

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพจากอุตสาหกรรม มีขอบเขตการดำเนินงานในพื้นที่เทศบาลเมืองมหาดเล็ก ซึ่งเป็นที่ตั้งของนิคมที่รองรับอุตสาหกรรมปิโตรเคมี อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมเหล็ก อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมเนื่องจากสารโลหะหนัก สารอินทรีย์และhey่าง่าย ก้าชต่างๆ ตลอดจนถึงผู้ประสบภัยขนาดเล็ก

การวางแผนดำเนินการศึกษาประกอบด้วย 2 การศึกษาย่อย คือ 1) การศึกษาความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด(preterm) และน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าปกติ (low birth weight) 2) การศึกษา Population – Based Survey โดยสรุปขั้นตอนของการเก็บข้อมูลในแต่ละส่วน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 การสำรวจพื้นที่

พื้นที่ศึกษาของโครงการนี้คือชุมชนทั้งหมดที่อยู่ในพื้นที่เทศบาลเมืองมหาดเล็กแต่เดิมขณะเริ่มต้นดำเนินโครงการประกอบด้วย 25 ชุมชน (แต่เมื่อเสร็จสิ้นโครงการทางเทศบาลเมืองมหาดเล็กได้มีการแบ่งพื้นที่ชุมชนใหม่เป็น 29 ชุมชน) ในการเตรียมพื้นที่สำหรับการศึกษา คณะกรรมการผู้วิจัยได้ทำการสำรวจพื้นที่ทั้ง 25 ชุมชน โดยมีขั้นตอน ดังนี้

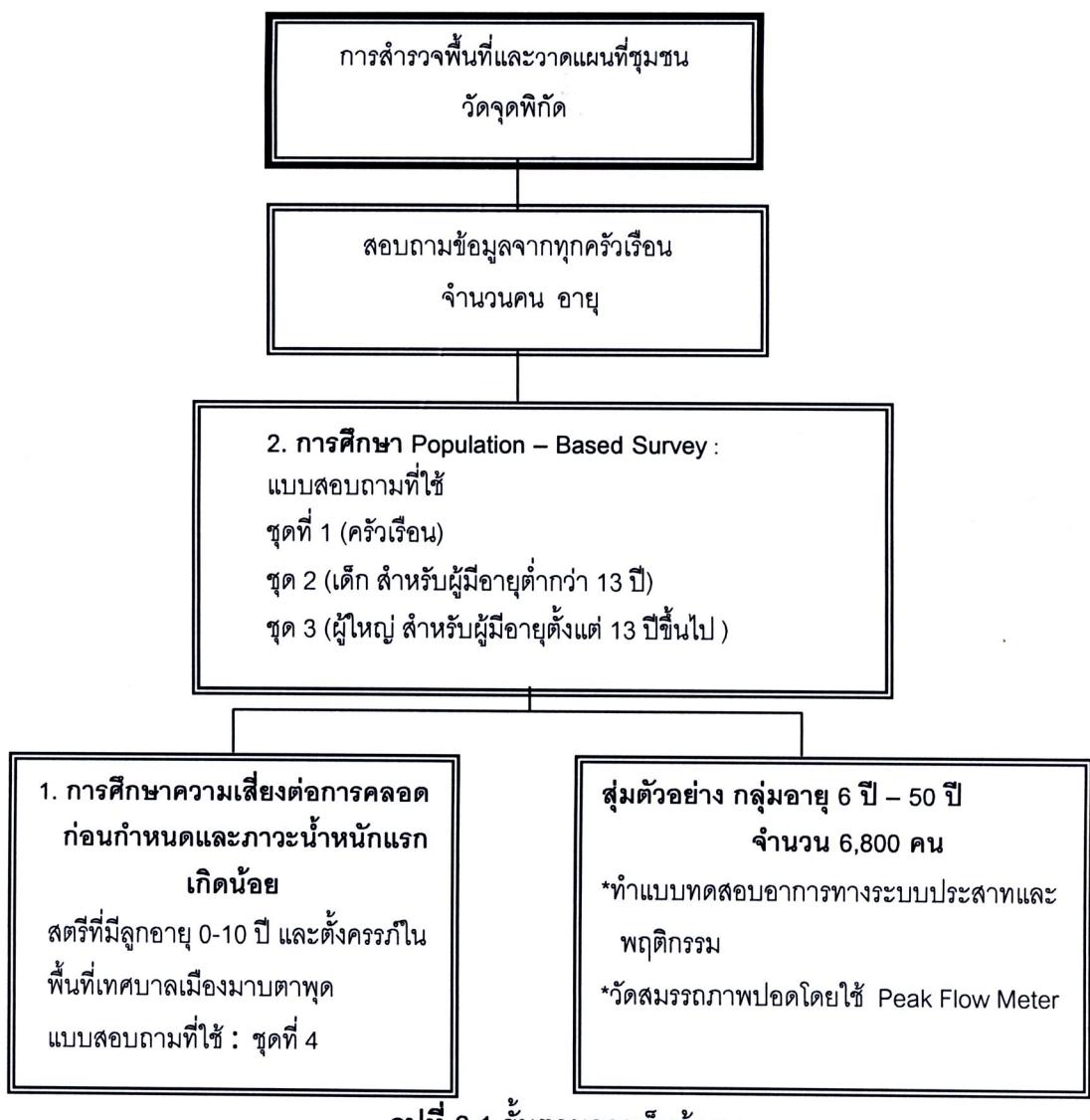
- 1) ติดต่อประสานงานกับเทศบาลเมืองมหาดเล็กและจัดประชุมเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของ การดำเนินโครงการฯ ให้แก่ผู้นำชุมชนทั้งหมดพร้อมทั้งขอความร่วมมือในการอำนวยความสะดวก ความสะดวกให้แก่เจ้าหน้าที่ภาคสนามที่ลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลโดยการขอแผนที่ของ เทศบาลเมืองมหาดเล็กและแผนที่ของชุมชนทั้ง 25 ชุมชน
- 2) ลงสำรวจพื้นที่ในแต่ละชุมชนโดยการเข้าไปในบ้านแต่ละหลังเพื่อให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ การดำเนินโครงการและสอบถามข้อมูลเบื้องต้นถึงจำนวนคนที่มีอยู่ในบ้านแต่ละหลัง และ มีอายุเท่าใดบ้าง เพื่อใช้ในการวางแผนเก็บข้อมูลและจัดเตรียมแบบสอบถาม
- 3) วัดจุดพิกัดของบ้านแต่ละหลัง โดยใช้เครื่องวัดGPS เก็บค่าพิกัดเพื่อใช้ในการจัดทำแผนที่ ทางภูมิศาสตร์ ต่อไป
- 4) วางแผนที่ของแต่ละชุมชน เพื่อใช้ในการลงพื้นที่เก็บข้อมูล

