

บทที่ 2

แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ผลกระทบด้านสุขภาพของประชาชนจากโครงการก่อสร้างรถรางเชียงใหม่ - แม่อ่องสอง ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าทบทวนเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามหัวข้อดังนี้

- 2.1 แนวคิดพื้นฐานเรื่องสุขภาพ
- 2.2 แนวคิดการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ
- 2.3 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.4 กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 แนวคิดพื้นฐานเรื่องสุขภาพ

ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (Health Impact Assessment: HIA) ยังเป็นเรื่องค่อนข้างใหม่และคนยังไม่คุ้นเคยมากนัก เมื่อกล่าวถึงการประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่าง ๆ โดยเฉพาะโครงการขนาดใหญ่แล้ว คนทั่วไปหรือแม้แต่หน่วยงานราชการที่ทำงานด้านนี้ก็คุ้นเคยกับเรื่องการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) มากกว่า ที่เริ่มนิยมศึกษาและจัดทำรายงานมาตั้งแต่เมื่อปี พ.ศ. 2527 (ปริชาต ศิวรักษ์, 2545; น.7) และการประเมินผลกระทบทางสังคม (Social Impact Assessment: SIA) ซึ่งก็เป็นส่วนหนึ่งของการทำรายงานอีกด้วย ภายใต้หัวข้อเรื่องคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ปริชาต ศิวรักษ์, 2545; น.21) ดังนั้นก่อนที่จะนำเสนอ มุมมองเรื่องผลกระทบทางสุขภาพจากโครงการก่อสร้างรถรางเชียงใหม่ - แม่อ่องสอง จึงขอทำความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับแนวความคิดพื้นฐานว่าด้วยสุขภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาชิ้นนี้ การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ทั้งในด้านความหมาย ลักษณะและระดับของการประเมินอย่างสังเขปดังนี้

จากนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพเป็นอีกบทบาทหนึ่งในการประเมินผลกระทบในการให้คำจำกัดความของคำว่า “สุขภาพ” ในปัจจุบันไม่ได้มายความเฉพาะการไม่พิการ หรือ

การปราศจากโรคเท่านั้น หากแต่ค่าว่า “สุขภาพ” ยังไก่รวมไปถึง “สุขภาวะที่สมบูรณ์และเชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมอย่างสมดุล ทั้งมิติทางจิตวิญญาณ ทางสังคม ทางกายและทางจิต” ดังนั้น สุขภาพของมนุษย์จึงมีความสัมพันธ์เชิงพลวัตกับปัจจัยต่าง ๆ ทั้งด้านปัจจัยบุคคล (เช่น กรรมพันธุ์ พฤติกรรม จิตวิญญาณ) และสภาพแวดล้อม (เช่น ปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม ภัยภาพ และชีวภาพ) รวมทั้งระบบบริการสุขภาพ (ปัจพงษ์ เกษมบูรณ์ และอนุพงษ์ สุจริยากร, 2543)

การกำหนดนโยบายและการดำเนินการต่าง ๆ ในแต่ละเรื่องย่อมมีแนวคิดพื้นฐานเป็นตัวกำกับและเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญ สำหรับสังคมไทยที่ผ่านมา การกำหนดนโยบายและการดำเนินการด้านสุขภาพตั้งอยู่บนพื้นฐานของแนวความคิดว่าด้วยโรคเป็นสำคัญ แต่ในปัจจุบัน เกิดมีแนวความคิดใหม่ในเรื่องของสุขภาพขึ้นมาและเป็นแนวความคิดสำคัญที่กำลังขับเคลื่อนไปสู่การปฏิรูประบบสุขภาพของไทยเพื่อนำเอาราลักษณะต่าง ๆ ตามรัฐธรรมนูญมาปรับเปลี่ยนกลไกในการคุ้มครองสุขภาพให้ครอบคลุมยิ่งขึ้น แนวความคิดใหม่ดังกล่าวคือ แนวความคิดว่าด้วยสุขภาวะ แนวความคิดทั้งสองอย่างกำลังขับเคลื่อนอย่างแข็งขึ้นที่ในการกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติกันอยู่ในเวลานี้ (เดชรัตน์ สุขกำเนิด, 2545; น.6-7)

2.1.1 แนวความคิดว่าด้วยโรค

เป็นแนวคิดที่เน้นการป้องกันหรือแก้ไขเมื่อมีภาวะเจ็บป่วยหรือเป็นโรคขึ้นมา วิธีการคือการทำให้โรคหายไป ด้วยการรักษาหรือการป้องกันเป็นกรณี ๆ ไป แนวคิดนี้มีการแบ่งชัดเจนระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ และไม่ได้ให้ความสำคัญหรือไม่คิดผนวกรวมไปถึงเรื่องสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม และภัยภาพโดยรวมเข้ามาเป็นปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพด้วย แต่จะเน้นเฉพาะสภาพแวดล้อมและพฤติกรรมเฉพาะที่มีผลต่อการเกิดโรค โดยตรงเท่านั้น โดยอาศัยเครื่องมือทางสถิติหรือวิทยาศาสตร์ในการกำหนดปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ และหรือพากำน้ำโรคต่างภัยได้แนวคิดนี้ผลกรอบทางสุขภาพจะเกิดขึ้นต่อเมื่อนโยบายหรือโครงการนั้น ๆ ทำให้เกิดโรคระบาดหรือการขยายตัวของโรคเพิ่มขึ้น โดยตรง และพิสูจน์ได้ชัดเจนแน่นอนเท่านั้น การดำเนินการส่งเสริมและคุ้มครองสุขภาพตามแนวความคิดนี้สามารถทำให้ควบคุมโรคติดต่อได้หลายโรค แต่ไม่อาจทำความเข้าใจและการโรคสมัยใหม่ที่เข้ามามากมายขึ้น ก็ต้องหันมาใช้วิธีชีวิต สภาพแวดล้อม และสังคม ได้ดี พอกันเป็นเหตุให้หลายโรคมีการขยายตัวมากขึ้น เช่น โรคหัวใจ โรคมะเร็ง และภาวะความไม่สงบทางจิต (เดชรัตน์ สุขกำเนิด, 2545; น. 6)

2.1.2 แนวความคิดเรื่องสุขภาวะ

ในการมองต้นเหตุและปัญหาของสุขภาพอยู่แค่การเป็นโรคหรืออาการเจ็บป่วยทางร่างกายและเรื่องทางเทคนิคการรักษาโรคเท่านั้น ในทางตรงกันข้ามแนวคิดแบบหลังนี้พยายามมองร่องสุขภาพในมุมมองที่กว้างขึ้น ภายใต้นิยามที่กว้างขึ้น และเกี่ยวโยงไปถึงวิถีชีวิตทั้งหมดของคน

ดังคำนิยามของคำว่าสุขภาพที่ปรากฏในร่างพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติว่า “สุขภาพ” หมายถึง “สุขภาวะ” หรือภาวะที่มีความสุขพร้อมสมบูรณ์ทั้งทางกาย ทางจิต ทางสังคม และทางจิตวิญญาณ โดยที่สุขภาวะทั้ง 4 มิติจะต้องเกิดขึ้นจากการจัดการทางสุขภาพในระดับต่าง ๆ ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน หลายระดับ เช่น สุขภาพของปัจเจกบุคคล สุขภาพของครอบครัว อนามัยชุมชน และสุขภาพของ สาธารณะ (เกย์ม วัฒนชัย, 2544; น. 4) และในแต่ละระดับมีความเกี่ยวโยงถึงกันหมวด สุขภาวะใน แต่ละมิติมีความหมายดังนี้ (ประเวศ วงศ์, 2543; น. 4 - 5)

1) **สุขภาวะที่สมบูรณ์ทางกาย** หมายถึง ร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง คล่องแคล่ว มีกำลัง ไม่เป็นโรค ไม่พิการ มีเศรษฐกิจหรือปัจจัยที่จำเป็นพอเพียง มีสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมสุขภาพ คำว่า กาย ในที่นี้หมายถึงทางกายภาพด้วย

2) **สุขภาวะที่สมบูรณ์ทางจิต** หมายถึง จิตใจที่มีความสุข รื่นเริง คล่องแคล่ว ไม่ติดขัด มีความเมตตา สัมผัสกับความงามของสรรพสิ่ง มีสติ มีสมาธิ มีปัญญา รวมถึงการลดความเห็นแก่ ตัวลงไปด้วย เพื่อทราบได้ที่ขึ้นความเห็นแก่ตัว ก็จะมีสุขภาวะที่สมบูรณ์ทางจิตไม่ได้

3) **สุขภาวะที่สมบูรณ์ทางสังคม** หมายถึงมีการอยู่ร่วมกันด้วยดี มีครอบครัวอบอุ่น ชุมชนเข้มแข็ง สังคมมีความยุติธรรม มีความเสมอภาค มีภารträภพ มีสันติภาพ มีความเป็นประชา สังคม มีระบบบริการที่ดี และระบบบริการเป็นกิจการทางสังคม

4) **สุขภาวะที่สมบูรณ์ทางจิตวิญญาณ** (spiritual well-being) หมายถึง สุขภาวะที่ เกิดขึ้นเมื่อทำความดี หรือจิตสัมผัสกับสิ่งที่มีคุณค่าอันสูงส่งหรือสิ่งสูงสุด เช่น การเลี้ยสละ การมี ความเมตตา กรุณา การเข้าถึงพระรัตนตรัย หรือการเข้าถึงพระผู้เป็นเจ้า เป็นต้น ความสุขทางจิต วิญญาณเป็นความสุขที่ไม่ระคนอยู่กับความเห็นแก่ตัว แต่เป็นสุขภาวะที่เกิดขึ้นเมื่อมนุษย์หลุดพ้น จากความมีตัวตน (self-transcending) จึงมีอิสรภาพ มีความผ่อนคลายอย่างยิ่ง เบาสบาย มีความปิติ แผ่ซ่านทั่วไป มีความสุขอันประณีตและล้ำลึก หรือความสุขอันเป็นทิพย์ สวยงามอย่างยิ่ง สุขภาพดี อย่างยิ่ง มีผลดีต่อสุขภาพทางกาย ทางจิต และทางสังคม

จะเห็นว่า ภายใต้แนวคิดเรื่องสุขภาวะนั้น สุขภาพของมนุษย์จะมีความสัมพันธ์เชิง พลวัตกับปัจจัยต่าง ๆ ทั้งปัจเจกบุคคล ครอบครัว ชุมชน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ทั้งทางสังคม กายภาพ ชีวภาพ รวมทั้งระบบบริการสุขภาพ (เกย์ม วัฒนชัย, 2544; น. 2) การดำเนินการต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นของรัฐ ห้องเรียน และเอกชน ที่มีผลกระทบต่อปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาอย่างมีผลกระทบต่อ สุขภาพของมนุษย์ทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม

