษาเบื้องต้นที่จะกำหนดขอบเขตและมีความเป็นไปได้ในการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ตำบลพะตงของสุขภาวะทางจิตใจควรประกอบด้วยดัชนีชี้วัด การฆ่าตัวตาย การทำร้ายผู้อื่น การทะเลาะวิวาท การรบกวนการนอนหลับ ความเครียดความกดดัน ความไว้วางใจ ความหวาดกลัว การกระทำผิดของเด็กและเยาวชน การใช้สารเสพติด กลุ่มโรคจิตประสาท สามารถใช้เป็นขอบเขตในการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ตำบลพะตงต่อไป และความเป็นไปได้ที่จะใช้ข้อมูลเชิงปริมาณจากแหล่งทุติยภูมิและวิธีการศึกษาเชิงคุณภาพร่วมด้วย

2.3 สุขภาวะทางสังคม

การศึกษาผลกระทบต่อสุขภาวะทางสังคม เพื่อกำหนดขอบเขตและความเป็นไปได้ในการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ โดยใช้การศึกษาเชิงปริมาณจากแบบสอบถามสุขภาวะทางสังคม จากข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง พบว่าดัชนีชี้วัดทางสังคม การเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากร การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สัมพันธภาพในชุมชน การมีส่วนร่วมของชุมชน และผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม มีการเปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับการศึกษาของ มาลินี วงษ์สิทธิและคณะ (2541) เรื่องการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อ

การจัดการสิ่งแวดล้อม ของนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และตรงกับข้อสังเกตในงานวิจัยของ ขวัญศิริ เจริญทรัพย์ (2541) และสุริชัย หวันแก้วและคณะ (2543)

การศึกษาเชิงปริมาณจากแบบสอบถามสุขภาพทางสังคม พบว่าผลกระทบต่อสุขภาพด้านสังคม เรื่อง *สัมพันธภาพในครอบครัว การมีส่วนร่วม ความเข้มแข็งของชุมชน* ค่าเฉลี่ยของตำบลพะตงน้อยกว่าตำบลตะโหมดซึ่งเป็นตำบลเปรียบเทียบ สำหรับด้านการสนับสนุนทางสังคม พบว่าค่าเฉลี่ยของตำบลพะตงมากกว่า อธิบายได้ว่าการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านประชากร ด้านสังคม และเศรษฐกิจ ส่งผลต่อโครงสร้างของครอบครัว ชุมชน และวัฒนธรรม มีการพึ่งพาการผลิตในภาคอุตสาหกรรมและบริการที่เกี่ยวข้องมากขึ้น ความร่วมมือและความเข้มแข็งของชุมชนลดลง ความไม่แน่นอนและความกดดันทางเศรษฐกิจมากขึ้น ส่งผลต่อความไม่มั่นคงทางจิตใจ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพทางสังคม ทำให้พฤติกรรมของคนในพื้นที่เปลี่ยนแปลงไป กระบวนการกลุ่มทางสังคมลดความสำคัญลง กลไกของรัฐก็มีบทบาทมากขึ้น นอกจากนี้ *การเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากร* ทำให้เกิดการแข่งขัน แย่งชิงในด้านต่างๆ เช่น การเรียน การประกอบอาชีพ การได้รับบริการต่างๆ จากภาครัฐ การดำเนินชีวิตเป็นแบบตัวใครตัวมัน ความยิ้มแย้มอ่อนโยนหายไป ความตึงเครียดในชีวิตเข้ามาแทนที่ มุ่งการอยู่รอดของคนเป็นหลัก สำหรับในพื้นที่ตำบลพะตงนับว่ามีความชัดเจน กล่าวคือ จำนวนประชากรในตำบลพะตงที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละปีนั้น ส่วนใหญ่เกิดจากการย้ายถิ่นเข้าและออกจากพื้นที่ ซึ่งตรงกับข้อสังเกตในงานวิจัยของ สุริชัย หวันแก้วและคณะ (2543) ที่ว่าการอพยพเข้าของแรงงานจากภาควันออกเฉียงเหนือของประเทศเพื่อมาทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมและก่อสร้างอันเนื่องมาจากการขยายตัวของโรงงาน จากการศึกษาในระยะแรกของการก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรม ปี พ.ศ.2538 ได้ทำให้ประชาชนจากภูมิภาคต่างๆ โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนืออพยพเข้ามาในพื้นที่ของชุมชน ทั้งนี้เพื่อมารับจ้างเป็นแรงงานในการก่อสร้างของโรงงาน ส่งผลให้เกิดการขยายตัวของชุมชน จนบางพื้นที่ได้เป็นชุมชนแออัดของผู้มีรายได้น้อย เช่น บริเวณที่ดินริมทางรถไฟ การอพยพของแรงงานเหล่านี้ ผลที่ตามมาคือความต้องการที่พักอาศัย และสิ่งอุปโภคบริโภคเพิ่มขึ้น ทำให้กิจการค้าขายในชุมชนขยายตัวเพิ่มขึ้นตามไปด้วย แต่ในทางกลับกันก็เกิดความหนาแน่นในชุมชน เกิดแหล่งบันเทิงเรีงรมย์ ปัญหาการส่งเสียงดัง การทะเลาะวิวาทแหล่งมั่วสุ่มยาเสพติดและการพนัน รวมไปถึงการ ลักเล็กขโมยน้อย การอพยพย้ายถิ่นเพื่อแสวงหาแหล่งดำรงชีวิตที่มนุษย์คิดว่าดีกว่าเดิม ทำให้เกิดความเครียดในการปรับตัวและนำไปสู่ช่องว่างระหว่างสมาชิกใหม่ที่อพยพเข้ามา และสมาชิกเก่าที่อาศัยอยู่เดิม ทำให้ชุมชนขาดความไว้วางใจและนำไปสู่ภาวะหวาดระแวงซึ่งกันและกัน

การเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนอย่างหนึ่งคือ *การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ* รวมถึงการเปลี่ยนแปลงฐานการผลิตของพื้นที่ตำบลพะตงภายหลังการพัฒนาอุตสาหกรรม การเปลี่ยนแปลงแบบ

แผนการใช้ที่ดิน ทั้งนี้เนื่องจากที่ดินเป็นปัจจัยหลักในการก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรม สอดคล้องกับการศึกษาของ สุริชัย หวันแก้ว และคณะ (2543) ที่กล่าวว่าผลที่ตามมาภายหลังการพัฒนาอุตสาหกรรม คือ การเปลี่ยนแปลงฐานการผลิตของชุมชน ที่ดินจากที่เคยเป็นปัจจัยหลักในภาคเกษตรกรรมได้เปลี่ยนแปลงไปเป็นปัจจัยหลักในการผลิตของภาคอุตสาหกรรม และเป็นไปในแนวทางเดียวกับการศึกษาของ ขวัญศิริ เจริญทรัพย์ (2541) ที่ว่าการพัฒนาอุตสาหกรรมทำให้ฐานของเศรษฐกิจของชุมชนเปลี่ยนไปเป็นระบบเศรษฐกิจแบบอุตสาหกรรม การเปลี่ยนแปลงนี้ทำให้ราคาที่ดินเพิ่มขึ้นหลายเท่าตัว และพบว่าหลังจากที่ขายที่ดินไปแล้วส่วนใหญ่ได้นำเงินมาลงทุนด้านบริการ เช่น ค้าขาย กิจการบ้านเช่า แหล่งบันเทิงร้านค้า คาราโอเกะ ร้านอาหาร เพื่อรองรับความต้องการของแรงงานอพยพจากต่างถิ่นที่ย้ายเข้ามาอาศัยอยู่ในชุมชน รวมไปถึงการเป็นแรงงานระดับล่างในโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับชาวบ้านที่ยังต้องการประกอบอาชีพการเกษตรอยู่เช่นเดิมก็นำเงินที่ได้มาจากการขายที่ดินไปหาซื้อที่ดินแห่งใหม่ และได้ย้ายที่อยู่จากชุมชนเดิมอย่างถาวร จะเห็นได้ว่า การเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมได้ส่งผลกระทบต่อแบบแผนการดำรงชีวิตของชุมชนอย่างชัดเจน และได้เปลี่ยนแปลงการผลิตของชุมชนจากเดิมที่เคยเป็นเกษตรกรรมมาเป็นฐานการผลิตแบบอุตสาหกรรม และส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านอื่นๆ

นอกจากนี้ยังมี การเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ของสมาชิกในชุมชน จากเดิมสมาชิกมีความสัมพันธ์กันฉันเครือญาติทั้งจากญาติทางตรง คือเป็นพี่น้องหรือ มีสายเลือดเดียวกัน หรืออาจมีความสัมพันธ์กันโดยการแต่งงานซึ่งเป็นการนับญาติที่ไม่มีสายเลือดกันทางสายเลือดโดยตรง แต่เกิดการเกี่ยวดองของญาติฝ่ายชายหรือฝ่ายหญิงหรือเกิดการพึ่งพาในบางเรื่อง จากลักษณะดังกล่าวสมาชิกในชุมชนจึงมีความสัมพันธ์ทางเครือญาติทั้งหมดบ้าน หากปัจจุบันความสัมพันธ์ดังกล่าวไม่เหนียวแน่นดังแต่ก่อน ลักษณะครอบครัวเริ่มเป็นครอบครัวเดี่ยว มีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 3-5 คน ลักษณะของสังคมเป็นแบบต่างคนต่างอยู่มากขึ้น การไปมาหาสู่บ่อยลง การนั่งพูดคุยได้ตามความทุกข์น้อยลง ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจาก การประกอบอาชีพที่ไม่ต้องอาศัยแรงงานกันเหมือนเก่า และการประกอบอาชีพที่แตกต่างกันทั้งในลักษณะงาน และเวลาการทำงาน และความห่างเหินเนื่องมาจากการขายที่ดินที่ได้เปลี่ยนผู้ถือครองใหม่ ซึ่งไม่ค่อยสนิทสนมเหมือนผู้ถือครองเดิม สอดคล้องกับการศึกษาของ เดชรัตน์ สุขกำเนิดและคณะ (2545) และการศึกษาของ ขวัญศิริ เจริญทรัพย์ (2541) ที่พบว่า การย้ายเข้าของแรงงานต่างถิ่นเข้าสู่ชุมชนทำให้ภายในชุมชนมีความหลากหลายและแปลกหน้าของสมาชิกอยู่เสมอ ความสัมพันธ์ของสมาชิกเดิมและสมาชิกใหม่จึงเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ขณะเดียวกันความไม่รู้จักคุ้นเคยทำให้เกิดความไม่ไว้วางใจกัน ความรู้สึกไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและต้องระวังตัวอยู่ตลอดเวลา ในบริบทที่กล่าวมาส่งผลให้การมีส่วนร่วมของชุมชนเปลี่ยนแปลงไป ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้อง