3.2 การเก็บข้อมูล

เนื่องจากพื้นที่เทศบาลเมืองมหาบตาพุด เป็นพื้นที่ที่มีประชากรแห่งอยู่เป็นจำนวนมาก และมีการเคลื่อนย้ายสูง เพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลให้ได้จำนวนด้วยอย่างมากที่สุดในการเก็บข้อมูลจึงทำการเก็บข้อมูลประชากรทุกคนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เทศบาลเมืองมหาบตาพุดที่ยังดีให้ความร่วงมือในการตอบแบบสอบถาม โดยกำหนดเกณฑ์แบ่งกลุ่มประชากรเด็กและผู้ใหญ่ ดังนี้

- 1) ประชากรเด็ก หมายถึง ประชากรที่มีอายุต่ำกว่า 13 ปี
- 2) ประชากรผู้ใหญ่ หมายถึง ประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 13 ปี ขึ้นไป

ในการเก็บข้อมูลสำหรับการศึกษาอย่างทั้ง 3 การศึกษา ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลพร้อมกัน โดยใช้แบบสอบถาม ข้อมูลที่สำรวจประกอบด้วย ข้อมูลผลกระทบสุขภาพที่ต้องการศึกษา ข้อมูลพื้นฐานของครอบครัวและตัวแปรอื่นที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วย (confounding factors) และข้อมูลการสัมผัสกับพิษอากาศ ขั้นตอนของการเก็บข้อมูลแสดงดังรูปที่ 3.1



3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

แบบสอบถามที่ใช้สำหรับการเก็บข้อมูลของการศึกษาอย่างทั้ง 3 การศึกษา เป็นแบบสอบถามที่ได้จากการประยุกต์จากแบบสอบถามที่ได้มาตรฐานที่ได้เคยใช้ในการศึกษาที่ผ่านมาแล้ว เช่น การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยระบบทางเดินหายใจประยุกต์จากแบบสอบถามของ American Thoracic Society (Ferris., 1998) และแบบสอบถามของโครงการศึกษาผลผลกระทบจากมลพิษในอากาศ อ.แม่เมือง จ.ลำปาง (นันทวรรณ วิจิตรวาทการ., 2539) และส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบประสาท ส่วนกลางประยุกต์จากแบบสอบถามของโครงการศึกษาการประเมินความเสี่ยงจากการสัมผัส VOC ของประชาชนบริเวณนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง อำเภอแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี (สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2546) นอกจากนี้ในแบบสอบถามจะมีการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของครอบครัว และตัวแปรอื่นๆ ที่อาจเป็นตัวแปรที่รบกวนผลการศึกษา (confounding factors) ตัวอย่างเช่น อายุ เพศ อาชีพ เศรษฐกิจและสังคม ประวัติที่อยู่อาศัย ระยะเวลาที่อยู่ในพื้นที่ ประวัติสูบบุหรี่ ประวัติการทำงาน ประวัติการเจ็บป่วย การสัมผัสสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากแหล่งต่างๆ เป็นต้น ตัวอย่างที่ทำการสัมภาษณ์ ต้องเป็นผู้สมควรใจเข้าร่วมการศึกษา สำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี จะสัมภาษณ์ผู้ปกครองแทน โดยใช้ เกณฑ์ กลุ่มเด็ก คืออายุ ต่ำกว่า 13 ปี และกลุ่มผู้ใหญ่ อายุตั้งแต่ 13 ปีขึ้นไป ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งกลุ่มอายุนี้ใช้ตามเกณฑ์แบบสอบถามของ American Thoracic Society (Ferris., 1998) แบบสอบถามหลักที่ใช้ ประกอบด้วยแบบสอบถามทั้งหมด 4 ชุด ดังนี้