2.2 แนวคิดการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพเป็นรูปแบบหรือกระบวนการประเมินผลกระทบอย่างหนึ่ง ที่เน้น “การประมาณการณ์หรือการคาดการณ์ผลกระทบของการกระทำได้การกระทำหนึ่ง ซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง โดยการกระทำดังกล่าวอาจครอบคลุมด้วยแต่ระดับโครงการ ระดับแผนงาน หรือระดับนโยบาย และครอบคลุมถึงผลกระทบทางสุขภาพในทุกมิติและทุกระดับ” (เงยม วัฒนชัย, 2544; น. 5) ขณะเดียวกันก็หมายถึง “กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันในสังคม โดยมีการประยุกต์ใช้แนวทางและเครื่องมือที่หลากหลายในการระบุ คาดการณ์ และพิจารณาถึงผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นหรือเกิดขึ้นแล้วกับประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง จากข้อเสนอหรือการดำเนินนโยบาย แผนงาน โครงการ หรือกิจกรรมอย่างโดยย่างหนึ่ง เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจอันจะเป็นประโยชน์สำหรับการสร้างเสริมและการคุ้มครองสุขภาพสำหรับประชาชนทุกกลุ่ม” (เดชรัต สุขกำเนิด, 2545; น.24) ผลลัพธ์ที่สำคัญของการทำกระบวนการนี้คือ ชุดของคำแนะนำหรือข้อเสนอที่มีข้อมูลหลักฐานยืนยัน (Evidence-based recommendations) ที่สะท้อนให้เห็นถึงแนวทางและคุณค่าหรือความสำคัญของการมีสุขภาวะที่ดีร่วมกันของสังคม เพื่อประกอบการตัดสินใจในเชิงนโยบาย การประเมินผลกระทบทางสุขภาพยังเป็นเครื่องมือสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมและเพิ่มความเข้มแข็งของภาคประชาชน ตามปรัชญาและแนวคิดสำคัญในการคุ้มครองสุขภาพของประชาชนที่กำหนดไว้ในหมวดของสิทธิและสิ่งแวดล้อม นโยบายพื้นฐานแห่งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ตัวอย่างเช่น มาตรา 59 ขณะเดียวกันกระบวนการนี้ก็จะช่วยลดความขัดแย้งทั้งที่มีอยู่ในปัจจุบันและที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต (เดชรัต สุขกำเนิด, 2545; น. 25) โดยเฉพาะความขัดแย้งอันเกิดจากการดำเนินนโยบายสาธารณะที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนขนาดใหญ่ต่าง ๆ ที่จะส่งผลกระทบอย่างกว้างขวางต่อทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วิถีชีวิต และสุขภาพของประชาชน ดังเช่น โครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ซึ่งเป็นนโยบายสาธารณะของรัฐ ที่ก่อให้เกิดการลงทุนมหาศาลตามมาไม่ว่าจะเป็นด้านโครงสร้างพื้นฐาน และการพัฒนาอุตสาหกรรม รวมถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติจำนวนมากเพื่อการผลิตในภาคอุตสาหกรรม แต่พร้อมกันนั้นก็ก่อให้เกิดผลกระทบมากมายต่อสภาพแวดล้อม วิถีชีวิตของชุมชนและสังคม โดยรวม

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะสามารถทำได้อย่างเป็นระบบ รวดเร็วชัดเจน ครอบคลุมทุกมิติและทุกระดับตามที่กล่าวไว้ข้างต้น จำเป็นจะต้องมีการกำหนดให้ชัดเจนลงไปว่า อะไรคือปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ (health determinants) บ้าง นอกจากนี้จากระบบบริการด้านสาธารณสุขแล้ว ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพหรือเป็นตัวกำหนดสุขภาวะยังเป็นผลมาจากการดำเนินนโยบายของรัฐ ท้องถิ่น และการดำเนินกิจกรรมของภาคเอกชน ปัจจัยเหล่านี้จะครอบคลุม

กว้างขวาง ไปถึงเรื่องภาวะทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น ระดับรายได้ของบุคคล การมีงานทำ สภาพแวดล้อมของที่ทำงาน และสถานะทางสังคม การศึกษา สภาพแวดล้อม เครือข่ายทางสังคม และชุมชน ตลอดจนพฤติกรรมของปัจเจกบุคคล ก็ถือเป็นปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพด้วย เป็นต้น

โดยทั่วไปการประเมินผลกระทบทางสุขภาพมีการแบ่งลักษณะของผลกระทบออกเป็น 3 ลักษณะ เพื่อความง่ายต่อการเลือกวิธีในการวิเคราะห์หรือประเมิน และจะง่ายต่อการกำหนดมาตรการในการลดผลกระทบตามลักษณะที่เกิดตามมาด้วย (เดชรัต สุขกำเนิด, 2545; น. 56-57) คือ 1) ผลกระทบโดยตรง (Direct Impact) เป็นผลกระทบทางสุขภาพ อันเนื่องมาจากการดำเนินนโยบาย แผนงานหรือโครงการ โดยตรง โดยมีปัจจัยอื่น ๆ มาเกี่ยวข้องน้อยมาก เช่น ผลกระทบทางสุขภาพอันเนื่องมาจากโครงการเหมือนเรื่องเขตบ้าน หรือผลกระทบทางสุขภาพจิตอันเนื่องมาจากการวิตกังวลในอุบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นจากนิคมอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

2) ผลกระทบโดยอ้อม (Indirect Impact) เป็นผลกระทบที่มิได้เกิดขึ้นกับสุขภาพโดยตรง แต่เกิดขึ้นเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพหลายตัวร่วมกัน จนมีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสุขภาพในที่สุด เช่น ผลกระทบต่อสุขภาพที่แย่ลง เนื่องจากความวิตกกังวลเกี่ยวกับการดำรงชีวิต ภายหลังจากทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมลงจากการดำเนินโครงการ หรือผลกระทบทางสุขภาพจิตที่ดีขึ้น อันเนื่องจากการจ้างงานที่เพิ่มขึ้น และความภาคภูมิใจในความสามารถในการพัฒนาอย่างเป็นผลลัพธ์เนื่องมาจากการดำเนินโครงการ ดังนั้น การประเมินผลในลักษณะนี้ค่อนข้างยากในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ เพราะมีปัจจัยประกอบมากจึงจำเป็นต้องใช้การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ เพื่ออธิบายให้เห็นถึงปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

3) ผลกระทบสะสม (Cumulative Impact) เป็นผลกระทบทางตรง และทางอ้อม ที่สะสมจากการดำเนินนโยบาย แผนงานและโครงการต่าง ๆ ในพื้นที่เดียวกัน หรือในกลุ่มประชากรเดียวกัน ซึ่งบางครั้งทำให้ผลกระทบรุนแรงขึ้นเกินกว่าที่คาดการณ์ไว้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในแต่ละโครงการ การประเมินผลกระทบสะสมจึงจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในข้อมูลพื้นฐาน ของพื้นที่หรือประชากรแต่ละกลุ่มเนื่องอย่างดีตลอดจนต้องสามารถมองทะลุไปสู่ความเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ ที่น่าจะเกิดขึ้นแม้ว่าความเปลี่ยนแปลงเหล่านี้จะอยู่นอกเหนือขอบเขตโครงการก็ตาม

นอกจากเรื่องลักษณะของผลกระทบแล้ว การพิจารณาถึงระดับของผลกระทบทางสุขภาพก็เป็นอีกประเด็นที่สำคัญในการทำการประเมิน เพราะระดับของการประเมินผลกระทบที่แตกต่างกันย่อมหมายถึงผลลัพธ์ที่ต่างกันและนำไปสู่การตัดสินใจในเชิงนโยบายที่ต่างกันด้วย การประเมินผลกระทบทางสุขภาพภายใต้แนวคิดเรื่องสุขภาวะอาจแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับ (เดชรัต สุขกำเนิด, 2545; น. 58-59) ดังที่กล่าวไว้ข้างแล้วในตอนต้นคือ

1) ผลกระทบในระดับปัจจัยบุคคล การประเมินในระดับนี้ไม่ซับซ้อนนัก เพราะเป็นการประเมินถึงภาวะทางสุขภาพของบุคคล และทำให้เข้าใจถึงผลกระทบที่แตกต่างกันในหมู่สมาชิกของครอบครัวได้ อย่างไรก็ได้การประเมินเพียงระดับนี้มีข้อจำกัดในการเข้าถึงผลกระทบทางสุขภาพในขอบเขตที่กว้างขึ้นและลึกซึ้งขึ้น เพราะขาดกรอบการมองไปถึงความสัมพันธ์ของมิติระดับและโครงสร้างอื่น ๆ

2) ผลกระทบในระดับครอบครัว อาจสะท้อนให้เห็นได้จากความสัมพันธ์ภายในครอบครัว การประเมินส่วนนี้จะทำให้เห็นความสามารถในการรับมือกับปัญหาของสมาชิกภายในครอบครัว หรือในทางกลับกันความไม่สามารถรับมือกับปัญหาได้และอาจขยายผลไปสู่ปัญหาที่กว้างขึ้นในระดับชุมชน การประเมินส่วนนี้จึงเป็นการศึกษาไปถึงจุดเชื่อมต่อสำคัญกับสถาบันทางสังคมที่ใหญ่ขึ้น เช่น ชุมชน หรือองค์กรของรัฐ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

3) ผลกระทบในระดับชุมชน การประเมินส่วนนี้จะทำให้มองเห็นความสามารถและความร่วมมือกันของคนภายในชุมชนเพื่อเสริมสร้างสุขภาพของคนในชุมชน และความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินนโยบาย

4) ผลกระทบในระดับสาธารณะ เป็นปัญหาที่คุกคามสาธารณะในวงกว้าง ไม่สามารถจำกัดเฉพาะกลุ่มประชากรที่ได้รับผลกระทบโดยตรง เช่น อุบัติเหตุจากการก่อวินาศกรรม หรือผลกระทบที่มีต่อทัศนะของสาธารณชนในแง่ของความสำคัญของสุขภาพ เช่น การมองเห็นทางเลือกหรือโอกาสในการสร้างเสริมสุขภาพที่แตกต่างไปจากเดิม รวมถึงทัศนะที่มีต่อความเสี่ยง (Risk Perception) ของแต่ละกลุ่มประชากรและภาคร่วมที่เปลี่ยนแปลงไปอันเนื่องมาจากการดำเนินนโยบาย แผนงานหรือโครงการ การประเมินส่วนนี้กำหนดขอบเขตได้ยาก แต่เป็นระดับการประเมินที่มีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนเชิงนโยบายและการเรียนรู้ร่วมกันของสังคม

