

บทที่ 6

ผลกระทบของการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่มีต่อระบบนิเวศชุมชน

การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศชุมชนทั้งทางด้านบวกและด้านลบ ตามที่จะได้กล่าวต่อไปนี้

6.1. ผลกระทบต่อระบบนิเวศ

6.1.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพ ได้แก่ ทรัพยากรดิน น้ำ และอากาศ

6.1.1.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรดิน

จากการศึกษาพบว่า การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนไม่ได้ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านบวกต่อทรัพยากรดินที่อยู่ในชุมชนเลยแม้แต่น้อย แต่กลับส่งผลกระทบทางด้านลบเป็นอย่างมาก ดังนี้

1) ผลกระทบทางด้านลบ

1.1 ทำให้ทรัพยากรดินมีคุณภาพลดลงจากเดิม

จากการศึกษาพบว่า ทรัพยากรดินเป็นทรัพยากรพื้นฐานที่เป็นตัวกลางที่ทำให้ชาวบ้านสามารถเก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากทรัพยากรอื่น ๆ ได้อย่างมากมายยิ่งนัก ไม่ว่าจะเป็นการนำทรัพยากรดินมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรกรรม หรือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของแหล่งน้ำเพื่อใช้ในการบริโภคและอุปโภค ดังนั้นหากทรัพยากรดินได้รับผลกระทบจากน้ำเสียที่โรงงานปล่อยออกมา ก็จะส่งผลกระทบต่อระบบสังคมของชาวบ้านอย่างเชื่อมโยงถึงกันตามมา จากการศึกษพบว่า เมื่อโรงงานอุตสาหกรรมได้ปล่อยของเหลวที่เป็นของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตลงสู่แหล่งน้ำและพื้นที่ที่ชาวบ้านใช้สำหรับปลูกต้นยูคาลิปตัสในโครงการใช้ประโยชน์จากน้ำทั้งเพื่อการเกษตร พัฒนาอาชีพ และรายได้ของชุมชน (Project Green) ของโรงงาน ได้ส่งผลกระทบทำให้ทรัพยากรดินมีคุณภาพลดลงจากเดิมอย่างมากมาย ตามที่จะได้กล่าวต่อไปนี้

ก. คุณภาพดินบริเวณที่ดอนหรือโนนสูง น้ำเสียที่โรงงานปล่อยลงมารดต้นยูคาลิปตัสของชาวบ้านที่เข้าร่วมโครงการ Project Green ในปริมาณที่มากนั้น ได้ส่งผลทำให้ดินมีการปรับตัวแบบใหม่ด้วยการยุบตัวลง ความมั่นคงของทรัพยากรดินได้ถูกทำลายลงไป ส่งผลกระทบทำให้ดินมีคุณภาพลดลง เช่น ดินเริ่มมีความหนาแน่นและมีลักษณะแข็งเพิ่มมากขึ้นจากเดิม บริเวณพื้นผิวดินที่มีน้ำเสียท่วมขังเป็นเวลานานนั้น เมื่อดินบริเวณนั้นแห้ง จะทำให้มีสีขาวคล้ายเกล็ด

คุณภาพลดลงไปจากเดิม และได้ส่งผลกระทบต่อไปยังต้นข้าวและต้นไม้ที่อยู่ในบริเวณที่นาอย่าง ต่อเนื่อง ทำให้ต้นข้าวและต้นไม้ตายไปเป็นจำนวนมาก ตามที่จะได้กล่าวต่อไปนี้

ก. ต้นข้าว เป็นผลกระทบที่เชื่อมโยงมาจากน้ำเสียที่โรงงานปล่อยลงมารดต้น ยูคาลิปตัสของชาวบ้าน น้ำเสียได้ไหลซึมลงสู่พื้นที่ราบในบริเวณใกล้เคียงที่เป็นที่นาของชาวบ้าน น้ำเสียที่ปล่อยมาเป็นจำนวนมากได้ก่อให้เกิดน้ำท่วมขังที่ดินที่ใช้สำหรับปลูกข้าว ทำให้ดินบริเวณ นั้นมีความชุ่มชื้นมากกว่าปกติ ทำให้ต้นหญ้าหวายที่เป็นวัชพืชที่สำคัญของต้นข้าวเกิดขึ้นมากมาย รากของต้นหญ้าที่มีลักษณะเป็นแผงประสานกันใต้ดินได้เข้าไปเบียดรากของต้นข้าว ทำให้รากของ ต้นข้าวสั้นกว่าปกติ ส่งผลกระทบทำให้ต้นข้าวมีลำต้นเล็กและแคระแกร็น เจริญเติบโตช้ากว่าปกติ และตายไปเป็นจำนวนมาก

นอกจากนี้ยังพบว่าน้ำเสียที่ท่วมขังทรัพยากรดินเป็นเวลานาน ได้ส่งผลทำให้ราก ของต้นข้าวขาดก๊าซออกซิเจน ทำให้ราก ใ้บ และลำต้นของต้นข้าวมีสีเหลืองซีด ส่งผล กระทบทำให้รากและโคนต้นของต้นข้าวเน่าเปื่อยและตายไป ชาวบ้านบางครอบครัวต้องต้องตก กล้าเพื่อใช้ในการดำนาถึง 2 ครั้งเพราะต้นกล้าที่เพาะไว้ตายหมด ทำให้ชาวบ้านที่มีพื้นที่นาจำนวน มากต้องซื้อต้นกล้าจากชาวบ้านหมู่บ้านอื่นเพื่อนำมาใช้เพาะปลูกข้าวเพิ่มเติมในราคาที่แพง ส่งผล กระทบทำให้มีรายจ่ายเพิ่มขึ้นอีกอย่างไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้เช่นกัน จากการศึกษาพบว่ามี ชาวบ้านในชุมชนที่มีพื้นที่นาที่ได้รับความเสียหายจากน้ำเสียของโครงการ Project Green มาก ถึงจำนวน 6 ครอบครัวเลยทีเดียว

ข. ต้นไม้ นอกจากน้ำเสียจะส่งผลกระทบทำให้ต้นข้าวตายไปเป็นจำนวนมากแล้ว ยังทำให้ต้นไม้ขนาดใหญ่ที่อยู่ตามหัวไร่ปลายนาบริเวณเดียวกับพื้นที่นาที่ได้รับความเสียหายตายตามไป ด้วย เช่น ต้นบก ต้นกูย ต้นชาด ต้นน้ำเกลี้ยง ทั้งนี้เพราะน้ำเสียที่ท่วมขังดินเป็นระยะเวลา นาน ๆ ได้ทำให้รากของต้นไม้เน่า ส่งผลกระทบทำให้ลำต้นแห้ง ใบไม้ร่วงลงจากต้นจนหมด และตายไปในที่สุด

ดังนั้นจะเห็นว่าของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงงานที่เป็นของเหลวได้ก่อ ให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศชุมชนอย่างเป็นลูกโซ่เชื่อมโยงถึงกันทั้งระบบ หากส่วนหนึ่งได้รับ ผลกระทบ ย่อมทำให้ส่วนอื่นที่อยู่ในระบบเดียวกันได้รับผลกระทบตามไปด้วย เช่น น้ำเสียทำ ให้อุณหภูมิของทรัพยากรดินลดลง ส่งผลกระทบเชื่อมโยงไปยังต้นข้าวและต้นพืชที่อยู่ในบริเวณ เดียวกันให้ตายไปเป็นจำนวนมาก และส่งผลกระทบย้อนกลับไปยังระบบสังคมของชาวบ้านอย่าง ต่อเนื่อง กล่าวคือ ทำให้โครงสร้างระบบการเกษตรของชาวบ้านมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปเป็นแบบ สังคมเมืองมากขึ้น เช่น มีการนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีราคาแพงมาใช้ในการกระบวนการผลิต มากขึ้น ส่งผลกระทบที่เชื่อมโยงทำให้ชาวบ้านมีรายจ่ายเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน

6.1.2.2 ผลกระทบต่อสัตว์

การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนได้ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านลบอย่างเดียวนั้น ดังนี้

1) ผลกระทบทางด้านลบ

1.1 ทำให้ปลาที่มีปริมาณลดน้อยลงและปลาบางชนิดสูญพันธุ์ไป

น้ำเสียที่โรงงานปล่อยออกมาสู่บึงห้วยโจดและไหลลงสู่ลำน้ำพองในลำดับต่อมาได้ส่งผลกระทบทำให้น้ำในลำน้ำพองเกิดการเน่าเสีย น้ำมีคุณภาพลดลง เกินกว่าที่สิ่งมีชีวิตในลำน้ำจะสามารถรับได้ ส่งผลกระทบเชื่อมโยงไปยังสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในลำน้ำ ทำให้สิ่งมีชีวิต เช่น ปลา ปู กุ้ง หอย ฯลฯ คายไปเป็นจำนวนมากและปลาที่มีปริมาณที่ลดน้อยลงจากเดิม นอกจากนั้นยังพบว่า ปลาบางชนิดที่อาศัยอยู่ในลำน้ำพองได้สูญพันธุ์ไป เช่น ปลาเพี้ย ปลาเกล็ดหาง และปลาปิ้ง เพราะตั้งแต่ช่วงปีพ.ศ. 2535 เป็นต้นมาชาวบ้านไม่เคยจับปลาพวกนี้ได้เลย

ดังนั้นจะเห็นว่าสารเคมีที่อยู่ในน้ำเสียที่โรงงานปล่อยออกมาได้สะสมอยู่ในลำน้ำพองเป็นจำนวนมาก ได้ส่งผลกระทบทำให้น้ำมีคุณภาพลดลงไปจากเดิม ส่งผลกระทบที่เชื่อมโยงไปยังระบบนิเวศของลำน้ำอย่างต่อเนื่องและทั่วถึงกันทั้งระบบ ทำให้สิ่งมีชีวิตที่อยู่ในลำน้ำ เช่น ปลาตายและสูญพันธุ์ไปเป็นจำนวนมาก นอกจากนั้นยังได้ส่งผลกระทบต่อไปยังระบบสังคมของชาวบ้าน ทำให้อาชีพการจับปลาของชาวบ้านลดลง ต้องซื้ออาหารจากตลาดภายนอกหมู่บ้านมาใช้สำหรับบริโภคในครอบครัวมากขึ้น ทำให้ชาวบ้านต้องประสบกับปัญหาสุขภาพอนามัยและเศรษฐกิจตามมาอย่างไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้เช่นกัน

6.2 ผลกระทบต่อระบบสังคม

จากการศึกษาพบว่าผลกระทบต่อการเพิ่มของประชากรในระบบสังคมของชุมชนนั้น ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมแต่อย่างใด ผลการศึกษาจึงนำเสนอเฉพาะในส่วนของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของชาวบ้านและคุณภาพชีวิตของชาวบ้าน ดังนี้

6.2.1 ผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของชาวบ้าน ได้แก่ การเกษตรกรรม การประมง และการใช้น้ำเพื่ออุปโภคและบริโภค

6.2.1.1 ผลกระทบต่อการเกษตรกรรม

การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำเพื่อประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการเกษตรกรรมทั้งทางด้านบวกและด้านลบ ดังนี้

1) ผลกระทบทางด้านบวก

1.1 ทำให้โครงสร้างระบบการผลิตทางการเกษตรกรรมของชุมชนมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเป็นการผลิตเพื่อตอบสนองต่อระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมภายนอกหมู่บ้านมากขึ้น

การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชน ทำให้มีการนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยและ
และผลผลิตทางการเกษตรกรรมมาใช้ เพื่อเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตมากขึ้น ดังนั้นจึงส่งผล
กระทบทำให้โครงสร้างระบบการผลิตทางการเกษตรกรรมของชุมชนมีแนวโน้มเปลี่ยนเป็นการผลิต
เพื่อสนองตอบต่อระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมภายนอกหมู่บ้านมากขึ้น ทั้งนี้เพราะโรงงานอุตสาหกรรม
มีความจำเป็นต้องใช้ต้นทุนการผลิตเพื่อเป็นวัตถุดิบสำหรับกระบวนการผลิตเป็นจำนวนมาก ตลอดทั้ง
ได้มีการสร้างแรงจูงใจทางด้านแหล่งรับซื้อและรายได้ที่แน่นอนกว่าการปลูกพืชชนิดอื่นให้แก่ชาวบ้าน
ดังนั้นจึงทำให้ชาวบ้านเกิดความสนใจปลูกต้นยูคาลิปตัสเพื่อส่งไปขายให้แก่โรงงานเป็นจำนวนมาก
ถึงจำนวน 38 ครอบครัว ใช้พื้นที่สำหรับการปลูกต้นยูคาลิปตัสทั้งหมดจำนวน 397 ไร่ 3 งาน
ซึ่งในจำนวนนี้มีชาวบ้านจำนวน 12 ครอบครัวที่เข้าร่วมโครงการใช้ประโยชน์จากน้ำทิ้งเพื่อการ
เกษตร พัฒนาอาชีพ และรายได้ของชุมชน (Project Green) กับโรงงาน โดยใช้พื้นที่ปลูก
ต้นยูคาลิปตัสมากถึงจำนวน 134 ไร่ 3 งาน แต่ชาวบ้านที่เข้าร่วมโครงการจะต้องยินยอมให้
โรงงานปล่อยน้ำทิ้งที่เหลือจากกระบวนการผลิตลงมารดต้นยูคาลิปตัสตามเงื่อนไขที่โรงงานได้วาง
เอาไว้ จากการศึกษาพบว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ส่งผลทำให้ชาวบ้านที่เข้าร่วมโครงการมีรายได้
จากการปลูกต้นยูคาลิปตัสถึงไร่ละ 16,500 บาทต่อปี เฉลี่ยแล้วไร่ละ 4,125 บาทต่อปี
ชาวบ้านสามารถตัดขายให้แก่โรงงานได้เมื่อต้นยูคาลิปตัสมีอายุครบ 4 ปีภายในปี พ.ศ. 2540 ที่
จะถึงนี้

ดังนั้นจะเห็นว่าโครงสร้างระบบการผลิตทางการเกษตรกรรมของชุมชนมีแนวโน้ม
เปลี่ยนเป็นการผลิตเพื่อสนองตอบต่อระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมภายนอกหมู่บ้านมากขึ้น ยิ่งระบบ
เศรษฐกิจมีความต้องการเยื่อกระดาษมากเท่าใด ก็ยิ่งทำให้โรงงานมีความต้องการทรัพยากร
ธรรมชาติที่เป็นวัตถุดิบ ซึ่งได้แก่ ต้นยูคาลิปตัสเพื่อนำไปใช้ในกระบวนการผลิตมากขึ้นเท่านั้น
ซึ่งเป็นที่แน่นอนว่ามลพิษต่างๆที่เกิดจากกระบวนการผลิตก็จะมีเพิ่มมากขึ้นเป็นเงาตามตัวอย่างไม่
สามารถหลีกเลี่ยงได้เช่นกัน ดังนั้นการปลูกต้นยูคาลิปตัสเพื่อขายให้แก่โรงงานนอกจากจะส่งผล
กระทบทำให้ชาวบ้านมีรายได้เพิ่มมากขึ้นแล้ว ยังทำให้ชาวบ้านมีโอกาสได้รับมลพิษจากกระบวนการ
ผลิตของโรงงานเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน เป็นผลกระทบที่เชื่อมโยงถึงกันภายในระบบนิเวศชุมชน
ทั้งระบบอย่างไม่สามารถแยกออกจากกันได้

1.2 ชุมชนมีแนวโน้มเข้ามามีบทบาทในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อนำเอา ทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรกรรมมากขึ้น

น้ำเสียที่โรงงานปล่อยลงสู่ลำน้ำพองได้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศในลำน้ำทั้งระบบ
เช่น ทำให้น้ำมีคุณภาพลดลงจากเดิม ปลาตายและสูญพันธุ์ไปเป็นจำนวนมาก ตลอดทั้งการ
เข้าร่วมโครงการใช้ประโยชน์จากน้ำทิ้งเพื่อการเกษตร พัฒนาอาชีพ และรายได้ของชุมชน
(Project Green) กับโรงงาน ได้ส่งผลทำให้ชาวบ้านเข้ามาร่วมกันกำหนดแบบแผนการใช้
ทรัพยากรธรรมชาติในชุมชนเพื่อการเกษตรกรรมขึ้น โดยตั้งเป็นกฎระเบียบห้ามไม่ให้ชาวบ้านที่มี
ไร่ต้นยูคาลิปตัสตั้งแต่บริเวณเขตวัดลงมาทางทิศตะวันออกจนถึงลำน้ำพองเข้าร่วมโครงการ

Project Green กับทางโรงงานโดยเด็ดขาด เป็นการป้องกันไม่ให้น้ำเสียที่ทางโรงงานปล่อยออกมารัดต้นยูคาลิปตัสส่งผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำที่อยู่ในลำน้ำพอง บ่อน้ำตื้น ดินพืช ตลอดจนทั้งทรัพยากรดินที่มีอยู่ในชุมชน กฎระเบียบที่ชุมชนได้ร่วมกันกำหนดขึ้นนี้ เป็นการจัดระเบียบทางสังคมเพื่อรักษาและปกป้องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนไม่ให้ถูกทำลายไป ส่งผลกระทบทำให้ชาวบ้านเกิดความตระหนักต่อปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนร่วมกันมากขึ้น และมีแนวโน้มเข้ามามีบทบาทในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อนำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรกรรมมากขึ้น

แต่ก็พบว่า การเข้าร่วมโครงการ Project Green กับทางโรงงานได้ก่อให้เกิดผลกระทบตามมา ทรัพยากรธรรมชาติในชุมชน เช่น ดิน น้ำ และพืช ได้ถูกทำลายความมั่นคงลงไป ทำให้ชาวบ้านที่ได้รับความเสียหายจากน้ำเสียของโรงงานได้รวมตัวกันกับชาวบ้านหมู่บ้านอื่นได้แก่ บ้านหนองบัวน้อย โนนอุดม ห้วยโจด และกุดน้ำใส ที่ได้รับความเสียหายเหมือนกัน เรียกร้องให้โรงงานซึ่งอยู่ในฐานะเป็นผู้ผลิตได้มีความตระหนัก คำนึงถึงความมั่นคงของระบบนิเวศชุมชนมากขึ้น แทนที่จะเป็นผู้ผลิตที่คำนึงถึงผลประโยชน์ทางการเงินแต่อย่างเดียว ชาวบ้านได้ขอให้โรงงานหยุดปล่อยน้ำเสียและออกมารับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้ส่งผลกระทบทำให้ชุมชนมีแนวโน้มเข้ามามีบทบาทในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อนำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรกรรมมากขึ้น เป็นการแสดงพลังและบทบาทของประชาชนเพื่อที่จะร่วมกันอนุรักษ์ พิทักษ์ และปกป้องไม่ให้ทรัพยากรธรรมชาติที่อยู่ในระบบนิเวศชุมชนถูกทำลายความมั่นคงไป และในขณะเดียวกันก็มีการเรียกร้องให้โรงงานจ่ายเงินทดแทนแก่เจ้าของพื้นที่ที่ได้รับความเสียหายเป็นเงินไร่ละ 2,500 บาทอีกด้วย ซึ่งโรงงานก็ยินยอมปฏิบัติตามข้อเรียกร้องของชาวบ้านทุกประการ

บทบาทในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนได้ส่งผลกระทบเชื่อมโยงอย่างต่อเนื่องไปยังโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในชุมชน กล่าวคือทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างกันของชาวบ้านเป็นไปอย่างแน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น มีการจัดระเบียบทางสังคมร่วมกัน เพื่อที่จะร่วมกันพิทักษ์และรักษาไม่ให้สูญเสียทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นทรัพย์สินสาธารณะส่วนรวมของชุมชนไป เพื่อที่ชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในชุมชนจะได้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นสืบต่อไป

2) ผลกระทบทางด้านลบ

2.1 ทำให้โครงสร้างระบบการผลิตทางการเกษตรกรรมของชุมชนมีแนวโน้มเปลี่ยนเป็นแบบสังคมเมือง ที่มีความทันสมัยมากขึ้น

นอกจากการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนจะส่งผลกระทบทำให้โครงสร้างระบบการผลิตทางการเกษตรกรรมของชุมชนมีแนวโน้มเปลี่ยนไปเป็นการผลิตเพื่อพึ่งพิงระบบเศรษฐกิจภายนอกหมู่บ้าน ทำให้ชาวบ้านมีรายได้จากการปลูกต้นยูคาลิปตัสเพิ่มมากขึ้นแล้ว ยังได้ส่งผลกระทบทางด้านลบต่อระบบการผลิตทางการเกษตรกรรมของชุมชนตามมามากอีกด้วย ทั้งนี้เพราะ

การอพยพแรงงานออกไปทำงานนอกหมู่บ้าน ทำให้ชาวบ้านไม่มีเวลาว่างที่จะช่วยเหลือและแลกเปลี่ยนแรงงานระหว่างกันได้เหมือนเดิม อีกทั้งน้ำเสียที่โรงงานนำมารดต้นยูคาลิปตัสนั้น ได้ทำให้ทรัพยากรดินและต้นข้าวในนาได้รับความเสียหาย ทำให้ชุมชนได้รับเปลี่ยนจากระบบการผลิตแบบเดิมที่เป็นการผลิตแบบพึ่งพิงตนเอง มีการใช้แรงงานคนและสัตว์เป็นหลักเป็นการนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีราคาแพงจากตลาดภายนอกหมู่บ้าน เช่น รถไถนาเดินตาม และรถนวดข้าวมาใช้ในการกระบวนการผลิตมากขึ้น นอกจากจะส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตรวดเร็วขึ้นและบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งเอาไว้ แต่ในขณะเดียวกันก็ส่งผลกระทบที่เชื่อมโยงทางด้านลบ ทำให้โครงสร้างระบบการผลิตทางการเกษตรมีแนวโน้มเปลี่ยนเป็นแบบสังคมเมือง ที่มีความทันสมัยมากขึ้น ซึ่งโครงสร้างระบบการผลิตแบบใหม่ที่เปลี่ยนไปต้องใช้จ่ายเงินเกือบทุกขั้นตอนการผลิต ไม่ว่าจะเป็นการไถรถไถนาเดินตามเพื่อไถนา การซื้อต้นกล้าจากชาวบ้านหมู่บ้านอื่นในราคาที่แพง (มีค่าละ 2 บาท) การจ้างแรงงานคนเพื่อปักดำต้นกล้า การจ้างรถนวดข้าว การจ้างรถขนข้าวขึ้นเล้า ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ส่งผลกระทบต่อเนื่องเชื่อมโยงไปยังโครงสร้างทางเศรษฐกิจของชาวบ้าน ทำให้ชาวบ้านมีรายจ่ายในครอบครัวเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เพราะเทคโนโลยีเหล่านี้ล้วนแล้วแต่มีราคาแพง ชาวบ้านต้องซื้อรถไถนาเดินตามในราคาที่สูงถึงคันละ 45,000 บาทเลยทีเดียว หรือหากชาวบ้านครอบครัวที่ไม่มีรถไถนาเดินตาม เช่น ครอบครัวของนายหนูศ สอนศรี ก็จะใช้วิธีการจ้างรถไถนาเดินตามในอัตราค่าจ้างเหมาจ่ายปีละ 1,500 บาท นอกจากนั้นยังมีการจ้างรถนวดข้าวแทนการใช้แรงงานคนในราคาปีละ 1 บาท หรืออาจใช้วิธีการเหมาจ่ายในราคา 400-500 บาทแล้วแต่จะตกลงกับเจ้าของรถนวดข้าวได้ สำหรับการจ้างแรงงานคนนั้นพบว่าชาวบ้านไม่ค่อยนิยมใช้วิธีการนี้มากนัก ทั้งนี้เพราะค่าจ้างแรงงานค่อนข้างแพงคือต้องไม่น้อยกว่าการจ้างแรงงานในโรงงาน คือประมาณวันละ 120 บาทต่อคน ไม่เช่นนั้นแล้วจะทำให้ไม่มีคนมาทำงานให้ ทำให้ค่าใช้จ่ายในกระบวนการผลิตสูงขึ้นถึงเท่าตัวเช่นกัน

จะเห็นว่าการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเกษตรกรรมของชุมชนทางด้านบวกคือ ทำให้โครงสร้างระบบผลิตทางการเกษตรกรรมของชุมชนมีแนวโน้มเปลี่ยนไปเป็นการผลิตเพื่อพึ่งพิงระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมภายนอกหมู่บ้านมากขึ้น เช่น ทำให้ชาวบ้านมีรายได้จากการปลูกต้นยูคาลิปตัสเพื่อขายให้แก่โรงงานมากขึ้น นอกจากนั้นยังส่งผลกระทบต่อทำให้ชุมชนมีแนวโน้มเข้ามามีบทบาทในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อนำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรกรรมมากขึ้น ส่วนผลกระทบทางด้านลบพบว่า โครงสร้างระบบการผลิตทางการเกษตรกรรมของชุมชนมีแนวโน้มเปลี่ยนไปแบบสังคมเมืองที่มีความทันสมัยมากขึ้น ส่งผลกระทบเชื่อมโยงทำให้ชาวบ้านมีรายจ่ายเพิ่มขึ้น และต้องประสบกับปัญหาหนี้สินตามมา

6.2.1.2 ผลกระทบต่อการประมง

การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนได้ส่งผลกระทบทางด้านลบต่อการประมงของชาวบ้านเพียงด้านเดียว ดังนี้

1) ผลกระทบด้านลบ

1.1 ทำให้อาชีพการประมงมีแนวโน้มลดน้อยลงจากเดิม

ทั้งนี้เพราะการออกไปทำงานรับจ้าง ซึ่งส่วนมากเป็นการรับจ้างในโรงงานได้ทำให้ชาวบ้านไม่มีเวลาว่างมากนัก กอปรกับภาวะน้ำเสียที่โรงงานอุตสาหกรรมระบายลงบึงห้วยโจดและไหลลงสู่ลำน้ำพองในลำดับต่อไปนั้น ได้ส่งผลกระทบทำให้น้ำในลำน้ำพองมีคุณภาพลดลงจากเดิม คุณภาพของน้ำที่ลดลงไปได้ส่งผลกระทบที่เชื่อมโยงไปยังสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในระบบนิเวศเดียวกัน เช่น ปลาและสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ได้ตายและสูญพันธุ์ไปเป็นจำนวนมาก สภาพแวดล้อมแบบใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ระบบสังคมของชาวบ้านต้องมีการปรับตัวตามไปด้วย ดังนั้นการปรับตัวทางการประมงของชาวบ้านด้วยการลดความถี่ในการจับปลาหรือเลิกจับปลาเพื่อไปประกอบอาชีพอื่น เช่น นายคำ จำปา ที่เลิกอาชีพจับปลาแล้วหันไปประกอบอาชีพรับซื้อของเก่ากับลูกชาย ปราบกฏการที่เกิดขึ้นได้ส่งผลกระทบต่อการประมงของชุมชนเป็นอย่างมาก ทำให้อาชีพการประมงของชาวบ้านมีแนวโน้มลดน้อยลง

1.2 ทำให้ระบบอาหารของชุมชนมีแนวโน้มเปลี่ยนเป็นแบบสังคมเมืองที่มีความทันสมัยมากขึ้น