- 1) แบบสอบถามชุดที่ 1 (ภาคผนวก ก) เป็นแบบสอบถามชุดครัวเรือน เป็นคำถามเกี่ยวกับ ลักษณะข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของครัวเรือนและสิ่งแวดล้อม ภายในบ้านและภายนอกบ้าน
- 2) แบบสอบถามชุดที่ 2 (ภาคผนวก ก) เป็นแบบสอบถามชุดเด็ก ใช้สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มี อายุต่ำกว่า 13 ปี โดยแบบสอบถามประกอบด้วยคำถาม 5 หมวด คือ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล 2) ประวัติการเจ็บป่วย 3) ประวัติการเจ็บป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ 4) ประวัติการใช้ยา 5) อาการผิดปกติทางระบบประสาทในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา
- 3) แบบสอบถามชุดที่ 3 (ภาคผนวก ก) เป็นแบบสอบถามชุดผู้ใหญ่ ใช้สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มี อายุ 13 ปีขึ้นไป โดยแบบสอบถามประกอบด้วยคำถาม 5 หมวด เช่นเดียวกับ แบบสอบถามชุดที่ 2 แต่มีความแตกต่างกันเล็กน้อยในส่วนของคำถามเกี่ยวกับประวัติการเจ็บป่วย
- 4) แบบสอบถามชุดที่ 4 (ภาคผนวก ก) เป็นแบบสอบถามสำหรับสัมภาษณ์หญิงที่มีบุตรอายุ ระหว่าง 0-10 ปี และช่วงที่ตั้งครรภ์ ออาศัยอยู่ในพื้นที่เทศบาลเมืองมหาบพด ซึ่งเป็น แบบสอบถามที่ใช้เก็บข้อมูลสำหรับการศึกษาที่ 1 คือ การศึกษาความเสี่ยงต่อการคลอด ก่อนกำหนด(preterm) และน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าปกติ (low birth weight)

3.4 วิธีการเก็บข้อมูล

ในการเก็บข้อมูลสำหรับการศึกษาครั้งนี้ มีขั้นตอน ดังนี้

1) การสำรวจและจัดทำแผนที่ชุมชน โดยทีมงานชุดที่ 1 เพื่อเป็นการเตรียมพื้นที่ไว้สำหรับทีมส้มภาษณ์

2) อบรมทีมส้มภาษณ์ โดยมีเนื้อหาการอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการส้มภาษณ์ และทำความเข้าใจกับเนื้อหาของแบบสอบถาม และให้ลงฝึกปฏิบัติภาคสนาม เป็นเวลา 2 วัน และทำการประเมินผลการฝึกปฏิบัติภาคสนามเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในเรื่องของเทคนิคการส้มภาษณ์ และทำความเข้าใจกับคำถามในแบบสอบถามให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

3) การเก็บข้อมูล ในการเก็บข้อมูล ได้แบ่งทีมส้มภาษณ์ออกเป็น 2 ทีม โดยในแต่ละทีมจะมีหัวหน้าทีม 2 คน ซึ่งมาจากทีมงานชุดที่ 1 ที่ลงสำรวจพื้นที่และจัดทำแผนที่ชุมชน เพื่อพาทีมส้มภาษณ์ไปหากลุ่มตัวอย่างที่สำรวจไว้และค่อยตรวจสอบ ประเมินผู้ส้มภาษณ์พร้อมทั้งให้ความช่วยเหลือแก่เจ้าหน้าที่ผู้ส้มภาษณ์ขณะที่อยู่ในพื้นที่ โดยจะมีผู้ประสานงานภาคสนาม ค่อยควบคุมกำกับหัวหน้าทีมงานและประสานงานกับส่วนกลางเกี่ยวกับการดำเนินงานและปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เพื่อการแก้ไขที่ทันท่วงที และในระหว่างที่มีการเก็บข้อมูล หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมวิจัย จะสลับเปลี่ยนกันลงพื้นที่เพื่อติดตามประเมินการทำงานของเจ้าหน้าที่ภาคสนามพร้อมทั้งเป็นขวัญกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน

ในการเก็บข้อมูลหัวหน้าทีมจะเป็นผู้ควบหมากรถกลุ่มตัวอย่างให้ผู้ส้มภาษณ์ ผู้ส้มภาษณ์จะต้องเลือกแบบสอบถามให้ถูกว่ากกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนจะต้องใช้แบบสอบถามชุดใด ในกรณีที่บ้านนั้นมีเด็กอายุ 0-10 ปี ผู้ส้มภาษณ์จะต้องสอบถามเพิ่มเติมว่ามารดาของเด็กที่มีอายุ 0-10 ปีนั้น ขณะที่ตั้งครรภ์อาศัยอยู่ในพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุดหรือไม่ ถ้าใช่ จะต้องส้มภาษณ์มารดาของเด็กโดยใช้แบบสอบถามชุดที่ 4 เพื่อเป็นการเก็บข้อมูลสำหรับการศึกษาที่ 1 คือ การศึกษาความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด(preterm) และน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าปกติ (low birth weight) และในกรณีที่ไปส้มภาษณ์แล้วกลุ่มตัวอย่างไม่อยู่ ทางทีมงานจะต้องติดตามเก็บข้อมูลก่อนกว่าจะได้ข้อมูล โดยมีเงื่อนไขในการติดตามว่าจะต้องไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง เพื่อจะได้ครอบคลุมกลุ่มตัวอย่างให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

3.4.1 การป้องกันความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่รวม

ความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการส้มภาษณ์และจากแบบทดสอบมีความสำคัญต่อผลการศึกษา ผู้วิจัยมีแนวทางในการตรวจสอบในเรื่องนี้โดยจะทำการสุ่มตัวอย่างผู้ถูกส้มภาษณ์มาอย่างอิสระประมาณ 100 คน และเบริยบเทียบข้อมูลการเจ็บป่วยและอื่นๆที่ได้จากการส้มภาษณ์กับข้อมูลที่มีในบันทึกทางการแพทย์ของตัวอย่างที่ศึกษา ส่วนการลดความคลาดเคลื่อนจากการเก็บรวมข้อมูลที่มีผู้เก็บรวมข้อมูลหลายคนมีดังนี้

- การทดสอบแบบสอบถามกับตัวอย่างที่อาศัยบริเวณนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังซึ่งมีลักษณะคล้ายกับประชากรในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และทำการปรับแบบสอบถามจนมีความชัดเจนก่อนทำการสัมภาษณ์จริง
- การใช้แบบสัมภาษณ์และแบบทดสอบที่ได้มาตรฐาน
- การฝึกอบรมผู้สัมภาษณ์ให้มีความชำนาญ
- การมีแนวทาง (guideline) และคำจำกัดความของตัวแปรที่ต้องการรวบรวม

3.4.2 ข้อจำกัดในการเก็บข้อมูล

ในการเก็บข้อมูลสำหรับการศึกษานี้ ต้องการเก็บข้อมูลของประชากรทุกคนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด ซึ่งในการลงสำรวจพื้นที่ ได้พยายามรวบรวมกลุ่มตัวอย่างให้ได้มากที่สุด แต่เมื่อถึงเวลาลงสัมภาษณ์จริง ประสบกับปัญหาอุปสรรค ดังนี้

- (1) การให้ความร่วมมือของกลุ่มตัวอย่าง มีบางส่วนที่ไม่ยอมให้ข้อมูล เนื่องจาก เกรงว่า จะได้รับผลกระทบ ซึ่งกลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะเป็นคนที่ทำงานในภาคอุตสาหกรรม และ อีกส่วนหนึ่งไม่สะดวกเนื่องจากติดภารกิจ หรือการทำงานเป็นกะ หรือเกิดความเบื่อ หน่ายเนื่องจากมีการเก็บข้อมูลจากหลายหน่วยงานบ่อยครั้งในพื้นที่
- (2) การโยกย้ายของประชากร เนื่องจากมีประชากรแห่งอยู่เป็นจำนวนมากในพื้นที่ และ ส่วนใหญ่ทำงานในภาคอุตสาหกรรม หรือเป็นงานก่อสร้าง ซึ่งจะมีการย้ายที่อยู่ไป ตามหน้างาน

3.4.3 ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล

ในการเก็บข้อมูลสำหรับการศึกษาทั้งหมด ใช้เวลาเก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 พฤษภาคม 2550 ถึง 31 มีนาคม 2551

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ของการศึกษา ทั้ง 2 การศึกษา แบ่งออก ดังนี้