การศึกษานี้ได้พยายามทำหน้าที่เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากโครงการก่อสร้างรถรางเข้าเชียงใหม่-แม่ฮ่องสอนในมิติต่าง ๆ และอย่างไม่แยกส่วนตามกรอบที่ก่อตัวมาข้างต้น โดยตั้งต้นจากการรวบรวมจากคำบอกเล่าโดยตรงของชาวบ้าน ประมวลข้อมูลและวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจากอดีตจนถึงปัจจุบัน และเชื่อมโยงไปถึงนโยบายการพัฒนาและแนวทางการจัดการปัญหา วิธีการประเมินผลกระทบที่ใช้เป็นแบบการคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้น ว่าโครงการก่อสร้างนั้น ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงต่อสุขภาวะทั้ง 4 มิติอย่างไรบ้าง อะไรมีเป็นปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพหรือเป็นตัวกำหนดสุขภาพนั้น ลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นแบบ

ใน และเกิดขึ้นในระดับใด และทั้งหมดมีความเชื่อมโยงต่อกันหรือมีความสัมพันธ์เชิงพลวัตกันอย่างไร

2.2.1 รูปแบบของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

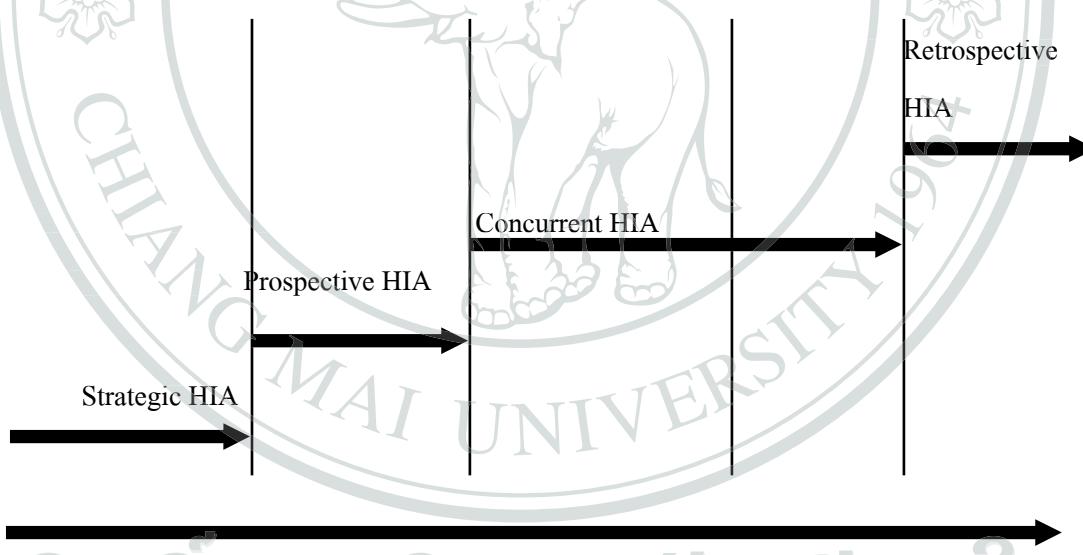
การประเมินผลกระทบทางสุขภาพสามารถดำเนินการได้หลายรูปแบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อเสนอโดยนาย (หรือโครงการ) ความซับซ้อนของผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น ความสัมพันธ์ในเชิงช่วงเวลาของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพและการดำเนินการนั้น ความพร้อมและทรัพยากรในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ทั้งนี้ การประเมินผลกระทบทางสุขภาพได้จำแนกตามเวลา (เดชรัต สุขกำเนิดและคณะ, 2545: 35) แบ่งได้ตามความสัมพันธ์ในเชิงช่วงเวลาของการดำเนินการ ออกเป็น 3 รูปแบบคือ

1) ศึกษาแบบมองไปข้างหน้า (Prospective HIA) เป็นการประเมินก่อนโครงการเริ่มดำเนินการ การประเมินผลกระทบในช่วงนี้เปิดโอกาสให้มีการแก้ไขเสนอเชิงนโยบาย หรือโครงการร่างโครงการก่อนมีการดำเนินการ เพื่อเพิ่มผลกระทบด้านบวกต่อสุขภาพ และลดผลกระทบทางลบด้านสุขภาพจากข้อเสนอและโครงการดังกล่าว การประเมินผลกระทบแบบศึกษาไปข้างหน้า มักเป็นรูปแบบหลักของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

2) ศึกษาแบบมองย้อนหลัง (Retrospective HIA) เป็นการประเมินภายหลังจากที่นโยบายหรือโครงการได้ดำเนินไปแล้ว การประเมินผลกระทบในช่วงนี้เปิดโอกาสให้มีการทบทวนและประเมินผลการดำเนินการของนโยบายหรือโครงการที่ผ่านมา เพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไข หรือฟื้นฟู หากพบว่ามีผลกระทบทางลบแก่สุขภาพ และเพื่อหาทางส่งเสริมและขยายผล หากพบว่ามีผลกระทบทางบวกแก่สุขภาพ นอกจากนี้ การประเมินรูปแบบนี้ยังมีส่วนสำคัญอย่างยิ่ง สำหรับการสร้างเสริมองค์ความรู้เพื่อการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรูปแบบแรก

3) ศึกษาแบบมองไปพร้อมกับการดำเนินการ (Concurrent HIA) เป็นการประเมินไปพร้อม ๆ กับที่นโยบายหรือโครงการดำเนินไปโดยมีความมุ่งหวังที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ การทบทวน และการปรับเปลี่ยนที่ศาส้าง กลไก หรือวิธีการดำเนินการอย่างรวดเร็วที่สุด เมื่อเห็นว่าแนวทางใดที่มีผลดีหรือผลเสียต่อสุขภาพ การประเมินในรูปแบบนี้จึงจำเป็นต้องมีทั้งการประเมินผลแบบย้อนหลัง และการมองไปข้างหน้าประกอบกันด้วย การประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรูปแบบนี้จะประสบความสำเร็จได้ ต้องมีการประสานงานกันอย่างใกล้ชิดระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่าง ๆ โดยเฉพาะผู้กำหนดนโยบาย ผู้ได้รับผลกระทบ และผู้ประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

ดังนั้น การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจึงมีความเกี่ยวพันกับกระบวนการนโยบายสาธารณะ หรือการดำเนินโครงการอย่างครบถ้วนกระบวนการ ทั้งในช่วงก่อนการดำเนินการ ระหว่างดำเนินการ และภายหลังจากการดำเนินการ สิ่งที่สำคัญที่สุดเกี่ยวกับช่วงเวลาคือ การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ไม่ว่าจะในรูปแบบการมองไปข้างหน้า แบบมองขึ้นหลัง และแบบมองไปพร้อม ๆ กัน จะต้องดำเนินการและให้ผลการประเมินอย่างทันการกับช่วงเวลาการตัดสินใจท่านนโยบายในแต่ละช่วง มีฉะนั้น การประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่ดีก็อาจมีผลกระทบในเชิงนโยบายมาก เพราะช่วงเวลาในการรับฟังความคิดเห็น และการตัดสินใจได้ผ่านเลยไปแล้ว ดังนั้น การพิจารณาเกี่ยวกับช่วงเวลาในการตัดสินใจ และการเลือกรูปแบบในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจึงเป็นเรื่องที่สำคัญมาก เงื่อนไข คือ การลดผลกระทบทางสุขภาพ การคาดการณ์และประมาณการผลลัพธ์ทางสุขภาพ และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังที่แสดง (แผนภูมิ 1)



แผนภูมิ 1 แสดงประมาณการระยะเวลาในการคิดทำโครงการ ศึกษาผลกระทบ ระหว่าง ก่อสร้าง ดำเนินโครงการ โครงการเสร็จสิ้น
ที่มา: สมบัติ เหสกุล (2547) เอกสารการประชุมวิชาการมูลนิธิสาธารณะสุขแห่งชาติ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

กระบวนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้น ควรสอดคล้องกับสิ่งที่ได้กระทำ ในโครงการสำคัญ ๆ โดยบุคคลที่ตัดสินใจอยู่ในระดับนโยบาย แต่ผู้ได้รับผลกระทบกลับเป็นประชาชนหรือประชาสังคม ข้อมูลทั้งหลายที่ได้ไปอาจไม่มีการพิจารณาอย่างรอบคอบ หรือไม่

สอดคล้องกับสิ่งที่จะทำ ซึ่งการลดผลกระทบไม่ใช่ความขัดแย้ง แต่เป็นการทำทางออกร่วมกัน ทางออกที่ดีที่สุดสำหรับประชาชน คือ การเข้าร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียและหาแนวทางอย่างพันธมิตร และสามารถจัดทำ แล้วทางออกร่วมกันเพื่อสังคมโดยรวม แนวทางการมีส่วนร่วมมีส่วนในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพอย่างมาก จะเห็นได้ว่าการมีส่วนร่วมในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพเป็นหัวใจสำคัญในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ เพราะการที่มีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียต่าง ๆ จะส่งผลอย่างยิ่งต่อ

1) คุณภาพของการประเมินผลกระทบ การมีส่วนร่วมทำให้เกิดความมั่นใจว่า ผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นมีความครอบคลุม และสะท้อนถึงประสบการณ์ คุณค่า และข้อห่วงใยของผู้อยู่ในท้องถิ่น และผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้านอย่างแท้จริง

2) คุณภาพของการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมทำให้เกิดความมั่นใจว่า ความต้องการ ความกังวล และข้อเสนอแนะของชุมชนท้องถิ่นจะได้รับการพิจารณา โดยใช้ข้อมูลหลักฐานเพื่อประกอบการตัดสินใจอย่างชัดเจน

3) คุณภาพของการรับรองการเรียนรู้ร่วมกัน การมีส่วนร่วมทำให้เกิดความมั่นใจว่า ทุกฝ่ายต่างได้มีโอกาสในการเรียนรู้ สร้างความตระหนัก และความพร้อมที่จะดำเนินการร่วมกัน เพื่อให้เกิดการคุ้มครองและสร้างเสริมสุขภาพของประชาชน

4) คุณค่าต่อการพัฒนาระบบประชาธิปไตย การมีส่วนร่วมทำให้ทุกฝ่ายได้มีโอกาสร่วมกันในการพัฒนาระบบประชาธิปไตยภายใต้หลักธรรมาภิบาลผ่านกระบวนการพิทักษ์รักษาสิทธิและสุขภาพของตนเองและผู้อื่น ผ่านกระบวนการการมีส่วนร่วมในการเสนอและกำหนดทิศทางการพัฒนา และผ่านกระบวนการการตัดสินใจที่มีความโปร่งใสสามารถตรวจสอบได้โดยสาธารณะและมีความพร้อมรับผิดชอบด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นด้วย