ทั้งนี้เพราะน้ำเสียที่โรงงานปล่อยออกมาทำให้ปลาตายและสูญพันธุ์ไปเป็นจำนวนมาก ทำให้ชาวบ้านต้องประสบกับปัญหาสุขภาพอนามัยตามมา โดยเฉพาะโรคผิวหนัง และจากการที่ชาวบ้านการออกไปทำงานรับจ้างนอกหมู่บ้าน ทำให้ได้รับประสบการณ์และรายได้เพิ่มขึ้นปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ได้ส่งผลทำให้ระบบความคิดของชาวบ้านเปลี่ยนไป ทำให้นิยมความสะดวกสบายแบบคนในสังคมเมืองมากขึ้น ดังนั้นจึงส่งผลกระทบทำให้ระบบอาหารแบบเดิมของชุมชนที่เป็นการพึ่งพิงธรรมชาติแบบสังคมชนบทอีสานทั่ว ๆ ไปได้เปลี่ยนไป มีแนวโน้มเปลี่ยนเป็นระบบอาหารจากตลาดภายนอกที่มีราคาแพงเหมือนคนในสังคมเมืองมากขึ้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นทำให้ชาวบ้านมีค่าใช้จ่ายในครอบครัวเพิ่มมากขึ้น

ดังนั้นจะเห็นว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นในระบบนิเวศชุมชนนั้น ได้ส่งผลกระทบที่ต่อเนื่องอย่างเชื่อมโยงถึงกันที่ระบบ หากระบบหนึ่งมีการเปลี่ยนแปลงไปก็จะส่งผลกระทบทำให้ระบบหนึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย เช่น น้ำเสียจากโรงงานได้ส่งผลกระทบทำให้ปลาตายเป็นจำนวนมาก อาชีพการประมงของชาวบ้านมีแนวโน้มลดน้อยลง ทำให้ชาวบ้านต้องซื้ออาหารจากตลาดภายนอกหมู่บ้านมาใช้สำหรับบริโภคในครอบครัวเพิ่มมากขึ้น และส่งผลกระทบที่เชื่อมโยงไปยังระบบอาหารของชาวบ้าน ทำให้มีลักษณะเหมือนคนในสังคมเมืองที่มีความทันสมัยมากขึ้น

6.2.1.3 ผลกระทบต่อการใช้น้ำเพื่อการบริโภคและอุปโภค

การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำเพื่อบริโภคและอุปโภคทั้งทางด้านบวกและด้านลบ ดังนี้

1) ผลกระทบทางด้านบวก

1.1 มีแหล่งน้ำสะอาดสำหรับใช้เพื่ออุปโภคในชุมชนเพิ่มขึ้น

น้ำเสียที่โรงงานอุตสาหกรรมปล่อยลงสู่ลำน้ำพองนั้นได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศชุมชนเป็นอย่างมาก ชาวบ้านไม่สามารถนำน้ำจากลำน้ำพองและน้ำจากบ่อน้ำตื้นที่ปนเปื้อนด้วยสารเคมีจากโรงงานมาใช้ประโยชน์เพื่อการบริโภคและอุปโภคได้ ทำให้ชาวบ้านต้องประสบกับปัญหาเดือดร้อนในเรื่องน้ำสำหรับใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคมามาก ดังนั้นในปีพ.ศ. 2538 โรงงานอุตสาหกรรมจึงได้เข้ามาให้ความช่วยเหลือด้วยการจัดหาแหล่งน้ำสำหรับใช้เพื่ออุปโภคให้แก่ชุมชน ด้วยการต่อน้ำประปาที่สูบน้ำมาจากลำน้ำพองช่วงเหนือโรงงานขึ้นไปส่งมาให้ชาวบ้านได้ใช้ ส่งผลกระทบบำบัดให้ชุมชนได้มีแหล่งน้ำสะอาดเพื่อใช้สำหรับอุปโภคในครัวเรือนเพิ่มขึ้น น้ำประปาที่สูบน้ำขึ้นมามีลักษณะที่ใส สะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็นสารเคมีแต่อย่างใด การช่วยเหลือของโรงงานครั้งนี้ ได้ส่งผลกระทบที่เชื่อมโยงไปยังโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในชุมชนกับโรงงานให้เป็นไปอย่างแน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น เป็นความสัมพันธ์ระหว่างกันในเชิงอุปถัมภ์

2) ผลกระทบทางด้านลบ

2.1 น้ำที่ใช้สำหรับบริโภคและอุปโภคมีคุณภาพลดลงจากเดิม

น้ำเสียที่โรงงานปล่อยลงในลำน้ำพอง หรือน้ำเสียที่ปล่อยมารดคันบุคคลสำคัญของชาวบ้านในพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการ Project Green ได้ไหลซึมเปื้อนลงสู่ที่นาของชาวบ้านที่อยู่บริเวณที่ราบติดกับพื้นที่ที่ใช้รองรับน้ำเสีย และไหลซึมลงสู่บ่อน้ำตื้นที่ชาวบ้านใช้สำหรับบริโภคอย่างต่อเนื่องถึงกันทั้งระบบ หรือแม้กระทั่งน้ำฝนที่ตกลงมาผ่านอากาศเสียที่โรงงานปล่อยออกมาก็ยังมียุสเปรี้ยวเล็กน้อย แต่ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นเพียงช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ในช่วงแรกเท่านั้น ดังนั้นจะเห็นว่ามลพิษที่โรงงานปล่อยออกมาไม่ว่าจะอยู่ในรูปของก๊าซหรือของเหลวก็ล้วนแล้วแต่ก่อให้เกิดอันตรายต่อความมั่นคงของระบบนิเวศชุมชนแทบทั้งสิ้น นั่นคือส่งผลกระทบทำให้ น้ำที่ชาวบ้านนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการบริโภคและอุปโภคในครัวเรือนมีคุณภาพลดลง ทำให้ระบบสังคมของชาวบ้านได้รับผลกระทบตามไปด้วย เช่น ทำให้ชาวบ้านไม่สามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำที่อยู่ในชุมชนได้อีกต่อไป ทำให้ต้องประสบกับปัญหาสุขภาพและรายจ่ายในครอบครัวความ

2.2 ทำให้แหล่งน้ำเพื่อใช้สำหรับบริโภคในชุมชนมีจำนวนลดน้อยลง

เป็นผลกระทบที่เชื่อมโยงมาจากน้ำที่มีคุณภาพลดลง เพราะชาวบ้านไม่สามารถนำน้ำมาใช้ประโยชน์เพื่อการบริโภคได้อีก เช่น น้ำในบ่อน้ำตื้นที่มีกลิ่นเหม็นสารเคมีจากโรงงาน ทำให้ชาวบ้านต้องขุดบ่อน้ำตื้นทิ้งไป ส่งผลกระทบบำบัดให้แหล่งน้ำสำหรับใช้เพื่อการบริโภคของชาวบ้านลดน้อยลงไป ทำให้ชาวบ้านต้องพึ่งพิงระบบเศรษฐกิจภายนอกหมู่บ้านมากขึ้น เช่น ซื้อ

โรงแ้งน้ำขนาดบรรจุ 2,000 ลิตรเพื่อนำมาใช้กักเก็บน้ำฝนสำหรับใช้บริโภคและอุปโภคเพิ่มมากขึ้น ส่งผลกระทบที่เชื่อมโยงไปยังระบบเศรษฐกิจของชาวบ้าน ทำให้ชาวบ้านมีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น เช่นกัน

ดังนั้นจะเห็นว่าการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมได้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศชุมชนทั้งทางด้านบวกและลบ ผลกระทบทางด้านบวกคือ ทำให้ชุมชนมีแหล่งน้ำสะอาดสำหรับใช้เพื่อการอุปโภคเพิ่มมากขึ้น ส่วนผลกระทบทางด้านลบ ได้แก่ ทำให้น้ำที่ใช้สำหรับบริโภคและอุปโภคมีคุณภาพลดลงจากเดิม และทำให้แหล่งน้ำเพื่อใช้สำหรับบริโภคในชุมชนมีจำนวนลดลง ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้ส่งผลกระทบเชื่อมโยงทำให้ชาวบ้านต้องประสบกับปัญหาทางด้านสุขภาพและปัญหาทางด้านเศรษฐกิจตามมา

6.2.2 ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน

6.2.2.1 ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย

การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมได้ก่อให้เกิดมลพิษทางด้านต่าง ๆ เช่น มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของชาวบ้านทั้งทางด้านบวกและด้านลบ ดังนี้

1) ผลกระทบทางด้านบวก

1.1 ทำให้พฤติกรรมการรักษาพยาบาลของชาวบ้านมีแนวโน้มเปลี่ยนไปเป็นการรักษาแบบแพทย์แผนปัจจุบันที่มีความทันสมัยมากขึ้น

มลพิษที่โรงงานอุตสาหกรรมปล่อยออกมาทำให้ชาวบ้านมีอาการเจ็บป่วยที่เรื้อรังมากขึ้น ส่วนมากชาวบ้านที่เจ็บป่วยจะใช้วิธีการวินิจฉัยโรคด้วยตนเองก่อนว่าโรคที่เป็นจะสามารถรักษาให้หายด้วยวิธีการใด หากโรคที่เป็นไม่มีความรุนแรงมากนัก สามารถรักษาให้หายได้ด้วยวิธีการรักษาแบบพื้นบ้าน ชาวบ้านก็จะนิยมรักษาพยาบาลกับหมอพื้นบ้านที่มีอยู่หลายคนในหมู่บ้าน แต่หากโรคที่เป็นมีอาการที่รุนแรงและเรื้อรังมากขึ้น ประสิทธิภาพและรายได้ที่ชาวบ้านได้รับเพิ่มขึ้น ได้ส่งผลทำให้ระบบความคิดของชาวบ้านได้เปลี่ยนแปลงไปเป็นแบบคนเมืองมากขึ้น เชื่อถือในการรักษากับหมอสมุนไพรพื้นบ้านแบบเดิมได้ลดน้อยลงไป ส่งผลกระทบทำให้ชาวบ้านมีพฤติกรรม การรักษาพยาบาลที่มีแนวโน้มเปลี่ยนไป เป็นการรักษาแบบแพทย์แผนปัจจุบันที่มีความทันสมัยภายนอกหมู่บ้านมากขึ้น

2) ผลกระทบทางด้านลบ

2.1 ทำให้คุณภาพชีวิตของชาวบ้านลดลง

จากการศึกษาพบว่า กระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมได้ก่อให้เกิดมลพิษที่เป็นของเหลว และก๊าซเป็นจำนวนมาก มลพิษที่เกิดขึ้นได้ส่งผลกระทบย้อนกลับคืนสู่ระบบนิเวศ

ชุมชนอย่างไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้เช่นกัน ทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา โดยเฉพาะปัญหาทางด้านสุขภาพแก่ชาวบ้าน จากการศึกษาพบว่าชาวบ้านส่วนมากเจ็บป่วยเป็นโรคผิวหนัง โรคเยื่อตาอักเสบ และระบบทางเดินหายใจ เช่น มลพิษทางน้ำทำให้ชาวบ้านเจ็บป่วยเป็นโรคผิวหนัง และโรคเยื่อตาอักเสบ ส่วนมลพิษทางอากาศทำให้ชาวบ้านเจ็บป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ และโรคเยื่อตาอักเสบ มีอาการไอ เจ็บแน่นหน้าอก หายใจขัด คอแห้ง รังเวียนศีรษะ ตาแดง แสบคอ แสบจมูก ส่วนมากชาวบ้านจะมีอาการเจ็บป่วยที่เรื้อรัง คือ เป็น ๆ หาย ๆ ตลอดทั้งปี ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้ส่งผลกระทบทำให้ชาวบ้านมีคุณภาพชีวิตลดลงไปจากเดิม

ดังนั้นจะเห็นว่าการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนได้ส่งผลกระทบทำให้คุณภาพชีวิตของชาวบ้านลดลงจากเดิม ชาวบ้านมีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เรื้อรังตลอดทั้งปี ส่งผลกระทบเชื่อมโยงทำให้ชาวบ้านมีพฤติกรรมกรรมการรักษาที่มีแนวโน้มเปลี่ยนเป็นแบบแพทย์แผนปัจจุบันที่ทันสมัยเหมือนคนในสังคมเมืองมากขึ้น ทำให้ชาวบ้านมีรายจ่ายในครอบครัวเพิ่มขึ้น

6.2.2.2 ผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม

การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมนอกจากจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศแล้ว ยังได้ส่งผลกระทบที่เชื่อมโยงไปยังระบบสังคมของชาวบ้านอย่างทั่วถึงกันทั้งระบบอีกด้วย โดยเฉพาะผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม ดังนี้

ก. ผลกระทบต่อประเภทของครอบครัว

1) ผลกระทบทางด้านลบ

1.1 มีแนวโน้มเปลี่ยนเป็นประเภทครอบครัวเดี่ยวที่มีลักษณะคล้ายครอบครัวของคนในสังคมเมืองมากขึ้น

การปลูกต้นไม้เพื่อส่งไปขายเป็นวัตถุดิบให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมนั้น ทำให้ชาวบ้านมีเวลาว่างเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นจึงทำให้ชาวบ้านออกไปทำงานรับจ้างนอกหมู่บ้านเพื่อที่จะได้มีรายได้มาใช้จ่ายในครอบครัวอีกทางหนึ่ง ประสบการณ์และรายได้ที่ชาวบ้านได้รับได้ส่งผลทำให้ระบบความคิดของชาวบ้านเกิดการเปลี่ยนแปลงไป ชาวบ้านเกิดค่านิยมแบบใหม่ที่ทันสมัยลักษณะเหมือนคนในสังคมเมืองมากขึ้น กล่าวคือ มีการแยกครอบครัวออกมาปลูกสร้างบ้านหลังใหม่ที่ เป็นของตนเองมากขึ้น ส่วนมากเป็นครอบครัวขยายที่ปลูกสร้างบ้านหลังใหม่อยู่ในบริเวณเดียวกันกับบ้านของพ่อแม่ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเวลาก่อนและหลังการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมจะพบว่า ในช่วงหลังการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชน ได้ส่งผลกระทบทำให้ประเภทครอบครัวมีแนวโน้มเปลี่ยนเป็นประเภทครอบครัวเดี่ยว ที่มีลักษณะเหมือนครอบครัวในสังคมเมืองมากขึ้น นั่นคือเป็นครอบครัวที่มีความสัมพันธ์ที่ห่างเหินออกไปจากญาติพี่น้อง โครงสร้างความสัมพันธ์

ระหว่างกันของคนในครอบครัวที่เคยเป็นไปอย่างแน่นแฟ้น การช่วยเหลือระหว่างกันและความผูกพันที่เคยมีต่อกันได้อ่อนตัวลงไป มีแนวโน้มเปลี่ยนไปในทิศทางตรงกันข้ามมากขึ้น

ข. ผลกระทบต่อลักษณะของบ้าน

1) ผลกระทบทางด้านบวก

1.1 ลักษณะของบ้านมีความทันสมัยเหมือนบ้านของคนในสังคมเมืองมากขึ้น

เป็นผลกระทบที่เชื่อมโยงมาจากการมีรายได้และประสบการณ์ที่ชาวบ้านได้รับจากภายนอกหมู่บ้านเพิ่มขึ้น ได้ส่งผลกระทบทำให้ระบบความคิดของชาวบ้านเกิดการเปลี่ยนแปลงไป เกิดเป็นค่านิยมแบบใหม่ที่ทันสมัย นิยมความสะดวกสบายเหมือนคนในสังคมเมืองมากขึ้น ดังนั้นจึงนำเงินรายได้จากการทำงานที่สะสมไว้เป็นเวลาหลายปีมาใช้สำหรับการปลูกสร้างบ้านหลังใหม่ที่มีลักษณะใหญ่โต กว้างขวาง สวยงาม สร้างด้วยวัสดุที่มีราคาแพงและมีความแข็งแรงมากกว่าบ้านหลังเดิม ส่งผลกระทบทำให้บ้านหลังใหม่มีลักษณะที่ทันสมัยเหมือนบ้านของคนในสังคมเมืองมากขึ้น การได้พักอาศัยในบ้านหลังใหม่ที่ความสวยงาม กว้างขวาง ได้ส่งผลทำให้ชาวบ้านมีความสุขสบายในการดำเนินชีวิตทั้งทางด้านจิตใจและกาย ไม่เกิดความรู้สึกที่อึดอัดเหมือนเดิม แต่การปลูกสร้างบ้านหลังใหม่ก็ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านลบต่อโครงสร้างทางด้านเศรษฐกิจของชุมชนตามมา ทำให้ชาวบ้านต้องมียรายจ่ายและหนี้สินเพิ่มมากขึ้นอย่างไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้เช่นกัน

ค. ระดับการศึกษาและค่านิยมทางการศึกษา

1) ผลกระทบทางด้านบวก

1.1 มีการเลื่อนฐานะทางการศึกษาให้สูงขึ้น

การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของชาวบ้านมาก โดยเฉพาะทางด้านการศึกษา ทั้งนี้เพราะเป็นผลกระทบที่เชื่อมโยงมาจากการที่ชาวบ้านได้ออกไปทำงานนอกหมู่บ้าน ได้ส่งผลทำให้ระบบความคิดของชาวบ้านเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เกิดเป็นค่านิยมแบบใหม่แบบคนในสังคมเมือง ที่มองเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการศึกษามากขึ้น ประสบการณ์ที่ชาวบ้านได้รับและรายได้ที่มีเพิ่มขึ้น ทำให้สามารถตอบสนองต่อระบบความคิดที่เปลี่ยนแปลงไปได้ ชาวบ้านมีเงินมากพอเพียงที่จะส่งลูกหลานให้เข้าเรียนต่อในระดับที่สูงกว่าการศึกษาภาคบังคับเป็นจำนวนที่มากขึ้น ดังนั้นจึงส่งผลกระทบทำให้มีการเลื่อนฐานะทางการศึกษาของคนในชุมชนให้สูงขึ้น ทั้งนี้เพราะชาวบ้านมีความคาดหวังที่จะเห็นเด็กมีอนาคตทางการศึกษาและประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพที่สูงขึ้นไปจากเดิม โอกาสที่เด็กจะกลับมาประกอบอาชีพทางการเกษตรแบบผู้ปกครองจึงลดน้อยลงไป กลัปลากลายเป็นการประกอบอาชีพแบบใหม่ที่คึกคัก ทำให้มีรายได้มากขึ้น สามารถทำให้ฐานะทางสังคมของครอบครัวสูงขึ้นกว่าเดิม เป็นการ

เคลื่อนที่ทางสังคมที่เป็นไปในแนวดิ่ง

ปัจจุบันในชุมชนมีเด็กเรียนต่อในระดับต่างๆ ถึง 88 คน กำลังเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาจำนวน 55 คน ชั้นมัธยมศึกษาจำนวน 23 คน วิชาชีพ/อนุปริญญาจำนวน 9 คน และระดับปริญญาตรีจำนวน 1 คน เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนแล้วพบว่าคนที่ทำงานในโรงงานจะนิยมส่งลูกหลานเข้าเรียนต่อมากกว่าคนที่ไม่ได้ทำงานในโรงงาน ทั้งนี้เป็นเพราะว่ามีรายได้มากพอที่จะส่งให้เด็กเรียนต่อได้ การที่เด็กมีการเลื่อนฐานะทางการศึกษาให้สูงขึ้นนั้น นอกจากเด็กจะได้รับความรู้จากสถานศึกษาแล้ว ยังทำให้เด็กได้เรียนรู้ประสบการณ์ใหม่ ๆ จากสังคมภายนอกอีกด้วย ทำให้ระบบความคิดของเด็กเกิดการเปลี่ยนแปลงไป เกิดเป็นค่านิยมแบบใหม่ที่ทันสมัยแบบคนในสังคมเมืองมากขึ้น เช่น นิยมความสะดวกสบาย มีวัฒนธรรมการแต่งกายแบบใหม่ที่ทันสมัยเป็นแบบคนในสังคมเมืองมากขึ้น ผลกระทบได้ส่งผลย้อนกลับไปยังส่วนต่างๆ ที่อยู่ในระบบสังคมเดียวกันอย่างทั่วถึงกันทั้งระบบอีก เช่น ทำให้ครอบครัวมีรายจ่ายเพิ่มขึ้น เป็นต้น

ง. อาชีพหลักและอาชีพรอง

1) ผลกระทบทางด้านบวก

1.1 ทำให้โครงสร้างทางอาชีพของชุมชนมีแนวโน้มเปลี่ยนไป เป็นแบบสังคมเมืองที่มีการประกอบอาชีพที่หลากหลายมากขึ้น

หลังจากมีโรงงานอุตสาหกรรมมาตั้งในชุมชนได้ส่งผลกระทบต่อประกอบอาชีพของชาวบ้านมาก ทำให้โครงสร้างทางอาชีพของชุมชนมีแนวโน้มเปลี่ยนไป เป็นแบบสังคมเมืองที่มีการประกอบอาชีพที่หลากหลายมากขึ้น ดังนี้

1.1.1 อาชีพทำการเกษตรกรรม (เพาะปลูกข้าว มันสำปะหลัง และต้นยูคาลิปตัส) ชาวบ้านที่ทำการเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลักคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 18.5 รวมทั้งสิ้นจำนวน 12 ครอบครัว ส่วนชาวบ้านที่ทำการเกษตรกรรมเป็นอาชีพรองคิดเป็นอัตราส่วนทั้งสิ้น 44.6 รวมจำนวน 29 ครอบครัว

1.1.2 อาชีพทำงานรับจ้าง เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นทางอ้อม ทั้งนี้เพราะการปลูกต้นยูคาลิปตัสทำให้ชาวบ้านมีเวลาว่างมากขึ้นเพราะไม่ต้องเสียเวลาในการดูแลรักษา ดังนั้นจึงทำให้ชาวบ้านส่วนหนึ่งใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ด้วยการออกไปทำงานรับจ้างนอกหมู่บ้าน ซึ่งเป็นการประกอบอาชีพหลักถึงร้อยละ 75.3 (49 ครอบครัว) ในจำนวนนี้มีคนที่เข้าไปทำงานรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเยื่อกระดาษถึง 40 ครอบครัว รวม 53 คน

1.1.3 อาชีพค้าขาย เป็นอาชีพค้าของเก่าและค้าขายวัวควาย รวม 3 ครอบครัว

1.1.4 อาชีพทอผ้า มีจำนวน 2 ครอบครัว

จะเห็นว่าหลังการตั้งโรงงานในชุมชนได้ก่อให้เกิดผลกระทบทำให้โครงสร้างทางอาชีพมีแนวโน้มเปลี่ยนไป เป็นแบบสังคมเมืองที่มีการประกอบอาชีพที่หลากหลายมากขึ้น ทั้งนี้เพราะ

การปลูกต้นยูคาลิปตัสเพื่อส่งขายเป็นวัตถุดิบให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น ทำให้ชาวบ้านมีเวลารว่างมากขึ้น และต้องใช้เวลาอย่างมากถึง 4 ปีถึงจะตัดขายให้แก่โรงงานได้ ดังนั้นจึงทำให้ชาวบ้านต้องหันไปประกอบอาชีพรับจ้างเพื่อเป็นอาชีพหลักเพื่อที่จะได้มีรายได้มาใช้จ่ายในครอบครัวมากขึ้น นอกจากนี้ชาวบ้านยังได้ประกอบอาชีพค้าขาย และทอผ้า เป็นอาชีพหลักอีกด้วย เมื่อพิจารณาแล้วจะเห็นว่าโครงสร้างทางอาชีพของคนในชุมชนได้เปลี่ยนแปลงไปมีลักษณะคล้ายโครงสร้างทางอาชีพของสังคมเมืองมากขึ้น กล่าวคือ อาชีพหลักที่เป็นการทำเกษตรกรรมมีแนวโน้มลดลง เปลี่ยนไปเป็นอาชีพหลักที่เป็นการทำงานรับจ้างที่พึ่งพิงระบบเศรษฐกิจภายนอกหมู่บ้านมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าประกอบอาชีพที่ทำให้มีรายได้เพิ่มมากขึ้นนั้น ได้ส่งผลกระทบต่อครัวเรือนฐานะทางสังคมสูงขึ้น ซึ่งเป็นการเคลื่อนที่ทางสังคมที่เปลี่ยนระดับชั้นสังคมไปตามแนวตั้ง (Vertical Mobility)

จ. รายได้และรายจ่าย

1) ผลกระทบทางด้านบวก

1.1 ทำให้ชาวบ้านมีรายได้เพิ่มมากขึ้น

1.1.1 รายได้จากการปลูกต้นยูคาลิปตัสเพื่อขายให้แก่โรงงาน การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนมีส่วนช่วยเสริมสร้างทำให้โครงสร้างทางด้านเศรษฐกิจของชุมชนเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นทางตรง กล่าวคือ ทำให้ชาวบ้านมีรายได้ส่วนหนึ่งจากการปลูกต้นยูคาลิปตัสเพื่อขายเป็นวัตถุดิบให้แก่โรงงานอุตสาหกรรม ชาวบ้านส่วนมากนิยมปลูกต้นยูคาลิปตัสเพราะเห็นว่ามียอดตลาดรับซื้อที่แน่นอน ราคาดี และไม่ต้องเสียเวลาในการดูแลรักษามากนัก มีชาวบ้านจำนวน 38 ครอบครัวที่ปลูกต้นยูคาลิปตัสเพื่อขาย ในจำนวนนี้มีชาวบ้าน 12 ครอบครัวที่เข้าร่วมโครงการใช้ประโยชน์จากน้ำทิ้งเพื่อการเกษตร พัฒนาอาชีพ และรายได้ของชุมชน (Project Green) โดยใช้พื้นที่ในการปลูกจำนวน 134 ไร่ 3 งาน

จากการศึกษาพบว่าชาวบ้านที่เข้าร่วมโครงการจะมีรายได้จากการขายต้นยูคาลิปตัสมากถึงไร่ละ 4,125 บาทต่อปี ซึ่งคนกลุ่มนี้จะมีรายได้ที่แน่นอนกว่าครอบครัวที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการกับทางโรงงาน ทั้งนี้เพราะชาวบ้านที่เข้าร่วมโครงการจะได้รับค่าตอบแทนจากการที่ยินยอมให้โรงงานปล่อยน้ำเสียมารดต้นยูคาลิปตัสเป็นค่าบำรุงพื้นที่ไร่ละ 500 บาทต่อปี ตลอดทั้งได้รับการประกันราคาค้นยูคาลิปตัสไร่ละ 20 ต้นๆละ 800 บาท อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบรายได้ที่ได้จากการปลูกพืชประเภทอื่นแล้ว ชาวบ้านก็ยังมีความได้จากการปลูกต้นยูคาลิปตัสเป็นจำนวนเงินที่มากกว่าและมีตลาดรับซื้อที่แน่นอนกว่าการปลูกพืชประเภทอื่น

ชาวบ้านที่จะมีรายได้จากการขายต้นยูคาลิปตัสมากที่สุด ได้แก่ ครอบครัวของนาง เกียง จันทวงษ์ ภายในสี่ปีจะมีรายได้รวมแล้วประมาณ 316,593.75 บาท เฉลี่ยแล้วประมาณ 79,148.44 บาทต่อปี ซึ่งนับว่าเป็นรายได้ที่มากพอสมควร