- 1) การศึกษาที่ 1 การศึกษาความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด(preterm) และน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าปกติ (low birth weight) ผลการวิเคราะห์ อยู่ในบทที่ 5
- 2) การศึกษาที่ 2 การศึกษา Population – Based Survey แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ
 - (1) การศึกษาผลกระทบทางด้านระบบทางเดินหายใจ ผลการวิเคราะห์ อยู่ในบทที่ 6
 - (2) การศึกษาผลกระทบต่ออาการทางระบบประสาทและภาวะผิดปกติของระบบโลหิต ผลการวิเคราะห์ อยู่ในบทที่ 7

โดยรายละเอียดของสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์และแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลจะแสดงรายละเอียดอยู่ในบทนั้นๆ

3.6 ผลการรวมข้อมูลเบื้องต้น

จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นในพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุดทั้ง 25 ชุมชน ได้จำนวนครัวเรือนรวม 17,076 ครัวเรือน จำนวนตัวอย่างเด็กและผู้ใหญ่ รวม 39,800 ตัวอย่าง รายละเอียดดังตารางที่ 3.1 และลักษณะของชุมชนต่างๆจากการสำรวจพื้นที่ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.2

เมื่อลงเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ทั้ง 25 ชุมชน ได้จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 9,576 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 56 ของครัวเรือนที่สำรวจได้ และได้จำนวนตัวอย่างรวม 24,980 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 63 ของจำนวนประชากรที่ได้จากการสำรวจเบื้องต้น

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนตัวอย่างที่ได้จากการสำรวจพื้นที่จำแนกตามชุมชน

ชุมชน	ขณะสำรวจพื้นที่			ขณะเก็บข้อมูล (คน)		
	จำนวนครัวเรือน (บ้าน)	จำนวน คน	ไม่มีคนอยู่บ้านขณะ สำรวจ (บ้าน)	ไม่อยู่	พิการ/ป่วย/ เมา	ไม่ยินยอม ให้ข้อมูล
หนองแฟบ	438	1,078	85	191	3	15
นาบชุด	750	2,539	53	275	5	19
ชากรุกหญ้า	645	2,195	49	329	11	21
ตลาดห้วยโป่ง	672	1,941	129	180	9	20
หนองหวายโสม	566	1,707	52	294	8	9
ห้วยโป่งใน	1,444	4,176	166	638	22	29
นาบช่า	496	1,167	116	223	13	4
บ้านบน	979	2,549	161	457	18	15
นาบยา	348	894	56	203	1	8
บ้านพล	630	1,556	15	178	4	9
วัดโสภณ	475	1,044	114	155	10	13
อิสลาม	685	1,435	9	165	8	23
วัดมหาบดดุ	437	1,090	54	271	13	5
ตลาดมหาบดดุ	517	1,731	48	365	11	51
ซอยร่วมพัฒนา	1,903	2,885	619	795	16	75
ตากวน	3,230	4,924	1149	786	17	67
กรอกยายชา	175	550	13	91	6	14
หนองน้ำเย็น	179	199	13	76	3	0
เกาะกอก	285	840	42	141	8	14
หนองบัวแดง	203	557	30	81	1	12
คลองน้ำใหญ่	134	435	9	69	1	2
โขดหิน	747	1,474	231	317	9	13
บ้านล่าง	835	1,870	185	383	11	20
เข้าไผ่	203	620	21	100	6	7
สำนักกลาง	100.	344	6	49	3	7
รวม	17,076	39,800	3,425	6,812	217	472

