

บทที่ 5

แนวทางการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว

ในการศึกษาถึงแนวทางการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว ควรมีการศึกษาถึงการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการท่าเหมืองแล้วในอดีตและปัจจุบันว่ามีการพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวมากน้อยเพียงไร และมีรูปแบบการพัฒนาเป็นอย่างไร นอกจากนี้ควรได้ศึกษาเรื่องการปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการท่าเหมืองแล้วในอำเภอตะกั่วป่า เพื่อหาแนวทางการพัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และความต้องการของประชาชน รวมทั้งนโยบายและแผนงานของรัฐ

5.1 การใช้ที่ดินที่ผ่านการท่าเหมืองแล้วในอำเภอตะกั่วป่า

จากการศึกษาพบว่าพื้นที่ที่ผ่านการท่าเหมืองแล้วในอำเภอตะกั่วป่าถึงปี พ.ศ.2524 มีประมาณ 41,486 ไร่¹ แต่มีการพัฒนาไปใช้ประโยชน์ประมาณ 621 ไร่² คิดเป็นร้อยละ 1.50 และเป็นพื้นที่ซึ่งยังไม่ได้พัฒนาไปใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ถึง 40,865 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 98.50 สำหรับพื้นที่เหมืองที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งจะ เป็นพื้นที่ที่ผ่านการท่าเหมืองแล้วในอนาคตมีประมาณ 12,665 ไร่

จะเห็นได้ว่าพื้นที่ที่ผ่านการท่าเหมืองแล้วมีอยู่เป็นจำนวนมาก ในการศึกษา ได้ทำการสำรวจและสอบถามพบว่าสาเหตุที่การใช้ประโยชน์ที่ดินที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว มีน้อยมาก เนื่องจาก

1. ต้องการท่าเหมืองแร่ซ้ำ (Remine) ปัจจุบันเทคโนโลยีในการท่าเหมืองได้พัฒนาก้าวหน้ายิ่งขึ้น ทำให้มีประสิทธิภาพในการขุดหาแร่มากขึ้น อาจ

¹ ได้จากการวัดพื้นที่โดยคำนวณด้วยเครื่องชั่งไฟฟ้า

² กองบริหารที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

ทำให้สามารถทำเหมืองซ้ำได้อีก ทั้งนี้ เนื่องจากการทำเหมืองในครั้งแรกนั้น ส่วนใหญ่ยังใช้เทคโนโลยีขั้นต่ำ เป็นผลให้ประสิทธิภาพในการขุดหาแร่ไม่ดีเท่าที่ควร ซึ่งอาจทำให้มีแร่หลงเหลืออยู่ เป็นปริมาณมากพอที่จะดำเนินการทำเหมืองได้อีกครั้ง โดยมีกำไรจากการทำเหมืองครั้งที่สองได้อีก ดังนั้นจึงไม่ได้มีการปรับปรุงพื้นที่คังกลาวเพื่อใช้ประโยชน์ แต่จะปล่อยให้พื้นที่ไทรกรางไปจนกว่าจะดำเนินการทำเหมืองแร่ซ้ำใหม่

2. ขาดเงินทุน และความรู้ในการพัฒนา เนื่องจากพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วเป็นทรัพยากรเสื่อมโทรม การปรับปรุงเพื่อใช้ประโยชน์ในคานค่าง ๆ โดยเฉพาะคานเกษตรกรรม จะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง และต้องอาศัยความรู้ ความชำนาญในการปรับปรุง ซึ่งเป็นปัญหาของเจ้าของที่ดิน ทำให้การปรับปรุงพื้นที่ประเภทนี้มีน้อยมาก

3. ถึงแม้ว่าจะมีกฎหมายกำหนดให้มีการปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วให้มีสภาพเหมือนเดิม แต่ก็ยังไม่ค่อยมีการดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย เพราะเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบคานนี้มักจะประนีประนอมกับเจ้าของเหมือง ดังเช่น พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 แก้ไขเพิ่มเติมปี พ.ศ. 2516 (ฉบับที่ 2) มีบทบัญญัติให้เจ้าของเหมืองปรับเปลี่ยนแปลงพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองให้มีสภาพเหมือนเดิม แต่ปรากฏว่าเจ้าของเหมืองส่วนใหญ่ยังไม่ละเมิดกฎหมาย ทำให้กฎหมายการปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วไม่ค่อยมีผลในการบังคับใช้

4. ความสนใจในการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วมีน้อยมาก เนื่องจากการทำประโยชน์ในที่ดินธรรมชาติในคานค่าง ๆ ที่ยังไม่เคยผ่านการทำเหมืองมาก่อนยังมีอีกมาก ซึ่งการลงทุนใหม่ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงกว่าที่ดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว

5. ขาดการส่งเสริม การส่งเสริมการปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วของรัฐในอดีตมีน้อยมาก ในปัจจุบันก็ยังเป็นเพียงงานขั้นเริ่มต้น ทำให้ประชาชนไม่สามารถเห็นผลงานที่เป็นตัวอย่าง เพื่อชักจูงให้มีการลงทุนได้

จากสาเหตุคังกลาว ทำให้การพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วเพื่อนำไป

ใช้ประโยชน์น้อยมาก ตัวอย่าง รั้วความจากการสำรวจพบว่า ทั้งทางด้านรัฐบาล และเอกชนได้มีการพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งสามารถจำแนกการใช้ประโยชน์ได้ดังนี้

5.1.1 การใช้ที่ดินโดยหน่วยงานของรัฐ

ก. เพื่อเป็นสถานียทดลอง ดำเนินการโดย กองบริษัทที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งได้ปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในอำเภอตะกั่วป่า มีเนื้อที่ 150 ไร่ เป็นสถานียทดลองวิจัย ในปี พ.ศ. 2511 พื้นที่เหล่านี้เดิมเคยเป็นพื้นที่เหมือง ซึ่งบริษัทสตูปโลไนไลเอบิลิตี้ จำกัด ได้ทำการขุดแร่ เมื่อ พ.ศ. 2490 โดยใช้เรือขุดระดับการขุดลึกไม่เกิน 45 ฟุต ทำการขุดหาแร่อยู่ประมาณ 5 ปี ก็เปลี่ยนวิธีการ เป็นเหมืองสับ หลังจากดำเนินการทำเหมืองในปี พ.ศ. 2511 ได้มอบที่ดิน เหล่านี้ให้กองบริษัทที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน จัดตั้งสถานียปรับปรุงดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เพื่อดำเนินการทดลองหาพันธุ์พืชที่สามารถเติบโตได้ดีในบริเวณดินที่เสื่อมโทรม เนื่องจากการทำเหมือง ตลอดจนปรับปรุงพื้นที่ดังกล่าวให้สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรมต่าง ๆ (ภาพที่ 5)

นอกจากนี้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้ตั้งศูนย์ทดลอง วิจัยทางด้านการศึกษาปลูกสร้างสวนป่า ในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ในตำบลบางม่วง และกรมทรัพยากรธรณีได้ตั้งหน่วยงานบริการทางช่างชั้นในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว (ภาพที่ 6)

ข. ปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เป็นสถานศึกษา จากการสำรวจพบว่า โรงเรียนบ้านโนนมี ตำบลบางไทร เป็นตัวอย่างการปรับปรุงพื้นที่ดังกล่าวเพื่อการศึกษา ซึ่งโรงเรียนนี้อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสถานียปรับปรุงดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว (ภาพที่ 7)

5.1.2 การใช้ที่ดินโดยเอกชน

ก. ปรับปรุง เป็นอาคารพาณิชย์และที่อยู่อาศัย มัก เป็นพื้นที่ในเขต

ภาพที่ ๕



การปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว
เพื่อการทดลอง วิจัย ของกรมพัฒนาที่ดิน

ภาพที่ ๖



การปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว
เป็นสถานที่ราชการ ของกรมทรัพยากรธรณี

ชุมชน ซึ่งที่ดินจะมีราคาสูง แต่ผลตอบแทนจากการใช้ที่ดินดังกล่าวสูงกว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2518 - 2523 เป็นช่วงที่ประชากรจากจังหวัดต่าง ๆ อพยพเข้ามาทำเหมือง ในทะเลในบริเวณบ้านน้ำเค็ม ตำบลบางม่วง เป็นสาเหตุให้เกิดกิจกรรมประเภทต่าง ๆ ตามมา โดยเฉพาะด้านการค้าและบริการ เกิดการขยายตัวของเมืองจากบริเวณบ้านน้ำเค็มไปถึงตลาดบางม่วง พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองที่อยู่ในบริเวณการขยายตัวของเมือง จึงถูกปรับปรุงเป็นอาคารพาณิชย์ต่าง ๆ รวมทั้งเป็นที่อยู่อาศัยด้วย (ภาพที่ 8)

นอกจากนี้ในเขตชานเมือง เจ้าของเหมืองได้มีการปรับปรุงพื้นที่ดังกล่าวเมื่อเป็นที่อยู่อาศัยและเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจไปด้วย เนื่องจากพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว บางแห่งมีลักษณะความเป็นธรรมชาติอย่างมาก (ภาพที่ 9-10)

ข. ปรับปรุงเป็นพื้นที่เพื่อการเกษตร ดังได้กล่าวมาแล้วว่า การทำเหมืองได้ทำลายคุณสมบัติของดินตามธรรมชาติให้เสื่อมลงโดยสิ้นเชิง ดังนั้นการปรับปรุงเป็นพื้นที่เกษตรจึงต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง จากการสำรวจของผู้อยู่พบว่า ดินเอกชนมักจะปลูกมะพร้าว และมะม่วงหิมพานต์ แต่คงอาศัยการบำรุงรักษา เช่น การใส่ปุ๋ยจึงจะได้ผลดี จากการศึกษาทดลองและวิจัยของกองบริการที่ดินพบว่า พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วสามารถพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรได้ โดยมีเงื่อนไขว่าก่อนปลูกพืชเศรษฐกิจจำเป็นต้องปรับปรุงพื้นที่ก่อนจนกว่าดินจะฟื้นสภาพซึ่งใช้เวลาประมาณ 3 ปี จึงจะปลูกพืชเศรษฐกิจได้ (ภาพที่ 11-12)