1.1.2 รายได้จากการออกไปทำงานรับจ้างนอกหมู่บ้าน ซึ่งมีทั้งรายได้จากคนที่เข้าไปทำงานรับจ้างในโรงงานและคนที่อพยพออกไปทำงานรับจ้างนอกหมู่บ้าน เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของรายได้ระหว่างครอบครัวของคนทำงานในโรงงานครอบครัวของคนที่ไม่ได้ทำงานในโรงงานพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดเจน กล่าวคือ ครอบครัวของคนทำงานในโรงงานมีรายได้โดยเฉลี่ยประมาณ 6,226.1 บาทต่อเดือน ส่วนครอบครัวของคนที่ไม่ได้ทำงานในโรงงานจะมีรายได้เฉลี่ยประมาณ 2,990 บาทต่อเดือน

1.1.3 รายได้จากการประกอบอาชีพค้าขาย เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นทางอ้อม เพราะคนอีกกลุ่มหนึ่งที่ไม่มีโอกาสได้เข้าทำงานในโรงงาน ทำให้ต้องปรับตัวด้วยการประกอบอาชีพอื่นที่สามารถทำให้มีรายได้มาใช้จ่ายในครอบครัวเช่นเดียวกันกับครอบครัวอื่น ๆ ชาวบ้านที่ประกอบอาชีพค้าขายนั้นมีความค่อนข้างน้อย บางครอบครัว เช่น ครอบครัวของนางเกียง จันทวงศ์ ที่มีรายได้ทั้งจากการปลูกต้นยูคาลิปตัสและการออกไปทำงานรับจ้าง และการประกอบอาชีพอื่นที่เป็นอาชีพเสริม เช่น ค้าขายของเก่า หรือค้าขายควาย เป็นต้น การค้าขายเป็นอาชีพที่สามารถทำรายได้เพิ่มให้แก่ครอบครัวพอสมควร กล่าวคือ ครอบครัวของนายคำ จำปา ที่ลูกชายมีรถจักรยานยนต์วิ่งรับซื้อของเก่าตามหมู่บ้านต่าง ๆ แล้วนำไปขายที่จังหวัดขอนแก่น มีรายได้สุทธิเดือนละประมาณ 4,000-6,000 บาท หรือสามีของนางเกียง จันทวงศ์ ที่ทำงานเป็นนายอ้อยขายควาย มีรายได้สุทธิเดือนละประมาณ 4,000-6,000 บาทเช่นกัน ซึ่งนับว่าเป็นอาชีพที่สุจริตที่สามารถทำรายได้ให้แก่ครอบครัวพอสมควร

เมื่อคิดค่าเฉลี่ยแล้วชาวบ้านแต่ละครอบครัวจะมีรายได้เฉลี่ยแล้วประมาณ 5,357.7 บาทต่อเดือน เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของรายได้ก่อนและหลังการมีโรงงานมาตั้งในชุมชนแล้วพบว่า การมีโรงงานมาตั้งในชุมชนได้ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างทางด้านเศรษฐกิจในทางบวก ช่วยให้ชาวบ้านมีรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิมเป็นอย่างมาก เพราะก่อนมีโรงงานมาตั้งชาวบ้านมีรายได้เฉลี่ยแล้วประมาณ 1,226.5 บาทต่อเดือน แต่ภายหลังจากมีโรงงานเข้ามาตั้งก็ส่งผลทำให้ชาวบ้านมีรายได้ประมาณ 5,357.7 บาทต่อเดือน ซึ่งเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิมเกือบ 5 เท่าเลยทีเดียว

จะเห็นว่าชาวบ้านมีความกระตือรือร้นที่จะสร้างฐานะทางสังคมให้เท่าเทียมกับชาวบ้านคนอื่น ๆ เป็นความสัมพันธ์ระหว่างกันที่เป็นแบบการแข่งขันเพื่อที่จะได้มีรายได้มาใช้จ่ายในครอบครัวเพิ่มมากขึ้น จะได้นำเงินมาใช้จ่ายสำหรับปลูกสร้างบ้านหลังใหม่ที่ใหญ่โต มีความสวยงามซื้อเครื่องอำนวยความสะดวกมาใช้ในการดำเนินชีวิตมากขึ้น และส่งลูกหลานให้เรียนสูงขึ้น เพื่อจะได้เลื่อนฐานะทางสังคมของครอบครัวให้สูงขึ้น

2. ผลกระทบทางด้านลบ

2.1 ทำให้ชาวบ้านมีรายจ่ายเพิ่มมากขึ้น

การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนได้ส่งผลกระทบทำให้ชาวบ้านมีรายจ่ายเพิ่มมาก

ขึ้น ดังนี้

2.1.1 รายจ่ายเพื่อซื้ออาหารสำหรับนำมาบริโภคในครอบครัว น้ำเสียโรงงานปล่อยลงมาสู่ลำน้ำพอง ได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำลดลง และปลาตายไปเป็นจำนวนมาก ทำให้ชาวบ้านไม่สามารถพึ่งพาระบบอาหารจากธรรมชาติได้เหมือนเดิม ชาวบ้านต้องซื้ออาหารจากตลาดข้างนอก เช่น ตลาดน้ำพอง ร้านค้าบ้านหนองบัวน้อย มาใช้สำหรับบริโภคในราคาแพงเพิ่มมากขึ้น ชาวบ้านส่วนมากมีรายจ่ายสำหรับซื้ออาหารเฉลี่ยแล้ววันละ 40-60 บาท บางครอบครัว เช่น ครอบครัวของนางอ่อนแก้ว พรมน้อย ที่มีคนอาศัยอยู่ในครอบครัวเป็นจำนวนมาก นอกจากจะต้องจ่ายเงินให้ลูกไปเรียนหนังสือถึงวันละ 120 บาทแล้ว ยังต้องใช้จ่ายเงินเพื่อซื้ออาหารจากตลาดถึงวันละ 60-70 บาท ทำให้วิถีการดำเนินชีวิตที่เคยพึ่งพาอาหารจากธรรมชาติได้เปลี่ยนไป เป็นการพึ่งพาอาหารจากตลาดภายนอกหมู่บ้านแทน

2.1.2 รายจ่ายในกระบวนการผลิตทางการเกษตร การอพยพแรงงานออกไปทำงานนอกหมู่บ้านทำให้ขาดแคลนแรงงานในระบบการผลิตข้าวของครอบครัว และน้ำเสียที่โรงงานส่งผลกระทบต่อคุณภาพดินและต้นข้าวในนาได้รับความเสียหาย ล้วนแล้วแต่เป็นปัจจัยที่ทำให้ชาวบ้านต้องนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น รถไถนาเดินตาม และรถนวดข้าว มาใช้ในกระบวนการผลิตแทนการใช้แรงงานคนและสัตว์แบบเดิมเพื่อให้การทำงานได้รวดเร็วขึ้น และบรรเทาความวิตกกังวลที่ตึงเครียดเอาไว้

การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ได้ส่งผลกระทบในทางด้านบวก คือทำให้กระบวนการผลิตรวดเร็วขึ้น และเป็นการแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานคน แต่ในขณะเดียวกันก็ส่งผลกระทบทางด้านลบ กล่าวคือทำให้ชาวบ้านมีรายจ่ายเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน ทั้งนี้เพราะเทคโนโลยีเหล่านี้ล้วนแล้วแต่มีราคาแพง ชาวบ้านต้องซื้อรถไถนาเดินตามในราคาที่สูงถึงคันละ 45,000 บาทเลยทีเดียว หรือหากชาวบ้านครอบครัวที่ไม่มีรถไถนาเดินตาม เช่น ครอบครัวของนายพุด สอนศรี ก็จะใช้วิธีการจ้างรถไถนาเดินตามในอัตราค่าจ้างเหมาจ่ายปีละ 1,500 บาท นอกจากนั้น ชาวบ้านยังนิยมจ้างรถนวดข้าวแทนการใช้แรงงานคน เพราะชาวบ้านไม่สามารถขอแรงหรือแลกเปลี่ยนแรงงานระหว่างกันได้เหมือนเดิม การใช้รถนวดข้าวทำให้กระบวนการผลิตรวดเร็วขึ้นสามารถทำงานเสร็จภายใน 1-2 ชั่วโมง แต่ก็ทำให้ชาวบ้านต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เพราะต้องจ่ายเงินเป็นค่าบริการในราคาปีละ 1 บาท หรืออาจใช้วิธีการเหมาจ่ายในราคา 400-500 บาท แล้วแต่จะตกลงกับเจ้าของรถนวดข้าวได้ สำหรับการจ้างแรงงานคนนั้นพบว่าชาวบ้านไม่ค่อยนิยมใช้วิธีการนี้มากนัก ทั้งนี้เพราะค่าจ้างแรงงานค่อนข้างแพงคือประมาณวันละ 120 บาทต่อคน ซึ่งราคาค่าจ้างต้องไม่น้อยกว่าการจ้างแรงงานในโรงงาน ไม่เช่นนั้นแล้วจะทำให้ไม่คุ้มค่าทำงานให้ ทำให้ค่าใช้จ่ายในกระบวนการผลิตเพิ่มสูงขึ้นถึงเท่าตัวเลยทีเดียว

2.1.3 รายจ่ายเพื่อการศึกษา การส่งลูกหลานให้เรียนต่อในระดับชั้นที่สูงกว่าการศึกษาในภาคบังคับ ทำให้เกิดผลดีคือ ลูกหลานในครอบครัวมีการเลื่อนฐานะทางการศึกษาที่สูง

ขึ้น ได้รับวิชาการความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น เมื่อเรียนจบแล้วสามารถหางานที่ดีๆ มีรายได้มาช่วยเหลือครอบครัวต่อไป แต่ในทางตรงกันข้ามกลับส่งผลกระทบในด้านลบคือทำให้ชาวบ้านต้องใช้จ่ายเงินเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน เช่น ใช้จ่ายเงินเป็นค่าเทอมการศึกษา ค่าวัสดุและอุปกรณ์การเรียน ค่ารถ ค่าอาหาร และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ตามความจำเป็นตาม ส่วนมากเด็กนักเรียนที่อยู่ในหมู่บ้านจะเรียนในโรงเรียนหรือวิทยาลัยของเอกชนมากกว่าที่จะเรียนในโรงเรียนของรัฐบาล ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นจากเดิมถึงเท่าตัวเลยทีเดียว เพราะต้องจ่ายเงินค่าเทอมเป็นจำนวนเงินที่สูงถึงเทอมละ 4,500 บาท นอกจากนั้นยังต้องใช้จ่ายเงินเพื่อซื้อวัสดุและอุปกรณ์เรียนอีกเทอมละประมาณ 2,000 บาท จะเห็นว่าชาวบ้านต้องใช้เงินเพื่อลงทุนใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของบุตรหลานเป็นจำนวนเงินที่ค่อนข้างมาก ส่งผลกระทบทำให้เกิดเป็นหนี้สินตามมาอย่างไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้เช่นกัน

2.1.4 รายจ่ายในการสร้างบ้านใหม่และซื้อเครื่องอำนวยความสะดวก ตามที่ได้กล่าวมาแล้วว่า ระบบความคิดของชาวบ้านในชุมชนบ้านโนนขามแปมีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นแบบทุนนิยมที่นิยมความสะดวกสบายเหมือนคนในสังคมเมืองมากขึ้น ทำให้มีการพึ่งพิงระบบเศรษฐกิจภายนอกหมู่บ้านสูงขึ้น ส่งผลกระทบในด้านลบคือ ทำให้มีการใช้จ่ายเงินเพื่อสร้างบ้านและซื้อสิ่งของเครื่องใช้ที่มีราคาแพงเป็นจำนวนเงินที่ค่อนข้างมาก ทำให้สิ้นเปลืองเงินทองเพิ่มขึ้น ชาวบ้านบางคนต้องทำงานเก็บเงินหลายปีเพื่อที่จะได้มีเงินเพื่อนำไปใช้ในการปลูกสร้างบ้านหลังใหม่ที่มีขนาดใหญ่ สวยงาม และมีความสะดวกสบายมากกว่าเดิม ซึ่งทำให้ต้องใช้จ่ายเงินเป็นแสน ๆ บางครอบครัวถึงขนาดต้องกู้ยืมเงินมาใช้ในการปลูกสร้างบ้าน ซึ่งส่งผลกระทบที่เชื่อมโยงทำให้เป็นหนี้สินตามมา

ชาวบ้านนิยมซื้อเครื่องอำนวยความสะดวกมาใช้ในครอบครัวมาก บางครอบครัวมีรถจักรยานยนต์ไว้ใช้มากถึง 3 คันเลยทีเดียว ชาวบ้านส่วนมากจะซื้อเครื่องอำนวยความสะดวกไว้ใช้ในครอบครัวครบเกือบทุกอย่าง โดยเฉพาะครอบครัวที่ทำงานในโรงงาน ทั้งนี้เพราะมีรายได้มากพอที่จะนำมาใช้สร้างบ้าน และจับจ่ายซื้อเครื่องอำนวยความสะดวกมาใช้ในชีวิตประจำวันได้

จะเห็นว่าการมีโรงงานอุตสาหกรรมได้ส่งผลกระทบในทางด้านบวก คือทำให้ชาวบ้านมีรายได้เพิ่มขึ้น ทำให้ชาวบ้านมีความต้องการความสะดวกสบายในชีวิตเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน นอกจากนั้นยังได้ส่งผลกระทบในทางลบย้อนกลับมายังโครงสร้างทางด้านเศรษฐกิจของชุมชน ทำให้ชาวบ้านมีการใช้จ่ายเงินจำนวนมากขึ้นเพื่อตอบสนองต่อระบบความคิดที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น มีการปลูกสร้างบ้านใหม่ ซื้อเครื่องอำนวยความสะดวกแบบคนในสังคมเมืองมาใช้ในการดำเนินชีวิตเพิ่มขึ้น และใช้เงินลงทุนเพื่อการศึกษาของลูกหลานเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน

ฉ. ผลกระทบต่อภาวะหนี้สินและการกู้ยืมเงิน

1) ผลกระทบทางด้านลบ

1.1 ชาวบ้านมีแนวโน้มหนี้สินและการกู้ยืมเงินเพิ่มมากขึ้น เป็นผลกระทบที่เชื่อมโยงมาจากการที่ชาวบ้านมีรายจ่ายที่เพิ่มมากขึ้น ระบบความคิดที่เปลี่ยนไปได้ส่งผลทำให้ชาวบ้านต้องประสบกับปัญหาหนี้สินตามมา การช่วยเหลือระหว่างกันด้านเงินทองของชาวบ้านก็กลับกลายเป็นการกู้ยืมเงินที่ต้องเสียดอกเบี้ยแทน ส่งผลกระทบทำให้ชาวบ้านมีแนวโน้มหนี้สินและการกู้ยืมเงินเพิ่มมากขึ้น จากการศึกษาพบว่าชาวบ้านมีหนี้สินมากถึงร้อยละ 56.9 (จำนวน 37 ครอบครัว) ส่วนมากเป็นหนี้สินเพราะใช้จ่ายเงินสำหรับการปลูกสร้างบ้านหลังใหม่มากถึงร้อยละ 32.4 (จำนวน 12 ครอบครัว) เช่น ครอบครัวของนายสายยนต์ พรมน้อย หรือครอบครัวของนาง วงจันทร์ จำปา ที่กู้ยืมเงินมาจากสหกรณ์ออมทรัพย์บริษัทพิษณุฯ เพื่อใช้ปลูกสร้างบ้านใหม่ ครอบครัวละ 50,000 บาท หรือครอบครัวของนางบังอร จันทร์แดง ที่ยืมเงินมาจากสหกรณ์ออมทรัพย์บริษัท ฯ จำนวน 90,000 บาท เพื่อซื้อที่ดินทำกินจำนวน 3 ไร่ โดยเสียดอกเบี้ยร้อยละ 1.25 บาทต่อเดือน ซึ่งชาวบ้านผู้กู้ยืมเงินจะต้องหักเงินเดือนคืนบริษัทวิกละ (1 วิกมี 15 วัน) 3-6 % ของเงินเดือนที่ได้รับ เช่น ครอบครัวของนางบังอร ที่สามีมีเงินเดือน 9,000 บาท ต้องส่งเงินคืนวิกละ 1,600 บาท (รวมเงินฝากสะสมวิกละ 200 บาท)

จะเห็นว่าชาวบ้านมีการกู้ยืมเงินเฉลี่ยแล้วประมาณครอบครัวละ 24,557.1 บาท และมีหนี้สินเฉลี่ยแล้วประมาณครอบครัวละ 24,324.6 บาท เมื่อเปรียบเทียบช่วงก่อนและหลังการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมจะพบว่า ในช่วงหลังการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชน ชาวบ้านต้องประสบกับภาวะหนี้สินเพิ่มมากขึ้นจากเดิมถึง 12 เท่าตัวเลยทีเดียว แหล่งเงินกู้ของชุมชนส่วนมากเป็นสถาบันการเงินที่อยู่ภายนอกหมู่บ้าน เช่น สหกรณ์การเกษตรนิคมสร้างตนเองเขื่อนอุบลรัตน์ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ สหกรณ์ออมทรัพย์บริษัทพิษณุฯ พลัส แอนด์ เพเพอร์ (มหาชน) จำกัด และกู้ยืมเงินจากชาวบ้านที่อยู่ในหมู่บ้านเดียวกัน จะเห็นว่าสถาบันการเงินภายนอกหมู่บ้านได้เข้ามามีบทบาทเพื่อช่วยเหลือทางการเงินให้แก่ชาวบ้านแทนการระดมครอบครัวและเครือญาติแบบเดิม ส่งผลทำให้ชาวบ้านมีวิถีการดำเนินชีวิตที่มีการพึ่งพิงกลไกของระบบเศรษฐกิจภายนอกหมู่บ้านมากขึ้น

ช. ผลกระทบต่อการใช้เครื่องอำนวยความสะดวก

1) ผลกระทบทางด้านบวก

1.1 ทำให้ชาวบ้านมีการดำเนินชีวิตแบบใหม่ที่นิยมความสะดวกสบายแบบสังคมเมืองมากขึ้น

การมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นส่งผลทำให้ระบบความคิดของชาวบ้านเกิดการเปลี่ยนไปเป็นอย่างมาก ทำให้ชาวบ้านเกิดค่านิยมแบบใหม่ที่นิยมความสะดวกสบายในการดำเนินชีวิตแบบคนใน

สังคมเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นชาวบ้านจึงได้นำเงินรายได้มาซื้อเทคโนโลยีแบบใหม่ที่ทันสมัยมาใช้เพื่อช่วยเอื้ออำนวยความสะดวกสบายให้แก่ตนเองและครอบครัวเป็นจำนวนมาก เช่น รถจักรยานยนต์ พัดลม วิทยุ เครื่องรับโทรทัศน์ ตู้เย็น ฯลฯ ตัวอย่างเช่น การมีรถจักรยานยนต์ใช้ในครอบครัวทำให้การเดินทางมีความสะดวกสบายมากขึ้น ชาวบ้านสามารถเดินทางออกไปทำงานนอกหมู่บ้านได้รวดเร็วขึ้น ไม่ต้องถีบจักรยานหรือเดินด้วยเท้าให้เหนื่อยและเสียเวลาเหมือนเช่นในอดีตที่ผ่านมา จากการศึกษาพบว่า ชาวบ้านส่วนใหญ่นิยมนำเอาเครื่องอำนวยความสะดวกมาใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันมาก โดยเฉพาะครอบครัวที่ทำงานรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม เช่น ครอบครัวของนางเกียง จันทวงษ์, นางวงจันทร์ จำปา, นางบังอร จันทร์แดง และชาวบ้านครอบครัวอื่นที่มีเครื่องอำนวยความสะดวกในครอบครัวเกือบทุกอย่าง ส่วนมากจะซื้อในช่วงปีพ.ศ 2530-2538

นอกจากนี้ยังพบว่า ผลกระทบที่เกิดจากน้ำเสียที่โรงงานปล่อยมารุดันคุณภาพชีวิตของชาวบ้านยังทำให้ทรัพยากรธรรมชาติที่อยู่ในระบบนิเวศชุมชนได้รับผลกระทบตามไปด้วย เช่น ดินมีความหนาแน่นเพิ่มมากขึ้น ทำให้ดินมีลักษณะแข็งมากขึ้นและมีคุณภาพลดลง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อระบบความคิดของชาวบ้านเป็นอย่างมาก ทำให้ชาวบ้านเกิดค่านิยมแบบใหม่ที่ทันสมัยแบบสังคมเมือง ที่นิยมความสะดวกสบายมากขึ้น ดังนั้นชาวบ้านจึงขายควายแล้วซื้อเทคโนโลยีแบบใหม่ที่ทันสมัย เช่น รถไถนาเดินตาม และรถนวดข้าว มาใช้ในกระบวนการผลิตข้าวเพื่อให้งานการทํางานบรรลุลดความวุ่นวายที่วางเอาไว้ได้รวดเร็วขึ้น เช่น ครอบครัวของนางผั้น จำปา เป็นต้น การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ได้ส่งผลกระทบทำให้ชาวบ้านมีการดำเนินชีวิตแบบใหม่ที่เป็นแบบคนในสังคมเมืองมากขึ้น และยังได้ส่งผลกระทบย้อนกลับมายังระบบนิเวศชุมชนอีกครั้ง คือ รถไถนาจะกดทับหน้าดิน ทำให้ดินมีความหนาแน่นเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม หรือทำให้ชาวบ้านมีรายจ่ายเพิ่มมากขึ้น

จะเห็นว่าระบบความคิดที่ก่อให้เกิดเป็นค่านิยมทางสังคมแบบใหม่ที่เป็นแบบคนเมืองนั้น ได้ส่งผลกระทบในทางด้านบวกคือ ทำให้ชาวบ้านมีการดำเนินชีวิตที่ทันสมัยเหมือนคนในสังคมเมืองมากขึ้น การนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ ได้ส่งผลกระทบทำให้โครงสร้างทางสังคมมีลักษณะที่เหมือนสังคมเมืองที่มีความทันสมัยมากขึ้น แต่ในขณะเดียวกันก็ส่งผลกระทบย้อนกลับทำให้ชาวบ้านมีรายจ่ายในครอบครัวเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน

ข. ผลกระทบต่อการถือครองที่ดิน

ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการถือครองที่ดินของชาวบ้าน เป็นผลกระทบทางด้านลบเพียงอย่างเดียว ดังนี้

1) ผลกระทบทางด้านลบ

1.1 ทำให้การถือครองที่ดินของชาวบ้านมีแนวโน้มลดน้อยลง

จากการศึกษาพบว่า การแยกครอบครัวออกมาปลูกสร้างบ้านหลังใหม่เป็นของตนเอง การอพยพแรงงานออกไปทำงานนอกหมู่บ้าน มลพิษที่โรงงานปล่อยออกมา และการเพิ่มขึ้นของประชากร เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลกระทบทำให้ชาวบ้านมีแนวโน้มถือครองที่ดินลดน้อยลง ส่วนมากมีการถือครองที่ดินอยู่ในช่วงระหว่าง 0.25-5 ไร่ ต่อครอบครัว

๗. ผลกระทบที่มีต่อการอพยพแรงงาน

ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการอพยพแรงงาน เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นทางด้านลบเพียงด้านเดียว ดังนี้

1) ผลกระทบทางด้านลบ

1.1 มีแนวโน้มอพยพแรงงานออกนอกหมู่บ้านมากขึ้น

การอพยพแรงงานเป็นปรากฏการณ์ทางสังคมของสังคมชนบทอีสานทั่วไป แต่การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบทำให้ชาวบ้านมีแนวโน้มอพยพออกไปทำงานรับจ้างนอกหมู่บ้านมากขึ้น เพราะหากโรงงานนำเอาเครื่องจักรที่เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในกระบวนการผลิตมากขึ้น ก็จะทำให้ความต้องการแรงงานคนลดลง มีแนวโน้มว่าจะทำให้ชาวบ้านต้องประสบกับภาวะการว่างงานตามมา และในที่สุดก็จะทำให้ชาวบ้านต้องอพยพออกไปทำงานนอกหมู่บ้านเพื่อหารายได้มาเลี้ยงครอบครัวมากขึ้น ปัจจุบันพบว่าชาวบ้านมีการอพยพออกไปทำงานนอกหมู่บ้านคิดเป็นอัตราส่วนมากถึงร้อยละ 30.8 (จำนวน 20 ครอบครัว) และส่วนมากเป็นการอพยพแบบถาวรถึงร้อยละ 75.0 (จำนวน 15 ครอบครัว) ชาวบ้านอพยพแรงงานออกไปทำงานนอกหมู่บ้านประมาณครอบครัวละ 1-3 คน สถานที่ที่อพยพไปทำงานส่วนมากอยู่ในจังหวัดระยองและกรุงเทพฯ และส่วนมากทำงานเป็นแรงงานก่อสร้างกับบริษัทก่อสร้างต่าง ๆ

๘. ความสัมพันธ์ระหว่างกัน

1) ผลกระทบทางด้านบวก

1.1 ทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในชุมชนกับบุคคลภายนอกชุมชน เป็นไปอย่างแน่นแฟ้นมากขึ้น

1.1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในชุมชน ผลการศึกษาพบว่า ในกระบวนการผลิตของโรงงานที่ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของระบบนิเวศชุมชนได้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปนั้น ทำให้ชาวบ้านเกิดความตระหนักและคำนึงถึงความมั่นคงของระบบนิเวศมากขึ้น ชาวบ้านจึงได้เข้ามามีบทบาทในการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนมากขึ้น ด้วยการตั้งเป็นกฎระเบียบ ห้ามไม่ให้ชาวบ้านที่มีไร่ต้นยูคาลิปตัสตั้งแต่บริเวณเขตวัดลงมาทางทิศตะวันออกจนถึงลำน้ำพองเข้าร่วมโครงการ Project Green กับทางโรงงาน เป็นการป้องกันไม่ให้น้ำเสียที่ทางโรงงานปล่อยออกมารุดต้นยูคาลิปตัสส่งผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำที่

อยู่ในลำน้ำพอง บ่อน้ำตื้น คันพืช และทรัพยากรดินที่มีอยู่ในชุมชน ภาวะ เบียดที่ชุมชนได้ร่วมกัน กำหนดขึ้นนี้ เป็นการจัดระเบียบทางสังคมเพื่อรักษาและปกป้องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของชุมชนไม่ให้ถูกทำลายไป บทบาทในเชิงอนุรักษ์ได้ส่งผลกระทบในทางด้านบวกต่อโครงสร้าง ความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในชุมชน ทำให้ความสัมพันธ์ของชาวบ้านมีความแน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น ความตระหนักต่อปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งที่สามารถยึดเหนี่ยวและ เชื่อมโยงจิตใจของคนในชุมชนให้มี จุดร่วมเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ก่อให้เกิดความสามัคคีในชุมชนขึ้น เป็นการกระชับความสัมพันธ์ ระหว่างกันเพื่อที่จะร่วมกันพิทักษ์และรักษา ไม่ให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถูกทำลาย ความมั่นคงอีกต่อไป