ตารางที่ 3.2 ศักยภาพรวมของมนต์ทาง โน้มเทศาลามาบตาด

ชื่อหมู่บ้าน	ตำบล	ตำบล	ลักษณะพื้นที่	ลักษณะประชากร	อาชีพหลัก	สถานที่สำคัญของมนต์
หนองแพะ	นาบตาด	นาบตาด	พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม และเป็นที่ตั้งของงานคุณศาสนาคริสต์ พื้นที่บางส่วนมีติดทะเลสาบ	ประชาราชส่วนใหญ่เป็นชาวไทย ประชาราชและ (ร้อยละ 80)	ประชาราชในที่นี้เป็นชาวคริสต์ใน โรงงานอุตสาหกรรมเป็นชาวพหุลักษณ์ บางส่วนประกอบอาชีพชาวประมง	วัฒนธรรมแบบ โรงเรียนแม่บทฯ ทำการท่องเที่ยว วัฒนาชนิด โรงเรียนแม่บทฯ สถาปัตยกรรม ประชาราชแบบตามบ้านท่าฯ
มาบڑูด	ห้วยโปง	ห้วยโปง	เป็นที่ราบลุ่มลับปุ่งโ่ง ที่นี่ที่ส่วนใหญ่เป็นที่ที่มีสำนักบ้านและบ้าน อุดหนาห้วยรอม	ประชาราชท่องเที่ยน และประชาราช แรงอยู่ในผู้ตระสานในใกล้เคียงกัน อุดหนาห้วยรอม	ประชาราชท่องเที่ยนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ ทำไร่ทำสวน และคำชาฯ ประชาราชแรงประกอบอาชีพในโรงงาน อุดหนาห้วยรอม	แหล่งผลการเกษตร โรงเรียนแม่บทฯ สถาปัตยกรรม ประชาราชแบบตามบ้านท่าฯ
ชาบูกันดู่	ห้วยโปง	ห้วยโปง	มีที่ราบลุ่มบ้านชาว夷เผ่า พื้นที่ บางส่วนทำไร่ทำสวน และหมู่บ้าน คัดสรร พื้นที่ชุมชนถูกแบ่งแยกเป็น 2 ส่วน โดยถนนสุขุมวิท	ประชาราชท่องเที่ยน และประชาราช แรงอยู่ในผู้ตระสานในใกล้เคียงกัน อุดหนาห้วยรอม	ประชาราชท่องเที่ยนประกอบอาชีพทำทำไร่ สวน และทำห้องเช่า ประชาราชแรงประกอบอาชีพในโรงงาน อุดหนาห้วยรอม	วัฒนาชนิด โรงเรียนแม่บทฯ สถาปัตยกรรม มนต์น้ำนมีผลลัพธ์ในเครื่องเนื้อเนตอร์
ตลาดห้วยโปง	ห้วยโปง	ห้วยโปง	มีที่ราบลุ่มบ้านชาว夷เผ่า พื้นที่ ส่วนใหญ่ทำไร่ทำสวน เสื้องสตั๊ด และ พื้นที่ที่ติดกับบ้านน้ำตุ่มบริเวณท่าฯ เป็นปริญญา หรือ กิจการร้านค้าต่างๆ	ประชาราชส่วนใหญ่เป็น ประชาราชแรง	ประชาราชท่องเที่ยนในบ้านท่าฯ ทำไร่ทำสวน คำชาฯ และห้องเช่า ประชาราชแรง อุดหนาห้วยรอม	ศูนย์วัฒนธรรมฯ ตลาดห้วยรอม

ตารางที่ 3.2 ศรุตภาพรวมของชุมชนต่างๆ ในพื้นที่ศูนย์การคมนาคม (ต่อ)

ชื่อชุมชน	ตำบล/แขวง	ลักษณะพื้นที่	ลักษณะประชากร	สถานที่สำคัญของชุมชน
หมู่บ้านวายส้ม	ห้วยโภง	แม่น้ำสายสำคัญทางเดิน พื้นที่ส่วนใหญ่ทำไร่พืชไร่ป่า ไม่มีบ้านเรือน บางส่วนเป็นที่ตั้งโรงพยาบาลและบ้านเรือนจัดสรร	ประชาราษฎร์ทั้งภูมิภาคในเชิงเศรษฐกิจ และเศรษฐกิจในประเทศ ทำอาชญากรรม 50%	ประชาราษฎร์ทั้งภูมิภาคในเชิงเศรษฐกิจ และเศรษฐกิจในประเทศ ทำอาชญากรรม 50%
ห้วยโภงใน	ห้วยโภง	แม่น้ำสายสำคัญทางเดิน พื้นที่บางส่วนเป็นที่ตั้งโรงพยาบาลและบ้านเรือนจัดสรร	ประชาราษฎร์ทั้งภูมิภาคในเชิงเศรษฐกิจ และเศรษฐกิจในประเทศ ทำอาชญากรรม 50%	ประชาราษฎร์ทั้งภูมิภาคในเชิงเศรษฐกิจ และเศรษฐกิจในประเทศ ทำอาชญากรรม 50%
นาบ่า	นาบ่า	พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่รกร้างทึบ มีพื้นที่ปลูก庄稼 บางส่วน บางส่วนของพื้นที่เป็นที่ตั้งของบ้านเรือนและบ้านเรือนสันค้า	ประชาราษฎร์ทั้งภูมิภาคในเชิงเศรษฐกิจ และเศรษฐกิจในประเทศ ทำอาชญากรรม 50%	ศูนย์บริการสาธารณสุขและศูนย์มาบache ผู้คนส่วนใหญ่พูดภาษาเชียงรายมาก
บัวบาน	นาบ่าพุด	เป็นที่ราบลุ่ม พื้นที่ปลูก庄稼เป็นที่多い และเป็นที่ตั้งของหมู่บ้านจัดสรร บางส่วน	ประชาราษฎร์ทั้งภูมิภาคในเชิงเศรษฐกิจ และเศรษฐกิจในประเทศ ทำอาชญากรรม 50%	เป็นที่ตั้งศูนย์คุ้มครองสัตว์หายาก ผู้คนรุ่งเรือง
นาบยา	นาบยาพุด	เป็นที่ราบลุ่ม และมีพื้นที่ปลูก庄稼 บางส่วนจัดสรร	ประชาราษฎร์ทั้งภูมิภาคในเชิงเศรษฐกิจ และเศรษฐกิจในประเทศ ทำอาชญากรรม 50%	ประชาราษฎร์ทั้งภูมิภาคในเชิงเศรษฐกิจ และเศรษฐกิจในประเทศ ทำอาชญากรรม 50%