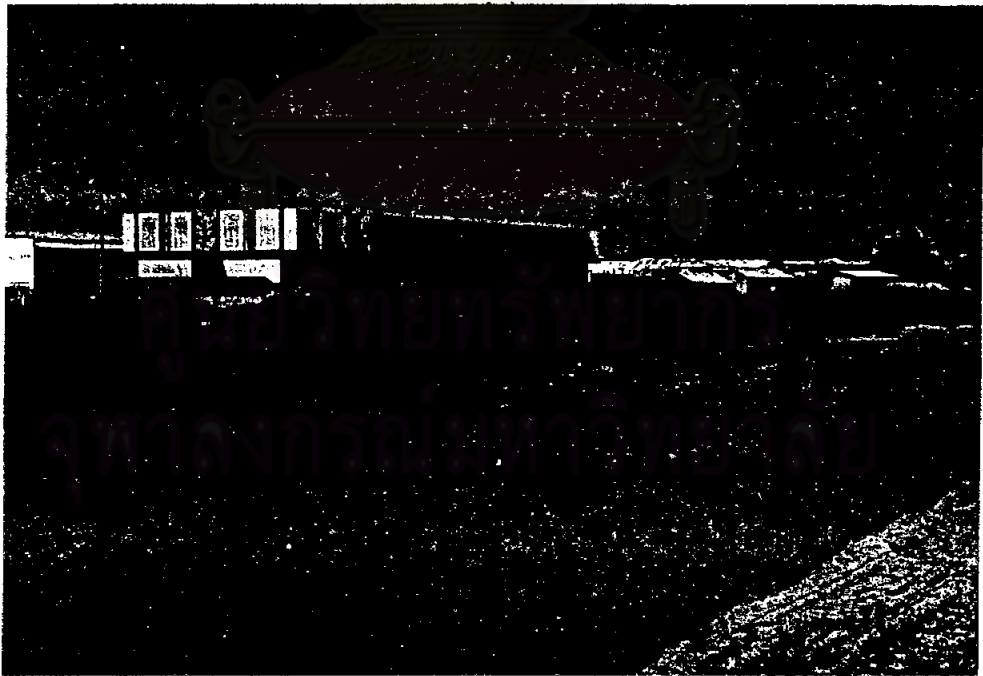
ค. การปรับปรุงเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ จากการสำรวจพบว่าการใช้ที่ดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจมีเพียงแห่งเดียว คือการปรับปรุงเป็นสนามกีฬา ในบริเวณตำบลโคกเคียนของบริษัทเหมืองแร่จตุรบุद्धสูง (ภาพที่ 13) แหล่งพักผ่อนหย่อนใจในอำเภอตะกั่วป่ายังมีน้อยมาก และไม่มีสนามกีฬาหรือแหล่งพักผ่อนหย่อนใจที่โคมาครฐานเลย ดังนั้นความต้องการแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของประชาชนจึงมีมาก การปรับปรุงพื้นที่ดังกล่าว เพื่อเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจจะทำให้ประชาชนสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างทั่วถึง

ภาพที่ ๗



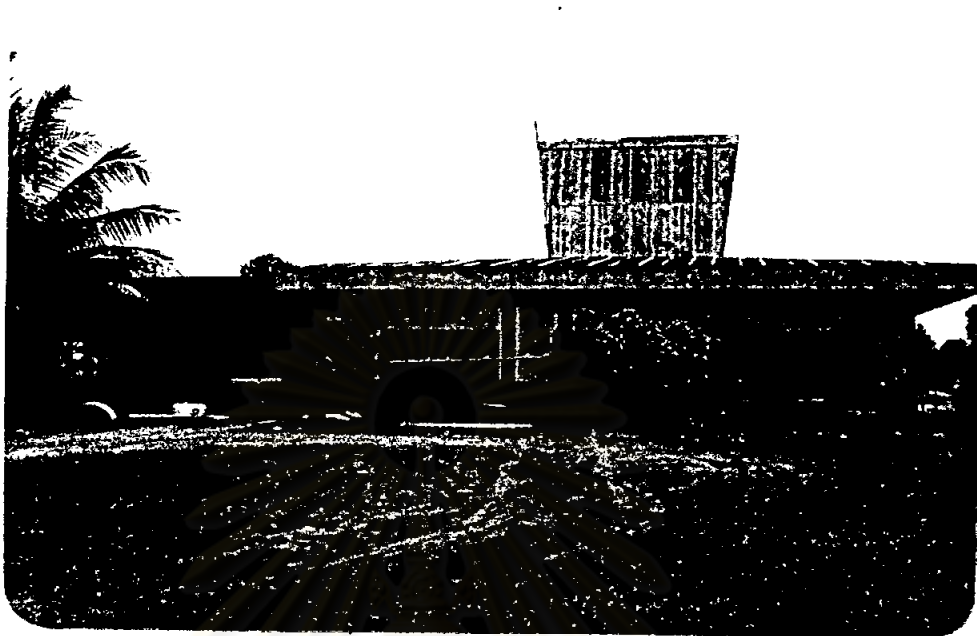
การปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เป็นสถานศึกษา

ภาพที่ ๘



การปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เป็นอาคารพาณิชย์

ภาพที่ ๔
การปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เป็นที่อยู่อาศัย



ภาพที่ ๑๐



ภาพที่ ๑๑

การปรับปรุงพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในด้านเกษตรกรรม



การปลูกมะพร้าวของ เอกชน

ภาพที่ ๑๒



การปลูกมะม่วงหิมพานต์ของ เอกชน

ง. เป็นแหล่งน้ำบริโกลและอุปโกล จากการศึกษาและการสำรวจพบ
ว่า ชุมเมืองที่ไม่ได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลและมีน้ำใสสะอาด ประชาชนที่อาศัยอยู่
โกลบริเวรชุมเมืองนั้น มักจะใช้น้ำในชุมเมืองบริโกล แต่คุณภาพน้ำในชุมเมืองบาง
แห่งไม่เหมาะแก่การบริโกล เช่น น้ำกรอย จึงไม่นิยมบริโกล มักใช้ในการอุป-
โกล (ภาพที่ 14) และชุมเมืองบางแห่งมีทัศนียภาพที่สวยงาม เป็นสถานที่พักผ่อน
หย่อนใจสำหรับประชาชนในบริเวรดังกล่าวได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้บริษัทเหมืองแร่ "ลอง เจริญ" ในตำบลบางม่วงได้ปรับปรุงคุณภาพ
น้ำในชุมเมือง ในบริเวรพื้นที่ที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว เพื่อจำหน่ายภายในท้องถิ่น การ
ลงทุนในกรณีนี้มีเพียง 1 ราย

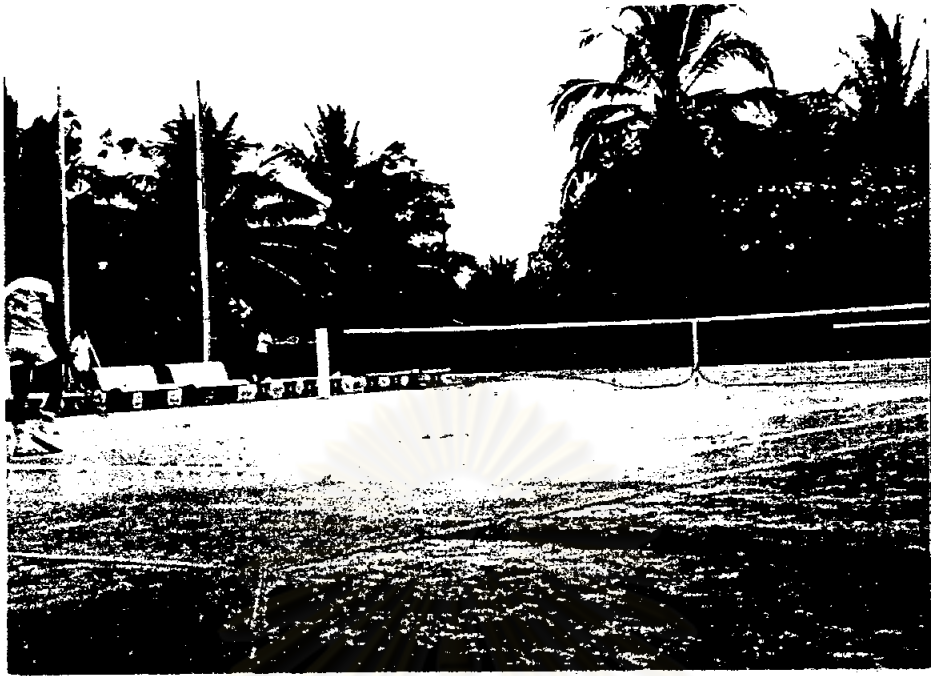
จ. ปรับปรุง เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ เป็นงานชั้นเริ่มต้นของคานเอกชน
โดยได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่อำเภอตะกั่วป่า ในการบริการคานพันธุ์สัตว์น้ำ เพื่อ
เป็นการส่งเสริมรายได้ให้ประชาชน ปลาที่นิยมเลี้ยงในชุมเมืองมีหลายประเภท เช่น
ปลานิล และปลาไน

ฉ. เป็นแหล่งน้ำในการเกษตร ในกรณีที่มีการท่าการเกษตรบริเวรโกล
ชุมเมือง

จะเห็นได้ว่าแม้พื้นที่ที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว จะมีการพัฒนาเพื่อใช้ประโยชน์
แต่ก็เป็นการพัฒนาเพียงบางส่วนเท่านั้น ยังมีพื้นที่ที่ผ่านการท่าเหมืองแล้วเป็นส่วนใหญ่
ที่ถูกปล่อยให้รกร้างไปโดยไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ และเพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรอย่าง
มีประสิทธิภาพ จึงควรมีการวางแนวทางการพัฒนาพื้นที่ดังกล่าว ให้เป็นประโยชน์แก่ชุม
ชนในทุก ๆ คาน ทั้งคานเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อม

ไ้จากการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่ผ่านการท่าเหมืองแล้วใน
อำเภอตะกั่วป่า พ.ศ. 2525

ภาพที่ ๑๓



การปรับปรุงพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เป็นสนามกีฬา

ภาพที่ ๑๔

การใช้ประโยชน์จากขุมเหมืองเป็นแหล่งน้ำในการอุปโภค



5.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องของในการวางแผนการใช้ที่ดินที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว

ในการวางแผนการใช้ที่ดิน จำเป็นต้องมีการศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่จะมีผลต่อการกำหนดแนวทางการใช้ที่ดิน เพื่อที่จะได้วางแผนการใช้ที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมกับท้องถิ่น ซึ่งนอกจากศึกษาข้อมูลทั้งทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม และแนวความคิด รวมทั้งกรณีตัวอย่างแล้ว ควรมีการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว เพื่อประกอบในการพิจารณาวางแผนการใช้ที่ดิน

5.2.1 สิทธิครอบครองพื้นที่ที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว

การที่จะฟื้นฟู ปรับปรุง หรือพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการท่าเหมืองแล้วให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาถึงกรรมสิทธิ์ที่ดิน หรือสิทธิครอบครองที่ดิน เนื่องจากสิทธิครอบครองที่ดินจะมีผลต่อความเป็นไปได้ของการดำเนินการตามแผน (Implementation) ถ้าหากพื้นที่ที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว เป็นของรัฐ การที่รัฐมีโครงการที่จะพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวก็สามารถดำเนินการพัฒนาได้เลย แต่ถ้าเป็นที่ดินของเอกชน แม้รัฐบาลมีโครงการที่จะพัฒนา ก็ไม่สามารถดำเนินการตามแนวทางที่วางไว้ได้และตามกฎหมายเหมืองแร่ หลังจากประทานบัตรการทำเหมืองหมดอายุแล้ว ที่ดินหลังการทำเหมืองแล้วจะเป็นของผู้ถือกรรมสิทธิ์ก่อนมีการท่าเหมือง กล่าวคือ ถ้าเดิมที่ดิน เป็นของ เอกชน เมื่อเสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว ที่ดินก็จะ เป็นของ เอกชน ตามเดิม แต่ถ้าเป็นการท่าเหมืองในที่ดินของรัฐ เช่น ในเขตป่าสงวน หรือที่สาธารณะ เมื่อเสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว ที่ดินนั้นก็ตก เป็นของรัฐตามเดิม

จากการสำรวจของกรมพัฒนาที่ดินพบว่า ในปี พ.ศ. 2522 ที่ดินที่ผ่านการท่าเหมืองแล้วในอำเภอตะกั่วป่า เป็นของรัฐเพียงร้อยละ 8 และเป็นกรรมสิทธิ์ของ เอกชนร้อยละ 92¹ ในจำนวนนี้ร้อยละ 52 เป็นที่ดินของผู้ถือประทานบัตรร้อยละ 25 เป็นที่ดินที่เจ้าของเหมืองเช่ามาเพื่อทำเหมือง และร้อยละ 75 เป็นที่ดินของเกษตรกร แต่ได้ขายให้เจ้าของเหมือง (ตารางที่ 27)