คล้องกับการศึกษาของ มาลินี วงสิทธิ์และคณะ (2541) ที่ได้สำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อการจัดการสิ่งแวดล้อม ของนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมที่ชุมชนจัดขึ้น และจากการศึกษาของ สุนทรี ธาราธิคุณ (2542) พบว่าในส่วนของผู้นำส่วนใหญ่ประชาชนไม่รู้จัก และผู้นำมีบทบาทน้อยมากในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยมีปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งคือ แรงงานต่างถิ่นที่ย้ายเข้ามาในชุมชน มีการตระหนกและผูกพันกับถิ่นที่อยู่อาศัยน้อยกว่าประชาชนที่อาศัยอยู่เดิม จึงเห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมพัฒนาน้อยกว่าประชาชนที่อาศัยอยู่นานจากการศึกษาข้างต้นจึงเห็นได้ว่า องค์กรในระดับชุมชนหรือองค์กรท้องถิ่นยังขาดความเข้มแข็งและการมีส่วนร่วมจากสมาชิกในชุมชน สามารถอธิบายได้ว่าคณะกรรมการชุมชนที่แต่ละชุมชนย่อยคัดเลือกเพื่อทำหน้าที่เป็นตัวกลางประสานงาน และขอความร่วมมือประชาชนภายในชุมชน มิได้เป็นตัวแทนของชุมชนอย่างแท้จริง สอดคล้องกับการศึกษาของ ขวัญศิริ เจริญทรัพย์ (2541) จากที่กล่าวมา จึงเห็นได้ว่าการพัฒนาภายใต้ความเป็นอุตสาหกรรมได้ส่งผลกระทบต่อความเข้มแข็งและการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน นอกจากนี้ผลกระทบที่ชัดเจนอีกประเด็นหนึ่งคือ *ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม* จากการศึกษาเชิงคุณภาพสามารถยืนยันผลกระทบในด้านสิ่งแวดล้อม ที่มีผลจากการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรม เช่น มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางเสียง นั้นยืนยันชัดเจนแม้ข้อสนับสนุนจากข้อมูลเชิงปริมาณค่อนข้างน้อย นอกจากนั้นยังมีผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ ซึ่งผลกระทบเหล่านี้มีส่วนสัมพันธ์โดยตรงและโดยอ้อมกับสุขภาพของประชาชน ปัญหาหมอกพิษทางอากาศที่ชัดเจนและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ คือปัญหาเรื่องฝุ่นละออง ปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นจากโรงงาน โดยปัญหาเรื่องฝุ่นละอองจากโรงงานอุตสาหกรรมนั้น ส่งผลต่อการเจ็บป่วยต่อโรคระบบทางเดินหายใจของคนที่อยู่รอบๆ โรงงานอุตสาหกรรมอย่างชัดเจน ทั้งจากการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ วิชัย เอกพลากรและคณะ (2542) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานในที่ที่มีการจราจรหนาแน่น ต่อการเกิดโรคทางเดินหายใจ พบว่าผู้ที่ต้องสัมผัสต่อฝุ่นเป็นประจำเป็นระยะเวลาหนึ่งอาจพัฒนาเกิดภาวะปฏิกิริยาไวเกินหรือภูมิแพ้ขึ้นได้ ทำให้อุบัติการณ์โรคหัดเรื้อรังและโรคโพรงจมูกอักเสบภูมิแพ้สูงขึ้นชัดเจน และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ นิตยา มหาผล (2542) ที่พบว่าในเขตอุตสาหกรรมจะมีปัญหาในเรื่องของคุณภาพทางอากาศสำหรับปัญหาหมอกพิษทางน้ำ จากการปล่อยน้ำเสียลงสู่สายน้ำสาธารณะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในนั้นทั้งด้านคุณภาพและปริมาณไม่ว่าจะเป็นพืชหรือสัตว์ การสะสมของสารพิษตกค้างของพืชที่อยู่ริมน้ำ การสะสมสารพิษในปลาและสัตว์น้ำจนประชาชนไม่กล้านำปลามารับประทาน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เกา บุญเยี่ยมและคณะ (2543) ที่พบว่าผลกระทบของโรงงานอุตสาหกรรมที่ชัดเจนคือ การเกิดมลพิษทางน้ำ นอกจาก