ผู้มีส่วนร่วมหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ อาจมีมากมายหลายฝ่ายด้วยกัน อาทิ ดังที่ เดชรัตน์ สุขกำเนิดและคณะ (2545) "ได้รับรวมไว้ดังนี้"

1) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) หมายถึง ผู้ได้กีตามที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ แผนงาน หรือนโยบาย ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอโครงการ ผู้ได้รับผลกระทบ ไซน์จากโครงการ หรือผู้ได้รับผลกระทบทางลบจากโครงการ กลุ่มของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโครงการที่เกิดขึ้นจะมีไครบ้าง ขึ้นอยู่กับลักษณะของโครงการที่จะประเมิน พื้นที่ครอบคลุมของโครงการ ชุมชนที่ได้รับผลกระทบ เนื่องจากเศรษฐกิจสังคม และระบบโครงสร้างของชุมชนแต่ละชุมชนที่ได้รับผลกระทบ

2) ประชาชน และผู้ให้ข้อมูล (Public and key informants) หมายถึง ผู้ที่เป็นตัวแทน หรือเป็นกลุ่มตัวอย่างในชุมชน หรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับชุมชน และเป็นผู้มีความรู้หรือ

ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ แผนงาน หรือนโยบาย วิถีชีวิตของชุมชน และผลกระทบต่อเนื่องที่อาจเกิดขึ้น

3) ผู้เชี่ยวชาญ (Specialists) เป็นนักวิชาการที่มีความรู้ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในสาขาต่าง ๆ ซึ่งจำเป็นและมีประโยชน์ในการประเมินโครงการ แผนงาน หรือนโยบายนั้น ๆ

4) ผู้ประเมิน (Assessors) เป็นกลุ่มผู้รับผิดชอบในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ทำหน้าที่เขียนรายงาน เสนอแนะกรอบโครงการสร้าง และส่งที่โครงการควรปรับแก้ กลุ่มผู้ประเมินนี้ อาจเป็นนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญภายในหน่วยงาน หรือผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันที่มีความเชี่ยวชาญด้านการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ทั้งนี้ โดยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการกำกับงาน

5) คณะกรรมการกำกับงาน (HIA steering/management group) เป็นผู้รับผิดชอบในการกำกับดูแลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และหลักการโดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนของการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบ และการทบทวนร่างรายงานโดยสาธารณะ ถ้าเป็นไปได้คณะกรรมการกำกับงานจะมีตัวแทนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากทุกภาคีที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มั่นใจได้ว่าทุกฝ่ายจะได้มีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

6) ผู้ตัดสินใจ (Decision makers) ผู้มีอำนาจตัดสินใจในการพิจารณาดำเนินการตามข้อเสนอแนะผลการประเมินว่าจะปรับโครงการ แผนงาน หรือนโยบายหรือไม่ เพราะเหตุใด

2.2.2 ขั้นตอนการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ

แนวทางการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ เดชรัตน์ สุกานันด์และคณะ (2545)

ได้รวบรวมโดยอ้างอิงเกณฑ์ของ The National Framework for Environmental and Health Impact Assessment ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกลั่นกรอง (Screening)

การกลั่นกรองโครงการเป็นขั้นตอนการพิจารณาว่าโครงการที่จะพัฒนาขึ้นนั้น อาจก่อให้เกิดผลกระทบหรือไม่ ทั้งนี้ในการดำเนินการดังกล่าว หน่วยงานที่รับผิดชอบควรนำประเด็นด้านสุขภาพมาใช้ประกอบการกลั่นกรองโครงการด้วย เพื่อให้ขั้นตอนการกลั่นกรอง โครงการมีความสมบูรณ์มากขึ้น โครงการพัฒนาที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม จะมีการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ เช่นเดียวกับการประเมินผลกระทบด้านอื่น ๆ ทั้งนี้สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพ ส่วนใหญ่จะกำหนดไว้เฉพาะโครงการที่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญเท่านั้น ขั้นตอนการกลั่นกรอง เป็นกระบวนการเบื้องต้นที่ใช้ในการกลั่นกรอง โครงการพัฒนาที่ไม่มีความจำเป็นต้องประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ เช่น

1.1) ผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการคาดว่าไม่ได้อยู่ในระดับที่รุนแรง หรือมีความสำคัญ

1.2) ผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการเป็นที่รู้จักและสามารถควบคุมโดยวิธีการทั่วไปได้ ไม่จำเป็นต้องใช้วิธีการพิจารณาและวิเคราะห์สภาพกรณีในการดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)

เป็นขั้นตอนในการกำหนดประเด็นที่ควรต้องศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นขั้นตอนการดำเนินงานที่เชื่อมโยงกันระหว่างการกำหนดประเด็นการศึกษา การประเมินความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจริง การจัดการผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และการติดตามตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน ทั้งนี้ การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) ควรกำหนดกรอบการดำเนินงาน ให้ครอบคลุมทั้งขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน (Profiling) การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) การจัดการความเสี่ยง (Risk Management) การตัดสินใจ (Decision Making) การติดตามตรวจสอบ (Monitoring) และการประเมินผลการดำเนินงาน (Evaluation) ซึ่งเป็นขั้นตอนหลักในการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพ ทั้งนี้ การกำหนดขอบเขตการศึกษา ควรดำเนินการให้ครอบคลุมรายละเอียด ดังนี้

1) ประเด็นผลกระทบทางสุขภาพที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและจำเป็นต้องกล่าวถึง ได้แก่

1.1 ผลกระทบทางสุขภาพที่คาดว่าจะเกิดขึ้นทุกประดิษฐ์

1.2 ผลกระทบทางสุขภาพที่เป็นประเด็นที่มีความสำคัญและไม่สำคัญ

2) การกำหนดขอบเขต (Setting boundaries)

2.1 ระยะเวลาในการศึกษา (Timescale)

2.2 ขอบเขตทางภูมิศาสตร์

2.3 กลุ่มประชากร อาจกำหนดกลุ่มประชากรโดยแบ่งแยกตามปัจจัยเสี่ยง

เช่น อายุ การตั้งครรภ์ เป็นต้น

3) กลุ่มนบุคคลที่เกี่ยวข้อง

4) รายละเอียดข้อตกลงร่วมกันเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงของโครงการ ระหว่างผู้ประกอบการ หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสุขภาพ ตลอดจนหน่วยงานหรือบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

ซึ่งโดยปกติแล้วการดำเนินงานในขั้นตอนนี้ ผู้ประกอบการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสุขภาพเป็นผู้กำหนดระดับความลึกของข้อมูลและความละเอียดที่จะต้องศึกษา ทั้งนี้ หากพบว่าการพัฒนาโครงการในพื้นที่ได้มีประชาชนให้ความสนใจค่อนข้างมาก ผู้ประกอบการอาจต้องเบิกโอกาสให้ประชาชนผู้เกี่ยวข้องดังกล่าวได้เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดขอบเขตการศึกษาด้วย นอกจากนี้ในการประชุมร่วมกันกับหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสุขภาพ ผู้ประกอบการควรพิจารณาทั้งผลกระทบที่สำคัญมากและสำคัญน้อยด้วยสำหรับขั้นตอนที่มีความเกี่ยวข้องกับการกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) ประกอบด้วย

- 1) การประชุมหารือร่วมกันระหว่างผู้ประกอบการและหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสุขภาพ เพื่อกำหนดประเด็นการศึกษา
- 2) หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสุขภาพให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหัวข้อ และรายละเอียดประเด็นการศึกษา
- 3) การประชุมหารือร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสุขภาพ และผู้ประกอบการ เกี่ยวกับแบบจำลองและวิธีการศึกษา การตั้งข้อสมมติฐาน และประเด็นหรือสิ่งที่หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสุขภาพต้องให้การสนับสนุน รวมทั้งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่จะมาร่วมให้ข้อคิดเห็น ทั้งนี้การหารือหน่วยงานและประชาชนที่เกี่ยวข้องอาจทำในระหว่างหรือหลังการจัดเตรียมข้อเสนอโครงการก็ได้
- 4.) โอกาสในการหารือกับหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสุขภาพ
- 5) กำหนดแหล่งที่มาของข้อมูลทางสุขภาพและประชากรศาสตร์
- 6) กำหนดผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ควรหารือหรือเพื่อนำมาประกอบการประเมินผลกระทบ
- 7) ประชุมหารือเกี่ยวกองการติดตามตรวจสอบตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน โครงการ และหลังการปิดดำเนินการ
- 8) กำหนดค่ามาตรฐานซึ่งจะบอกถึงเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อใช้ในการวางแผน การปรึกษาหารือกับประชาชน และการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

ขั้นตอนที่ 3 การรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน (Profiling)

การรวบรวมข้อมูลขั้นพื้นฐานจะช่วยบอกถึงสถานภาพทางสุขภาพของประชาชน ปัจจัยที่ໄວต่อการเปลี่ยนแปลงหรืออาจเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบทางสุขภาพซึ่งรายละเอียดข้อมูลดังกล่าวประกอบด้วย

1) ลักษณะเฉพาะของประชากร เช่น

- ขนาด
- ความหนาแน่น
- การแพร่กระจาย
- อายุและเพศ
- อัตราการเกิด
- เชื้อชาติ/สายพันธุ์ (Ethnicity)
- สถานะทางสังคมและเศรษฐกิจ
- การจำแนกประชากรกลุ่มเสี่ยง

2) สภาพทางสุขภาพของประชากร โดยเฉพาะประชากรกลุ่มเสี่ยง เช่น อัตราการตาย ภาวะทุพพลภาพ อัตราการป่วย เป็นต้น

3) อัตราการเข้าทำงาน และอัตราการว่างงาน

4) ดัชนีบ่งชี้สุขภาพ เช่น แอลกอฮอล์ อันตรายเนื่องมาจากการดื่มแอลกอฮอล์

5) ภาวะแวดล้อมของชุมชน เช่น

- คุณภาพอากาศ/น้ำ/คุณภาพดิน และความสามารถในการรองรับน้ำทิ้ง
- คุณภาพมนต์สิ่ง
- ปริมาณและคุณภาพของแหล่งท่องเที่ยวอ่าศัย

6) พื้นที่ซึ่งมีกลุ่มเสี่ยง เช่น ถนน โรงเรียน สถานรับเลี้ยงเด็กเล็ก

ข้อมูลดังกล่าวส่วนใหญ่สามารถสืบค้นได้จากหน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่

เกี่ยวข้องด้านสุขภาพ หรือหน่วยงานของรัฐต่างๆ

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

ในการประเมินความเสี่ยงควรจำแนกผลกระทบที่เกิดจากโครงการพัฒนา ซึ่งมีทั้งด้านลบและบวก ผลกระทบด้านลบอาจเกิดจากสารอันตราย สำหรับผลกระทบด้านบวก เช่น ปริมาณการจ้างงานที่เพิ่มขึ้น