ตารางที่ 3.2 ศูนย์การคุ้มครองมนต์ทาง บันดาลเทศาจามาบตาพุด (ต่อ)

ชื่อชุมชน	ตำบล/เขต	ลักษณะพื้นที่	ลักษณะประชากร	สถานที่สำคัญของชุมชน
บ้านพล	บ้านตาพุด	พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่รกรากสูง ตressป่า针木 ใหญ่	ประชารากรส่วนใหญ่เป็น ประชารากรแม่	ประชารากรแม่ประกอบอาชีพหลักใน โรงงานอุตสาหกรรม ประชารากรที่อยู่กึ่งปั๊บประกอบอาชีพหลักทำไร่ ทำสวน ตัวอย่าง แลสนห้วยเช้า
วัดโสดก	บ้านตาพุด	พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่รกรากสูง	ร้อยละ 60 เป็นประชารากรที่อยู่ใน ค้ำชัย	ประชารากรที่อยู่กึ่งปั๊บประกอบอาชีพหลักคือ วัดโสดก สถาณีน้ำมันยามบตาพุด
วิสาลาม	บ้านตาพุด	พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่รกรากสูง บางส่วน เป็นที่ดินปลูกผักปานเจดเตอร์	ร้อยละ 70 เป็นประชารากรที่อยู่ใน แม่น้ำป่าสักน้ำดีและตาม แม่น้ำป่าสักน้ำดี	ประชารากรที่อยู่กึ่งปั๊บประกอบอาชีพหลักคือ ค้ำชัย ประชารากรแม่ประกอบอาชีพหลักใน โรงงานอุตสาหกรรม
วัดมาบตาพุด	บ้านตาพุด	เป็นที่รกรากสูง พื้นที่บ้านส่วนใหญ่เป็นที่โครงสร้าง ไม้	ร้อยละ 40 เป็นประชารากรที่อยู่ใน ท้องที่น้ำดีและตามแม่น้ำดี	ประชารากรแม่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ หลักในโรงงานอุตสาหกรรม ประชารากร ท้องที่น้ำดีและตามแม่น้ำดีส่วนตัว ที่อยู่น้ำดี
ตลาดมาบตาพุด	บ้านตาพุด	พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่รกรากสูง	ประชารากรที่อยู่กึ่งปั๊บประกอบอาชีพหลัก แม่น้ำดีจำนวนใกล้เคียงกัน	ศูนย์บริการสาธารณสุขบ้านพะยอม โรงเรียนบ้านมาบตาพุด โครงการ ก จังหวัดจังหวัดพิษณุโลก ทั้มมาสตาน้ำดีบึงบึง

ตารางที่ 3.2 ศรุตภาพรวมของชุมชนต่างๆ ในพื้นที่เขตฯ ตามมาตรฐาน (ต่อ)