¹ กองบรรณานุกรมที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน



ตารางที่ 27 การถือสิทธิครอบครองพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว (เหมืองบนบก)

พ.ศ. 2522

ทองที่	ร้อยละของ ผู้ถือประทาน บัตร	ร้อยละของ เจ้าของที่ ดิน เดิม	ร้อยละของ เกษตรกร	ร้อยละ ของรัฐ
อ. ตะกั่วป่า	52.00	25.00	15.00	8.00
จ. พังงา	42.00	22.00	21.00	15.00
จ. ระนอง	36.36	41.64	12.00	10.00
จ. ภูเก็ต	45.00	25.00	18.00	12.00
จ. สงขลา	20.00	80.00	-	-

ที่มา : กองบริรักษ์ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

จากตารางที่ 27 เห็นได้ว่าพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วส่วนใหญ่เป็นของเอกชน เป็นของรัฐเพียงเล็กน้อย แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ไม่มีข้อมูลแสดงให้เห็นว่าพื้นที่บริเวณใดที่เป็นของรัฐ หรือของเอกชน เพราะยังไม่มีหน่วยงานราชการใดศึกษาไว้ ดังนั้นในการศึกษาเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินจึงพิจารณาารวมกัน ตามความเหมาะสมทางกายภาพ สภาพเศรษฐกิจและสังคม

5.2.2 การกระจายตัวของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในอำเภอตะกั่วป่า

การกระจายตัวของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เป็นอีกปัจจัยหนึ่งในการพิจารณาวางแผนการใช้ที่ดิน เนื่องจากจะเป็นตัวกำหนดว่าพื้นที่ที่จะวางแผนพัฒนานั้นจะไปสัมพันธ์กับปัจจัยอื่น ๆ ในลักษณะใด เช่น พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วที่กระจายตัวอยู่ในลักษณะภูมิประเทศที่ต่างกัน แนวทางการพัฒนาพื้นที่เหล่านั้นย่อมต่างกันด้วย ซึ่ง

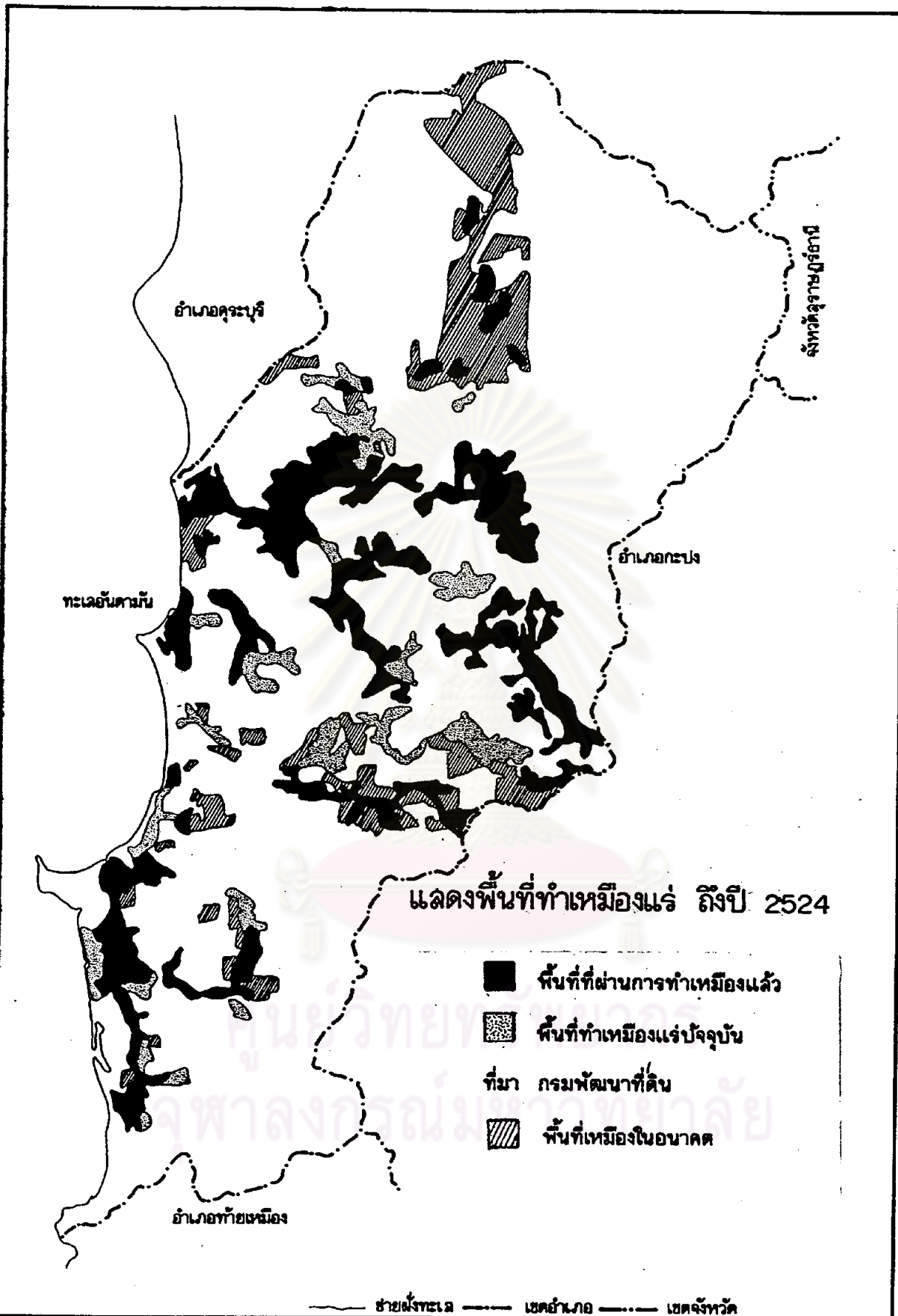
ในการศึกษาครั้งนี้มีหลักเกณฑ์การพิจารณาการกระจายตัวของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เป็น 2 ลักษณะ คือ

ก. พิจารณาจากการสำรวจสภาพปัจจุบันของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว

ซึ่งกองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดินได้แปลภาพถ่ายทางอากาศ ปี พ.ศ. 2519 และทำการสำรวจเพิ่มเติมจากสภาพปัจจุบันในปี พ.ศ. 2524 ข้อมูลที่ได้จึงละเอียดและตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด ผู้วิจัยจึงได้อาศัยข้อมูลเรื่องการกระจายตัวและขอบเขตของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วโดยวิธีนี้ (แผนที่ 19) จะเห็นได้ว่าพื้นที่ดังกล่าวส่วนใหญ่ รวมตัวอยู่บริเวณตอนกลางของอำเภอดงหลวง ในบริเวณตำบลบางม่วง บางไทร โคกเคียน และคำตัว โดยเฉพาะตำบลบางม่วงมีพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วมากที่สุด สำหรับบริเวณตอนเหนือและตอนใต้ของอำเภอดงหลวงมีพื้นที่ดังกล่าวอยู่บางในบริเวณตำบลบางนายสี และตำบลคึกคัก

ข. พิจารณาจากอายุประเพณีบัตรการทำเหมืองแร่

ดังได้กล่าวแล้วว่า ก่อนมีการทำเหมืองแร่จำเป็นต้องได้รับประทานบัตรทำเหมืองแร่ แต่ในทางปฏิบัติเจ้าของเหมืองจะไม่ทำเหมืองแร่ในพื้นที่ประทานบัตรทั้งหมด จะดำเนินการทำเหมือง เฉพาะจุดที่มีความอุดมสมบูรณ์ของแร่เท่านั้น และในการออกประทานบัตรจะมีการกำหนดช่วงอายุประทานบัตรในการทำเหมือง เมื่อครบกำหนดเวลาที่ประทานบัตรนั้นหมดอายุ ถ้าไม่มีการขอต่ออายุประทานบัตร การทำเหมืองก็จะเสร็จสิ้นโดยปริยาย พื้นที่ทำเหมืองนั้นจะกลายเป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วสำหรับพื้นที่ประทานบัตรที่ยังไม่หมดอายุ ก็สามารถทำเหมืองต่อไปอีกจนถึงช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในประทานบัตร แต่ประทานบัตรที่ยังไม่หมดอายุบางครั้งอาจกลายเป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วได้ เช่น ประทานบัตรมีการกำหนดอายุไว้ 30 ปี แต่เมื่อทำเหมืองได้เพียง 10 ปี หรือ 20 ปี แหล่งแร่หมดไปหรือไม่คุ้มค่าการลงทุนต่อไป เจ้าของเหมืองจะปิดกิจการ พื้นที่ประทานบัตรนี้จะกลายเป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วโดยปริยาย



แนวทางการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ศึกษากรณีอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

	โดย: นางลาวอรไท อุ่นลกุล	ภาควิชาผังเมือง	บัณฑิตวิทยาลัย	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	แผนที่
			มาตราส่วน	1 : 200,000	19

จะเห็นได้ว่าการพิจารณาขอบเขตและการกระจายตัวของพื้นที่ที่ผ่านการ
ทำเหมืองแล้ว โดยยึดหลักอายุประทานบัตรนั้นมีข้อเสียอยู่มาก แต่อย่างไรก็ตามการ
พิจารณาจากวิธีนี้ก็สามารถแสดงให้เห็นการกระจายตัวของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองได้
อย่างโดยสังเขป (แผนที่ 20)

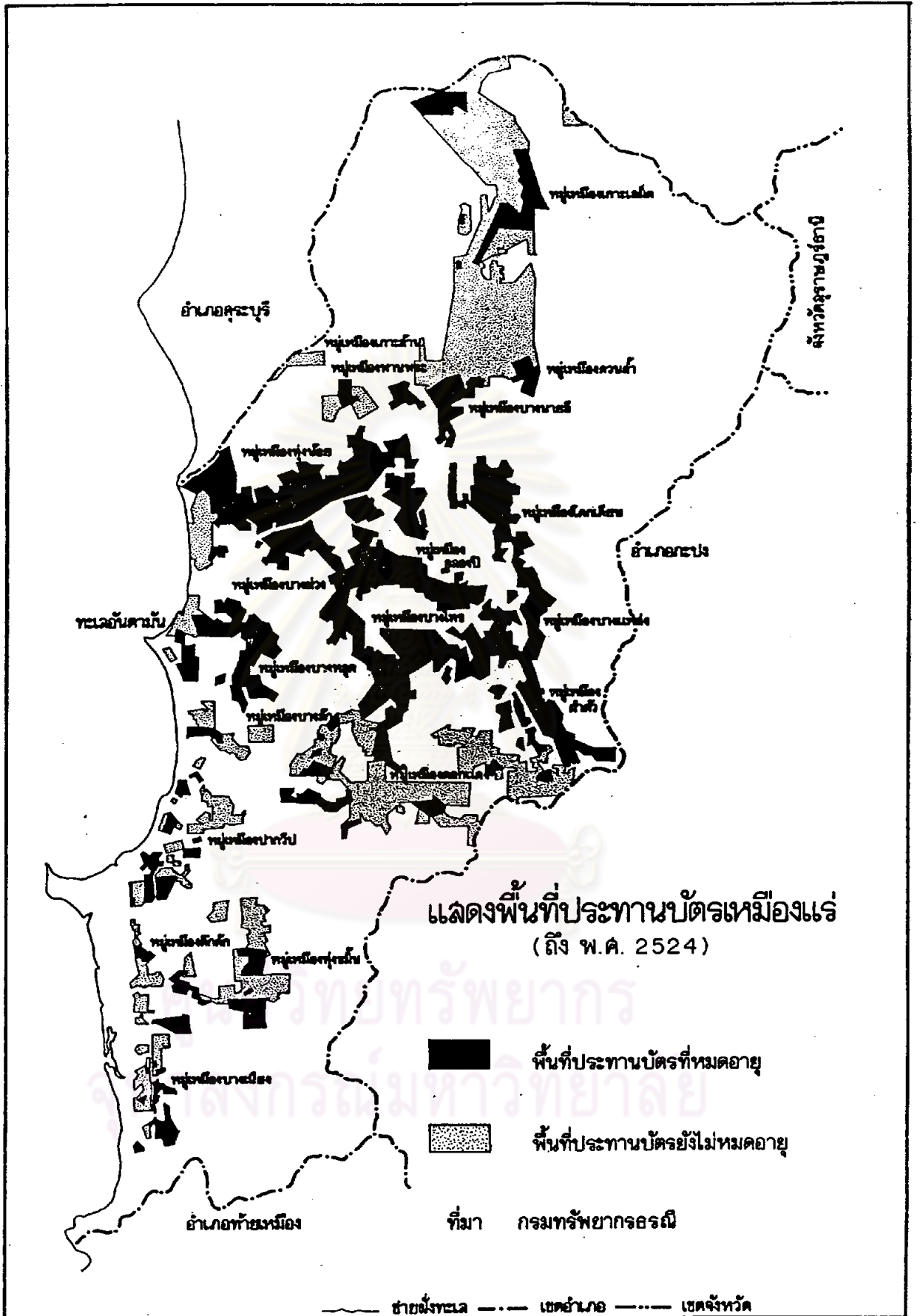
สำหรับพื้นที่ทำเหมืองแร่ปัจจุบันและพื้นที่เหมืองในอนาคต ซึ่งกระจายตัว
อยู่ทั่วไปในอำเภอตะกั่วป่า ยกเว้นตำบลตะกั่วป่าและโคกเคียน จะเป็นตัวชี้ให้เห็นถึง
แนวโน้มการขยายตัวของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในอนาคต

5.2.3 สภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว



ดังได้กล่าวในบทที่ 4 แล้วว่า วิธีการทำเหมืองในอำเภอตะกั่วป่า
เป็นวิธีการแบบเหมืองสูบลึกรอยละ 80.77 เป็นวิธีเหมืองฉีกรอยละ 1.54 เป็นวิธี
เหมืองแลกรอยละ 14.61 ซึ่งวิธีการทำเหมืองดังกล่าว ทำให้สภาพพื้นที่ภายหลังการ
ทำเหมืองเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจากการศึกษาพบว่าสามารถจำแนกพื้นที่ดังกล่าวได้เป็น 2
ลักษณะ คือ

1. บริเวณมูลหินทราย (Tailing Areas) ซึ่งประกอบด้วย
กองหิน กรวด ทราย และกองเนินทรายที่มีขนาดและความสูงต่าง ๆ กัน กระจาย
ตัวอยู่โดยทั่วไปในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว
2. ชุมเหมือง ซึ่งเป็นแอ่งที่มีขนาดและความลึกแตกต่างกันไป
ตามสภาพธรณีวิทยาของแหล่งแร่ ซึ่งได้แก่ ความลึก ความกว้างขวางของแหล่งแร่นั้น ๆ
และวิธีการทำเหมือง ชุมเหมืองเหล่านี้อาจมีน้ำขังอยู่ตลอดปี หรือเพียงช่วงระยะเวลา

พื้นที่เหมืองในอนาคต หมายถึงพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองได้ แต่ยังไม่
มีการทำเหมือง อาจเนื่องจากความไม่พร้อมในการลงทุนทำเหมือง เช่น ความไม่
แน่นอนในเรื่องราคาแร่ที่บุกในตลาดโลก หรือความไม่พร้อมในด้านเงินทุนและยังไม่
พอใจในการสำรวจหาความสมบูรณ์ของแร่ เป็นต้น



แนวทางการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ศึกษากรณีอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

 <p>เหนือ</p>	โดย: นางฉวีอรุณี อุ่นสกุล ภาควิชาผังเมือง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย				แผนที่ 20
	 <p>กม.</p>		มาตรฐาน 1 : 200,000		



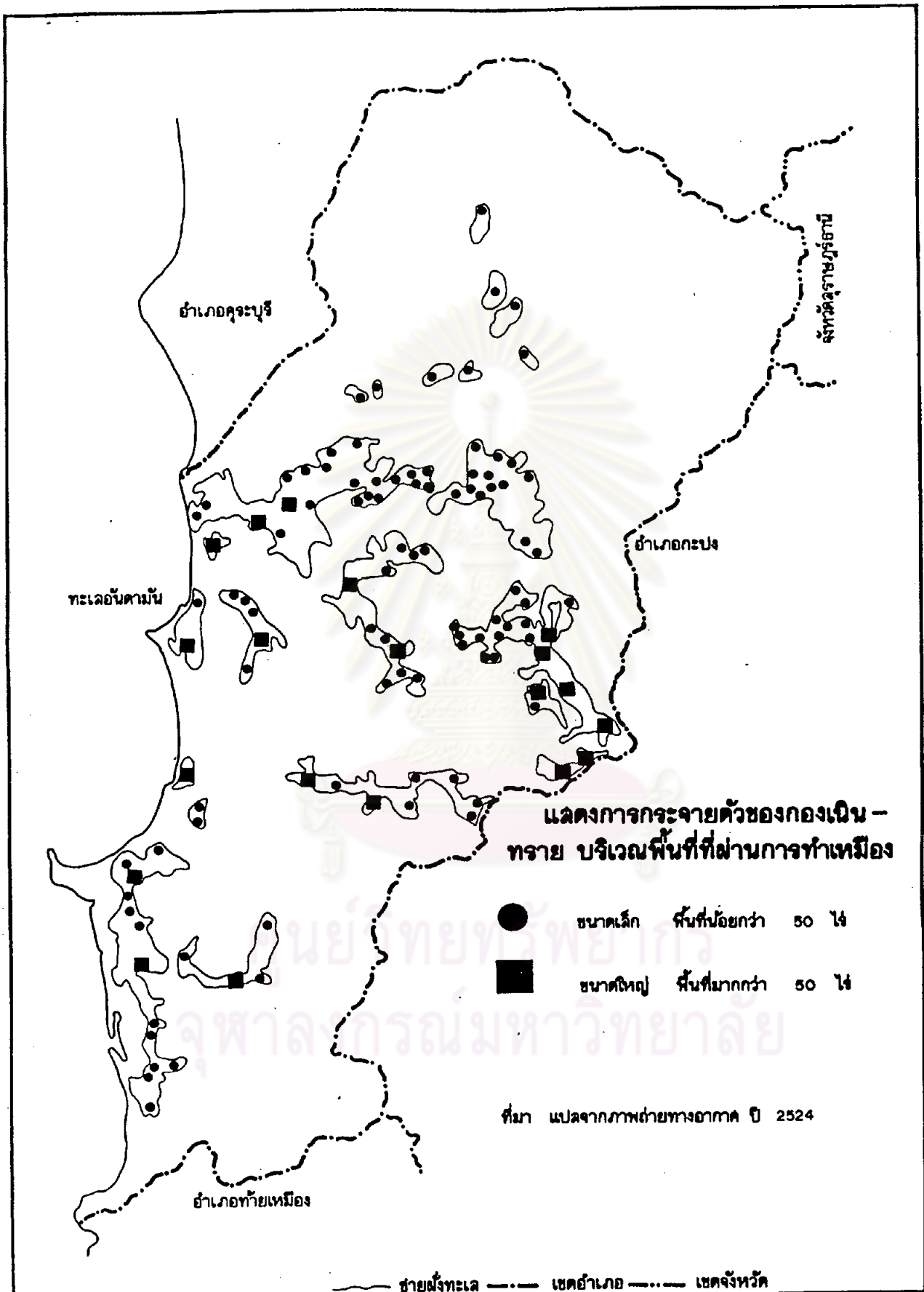
ที่ฝนตก ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝน และสภาพน้ำใต้ดินของบริเวณนั้น ๆ

จะเห็นได้ว่าสภาพของบริเวณมุลดินทราย มีลักษณะเป็นพื้นดินและชุ่ม
เหมือง ซึ่งมีสภาพเป็นแอ่งน้ำ มีความแตกต่างกันโดยสิ้นเชิง ในการวางแผนเพื่อพัฒนา
พื้นที่ดังกล่าว จึงจำเป็นต้องมีการจำแนกตามลักษณะพื้นที่

จากการศึกษาพบว่ากอง เนินทรายในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว
ในอำเภอตะกั่วป่ามีขนาดและความสูงต่าง ๆ กัน ความสูงจะมีความสัมพันธ์กับขนาดของ
เนินทราย ซึ่งความแตกต่างของกอง เนินทรายจะมีผลต่อการลงทุนในการปรับพื้นที่แตกต่างกัน
กัน จากแผนที่ 21 ใต้แบ่งกอง เนินทรายออกเป็น 2 ขนาด คือ ขนาดเล็กมีพื้นที่น้อยกว่า
กว่า 50 ไร่ และขนาดใหญ่มีพื้นที่มากกว่า 50 ไร่ สาเหตุที่แบ่งขนาดกอง เนินทราย
โดยเอา 50 ไร่ เป็นเกณฑ์ เป็นผลจากการคำนวณพื้นที่ในภาพถ่ายทางอากาศและเพื่อ
ความสะดวกในการวางแผน ซึ่งจะเห็นได้ว่าพื้นที่กอง เนินทรายกระจายตัวอยู่ทั่วไปใน
บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว กอง เนินทรายขนาดเล็กจะ รวมตัวหนาแน่นกว่า
กอง เนินทรายขนาดใหญ่ ซึ่งกอง เนินทรายขนาดใหญ่จะกระจายตัวอยู่ในบริเวณตอนกลาง
และตอนใต้ของอำเภอตะกั่วป่า แต่ทางตอนเหนือไม่มีกอง เนินทรายขนาดใหญ่ปรากฏอยู่
เลย