นี้ปริมาณการใช้น้ำในแต่ละปีมีมากขึ้น เนื่องจากต้องดึงน้ำมาใช้ในการประกอบการในโรงงานอุตสาหกรรม ปริมาณน้ำบ่อต้นที่ลดลง จากการดูดเอาน้ำบาดาลไปใช้ของโรงงานอุตสาหกรรม การที่น้ำเสียจากโรงงานไหลเข้าบ่อน้ำต้นและบ่อบาดาลของประชาชนจนไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ ปัญหาเรื่องมลพิษทางเสียง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยา เช่น ทำให้เกิดความดันเลือดสูง เกิดโรคกระเพาะอาหารผิดปกติ นอกจากนี้ยังเป็นอันตรายของจิตใจ เสียงที่ดังมากเกินไปจะรบกวนการนอนหลับ การพักผ่อน รวมทั้งประสิทธิภาพของการทำงาน หรือการประกอบอาชีพตามปกติ ที่สำคัญอาจเป็นตัวกระตุ้นอาการทางประสาทที่แฝงอยู่ในบุคคล ไชยศ เหมะรัชตะ (2545) เสียงมีผลต่อสุขภาพและจิตใจ ระดับเสียงที่มีความถี่สูงมากเกินไป ก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบการได้ยิน ผลกระทบสืบเนื่องเมื่อมีการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้ามาทำงานในโรงงาน อุตสาหกรรม มากคือ ร้านคาราโอเกะที่ตั้งขึ้นมารองรับซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดของเสียงดังที่สำคัญ กลุ่มบุคคลที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดคือ เด็กและเยาวชนตลอดจนผู้สูงอายุที่ย้ายติดตามมากับครอบครัวและเข้ามาอาศัยอยู่ในโรงงานอุตสาหกรรมและบริเวณใกล้เคียง โดยพบว่า เด็กนักเรียนที่เข้ามาอาศัยอยู่ในโรงงาน อุตสาหกรรมที่มีเสียงดังจากเครื่องจักรของโรงงาน ส่งผลให้เด็กส่วนใหญ่มีภาวะหูตึงและการรับรู้ต่ำกว่าเด็กทั่วไป สอดคล้องกับการศึกษาของ ไชยศ เหมะรัชตะ (2545) ที่ว่าการอยู่ในที่มีเสียงดังเป็นระยะเวลานานๆ จะทำลายเซลล์ขนที่ทำหน้าที่รับเสียง ทำให้เกิดอาการหูตึง หูหนวกได้

ด้านความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัว และผลกระทบต่อเด็กและเยาวชน จากการศึกษาร่วมกันของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ตำบลพะตง ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัว ที่พบว่าเมื่อก่อนผู้ปกครองจะสนใจและเอาใจใส่ลูกมากกว่าเนื่องจากมีเวลาอยู่ด้วยกันมากกว่า แต่ปัจจุบันเมื่อเปลี่ยนเป็นสังคมโรงงานอุตสาหกรรมนั้นพบว่าพ่อแม่ต้องทำงานเป็นกะบางครั้งแต่ละวันไม่พบหน้าลูกเลย ส่งผลให้ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวให้ห่างออก โอกาสทำกิจกรรมต่างๆร่วมกันในครอบครัวน้อยลงหรือไม่มี สอดคล้องกับการศึกษาของ ขวัญศิริ เจริญทรัพย์ (2541) ที่พบว่าการอยู่ห่างไกลกันของคู่สมรส ทำให้รู้สึกเหงา ว้าเหว่ ทำให้หาทางออกโดยการคบเพื่อนหรือเที่ยวเตร่ ซึ่งเป็นอีกประเด็นหนึ่งที่เกิดปัญหาการนอกใจ แม้โดยพื้นฐานแล้วคนๆนั้นอาจไม่มีพื้นนิสัยเป็นคนที่จะนอกใจคู่ของตนเองได้ง่ายๆ แต่เมื่อสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยประกอบกับสภาพอารมณ์ที่เปราะบางเพราะห่างไกลกับคนที่ตนเองรัก โอกาสที่จะหวั่นไหวไปกับสิ่งเร้าใจใหม่ๆ ย่อมเกิดขึ้นได้ไม่ยากทั้งฝ่ายหญิงและฝ่ายชายผลกระทบที่ตามมาคือเกิดความขัดแย้งในระหว่าง คู่สมรส ส่งผลให้เกิดการหย่าร้างสูงและเกิดผลกระทบต่อเด็กและเยาวชน แม้ว่าการเกิดเหตุการณ์ ดังกล่าวนั้นมีปัจจัยสาเหตุหลายประการแต่สังคมอุตสาหกรรมก็เป็นสังคมที่เอื้ออย่างมากที่จะเกิดปัญหาเหล่านี้ ผลกระทบต่อเด็กและเยาวชน ที่พัก

อาศัยอยู่ในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีเสียงและ มลพิษทางสิ่งแวดล้อมที่รบกวนนั้น ส่งผลให้เด็กได้รับบริการนอนที่ไม่เพียงพออยู่ในระดับอนอนที่เรื้อรัง เรียนหนังสือไม่รู้เรื่อง มีนั่ง หงุดหงิด ผลการเรียนไม่เท่ากับความรูความสามารถของเด็ก ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้อาจมองไม่เห็นด้วยชัดเจนในระยะแรก แต่จะส่งผลต่อเด็กในระยะหลัง ต่อไป นอกจากนี้ข้อสนับสนุนจากการศึกษาเชิงคุณภาพพบว่าเด็กที่ย้ายตามผู้ปกครองมาพักอาศัยอยู่ในโรงงานอุตสาหกรรม มักพบว่าส่วนใหญ่ระดับผลการเรียนจะดีน้อยกว่าเด็กนักเรียนทั่วไป และพื่นความรู้ของเด็กเหล่านี้จะไม่เท่ากับเด็กในระดับชั้นเดียวกัน โดยสาเหตุที่สำคัญเกิดจากการโยกย้ายโรงเรียนบ่อยครั้ง เด็กต้องปรับตัวกับสิ่งแวดล้อมใหม่ทั้งกับสถานที่และกับตัวบุคคล