1.1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างกันของชุมชนกับชาวบ้านหมู่บ้านอื่น ของเหลือทิ้งที่เกิด จากกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมที่ปล่อยออกมาในรูปของของเหลวซึ่งเป็นน้ำเสีย นั้น ได้ส่งผลกระทบต่อการทำเกษตรกรรมของชุมชนเป็นอย่างมาก น้ำเสียที่ปล่อยออกมาราคัน ยุคาลิปดัสในโครงการ Project Green ได้ทำให้ทรัพยากรดินและต้นข้าวในบริเวณที่นาของ ชาวบ้านได้รับความเสียหาย ชาวบ้านจึงมีการรวมกลุ่มกับชาวบ้านหมู่บ้านอื่นซึ่งได้แก่ หมู่บ้าน หนองบัวน้อย บ้านห้วยโจด บ้านกุดน้ำใส และบ้านคำบอน ที่ได้รับความเสียหายจากน้ำเสีย เหมือนกัน โดยได้ร่วมกันเรียกร้องให้โรงงานซึ่งอยู่ในฐานะ เป็นผู้ผลิตได้มีความตระหนัก คำนึง ถึงความมั่นคงของระบบนิเวศชุมชนมากขึ้น แทนที่จะเป็นผู้ผลิตที่คำนึงถึงผลประโยชน์ตอบแทน ทางด้านการเงินแต่อย่างเดียวกว่า กล่าวคือขอให้โรงงานหยุดปล่อยน้ำเสียและออกมารับผิดชอบต่อ ความเสียหายที่เกิดขึ้น เป็นการแสดงพลังและบทบาทของประชาชนเพื่อที่จะร่วมกันอนุรักษ์ พืชพันธุ์ และปกป้องไม่ให้ทรัพยากรธรรมชาติที่อยู่ในระบบนิเวศชุมชนถูกทำลายความมั่นคงไป และในขณะที่ เดียวกันก็มีการเรียกร้องให้โรงงานจ่าย เงินทดแทนแก่เจ้าของที่นาที่ได้รับความเสียหายอีกด้วย บทบาทที่ชาวบ้านได้แสดงออกมานั้นได้ส่งผลกระทบทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันของ ชาวบ้านที่อยู่ในชุมชนและชาวบ้านหมู่บ้านอื่นเป็นไปอย่างแน่นแฟ้นมากขึ้น กล่าวคือทำให้ชาวบ้าน เกิดความสามัคคีขึ้น มีจุดร่วมที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อที่จะร่วมกันพิทักษ์คุ้มครองทรัพยากรสิน สาธารณะส่วนรวมร่วมกันให้คงเหลือไว้ชั่วลูกชั่วหลานสืบต่อไป เพื่อที่ในอนาคตชาวบ้านจะได้มี คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

1.1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างกันของชุมชนกับหน่วยงานราชการ การที่หน่วยงาน ราชการต่าง ๆ เช่น กรมอนามัย หน่วยงานร.พ.ช ได้เข้ามาให้ความช่วยเหลือชาวบ้านด้วย การบุดเจาะน้ำบาดาล บุดสระน้ำเพื่อให้ชาวบ้านได้มีน้ำใช้สำหรับอุปโภคบริโภคในครอบครัวนั้น ทำให้ ชาวบ้านได้มีการติดต่อระหว่างกันกับเจ้าหน้าที่ที่ทำงานรับผิดชอบ เกี่ยวกับการบุดเจาะน้ำมากขึ้น ส่งผลกระทบทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันของชาวบ้านกับเจ้าหน้าที่ที่เข้ามาให้ความ ช่วยเหลือเป็นไปด้วยดี มีความแน่นแฟ้นมากขึ้น

1.1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างกันของชุมชนกับโรงงานผลิตเยื่อกระดาษพินิกซ์ ฯ

นอกจากนั้นยังพบว่า การเข้ามามีบทบาทเพื่อแสดงเจตนาอันสูงส่งในอันที่จะทำให้ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนไม่ให้ถูกทำลายความมั่นคงลงไปในัน ได้ส่งผลกระทบเชื่อมโยงทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันของชุมชนกับโรงงานเป็นไปอย่างแน่นแฟ้นมากขึ้น ทั้งนี้เพราะโรงงานได้ใช้กลไกทางสังคมและเศรษฐกิจเข้ามาเป็นตัวเชื่อมประสานความสัมพันธ์ระหว่างกันของโรงงานกับชุมชนเข้าด้วยกัน เป็นการจัดระเบียบทางสังคมเพื่อลดความตึงเครียดและความขัดแย้งที่เกิดขึ้น นอกจากนี้โรงงานยังได้เข้ามาช่วยเหลือชาวบ้านในด้านต่างๆ เช่น การรับชาวบ้านเข้าทำงานในโรงงาน การช่วยเหลือด้านการศึกษาให้แก่ลูกหลานของคนงานและชาวบ้านที่อยู่ในหมู่บ้าน การให้การรักษายาบาล ตลอดจนการจัดวางระบบน้ำประปาให้ชาวบ้านในหมู่บ้านได้ใช้น้ำที่สะอาดขึ้น จะเห็นว่าการช่วยเหลือเกื้อกูลระหว่างกันเป็นกลไกหนึ่งที่โรงงานใช้สำหรับจัดระเบียบทางสังคมกับชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบโรงงาน เป็นการกระชับโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันให้เป็นไปอย่างแน่นแฟ้นยิ่งขึ้นไป ทำให้ชาวบ้านเกิดความรู้สึกผูกพัน เป็นหนี้บุญคุณต่อสิ่งที่โรงงานหยิบยื่นให้ เป็นความสัมพันธ์ระหว่างกันที่ขึ้นอยู่กับพื้นฐานของการมีผลประโยชน์ร่วมกัน โดยมีชุมชนเป็นแวดวงบริวารของโรงงาน ซึ่งความสัมพันธ์แบบนี้อาจจะมีการอ่อนตัวลงและสิ้นสุดลงไปหากผลประโยชน์ที่มีต่อกันทั้งสองฝ่ายหมดลงไป และเมื่อถึงเวลานั้นก็จะทำให้เกิดความขัดแย้งขึ้นในสังคมอย่างไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้เช่นกัน

1.2 ทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในชุมชนมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไป เป็นการมีผลประโยชน์ตอบแทนทางด้านการเงินมากขึ้น

ถึงแม้ว่าโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในชุมชนจะมีแนวโน้มอ่อนตัวลง เปลี่ยนไปในทิศทางที่ตรงกันข้ามก็ตาม แต่จากการศึกษาก็พบว่า โครงสร้างความสัมพันธ์บางส่วนได้เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ชาวบ้านมีการรวมกลุ่มทางสังคมเพื่อแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจของชุมชนขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการช่วยเหลือกันทางด้านการเงินแก่สมาชิก เช่น กลุ่มแม่บ้านกิจสงเคราะห์สตรี กลุ่มแม่บ้านกิจหมู่บ้าน กลุ่มออม.แม่บ้านกิจ กลุ่มแม่บ้านกิจผู้สูงอายุ และกลุ่มแม่บ้านกิจสหกรณ์การเกษตรนิคมสร้างตนเองเขื่อนอุบลรัตน์ เป็นการรวมกลุ่มทางสังคมแนวใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่ได้เปลี่ยนแปลงไป โดยมีเงื่อนไขที่ขึ้นอยู่กับพื้นฐานของการมีผลประโยชน์ทางด้านการเงินร่วมกัน การรวมกลุ่มแบบนี้ได้ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างทางความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในชุมชนในทางด้านบวก กล่าวคือ ทำให้ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเป็นไปอย่างแน่นแฟ้น มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปเป็นการมีผลประโยชน์ตอบแทนทางด้านการเงินมากขึ้น ชาวบ้านมีความเห็นอกเห็นใจกันมากกว่าที่จะเป็นความขัดแย้ง ทั้งนี้เพราะคนที่เข้าร่วมกลุ่มจะได้ผลประโยชน์ตอบแทนเป็นตัวเงินเท่าเทียมเหมือนกับทุกคน ชาวบ้านถือว่า เป็นการรวมกลุ่มเพื่อช่วยเหลือกัน เพื่อช่วยกันแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจที่ไม่ใช่ เป็นการแสวงหาผลกำไรให้แก่ชาวบ้านคนใดคนหนึ่งแต่อย่างใด

2) ผลกระทบทางด้านลบ

2.1 โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในชุมชนอ่อนตัวลง มีแนวโน้มแตกกระจายไปในทิศทางที่ตรงกันข้าม

2.1.1. ความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในครอบครัว

ก. การทำกิจกรรมร่วมกัน/การติดต่อพูดคุยของคนในครอบครัว พบว่าการออกไปทำงานนอกหมู่บ้านได้ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในครอบครัวเป็นอย่างมาก เพราะบางครอบครัว เช่น ครอบครัวของนายสมศรี โพธิ์แสง ที่พ่อแม่ออกไปทำงานรับจ้างก่อสร้างกับบริษัทในไทยที่จังหวัดระยอง ปล่อยให้ลูกทั้ง 3 คนพักอาศัยอยู่ในหมู่บ้าน แต่เพียงลำพัง 2-3 เดือนถึงจะกลับบ้านสักครั้ง หรือการออกไปทำงานรับจ้างในโรงงานที่ทำงานเป็นกะ ทำให้เวลาว่างของคนครอบครัวไม่ค่อยตรงกันนัก ดังนั้นโอกาสที่จะได้ทำกิจกรรมระหว่างกัน หรือการพูดคุยกันลดน้อยลงไปด้วย ทำให้การอยู่ร่วมกันแบบใกล้ชิด ความผูกพัน และความอบอุ่นที่เคยมีลดน้อยลงไป โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันจึงมีแนวโน้มอ่อนตัวลงแตกกระจายไปในทิศทางที่ตรงกันข้าม ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างกันแบบคนในเมืองมากขึ้นกล่าวคือ ทำให้มีการดำเนินชีวิตที่อิสระขึ้น ต่างคนต่างอยู่ โอกาสและเวลาที่จะได้ทำกิจกรรม ช่วยเหลือกันทำงานและพูดคุยกันก็ลดน้อยลงไปอย่างเห็นได้ชัดเจน

ข. บทบาทของพ่อแม่ ผลการศึกษาพบว่า เป็นผลกระทบที่เชื่อมโยงมาจากการออกไปทำงานรับจ้างของหัวหน้าครอบครัว ซึ่งส่งผลทำให้บทบาทของพ่อแม่ที่อยู่ในครอบครัวมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเป็นอย่างมาก บางครอบครัว เช่น ครอบครัวของนายสมศรี โพธิ์แสงที่พ่อแม่และแม่ออกไปทำงานนอกบ้านทั้งคู่ ทำให้บทบาทของพ่อแม่ลดลงอย่างเห็นได้ชัดเจน บทบาทการขัดเกลาทางสังคมได้ถูกถ่ายโอนให้เป็นหน้าที่ของสถาบันการศึกษาที่เด็กกำลังศึกษาอยู่ คือโรงเรียนบ้านหนองบัวน้อย บ้านห้วยโจด และบ้านโนนขามแบบแทน

แต่ส่วนมากแล้วจะพบว่าหัวหน้าครอบครัวแต่ละครอบครัวจะมีหน้าที่ออกไปรับจ้างเพียงผู้เดียว การออกไปทำงานทำให้ไม่ค่อยมีเวลาว่างมากนัก ทำให้แม่เริ่มมีบทบาทในครอบครัวมากขึ้น เพราะต้องทำหน้าที่ขัดเกลาทางสังคมให้แก่ลูกแทนพ่อมากขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่าท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดขึ้นในชุมชน ได้ก่อให้เกิดความเท่าเทียมกันและความเสมอภาคระหว่างเพศชายและหญิงขึ้นในชุมชน ทำให้สภาพสังคมของครอบครัวมีลักษณะเหมือนสังคมของครอบครัวแบบคนเมืองมากขึ้น นั่นคือผู้หญิงต้องทำงานหนัก และก้าวเข้ามามีบทบาทรับผิดชอบครอบครัวช่วยผู้ชายที่เป็นหัวหน้าครอบครัวมากขึ้น ส่งผลกระทบทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างกันของพ่อกับลูกลดลง มีความห่างเหิน ไม่มีความใกล้ชิดกันเหมือนเช่นที่เคยเป็นมา ทำให้ลูกมีความใกล้ชิดแม่มากกว่าพ่อ

ค. บทบาทการตัดสินใจของคนในครอบครัว การออกไปทำงานรับจ้างหาเงินมาเลี้ยงครอบครัวได้ส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจในเรื่องของการใช้จ่ายเงินของคนในครอบครัว

มากขึ้น เพราะส่วนมากแล้วหากมีกิจกรรมใดที่ต้องใช้เงินเป็นจำนวนมาก เช่น ปลูกสร้างบ้าน หรือซื้อรถมอเตอร์ไซด์ เป็นต้น คนในครอบครัวก็จะยกอำนาจการตัดสินใจให้แก่คนที่ทำงานหาเงินมาเลี้ยงครอบครัว ทุกคนจะให้ความสนใจเป็นอย่างมาก เช่น ครอบครัวของนางนวล จำปา ที่จะต้องให้ลูกชายคนที่ทำงานในโรงงานเป็นคนตัดสินใจในเรื่องการใช้จ่ายเงินทุกครั้งไป หรือกรณีครอบครัวของนางวงจันทร์ จำปา ที่ต้องรอให้สามีที่ทำงานในโรงงานเป็นคนตัดสินใจในเรื่องการใช้จ่ายเงินในครอบครัว เป็นการให้เกียรติแก่ผู้ที่ต้องทำงานหาเลี้ยงครอบครัว ก่อให้เกิดความเกรงอกเกรงใจกันมากขึ้น ส่งผลกระทบท่าให้โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันทางด้านบทบาทการตัดสินใจของคนในครอบครัวเฉพาะ เรื่องการใช้จ่ายเงินเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ตรงกันข้าม ทำให้ความสำคัญบทบาทของการตัดสินใจผู้อาวุโสในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการใช้จ่ายเงินจำนวนมาก ได้ถูกถ่ายโอนไปให้แก่คนที่ทำงานหาเงินมาเลี้ยงครอบครัวแทน เกิดเป็นความสัมพันธ์แบบคนในสังคมเมืองที่มีความเกรงอกเกรงใจ ห่วงเหินกันออกไปมากขึ้น ส่วนการตัดสินใจในเรื่องอื่น ๆ ผู้อาวุโสที่สุดในครอบครัวก็ยังคงเป็นผู้ที่มีบทบาทเหมือนเดิม

2.1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในครอบครัวกับคนในชุมชน

ก. การช่วยเหลือระหว่างกันด้านแรงงาน พบว่าการขอแรงหรือการแลกเปลี่ยนแรงงานระหว่างกันของคนในชุมชน ที่เคยเป็นกิจกรรมที่สามารถกระชับความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในชุมชนเข้าด้วยกันได้ เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ตรงกันข้าม ทำให้ชาวบ้านมีการจ้างแรงงานแทน ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนเป็นอย่างมาก เพราะนอกจากจะทำให้ชาวบ้านมีรายจ่ายเพิ่มขึ้นแล้ว ยังทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันมีแนวโน้มอ่อนตัวลง และแตกกระจายไปในทิศทางที่ตรงกันข้าม ชาวบ้านมีวิถีการดำเนินชีวิตแบบใหม่ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม การพึ่งพาอาศัย และการช่วยเหลือระหว่างกันที่เคยเป็นไปอย่างผูกพันกันทางด้านจิตใจ ได้กลับกลายเป็นการมีวิถีที่ต่างคนต่างอยู่ มีลักษณะเป็นความสัมพันธ์แบบใหม่เหมือนความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนที่อยู่คนละเมืองต่างถิ่น กล่าวคือมีความสัมพันธ์กันเชิงผลประโยชน์ที่มีค่าตอบแทนเป็นตัวเงินแทนการช่วยเหลือแบบเดิม ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ส่งผลเชื่อมโยงถึงความสัมพันธ์ระหว่างกันของชุมชนในด้านต่าง ๆ ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันไปด้วย เช่น การช่วยเหลือระหว่างกันด้านเงินทอง การช่วยเหลือแบ่งปันและแลกเปลี่ยนกันด้านอาหารของคนในชุมชนได้ลดลงไปด้วย เป็นต้น

จะเห็นว่าการมีโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาตั้งในชุมชนได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในชุมชน กล่าวคือทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์มีแนวโน้มอ่อนตัวลงและแตกกระจายไปในทิศทางตรงกันข้าม กลับกลายเป็นความสัมพันธ์แบบคนในสังคมเมืองมากขึ้น มีความสัมพันธ์กันเชิงผลประโยชน์ที่ต้องมีค่าตอบแทนเป็นตัวเงินมากขึ้น

6.2.2.3 ผลกระทบต่อวัฒนธรรม

การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนได้ส่งผลกระทบต่อวัฒนธรรมของชุมชนทางด้านลบ เพียงด้านเดียว ดังนี้

1) ผลกระทบทางด้านลบ

1.1 มีวัฒนธรรมแบบใหม่ที่มีแนวโน้มตอบสนองต่อระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมภายนอกชุมชนมีลักษณะเหมือนสังคมเมืองมากขึ้น

จากการศึกษาพบว่าวัฒนธรรมของชุมชนแบบเดิมยังคงดำรงอยู่ ไม่มีการปรับเปลี่ยนไปมากนัก มีการเปลี่ยนแปลงไปเฉพาะวัฒนธรรมบางอย่างเท่านั้น ชาวบ้านยังคงมีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับประเพณี พิธีกรรม ความเชื่อ และให้ความเคารพ เชื่อฟัง ขอบคำปรึกษาจากผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในครอบครัวกับชุมชนในด้านต่าง ๆ เป็นอย่างดี แต่ก็พบว่าชุมชนได้มีการปรับตัวเกี่ยวกับวัฒนธรรมบางอย่างเพื่อให้เหมาะสม และมีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมแบบใหม่ เช่น ลดการพึ่งพิงระบบอาหารจากธรรมชาติในชุมชนลงเปลี่ยนเป็นการพึ่งพิงระบบอาหารจากตลาดภายนอกชุมชนที่มีราคาแพงเพื่อนำมาใช้ตั้งบาตรพระแทน ใช้สถาบันทางศาสนาเป็นที่พึ่งทางด้านการเศรษฐกิจด้วยการขอความช่วยเหลือจากพระ การจ่ายเงินเป็นค่าตอบแทนการทำงานให้แก่เจ้าพนักงานทำงานแบบเสียสละแบบเดิม และจากการที่ชาวบ้านได้ออกไปติดต่อกับสังคมภายนอกหมู่บ้านเพิ่มมากขึ้นนั้น ได้ส่งผลทำให้ระบบความคิดของชาวบ้านเกิดการเปลี่ยนแปลงไป ทำให้ชาวบ้านนำเอาวัฒนธรรมแบบคนในสังคมเมืองมาใช้ในการดำเนินชีวิตมากขึ้น เช่น นิยมการบริโภคสินค้าฟุ่มเฟือยแบบคนในสังคมเมือง มีการแต่งกายด้วยเสื้อผ้าที่ทันสมัยมีราคาแพงมากขึ้น กระบวนการปรับตัวแบบใหม่ของชาวบ้านนั้น ได้ส่งผลกระทบทำให้ชุมชนมีวัฒนธรรมแบบใหม่ที่มีแนวโน้มตอบสนองต่อระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมภายนอกชุมชน ที่ทำให้ต้องใช้จ่ายเงินเป็นจำนวนมากเพื่อตอบสนองต่อระบบความคิดที่เปลี่ยนไป มีลักษณะเหมือนสังคมเมืองมากขึ้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ส่งผลเชื่อมโยงทำให้โครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนให้มีการเปลี่ยนแปลงไปด้วย เช่น ทำให้ชาวบ้านมีรายจ่าย และประสบกับภาวะหนี้สินตามมาอย่างไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้เช่นกัน

6.2.2.4 ผลกระทบต่อด้านสุนทรียภาพ

การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนได้ส่งผลกระทบต่อด้านสุนทรียภาพทั้งทางด้านบวกและด้านลบ ดังนี้

1) ผลกระทบทางด้านบวก

1.1 ชุมชนมีแนวโน้มเข้ามามีบทบาทในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้นเพื่อให้ความสวยงามของทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายความมั่นคงน้อยลง

น้ำเสียที่โรงงานอุตสาหกรรมปล่อยออกมาได้ส่งผลกระทบทำให้ทรัพยากรน้ำที่อยู่ใน

ลำน้ำพองและบ่อน้ำตื้นได้ถูกทำลายความมั่นคง มีคุณภาพลดลงไปนั้น ทำให้ชาวบ้านเกิดความตระหนักต่อปัญหาที่เกิดขึ้น ด้วยการกำหนดแบบแผนการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติในชุมชนมาใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร มีการตั้งกฎระเบียบห้ามไม่ให้ชาวบ้านที่มีไร่ยาลิปดัดตั้งแต่เขตวัดลงมาทางทิศตะวันออกจนถึงลำน้ำพองเข้าร่วมโครงการ Project Green กับทางโรงงาน ส่งผลกระทบบำบัดชุมชนมีแนวโน้มเข้ามาสัมผัสพบปะในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เพื่อให้ความสวยงามของทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายความมั่นคงน้อยลง

หลังจากนั้นก็พบว่า น้ำเสียที่โรงงานปล่อยออกมาลดต้นทุนค่าลิขสิทธิ์ของชาวบ้านที่เข้าร่วมโครงการ Project Green กับทางโรงงานได้ส่งผลกระทบทำให้ทรัพยากรดินและน้ำในบ่อน้ำตื้นที่อยู่บริเวณที่นาของชาวบ้านมีคุณภาพลดลง ตลอดทั้งทำให้ต้นข้าวและต้นไม้ในบริเวณที่นาตายไปเป็นจำนวนมากอีกด้วย ดังนั้นชาวบ้านที่ได้รับความเสียหายจึงได้ร่วมกันกับชาวบ้านหมู่บ้านอื่นที่ได้รับความเสียหายจากน้ำเสียเหมือนกันเพื่อประท้วงไม่ให้โรงงานปล่อยน้ำเสียออกมารวดต้นทุนลิขสิทธิ์และจ่ายเงินทดแทนให้ การรวมตัวของชาวบ้านได้ส่งผลกระทบทำให้ชุมชนมีแนวโน้มเข้ามาสัมผัสพบปะในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เพื่อให้ความสวยงามของทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายความมั่นคงน้อยลงกว่าเดิม บทบาทที่ชาวบ้านแสดงออกร่วมกันนั้นได้ส่งผลกระทบเชื่อมโยงไปยังโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันให้เป็นไปอย่างแน่นแฟ้นมากขึ้น

2) ผลกระทบทางด้านลบ

2.1 ทำให้ชาวบ้านมีแนวโน้มใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติเพื่อพักผ่อนหย่อนใจและออกกำลังกายลดลง

การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชน เป็นปัจจัยภายนอกที่ทำให้ความสวยงามของทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายไปทั้งนี้เพราะน้ำเสียที่โรงงานปล่อยออกมาได้ส่งผลกระทบทำให้ทรัพยากรน้ำที่อยู่ในลำน้ำพองและบ่อน้ำตื้นมีคุณภาพลดลง ความสวยงามทางธรรมชาติได้ถูกทำลายไป และได้ส่งผลกระทบที่เชื่อมโยงไปยังระบบสังคมของชาวบ้าน ทำให้ชาวบ้านมีแนวโน้มใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการพักผ่อนหรือออกกำลังกายลดลง

ผลการศึกษาสามารถนำมาสรุป เปรียบเทียบให้เห็นถึงผลกระทบที่เกิดจากการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่มีต่อระบบนิเวศชุมชนทั้งทางด้านบวกและลบได้ตามตารางที่ 42 ดังนี้

ตารางที่ 42 สรุปผลเปรียบเทียบผลกระทบที่เกิดจากการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนทั้งทาง
ด้านลบและด้านบวก

ผลกระทบทางด้านบวก	ผลกระทบทางด้านลบ
1. ระบบนิเวศ 1.1 ทรัพยากรด้านชีวภาพ 1.1.1 ทรัพยากรดิน - 1.1.2 ทรัพยากรน้ำ - 1.1.3 ทรัพยากรอากาศ - 1.2 ทรัพยากรด้านชีวภาพ 1.2.1 พืช - 1.2.2 สัตว์ - 2. ระบบสังคม 2.1 การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของชาวบ้าน 2.1.1 การเกษตรกรรม ก) ทำให้โครงสร้างระบบการผลิตทางการเกษตรกรรมของชุมชนมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเป็นการผลิตเพื่อสนองตอบต่อระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมภายนอกหมู่บ้านมากขึ้น ข) ชุมชนมีแนวโน้มเข้ามามีบทบาทในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อนำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรกรรมมากขึ้น	1. ระบบนิเวศ 1.1 ทรัพยากรด้านชีวภาพ 1.1.1 ทรัพยากรดิน ก) ทำให้ทรัพยากรดินมีคุณภาพลดลง 1.1.2 ทรัพยากรน้ำ ก) ทำให้ทรัพยากรน้ำมีคุณภาพลดลง 1.1.3 ทรัพยากรอากาศ ก) ทำให้อากาศมีคุณภาพลดลง 1.2 ทรัพยากรด้านชีวภาพ 1.2.1 พืช ก) ทำให้ต้นไม้ตายไปเป็นจำนวนมาก 1.2.2 สัตว์ ก) ทำให้ปลามีปริมาณลดน้อยลงและปลาบางชนิดสูญพันธุ์ไป (ปลาเพี้ย ปลาเกล็ดหาง และปลาปิ้ง) 2. ระบบสังคม 2.1 การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของชาวบ้าน 2.1.1 การเกษตรกรรม ก) ทำให้โครงสร้างระบบการผลิตทางการเกษตรกรรมของชุมชนมีแนวโน้มเป็นแบบสังคมเมืองที่มีความทันสมัยมากขึ้น

ตารางที่ 42 สรุปผลเปรียบเทียบผลกระทบที่เกิดจากการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนทั้งทาง
ด้านลบและด้านบวก (ต่อ)

ผลกระทบทางด้านบวก	ผลกระทบทางด้านลบ
2.1.2 การประมง -	2.1.2 การประมง ก) ทำให้อาชีพการประมงมีแนวโน้มลดลง ข) ทำให้ระบบอาหารของชุมชนมีแนวโน้มเปลี่ยนไปเป็นแบบสังคมเมืองที่มีความทันสมัยมากขึ้น
2.1.3 การใช้น้ำเพื่อการบริโภคและอุปโภค ก) ทำให้มีแหล่งน้ำสะอาดสำหรับใช้เพื่อการอุปโภคในชุมชนเพิ่มขึ้น	2.1.3 การใช้น้ำเพื่อการบริโภคและอุปโภค ก) ทำให้น้ำที่ใช้สำหรับบริโภคและอุปโภคมีคุณภาพลดลงจากเดิม ข) ทำให้แหล่งน้ำเพื่อใช้สำหรับบริโภคในชุมชนมีจำนวนลดลง
2.2 คุณภาพชีวิตของคนในชุมชน 2.2.1 สุขภาพอนามัย ก) ทำให้พฤติกรรมการรักษาพยาบาลของชาวบ้านมีแนวโน้มเปลี่ยนไปเป็นการรักษาแบบแพทย์แผนปัจจุบันที่มีความทันสมัยมากขึ้น	2.2 คุณภาพชีวิตของคนในชุมชน 2.2.1 สุขภาพอนามัย ก) ทำให้คุณภาพชีวิตของชาวบ้านลดลง
2.2.2 สภาพเศรษฐกิจและสังคม 2.2.2.1 ประเภทของครอบครัว -	2.2.2 สภาพเศรษฐกิจและสังคม 2.2.2.1 ประเภทของครอบครัว ก) มีแนวโน้มเปลี่ยนเป็นประเภทครอบครัวเดี่ยวที่มีลักษณะคล้ายครอบครัวของคนในสังคมเมืองมากขึ้น
2.2.2.2 ลักษณะของบ้าน ก) ลักษณะของบ้านมีความทันสมัยเหมือนบ้านของคนในสังคมเมืองมากขึ้น	2.2.2.2 ลักษณะของบ้าน -
2.2.2.3 ระดับการศึกษาและค่านิยมทางการศึกษา ก) มีการเลื่อนฐานะทางการศึกษาให้สูงขึ้น	2.2.2.3 ระดับการศึกษาและค่านิยมทางการศึกษา -