ขั้นตอนที่ 5 การจัดการความเสี่ยง (Risk Management)

การจัดการความเสี่ยงเป็นขั้นตอนการประเมินแผนปฏิบัติการทางเลือก การเลือกทางเลือก และการส่งเสริมสนับสนุนให้มีการประเมินความเสี่ยง ซึ่งทางเลือกต่าง ๆ (Alternative Action) จะถูกกำหนดโดยผู้ประกอบการหรือผ่านกระบวนการหารือกับชุมชนแล้ว ทั้งนี้ ความน่าจะเป็นของการเกิดผลกระทบทางสุขภาพที่ประเมินอาจจำแนกออกเป็นผลกระทบที่สำคัญ และผลกระทบที่ไม่สำคัญ

ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินงานและการตัดสินใจ (Implementation and Decision – Making)

ในขั้นตอนนี้นอกจากจะต้องพิจารณาข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และเศรษฐกิจแล้ว ยังต้องคำนึงถึงประเด็นที่หารือกับชุมชนด้วย

ขั้นตอนที่ 7 การติดตามตรวจสอบการประเมินผลด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม และการประเมินหลังการดำเนินโครงการ (Monitoring, Environmental and Health Auditing, Post – Project Evaluation)

1) การติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการ ซึ่งจะดำเนินการทั้งในช่วงการก่อสร้างและหลังดำเนินโครงการ

2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสุขภาพระหว่างการก่อสร้างและหลังดำเนินโครงการในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพควรกำหนดให้มีการประชุมหารือร่วมกับชุมชนในทุกขั้นตอนของการศึกษาและประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โครงการ หรือกิจการที่มีขนาดใหญ่ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วม ให้ข้อเสนอแนะต่อข้อเสนอ โครงการ ก่อนถึงขั้นตอนการตัดสินใจพัฒนาโครงการ ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพเป็นการพัฒนาแนวคิดเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ” หรือ “ปัจจัยที่กำหนดสุขภาพ” (Health Determinants) นั้น เป็นความพยายามที่จะระบุถึงปัจจัย และความลับพันธะระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่กำหนดหรือมีผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ ดังนั้น เมื่อมีเหตุหนึ่งเหตุใด หรือการกระทำใดที่มีผลให้ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชากรกลุ่มใดกลุ่มนั้นเปลี่ยนแปลงไปย่อมมีผลให้สุขภาพของมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปด้วย โดยหากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยเหล่านี้เป็นไปในทางที่ดี ก็น่าจะส่งผลให้สุขภาพของประชากรกลุ่มนั้นดีขึ้นด้วย แต่หากเป็นไปในแนวทางตรงกันข้าม สุขภาพของประชาชนก็น่าจะเสื่อมลงด้วยเช่นกัน(เดชรัต และคณะ, 2545: 46) เมื่อเป็นเช่นนี้ แนวคิดเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ” จึงเป็นกรอบแนวคิดหนึ่งที่ช่วยให้การประเมินผลกระทบทางสุขภาพมีแนวทางที่ชัดเจนขึ้น และสามารถดำเนินการได้อย่างเป็นระบบและ

มีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนการกลั่นกรองข้อเสนอ นโยบายของโครงการ และขั้นตอนการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพเนื่องจากได้ระบุถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อสุขภาพ

นอกจากนี้ในบางสถานการณ์ที่การประเมินผลลัพธ์สุดท้ายทางสุขภาพทำได้ยากหรือใช้เวลานาน (เนื่องจากมีปัจจัยเกี่ยวเนื่องจำนวนมาก หรือจำเป็นต้องติดตามต่อเนื่องในระยะเวลา长) ก็มีผู้เสนอให้มีการประเมินผลกระทบทางสุขภาพโดยผ่านทางการประเมินความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพแทน เพื่อประหัดเวลา และคู่ใช้จ่าย ทั้งนี้การที่จะดำเนินการเช่นนั้นได้ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณชนทั่วไปต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพดังพื้นที่ ไม่สามารถสร้างการยอมรับร่วมกันในแนวทางและบทสรุปที่จะเกิดขึ้นจากการประเมินผลกระทบทางสุขภาพดังกล่าว อย่างไรก็ได้ การระบุถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพมีความแตกต่างกัน ไปตามกรอบความคิดต่าง ๆ ซึ่งแต่ละกรอบความคิดมักมีลักษณะ จำเพาะ และมีจุดเด่นจุดด้อยของตนเอง และยังมีการพัฒนากรอบความคิดต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ได้ในอนาคต ผู้ที่ทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเลือกใช้กรอบความคิดที่สอดคล้องและเหมาะสมกับกรณีที่ตนเองศึกษา หรืออาจจะต้องพัฒนากรอบความคิดของตนเองขึ้นมา

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ไม่ได้เป็นกระบวนการที่ตัดสินใจในตัวมันเอง แต่ เป็นกระบวนการที่จะให้ข้อมูลหลักฐานในด้านสุขภาพและเพิ่มน้ำหนักหรือให้ความสำคัญกับมิติทางด้านสุขภาพในกระบวนการตัดสินใจในการกำหนดนโยบายและรวมมิการกลั่นกรองเบื้องต้นว่า โครงการใดจำเป็นจะต้องมีการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยหรือไม่ และถ้าต้องทำการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพก็จะต้องดำเนินงานตามขั้นตอนการศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพ

2.3 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้ศึกษาได้ค้นคว้าและอ้างอิงจากงานวิจัยที่มีความสอดคล้องได้ดังนี้

เกยรวัลณ์ นิลวรรณ (2547) ได้ทำการศึกษาระบบที่มีการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยที่ถูกกำหนดเพื่อยกระดับความเป็นอยู่ทางเศรษฐกิจของประชาชนในท้องถิ่น ผลการวิจัยพบว่า เจ้าหน้าที่ของรัฐในระดับจังหวัดมีความเข้าใจในนโยบายหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์เป็นอย่างดี แต่ระดับอำเภอ สมาชิก อบต. ผู้ช่วยผู้ใหญ่/กรรมการหมู่บ้าน ส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจในนโยบายนี้อย่างแท้จริง นอกจากนี้ยังมีความชำรุดในการทำงานของเจ้าหน้าที่ของรัฐ

นโยบายหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ได้ส่งผลกระทบทางสุขภาพต่อสุขภาพของกลุ่มท้องผู้ป่วยบ้านและผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งเชิงบวกเชิงลบผลกระทบทางสุขภาพเชิงบวก กลุ่มทอผ้าได้เปิดโลกทัศน์ทำให้รู้ความเป็นอยู่ของคนในเมืองใหญ่ ใช้เวลาให้เกิดประโยชน์ได้แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์การทอผ้ากับกลุ่มทอผ้าในหมู่บ้านอื่น ได้พัฒนาความรู้ในการทอผ้า และการบริหารจัดการ ในเรื่องต่าง ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ ได้ถ่ายทอดด้วยตนเองการทอผ้าสู่ลูกหลาน สามารถใช้ในครอบครัวได้อยู่ด้วยกัน สามารถช่วยเหลือภาระในการทำงาน และมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน บุตรหลานได้เรียนหันต่อในระดับที่สูงขึ้น และจำนวนโดยในชุมชนลดลงผลกระทบทางสุขภาพเชิงลบ ได้แก่ ไม่ได้รับความเป็นธรรมจากองค์กรของรัฐบาล มีการเจ็บป่วยทางกายอันเนื่องมาจากการทอ การเปลี่ยนแปลงจากวิถีชีวิตแบบดั้งเดิมเป็นเช่นเดียวกันมากขึ้นรู้สึกสูญเสียแรงงานทางวัฒนธรรมความมั่นคงและสักดิ์ศรีของชุมชน สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

ข้อวาระ จันทร์วิจิตร (2546) ได้ทำการศึกษาขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากโครงการพัฒนาหมู่บ้านหินเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมของประชาชนและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เป็นการนำผลการศึกษาจากการทบทวนผลกระทบที่เคยเกิดขึ้นจากการทำเหมืองที่มีลักษณะเดียวกันจากที่ในและต่างประเทศ มาพนวกกับผลการศึกษาวิถีชุมชนของประชาชนเวียงแหง เพื่อกำหนดประเด็นผลกระทบที่ควรได้รับการประเมินและเสนอแนะขอบเขตและแนวทางในการประเมินเพื่อให้ทราบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างถูกต้องและครอบคลุม การศึกษาริ้งนี้ได้จัดให้มีการประชุมเพื่อให้ประชาชนและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมประเด็นผลกระทบ ขอบเขตและแนวทางการศึกษา และสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน จากการศึกษาพบว่าผลกระทบที่ควรศึกษาอาจแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ ผลกระทบทางกาย จิต สังคม และจิตวิญญาณ โดยมีประเด็นที่ควรศึกษา 12 ประเด็น ดังนี้ ทางร่างกายควรศึกษาผลกระทบด้าน 1) อุบัติเหตุและการได้รับบาดเจ็บ 2) ผลกระทบจากเสียงดัง 3) โรคและความเดือดร้อนจากมลพิษทางอากาศ 4) โรคและผลกระทบจากมลพิษทางน้ำ 5) ผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือน 6) การเคลื่อนย้ายแรงงานและการแพร่ระบาดของโรคผลกระทบทางจิตใจ ควรศึกษาด้าน 7) ความเครียดและความวิตกกังวล ผลกระทบทางสังคม ควรศึกษาด้าน 8) ผลกระทบต่อวิถีชีวิตชุมชน 9) ผลกระทบจากการอพยพย้ายถิ่น และ 10) ผลกระทบต่อพื้นที่ป่าและเกษตรกรรม และผลกระทบทางจิตวิญญาณ ควรศึกษาด้าน 11) ผลกระทบต่อทัศนียภาพและการสูญเสียความรักและความภาคภูมิใจในท้องถิ่น และ 12) ผลกระทบต่อสิ่งยึดเหนี่ยวทางจิตใจ

ชูวงศ์ มนีศิริ (2546) ได้ทำการศึกษาผลผลกระทบทางสุขภาพจากโครงการถนนคนเดินท่าแพต่อประชาชนที่อาศัยบริเวณถนนท่าแพและถนนซ้างคลาน โครงการถนนคนเดินท่าแพทำให้เกิดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมทำให้ไม่สะดวกในการเดินทางเข้าออกเกิดเสียงดัง รบกวนการนอนหลับของผู้ที่อาศัยบริเวณถนนท่าแพ ผลกระทบมิติทางกาย พนว่าผู้ที่อาศัยบริเวณถนนซ้างคลาน ได้รับมลพิษ จราจรติดขัดและเสียงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร ผลกระทบทางจิตใจ พนว่าผู้ที่อาศัยอยู่ บริเวณถนนท่าแพ มีความอึดอัดรำคาญ อึดอัดกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