สรุป ขอบเขตและความเป็นไปได้ในการประเมินผลกระทบสุขภาพจากการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ตำบลพะตงของสุภาพะ ทางสังคม ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงทางประชากร การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สัมพันธภาพในครอบครัว การมีส่วนร่วมของชุมชน ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ความเข้มแข็งของชุมชน ผลกระทบต่อเด็กและเยาวชน การช่วยเหลือกันของสมาชิกในชุมชน การไต่ถามความทุกข์ สุข ปัญหาความขัดแย้งในชุมชน ความยุติธรรมของผู้นำชุมชน โดยดัชนีชี้วัดดังกล่าวมีข้อมูลสนับสนุนที่ชัดเจนทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณ ส่วนดัชนีชี้วัดผลกระทบสุขภาพทางสังคมที่เสนอให้ตัดออกในการศึกษาในครั้งนี้คือ ดัชนีชี้วัดเรื่อง การสนับสนุนทางสังคม ประเพณีและวัฒนธรรม การช่วยเหลือกลุ่มผู้ด้อยโอกาส และความเชื่อศรัทธาของคนในชุมชน อย่างไรก็ตาม หากเห็นว่าดัชนีชี้วัดดังกล่าวยังมีความสำคัญอยู่และอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนก็สามารถคงไว้ แต่ควรมีการศึกษาและเก็บข้อมูลการเปลี่ยนแปลงแบบไปข้างหน้า

2.4 สุขภาวะทางจิตวิญญาณ

การศึกษาผลกระทบสุขภาพทางจิตวิญญาณ เพื่อกำหนดขอบเขตและความเป็นไปได้ในการประเมินผลกระทบสุขภาพ โดยใช้การศึกษาเชิงปริมาณจากแบบสอบถามสุขภาพทางจิตวิญญาณ สอบถามประชาชน จากข้อมูลหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง พบว่า ดัชนีชี้วัดผลกระทบสุขภาพด้านจิตวิญญาณที่ควรกำหนดเป็นขอบเขตในการประเมินผลกระทบสุขภาพทางจิตวิญญาณ ประกอบด้วย ความหมายและเป้าหมายในชีวิต คุณค่าในชีวิต ความสัมพันธ์ในชุมชน ความยุติธรรม ความอดทนอดกลั้น ด้านธรรมชาติและสันติ และความขัดแย้ง

จากการศึกษาพบว่า ผลกระทบสุขภาพทางจิตวิญญาณที่กล่าวมา ยกเว้นด้านความเชื่ออาหาร ของตำบลพะตงนั้นมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าตำบลตะโหมดในทุกด้าน อธิบายได้ว่าการเพิ่มขึ้นของ

โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ตำบลพะตงได้ส่งต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต สังคมและสภาพแวดล้อมต่างๆ และทำให้จิตวิญญาณของคนในพื้นที่พะตงเปลี่ยนไปจากเดิม แม้การศึกษาที่ผ่านมาในเรื่องการวัดสุขภาวะทางจิตวิญญาณจะมีการศึกษาน้อยมาก อย่างไรก็ตาม การศึกษาเพื่อกำหนดขอบเขตผลกระทบสุขภาวะทางจิตวิญญาณที่ผู้วิจัยได้ศึกษานั้น มีข้อค้นพบจากการศึกษาว่า *ความหมายและเป้าหมายในชีวิต คุณค่าในชีวิต* ของคนในพื้นที่ตำบลพะตงเปลี่ยนไป โดยสมาชิกในชุมชนต่างให้ความเห็นว่าสมาชิกในชุมชนมีความสนใจในเรื่องส่วนรวมน้อยลง มุ่งสนใจเรื่องส่วนตัวเป็นสำคัญ โดยเห็นว่าปัจจุบันนั้นมุ่งพัฒนาคนเพื่อการผลิตเพียงอย่างเดียว ขาดการพัฒนาความพร้อมของคนเพื่อการดำรงชีวิตที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว หากในด้านคุณค่าในชีวิตนั้น สมาชิกในชุมชนเห็นว่าอาชีพและงานที่ทำมีประโยชน์เพียงเพื่อการสร้างรายได้ และสร้างฐานะทางเศรษฐกิจให้ดีขึ้นเป็นสำคัญ การมองว่าจะเอื้อต่อประโยชน์ต่อชุมชนน้อยลง ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงเป็นสังคมอุตสาหกรรมอีกด้านหนึ่งคือ *ด้านความเชื่อและความศรัทธา* ในเรื่อง การเชื่อและนำหลักคำสอนไปปฏิบัติและเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตที่ทำให้จิตใจเข้มแข็งสามารถผ่านอุปสรรคและแก้ปัญหาของชีวิตได้ เริ่มมีน้อยลง โดยส่วนใหญ่มุ่งเน้นการยึดด้านวัตถุเป็นสำคัญ *ด้านความเอื้ออาทรและด้านความยุติธรรม* นั้นจะเห็นว่าเปลี่ยนไปอย่างมาก โดยเห็นว่าปัจจุบันการให้อภัยผู้อื่น การเคารพสิทธิระหว่างสมาชิกเริ่มลดลง เกิดการลำเอียงและการเอาเปรียบขึ้นในชุมชนมากขึ้นหากมีโอกาสและช่องทาง ทั้งจากสมาชิกเดิมและสมาชิกที่ย้ายเข้ามาใหม่ *ด้านธรรมชาติและสันติ ด้านการยอมรับข้อแตกต่าง* ข้อสรุปจากการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ พบว่าการมองเห็นว่าธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของสมาชิกในชุมชนและอยากให้เป็นสังคมแห่งความสงบ สำหรับการแก้ปัญหาของสมาชิกในชุมชนนั้น ปัจจุบันมักแก้ปัญหาโดยวิธีการใช้กำลังมากกว่าการประนีประนอม จะเห็นได้จากเหตุการณ์ทะเลาะวิวาท ความขัดแย้งต่างๆ ที่มีให้เห็นมากขึ้น