ตารางที่ 42 สรุปผลเปรียบเทียบผลกระทบที่เกิดจากการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนทั้งทาง
ด้านลบและด้านบวก (ต่อ)

ผลกระทบทางด้านบวก	ผลกระทบทางด้านลบ
2.2.2.4 อาชีพหลักและอาชีพรอง ก) ทำให้โครงสร้างทางอาชีพของชุมชนมี แนวโน้มเปลี่ยนไปเป็นแบบสังคมเมือง ที่มีการประกอบอาชีพหลากหลายมากขึ้น 2.2.2.5 รายได้และรายจ่าย ก) ทำให้ชาวบ้านมีรายได้เพิ่มมากขึ้น 2.2.2.6 ภาวะหนี้สินและการกู้ยืมเงิน ก) ทำให้ชาวบ้านมีแนวโน้มหนี้สินและการกู้ยืม เงินมากขึ้น 2.2.2.6 การใช้เครื่องอำนวยความสะดวก ก) ทำให้ชาวบ้านมีการดำเนินชีวิตแบบใหม่แบบ ใหม่ที่นิยมความสะดวกสบายแบบสังคมเมือง มากขึ้น 2.2.2.7 การถือครองที่ดิน ก) ทำให้การถือครองที่ดินของชาวบ้านมีแนวโน้ม ลดน้อยลง 2.2.2.8 การอพยพแรงงาน - 2.2.2.9 ความสัมพันธ์ระหว่างกัน ก) ทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกัน ของคนในชุมชนกับบุคคลภายนอกเป็นไปอย่าง แน่นแฟ้นมากขึ้น ข) ทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันของ คนในชุมชนมีแนวโน้มเปลี่ยนไป เป็นการมี ผลประโยชน์ตอบแทนทางด้านการเงินขึ้น	2.2.2.4 อาชีพหลักและอาชีพรอง - 2.2.2.5 รายได้และรายจ่าย ก) ทำให้ชาวบ้านมีรายจ่ายเพิ่มขึ้น 2.2.2.6 ภาวะหนี้สินและการกู้ยืมเงิน - 2.2.2.6 การใช้เครื่องอำนวยความสะดวก - 2.2.2.7 การถือครองที่ดิน - 2.2.2.8 การอพยพแรงงาน ก) ทำให้ชาวบ้านมีแนวโน้มอพยพแรงงาน ออกนอกหมู่บ้านมากขึ้น 2.2.2.9 ความสัมพันธ์ระหว่างกัน ก) ทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกัน ของคนในชุมชนอ่อนตัวลง มีแนวโน้ม แตกกระจายไปในทิศทางที่ตรงกันข้าม

ตารางที่ 42 สรุปผลเปรียบเทียบผลกระทบที่เกิดจากการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนทั้งทาง
ด้านลบและด้านบวก (ต่อ)

ผลกระทบทางด้านบวก	ผลกระทบทางด้านลบ
2.2.3 วัฒนธรรม ก) มีวัฒนธรรมแบบใหม่ที่มีแนวโน้มตอบสนองต่อระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมภายนอกชุมชนมีลักษณะเหมือนสังคมเมืองมากขึ้น 2.2.4 สุขภาพ ก) ชุมชนมีแนวโน้มเข้ามามีบทบาทในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้นเพื่อให้ความสวยงามของทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายความมั่นคงน้อยลง	2.2.3 วัฒนธรรม - 2.2.4 สุขภาพ ก) ทำให้ชาวบ้านมีแนวโน้มใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติเพื่อพักผ่อนหย่อนใจและออกกำลังกายลดลง

6.3 อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาครั้งนี้ สามารถสรุปผลการศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาได้ดังนี้

1. ระบบนิเวศชุมชนก่อนและหลังการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชน

เมื่อนำผลการศึกษา มาเปรียบเทียบกันทั้งก่อนและหลังการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชน พบว่า หลังจากการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนแล้ว ได้ทำให้ระบบนิเวศชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเป็นอย่างมาก กล่าวคือ

1.1 ระบบนิเวศ ได้แก่ ทรัพยากรด้านกายภาพและทรัพยากรด้านชีวภาพ ดังนี้

1.1.1 ลักษณะของทรัพยากรด้านกายภาพก่อนและหลังการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชน ได้แก่ ทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรอากาศ

ก. ทรัพยากรดิน น้ำเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิตที่โรงงานปล่อยออกมารัดคัน คูคลองตื้นของชาวบ้านที่เข้าร่วมโครงการ Project Green ได้ทำให้ทรัพยากรดินของชุมชนบริเวณที่ดอนหรือโนนสูงที่จากเดิมเป็นดินทราย มีสีน้ำตาลอ่อน ไม่อุ้มน้ำ เกิดการเปลี่ยนแปลงไป กล่าวคือ ทำให้ทรัพยากรดินยุบตัวลง มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้น บริเวณที่มีน้ำท่วมขังเป็นเวลานานนั้น เมื่อเวลาพื้นดินบริเวณนั้นแห้ง จะกลายเป็นสีขาวมีลักษณะคล้ายสำเภาเกลือเกลื่อนกระจายอยู่บนพื้นผิวดิน

นอกจากนั้นน้ำเสียยังได้ไหลซึมลงสู่ทรัพยากรดินบริเวณข้างเคียงที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มที่ชาวบ้านใช้สำหรับเพาะปลูกข้าว ส่งผลทำให้ดินบริเวณนั้นยุบตัวลง มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นเช่นกัน นอกจากนี้ยังพบว่าดินมีลักษณะเป็นสีแดงส้ม เหล็กคล้ายสีของน้ำเสียที่โรงงานปล่อยออกมา บริเวณดินที่มีน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน หากดินบริเวณนั้นแห้งจะมีลักษณะเป็นสีขาว ๆ เหลือง ๆ คล้ายสำเภาเกลือเกลื่อนกระจายอยู่บนพื้นผิวดิน

ส่วนน้ำเสียที่โรงงานปล่อยลงสู่บึงห้วยโจดและไหลลงสู่ลำน้ำพองนั้น สารเคมีที่สะสมอยู่ในลำน้ำจำนวนมากได้ตกตะกอนลงสู่ทรัพยากรดินบริเวณใต้พื้นน้ำ ทำให้ทรัพยากรดินที่อยู่ใต้น้ำที่จากเดิมเป็นดินทราย มีสีน้ำตาล ไม่สั่น ได้เปลี่ยนแปลงเป็นดินโคลน มีสีดำ และสั่น ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของมุสตี ปรียานนท์และกิ่งแก้ว วัฒนเสริมกิจ (2528) ที่พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมได้ปล่อยของเหลือทิ้งจากการผลิตลงสู่สภาพแวดล้อม ทำให้เกิดการสะสมของปริมาณสารเคมีในดินเป็นจำนวนมาก ส่งผลทำให้เกิดสภาวะสิ่งแวดล้อมเป็นพิษได้

บ. **ทรัพยากรน้ำ** น้ำเสียจากโรงงานได้ส่งผลทำให้ทรัพยากรน้ำที่อยู่ในลำน้ำพอง ที่จากเดิมมีลักษณะใส สะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็น ได้เปลี่ยนแปลงไปเป็นสีน้ำตาลอ่อน สีน้ำตาลแก่ หรือสีแดง ในบางครั้งมีคราบสีดำ เป็นมันลอยตามผิวน้ำ มีกลิ่นเหม็นคล้ายสารเคมีที่อยู่ในโรงงาน

นอกจากนั้นน้ำเสียที่ปล่อยลงมารดคันยุคลิปตัวยังส่งผลทำให้น้ำที่อยู่ในบ่อน้ำต้นบริเวณ ที่นาของชาวบ้านได้รับความเสียหายตามไปด้วยกล่าวคือ ทำให้น้ำมีกลิ่นเหม็นสารเคมี ชาวบ้าน ไม่สามารถนำน้ำมาใช้ประโยชน์เพื่อการบริโภคได้เหมือนเดิม ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษา ของชูลี ไยบัวเทศ (2525) ปรียา เปี่ยมสง่า (2530) และผลการศึกษาของสุนันทา เสงร์ศรี ชูติมา อุดมสมุทร, ทิพวัลย์ คำเหม็ง และคณะ (2531) ที่พบว่ามีการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้ง อยู่ใกล้แหล่งน้ำ สารเคมีที่โรงงานปล่อยออกมาจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำที่อยู่ในลำน้ำ ลดลง มีคุณภาพต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และจากการศึกษาของผุสดี ปริยานนท์ และกิ่งแก้ว วัฒนเสริมกิจ(2528) ที่พบว่า หากสารพิษที่เป็นโลหะหนักได้ถูกปล่อยให้สะสมอยู่ใน สิ่งแวดล้อมเป็นเวลานาน อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินและแหล่งน้ำใช้ของชาวบ้านที่อาศัย อยู่ในพื้นที่โดยรอบได้ และสารพิษที่สะสมอยู่เป็นจำนวนมากนั้นจะทำให้ฤดูกาลต่าง ๆ แทนจะไม่มี ผลต่อการลดปริมาณของโลหะหนักที่สะสมอยู่ในดินได้เลย ในช่วงฤดูฝนอาจมีการชะล้างเอาสาร เคมีที่สะสมอยู่ในดินไปยังพื้นที่อื่น ๆ ที่อยู่บริเวณโดยรอบได้

ค. **ทรัพยากรอากาศ** ของเหลือทิ้งจากการผลิตที่ปล่อยออกมาในรูปของก๊าซได้ส่งผล ทำให้อากาศในหมู่บ้านเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม คือทำให้อากาศมีกลิ่นเหม็นสารเคมี ในช่วงฤดูฝนและฤดูหนาวอากาศจะเกาะกลุ่มกันเป็นก้อนสีขาว บางครั้งเป็นสีเหลือง ลอยลงต่ำ ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องผลกระทบของมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมตามที่จูน เรืองศิริ (2528) ได้สรุปเอาไว้ว่า อากาศเป็นพิษส่วนใหญ่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มี กระบวนการผลิตที่ก่อให้เกิดควัน ก๊าซพิษ และกลิ่นต่าง ๆ ส่งผลทำให้อากาศมีกลิ่นเหม็นและมีกลิ่น เหม็น

1.1.2 ลักษณะของทรัพยากรทางด้านชีวภาพก่อนและหลังการตั้งโรงงานอุตสาหกรรม ในชุมชน ได้แก่ พืชและสัตว์

ก. **พืช** น้ำเสียที่โรงงานปล่อยออกมารดคันยุคลิปตัยของชาวบ้านที่เข้าร่วมโครงการ ใช้ประโยชน์จากน้ำทิ้งเพื่อการเกษตร พัฒนาอาชีพ และรายได้ของชุมชน (Project Green) ได้ส่งผลที่เชื่อมโยงไปยังพื้นที่นาของชาวบ้านที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ทำให้น้ำในบ่อน้ำต้นบริเวณ ที่นาของชาวบ้านเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม คือ น้ำเสียที่ท่วมขังเป็นเวลานานทำให้ราก ใบ และลำต้นของต้นข้าวมีสีเหลืองซีดและสีแดง มีรากสั้น และเน่าเสียตายไปในที่สุด นอกจากนี้ นั้นยังพบว่า บริเวณที่นาที่มีต้นหญ้าหวายใหญ่ซึ่งเป็นวัชพืชที่สำคัญของต้นข้าวเกิดขึ้นมากกว่าปกติ

รากของต้นหญ้าหวายใหญ่ที่มีลักษณะเป็นแผงขนาดใหญ่ ประสานกันเป็นร่างแหอยู่ใต้ดินจะเข้าไปเบียดรากของต้นข้าว ส่งผลทำให้ต้นข้าวเจริญเติบโตช้ากว่าปกติ นอกจากนั้นยังพบว่าน้ำเสียยังส่งผลทำให้ต้นไม้ที่อยู่บริเวณที่นาได้รับความเสียหายตามไปด้วย คือ ลำต้นแห้งตาย และใบร่วงลงสู่พื้นดิน

บ. ลีศว์ นอกจากนั้นยังพบว่า น้ำเสียที่โรงงานปล่อยลงสู่ลำน้ำพองได้ทำให้น้ำในลำน้ำพองเกิดการเน่าเสีย ส่งผลเชื่อมโยงทำให้สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในลำน้ำพองได้รับอันตรายตามไปด้วยกล่าวคือ ทำให้ปลาตาย ตรงกลางลำตัวและส่วนหางเป็นแผล ในลำตัวมีกลิ่นเหม็นสารเคมี ส่วนปลาเป็น ๆ ที่ยังมีชีวิตอยู่พบว่ายังมีกลิ่นเหม็นสารเคมีในร่างกายเช่นเดียวกัน ชาวบ้านไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการบริโภคได้

1.2 ระบบสังคม

1.2.1 ประชากรก่อนและหลังการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชน

จากการศึกษาพบว่าหลังการตั้งโรงงานอุตสาหกรรม ชุมชนบ้านโนนขามแม่มีจำนวนครัวเรือนและประชากรเพิ่มขึ้นจากเดิม คือจากเดิมมีจำนวน 51 ครอบครัวยุ มีประชากรประมาณ 200 คน เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 65 ครอบครัวยุ มีประชากรที่มีชื่ออาศัยอยู่ในสำเนาทะเบียนบ้านจำนวน 341 คน แต่ประชากรที่อาศัยอยู่ในครอบครัวยุจริงกลับมีเพียง 276 คนเท่านั้น

1.2.2 การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของชาวบ้าน

ก. การเกษตรกรรม การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชน ทำให้ระบบการเกษตรของชาวบ้านเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม หน่วยงานราชการได้แก่ นิคมสร้างตนเองเขื่อนอุบลรัตน์ได้เข้ามาให้การอบรม ให้ความรู้ การศึกษาเกี่ยวกับการปลูกพืชเศรษฐกิจแบบใหม่ ซึ่งได้แก่ ต้นยูคาลิปตัสให้แก่ชาวบ้าน เป็นการผลิตเพื่อส่งขายเป็นวัตถุดิบให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมผลิตเยื่อกระดาษฟิสิกซ์ ๆ ทำให้ชาวบ้านได้ให้ความสนใจปลูกต้นยูคาลิปตัสเป็นจำนวนมาก ในปัจจุบันมีชาวบ้านปลูกต้นยูคาลิปตัสมากถึงจำนวน 38 ครอบครัวยุ ใช้พื้นที่สำหรับปลูกต้นยูคาลิปตัสทั้งหมดจำนวน 397 ไร่ 3 งาน

นอกจากนั้นยังพบว่า จากจำนวน 38 ครอบครัวยุที่มีการปลูกต้นยูคาลิปตัสเพื่อขายนั้น มีชาวบ้านจำนวน 12 ครอบครัวยุที่เข้าร่วมโครงการใช้น้ำเสียเพื่อปลูกพืชวัตถุดิบของโรงงาน (Project Green) กับทางโรงงาน โดยใช้พื้นที่สำหรับปลูกจำนวน 134 ไร่ 3 งาน จะเห็นว่า จากพื้นที่สำหรับการเกษตรกรรมของชาวบ้านทั้งหมดจำนวน 593 ไร่ 3 งาน ชาวบ้าน

ใช้พื้นที่สำหรับปลูกต้นยูคาลิปตัสถึงร้อยละ 69.3 สาเหตุที่ชาวบ้านให้ความสนใจปลูกต้นยูคาลิปตัสเป็นจำนวนมาก เพราะเห็นว่ามีเงื่อนไขและหลักประกันทางด้านรายได้ที่ดีกว่าการปลูกพืชชนิดอื่น น้ำเสียที่โรงงานปล่อยออกมาระดับต้นยูคาลิปตัสได้ไหลลงสู่พื้นที่ต่ำกว่าที่เป็นที่นาของชาวบ้าน ทำให้ทรัพยากรดินและต้นข้าวได้รับความเสียหายเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม กล่าวคือ ดินมีความหนาแน่นเพิ่มมากขึ้น ต้นข้าวตายเป็นจำนวนมาก ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องผลกระทบของมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมที่พบว่า น้ำทิ้งที่โรงงานอุตสาหกรรมปล่อยลงมายังพื้นที่ทำการเกษตรกรรมของชาวบ้านโดยปราศจากการบำบัด ได้ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ของพืชที่ปลูกเอาไว้ ทำให้ต้นไม้อันที่ชาวบ้านได้ปลูกเอาไว้เกิดความเสียหายและตายไปเป็นจำนวนมาก

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทำให้ชาวบ้านต้องนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น รถไถนาเดินตาม รถนวดข้าว มาใช้ในการกระบวนการผลิตมากขึ้น ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องมนุษยนิเวศวิทยาตามที่ประสิทธิ์ คงศิริ (2528) ได้กล่าวเอาไว้ว่า หากระบบเศรษฐกิจมีความต้องการสินค้าจากโรงงานอุตสาหกรรมไปจำหน่ายมากเท่าใด ก็ยิ่งทำให้โรงงานต้องพาเอาทรัพยากร เช่น ต้นยูคาลิปตัส ปอ ฯลฯ มาเป็นวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตมากขึ้นเท่านั้น และของเหลือทิ้งที่โรงงานปล่อยออกมาก็ยิ่งจะมีปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นตามมาเช่นกัน ส่งผลกระทบให้เกิดอันตรายต่อระบบนิเวศและระบบสังคมของมนุษย์อย่างไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้เช่นกัน เช่น โรงงานมีความต้องการต้นยูคาลิปตัสไปใช้ในการกระบวนการผลิตมาก ทำให้ของเหลือทิ้งจากการผลิตที่โรงงานปล่อยออกมาส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและระบบสังคมของชาวบ้านอย่างทั่วถึง คือทำให้ดินมีความหนาแน่นเพิ่มมากขึ้น ชาวบ้านไม่สามารถใช้ไถเทียมควายไถได้ จึงต้องพาเอารถไถนาเดินตาม ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีราคาแพงมาใช้ในการกระบวนการผลิตแทน

ข. ด้านการประมง น้ำเสียที่โรงงานปล่อยออกมาได้ส่งผลทำให้น้ำในลำน้ำของเกิดการเน่าเสียและปลาตายไปเป็นจำนวนมาก ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทำให้ชาวบ้านมีการใช้ประโยชน์จากลำน้ำของทางการประมงลดน้อยลง กล่าวคือ จากการทำการประมงจำนวน 51 ครอบครัวกลับเหลือเพียง 20 ครอบครัวเท่านั้น และความถี่ในการจับปลาของชาวบ้านก็ลดน้อยลงไปจากเดิมเช่นกัน คือจากความถี่วันละ 1-2 ครั้ง ได้เปลี่ยนเป็นเดือนละ 1-2 ครั้ง สองสามเดือนครั้ง หรือไม่จับปลาเลย ปัจจัยที่ทำให้ชาวบ้านทำการประมงน้อยลงส่วนมากเกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม คือ น้ำเสียทำให้ปลาตายมีกลิ่นเหม็นสาบเหม็น จำนวนปลาลดลงทำให้หาปลาได้น้อยลง และน้ำเสียยังทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของชาวบ้านที่จับปลาอีกด้วย นอกจากนี้ยังพบว่า การออกไปทำงานรับจ้างนอกหมู่บ้านยังเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ ทำให้ชาวบ้านไม่มีเวลาว่างพอที่จะทำการประมงได้เหมือนเดิม

ค. ด้านการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค การมีโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาตั้งในชุมชนทำให้ชาวบ้านได้รับความเดือดร้อนในด้านการใช้น้ำเพื่ออุปโภคและบริโภคมากขึ้น ทั้งนี้

เพราะทรัพยากรน้ำในลำน้ำพองมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเป็นอย่างมากกล่าวคือ มีสีน้ำตาล น้ำตาลแก่ บางครั้งมีสีดำเป็นคราวน้ำลอยตามผิวน้ำและน้ำยังมีกลิ่นเหม็นสารเคมีอีกด้วย และยังพบว่าน้ำเสียที่โรงงานปล่อยออกมาระดับจุลชีพได้ส่งผลกระทบต่อเชื่อมโยงทำให้น้ำในบ่อน้ำดื่มที่ชาวบ้านใช้สำหรับบริโภคมีคุณภาพลดลง น้ำมีกลิ่นเหม็นสารเคมีอีกด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าน้ำฝนที่ได้ตกผ่านอากาศเสียที่โรงงานปล่อยออกมา ในช่วงแรกที่ฝนตกลงมาจะมีรสเปรี้ยวเล็กน้อย ไม่สะอาดเท่าที่ควร การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทำให้ชาวบ้านไม่สามารถนำน้ำมาใช้ประโยชน์ได้เหมือนเดิม จึงทำให้มีการพึ่งพิงหน่วยงานของรัฐและโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อจัดหาแหล่งน้ำที่สะอาดให้ เช่น บ่อน้ำบาดาล สระน้ำสาธารณะ และน้ำประปา ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องผลกระทบของมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมที่พบว่า ในกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมได้นำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น สารเคมี เครื่องจักร ฯลฯ มาใช้ในกระบวนการผลิต ทำให้ของเหลือที่เหลือจากการผลิตที่โรงงานปล่อยออกมาทั้งในรูปของเหลวและก๊าซ ได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศชุมชนอย่างทั่วถึงกันทั้งระบบ ทั้งนี้เพราะระบบนิเวศมีการไหลเวียนของพลังงาน ข่าวน้ำ และวัตถุอย่างทั่วถึงกันทั้งระบบ น้ำเสียและอากาศเสียที่โรงงานปล่อยออกมาทำให้ทรัพยากรธรรมชาติเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เช่น ดินมีความหนาแน่นเพิ่มมากขึ้น ดินพืชได้รับความเสียหาย ทรัพยากรน้ำเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ตรงกันข้าม ทำให้สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในลำน้ำได้รับอันตรายตามไปด้วย การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ส่งผลกระทบต่อเชื่อมโยงไปยังระบบสังคมของชาวบ้าน ทำให้ชาวบ้านมีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรเหล่านี้ลดน้อยลงไปจากเดิม เช่น การประมงและการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค

1.2.3 คุณภาพชีวิตของชาวบ้าน ได้แก่

ก. ด้านสุขภาพอนามัย การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมชุมชนได้ส่งผลทำให้คุณภาพชีวิตของชาวบ้านในหมู่บ้านลดลงจากเดิม ทั้งนี้เพราะน้ำเสียและอากาศเสียที่โรงงานปล่อยออกมาทำให้ชาวบ้านมีอาการเจ็บป่วยที่เรื้อรัง เป็น ๆ หาย ๆ ตลอดทั้งปี ส่วนมากเป็นโรคผิวหนังและโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น น้ำเสียทำให้ชาวบ้านเกิดอาการเป็นผดผื่นคันตามร่างกาย แสบตามลำตัวและตา นอกจากนี้อากาศเสียยังทำให้ชาวบ้านมีอาการไอ เจ็บแน่นหน้าอก หายใจขัด วิงเวียนศีรษะ แสบตา แสบจมูก เป็นหวัดเรื้อรัง ทำให้มีอาการหงุดหงิด อ่อนเพลีย และเหนื่อยง่าย ชาวบ้านส่วนมากนิยมการรักษาแบบแพทย์แผนปัจจุบันมากขึ้น ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของคมศร วงษ์รักษา(2531) สุชาติ จันตะวงษ์(2535) ที่พบว่า ของเสียที่โรงงานปล่อยออกมาทั้งในรูปของของเหลว และก๊าซ ได้ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน ทำให้ประชาชนมีแนวโน้มเจ็บป่วยเพิ่มมากขึ้น เช่น เป็นโรคทางเดินหายใจ และโรคผิวหนัง และผลการศึกษาของวัฒนา นานาศิลป์, สุวิภา โกสุมวัชรามารณ์, คณิต วิจิตพันธุ์และคณะ (2538) ที่พบว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนบ้านโนนขามแปมมีความเชื่อว่าปัญหาสุขภาพ

เกิดขึ้นจากมลพิษที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมกระดาษ และปัญหาที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงมากกว่าชุมชนอื่น เช่น เป็นโรคผิวหนัง ระบายเคืองตา แสบจมูก และวิงเวียนศีรษะ

ข. สภาพเศรษฐกิจและสังคม การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนได้ส่งผลทำให้โครงสร้างทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม กล่าวคือ ทำให้ชาวบ้านออกไปทำงานรับจ้างภายนอกหมู่บ้านเพิ่มมากขึ้น ทำให้อาชีพหลักจากเดิมที่เคยเป็นการทำงานเกษตรกรรมได้เปลี่ยนเป็นการทำงานรับจ้าง ซึ่งส่วนมากเป็นการทำงานรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนอาชีพรองได้แก่การทำงานเกษตรกรรม ส่วนมากเป็นการปลูกต้นยูคาลิปตัสเพื่อขายให้แก่โรงงานอุตสาหกรรม นอกจากนั้นยังพบว่าการทำงานนอกหมู่บ้านนอกจากจะทำให้ชาวบ้านได้รับผลกระทบจากภายนอกหมู่บ้านแล้วยังทำให้ชาวบ้านมีรายได้ในครอบครัวเพิ่มมากขึ้นจากเดิม คือจากเดือนละ 1,226.5 บาทเพิ่มเป็น 5,357.7 บาทต่อเดือน รายได้ที่เพิ่มขึ้นได้ส่งผลทำให้ระบบความคิดของชาวบ้านเกิดการเปลี่ยนแปลงไป เป็นแบบคนในสังคมเมืองที่มีความทันสมัยเพิ่มมากขึ้น นั่นคือเกิดค่านิยมแบบคนเมืองที่นิยมความสะดวกสบายในชีวิตเพิ่มขึ้น ชาวบ้านมีรายได้มากพอที่จะนำมาปลูกสร้างบ้านหลังใหม่ที่มีลักษณะใหญ่โต กว้างขวางและสวยงามเหมือนคนในสังคมเมืองมากขึ้น ชาวบ้านนิยมซื้อเครื่องอำนวยความสะดวกที่ทันสมัยมีราคาแพงมาใช้ในครอบครัวเพิ่มมากขึ้น หรือนำเงินไปใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของลูกหลานเพิ่มขึ้น ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้ส่งผลทำให้ชาวบ้านมีค่าใช้จ่ายในครอบครัวเพิ่มมากขึ้นตามมาเช่นกัน รายจ่ายที่เพิ่มขึ้นส่งผลทำให้ชาวบ้านต้องประสบกับภาวะหนี้สินที่รุงรังตามมา คือมีหนี้สินจำนวน 37 ครอบครัว เฉลี่ยแล้วเป็นหนี้สินมากถึงครอบครัวละ 24,324.6 บาท

นอกจากนั้นยังพบว่าระบบความคิดที่เปลี่ยนไป ทำให้ชาวบ้านส่วนมากมองเห็นคุณค่าของการศึกษาและนิยมส่งลูกหลานให้เรียนต่อในระดับที่สูงกว่าการศึกษามัธยมศึกษาชั้นต้นเช่นกัน