เดชรัตน์ สุขกำนันิดและคณะ (2545) ทำการศึกษาการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก กรณีศึกษาการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด สำหรับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาอุตสาหกรรมและโครงสร้างพื้นฐานในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมดังกล่าวรวมมาสู่ผลกระทบทางสุขภาพหลายประการ โดยผลกระทบที่ทราบกันทั่วไป คือ ผลกระทบทางอากาศ และอุบัติเหตุจากการเคลื่อนตัว ฯ นอกจากนี้ ยังมีผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางน้ำ ทั้งการเกิดฟองกรด การปนเปื้อนโลหะหนัก ในน้ำ น้ำตื้น การเน่าเสียของน้ำในคลองต่าง ๆ และการปนเปื้อนของโลหะหนักในน้ำทะเล ตะกอนดินในทะเล การสะสมของโลหะหนักในสัตว์น้ำทะเล การลักษณะทึบากของเสียอุตสาหกรรม ซึ่งผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมเหล่านี้ มีส่วนสัมพันธ์โดยตรงและโดยอ้อมกับผลกระทบทางสุขภาพของประชาชน การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ยังชี้ให้เห็นภาพรวมเบื้องต้นของสุขภาพประชาชนในจังหวัดระยอง พนว่า กลุ่มโรคทางสุขภาพกาย มีแนวโน้มน่าเป็นห่วงมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่ม โรคระบบประสาท และอวัยวะสัมผัส กลุ่ม โรคระบบหายใจ กลุ่ม โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อ ได้พิวนัง รวมถึงกลุ่มอาการและสิ่งผิดปกติที่พบ ได้จากการตรวจทางคลินิกและห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้

สำหรับกลุ่มโรคทางสุขภาพจิต ก็เป็นกลุ่มโรคที่น่าเป็นห่วงมาก เพราะเป็นกลุ่มโรคที่พบแนวโน้มเพิ่มขึ้น ได้ชัดเจน โดยพิจารณาจากกลุ่มโรคภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม ยิ่งเพิ่มสูงขึ้นมากในช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจ และอีกกลุ่ม คือ โรคทางสุขภาพสังคมและจิตวิญญาณ ซึ่งจากการศึกษาได้พบตัวประมวลการณ์ที่บ่งชี้ถึงการเพิ่มขึ้นของกลุ่มโรคทางสุขภาพและสังคม ซึ่งเป็นกลุ่มโรคที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในเงื่อนไขทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ กลุ่มโรค ระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสดาวย กลุ่มโรคอุบัติเหตุ การถูกพิษ และการทำร้าย ที่สำคัญพบว่าจังหวัดระยองมีอัตราการฆ่าตัวตายสูงที่สุดในประเทศไทย ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นถึง ความบกพร่องของสุขภาวะทางสังคมและจิตวิญญาณ ได้ระดับหนึ่ง

เพ็ญ โภน แซ่ตติ้งและคณะ (2546) ได้ทำการศึกษาการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมมาบนตาพุดและพื้นที่ใกล้เคียงที่เป็นโครงการหนึ่งภายใต้การสนับสนุนของแผนงานวิจัยและพัฒนาโดยนายสาธารณสุขเพื่อสุขภาพและระบบการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) และเป็นส่วนหนึ่งของแผนงานเพื่อมุ่งไปสู่การปฏิรูประบบสาธารณสุขในอนาคต ในการศึกษาจะเป็นการศึกษาแบบย้อนหลังและทบทวนผลที่เกิดขึ้น (Retrospective Study) ในมิติของสุขภาพ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เป็นการสะสมตัวของมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ รวมถึงโรคแปลงใหม่ ได้ทายอย่างมากอีกทั้งยังมีความเชื่อมโยงไปถึงผลการพัฒนา ซึ่งประชาชนเป็นผู้รับผลกระทบอย่างเต็มที่ ปัจจุบันชาวนาบนตาพุดประสบกับปัญหามลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะจากปัญหากลิ่นเหม็นรุนแรง ขณะที่จังหวัดระยองมีอตราผู้ป่วยโรคทางเดินระบบหายใจสูงสุด และเป็นที่รู้กันว่าจังหวัดนี้มีอตราผู้ติดเชื้อเชื้อไวรัสและผู้เสียชีวิตด้วยโรคเอดส์มากที่สุด รวมทั้งมีผู้เจ็บป่วยด้านสุขภาพจิตและอัตราการฆ่าตัวตายสูง อีกทั้งจำนวนอุบัติภัยด้านอุตสาหกรรมและอุบัติเหตุบนท้องถนนสูงมาก การใช้สารเคมีจำนวนมากมาหากำไรและการขนส่งภาคอุตสาหกรรมที่ขยายตัวอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ทรัพยากรธรรมชาติและการผลิตภาคชนบท โดยเฉพาะด้านเกษตรกรรมและประมง ก็เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วทั้งในแง่ของการใช้ประโยชน์และคุณภาพ ซึ่งความเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ล้วนมีผลเกี่ยวโยงไปถึงความพลิกผันที่เกิดขึ้นกับวิถีชีวิตและความผาสุกของปัจจุบัน ครอบครัว และชุมชนในพื้นที่นี้

ล้ำดวน ศรีศักดา และคณะ (2548) ได้ทำการศึกษาเรื่องการประเมินผลกระทบทางสุขภาพกรณีศึกษาการพัฒนาเมืองและการขนส่งเมืองเชียงใหม่ ระยะที่ 2 โดยผลการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพ คือ มีความสะทวကต่อการเดินทาง สัดส่วนการใช้จราจรและการเดินเท้าในปัจจุบันมีน้อยการเดินทางส่วนใหญ่ในผู้เมืองรวมเชียงใหม่ใช้รถส่วนบุคคล (รถยนต์ส่วนตัวและรถจักรยานยนต์) มีการใช้รถจักรยานยนต์กันอย่างกว้างขวาง (ซึ่งเป็นรถที่มีอัตราเสียหายต่ออุบัติเหตุสูง) ประกอบกับไม่มีระบบขนส่งสาธารณะในเมืองที่ได้มาตรฐานให้เป็นทางเลือก การลดอุบัติเหตุจราจรหรือยกระดับความปลอดภัยทางถนนในปัจจุบันยังไม่คืบหน้าสารมลพิษจากภาระจราจรได้แก่ ควรอนุมอนนอกไซด์ ไอโซน ออกไซด์ของไนโตรเจน ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ สารประกอบอินทรีย์ระเหยได้ 1 สารพีเออช (Polycyclic Aromatic Hydrocarbon) และฝุ่น (Particulate Matter) ขนาดเล็กกว่า 2.5 และ 10 ไมครอน (PM 2.5 และ PM 10) ปัญหาฝุ่นขนาดเล็ก (เล็กกว่า 10 และ 2.5 ไมครอน) เป็นปัญหาสำคัญสำหรับเมืองเชียงใหม่ ถ้าปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นร้อยละ 6 ต่อปี และไม่มีมาตรการด้านการจราจรใดๆระดับของฝุ่นในอากาศทำให้เกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ การจราจรเป็นสาเหตุหลักของการเพิ่มความเข้มข้นของสารพีเออช

(PAHs) ในอากาศในเขตเมือง สารพิษในกลุ่ม พีโอลีฟ เป็นสารก่อมะเร็งในอวัยวะต่าง ๆ ของมนุษย์ สิ่งที่นักท่องเที่ยวเห็นว่าเป็นปัญหาคือความหลากหลายและการจราจรอันໄได้แก่ การจราจรแออัด ระเบียง วินัยจราจร ไม่มีดี การเดินทางภายในจังหวัดไม่ค่อยได้รับความสะดวก ไม่มีรถเมล์เดินทางไปแหล่งท่องเที่ยว รถอื่น ๆ เช่นรถสามล้อเครื่อง และแท็กซี่ส่วนบินราคาแพงมาก มีการตั้งรากเอาเปรียบนักท่องเที่ยว ราคาไม่ชัดเจน ผลกระทบทางสังคม มีทั้งทางบวกและทางลบ ผลกระทบทางจิตวิญญาณ ปัจจุบันคนไม่เอื้ออาทรกัน ความอดทนอดกลั้นและระเบียบวินัยสังคมน้อยลง ความเจริญที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วส่งผลต่อความสามัคคีและความเห็นอกเห็นใจของผู้คนซึ่งถือได้ว่าเป็นเอกลักษณ์ของเมืองเชียงใหม่ นอกจากนี้ วัฒนธรรมประเพณีอันดึงดีงามก็กำลังเลือนหายไป แม้ว่าจะยังรักสืบทอดไว้ในความเป็นเมืองเชียงใหม่ แต่ความภูมิใจนั้นก็น้อยลงกว่าในอดีต และยังอยู่ก็ที่จะมีวิถีชีวิตดังในอดีต

รายงาน สุภาอินทร์ (2546) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลกระทบด้านสุขภาพของประชาชนจากการประกอบกิจกรรม โรงแรมไม่หินในตำบลแม่ลาน้อย ซึ่งศึกษาผลกระทบในภาพรวม สุขภาพ 4 มิติ คือ กาย จิต สังคม และจิตวิญญาณ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ชาวบ้านได้รับผลกระทบทางด้านสุขภาพจริง ข้อมูลการประเมินผลกระทบทางด้านสุขภาพ ในด้านผลต่อสุขภาพด้านลบ คือ ทำให้สภาพธรรมชาติถูกเสีย เพราะภูมิทัศน์ทางธรรมชาติถูกทำลาย และการระเบิดหินเป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ ถ้ำแก้ว โกมลซึ่งเป็นถ้ำแคลไซต์ ภายในประกอบไปด้วยแร่ครอตซ์พบไม่น่ากินในประเทศไทย การวิตกกังวลเกี่ยวกับน้ำเสียที่จะไหลลงสู่แม่น้ำ กังวลเรื่องการมีเศษหินปลิวลงมาขณะทำงาน แหล่งน้ำประปาภายนอกของชาวบ้านแห้ง เนื่องจากที่ตั้งโรงแรมไม่หินตัดเส้นทางเดินน้ำ ทำให้แหล่งน้ำที่ใช้ในการทำงานตื้นเขิน การใช้ประโยชน์จากน้ำในการทำการเกษตรน้อยลง มีผลให้ผลผลิตทางการเกษตรลดน้อยลง ราคาก็ตกต่ำเนื่องจากผู้คนละของปักคุณ คนในชุมชนเสียงต่อการเกิดอุบัติเหตุรถล้ม เนื่องจากถนนชำรุดไม่ได้รับการซ่อมแซม ชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับโรงแรมไม่หิน มีปัญหารื่องระบบทางเดินหายใจส่วนบน เช่น เป็นหวัด และไอบ่อย ๆ ปัญหารื่องแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหิน ไปตามพื้นดิน และบ้านเรือน ทั้งยังมีปัญหาความเครียด หุบหงิดร้าวคาย เสียงดังจากการระเบิดรุกวนทุกวันเป็นเวลามากกว่า 20 ปี นอกจากนี้ ลูกค้าของโรงแรมไม่หินจดจ่อรถของชาวบ้านทำให้รู้ว่าตนเสียหาย คุณงานของโรงแรมไม่หิน ก่อความไม่สงบ ให้กับคนในชุมชนใกล้เคียง เช่น ดื่มสุรา เล่นการพนัน ลั่นเสียงดังรบกวน