ดังนั้นขอบเขตและความเป็นไปได้ในประเมินผลกระทบสุขภาวะด้านจิตวิญญาณ จึงควรถือตามขอบเขตการศึกษาเบื้องต้นที่ผู้วิจัยได้ออกแบบไว้ โดยประกอบด้วยดัชนีชี้วัดด้าน ความหมายและเป้าหมายในชีวิต ความเชื่อและความศรัทธา ความสัมพันธ์กับผู้อื่น ความสัมพันธ์ในชุมชน ความยุติธรรม ความอดทนอดกลั้น ธรรมชาติและสันติ ความขัดแย้ง ด้านคุณค่าในชีวิต ด้านการยอมรับข้อแตกต่าง และมีความเป็นไปได้ในการใช้ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพอธิบายผลกระทบที่เกิดขึ้น

ดัชนีชี้วัดสุขภาวะทางสังคม และดัชนีชี้วัดสุขภาวะจิตวิญญาณ บางตัวที่ผู้วิจัยได้กำหนดในขอบเขตการศึกษาเบื้องต้นนั้นมีความคล้ายคลึงกันมากคือ ความสัมพันธ์ในชุมชน เมื่อพิจารณาแล้วเห็นว่าความสัมพันธ์ในชุมชนจัดเป็นสิ่งแวดล้อมเชิงสังคมที่เป็นปัจจัยภายนอกตัวบุคคล ส่วน

สุขภาวะจิตวิญญาณเป็นคุณค่าภายในของบุคคล ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอให้ดัชนีชี้วัดด้านความสัมพันธ์ในชุมชนรวมอยู่ในการประเมินสุขภาวะด้านสังคม นอกจากนี้จะเห็นได้ว่าการประเมินผลกระทบต่อสุขภาวะทางจิต สังคม และจิตวิญญาณ นั้นควรมีการเชื่อมโยงไปถึงผลกระทบตามสภาพพื้นที่ ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งต้องใช้ระเบียบวิธีเชิงคุณภาพเป็นหลักโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้นำสถาบัน การสัมภาษณ์สมาชิกในชุมชน ร่วมกับการวิจัยพัฒนาตัวชี้วัดเชิงปริมาณเพื่อใช้ในการเฝ้าระวังสุขภาวะเชิงจิตวิญญาณ เพื่อให้มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ต่อไปในอนาคต

3. ข้อจำกัดของการวิจัย

1) การเก็บข้อมูลวิจัยในการศึกษาข้อมูลจากระบบที่มีอยู่แล้ว แต่ข้อมูลเหล่านี้มักมีข้อจำกัดที่สำคัญคือ เป็นข้อมูลของผู้ป่วยมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาล ฉะนั้นจึงไม่มีข้อมูลผู้ป่วยที่ไม่มาพบแพทย์ ซึ่งมักเป็นผู้ป่วยที่มีอาการน้อยกว่าผู้ที่มาโรงพยาบาล แต่ก็มียาโรคที่ผู้เป็นมาไม่มาโรงพยาบาล เช่นผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายที่เป็นรุนแรงจนเสียชีวิตทันที หรือผู้ป่วยที่เป็นโรคจิตอย่างรุนแรงถูกขังไว้ที่บ้านโดยไม่ได้รับการรักษา นอกจากนี้ในการป่วยแต่ละครั้งผู้ป่วยอาจได้รักษามากกว่า 1 แห่ง หรืออาจข้ามการรักษาจากโรงพยาบาลใกล้บ้านไปรักษาในโรงพยาบาลที่ไกลบ้านแทน ผู้ป่วยในของโรงพยาบาลจึงไม่เป็นตัวแทนของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นในชุมชนทั้งหมด นอกจากนี้ระบบเวชระเบียนทั้งหมดส่วนใหญ่เป็นการวัดจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยมารับการรักษา ไม่ใช่จำนวนคนที่ป่วย และที่สำคัญการบันทึกโรคเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเวชระเบียนมักไม่ได้เก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมไว้ หรือถ้าเก็บไว้ก็มีรายละเอียดน้อยเกินไป

2) ดัชนีชี้วัดเชิงสังคมและจิตวิญญาณที่ใช้วิธีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ ยังไม่สามารถทำนายผลกระทบได้อย่างชัดเจน เนื่องจากการศึกษาเพียงระยะเวลา 1 ปี

3) ขาดการศึกษาของผลกระทบสุขภาพเฉพาะที่เกิดจากประชากรที่ย้ายถิ่นเข้ามาอยู่ใหม่ แม้สามารถระบุจำนวนประชากรแฝง แต่เป็นการยากที่จะแยกข้อมูลทุกัญมิตีได้ว่าผู้รับบริการเป็นคนในพื้นที่เดิมหรือย้ายถิ่นมา เนื่องจากการบันทึกประวัติการรับบริการมักไม่ได้ให้ความสำคัญเท่าที่ควรกับแหล่งที่อยู่จริงของผู้รับบริการ ซึ่งบางครั้งอาจแจ้งที่อยู่ตามบัตรประชาชน หรือตามสถานประกอบการ หรือตามที่อยู่จริงขณะป่วย

4. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

รายงานการศึกษานี้ได้ตรวจสอบเอกสาร และสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกส่วน จนสามารถสรุปเป็นขอบเขตของผลกระทบสุขภาพจากการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรม โดย