ระบบความคิดที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้ชาวบ้านมีความต้องการความเป็นส่วนตนมากขึ้น จึงทำให้มีการแยกครอบครัวออกมาปลูกสร้างบ้านหลังใหม่ที่เป็นของตนเองมากขึ้น เช่น เป็นครอบครัวขยายที่มีบ้านหลังใหม่อยู่ในบริเวณเดียวกันกับบ้านของพ่อแม่ หรือเป็นประเภทครอบครัวเดี่ยวมากขึ้น ส่งผลทำให้การถือครองที่ดินลดน้อยลง

นอกจากนั้นยังพบว่าการแยกครอบครัวออกมา การอพยพออกไปทำงานนอกหมู่บ้าน การออกไปทำงานรับจ้างในโรงงาน และการออกไปเรียนหนังสือนอกหมู่บ้านได้ส่งผลทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในชุมชนอ่อนตัวลง มีแนวโน้มเปลี่ยนไปในทิศทางที่ตรงกันข้ามกล่าวคือ การช่วยเหลือการทำงานกับเพื่อนบ้าน การแลกเปลี่ยนอาหาร และการช่วยเหลือกันด้านเงินทองยามเพื่อนบ้านเดือดร้อนที่เคยเป็นไปอย่างแน่นแฟ้น มีการช่วยเหลือเกื้อกูลระหว่างกันเป็นอย่างดีเหมือนสังคมชนบทอีสานทั่วไปได้ลดลงจากเดิม เปลี่ยนเป็นความสัมพันธ์ที่ห่างเหิน กลักลับกลายเป็นต่างคนต่างอยู่ ความผูกพันที่เคยมีระหว่างกันได้ลดน้อยลงไป ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิด เรื่องความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน ที่พบว่าความสัมพันธ์

ระหว่างกันของคนในสังคมชนบทเป็นไปอย่างแน่นแฟ้น มีการช่วยเหลือเกื้อกูลระหว่างกันเป็นอย่างดี และสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม ที่พบว่า การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชน เป็นปัจจัยภายนอกที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านโครงสร้างและหน้าที่ของระบบสังคม เช่น ทำให้โครงสร้างของครอบครัวเปลี่ยนแปลงจากประเภทครอบครัวขยายเป็นประเภทครอบครัวเดี่ยวมากขึ้น ส่งผลทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในชุมชนลดน้อยลง กลับกลายเป็นความสัมพันธ์ที่เป็นไปอย่างห่างเหิน การติดต่อกันน้อยลง

ค. ด้านวัฒนธรรม การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนทำให้การปฏิบัติตนทาง

วัฒนธรรมของชาวบ้านเปลี่ยนแปลงไปเพียงบางส่วนเท่านั้น เพราะชาวบ้านยังมีการทำบุญตักบาตร จัดงานบุญประเพณีร่วมกันเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนั้นยังให้ความเคารพเชื่อฟัง ขอบคำปรึกษาจากผู้อาวุโสอยู่เหมือนเดิม ในส่วนที่เปลี่ยนแปลงไปได้แก่ ชาวบ้านได้จ่ายเงินเพื่อเป็นค่าตอบแทนการทำงานให้แก่เจ้าครอบครัวละ 5 บาทต่อปี แทนการทำงานแบบเสียสละแบบเดิม ชาวบ้านมีการแต่งกายที่เป็นเสื้อผ้าสีขาวคาดเข็มขัดสีน้ำเงินที่มีความทันสมัยแบบคนในสังคมเมืองมากขึ้น ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและ

วัฒนธรรมที่พบว่า การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนได้ก่อให้เกิดเปลี่ยนแปลงต่อระบบความคิดของชาวบ้านเป็นอย่างมาก ทำให้วัฒนธรรมการแต่งกายของชาวบ้านเปลี่ยนจากการแต่งกายที่เรียบง่ายเป็นแบบคนในสังคมเมืองมากขึ้น

ง. สุขภาพ หลังจากมีโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาตั้งในชุมชน น้ำเสียที่โรงงานปล่อยออกมาสู่ลำน้ำพองได้ทำให้ความสวยงามทางธรรมชาติของลำน้ำพองถูกทำลายลงไป น้ำในลำน้ำมีความสกปรกเพิ่มมากขึ้น มองดูแล้วเกิดความสกปรก น้ำเสียทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพทำให้ชาวบ้านไม่สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการออกกำลังกายและพักผ่อนได้เหมือนเดิม นอกจากนั้นยังพบว่า ทรัพยากรธรรมชาติที่ได้ถูกทำลายไป ได้ส่งผลทำให้ชาวบ้านเกิดความตระหนักต่อปัญหาที่เกิดขึ้น ชาวบ้านได้ร่วมกันกำหนดแบบแผนการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการเกษตรกรรม โดยกำหนดให้ชาวบ้านที่มีพื้นที่ปลูกต้นยูคาลิปตัสตั้งแต่เขตวัดมาทางทิศตะวันออกจนถึงที่รวมลุ่มดินลำน้ำพองห้ามเข้าร่วมโครงการ Project Green กับทางโรงงานโดยเด็ดขาด และในช่วงปีพ.ศ. 2538 ยังได้ร่วมกับชาวบ้านหมู่บ้านอื่นจำนวน 5 หมู่บ้านที่ได้รับความเสียหายจากน้ำเสียที่โรงงานปล่อยน้ำเสียลงมายังพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการ Project Green ด้วยการเรียกร้องให้โรงงานหยุดปล่อยน้ำเสียและจ่ายเงินทดแทนค่าเสียหายให้แก่ชาวบ้านที่ได้รับความเสียหาย

2) การปรับตัวของชุมชนก่อนและหลังการมีโรงงานอุตสาหกรรมมาตั้งในชุมชน

เป็นการศึกษาเปรียบเทียบการปรับตัวของชุมชนในช่วงก่อนและหลังการตั้งโรงงาน

อุตสาหกรรม โดยศึกษาในส่วนของระบบสังคมของชุมชน แต่การศึกษาค้างนี้ไม่ได้กล่าวถึงการ

เต็มื่นของประชากร เพราะถือว่าเป็นปรากฏการณ์ทางสังคมที่เกิดขึ้นทางธรรมชาติ ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมแต่อย่างใด ผลการศึกษาพบว่าชุมชนมีกระบวนการปรับตัวแบบใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนี้

2.1 กระบวนการปรับตัวด้านการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในชุมชน ได้แก่

ก. การปรับตัวด้านการเกษตรกรรม ในช่วงแรกก่อนมีโรงงานเข้ามาตั้งในชุมชน

นั้นพบว่าชาวบ้านต้องประสบกับปัญหาเรื่องพื้นที่ที่ใช้สำหรับเพาะปลูกมากและปัญหาทางด้านเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เพราะพื้นที่ที่ทำการได้รับการจัดสรรจากรัฐทั้งหมดเป็นพื้นที่ดอนหรือโนนสูงเป็นดินทราย ทำให้ชาวบ้านไม่สามารถเพาะปลูกข้าวได้ ชาวบ้านจึงมีกระบวนการปรับตัวใหม่เพื่อให้สามารถดำรงอยู่ได้ด้วยการปลูกพืชเศรษฐกิจเพื่อขายให้แก่พ่อค้าที่อยู่ตลาดภายนอกหมู่บ้านตามที่เจ้าหน้าที่ของรัฐได้เข้ามาส่งเสริม เช่น การปลูกต้นฝ้าย ปอ และมันสำปะหลัง นอกจากนั้นเพื่อเป็นการแก้ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ชาวบ้านจึงได้เสาะแสวงหาซื้อพื้นที่ที่ราบลุ่มจากชาวบ้านหมู่บ้านอื่นเพื่อใช้สำหรับเพาะปลูกข้าว เพื่อที่จะได้ไม่ต้องซื้อข้าวที่มีราคาแพงจากตลาดภายนอกมาบริโภค เป็นการแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจของชุมชนอีกทางหนึ่งด้วย

แต่หลังจากที่มีโรงงานมาตั้งในชุมชนแล้ว พบว่าชาวบ้านได้ปรับเปลี่ยนระบบการผลิตแบบใหม่เพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ของชุมชน ตลอดจนสอดคล้องกับความต้องการของตลาดภายนอกหมู่บ้านเป็นหลัก เพราะทำให้สามารถแก้ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจของชุมชนได้ ชาวบ้านจึงได้ปลูกพืชเศรษฐกิจแบบใหม่ได้แก่ ต้นยูคาลิปตัส ตามที่เจ้าหน้าที่ของรัฐได้เข้ามาส่งเสริมให้ปลูก เพื่อส่งขายเป็นวัตถุดิบให้แก่โรงงานเพิ่มมากขึ้น นอกจากนั้นยังได้ร่วมกันกำหนดแบบแผนการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติทางการเกษตรขึ้น เพื่อที่ชาวบ้านจะได้ไม่ต้องประสบกับปัญหาล้างแฉ่งล้น เช่น น้ำเสีย เพิ่มขึ้น

นอกจากนั้นยังพบว่าน้ำเสียที่โรงงานปล่อยออกมารุดค้นยูคาลิปตัสของชาวบ้านที่เข้าร่วมโครงการ Project Green กับทางโรงงานนั้น ได้ทำให้พื้นที่นาบริเวณข้างเคียงเกิดการเปลี่ยนแปลง คือ ดินมีความหนาแน่นเพิ่มมากขึ้นและมีวัชพืชที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก และจากการที่ชาวบ้านต้องออกไปทำงานนอกหมู่บ้านเป็นจำนวนมาก ทำให้ไม่มีเวลาที่จะมาช่วยเหลือระหว่างกันด้านแรงงานทางการเกษตรกรรมแบบเดิมได้ เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นชุมชนจึงได้เกิดปรับตัวแบบใหม่ด้วยการนำเอาเทคโนโลยีที่มีราคาแพง เช่น รถไถนาเดินตาม มาใช้ในกระบวนการผลิตแทนการใช้ไถเทียมควายแบบเดิม และมีการจ้างแรงงานแทนการแลกเปลี่ยนแรงงานแบบเดิม

น้ำเสียจากโรงงานที่ทำให้ทรัพยากรดินและน้ำเกิดการเปลี่ยนแปลงไปนั้น ชาวบ้านได้รวมตัวกันเรียกร้องให้โรงงานได้เกิดความตระหนักและรับผิดชอบด้วยการหยุดปล่อยน้ำเสียและจ่ายเงินค่าทดแทนให้ เป็นการร่วมกันแสดงบทบาทในการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดลอมของชุมชนเพื่อป้องกันไม่ให้สภาพแวดลอมถูกทำลายเพิ่มมากขึ้น

ข. การปรับตัวด้านการประมง ชาวบ้านมีการพึ่งพิงธรรมชาติในการดำเนินชีวิตเหมือนสังคมอีสานทั่ว ๆ ไป โดยเฉพาะการใช้ประโยชน์จากลำน้ำพองด้วยการจับปลาเพื่อใช้สำหรับบริโภคในครอบครัวเป็นหลัก แต่ภายหลังจากที่มีการตั้งโรงงานขึ้น น้ำเสียที่โรงงานปล่อยออกมาทำให้น้ำในลำน้ำพองเน่าเสีย และส่งผลเชื่อมโยงทำให้สิ่งมีชีวิตที่อยู่ในลำน้ำพองได้รับความเสียหาย ตายไปเป็นจำนวนมาก ชาวบ้านไม่สามารถนำสัตว์น้ำมาใช้ในการบริโภคได้อีก ดังนั้นจึงทำให้ชาวบ้านต้องมีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตด้วยการลดความถี่ในการจับปลาในช่วงฤดูแล้งและเพิ่มความถี่ในช่วงฤดูฝนที่น้ำเสียมีความเจือจางลง ตลอดจนซื้ออาหารจากภายนอกหมู่บ้านเพื่อนำมาใช้ในการบริโภคในครอบครัวเพิ่มมากขึ้น

ค. การปรับตัวด้านการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค ชาวบ้านได้นำเอาทรัพยากรน้ำมาใช้ในการดำรงชีวิตเพื่อการบริโภคและอุปโภคมาโดยตลอด เช่น นำน้ำจากลำน้ำพองและบ่อน้ำตื้นมาใช้เพื่ออุปโภค และใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นและน้ำฝนเพื่อบริโภคในครอบครัวเป็นหลัก แต่ภายหลังจากที่มีโรงงานเข้ามาตั้งในชุมชน น้ำเสียที่โรงงานปล่อยออกมาได้ทำให้ทรัพยากรน้ำที่ชาวบ้านใช้เพื่อการบริโภคและอุปโภคเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เช่น น้ำในลำน้ำพองเริ่มเน่าเสีย มีกลิ่นเหม็นสาบคาว น้ำฝนที่ตกลงมาผ่านอากาศเสียที่โรงงานปล่อยออกมานั้นในช่วงแรกจะมีรสเปรี้ยวเล็กน้อย ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทำให้ชาวบ้านต้องมีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต ด้วยการนำน้ำที่สูบมาจากลำน้ำพองมาใส่บ่อพักน้ำไว้ เพื่อให้ตกตะกอนก่อนจะนำมาใช้ 2-3 วันแล้วค่อยนำมาใช้ และใช้น้ำจากแหล่งน้ำอื่นที่ทางราชการมาช่วยเหลือขุดเจาะให้ใหม่ เช่น บ่อบาดาล สระน้ำสาธารณะ ตลอดจนซื้อถังน้ำขนาดบรรจุ 2,000 ลิตรเพื่อนำมาใช้กักเก็บน้ำฝนไว้ใช้ในช่วงขาดแคลน และเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้น้ำฝนมีสารเคมีที่โรงงานปล่อยออกมาสะสมอยู่ในน้ำ ชาวบ้านจะใช่วิธีการปรับตัวด้วยการปล่อยให้น้ำฝนตกลงมาชะล้างอากาศเสียและสิ่งสกปรกที่ตกค้างอยู่บนหลังคาเสียให้หมดไปเสียก่อน โดยใช้เวลาประมาณ 30 นาที แล้วจึงค่อยรองลงน้ำฝนใส่ถัง นอกจากนั้นจากการที่น้ำในบ่อน้ำตื้นที่มีกลิ่นเหม็นสาบคาว ทำให้ชาวบ้านไม่สามารถนำน้ำมาใช้ในการบริโภคได้นั้น เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและชาวบ้านจะได้คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ทำให้ชาวบ้านมีการปรับตัวด้วยการเลิกใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นที่มีกลิ่นเหม็นของโรงงาน แล้วหันมาใช้น้ำปะปาที่โรงงานต่อมาให้แทน

2.2 กระบวนการปรับตัวเพื่อคุณภาพชีวิตของชาวบ้านในชุมชน ได้แก่

ก. การปรับตัวด้านสุขภาพ ก่อนมีโรงงานอุตสาหกรรมมาตั้งในชุมชนพบว่า ชาวบ้านส่วนมากไม่ค่อยประสบกับปัญหาทางด้านสุขภาพมากนัก ส่วนมากจะเจ็บป่วยด้วยโรคที่ไม่มีความรุนแรงและเรื้อรังนัก เช่น เป็นไข้ปวดหัวตัวร้อนธรรมดา ซึ่งชาวบ้านส่วนใหญ่จะปรับตัวในการรักษาพยาบาลด้วยการใช้การรักษาแบบพื้นบ้านเป็นหลัก แต่ภายหลังจากมีโรงงานเข้ามาตั้งก็พบ

ว่าชาวบ้านเริ่มมีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษที่โรงงานปล่อยออกมา เช่น โรคผิวหนัง และโรคระบบทางเดินหายใจ ชาวบ้านมีอาการเจ็บป่วยที่เรื้อรังตลอดทั้งปี จึงทำให้เกิดการรับตัวแบบใหม่ด้วยการใช้วิธีการรักษาแบบแพทย์แผนปัจจุบันมากขึ้น ส่วนชาวบ้านที่ทำงานในโรงงานจะใช้วิธีการรักษาและป้องกันตนเองด้วยการดื่มสุราและกินน้ำตาลเป็นประจำทุกวัน เพราะมีความเชื่อว่าเหล้าและน้ำตาลจะช่วยทำลายสารเคมีที่สะสมอยู่ในร่างกายได้

ข. การรับตัวด้านเศรษฐกิจและสังคม ผลการศึกษาพบว่าชาวบ้านมีการดำเนินชีวิตแบบสังคมชนบทอีสานทั่ว ๆ ไป คือ มีอาชีพหลักด้วยการทำการเกษตรกรรม มีการพักอยู่รวมกันหลาย ๆ ครอบครัวในบ้านหลังเดียวกัน ลักษณะของบ้านส่วนมากจะเป็นบ้านที่สร้างด้วยไม้ ยกใต้ถุนสูงแบบง่าย ๆ ชาวบ้านมีการดำเนินชีวิตที่เรียบง่าย มีการพึ่งพาธรรมชาติในการดำเนินชีวิตเป็นหลัก

แต่ภายหลังจากที่มีโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาตั้งในชุมชนพบว่า ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อโครงสร้างทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของชุมชนเป็นอย่างมาก ชาวบ้านนิยมปลูกต้นไม้เพื่อขายให้แก่โรงงานมากขึ้น ทำให้ชาวบ้านมีเวลาว่างมากขึ้น ชาวบ้านบางส่วนจึงออกไปทำงานรับจ้างนอกหมู่บ้านเพื่อที่จะได้มีรายได้มาช่วยเหลือครอบครัวอีกทางหนึ่งด้วย ซึ่งส่วนมากจะเข้าไปทำงานรับจ้างในโรงงาน ทำให้ชาวบ้านมีการรับตัวทางอาชีพแบบใหม่ด้วยการประกอบอาชีพหลักแบบใหม่เป็นการทำงานรับจ้าง ส่วนอาชีพหลักที่เคยเป็นการทำงานทำการเกษตรกรรมได้ถูกปรับเปลี่ยนไปเป็นการทำงานอาชีพรองตามความเหมาะสม ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อจัดการศึกษาในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งตะวันออก (2533) ที่พบว่า อาชีพหลักของชาวบ้านที่ทำการเกษตรกรรมได้ปรับเปลี่ยนมาเป็นการทำงานรับจ้างในภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น

การออกไปทำงานนอกหมู่บ้านและการมีรายได้เพิ่มทำให้ระบบความคิดของชาวบ้านเปลี่ยนแปลงไป เกิดค่านิยมแบบใหม่ที่นิยมความสะดวกสบายแบบคนในสังคมเมืองมากขึ้น ทำให้ชาวบ้านต้องมีการปรับตัวแบบใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับระบบความคิดที่เปลี่ยนแปลงไปและสอดคล้องกับความต้องการของตนเอง ด้วยการนำเงินที่หามาได้มาใช้ในการปลูกสร้างบ้านหลังใหม่แยกครอบครัวออกเป็นครอบครัวของตนเอง ทำให้กลายเป็นครอบครัวขยายที่มีบ้านหลังใหม่เป็นของตนเองอยู่ในบริเวณเดียวกับบ้านของพ่อแม่และประเพณีครอบครัวเดียวกันมากขึ้น นอกจากนั้นชาวบ้านยังนิยมซื้อเครื่องอำนวยความสะดวกมาใช้ในการดำเนินชีวิตมากขึ้น ส่งผลทำให้ชาวบ้านมีการรับตัวทางด้านรายจ่าย การกู้ยืมเงินจากภายนอกหมู่บ้าน และมีการดำเนินชีวิตแบบใหม่ที่มีหนี้สินเพิ่มมากขึ้นตามมาด้วย

ผลการศึกษายังพบว่า การได้รับผลกระทบจากสังคมภายนอกและรายได้ที่เพิ่มมากขึ้นส่งผลทำให้ระบบความคิดของชาวบ้านเปลี่ยนแปลงไป ทำให้ชาวบ้านมีการรับตัวแบบใหม่ด้วยการส่งลูกหลานให้เข้าเรียนต่อในระดับที่สูงกว่าการศึกษาในระดับภาคบังคับ โดยเฉพาะการเรียน

ต่อในสาขาอาชีพต่าง ๆ ทั้งนี้เพราะผู้ประกอบการมีความคาดหวังว่าเมื่อลูกเรียนจบแล้ว สามารถหางานทำที่ดี ๆ มีรายได้มาช่วยเหลือครอบครัว เป็นการแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจของครอบครัวอีกทางหนึ่ง เพื่อที่ครอบครัวจะได้มีการเลื่อนฐานะทางสังคมให้สูงขึ้นจากเดิม ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของสุรนันทน์ สุวรรณิคม และศิริวรรณ ศิริบุญ (2535) และแนวคิดเรื่องการเคลื่อนที่ทางสังคมที่พบว่า การมีโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาตั้งในชุมชนได้ก่อให้เกิดการเคลื่อนที่ทางสังคมในทิศทางที่เปลี่ยนระดับชั้นสังคมหรือการเปลี่ยนแปลงทางแนวตั้ง ประชาชนมีแนวโน้มมองเห็นคุณค่าของการศึกษาเพิ่มมากขึ้น เพราะการศึกษาเป็นสิ่งที่ทำให้ชาวบ้านมีการเคลื่อนที่ทางสังคมไปในทางที่ทำให้ฐานะทางสังคมดีขึ้นกว่าเดิม ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านอาชีพคือ จากการทำการเกษตรกรรมไปเป็นการทำงานรับจ้าง ทำให้มีรายได้เพิ่มมากขึ้น ส่งผลทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวดีขึ้น

การอพยพออกไปทำงานนอกหมู่บ้านการแยกครอบครัวออกมาปลูกสร้างบ้านหลังใหม่เป็นของตนเอง การออกไปเรียนหนังสือ และน้ำเสียที่โรงงานอุตสาหกรรมปล่อยลงมารัดคันยูคลิสต์ของชาวบ้านทำให้ทรัพยากรดิน พืช ทรัพยากรน้ำ ถูกทำลายความมั่นคงลงไปปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทำให้ชาวบ้านมีการปรับตัวแบบใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปกล่าวคือ การทำกิจกรรมระหว่างกัน การติดต่อพูดคุยกันของคนในครอบครัวลดน้อยลงไป บทบาทการตัดสินใจในเรื่องการใช้จ่ายเงินจำนวนมากได้ถูกปรับเปลี่ยนไปให้เป็นหน้าที่ของคนที่ยออกไปทำงานหาเงินมาเลี้ยงครอบครัว และบทบาทของพ่อที่ทำหน้าที่ขัดเกลางานสังคมให้แก่อุปการะลดน้อยลงจากเดิมเช่นกัน ทำให้แม่มีบทบาทในครอบครัวเพิ่มมากขึ้น นอกจากนั้นยังพบว่าปัญหาด้านเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นทำให้ชาวบ้านต้องปรับตัวแบบใหม่เป็นไปในทิศทางที่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตนมากขึ้น เช่น การช่วยเหลือระหว่างกันด้านแรงงานทางการเกษตรแบบเดิมได้ลดลงไปเปลี่ยนเป็นการจ้างแรงงานด้วยเงินขึ้น การแบ่งปันอาหารระหว่างกันลดลงเหลือเฉพาะกลุ่มเครือญาติเดียวกัน มีการกู้เงินด้วยการเสียดอกเบี้ยแทนการช่วยเหลือกันด้านเงินทองแบบเดิม แต่ชาวบ้านได้มีการปรับตัวแบบใหม่ที่ช่วยกันแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจร่วมกับการรวมกลุ่มทางสังคม เช่น กลุ่มแม่บ้านกิจต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือกันทางด้านการเงินขึ้น

นอกจากนั้นน้ำเสียที่โรงงานปล่อยออกมารัดคันยูคลิสต์ยังทำให้ชาวบ้านเกิดความตระหนักขึ้น จึงปรับตัวด้วยการกำหนดแบบแผนการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการเกษตรกรรมขึ้น ด้วยการร่วมกันออกกฎระเบียบร่วมกันไม่ให้ชาวบ้านที่มีไร่ยูคลิสต์ตั้งแต่เขตวัดลงมาทางทิศตะวันออกจนถึงลำน้ำพองเข้าร่วมโครงการ Project Green กับทางโรงงานเพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนไม่ถูกทำลายความมั่นคงอีกต่อไป เป็นกระบวนการปรับตัวของชาวบ้านเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพสิ่งแวดล้อมแบบใหม่ที่เปลี่ยนไป

ค. การปรับตัวด้านวัฒนธรรม ชาวบ้านยังมีการดำเนินชีวิตเหมือนคนในสังคมชนบทอีสานทั่ว ๆ ไป มีการทำบุญตักบาตร จัดงานและเข้าร่วมงานบุญประเพณีที่จัดทุกครั้งเป็นอย่างคึก

ระบบ ไม่ว่าจะเป็นระบบบุคลิกภาพ ระบบสังคม ระบบวัฒนธรรม และพฤติกรรมอินทรีย์ภาพ จะต้องมีการแลกเปลี่ยน และความสัมพันธ์ระหว่างกันอย่างเชื่อมโยงถึงกันในทุกๆระบบ เพื่อให้แต่ละระบบการกระทำแต่ละระบบสามารถดำรงอยู่ได้อย่างสมดุล และภายในระบบแต่ละระบบก็จะมีสถาบันต่าง ๆ เพื่อทำหน้าที่ประสานความสัมพันธ์ระหว่างกัน ความเข้าใจ ระหว่างหน่วยต่างๆ ให้มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันเพื่อให้สามารถดำรงอยู่ได้เช่นกัน หากระบบหนึ่งมีการเปลี่ยนแปลงไป ก็จะส่งผลกระทบต่อระบบอื่น ๆ เกิดการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ตัวอย่างเช่น การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมได้ทำโครงสร้างทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนั้นชุมชนจึงมีการปรับตัวแบบใหม่เพื่อให้ชุมชนสามารถดำรงอยู่ได้ภายใต้สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมีการจัดระเบียบแบบแผนพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้กระทำในระบบสังคมขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการปรับเปลี่ยนค่านิยม ระบบความคิด หรือวิถีการดำเนินชีวิตให้เป็นแบบสังคมอุตสาหกรรมที่มีความทันสมัยมากขึ้น มีการปลูกพืชเพื่อขายเป็นวัตถุดิบสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม มีการเปลี่ยนอาชีพจากการทำการเกษตรกรรมไปเป็นการทำงานรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น เพื่อที่จะได้บรรลุลดความวัตถุประสงค์ที่วางเอาไว้ นั่นคือทำให้มีรายได้มาใช้จ่ายในครอบครัวเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาทางด้านเศรษฐกิจของครอบครัวได้ นอกจากนั้นการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชน ยังทำให้ระบบนิเวศชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนั้นเพื่อให้ระบบสังคมของชุมชนสามารถดำรงอยู่ได้ท่ามกลางสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ชุมชนจึงต้องมีการปรับตัวทางด้านโครงสร้างทางสังคมของชุมชน เช่น การปรับเปลี่ยนโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันให้เป็นไปแบบการมีผลประโยชน์เชิงเศรษฐกิจร่วมกัน เช่น การช่วยเหลือกันด้านเงินทองได้ปรับเปลี่ยนไปเป็นการกู้ยืมเงินทองที่ต้องเสียดอกเบี้ย การแลกเปลี่ยนแรงงานระหว่างกัน ได้ถูกปรับเปลี่ยนไปเป็นการจ้างแรงงานด้วยเงินแทนหรือมีการรวมกลุ่มทางสังคมร่วมกันโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือกันด้านการเงินขึ้น

3) ผลกระทบของการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่มีต่อระบบนิเวศชุมชน