จากปัญหาดังกล่าว จะเห็นว่า โรงแรมไม่หินแห่งนี้ ตั้งแต่แรก ไม่มีการดึงภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมซึ่งขัดกับรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันที่ส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจการกำหนดนโยบาย การวางแผนงาน ทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และโรงแรมไม่หินไม่มี

มาตรการในการลดผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม และระบบตรวจสอบเฝ้าระวังด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

สุทธิศรี เสนอเชื้อ (2546) ศึกษาเรื่อง การประเมินผลกระทบสุขภาพจากการก่อสร้างเขื่อนกันตั้งถึงกว้านพะ夷า ที่ปรับเปลี่ยนผลกระทบในภาพรวมสุขภาพ 4 มิติ คือ กาย สังคม และจิต วิญญาณ จากการก่อสร้างเขื่อนกันตั้งถึงกว้านพะ夷า พนูบฯ ผลกระทบสุขภาพทางกาย ด้านบวก ประชาชนเห็นว่า เป็นการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของกว้านให้ดีขึ้น ประชาชนสามารถมาออกกำลังกาย ลดอุบัติเหตุการพลัดตกน้ำของประชาชน ส่วนในด้านลบ ประชาชนเห็นว่าทำให้ถนนแคบ ไม่มีระเบียบในการจราจร ประชาชนมาพักผ่อนมาก ทำให้รถมาก ได้รับมลพิษจากควันท่อไอเสียรถ พ่อค้าแม่ค้าเพิ่มมากขึ้นทำให้ขยายมากมีการทิ้งขยะลงสู่กว้านพะ夷า ส่วนผลกระทบสุขภาพทางจิต ใจ ด้านบวก ประชาชนเห็นว่าทำให้กว้านพะ夷ามีทัศนียภาพที่สวยงาม มีความเป็นระเบียบ ส่วนในด้านลบ ประชาชนไม่พอใจที่มีการรวมกลุ่มน้ำสูมของวัยรุ่น รวมกลุ่มดื่มสุราที่บริเวณทางเดินเท้า และหงุดหงิดการจราจรที่ติดขัดบริเวณถนนตอนเย็น และผลกระทบสุขภาพทางสังคม มีนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีรายได้เข้าสู่จังหวัดมากขึ้น มีผลต่อการรุมต่างๆ ของจังหวัด ซึ่งมักจะใช้สถานที่บริเวณกว้านพะ夷าเป็นสถานที่จัดงานต่าง ๆ นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้ครอบครัวมีกิจกรรม เช่น ไปพักผ่อน ออกกำลัง ส่วนในด้านลบ การม้วนสูมของวัยรุ่น รวมกลุ่มดื่มสุรา เป็นจุดดึงดูดของวัยรุ่นในการทะเลาะวิวาท และผลกระทบสุขภาพทางจิต ใจ ด้านบวก กว้านพะ夷าเป็นเอกลักษณ์ เป็นสิ่งที่ชิดหน้าชูตา เป็นความภาคภูมิใจของคนพะ夷า ส่วนในด้านลบ ทำให้สูญเสียภาพของความเป็นธรรมชาติที่สวยงามและประทับใจดังเช่นอดีตไป โดยเห็นว่าการก่อสร้างเขื่อนกันตั้งถึงกว้านพะ夷า เป็นถอนกรีต ทำให้ดูแข็งกระด้าง ทำลายภาพอันเป็นธรรมชาติ และยังทำให้อากาศร้อนมากในเวลากลางวัน

สมพร เพ็งคำ (2549) ได้ทำการศึกษาการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ กรณีโครงการเหมืองแร่โภแทช จังหวัดอุดรธานี เป็นการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องผลกระทบทางสุขภาพ โครงการเหมืองแร่โภแทช: แนวทางประยุกต์ใช้ในสังคมไทย ระหว่างวันที่ 17-18 พฤษภาคม 2546 ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ในกรณีผู้ร่วมเวทีได้มีพันธะสัญญาร่วมกันว่าจะช่วยกันศึกษาผลกระทบทางสุขภาพในรูปแบบของงานวิจัยไทยบ้าน คณำทำงานศึกษาและติดตามโครงการเหมืองแร่โภแทช จังหวัดอุดรธานี จึงได้พัฒนาเป็นโครงการประเมินผลกระทบทางสุขภาพขึ้น โดยใช้รูปแบบของการวิจัยแบบมีส่วนร่วม มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อคาดการณ์ผลกระทบทางสุขภาพแบบสมบูรณ์ที่เกิดจากโครงการเหมืองแร่โภแทช จังหวัดอุดรธานี และเพื่อเสนอแนะแนวทางและทิศทางของโครงการเหมืองแร่โภแทช จังหวัดอุดรธานี

ผลการศึกษาพบว่าการดำเนินการ โครงการเหมืองแร่โภแทช จังหวัดอุดรธานี มีทั้งข้อดี และข้อเสีย ข้อดีคือ เป็นการสร้างรายได้ให้กับประเทศ ห้องถีนและคนที่มีโอกาสทำงานในเหมือง มีเงินหมุนเวียนในห้องถีนมากขึ้น คนอุดรฯ มีอาชีพหลากหลายขึ้น มีการพัฒนาสาธารณูปโภคขึ้น พื้นฐาน มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีการทำเหมืองแร่ให้กับคนไทย ลดการนำเข้าปุ๋ย และก่อให้เกิดการรวมตัวของภาคประชาชนสังคมเมืองอุดรฯ ในการพัฒนานโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ (Health Public Policy) ข้อเสียมีผลกระทบต่อสุขภาพโดยมีสาเหตุใหญ่ 2 ประการคือ การพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ และกระบวนการทำเหมืองและการแต่งแร่โภแทช

รัตติกร สมฤทธิ์ (2546) ได้ทำการศึกษาถึงผลกระทบทางสุขภาพของประชาชนจากการเปิดตลาดการค้าชายแดนไทย - ลาว จุดผ่อนปรนบ้านหวก กิ่งอำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นภายหลังจากการเปิดตลาดการค้าชายแดนที่ไม่สามารถควบคุมได้ ประชาชนเป็นโรคติดเชื้อในทางเดินอาหาร ระบบทางเดินหายใจ และโรคที่เกิดจากยุงเป็นพาหนะ ปัญหารोครที่เกิดจากสัตว์ เช่น โรคไข้เลือดออก โรคพยาธิหรือโนโลจี ภาวะสุขภาพด้านจิตใจ ภายหลังเปิดตลาดการค้า ทำให้มีคนเข้า – ออก มากขึ้นเกิดความรู้สึกไม่ปลอดภัยในการดำเนินชีวิต กลัวปัญหาอาชญากรรม

ศุภกิจ นันทะวรรณ (2549) ศึกษา การมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในการพัฒนาพลังงานทางเลือก: กรณีศึกษา โครงการโรงไฟฟ้าแกлен ตำบลลำนำ ทรง อำเภอพยุหัตถี จังหวัดครัวเรค์ และโครงการโรงไฟฟ้าแกлен ตำบลโพกรวม อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี ในด้านผลที่เกิดขึ้น จากกระบวนการกับแต่ละกลุ่มในแต่ละพื้นที่ ช่วยทำให้ชาวบ้านฝ่ายสนับสนุนมีความเข้าใจที่ถูกต้องและชัดเจนมากขึ้นเกี่ยวกับความเสี่ยงและผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากโรงไฟฟ้า ในขณะที่ฝ่ายคัดค้านก็มีความเข้าใจชัดเจนมากขึ้น ถึงผลกระทบของโครงการและเหตุผลของฝ่ายสนับสนุนประเมินผลกระทบที่สำคัญในแต่ละพื้นที่ ยังไม่ได้รับการ

พิจารณาและเตรียมมาตรการป้องกันที่จะสร้างความมั่นใจกับชุมชนได้ดังเช่น เรื่องนำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการและผลกระทบต่อผลผลิตข้าว ในกรณีจังหวัดนครสวรรค์ หรือประเด็นอุบัติเหตุจากถนนส่งแกลูน ในกรณีโครงการจังหวัดสิงห์บุรี อย่างไรก็ตามทางโครงการไม่สามารถปรับแก้ในหลายประเด็นได้ เนื่องจากกรอบของการประเมิน ทำให้ไม่ยุติธรรมกับข้อเสนอโครงการอื่น ๆ ที่ไม่ผ่านการประเมินทางโครงการวิจัยฯ จึงได้พัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการสนับสนุนพลังงานหมุนเวียน ถ้าหากใช้มาตรการประเมินแล้วขันต่อไป จำเป็นต้องผนวกการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาโครงการก่อนเข้าร่วมการประเมิน หรือปรับมาตรการเป็นระบบประกันราคา (Feed-In Tariff) ซึ่งไม่จำกัดกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน นอกจากนี้ จำเป็นต้องปรับระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและกลไกการตรวจสอบความคุ้มโครงการ รวมทั้งการอนุมัติเสริมศักยภาพของประชาชนเพื่อการเข้าร่วมในกระบวนการตัดสินใจโครงการพลังงาน