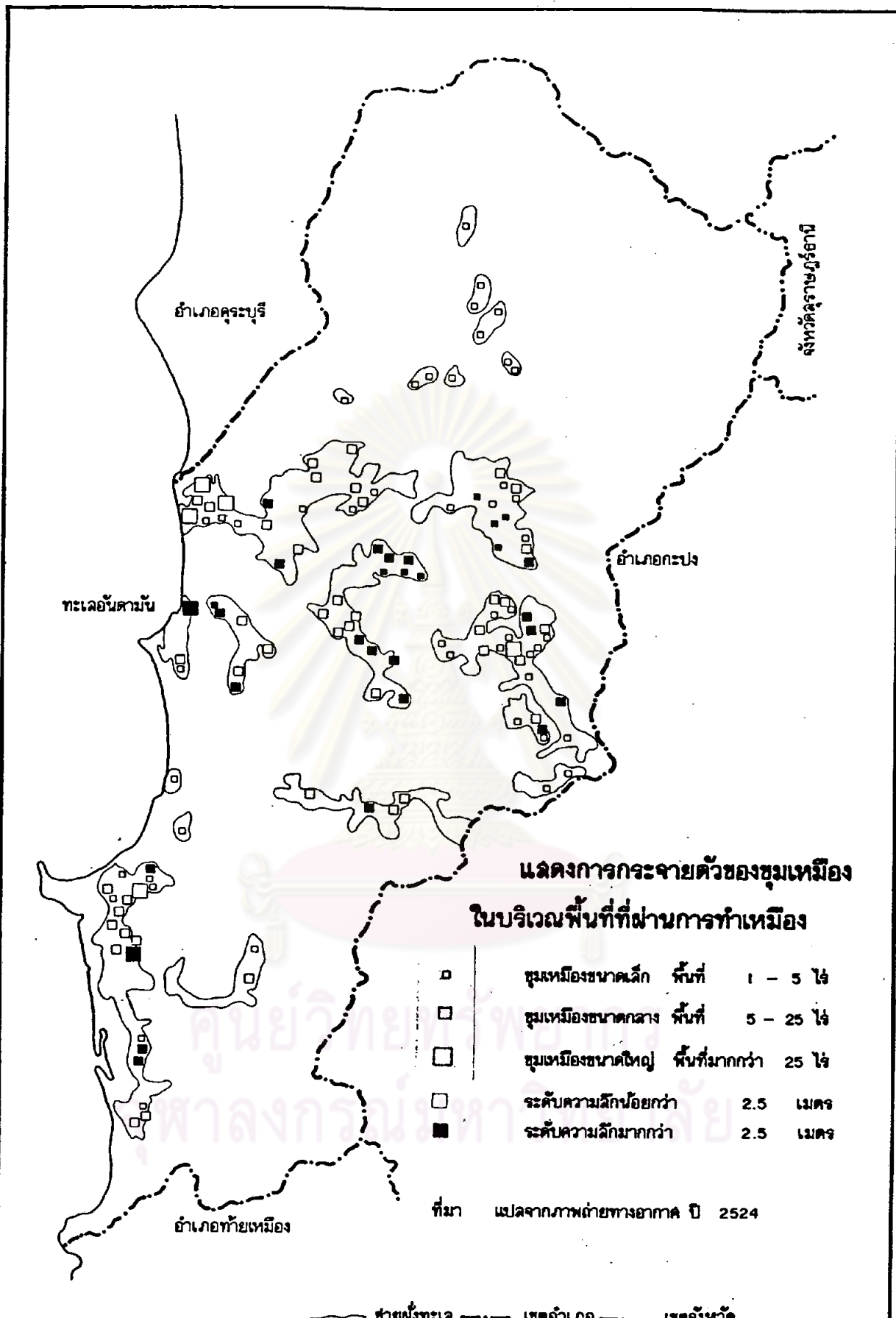
สำหรับชุม เหมืองในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว จากการแปลภาพถ่าย
ทางอากาศใต้แบ่งขนาดและระดับน้ำในชุม เหมืองตามลักษณะการนำไปใช้ประโยชน์
(ตารางที่ 28 และแผนที่ 22)

จากแผนที่ 22 จะเห็นได้ว่าชุม เหมืองกระจายตัวอยู่โดยทั่วไปในบริเวณพื้นที่
ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ซึ่งส่วนใหญ่มีพื้นที่ 1-5 ไร่ และ 5 - 25 ไร่ ชุมเหมืองที่มี
พื้นที่มากกว่า 25 ไร่ มีเพียงเล็กน้อย



แนวทางการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ศึกษากรณีอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

	โดย : นางลาวอจโท อุ่นลกุล ภาควิชาผังเมือง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	แผนที่
		มาตรฐาน 1 : 200,000 21



แนวทางการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ศึกษากรณีอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

	โดย : นางฉวอรไท อุ่นลกุล	ภาควิชาผังเมือง	บัณฑิตวิทยาลัย	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	แผนที่ 22
			มาตราส่วน	1 : 200,000	

ตารางที่ 28 แสดงขนาดและระดับความลึกของขุมเหมือง

พื้นที่ขุมเหมือง	ระดับความลึกน้อยกว่า 2.5 เมตร	ระดับความลึกมากกว่า 2.5 เมตร
ขนาดเล็ก (1-5 ไร่)	47	8
ขนาดกลาง (5-25 ไร่)	42	20
ขนาดใหญ่ (มากกว่า 25 ไร่)	5	2
รวม	94	30
รวมทั้งหมด	124 แห่ง	

ขนาดและระดับความลึกของขุมเหมืองมีผลต่อการใช้ประโยชน์ต่างกัน เช่น การเพาะเลี้ยงปลา ในขุมเหมือง ไม่ควรให้ระดับน้ำลึกกว่า 2.5 เมตร¹ แต่การปรับปรุงขุมเหมืองเพื่อใช้กักเพลิง ต้องการขุมเหมืองที่มีความลึกมากและพื้นที่ขนาดใหญ่ ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการสูบน้ำ สามารถสูบน้ำได้ในปริมาณมากพอเพียงกับความต้องการใช้ประโยชน์ของชุมชน

5.2.4 ปัญหาและความต้องการของประชากรในอำเภอตะกั่วป่าตามลำดับ

ความเร่งด่วน

เนื่องจากปัญหาและความต้องการของประชาชนในแต่ละท้องถิ่นแตกต่างกันไป ดังนั้น เพื่อให้การวางแผนสอดคล้องกับสภาพความต้องการในท้องถิ่นที่ศึกษา จึงควรมีการพิจารณาถึงปัญหาและความต้องการของประชากรในท้องถิ่นนั้น การวางแผนจึงจะตรงเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ จากการศึกษาพบว่าปัญหาและความตอง

¹สถาบันประมงน้ำจืด มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์

การของประชากรในอำเภอตะกั่วป่ามีดังนี้¹

ก. ปัญหาการว่างงาน

เนื่องจากโครงสร้างทาง เศรษฐกิจของอำเภอตะกั่วป่าส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับการทำเหมืองแร่ ซึ่งสามารถสร้างงานให้ประชาชนได้เป็นจำนวนมาก ในปี พ.ศ. 2522 และ 2523 มีจำนวนกรรมกรทำเหมืองแร่ถึง 9,504 คน และ 18,026 คนตามลำดับ (ตารางที่ 13 ในบทที่ 3) แต่หลังจากปี 2524 กิจกรรมเหมืองแร่มีแนวโน้มลดลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากแร่ธาตุเป็นทรัพยากรสูญสิ้น ประกอบกับต้นทุนการทำเหมืองแร่สูงขึ้น แต่ราคาค่าปลีกในตลาดโลกลดลง ทำให้เหมืองเป็นจำนวนมากต้องปิดกิจการ เกิดการว่างงานตามมา สำหรับเหมืองในทะเลสามารถดำเนินการได้ในช่วงที่ไม่มีลมมรสุมเท่านั้น จึงเกิดปัญหาการว่างงานตามฤดูกาล ดังนั้นการส่งเสริมรายได้ในรูปแบบต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง

ข. ปัญหาผลผลิตทางการ เกษตรไม่เพียงพอแก่การบริโภคภายในท้องถิ่น และปัญหาผลผลิตตกต่ำ

ดังได้กล่าวในบทที่ 3 แล้วว่าพื้นที่การ เกษตรในอำเภอตะกั่วป่ามีจำกัด ประมาณ 76,594 ไร่ เป็นพื้นที่ปลูกยางพาราร้อยละ 85 แต่เป็นพื้นที่ผลผลิตทางการ เกษตรเพื่อบริโภค เช่น ข้าว ผลไม้ มะพร้าว พืชผักต่าง ๆ เพียงร้อยละ 15 เป็นสาเหตุให้ผลผลิตทางการ เกษตรไม่เพียงพอต่อการบริโภคภายในท้องถิ่น ประกอบกับ ปัญหาผลผลิตตกต่ำ การรुकล้ำของพื้นที่ทำเหมือง ปัญหาการว่างงาน และเกษตรกรไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง ทำให้เกิดการตัดไม้ทำลายป่า เพื่อจับจองพื้นที่ป่าสงวน ซึ่งเป็นการกระทำผิดกฎหมาย และเป็นการทำลายสภาพแวดล้อม ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ในปัจจุบันป่าไม้ในอำเภอตะกั่วป่าถูกทำลายเป็นจำนวนมาก ถ้าหากไม่มีการวางแผนการใช้ ทรัพยากรที่ดี ปัญหาสภาพแวดล้อม และปัญหาอื่น ๆ จะตามมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

¹ แผนพัฒนาอำเภอตะกั่วป่า พ.ศ. 2525-2529



ค. ปัญหาไฟฟ้า และประปา

ซึ่งไม่เพียงพอกับความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นห่างไกล จากศูนย์กลางชุมชน ในด้านการไฟฟ้ากำลังอยู่ในช่วงขยายงานในช่วงปี 2526 - 2529 สำหรับเรื่องแหล่งน้ำ ชุมชนบางแห่งมีปัญหาขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งการปรับปรุงชุมชนเหมืองให้เป็นแหล่งน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ จะบรรเทาปัญหาในเรื่องนี้ได้ และหน่วยงานที่รับผิดชอบควรให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ง. ปัญหาขาดแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ

จากแผนพัฒนาอำเภอตะกั่วป่าปี 2525 - 2529 และจากการสำรวจของผู้วิจัยพบว่า อำเภอตะกั่วป่ายังขาดแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ แหล่งพักผ่อนหย่อนใจตามธรรมชาติที่สามารถเข้าถึงได้ และเป็นระยะทางไม่ไกลจากศูนย์กลางของเมืองมากนักมีเพียง 1 แห่ง คือ "หาดบางสัก" ซึ่งมีความสวยงามตามธรรมชาติ สำหรับแหล่งพักผ่อนหย่อนใจประเภทที่ควรออกกำลัง เช่น สนามกีฬา ยังไม่มีสนามกีฬาที่ไคมาครฐานส่วนใหญ่เป็นสนามกีฬาขนาดเล็กประจำโรงเรียน ทำให้ประชาชนไม่สามารถใช้บริการได้ทั่วถึง สำหรับสนามเด็กเล่นสาธารณะมีเพียง 1 แห่ง คือ ในบริเวณเทศบาล ซึ่งเป็นสนามขนาดเล็ก เนื้อที่ประมาณ 1 ไร่ จึงไม่เพียงพอกับความต้องการของประชาชน

5.2.5 สภาพภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศ เป็นปัจจัยอย่างหนึ่งในการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน เช่น ในบริเวณที่สูงหรือมีความลาดชันมาก การพังทลายจะเกิดขึ้นโดยง่าย ขบวนการกำเนิดของดินจะถูกจำกัดลง ดินจะมีระดับค่อนข้างตื้น ในที่ที่มีความลาดชันน้อย การทับถมก็มีมาก ดินจึงมีโอกาสรสร้างตัวไคนาน ทำให้สามารถปรับพื้นที่เพื่อใช้ประโยชน์ในทางต่าง ๆ เช่น การเกษตรกรรม และการก่อสร้าง สามารถทำได้โดยสะดวก และสภาพภูมิประเทศมีความสำคัญต่อการเกิดของดินโดยควบคุมการไหลบ่าของน้ำ การระบาย

น้ำ และการกักกร่อนของดิน ซึ่งการวิวัฒนาการของดินบนวัตถุต้นกำเนิดเดียวกัน สภาพพืชพันธุ์อย่างเดียวกัน การวิวัฒนาการของดินนั้น ๆ จะเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับอัตราการไหลซึมของน้ำที่ผ่านลงไปใ้ดิน ซึ่งสภาพภูมิประเทศก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถควบคุมการไหลซึมของน้ำ บริเวณพื้นที่ราบเรียบปริมาณน้ำที่ขังอยู่บนดินจะอยู่ได้นานกว่าพื้นที่ลาดชัน ถึงแม้ว่าจะมี texture เหมือนกัน