ชื่อชุมชน	ตำบลที่ตั้ง	ลักษณะพื้นที่	ลักษณะประมาณการ	อาศัยพหลัก	สถานที่สำคัญของชุมชน
ซอยร่วมพัฒนา	ນบ.ตาดุด	พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูงและสูง หญ้า บางส่วนเป็นที่ทึบซึ่งอาจมีป่า จัดตั้งและที่อยู่อาศัย	ประชารากรที่อยู่ในและบริเวณตัวหมู่บ้าน และจุดเด่นในพื้นที่อยู่อาศัยกัน	ประชารากรท้องถิ่นและชาวเชื้อชาติ ลี้ภัย แต่ก็มีชาวไทยเชื้อสายอื่นๆ อยู่บ้าน	ประชารากรท้องถิ่นและชาวเชื้อชาติ ลี้ภัย แต่ก็มีชาวไทยเชื้อสายอื่นๆ อยู่บ้าน
ชาวบ้าน-ชาวประดู่	ນบ.ตาดุด	เป็นที่ทရท.สูง พื้นที่บางส่วนติดติดกับ แหล่งป่าที่ตั้งตระหง่านอยู่ติดกับแม่น้ำ	ประชารากรส่วนใหญ่เป็น ประชารากรแบ่ง	ประชารากรแบ่งส่วนใหญ่ประมาณครึ่ง หลังใน今生กันอยู่ติดกับแม่น้ำ ชาวบ้านประดู่ชาวเชื้อสายอื่นๆ อยู่บ้าน ที่อยู่ในส่วนใหญ่ประมาณครึ่งส่วนตัว เป็นห้องเรียน	ศูนย์บริการสาธารณสุขตากาไฟ
ชาวบ้านฯ	เงินพ.ร.ว.	เป็นที่ราบสูงป่าไม้เนินเขา	ร้อยละ 60 เป็นประชารากรท้องถิ่น ร้อยละ 40 เป็นชาวเชื้อชาติ	ประชารากรท้องถิ่นส่วนใหญ่ประมาณครึ่ง หลังทำไร่ทำสวน ประมาณเจ็ดสิบ ประชารากรแบ่งประมาณครึ่งหลังใน โรงเรือนติดกับแม่น้ำ	วัดกรรณียายชา
หนองน้ำเย็น	เงินพ.ร.ว.	พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูงทำไร่ทำ สวน	ประชารากรส่วนใหญ่เป็น ประชารากรท้องถิ่น	ประชารากรท้องถิ่นส่วนใหญ่ประมาณครึ่ง หลังทำไร่ทำสวน	ศูนย์บริการสาธารณสุขตากาไฟ
ชาวบ้าน-หมู่บ้านแมลงเม่า	เงินพ.ร.ว.	พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูงทำไร่ทำ สวน	ประชารากรส่วนใหญ่เป็น ประชารากรท้องถิ่น	ประชารากรท้องถิ่นส่วนใหญ่ประมาณครึ่ง หลังทำไร่ทำสวน	ศูนย์บริการสาธารณสุขตากาไฟ
หนองน้ำเย็น	เงินพ.ร.ว.	เป็นที่ราบสูง พื้นที่ด้านบนมีป่า ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้เขียว ที่ดินส่วนที่ต่ำ อยู่ในแม่น้ำ	ร้อยละ 30 เป็นประชารากรท้องถิ่น ร้อยละ 70 เป็นชาวเชื้อชาติ	ประชารากรส่วนใหญ่ประมาณครึ่ง โรงเรือนติดกับแม่น้ำ ประมาณครึ่ง ประชาชีพส่วนตัว	ศูนย์บริการสาธารณสุขตากาไฟ

ตารางที่ 3.2 ศรีปูงพรมซุกซุมชุมต่างๆ ในพื้นที่เทศบาลมาบตาพุด (ต่อ)

ชื่อชุมชน	ตำบลลักษณะ	ลักษณะพื้นที่	ลักษณะและประชารัฐ	อาชีพหลัก	สถานที่สำคัญของชุมชน
คลองสำราญ	โนนพะ	พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม ทำดี ทำ สร้าง	ประชารัฐส่วนใหญ่เป็น ประชารัฐที่อยู่อาศัย	ประชารัฐที่อยู่ในพื้นที่ราบลุ่ม ทำดี ทำ สร้าง	สถานที่สำคัญของชุมชน
โขดพิน	โนนพะ, ท่บมา	พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มและเป็น ที่ดินปลูกหมุนเวียน ปลูกผัก ฟาง พากส่วน	ประชารัฐส่วนใหญ่เป็น ประชารัฐและ ประชารัฐส่วนใหญ่เป็นการทำผักผลผลัก	ประชารัฐในพื้นที่ราบลุ่ม ทำดี ทำ สร้าง โขดพิน โขดพิน โขดพิน	ศูนย์บริการสาธารณสุขโขดพิน
บ้านเลิง	โนนพะดุ	พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม บางส่วน เป็นที่ดินปลูกหมุนเวียนจัดสรร	ประชารัฐส่วนใหญ่เป็น ประชารัฐและ ประชารัฐ	ประชารัฐส่วนใหญ่เป็นประชารัฐใน โขดพิน บ้านบึง บ้านบึง บ้านบึง	ศาลาเจ้าแม่จ้มท่า
เทาไฝ	ท่บมา	เป็นที่ราบลุ่มน้ำมีพื้นที่ป่า บางส่วน และ มีหมู่บ้านจัดสรร ทั้ง พื้นที่อยู่และกำลังก่อสร้าง	ประชารัฐส่วนใหญ่เป็น ประชารัฐและ ประชารัฐ	ประชารัฐส่วนใหญ่เป็นประชารัฐใน โขดพิน โขดพิน	วัดเทาไฝ
สำนักกลางปาก	ท่บมา	เป็นที่ราบลุ่มน้ำมีไร่นา สำนักกลางปาก และเมืองที่ราบลุ่ม	ประชารัฐส่วนใหญ่เป็น ประชารัฐและ ประชารัฐ	ประชารัฐส่วนใหญ่เป็นประชารัฐใน โขดพิน	โรงพยาบาลที่อยู่ใน บ้านบึง