สุภาวดี บุญเจือและคณะ (2549) ได้ทำการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำลำ kapsong บนสูบกัลบัน ผลการศึกษาพบว่าระหว่างการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำลำ kapsong บนสูบกัลบัน เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสุขภาพ เพราะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ 1) การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม คือ มลภาวะทางอากาศ ซึ่งมีผู้คนกระจาย เสียงดัง ตลอดทั้งมีกลิ่นเหม็นเข้มมาในหมู่บ้าน ในช่วงที่ระเบิด ทำให้เกิดมลภาวะทางเสียงและแรงสั่นสะเทือน ได้ส่งผลทำให้ชาวบ้านเกิดความตื่นตระหนก บ้านเรือนของชาวบ้าน สถานีโทรทัศน์ วัด มัสยิด ได้รับความเสียหาย และเกิดรอยร้าว 2) ปัจจัยทางด้านทรัพยากรธรรมชาติ คือ แหล่งน้ำ การก่อสร้างอ่างทำให้แหล่งน้ำธรรมชาติที่ชาวบ้านนำมาอุปโภคบริโภค เช่น หัวย บ่อน้ำตัน เกิดการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ คือ มลักษณะเป็นตะกอนสีเหลือง ขุ่น ไม่เหมาะสมที่จะนำไปบริโภค เมื่อนำไปอาบน้ำบ้านบางคนเป็นตุ่มและมีอาการคันต้องแกะง สารส้มก่อนจะนำไปใช้ และฝุ่นละอองและสารเคมีจากการระเบิด ได้แพร่กระจายครอบคลุมพื้นที่ชุมชนทำให้น้ำฝนที่ใช้ในการบริโภคไม่สามารถนำมาบริโภคได้ เพราะมีผุน ทำให้ชาวบ้านโดยเฉพาะหมู่ 6 ต้องซื้อน้ำใช้ในช่วงปี 2536-2537 3) ความมั่นคงทางอาหาร เกิดจากปัจจัยทางด้านทรัพยากรธรรมชาติ ได้เปลี่ยนแปลงทำให้แหล่งอาหาร ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปด้วยการทำให้ไม่สามารถผลิตได้ตามฤดูกาลหรือ ได้ผลผลิตน้อย ชาวบ้านต้องเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้นทางด้านอาหาร และการฟื้นฟูทางด้านการเกษตร 4) การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจของชุมชน เป็นผลมาจากการสูญเสียที่ดินของชาวบ้านจำนวน 82 ครัวเรือน ของหมู่ 6 ต้องสูญเสียที่ดินทำกิน ถึงแม้จะมีการจ่ายค่าชดเชย แต่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่ได้มีการวางแผนรองรับ และที่ดินที่ชาวบ้านได้รับการจัดสรร แปลงละ 3.5 ไร่ เป็นดินที่ไม่ดูดซับน้ำ พระหน้าดินเป็นดินที่เอามาจากการสร้างอ่าง ทำให้ต้นไม้ที่ปลูกไม่เจริญงอก ถึงแม้ กฟผ. จะมีการส่งเสริมอาชีพให้กับชาวบ้าน เช่น เพาะเห็ดฟาง เลี้ยง

ไก่ เลี้ยงวัว และมีการจัดตั้งสหกรณ์การเกษตรขยายเพื่อช่วยเหลือประกอบอาชีพในระยะยาว แต่การส่งเสริมดังกล่าวไม่ประสบผลสำเร็จ ชาวบ้านไม่สามารถใช้หนี้คืนสหกรณ์ ทำให้หนี้สินเพิ่มขึ้น เพราะประสบปัญหาขาดทุน ตลอดทั้งพืชผลทางการเกษตรและแหล่งอาหารตามธรรมชาติ ได้รับความเสียหายจากการระเบิดสร้างอ่าง ทำให้ชาวบ้านได้เปลี่ยนอาชีพจากทำการเกษตร มาเป็นอาชีพรับจำนำมากขึ้น 5) ความมั่นคงทางด้านความสัมพันธ์ภายในชุมชน การก่อสร้างโครงการฯ ทำให้เกิดความขัดแย้งทางด้านความคิดทางด้านผลกระทบที่เกิดจากการสร้างอ่างฯ ซึ่งนำไปสู่การขัดแย้งภายในชุมชน ทำให้เกิดการแบ่งออกเป็นกลุ่มๆ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้เกิดการไม่วางใจซึ่งกันและกัน ขาดการช่วยเหลือซึ่งกันและ ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการพัฒนาชุมชนต่อไป

เมื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบระหว่างก่อนมีโครงการ ระหว่างก่อสร้างโครงการและช่วงหลังก่อสร้าง พบร่วมกันว่าการก่อสร้างอ่างเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสุขภาพของชุมชน เพราะการศึกษาเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมจะชี้ให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบความสัมพันธ์ในครอบครัวและในชุมชน และเชื่อมโยงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าทางด้านสภาวะทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้มีโอกาสที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางทางด้านจิต และทางด้านจิตวิญญาณ เพราะเกิดความกดดันทางด้านเศรษฐกิจและความไม่แน่นอนทางด้านอาชีพ และเกิดความไม่มั่นคงและความเข้มแข็งของสถาบันครอบครัวและชุมชน ซึ่งล้วนมีผลทำให้เกิดความไม่มั่นคงทางด้านจิตใจเพิ่มมากขึ้น ซึ่งความไม่มั่นคงทางด้านจิตใจและการขาดความเชื่อมั่นคงต่อความเข้มแข็งของชุมชนเป็นโอกาส ที่จะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพจิต ทางสังคมและทางจิตวิญญาณตามมีอิทธิพลประการ ทำให้เป็นตัวบ่งชี้ถึงสุขภาวะทางสังคม ได้ทางหนึ่งและยังมีความเชื่อมโยงถึงสุขภาวะทางกายอีกด้วย

ด้านการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม พบร่วมประชาชน ไม่ได้มีส่วนร่วมทุกขั้นตอนในการกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม จึงทำให้เกิดผลกระทบที่ไม่คาดการณ์ไว้จากการดำเนินงาน เช่น โรคที่น่าจะมาจากผลกระทบจากการระเบิด ผลจากการระเบิด เป็นต้น จึงนำไปสู่การร้องเรียนของชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างอ่าง

กรณีศึกษาต่างๆดังกล่าวข้างต้นจึงเป็นบทเรียนที่สะท้อนให้เห็นความจำเป็นว่าต้องมีการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพควบคู่ไปกับรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม โดยกระบวนการศึกษาในทุกขั้นตอนจะต้องให้ชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบมีส่วนร่วมและในการจัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในอนาคตผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการจะต้องมีส่วนร่วมในการศึกษาผลกระทบทุกขั้นตอน โดยเฉพาะในการกำหนดขอบเขตการศึกษา และการตรวจรับผลการศึกษา เพื่อผู้ได้รับผลกระทบจะได้นำเสนอข้อห่วงใย และรับรู้ผลกระทบที่จะเกิด

ขึ้นกับครอบครัว ชุมชน ของตนอย่างรอบด้าน หากมีข้อห่วงใยประเด็นใดที่ผู้ได้รับผลกระทบอาจมีความห่วงใยเป็นกรณีพิเศษหน่วยงานเจ้าของโครงการต้องสนับสนุนงบประมาณให้ผู้ได้รับผลกระทบศึกษาคู่ขนานไปกับกระบวนการศึกษาตามปกติ ซึ่งการศึกษาผลกระทบทางสังคมและผลกระทบทางสุขภาพ จะต้องถูกยกกระดับขึ้นมาเทียบเท่ากับการศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และเมื่อโครงการเริ่มดำเนินการแล้วจะต้องมีการศึกษาผลกระทบหลังโครงการอย่างรอบด้านทุก 5 ปี เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดกับครอบครัว ชุมชน และทรัพยากรธรรมชาติ และเพื่อให้การศึกษาผลกระทบมีความโปร่งใส การจัดขึ้นและตรวจสอบรายงานการศึกษาผลกระทบจะต้องดำเนินการโดยองค์กรอิสระหรือคณะกรรมการร่วมที่มีผู้ได้รับผลกระทบมีส่วนร่วมในสัดส่วนที่เท่ากับทางราชการ โดยองค์กรอิสระหรือ คณะกรรมการดังกล่าวต้องทำหน้าที่ในการรายงานค่าตอบแทนและการศึกษา และดำเนินการให้ผู้ได้รับผลกระทบมีส่วนร่วมในการศึกษาทุกขั้นตอน

2.4 ครอบแนวคิดสำคัญของการวิจัย

โครงการก่อสร้างรถบรรทุก เชียงใหม่ - แม่ส่องสอน มีวัตถุประสงค์เพื่อการแก้ไขปัญหาการเดินทางไปยังจังหวัดแม่ส่องสอน การเข้าถึงที่ค่อนข้างลำบากและต้องใช้เวลานาน การเข้าไปดำเนินโครงการฯดังกล่าวจะต้องก่อให้เกิดผลกระทบกับชุมชนต่าง ๆ ทั้งในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดแม่ส่องสอน บนเส้นทางที่โครงการฯก่อสร้างผ่าน ซึ่งแต่เดิมเส้นทางแม่สาย-ปายนั้นเป็นเส้นทางที่ลัดเลาะไปตามป่าเขา และชุมชนมีความเป็นอยู่ที่ใกล้ชิดและพึ่งพาธรรมชาติ หากมีโครงการฯเกิดขึ้นอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงบริบทของชุมชนและท้องถิ่น ในด้านสภาพความเป็นอยู่และวิถีชีวิต เช่น การเกิดโรคต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ภาวะความแปรปรวนทางจิต การจ้างงาน การกระจายรายได้ เกิดการขยายตัวของแหล่งการค้า เกิดการลงทุนธุรกิจประเภทที่พัก โรงแรม ร้านค้า ร้านอาหาร รวมถึงเกิดความเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับระบบเศรษฐกิจ และที่สำคัญที่สุดการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสุขภาพของประชาชนมากขึ้น เพื่อให้โครงการฯดำเนินไปได้โดยเกิดผลกระทบกับชุมชนน้อยที่สุด จึงจำเป็นต้องหาทางป้องกัน หรือบรรเทาผลที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งผู้วิจัยต้องการศึกษาถึงผลกระทบของการก่อสร้างโครงการฯ โดยพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตและมีผลต่อสุขภาพของประชาชน โดยเริ่มจาก การศึกษาระบบทองโครงการฯก่อสร้างรถบรรทุก เชียงใหม่-แม่ส่องสอน เพื่อทำความเข้าใจโครงการฯในเบื้องต้น รวมถึงการศึกษายอดรัฐบาล ศึกษาความอุดมสมบูรณ์ของระบบเศรษฐกิจ สภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและท้องถิ่นที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ด้วยการใช้แนวคิดหลักทางด้านสุขภาพตามแผนพัฒนาสุขภาพบ้านที่ 9 วิเคราะห์ ก่อนเริ่มโครงการฯ ซึ่งหลักการสำคัญคือการเปิดโอกาสให้ชุมชนที่จะได้รับผลกระทบ รวมทั้งกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาโครงการฯครั้งนี้ เข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและให้ข้อมูลต่าง ๆ ของชุมชนทั้งในอดีต ปัจจุบัน

ตลอดจนการคาดการณ์สิ่งที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยอาศัยแนวคิดการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (HIA) ผู้วิจัยจะได้นำแนวคิดต่าง ๆ ดังกล่าว รวมทั้งผลการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้