การกักกร่อนของดินจากการไหลบ่าของน้ำ จะเป็นไปอย่างรวดเร็วบนพื้นที่ลาดชัน ซึ่งจะทำให้วิวัฒนาการของดินเป็นไปไ้ช้า และชั้นของดินจะบางกว่าดินที่อยู่ส่วนล่าง ดังนั้นการวางแผนการใช้ที่ดินจึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งมีหลักเกณฑ์การแบ่งค่าของความลาดชันดังนี้¹

1. ที่ราบหรือเกือบราบ (Flat or almost flat) ความลาดชันของพื้นที่ร้อยละ 0-2 ไม่มีข้อจำกัดในการใช้เครื่องมือทุ่นแรงและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการประกอบกิจกรรม
2. ที่ค่อน ความลาดชันของพื้นที่ร้อยละ 2-16 การใช้เครื่องมือทุ่นแรงและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการประกอบกิจกรรมมีข้อจำกัดเล็กน้อย
3. เนินเขา ภูเขา ความลาดชันของพื้นที่ร้อยละ 16 ขึ้นไป การใช้เครื่องมือทุ่นแรงและอุปกรณ์ในการประกอบกิจกรรมมีข้อจำกัดมาก โดยเฉพาะบริเวณภูเขาสูงชันจะมีความลาดชันของพื้นที่มากกว่าร้อยละ 40 ขึ้นไป

ในการศึกษาพบว่าสภาพภูมิประเทศในอำเภอตะกั่วป่า สามารถจำแนกออกเป็นหลายลักษณะ แต่เพื่อความสะดวกต่อการวางแผน จึงได้จำแนกสภาพภูมิประเทศออกเป็น 4 ลักษณะอย่างคร่าว ๆ ดังนี้ คือ

- ก. เขตที่ราบลุ่มน้ำทะเลท่วมถึง (เขตป่าชายเลน) มีลักษณะเป็นที่ลุ่มต่ำ

¹ Soil Survey Staff, Bureau of Plant Industry, Soil Survey Manual (New York : United States Department of Agriculture, 1951).

เป็นพื้นที่ที่อยู่ในอิทธิพลการขึ้นลงของน้ำทะเล เนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวที่เกิดมานาน และอึกตัวแน่น มีอินทรีย์วัตถุน้อย ดินชั้นบนมีลักษณะเป็นเลนสีน้ำตาล ดินชั้นล่างสีน้ำเงิน แต่เนื่องจากมีน้ำทะเลท่วมถึงอยู่เป็นประจำ จึงพัดพาเอาตะกอนดิน (Silt) และขุยพืชสด (Raw humus) มาทับถมอยู่ที่ชั้นผิวดิน ซึ่งจะกลายเป็นแร่ธาตุและอาหารแก่พืชที่ไม่ที่ขึ้นอยู่ในบริเวณนั้นได้เป็นอย่างดี พันธุ์ไม้ที่สามารถขึ้นได้คือในเขตป่าชายเลนก็คือพันธุ์ไม้ชายเลน เช่น แสม โกงกาง เป็นต้น

ป่าชายเลนเกิดขึ้นทั่วไปในเขตเขตร้อน และการเจริญเติบโตของป่าชายเลนขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศและปัจจัยเกี่ยวกับดินเป็นหลัก เช่น ลักษณะโครงสร้างของดิน การระบายอากาศ และปริมาณแร่ธาตุอาหารที่ผิวดิน ตลอดจนปริมาณธาตุอาหารในน้ำใต้ดิน นอกจากนี้การขึ้นลงของระดับน้ำทะเล ก็มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของป่าชายเลน จึงกล่าวได้ว่าในเขตที่ราบลุ่มน้ำทะเลท่วมถึง เป็นแหล่งกำเนิดที่เหมาะสมของป่าชายเลน

ข. เขตที่ราบตะกอนลุ่มน้ำ เป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมขังในฤดูฝน เนื่องจากเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ จึงมีการพัดพาเอาตะกอนและอินทรีย์วัตถุซึ่งเป็นธาตุอาหารพืชมาทับถมในบริเวณสองฝั่งแม่น้ำ ทำให้ที่ราบตะกอนลุ่มน้ำมีความอุดมสมบูรณ์ และสามารถอาศัยแม่น้ำเพื่อเป็นแหล่งน้ำในการเกษตรกรรมได้เป็นอย่างดี เขตนี้จึงมีความเหมาะสมกับเกษตรกรรมมากที่สุด

ค. พื้นที่ดอน มีความลาดชันของพื้นที่เฉลี่ยร้อยละ 2-16 มีลักษณะพื้นที่ดอนขางสูง และลักษณะพื้นผิวไม่สม่ำเสมอ ระดับของหน้าดินค่อนข้างคั่น การระบายน้ำดี ไม่มีปัญหาน้ำท่วมขังหรืออุทกภัย จากการศึกษาพบว่าสภาพภูมิประเทศของอำเภอตะกั่วป่าส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ดอน การตั้งถิ่นฐานของประชากรในอำเภอตะกั่วป้ามักจะอยู่บริเวณพื้นที่ดอน เนื่องจากที่ราบจะมีปัญหาอุทกภัย

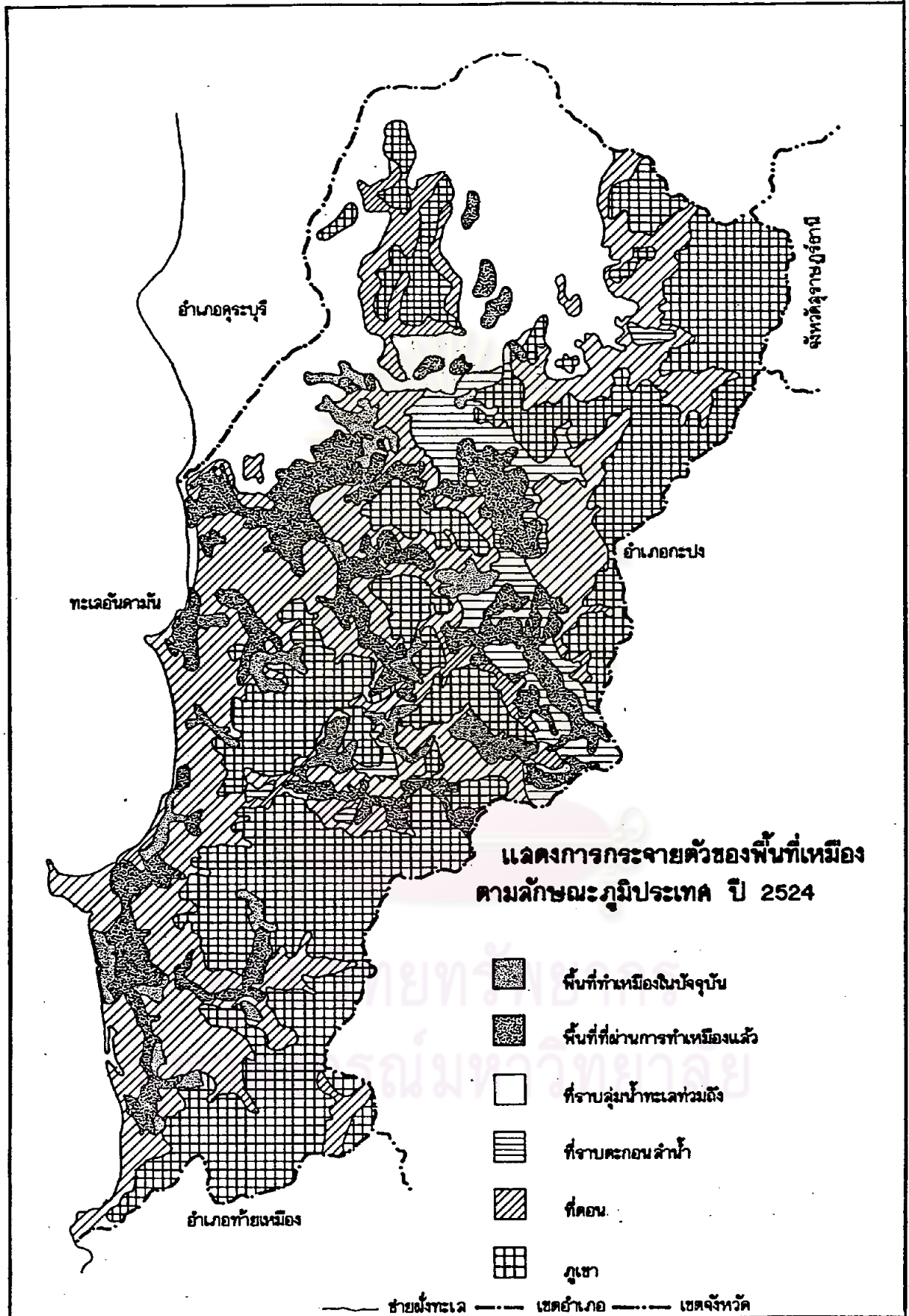
ง. พื้นที่ภูเขา มีลักษณะพื้นที่เป็นที่สูง ความลาดชันประมาณร้อยละ 30-50 ขึ้นไป โดยเฉพาะเขตภูเขาสูงชันมาก จะมีความลาดชันของพื้นที่ประมาณร้อยละ 75 ขึ้นไป พื้นที่ภูเขามักเป็นแหล่งคนนำล่าสัตว์ จึงจัดเป็นเขตวิฤตทางสิ่งแวดล้อม

จากการสำรวจพบว่า ในปัจจุบันปัญหาการทำลายป่าไม้ซึ่ง เป็นแหล่งต้นน้ำ และป่าเศรษฐกิจสูงมาก สาเหตุของการทำลายป่าไม้อส่วนหนึ่งได้แก่ การทำลายป่าในรูปของการทำเหมืองแร่ โดยเฉพาะการทำเหมืองแร่ในบริเวณภูเขา ซึ่งเป็นการทำลายสภาพแวดล้อมอย่างรุนแรง เนื่องจากการทำเหมืองแร่ต้องมีการตัดไม้ทำลายป่าเป็นจำนวนมาก เพื่อเปิดพื้นที่ทำเหมือง ขณะเดียวกัน เมื่อขาดต้นไม้ปกคลุมดิน อิทธิพลของลม ผ่น และประกอบกับความสูงและความลาดชันของพื้นที่ภูเขา ทำให้เกิดการพังทลายของดินอย่างรุนแรง จึงควรมีแนวทางการป้องกันและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าว เพื่อป้องกันปัญหาสภาพแวดล้อมถูกทำลาย

เมื่อพิจารณาถึงการกระจายตัวของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วตามลักษณะภูมิประเทศ (แผนที่ 23 และภาพที่ 15-18) จะเห็นได้ว่าสภาพภูมิประเทศของอำเภอตะกั่วป่ามีลักษณะ เป็นที่ดอนและภูเขา เป็นส่วนใหญ่ พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วและพื้นที่ที่กำลังดำเนินการทำเหมืองอยู่ในปัจจุบันส่วนใหญ่กระจายอยู่ในบริเวณที่ดอนมากที่สุด รองลงมาคือที่ราบตะกอนลุ่มน้ำ เป็นที่น่าเสียดายว่าที่ราบตะกอนลุ่มน้ำ ซึ่งมีความเหมาะสมในการพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ส่วนใหญ่อยู่ในตำบลโคกเคียน ตำบล และบางไทร โคกเปลี่ยนสภาพเป็นพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว การที่จะพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงชัน และต้องอาศัยเวลาในการฟื้นฟูคุณสมบัติของดินมากขึ้น