3.1 ผลกระทบต่อระบบนิเวศ

3.1.1. ผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพ

3.1.1.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรดิน

1. ผลกระทบทางด้านลบ

ก. ทำให้ทรัพยากรดินมีคุณภาพลดลงจากเดิม ผลการศึกษาพบว่าโรงงานอุตสาหกรรมได้ปล่อยของเหลวที่เป็นของเหลวทิ้งจากกระบวนการผลิตลงสู่แหล่งน้ำและพื้นที่ที่ชาวบ้านใช้สำหรับปลูกต้นยูคาลิปตัสในโครงการใช้ประโยชน์จากน้ำทิ้งเพื่อการเกษตร พัฒนาอาชีพ และ

รายได้ของชุมชน (Project Green) ของโรงงาน ได้ส่งผลกระทบทำให้ทรัพยากรดินที่อยู่บริเวณที่คอนหรือโนนสูงที่ชาวบ้านใช้รองรับน้ำเสียโดยตรง ทรัพยากรดินบริเวณนี้ที่น้ำที่อยู่บริเวณใกล้เคียง และทรัพยากรดินที่อยู่ใกล้ลำน้ำทองเกิดการเปลี่ยนแปลงไป ส่งผลกระทบทำให้ทรัพยากรดินมีคุณภาพลดลงจากเดิม ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องผลกระทบของมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมที่พบว่า ดินในประเทศโปแลนด์ที่มีสารโลหะปนเปื้อนในดินในระดับที่สูงกว่ามาตรฐานที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ รัฐบาลจึงได้ประกาศให้ 5 หมู่บ้านในเขตอุตสาหกรรมของโซลียให้เป็นบริเวณที่ไม่เหมาะสมที่จะอยู่อาศัย มีการอพยพชาวบ้านเกือบทั้งหมดออกจากบริเวณนี้

3.1.1.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำ

1. ผลกระทบทางด้านลบ

ก. ทำให้ทรัพยากรน้ำมีคุณภาพลดลงจากเดิม ผลการศึกษาน้ำทิ้งที่เป็นของเหลวที่เหลือจากกระบวนการผลิตของโรงงานที่ถูกปล่อยลงสู่บึงห้วยโจดและไหลลงสู่ลำน้ำทองในลำค่อมานั้น ได้ส่งผลกระทบทำให้น้ำในลำน้ำทองและบ่อน้ำคั้นมีคุณภาพลดลงไปจากเดิม นอกจากนั้นอากาศเสียที่โรงงานปล่อยออกมาในช่วงแรกยังส่งผลกระทบทำให้น้ำมีคุณภาพลดลงไปด้วยเช่นกัน ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ส่งผลเชื่อมโยงไปยังระบบสังคมของชาวบ้านที่อยู่ในระบบนิเวศชุมชนเดียวกันอย่างต่อเนื่อง ทำให้ชาวบ้านไม่สามารถนำน้ำมาใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคได้และน้ำเสียได้ส่งผลกระทบให้สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในลำน้ำได้รับอันตรายตามไปด้วย ชาวบ้านไม่สามารถนำลำน้ำมาใช้เพื่อการบริโภคได้ ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องผลกระทบของมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมที่พบว่า น้ำทิ้งที่เหลือจากกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมที่ปล่อยออกมาทำให้น้ำในแม่น้ำลำคลองเน่าเหม็นกลายเป็นน้ำโสโครก ตัวอย่างเช่น ภาวะเน่าเสียของแม่น้ำแม่กลอง สาเหตุเกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมถึง 18 แห่งที่ทิ้งน้ำเสียลงสู่แม่น้ำทำให้แม่น้ำเปลี่ยนสภาพเป็นสีดำคล้ำ มีสภาพคล้ายน้ำเน่าเหม็นในลำคลองทั่วไปในกรุงเทพฯ ๗ ส่งผลให้น้ำบริเวณนี้มีคุณภาพต่ำกว่าบริเวณอื่น ส่งผลทำให้พืชและสัตว์น้ำตายเป็นจำนวนมาก ประชาชนไม่สามารถใช้น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคได้ หากผลกระทบที่ทวีความรุนแรงต่อไปเรื่อย ๆ โดยไม่มีการปรับปรุงและแก้ไข ต่อไปเมืองไทยอาจมีสภาพเหมือนประเทศในซีกโลกเหนือ ที่ไม่มีน้ำที่ถือได้ว่าเป็นน้ำที่ปลอดภัยและไร้ซึ่งสิ่งปนเปื้อน แม่น้ำสายสำคัญ 3 สายในยุโรป ได้แก่แม่น้ำไรน์ แม่น้ำวอลกาและแม่น้ำเมอริชี ได้กลายเป็นแม่น้ำที่ได้รับสารพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมต่างอย่างรุนแรง น้ำเจือปนไปด้วยสารเคมีและโลหะหนัก โดยเฉพาะแม่น้ำเมอริชีในประเทศอังกฤษ เป็นแม่น้ำที่มีมลพิษรุนแรงที่สุดในยุโรป คือทั้งค่าและน้ำเสียไม่มีสิ่งมีชีวิตเหลืออยู่ในแม่น้ำเลย และสอดคล้องกับผลการศึกษาของปรียา เปี่ยมสง่า (2530) ที่พบว่า โลหะหนักและสารพิษจากเคมีภัณฑ์ที่สะสมและตกตะกอนอยู่ในลำน้ำเป็นจำนวนมาก จะทำให้น้ำมีคุณภาพต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และสอดคล้องกับผลการศึกษาของซูลี ไยบัวเทศ (2525)

ที่พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ริมคลองแสนแสบได้ทำให้น้ำในลำคลองแสนแสบเน่าเสีย ส่งผลให้คุณภาพของน้ำในลำคลองเลวลง

3.1.1.3 ผลกระทบต่อทรัพยากรอากาศ

1. ผลกระทบทางด้านลบ

ก. ทำให้อากาศมีคุณภาพลดลงจากเดิม ของเสียที่โรงงานอุตสาหกรรมปล่อยออกมาในรูปของก๊าซ มีกลิ่นเหม็น ส่งผลกระทบทำให้อากาศมีคุณภาพลดลงจากเดิมอย่างชัดเจน นอกจากนั้นคุณภาพของอากาศที่ลดลงนั้น ยังได้ส่งผลกระทบที่เชื่อมโยงไปยังระบบนิเวศชุมชนอย่างต่อเนื่องและเชื่อมโยงถึงกันทั้งระบบกล่าวคือ ทำให้ชาวบ้านต้องประสบกับปัญหาทางด้านสุขภาพตามมา ส่งผลกระทบเชื่อมโยงทำให้ชาวบ้านมีรายจ่ายเพิ่มมากขึ้น ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องผลกระทบของมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมที่พบว่า การพัฒนาประเทศที่มุ่งเน้นการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจที่ก่อให้เกิดการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในอัตราที่สูงขึ้น ได้ส่งผลกระทบทำให้เกิดมลพิษทางอากาศเพิ่มสูงเป็นเงาตามตัวเช่นกัน ซึ่งอากาศเป็นพิษส่วนมากเกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการรวมวิธีการผลิตที่ก่อให้เกิดเขม่า ควัน ก๊าซพิษ และกลิ่นเหม็น

3.1.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ ได้แก่ พืชและสัตว์

3.1.2.1 ผลกระทบต่อพืช

1. ผลกระทบทางด้านลบ

ก. ทำให้ดินไม่คายนีเป็นจำนวนมาก ผลการศึกษพบว่า ของเหลือทิ้งที่เหลือจากการกระบวนการผลิตที่โรงงานปล่อยออกมาในรูปของของเหลวมาซึ่งพื้นที่ในสูงที่ชาวบ้านใช้สำหรับปลูกต้นยูคาลิปตัสและเข้าร่วมโครงการ Project Green กับโรงงานนั้น ได้ไหลซึมลงสู่พื้นที่ราบลุ่มที่อยู่บริเวณหน้าของชาวบ้าน ส่งผลกระทบทำให้ดินบริเวณนั้นมีคุณภาพลดลงไปจากเดิม และได้ส่งผลกระทบต่อไปยังต้นข้าวและต้นไม้ที่อยู่ในบริเวณที่นาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ต้นข้าวและต้นไม้คายนีเป็นจำนวนมาก ส่งผลกระทบย้อนกลับไปยังระบบสังคมของชาวบ้านอย่างต่อเนื่องกล่าวคือ ทำให้โครงสร้างระบบการเกษตรของชาวบ้านมีแนวโน้มเปลี่ยนไปเป็นแบบสังคมเมืองมากขึ้น เช่น มีการนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีราคาแพงมาใช้ในกระบวนการผลิตมากขึ้น ทำให้ชาวบ้านมีรายจ่ายเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน ผลการศึกษสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องผลกระทบของมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมที่พบว่า น้ำเสียที่โรงงานอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดสมุทรปราการที่ปล่อยเข้าไปในแม่น้ำและสวนผลไม้ของชาวบ้าน ได้ส่งผลกระทบทำให้ดินกล้าและต้นพืชได้รับความเสียหาย คายนีเป็นจำนวนมาก นอกจากนั้นยังพบว่า ดินในประเทศโปแลนด์ที่มีสารโลหะหนักสะสมอยู่ในดินเป็นจำนวนมากกว่ามาตรฐานที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ จะทำให้ดินในเขตนี้ไม่สามารถทำการเพาะปลูกอย่างปลอดภัย ซึ่งรัฐบาลกำลังพิจารณาออกกฎหมายประชาชน

ปลูกผักในเขตโซลชีเซีย เพราะกลัวว่าจะส่งผลกระทบต่อส่วนต่างๆของระบบนิเวศอย่างทั่วถึงกัน โดยเฉพาะอันตรายต่อมนุษย์ผู้บริโภค ซึ่งในเรื่องของสารปนเปื้อนที่สะสมอยู่ในดินนี้ Teller (อ้างถึงในมุสดี ปริยานนท์ และกิ่งแก้ว วัฒนะเสริมกิจ, 2528) ได้กล่าวว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตสวนใกล้เมือง Port Pirie ซึ่งเป็นแหล่งโรงงานถลุงเหล็กกับตะกั่วจะได้รับโลหะหนักเหล่านี้สูงเนื่องจากบริโภคผักที่ปลูกไว้ นอกจากนี้สารพิษที่อยู่บนเปื้อนอยู่ในดินอาจถูกน้ำฝนชะล้างลงไปตามท่อ ส้วมลง แม่น้ำ และแหล่งน้ำอื่น ๆ ส่งผลอันตรายต่อสัตว์น้ำ และในที่สุดจะย้อนกลับมาถึงมนุษย์ได้อีกเช่นกัน

3.1.2.2 ผลกระทบต่อสัตว์

1. ผลกระทบทางด้านลบ

ก. ทำให้ปลาปริมาณลดน้อยลงและปลาบางชนิดสูญพันธุ์ไป ผลการศึกษาพบว่า สารเคมีที่อยู่ในน้ำเสียที่โรงงานปล่อยออกมาได้สะสมอยู่ในลำน้ำทองเป็นจำนวนมากนั้น ได้ส่งผลกระทบต่อให้น้ำในลำน้ำทองมีคุณภาพลดลงไปจากเดิม และได้ส่งผลกระทบที่เชื่อมโยงไปยังระบบนิเวศของลำน้ำอย่างต่อเนื่องและทั่วถึงกันทั้งระบบ ทำให้สิ่งมีชีวิตที่อยู่ในลำน้ำ เช่น ปลาตาย และสูญพันธุ์ไปเป็นจำนวนมาก นอกจากนั้นยังได้ส่งผลกระทบต่อไปยังระบบสังคมของชาวบ้าน ทำให้อาชีพการจับปลาของชาวบ้านลดลง ต้องซื้ออาหารจากตลาดภายนอกหมู่บ้านมาใช้สำหรับบริโภคในครอบครัวมากขึ้น และทำให้ชาวบ้านต้องประสบกับปัญหาสุขภาพอนามัยและเศรษฐกิจตามมาอย่างไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้เช่นกัน ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องผลกระทบของมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมที่พบว่า สารพิษที่โรงงานอุตสาหกรรมปล่อยลงสู่แม่น้ำสาครลงได้ทำให้น้ำในแม่น้ำสาครลงเน่าเหม็น เปลี่ยนสภาพเป็นสีดำ และเมื่อสะสมอยู่ในลำน้ำในปริมาณที่มากขึ้นจะทำให้ระบบนิเวศของลำน้ำถูกทำลายความมั่นคงลง ปริมาณออกซิเจนที่อยู่ในน้ำลดหรือหมดลงไป ส่งผลกระทบอย่างต่อเนื่องทำให้ปลาและสัตว์น้ำอื่น ๆ ที่อยู่ในระบบห่วงโซ่อาหารมีปริมาณลดลง

3.2 ผลกระทบต่อระบบสังคม

ผลการศึกษาพบว่าผลกระทบต่อการเพิ่มของประชากรในระบบสังคมของชุมชนนั้น ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมแต่อย่างใด ผลการศึกษาจึงนำเสนอเฉพาะในส่วนของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของชาวบ้านและคุณภาพชีวิตของชาวบ้าน ดังนี้

3.2.1 ผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของชาวบ้าน ได้แก่ การเกษตรกรรม การประมง และการใช้น้ำเพื่ออุปโภคและบริโภค

3.2.1.1 ผลกระทบต่อการเกษตรกรรม

1. ผลกระทบทางด้านบวก

ก. ทำให้โครงสร้างระบบการผลิตทางการเกษตรกรรมของชุมชนมีแนวโน้มเปลี่ยนเป็นการผลิตเพื่อตอบสนองต่อระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมภายนอกหมู่บ้านมากขึ้น ผลการศึกษาพบว่า การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชน ทำให้ชาวบ้านถูกยกลาภคัสเพื่อส่งไปขายเป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น ดังนั้นจึงส่งผลกระทบทำให้โครงสร้างระบบการผลิตทางการเกษตรกรรมของชุมชนมีแนวโน้มเปลี่ยนเป็นการผลิตเพื่อสนองตอบต่อระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมภายนอกหมู่บ้านมากขึ้น ยิ่งระบบเศรษฐกิจมีความต้องการเยื่อกระดาษมากเท่าใด ก็ยิ่งทำให้โรงงานมีความต้องการทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นวัตถุดิบซึ่งได้แก่ ต้นยูคาลิปตัสเพื่อนำไปใช้ในกระบวนการผลิตมากขึ้นเท่านั้น ทำให้ชาวบ้านมีโอกาสได้รับผลพิษจากกระบวนการผลิตของโรงงานเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน เป็นผลกระทบที่เชื่อมโยงถึงกันภายในระบบนิเวศชุมชนทั้งระบบอย่างไม่สามารถแยกออกจากกันได้

ข. ชุมชนมีแนวโน้มเข้ามามีบทบาทในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อนำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรกรรมมากขึ้น ผลการศึกษาพบว่า น้ำเสียที่โรงงานปล่อยลงสู่ลำน้ำทองได้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศในลำน้ำทั้งระบบ เช่น ทำให้น้ำมีคุณภาพลดลงจากเดิม ปลาตายและสูญพันธุ์ไปเป็นจำนวนมาก ตลอดจนการเข้าร่วมโครงการ (Project Green) กับโรงงาน ได้ทำให้ชาวบ้านเข้ามาร่วมกันกำหนดแบบแผนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในชุมชนเพื่อการเกษตรกรรมขึ้น ส่งผลกระทบทำให้ชุมชนมีแนวโน้มเข้ามามีบทบาทในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อนำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรกรรมมากขึ้น บทบาทในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนได้ส่งผลกระทบเชื่อมโยงอย่างต่อเนื่องไปยังโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในชุมชน กล่าวคือทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างกันของชาวบ้านเป็นไปอย่างแน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น

2. ผลกระทบทางด้านลบ

2.1 ทำให้โครงสร้างระบบการผลิตทางการเกษตรกรรมของชุมชนมีแนวโน้มเปลี่ยนเป็นแบบสังคมเมือง ที่มีความทันสมัยมากขึ้น การอพยพแรงงานออกไปทำงานนอกหมู่บ้าน ทำให้ชาวบ้านไม่มีเวลาว่างที่จะช่วยเหลือและแลกเปลี่ยนแรงงานระหว่างกันได้เหมือนเดิม อีกทั้งน้ำเสียที่โรงงานนำมารดต้นยูคาลิปตัสนั้น ได้ทำให้ทรัพยากรดินและต้นข้าวในนาได้รับความเสียหาย ทำให้ชาวบ้านนิยมนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีราคาแพงจากตลาดภายนอกหมู่บ้าน เช่น รถไถนาเดินตาม และรถนวดข้าวมาใช้ในการกระบวนการผลิตมากขึ้น ส่งผลกระทบทำให้โครงสร้างระบบการผลิตทางการเกษตรกรรมมีแนวโน้มเปลี่ยนเป็นแบบสังคมเมืองที่มีความทันสมัยมากขึ้น ส่งผลกระทบเชื่อมโยงทำให้ชาวบ้านมีรายจ่ายเพิ่มขึ้น และประสบกับปัญหาหนี้สินตามมา

3.2.1.2 ผลกระทบต่อการประมง

1. ผลกระทบด้านลบ

ก. ทำให้อาชีพการประมงมีแนวโน้มลดน้อยลงจากเดิม ผลการศึกษาพบว่า การออกไปทำงานรับจ้างและน้ำเสียที่โรงงานปล่อยออกมาส่งผลกระทบทำให้น้ำในลำน้ำพองมีคุณภาพลดลงจากเดิม คุณภาพของน้ำที่ลดลงไปได้ส่งผลกระทบที่เชื่อมโยงไปยังสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในระบบนิเวศเดียวกัน เช่น ปลาและสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ได้ตายและสูญพันธุ์ไปเป็นจำนวนมาก ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้ส่งผลกระทบทำให้อาชีพการประมงของชาวบ้านมีแนวโน้มลดน้อยลงไป ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องผลกระทบของมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมที่พบว่า น้ำเสียที่โรงงานอุตสาหกรรมปล่อยออกมาสู่ลำน้ำ ทำให้สัตว์น้ำไม่สามารถดำรงชีวิตและแพร่พันธุ์ตามธรรมชาติได้ ส่งผลทำให้สัตว์น้ำมีจำนวนลดลง ก่อให้เกิดความเสียหายต่อการประมงตามมา

ข. ทำให้ระบบอาหารของชุมชนมีแนวโน้มเปลี่ยนเป็นแบบสังคมเมืองที่มีความทันสมัยมากขึ้น ผลการศึกษาพบว่า น้ำเสียที่โรงงานปล่อยออกมาได้ส่งผลกระทบทำให้ปลาในลำน้ำพองตายเป็นจำนวนมาก ส่งผลกระทบเชื่อมโยงทำให้อาชีพการประมงของชาวบ้านมีแนวโน้มลดน้อยลง ทำให้ชาวบ้านต้องซื้ออาหารจากตลาดภายนอกหมู่บ้านมาใช้สำหรับบริโภคในครอบครัวเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นจึงส่งผลกระทบทำให้ระบบอาหารแบบเดิมของชุมชนที่เป็นการพึ่งพิงธรรมชาติแบบสังคมชนบทอีสานทั่ว ๆ ไป มีแนวโน้มเปลี่ยนเป็นระบบอาหารจากตลาดภายนอกที่มีราคาแพงเหมือนคนในสังคมเมืองมากขึ้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นทำให้ชาวบ้านค่าใช้จ่ายในครอบครัวเพิ่มมากขึ้น ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องผลกระทบของมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมที่พบว่า น้ำเสียที่โรงงานอุตสาหกรรมปล่อยออกมาสู่ลำน้ำ ทำให้สัตว์น้ำตายไปเป็นจำนวนมาก ทำให้ชาวบ้านไม่สามารถพึ่งพิงอาหารจากธรรมชาติแบบเดิมได้ ต้องซื้ออาหารจากตลาดภายนอกหมู่บ้านมาใช้เพื่อบริโภคแทน ส่งผลกระทบต่อไปยังระบบอาหารของชาวบ้าน

3.2.1.3 ผลกระทบต่อการใช้น้ำเพื่อการบริโภคและอุปโภค

1. ผลกระทบทางด้านบวก

ก. มีแหล่งน้ำสะอาดสำหรับใช้เพื่ออุปโภคในชุมชนเพิ่มขึ้น

น้ำเสียที่โรงงานอุตสาหกรรมปล่อยลงสู่ลำน้ำพองนั้นได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศชุมชนเป็นอย่างมาก ชาวบ้านไม่สามารถนำน้ำจากลำน้ำพองและน้ำจากบ่อน้ำตื้นที่ปนเปื้อนด้วยสารเคมีจากโรงงานมาใช้ประโยชน์เพื่อการบริโภคและอุปโภคได้ ทำให้ชาวบ้านต้องประสบกับปัญหาเดือดร้อนในเรื่องน้ำสำหรับใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคมาก ดังนั้นในปีพ.ศ. 2538 โรงงานอุตสาหกรรมจึงได้เข้ามาให้ความช่วยเหลือด้วยการจัดหาแหล่งน้ำสำหรับใช้เพื่ออุปโภคให้แก่ชุมชน ด้วยการต่อน้ำประปาที่สูบน้ำมาจากลำน้ำพองช่วงเหนือโรงงานขึ้นไปส่งมาให้ชาวบ้านได้ใช้ ส่งผลกระทบทำให้ชุมชนได้มีแหล่งน้ำสะอาดเพื่อใช้สำหรับอุปโภคในครัวเรือนเพิ่มขึ้น น้ำประปาที่สูบขึ้นมามีลักษณะที่ใส สะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็นสารเคมีแต่อย่างใด การช่วยเหลือ

ของโรงงานครั้งนี้ ได้ส่งผลกระทบที่เชื่อมโยงไปยังโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในชุมชนกับโรงงานให้เป็นไปอย่างแน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น เป็นความสัมพันธ์ระหว่างกันที่ในเชิงอุปถัมภ์

2) ผลกระทบทางด้านลบ

2.1 น้ำที่ใช้สำหรับบริโภคและอุปโภคมีคุณภาพลดลงจากเดิม

น้ำเสียที่โรงงานปล่อยลงในลำน้ำทอง หรือน้ำเสียที่ปล่อยมารัดคันยูคาลิปต์สของชาวบ้านในพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการ Project Green ได้ไหลซึมเปื้อนลงสู่ที่นาของชาวบ้านที่อยู่บริเวณที่ราบติดกับพื้นที่ที่ใช้องรับน้ำเสีย และไหลซึมลงสู่บ่อน้ำดื่มที่ชาวบ้านใช้สำหรับบริโภคอย่างต่อเนื่องถึงกันทั้งระบบ หรือแม้กระทั่งน้ำฝนที่ตกลงมาผ่านอากาศเสียที่โรงงานปล่อยออกมาก็ยังมียวสเปรี้ยวเล็กน้อย แต่ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นเพียงช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ในช่วงแรกเท่านั้น ดังนั้นจะเห็นว่ามลพิษที่โรงงานปล่อยออกมาไม่ว่าจะอยู่ในรูปของก๊าซหรือของเหลวก็ล้วนแล้วแต่ก่อให้เกิดอันตรายต่อความมั่นคงของระบบนิเวศชุมชนแทบทั้งสิ้น นั่นคือส่งผลกระทบทำให้น้ำที่ชาวบ้านนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการบริโภคและอุปโภคในครัวเรือนมีคุณภาพลดลง ทำให้ระบบสังคมของชาวบ้านได้รับผลกระทบตามไปด้วย เช่น ทำให้ชาวบ้านไม่สามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำที่อยู่ในชุมชนได้อีกต่อไป ทำให้ห้องประสบกับปัญหาสุขภาพและรายจ่ายในครอบครัวตามมา ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องผลกระทบของมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมที่พบว่า หากน้ำในแม่น้ำลำคลองที่ชาวบ้านใช้เป็นแหล่งน้ำสำหรับบริโภคและอุปโภคเน่าเสีย หรือมีคุณภาพลดลง เช่น โรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 18 แห่งที่ทิ้งน้ำเสียลงสู่แม่น้ำ ทำให้แม่น้ำเปลี่ยนสภาพเป็นสีน้ำตาล มีสภาพคล้ายน้ำเน่าเหม็นในลำคลองทั่วไปในกรุงเทพฯ ทำให้พิษและสัตว์น้ำตายเป็นจำนวนมาก ก็จะทำให้ประชาชนไม่สามารถใช้น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคได้ และหากผลกระทบนี้ทวีความรุนแรงต่อไปเรื่อยโดยไม่มีการปรับปรุงและแก้ไข ต่อไปเมืองไทยอาจมีสภาพเหมือนประเทศในซีกโลกเหนือ ที่ไม่มีน้ำที่ถือได้ว่าเป็นน้ำที่ปลอดภัยและไร้สิ่งสิ่งปนเปื้อน น้ำฝนที่ตกลงมายังฟาร์มปศุสัตว์และป่าของยุโรปตอนเหนือและยุโรปตอนกลาง คานาดา และภาคตะวันออกของสหรัฐที่พบว่า บ่อยครั้งจะมีสาหร่ายเขียวเหมือนส้มหรือมะนาว และสอดคล้องกับการศึกษาของสุชาติ จันธิวงษ์ (2535) ที่พบว่า ผุ่นละอองและก๊าซซิลิโคเนอไดออกไซด์ที่เกิดจากโรงงานไฟฟ้าและเหมืองถ่านหินลิกไนต์ทำให้น้ำฝนที่ชาวบ้านรองรับเอาไว้มีตะกอนมาก ตะกอนจะมีลักษณะเป็นสีเทาดำ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำที่ชาวบ้านใช้สำหรับบริโภคและอุปโภคเป็นอย่างมาก

2.2 ทำให้แหล่งน้ำเพื่อใช้สำหรับบริโภคในชุมชนมีจำนวนลดน้อยลง เป็นผลกระทบที่เชื่อมโยงมาจากน้ำที่มีคุณภาพลดลง ทำให้ไม่สามารถนำน้ำมาใช้ประโยชน์เพื่อการบริโภคได้อีก เช่น ชาวบ้านต้องถมบ่อน้ำดื่มที่มีกลิ่นเหม็นสารเคมีจากโรงงานทิ้งไป ส่งผลกระทบทำให้แหล่งน้ำสำหรับใช้เพื่อการบริโภคของชาวบ้านลดน้อยลงไป ส่งผลกระทบที่เชื่อมโยงไปยังระบบเศรษฐกิจของชาวบ้าน ทำให้ชาวบ้านมีค่าใช้จ่ายในการซื้อถังเพื่อนำมาใช้กักเก็บน้ำเพิ่มมากขึ้น

3.2.2 ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน

3.2.2.1 ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย

1. ผลกระทบทางด้านบวก

ก. ทำให้พฤติกรรมการรักษาพยาบาลของชาวบ้านมีแนวโน้มเปลี่ยนไปเป็นการรักษาแบบแพทย์แผนปัจจุบันที่มีความทันสมัยมากขึ้น มลพิษที่โรงงานอุตสาหกรรมปล่อยออกมาทำให้ชาวบ้านมีอาการเจ็บป่วยที่เรื้อรังตลอดทั้งปี ประสิทธิภาพและรายได้ที่ชาวบ้านได้รับเพิ่มขึ้น ได้ส่งผลทำให้ระบบความคิดของชาวบ้านได้เปลี่ยนแปลงไปเป็นแบบคนเมืองมากขึ้น ความเชื่อถือในการรักษาแบบหมอสมุนไพรพื้นบ้านแบบเดิมได้ลดน้อยลงไป ส่งผลกระทบททำให้ชาวบ้านมีพฤติกรรมการรักษาพยาบาลที่มีแนวโน้มเปลี่ยนไปเป็นการรักษาแบบแพทย์แผนปัจจุบันที่มีความทันสมัยมากขึ้น