ขอบเขตและความเป็นไปได้ที่จัดทำขึ้นได้ผ่านการประชุมระดมความคิดเห็นจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ ดังนั้นควรถือว่าโครงร่างที่เป็นผลกระทบนี้เป็นขอบเขตและความเป็นไปได้ในการประเมินผลกระทบสุขภาพในแต่ละประเด็นโดยละเอียดต่อไป อย่างไรก็ตาม การประเมินผลกระทบสุขภาพจากการเพิ่มขึ้นหรือพัฒนาของโรงงานอุตสาหกรรม จำเป็นต้องมีการประยุกต์วิธีการต่างๆ หลายวิธี เนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างผลกระทบแต่ละด้านของสุขภาพ มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องและซับซ้อนมาก และอาจมีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ แต่ละสถานะ และแต่ละกลุ่มคน นอกจากนี้การประยุกต์ใช้วิธีการประเมินหลายๆวิธียังเป็นการช่วยยืนยัน และตรวจสอบผลที่ได้รับในแต่ละวิธี เพื่อลดปัญหาความลำเอียงจากวิธีการ ตามแนวทางทวนสอบซึ่งกันและกันด้วย

ดัชนีชี้วัดเชิงสังคมและจิตวิญญาณที่ใช้วิธีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ ยังไม่สามารถทำนายผลกระทบได้อย่างชัดเจน เนื่องจากเป็นการศึกษาเพียงระยะเวลา 1 ปี ดังนั้นควรมีการศึกษาสำรวจหลายๆครั้งเพื่อยืนยันผลการศึกษา

4.1 ข้อเสนอแนะเพื่อศึกษาผลกระทบสุขภาพทางกาย

กลุ่มโรคที่ควรใช้วิธีการศึกษาเชิงปริมาณ โดยวิธีการเก็บข้อมูลจากสถิติการเจ็บป่วย และการรักษาจากหน่วยงาน ได้แก่ การเจ็บป่วยด้วยโรกระบบทางเดินอาหาร การเจ็บป่วยด้วยอุบัติเหตุจากการจราจร โรคเอดส์ โรคอุบัติเหตุจากการทำงาน โรคมะเร็ง อย่างไรก็ตามควรที่จะเก็บข้อมูลย้อนหลังที่มีระยะเวลามากกว่า 10 ปีร่วมกับการศึกษาไปข้างหน้าเพื่อดูผลกระทบสะสม และหากต้องการศึกษาแนวโน้มต่อ ต้องมีการเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้า สำหรับอุบัติเหตุจากการทำงานนั้น ควรมีการเก็บข้อมูลการเกิดจากหน่วยงานระดับต้น เช่น สถานีอนามัย และศูนย์บริการสุขภาพชุมชนด้วย เพื่อสามารถรวบรวมจำนวนการเกิดและเป็นข้อมูลที่เป็นตัวแทนได้อย่างแท้จริง

ข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็งและโรคจากการประกอบอาชีพ ต้องเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้าเนื่องจากระยะเวลาที่ทำให้เกิดโรครดังกล่าวต้องใช้ระยะเวลาที่ยาวนาน

การเจ็บป่วยด้วยโรคนิวจากการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ พบว่าไม่สามารถเป็นตัวชี้วัดเนื่องจากเป็นตัวชี้วัดใช้ทำนายได้น้อย อย่างไรก็ตามประเด็นการความเพียงพอในการใช้น้ำสำหรับอุปโภคและบริโภคเมื่อมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมเกิดเพิ่มขึ้นในพื้นที่ตำบลพะตงนั้น เป็นประเด็นที่สำคัญที่ผู้ให้ข้อมูลต่างกล่าวถึงมากพอสมควร ดังนั้นจึงเสนอให้ศึกษาโดยใช้การเก็บข้อมูลความเพียงพอในการใช้น้ำของประชาชนจากข้อมูลการสอบถามด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ

การประเมินผลกระทบสุขภาพทางกายจากการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ตำบลพะตง ควรเน้นการจัดระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบในประเด็นต่างๆ ในรูปแบบต่างๆ เช่น

- 1) การจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
- 2) การรวบรวมเหตุการณ์และข้อมูลเชิงอนุกรมเวลา ทั้งการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ
- 3) การศึกษาเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างสถานะการได้รับสัมผัสและผลกระทบทางสุขภาพในแต่ละพื้นที่ แต่ละชุมชนซึ่งมีสถานะ โอกาสการได้รับสัมผัสและผลกระทบที่แตกต่างกัน โดยใช้วิธีการทางระบาดวิทยา
- 4) การจัดทำกรณีศึกษาในระดับชุมชน ระดับครัวเรือน และปัจเจกเพื่อให้เห็นถึงภาวะคุกคาม ผลกระทบทางสุขภาพ และการรับมือที่อาจจะแตกต่างไปตามสภาพพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนและข้อแตกต่างที่ลดน้อยลง

4.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาผลกระทบสุขภาพทางจิตใจ

โดยทั่วไปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบสุขภาพทางจิตใจ ยังขาดการจัดการที่เป็นระบบ แม้จะมีการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมจำนวนมากจนชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ในครอบครัวและในชุมชน แต่มักขาดความเชื่อมโยงถึงผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้น ข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงผลกระทบสุขภาพทางจิตที่ชัดเจน เช่น การเพิ่มของผู้ป่วยด้วยโรคทางจิตประสาท การเพิ่มขึ้นของอัตราการฆ่าตัวตาย จนสามารถเชื่อมโยงเหตุแห่งการเกิดผลกระทบเหล่านี้ได้อย่างชัดเจน มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการศึกษาเชิงปริมาณให้มีการเก็บข้อมูลเพิ่มเติม เช่น ควรมีการเก็บข้อมูลบันทึกสาเหตุการฆ่าตัวตายทั้งที่กระทำสำเร็จและไม่สำเร็จ การเก็บข้อมูลการเกิดกรณีทำร้ายกันแต่ไม่เกิดเป็นคดีความจากรายงานต่างๆ เช่น จากรายงานการรักษาพยาบาลเรื่องอุบัติเหตุแยกประเภทต่างๆของสถานพยาบาล