5.2.6 ปัจจัยอื่น ๆ

ซึ่งต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนการใช้ที่ดิน นอกเหนือจากสิทธิครอบครองพื้นที่ การกระจายและสภาพพื้นที่ ความต้องการของท้องถิ่น และสภาพภูมิประเทศแล้ว ยังต้องคำนึงถึงปัจจัยทางประชากร อันได้แก่ ขนาดและการกระจายตัวของประชากร (แผนที่ 13) ความหนาแน่นประชากร (แผนที่ 15) และการเปลี่ยนแปลงประชากร (แผนที่ 16) ซึ่งปัจจัยทางประชากร เหล่านี้จะมีความสัมพันธ์กับสภาพโครงสร้างพื้นฐาน อันได้แก่ เส้นทางคมนาคม (แผนที่ 14) ไฟฟ้า (แผนที่ 17) และประปา (แผนที่ 18) เนื่องจากในการตั้งถิ่นฐานของประชากรจำเป็นต้องอาศัยโครง



แนวทางการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว ศึกษากรณีอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา



โดย: นางลาวอรโท อุ่นกุล ภาควิชาผังเมือง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



มาตราส่วน 1 : 200,000

แผนที่ 23

ภาพที่ ๑๕



พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วบริเวณป่าชายเลน

ภาพที่ ๑๖



พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วบริเวณที่ราบตะกอนลำนํ้า



ภาพที่ ๑๗
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วบริเวณที่ตอน

ภาพที่ ๑๘
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วบริเวณพื้นที่ภูเขา



สร้างพื้นฐานที่จำเป็นเหล่านี้ และถ้าชุมชนใดที่มีความเป็นเมืองมากขึ้น ก็จำเป็นต้องอาศัยโครงสร้างพื้นฐานเพิ่มขึ้น ดังนั้นปัจจัยทางประชากรและสภาพโครงสร้างพื้นฐาน (ซึ่งได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 3) จึงจำเป็นต้องนำมาพิจารณาประกอบกับปัจจัยอื่น ๆ

5.3 การศึกษาหาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ

เป็นวิธีการวิจัยเพื่อหาแนวทางการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว โดยการเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น ทั้งนี้คำนึงถึงสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม และความต้องการของท้องถิ่น เป็นหลัก เนื่องจากวิธีการหาแนวทางการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว จำเป็นต้องมองหาพื้นที่ เพื่อแสดงให้เห็นถึงขอบเขตและความเหมาะสมของพื้นที่สำหรับแนวทางต่าง ๆ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันหลายด้าน เป็นคนว่า ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม และโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น อันได้แก่ เส้นทางคมนาคม ไฟฟ้า ประปา มาประกอบการพิจารณาในลักษณะของตาราง แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วกับแนวทางที่จะเป็นไปได้ในการพัฒนา อีกประการหนึ่งข้อมูลประเภทแผนที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะผลของการศึกษาจะเสนอแนะในลักษณะของแผนที่ ดังนั้นในการศึกษาจึงได้อาศัยเทคนิคแผนภาพเชิงซ้อน (Overlays Approach) ซึ่งเป็นการพิจารณาหาความสัมพันธ์ของข้อมูลหลายประเภท โดยใช้แผนที่โปร่งใสมาวางซ้อนทับกัน เพื่อกำหนดความเหมาะสมของการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในแต่ละบริเวณให้สัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ และแนวทางที่ได้จากการวิเคราะห์ แล้วจึงนำมาแจกแจงแต่ละเรื่องตามพื้นที่ ซึ่งวิธีการนี้มีประโยชน์มากสำหรับการเลือกพื้นที่และแนวทางอย่างกว้าง ๆ ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ในการกำหนดและศึกษาพื้นที่เพื่อการพัฒนาในระยะเยี่ยคต่อไป

เมื่อได้ศึกษาโดยอาศัยเทคนิคแผนภาพเชิงซ้อนแล้วก็จะมีการประเมินความสัมพันธ์ของปัจจัยในลักษณะเป็นตาราง Matrix (ตารางที่ 29 และ 30) โดยแบ่งลักษณะความสัมพันธ์ออกเป็น 4 ระดับ คือ (ตารางที่ 29 และ 30)

- 0 คิวแปร ทั้ง 2 คาน ไม่มีความสัมพันธ์กัน เลย
- 1 คิวแปร ทั้ง 2 คาน มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ
- 2 คิวแปร ทั้ง 2 คาน มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง
- 3 คิวแปร ทั้ง 2 คาน มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง

5.4 แนวทางการ พัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อสมมติในการวางแผนการใช้ที่ดิน นำมากำหนดแนวทางการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการท่าเหมืองแล้วได้ดังนี้ (แผนที่ 24 และ 25)

5.4.1 การปลูกสร้างสวนป่าชายเลน (ภาพที่ 19) จากการศึกษาพบว่าพื้นที่ที่ผ่านการท่าเหมืองแล้วในบริเวณที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง (บริเวณป่าชายเลน) ซึ่งอยู่ในเขตตำบลบางนายสี มีพื้นที่ 2,437 ไร่ เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การปลูกสร้างสวนป่าชายเลน เนื่องจาก

ก. คานสภาพภูมิประเทศ เนื่องจากพื้นที่ที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง เป็นบริเวณที่อยู่ในอิทธิพลการขึ้นลงของน้ำทะเล ประกอบกับลักษณะดิน ภูมิอากาศ และสิ่งแวดล้อม เหมาะสมกับการปลูกพันธุ์ไม้ชายเลน ซึ่งพันธุ์ไม้ประเภทอื่นไม่สามารถเจริญเติบโตได้ในพื้นที่ที่มีลักษณะนี้

ข. เป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน เนื่องจากป่าชายเลนเป็นแหล่งทรัพยากรที่สำคัญอย่างหนึ่ง ประเทศที่มีป่าชายเลนจะต้องเป็นประเทศที่มีชายฝั่งทะเล ภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และสิ่งแวดล้อม เหมาะสม ประเทศที่มีป่าชายเลนมีไม่มากนัก ในประเทศไทย จังหวัดพังงา เป็นจังหวัดที่มีป่าชายเลนมากที่สุด ในปี พ.ศ. 2524 มีพื้นที่ป่าชายเลนประมาณ 410 ตารางกิโลเมตร ป่าชายเลนมีความสำคัญในหลาย ๆ คาน สามารถจำแนกความสำคัญได้ดังนี้

1. คานของพื้นที่ที่ได้จากการคำนวณด้วย เครื่องชั่งไฟฟ้า

ตารางที่ 29 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพและแนวทางการพัฒนาพื้นที่ผ่านการทำเหมือง บริเวณมุลินทราย



ลักษณะทางกายภาพ	แนวทางการพัฒนา				
	การปลูกสร้างสวนป่าชายเลน	การปลูกสร้างสวนป่าบริเวณพื้นที่เขา	พื้นที่เพาะปลูก	ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	พื้นที่ชายชุมชน
พื้นที่ราบลุ่มน้ำทะเลท่วมถึง	3	0	1	0	1
พื้นที่ราบตะกอนลำนํ้า	0	0	3	1	2
พื้นที่ดอน	1	3	2	3	3
พื้นที่สูงมีความลาดชัน	0	2	0	0	0
การระบายน้ำ	0	2	2	2	3
แหล่งน้ำจืด	0	1	3	2	3
ไฟฟ้า	0	0	1	1	3
การคมนาคม	1	1	2	2	3

เกณฑ์การให้ค่าน้ำหนัก

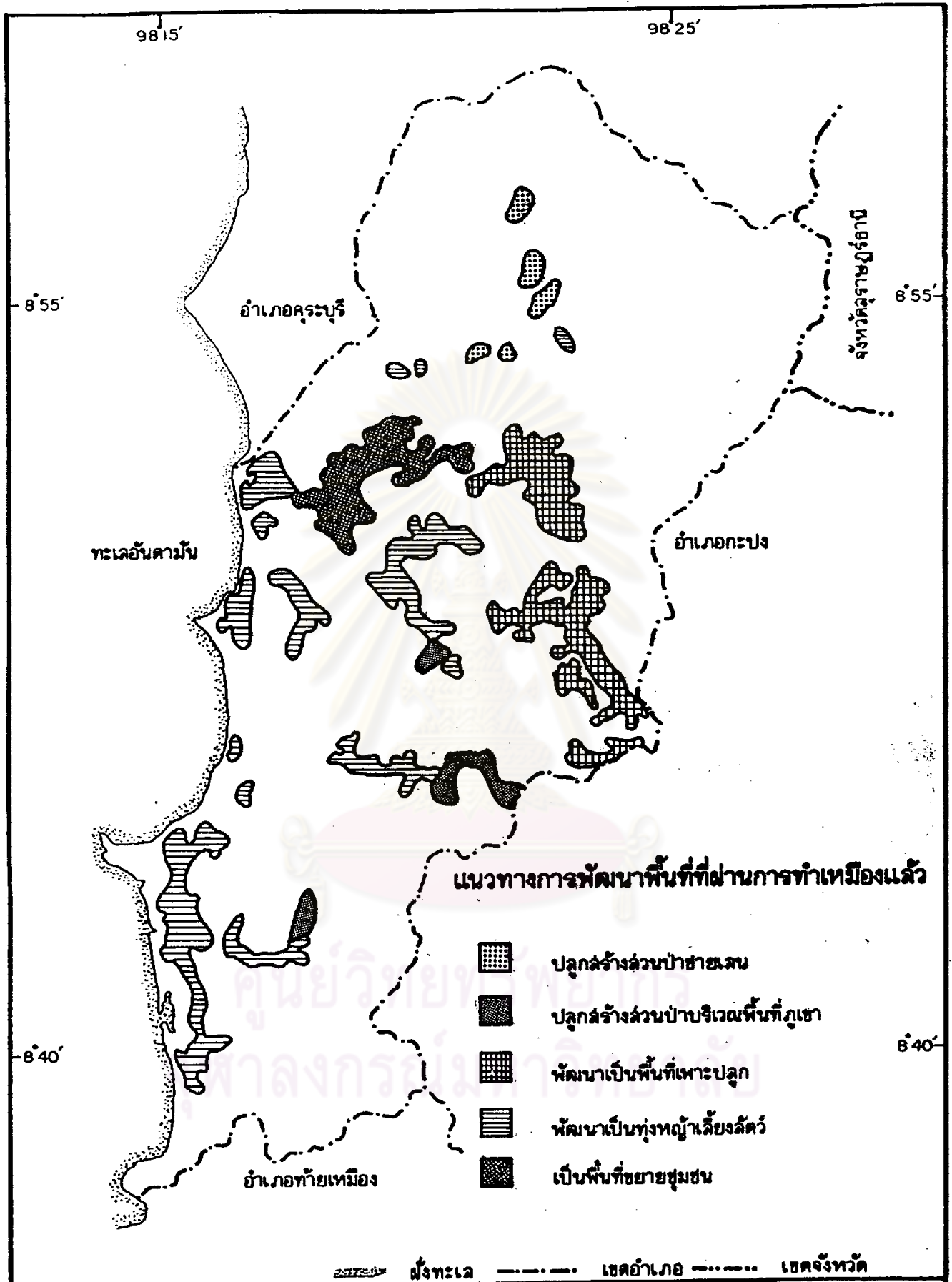
- 0 ไม่มีความสัมพันธ์
- 1 ความสัมพันธ์ระดับต่ำ
- 2 ความสัมพันธ์ระดับปานกลาง
- 3 ความสัมพันธ์ระดับสูง


ตารางที่ 30 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพและแนวทางการพัฒนาชุมชนเมือง