2. ผลกระทบทางด้านลบ

ก. ทำให้คุณภาพชีวิตของชาวบ้านลดลง ผลการศึกษาพบว่า มลพิษที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมได้ทำให้ชาวบ้านเจ็บป่วยเป็นโรคผิวหนัง โรคเยื่อตาอักเสบ และระบบทางเดินหายใจมากขึ้น ส่วนมากชาวบ้านจะมีอาการเจ็บป่วยที่เรื้อรัง คือเป็น ๆ หาย ๆ ตลอดทั้งปี ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้ส่งผลกระทบทำให้ชาวบ้านมีคุณภาพชีวิตลดลงไปจากเดิม ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องผลกระทบของมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม และสมหวัง นวลละออ (2535) ที่พบว่า ผู้คนละอองจากโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีสารที่เป็นพิษต่างปะปนออกมา เช่น ตะกั่ว แมงกานีส ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฯลฯ เมื่อสารเหล่านี้เข้าสู่ร่างกายแล้วก็จะเข้าไปอยู่ในกระแสเลือด ในระยะแรก ๆ ร่างกายอาจจะยังไม่ได้รับอันตรายถึงเจ็บป่วยหรือแสดงอาการออกมา แต่ถ้าร่างกายได้รับสารเหล่านี้ถึงจะมีปริมาณน้อยแต่บ่อยครั้งและสะสมเป็นเวลานาน ๆ จะทำให้ร่างกายมีปริมาณสารพิษสะสมไว้มากเกินกว่าที่ร่างกายจะสามารถต้านทานได้ต้านทานได้ ร่างกายจึงจะแสดงอาการเจ็บป่วยออกมาให้เห็นภายหลัง ตัวอย่างเช่น ประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลบางยอและตำบลบางกระเจ้า อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ที่เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจ อันเกิดจากอากาศเสียและผู้คนละอองที่ปล่อยมาจากสถานประกอบการอุตสาหกรรม ทำให้ประชาชนมีแนวโน้มการเจ็บป่วยมากขึ้น นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับการศึกษาของสุชาติ จัน๊ะวงศ์ (2535) ที่พบว่า ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่โรงงานไฟฟ้าปล่อยออกมาตลอดทั้งปี ทำให้ชาวบ้านต้องประสบกับปัญหาสุขภาพ มีอาการระคายเคือง แสบตา ตาพร่ามัว และชาวบ้านเป็นโรคระบบทางเดินหายใจเพิ่มมากขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาของคมศร วงษ์รักษา (2531) ที่พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตที่มีโรงงานอุตสาหกรรมจะมีพฤติกรรมการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ และโรคผิวหนังมากกว่าประชาชนที่อยู่ในเขตที่ไม่มีโรงงานอุตสาหกรรม นอกจากนั้นยังได้สอดคล้องกับการศึกษาของ วิภา นานาสิริย์, สุวิภา โกสุมวัชรารักษ์, คณิต วิจิตพันธุ์ และคณะ (2538) ที่พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนบ้าน

โนนขามแปะจะมีความเชื่อว่าปัญหาสุขภาพของตนเกิดจากมลพิษที่ปล่อยมาจากโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเยื่อกระดาษมากกว่าคนในชุมชนอื่น และปัญหาที่พบมีความรุนแรงมากกว่าชุมชนอื่น เช่น การเกิดผดผื่นคันตามตัว ระบายเคืองตา แสบจมูก วิงเวียนศีรษะ

3.2.2.2 ผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม

ก. ผลกระทบต่อประเภทของครอบครัว

1. ผลกระทบทางด้านลบ

1.1 มีแนวโน้มเปลี่ยนเป็นประเภทครอบครัวเดี่ยวที่มีลักษณะคล้ายครอบครัวของคนในสังคมเมืองมากขึ้น ผลการศึกษาพบว่า การออกไปทำงานรับจ้างนอกหมู่บ้านทำให้ชาวบ้านได้รับประสบการณ์แบบใหม่และมีรายได้เพิ่มขึ้น ส่งผลทำให้ระบบความคิดของชาวบ้านเกิดการเปลี่ยนแปลงไปเป็นค่านิยมแบบใหม่ที่ทันสมัยมีลักษณะเหมือนคนในสังคมเมืองมากขึ้นกล่าวคือ มีการแยกครอบครัวออกมาปลูกสร้างบ้านหลังใหม่ที่เป็นของตนเองมากขึ้น ส่วนมากเป็นครอบครัวขยายที่ปลูกสร้างบ้านหลังใหม่อยู่ในบริเวณเดียวกันกับบ้านของพ่อแม่ และเป็นประเภทครอบครัวเดี่ยวมากขึ้น ส่งผลกระทบทำให้ชุมชนมีแนวโน้มเปลี่ยนเป็นประเภทครอบครัวเดี่ยว ที่มีลักษณะเหมือนครอบครัวของคนในสังคมเมืองมากขึ้น ส่งผลเชื่อมโยงทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในครอบครัวอ่อนตัวลง มีแนวโน้มเปลี่ยนไปในทิศทางตรงกันข้ามมากขึ้น

ข. ผลกระทบต่อลักษณะของบ้าน

1. ผลกระทบทางด้านบวก

1.1 ลักษณะของบ้านมีความทันสมัยเหมือนบ้านของคนในสังคมเมืองมากขึ้น เป็นผลกระทบที่เชื่อมโยงมาจากการมีรายได้และประสบการณ์ที่ชาวบ้านได้รับเพิ่มขึ้น ที่ส่งผลทำให้ระบบความคิดของชาวบ้านเปลี่ยนไป เป็นแบบคนในสังคมเมืองที่มีความทันสมัยเหมือนคนในสังคมเมืองมากขึ้น จึงนำเงินที่หาได้มาปลูกสร้างบ้านหลังใหม่ที่มีลักษณะใหญ่โต กว้างขวาง สวยงาม สร้างด้วยวัสดุที่มีราคาแพงและมีความแข็งแรงมากกว่าบ้านหลังเดิม ส่งผลกระทบทำให้บ้านหลังใหม่มีลักษณะที่ทันสมัยเหมือนบ้านของคนในสังคมเมืองมากขึ้น แต่การปลูกสร้างบ้านหลังใหม่ก็ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านลบต่อโครงสร้างทางด้านเศรษฐกิจของชุมชนตามมา ทำให้ชาวบ้านต้องมีการจ่ายและหนี้สินเพิ่มมากขึ้นอย่างไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้เช่นกัน

ค. ระดับการศึกษาและค่านิยมทางการศึกษา

1. ผลกระทบทางด้านบวก

1.1 มีการเลื่อนฐานะทางการศึกษาให้สูงขึ้น ผลการศึกษาพบว่าระบบความคิดของชาวบ้านที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทำให้มองเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการศึกษามากขึ้น ประสบการณ์ที่ชาวบ้านได้รับและรายได้ที่มีเพิ่มขึ้น ทำให้สามารถตอบสนองต่อระบบความคิดที่เปลี่ยนไปได้ ชาวบ้านมีเงินมากพอเพียงที่จะส่งลูกหลานให้เข้าเรียนต่อในระดับที่สูงกว่าการ

ศึกษามากขึ้นเป็นจำนวนมากขึ้น ดังนั้นจึงส่งผลกระทบทำให้มีการเลื่อนฐานะทางการศึกษาของคนในชุมชนให้สูงขึ้น โอกาสที่เด็กจะกลับมาประกอบอาชีพทางการเกษตรแบบผู้ปกครองจึงลดน้อยลงไป กลับกลายเป็นการประกอบอาชีพแบบใหม่ที่ดีขึ้น ทำให้มีรายได้มากขึ้น สามารถทำให้ฐานะทางสังคมของครอบครัวสูงขึ้นกว่าเดิม เป็นการเคลื่อนที่ทางสังคมที่เป็นไปในแนวดิ่ง ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของสมหวัง นวลละออ (2535) โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อการจัดการศึกษาในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งตะวันออก(2533) และผลการศึกษาของสุนันทา สุวรรณาคม และศิริวรรณ ศิริบุญ (2535) ที่พบว่าการพัฒนาอุตสาหกรรมทำให้ประชาชนมีแนวโน้มทางการศึกษาสูงขึ้น ประชาชนมองเห็นคุณค่าและนิยมส่งลูกหลานเข้าเรียนต่อมากขึ้น

ง. อาชีพหลักและอาชีพรอง

1. ผลกระทบทางด้านบวก

1.1 ทำให้โครงสร้างทางอาชีพของชุมชนมีแนวโน้มเปลี่ยนไปเป็นแบบสังคมเมืองที่มีการประกอบอาชีพที่หลากหลายมากขึ้น ผลการศึกษาพบว่า การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมทำให้ชาวบ้านมีการประกอบอาชีพที่หลากหลายมากขึ้น การประกอบอาชีพหลักที่เป็นการทำเกษตรมีแนวโน้มลดลง เปลี่ยนไปเป็นอาชีพหลักที่เป็นการทำงานรับจ้างที่พึ่งพิงระบบเศรษฐกิจภายนอกหมู่บ้านมากขึ้น ส่งผลกระทบทำให้โครงสร้างทางอาชีพของชุมชนมีแนวโน้มเปลี่ยนไปเป็นแบบสังคมเมืองมากขึ้น นอกจากนั้นยังพบว่า การประกอบอาชีพที่ทำให้มีรายได้เพิ่มมากขึ้นนั้น ได้ส่งผลกระทบทำให้ครอบครัวมีฐานะทางสังคมสูงขึ้น ซึ่งเป็นการเคลื่อนที่ทางสังคมที่เปลี่ยนระดับชั้นสังคมไปตามแนวดิ่ง ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของคมศร วงษ์รักษา(2531) ที่พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตอุตสาหกรรมมีการประกอบอาชีพที่หลากหลายมากขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาของโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อการจัดการศึกษาในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งตะวันออก(2533) ที่พบว่าประชาชนมีการประกอบอาชีพหลักจากการเกษตรกรรมมาอยู่ในภาคอุตสาหกรรม ทำให้เกิดการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก และมีแนวโน้มว่าผู้มีอาชีพเกษตรกรรมจะลดลงเรื่อย ๆ

จ. รายได้และรายจ่าย

1. ผลกระทบทางด้านบวก

1.1 ทำให้ชาวบ้านมีรายได้เพิ่มมากขึ้น เป็นผลกระทบที่เชื่อมโยงมาจากการประกอบอาชีพของชาวบ้าน ที่ส่งผลกระทบทำให้ชาวบ้านมีรายได้เพิ่มมากขึ้น เฉลี่ยแล้วแต่ละครอบครัวจะมีรายได้ประมาณ 5,357.7 บาทต่อเดือน ซึ่งเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิมเกือบ 5 เท่าตัวเลยทีเดียว ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของปราวณี นันทเสนามาศย์ (2523) ศิวพร มัญญานนท์ (2525) สมหวัง นวลละออ (2535) และการศึกษาของจิรพรรณ กุลดิลก, อุคม เกิดใหญ่ลย์, ไบแสง รักวานิช และคณะ (2524) ที่พบว่า การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมใกล้แหล่งผลิตทางการเกษตรและอาศัยผลผลิตทางการเกษตรเป็นวัตถุดิบนั้น ทำให้ชาวบ้านมีรายได้จากการขายผลผลิตให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น นอกจากนั้นยังทำให้ชาวบ้านมีรายได้

จากการเข้าไปทำงานรับจ้างในโรงงานอีกทางหนึ่งด้วย

2. ผลกระทบทางด้านลบ

2.1 ทำให้ชาวบ้านมีรายจ่ายเพิ่มมากขึ้น ผลการศึกษาพบว่า การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมได้ส่งผลกระทบในทางด้านบวกคือทำให้ชาวบ้านมีรายได้เพิ่มขึ้นแล้ว ยังได้ส่งผลกระทบในทางลบย้อนกลับมา ทำให้ชาวบ้านต้องใช้จ่ายเงินจำนวนมากขึ้นเพื่อตอบสนองต่อระบบความคิดที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น มีการปลูกสร้างบ้านใหม่ ซื้อเครื่องอำนวยความสะดวกแบบคนในสังคมเมืองมาใช้ในการดำเนินชีวิต และใช้จ่ายเงินลงทุนเพื่อการศึกษาของลูกหลานเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน

จ. ผลกระทบต่อภาวะหนี้สินและการกู้ยืมเงิน

1. ผลกระทบทางด้านลบ

1.1 ชาวบ้านมีแนวโน้มหนี้สินและการกู้ยืมเงินเพิ่มมากขึ้น เป็นผลกระทบที่เชื่อมโยงมาจากการที่ชาวบ้านมีรายจ่ายที่เพิ่มมากขึ้น ระบบความคิดที่เปลี่ยนไปได้ส่งผลทำให้ชาวบ้านต้องประสบกับปัญหาหนี้สินตามมา การช่วยเหลือระหว่างกันด้านเงินทุนของชาวบ้านก็กลับกลายเป็นการกู้ยืมเงินที่ต้องเสียดอกเบี้ยแทน ส่งผลกระทบทำให้ชาวบ้านมีแนวโน้มหนี้สินและการกู้ยืมเงินเพิ่มมากขึ้น จากการศึกษาพบว่าชาวบ้านมีหนี้สินมากถึงร้อยละ 56.9 (จำนวน 37 ครอบครัว) แต่มีการกู้ยืมเงินเพียง 35 ครอบครัวเท่านั้น อีกสองครอบครัวเป็นหนี้สินเพราะซื้อของเงินผ่อน จะเห็นว่าชาวบ้านมีการกู้ยืมเงินเฉลี่ยแล้วประมาณครอบครัวละ 24,557.1 บาท ผลการศึกษาพบว่าปัจจุบันชาวบ้านมีหนี้สินเฉลี่ยแล้วครอบครัวละ 24,324.6 บาท ชาวบ้านต้องประสบกับภาวะหนี้สินเพิ่มมากขึ้นจากเดิมถึง 12 เท่าตัวเลยทีเดียว แหล่งเงินทุนของชุมชนส่วนมากเป็นสถาบันการเงินที่อยู่ภายนอกหมู่บ้าน เช่น สหกรณ์การเกษตรนครพนมสร้างตนเองเพื่อบุคลากร ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ สหกรณ์ออมทรัพย์บริษัทนิคมฯ พลัฟ แอนด์ เพเพอร์ (มหาชน) จำกัด และกู้ยืมเงินจากชาวบ้านที่อยู่ในหมู่บ้านเดียวกัน

ข. ผลกระทบต่อการใช้เครื่องอำนวยความสะดวก

1. ผลกระทบทางด้านบวก

1.1 ทำให้ชาวบ้านมีการดำเนินชีวิตแบบใหม่ที่นิยมความสะดวกสบายแบบสังคมเมืองมากขึ้น ผลการศึกษาพบว่า ระบบความคิดที่ก่อให้เกิดเป็นค่านิยมทางสังคมแบบใหม่ที่เป็นแบบคนเมืองนั้น ได้ส่งผลกระทบในทางด้านบวกคือ ทำให้ชาวบ้านมีการดำเนินชีวิตที่ทันสมัยนิยมความสะดวกสบายเหมือนคนในสังคมเมืองมากขึ้น ดังนั้นการนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ไม่ว่าจะใช้ในการกระบวนการผลิตทางการเกษตรกรรมหรือใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในครอบครัวล้วนแล้วแต่ส่งผลกระทบทำให้โครงสร้างทางสังคมมีลักษณะที่เหมือนสังคมเมืองที่มีความทันสมัยมากขึ้น แต่ในขณะเดียวกันก็ส่งผลกระทบย้อนกลับมามีทำให้ชาวบ้านมีรายจ่ายในครอบครัวเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน

ข. ผลกระทบต่อการถือครองที่ดิน

1. ผลกระทบทางด้านลบ

1.1 ทำให้การถือครองที่ดินของชาวบ้านแนวโน้มน้อยลง ทั้งนี้เพราะการแยกครอบครัวออกมาปลูกสร้างบ้านหลังใหม่เป็นของตนเอง การอพยพแรงงานออกไปทำงานนอกหมู่บ้าน มลพิษที่โรงงานปล่อยออกมา และการเพิ่มขึ้นของประชากร เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลกระทบทำให้ชาวบ้านแนวโน้มน้อยลง ถือครองที่ดินน้อยลง ส่วนมากมีการถือครองที่ดินอยู่ในช่วงระหว่าง 0.25-5 ไร่ คอครอบครัว

ค. ผลกระทบที่มีต่อการอพยพแรงงาน

1. ผลกระทบทางด้านลบ

1.1 มินนอโน้มนอพยพแรงงานออกนอกหมู่บ้านมากขึ้น

การอพยพแรงงานเป็นปรากฏการณ์ทางสังคมของสังคมชนบทอีสานทั่วไป แต่การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในชุมชนก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบทำให้ชาวบ้านแนวโน้มนอพยพออกไปทำงานรับจ้างนอกหมู่บ้านมากขึ้น เพราะหากโรงงานนำเอาเครื่องจักรที่เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในกระบวนการผลิตมากขึ้น ก็จะทำให้ความต้องการแรงงานคนลดลง มินนอโน้มนจะทำให้ชาวบ้านต้องประสบกับภาวะการว่างงานตามมา และในที่สุดก็จะทำให้ชาวบ้านต้องอพยพออกไปทำงานนอกหมู่บ้านเพื่อหารายได้มาเลี้ยงครอบครัวมากขึ้น ปัจจุบันพบว่าชาวบ้านมีการอพยพออกไปทำงานนอกหมู่บ้านคิดเป็นอัตราส่วนมากถึงร้อยละ 30.8 (จำนวน 20 ครอบครัว) และส่วนมากเป็นการอพยพแบบถาวรถึงร้อยละ 75.0 (จำนวน 15 ครอบครัว) ชาวบ้านอพยพแรงงานออกไปทำงานนอกหมู่บ้านประมาณครอบครัวละ 1-3 คน สถานที่ที่อพยพไปทำงานส่วนมากอยู่ในจังหวัดระยองและกรุงเทพฯ และส่วนมากทำงานเป็นคนงานก่อสร้างกับบริษัทก่อสร้างต่าง ๆ

ง. ความสัมพันธ์ระหว่างกัน

1) ผลกระทบทางด้านบวก

1.1 ทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในชุมชนกับบุคคลภายนอกชุมชนเป็นไปอย่างแน่นแฟ้นมากขึ้น ผลการศึกษาพบว่า ชาวบ้านมีการรวมกลุ่มทางสังคมกับชาวบ้านหมู่บ้านอื่นที่ได้รับความเสียหายจากโรงงานเพื่อพิทักษ์ รักษาไม่ให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ถูกทำลายไป บทบาทที่แสดงร่วมกันนั้นได้ส่งผลกระทบทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันของชาวบ้านให้เป็นไปอย่างแน่นแฟ้นยิ่งขึ้น นอกจากนี้ชาวบ้านยังได้มีการติดต่อกับหน่วยงานราชการเพื่อขอความช่วยเหลือด้านการจัดหาแหล่งน้ำที่สะอาดให้แก่ชุมชน และมีการติดต่อขอความช่วยเหลือจากทางโรงงานอุตสาหกรรมในด้านต่าง ๆ เช่น การจัดหางานทำ การรักษาพยาบาล ทุนการศึกษา ฯลฯ ส่งผลกระทบทำให้ทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในชุมชนกับบุคคลภายนอกชุมชนเป็นไปอย่างแน่นแฟ้นมากขึ้น

1.2 ทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในชุมชนมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไป เป็นการมีผลประโยชน์ตอบแทนทางด้านการเงินมากขึ้น ผลการศึกษาพบว่า ชาวบ้านมีการรวมกลุ่มทางสังคมเพื่อแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจของชุมชนขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการช่วยเหลือกันทางด้านการเงินแก่สมาชิก เช่น กลุ่มอาปนกิจสงเคราะห์สตรี กลุ่มอาปนกิจหมู่บ้าน กลุ่มอาสาอาปนกิจ กลุ่มอาปนกิจผู้สูงอายุและกลุ่มอาปนกิจสหกรณ์การเกษตรนิคมสร้างตนเองเขื่อนอุบลรัตน์ โดยมีเงื่อนไขที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการมีผลประโยชน์ทางด้านการเงินร่วมกัน การรวมกลุ่มแบบนี้ได้ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างทางความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในชุมชนให้เป็นอย่างแน่นอน มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปเป็นการมีผลประโยชน์ตอบแทนทางด้านการเงินมากขึ้น

2. ผลกระทบทางด้านลบ

2.1 โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในชุมชนอ่อนตัวลง มีแนวโน้มแตกกระจายไปในทิศทางที่ตรงกันข้าม ผลการศึกษาพบว่า การตั้งโรงงานได้ส่งผลทำให้ชาวบ้านได้ออกไปทำงานนอกหมู่บ้านมากขึ้น ประสิทธิภาพและรายได้ที่ชาวบ้านได้รับเพิ่มขึ้น ทำให้ระบบความคิดเปลี่ยนแปลงไปเป็นแบบคนในสังคมเมืองมากขึ้น ชาวบ้านมีการแยกครอบครัวออกมาปลูกสร้างบ้านใหม่เป็นของตนเองทำให้คนในครอบครัวมีการดำเนินชีวิตที่ห่างเหินกันมากขึ้น กลับกลายเป็นต่างคนต่างอยู่ ส่งผลกระทบทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันของคนในชุมชนอ่อนตัวลง มีแนวโน้มแตกกระจายไปในทิศทางที่ตรงกันข้าม ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของสุนันทา สุวรรณโณ และศิริวรรณ ศิริบุญ (2535) สมหวัง นวลละออ (2535) และโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อการจัดการศึกษาในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก (2533) ที่พบว่าประชาชนที่อยู่ในเขตอุตสาหกรรมมีการดำเนินชีวิตและค่านิยมแบบคนเมือง ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนจะเน้นไปที่ความสัมพันธ์ส่วนตัวมากกว่าความร่วมมือนำเพื่อส่วนรวม มีลักษณะเป็นการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมแบบทุติยภูมิที่ห่างเหินกันออกไป ความสัมพันธ์ของคนในครอบครัวเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรม การพึ่งพาอาศัย การขอคำปรึกษาในการตัดสินใจและการใช้เวลากับครอบครัวได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

๓. ผลกระทบต่อวัฒนธรรม

1. ผลกระทบทางด้านลบ

1.1 มีวัฒนธรรมแบบใหม่ที่มีแนวโน้มตอบสนองต่อระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมภายนอกชุมชนมีลักษณะเหมือนสังคมเมืองมากขึ้น ผลการศึกษาพบว่า จากการที่ชาวบ้านได้ออกไปติดต่อกับสังคมภายนอกหมู่บ้านเพิ่มมากขึ้นนั้น ได้ส่งผลทำให้ระบบความคิดของชาวบ้านเกิดการเปลี่ยนแปลงไป ทำให้ชาวบ้านนำเอาวัฒนธรรมแบบคนในสังคมเมืองมาใช้ในการดำเนินชีวิตมากขึ้น เช่น นิยมการบริโภคสินค้าฟุ่มเฟือยแบบคนในสังคมเมือง มีการแต่งกายด้วยเสื้อผ้าที่ทันสมัยมีราคาแพงมากขึ้น กระบวนการปรับตัวแบบใหม่ของชาวบ้านนั้น ได้ส่งผลกระทบทำให้ชุมชนมีวัฒนธรรมแบบใหม่ที่มีแนวโน้มตอบสนองต่อระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมภายนอกชุมชน ที่ทำ

ให้ต้องใช้จ่ายเงินเป็นจำนวนมากเพื่อตอบสนองต่อระบบความคิดที่เปลี่ยนไป มีลักษณะเหมือนสังคมเมืองมากขึ้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ส่งผลเชื่อมโยงทำให้โครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนให้มีการเปลี่ยนแปลงไปด้วย เช่น ทำให้ชาวบ้านมีรายจ่าย และประสบกับภาวะหนี้สิน ตามมาอย่างไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้เช่นกัน ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องผลกระทบของมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม ตามที่สมศักดิ์ ศรีสันติสุข (2536) ได้กล่าวไว้ว่า รูปแบบการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนไป ทำให้ประชาชนมีค่านิยมแบบใหม่ที่เป็นแบบทุนนิยม ทำให้มีการนำเอาวัฒนธรรมแบบใหม่เข้ามาในชุมชน เช่น การแต่งกายที่เป็นแบบคนในสังคมเมืองมากขึ้น

๑. ผลกระทบต่อด้านสุขภาพ

1. ผลกระทบทางด้านบวก

1.1 ชุมชนมีแนวโน้มเข้ามามีบทบาทในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้นเพื่อให้ความสวยงามของทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายความมั่นคงน้อยลง ผลการศึกษพบว่า น้ำเสียที่โรงงานอุตสาหกรรมปล่อยออกมา ได้ส่งผลกระทบทำให้น้ำที่อยู่ในลำน้ำทองและบ่อน้ำดื่มมีคุณภาพลดลงไป ชาวบ้านจึงได้กำหนดแผนแผนการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติในชุมชนมาใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร ด้วยการตั้งกฎระเบียบห้ามไม่ให้ชาวบ้านที่มีไร่ปลูกพืชตั้งแต่เขตวัดลงมาทางทิศตะวันออกจนถึงลำน้ำทองเข้าร่วมโครงการ Project Green กับทางโรงงาน ส่งผลกระทบทำให้ชุมชนมีแนวโน้มเข้ามามีบทบาทในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เพื่อให้ความสวยงามของทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายความมั่นคงน้อยลง

นอกจากนั้นชาวบ้านยังได้รวมตัวกันกับชาวบ้านหมู่บ้านอื่นที่ได้รับความเสียหายจากน้ำเสียที่โรงงานปล่อยออกมารดคันยูคาลิปดัส เพื่อประท้วงไม่ให้โรงงานปล่อยน้ำเสียออกมารดคันยูคาลิปดัสและจ่ายเงินทดแทนให้ การรวมตัวของชาวบ้านได้ส่งผลกระทบทำให้ชุมชนมีแนวโน้มเข้ามามีบทบาทในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เพื่อให้ความสวยงามของทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายความมั่นคงน้อยลงกว่าเดิม

2. ผลกระทบทางด้านลบ

2.1 ทำให้ชาวบ้านมีแนวโน้มใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติเพื่อพักผ่อนหย่อนใจและออกกำลังกายลดลง ผลการศึกษพบว่า น้ำเสียที่โรงงานปล่อยออกมาได้ส่งผลกระทบทำให้ทรัพยากรน้ำที่อยู่ในลำน้ำทองและบ่อน้ำดื่มมีคุณภาพลดลง ความสวยงามทางธรรมชาติได้ถูกทำลายไป เป็นภาพที่มองดูแล้วรู้สึกหยาบ และได้ส่งผลกระทบที่เชื่อมโยงไปยังระบบสังคมของชาวบ้าน ทำให้ชาวบ้านมีแนวโน้มใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการพักผ่อนหรือออกกำลังกายลดลง ผลการศึกษสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องผลกระทบของมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมที่พบว่า มลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมได้ส่งผลกระทบทำให้ทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายความมั่นคงลง ชาวบ้านไม่สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการพักผ่อนและออกกำลังกายได้อีกต่อไป