อย่างไรก็ดี จากการตรวจสอบเอกสารและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทำให้สามารถกำหนดเป็นขอบเขตและความเป็นไปได้ของการประเมินผลกระทบสุขภาพทางจิตเบื้องต้นได้

4.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาผลกระทบสุขภาพทางสังคม

จากการศึกษาเพื่อกำหนดขอบเขตและความเป็นไปได้ในการประเมินผลกระทบสุขภาพทางสังคม โดยวิธีการศึกษาเชิงปริมาณและวิธีการเชิงคุณภาพของผู้วิจัยนั้น พบว่าการดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อศึกษาผลกระทบสุขภาพทางสังคม โดยการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วย

งานที่เกี่ยวข้องนั้นสามารถเก็บข้อมูลได้เพียงบางส่วนเท่านั้น เนื่องจากข้อมูลบางส่วนยังไม่มีการจัดทำและวิเคราะห์ในระดับตำบล และยังขาดการจัดการอย่างเป็นระบบ

ดังนั้นควรเพิ่มประเด็นการศึกษา ขอบเขตการประเมินผลกระทบสุขภาพทางสังคม และทางเลือกในการปฏิบัติการดังนี้

- 1) การศึกษาแบบแผนการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆของชุมชน และการวิเคราะห์เชิงประวัติศาสตร์
- 2) การศึกษาแนวโน้มและแบบแผนโครงสร้างของครอบครัว ชุมชนและวัฒนธรรม ตลอดจนแบบแผนการประกอบอาชีพและรายได้ของครอบครัว และชุมชน ศึกษาทางเลือกในการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ
- 3) การศึกษาผลกระทบสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม การสรุบบแนวโน้มของมลภาวะด้านต่างๆ ศึกษาการเปลี่ยนแปลงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศในด้านต่างๆ ปัจจัยและแบบแผนการได้รับสัมผัสของแต่ละบุคคล ชุมชน ศึกษาอัตราและสภาพที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการป่วยด้วยโรกระบบทางเดินหายใจ พัฒนาระบบการติดตามในกลุ่มเสี่ยงและโรคเรื้อรังที่อาจจะเกิดขึ้น แนวโน้มการปนเปื้อนของสารพิษในดินและน้ำ
- 4) ควรมีการศึกษาเก็บข้อมูลผลกระทบสุขภาพทางสังคมที่เกิดจากประชากรที่ย้ายถิ่นเข้ามาอาศัยโดยแยกอย่างชัดเจนจากกลุ่มกับประชาชนในพื้นที่

4.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาผลกระทบสุขภาพทางจิตวิญญาณ

จากการดำเนินการศึกษาเพื่อกำหนดขอบเขตและความเป็นไปได้ในการประเมินผลกระทบสุขภาพทางจิตวิญญาณ โดยวิธีการศึกษาเชิงปริมาณและวิธีการเชิงคุณภาพของผู้วิจัยนั้น พบว่าการดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อศึกษาผลกระทบสุขภาพทางจิตวิญญาณ โดยการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนั้นสามารถเก็บข้อมูลได้เพียงบางส่วนเท่านั้น สำหรับการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้ทดลองนำใช้นั้นสามารถตอบคำถามสุขภาพจิตวิญญาณของประชาชนได้ในระดับหนึ่ง ตลอดจนสามารถเห็นแนวโน้มและความแตกต่างชัดเจนมากขึ้นเมื่อนำผลมาเปรียบเทียบกับการศึกษาในพื้นที่อื่นที่มีสภาพทางสังคมที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นข้อมูลที่สามารถตอบคำถามผลกระทบสภาวะปัจจุบันเท่านั้น ตลอดจนใช้ทวนสอบข้อมูลจากการศึกษาเชิงคุณภาพอีกทางหนึ่ง หากต้องการทราบถึงผลกระทบสุขภาพในอดีตที่ผ่านมาจำเป็นต้องใช้การศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นสำคัญ อย่างไรก็ตามควรถือเอาดัชนีชี้วัดด้านจิตวิญญาณที่ผู้วิจัยได้กำหนดเป็นขอบเขตการศึกษาในเบื้องต้นในการประเมินผลกระทบสุขภาพจากการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ตำบลต่อไป และควรมีประเด็นการศึกษาเพิ่ม

ด้านการให้ทาน การรักษาศีล การเกิดพลังปัญญา วิธีชีวิตและการเปลี่ยนทัศนคติและความเชื่อต่อสังคม สิ่งแวดล้อม ธรรมชาติ

ตัวชี้วัดที่ใช้ในการศึกษาผลกระทบสุขภาพทางจิตวิญญาณในครั้งนี้สามารถตอบคำถามสุขภาพของคนในพื้นที่ตำบลพะตงได้ในระดับหนึ่ง และควรมีการทดลองใช้เครื่องมือชุดนี้ในการศึกษาในพื้นที่อื่นๆหลายๆพื้นที่ และควรมีการปรับปรุงคุณภาพของเครื่องมือที่จะนำมาวัดต่อไป

สรุป