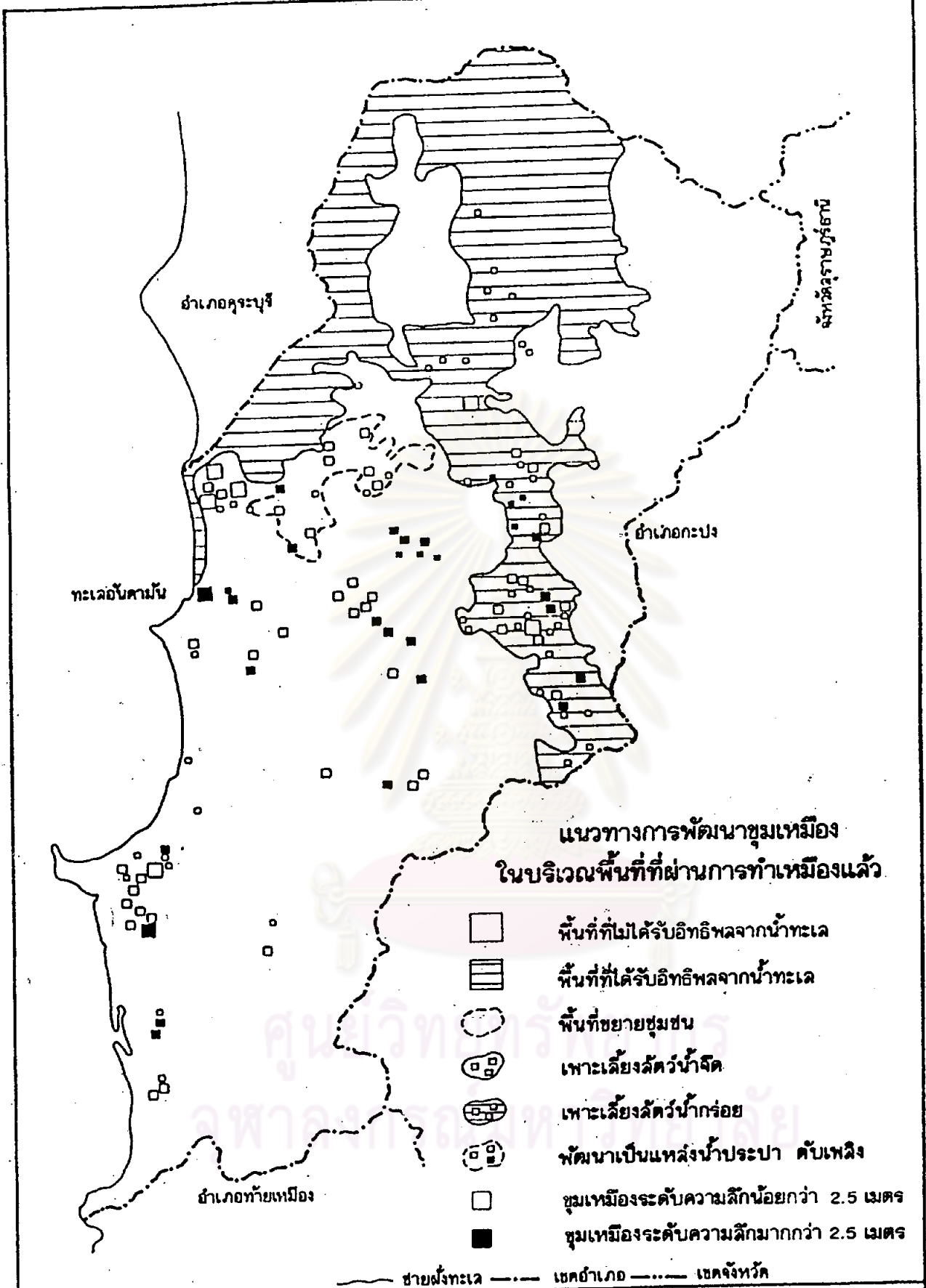
ลักษณะทางกายภาพ	แนวทางการพัฒนา			
	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย	แหล่งน้ำประปา	แหล่งน้ำคมน้ำแข็ง
พื้นที่ที่ไม่ได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเล	3	1	3	0
พื้นที่ที่ได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเล	1	3	0	0
คุณภาพน้ำ	2	2	3	0
ความลึกของระดับน้ำ	3	3	3	3
ขนาดของชุมชนเมือง	3	3	3	3
อยู่ใกล้ชุมชน	2	2	3	3
อยู่ใกล้เส้นทางคมนาคม	2	2	3	3

เกณฑ์การให้ค่าน้ำหนัก

- 0 ไม่มีความสัมพันธ์
 1 ความสัมพันธ์ระดับต่ำ
 2 ความสัมพันธ์ระดับปานกลาง
 3 ความสัมพันธ์ระดับสูง



แนวทางการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว		ศึกษากรณีอำเภอตะกั่วป่า	จังหวัดพังงา
 เหนือ	โดย: นางฉวอรไท อุ่นกุล ภาควิสาผังเมือง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย		แผนที่ 24
	มาตราส่วน 1:200,000		



แนวทางการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ศึกษากรณีอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา



โดย: นางลาวอรโท อุ่นฉกุล ภาควิชาผังเมือง บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มาตราส่วน 1 : 200,000

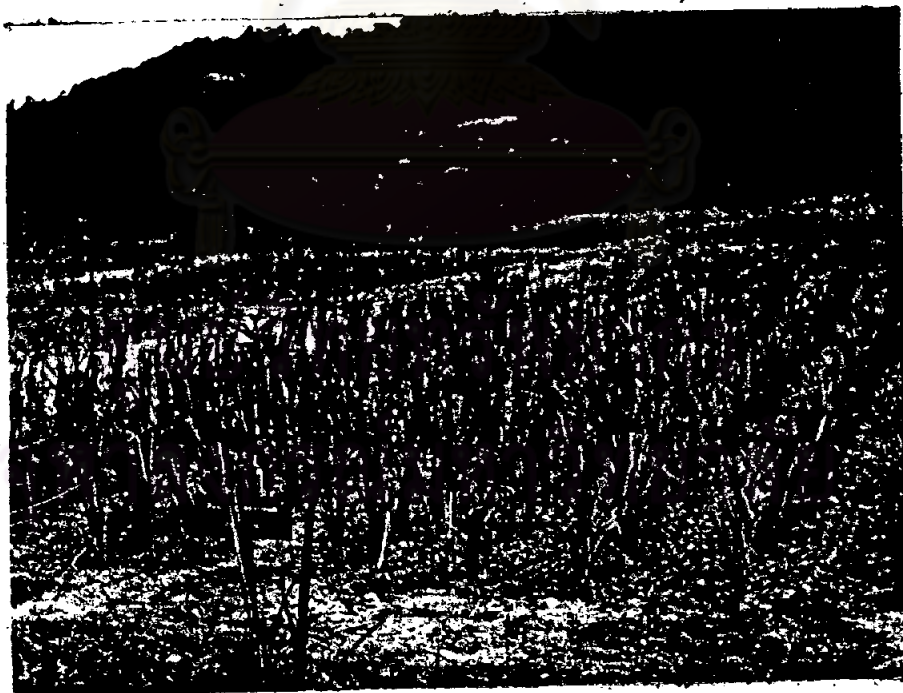
แผนที่
25

ภาพที่ ๑๘



การทดลองปลูกสร้างสวนป่าของสถานีปรับปรุงที่ดินที่ผ่านการ
การทำเหมืองแล้ว ในอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

ภาพที่ ๒๐



การปลูกพันธุ์ไม้เสี่ยงสัตว์ของสถานีปรับปรุง
ที่ดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว

1. ความสำคัญทางค่าน้ำไม้ แต่เดิมไม้ที่ไคจากป่าชายเลน ใช้เฉพาะทำพื้นเผาถ่าน และใช้ในกิจการประมงเท่านั้น ต่อมาได้มีการคิดค่าน้ำไม้ป่าชายเลนไปทำเฟอร์นิเจอร์ เสาเข็ม ไม้ค้ำยัน และกลั่นเอาสารเคมีที่มีประโยชน์ เช่น แทนนิน แอลกอฮอล์ กรดน้ำส้ม และน้ำมันดิน

ผลผลิตจากป่าชายเลนที่รู้จักกันดีตลอดมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน คือ การนำพื้นที่ไคจากพื้นที่ป่าชายเลนมาเผาถ่านทำเป็นเชื้อเพลิง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ่านไม้โกงกาง เป็นถ่านที่มีคุณภาพที่สุด ให้ความร้อนสูงสุด เมื่อเทียบกับถ่านที่ไคจากป่าประเภทอื่น ป่าชายเลนจึงเป็นแหล่งพลังงานอย่างแท้จริง แม้ว่าในปัจจุบันจะมีการนำแก๊สธรรมชาติมาใช้ทดแทน แต่ถ่านที่ไคจากป่าชายเลนยังนิยมใช้กันอยู่ในชนบท ในปัจจุบันถ่านไม้จากประเทศไทย เป็นสินค้าออกที่สามารถทำรายได้เข้าประเทศปีละไม่น้อย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นถ่านไม้ที่ไคจากป่าชายเลน พ.ศ. 2521 ประเทศไทยมีรายได้จากการส่งออกถ่านไม้ออกจำหน่ายต่างประเทศเป็นเงิน 24,473,061 บาท ปี 2522 และ 2523 คิดเป็นมูลค่า 31,211,490 บาท และ 49,316,552 บาท ตามลำดับ

2. ความสำคัญทางด้านการอนุรักษ์พื้นที่ชายฝั่งทะเล

ก. ป่าชายเลน เป็นฉากกำบังภัยตามธรรมชาติ เพื่อป้องกันลมพายุ มรสุม การพังทลายของดิน ที่อยู่อาศัย และพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณชายฝั่งทะเล

ข. ป่าชายเลนช่วยป้องกันสิ่งแวดล้อม เป็นพิษ รากของคนไม้ในป่าชายเลนที่งอกออกมาเหนือพื้นดิน เช่น รากหายใจ รากคูดอาหาร และรากค้ำยัน จะทำหน้าที่คล้ายตะแกรงตามธรรมชาติ คอยกั้นกรองสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ที่มากับกระแสน้ำ ทำให้น้ำในลำคลอง แม่น้ำ และชายฝั่งทะเลสะอาดขึ้น

ค. ป่าชายเลนช่วยให้แผ่นดินบริเวณชายฝั่งทะเลออกขยายออกไปในทะเล รากของคนไม้ในป่าชายเลนนอกจากจะช่วยป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษแล้ว ยังช่วยทำให้ตะกอนที่แขวนลอยมาทับถมกันเกิดเป็นแผ่นดินงอกใหม่ เมื่อระยะเวลาผ่านไปก็จะขยายออกไปในทะเลเกิดเป็นหาดเลนอันเหมาะแก่การเจริญเติบโตของพื้นที่ป่าชายเลน

เลน และการ เพาะ เลี้ยง ประมง ชายฝั่ง ทำได้ดียิ่งขึ้น

ง. ความสำคัญทางค่านระบบนิเวศน์ ระบบนิเวศน์ที่เกิดขึ้นในป่าชายเลน (Mangrove ecosystem) เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ที่มีต่อกันระหว่างสิ่งที่มีชีวิต (organisms) กับสิ่งแวดล้อม (Environment) พืชพรรณธรรมชาติชนิดต่าง ๆ ใ้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์เพื่อใช้ในการสังเคราะห์แสง ทำให้เกิดอินทรีย์วัตถุและพลังงานที่ช่วยใ้คนไม่เจริญเติบโต เกิดเป็นพื้นที่ป่าชายเลนมีพันธุ์ไม้ชนิดต่าง ๆ ขึ้นหนาแน่น เมื่อคนไม่ในป่าเติบโตถึงขนาดก็จะถูกตัดเพื่อนำเนื้อไม้ไปใช้ประโยชน์ ส่วนเศษที่เหลือ เช่น กิ่ง ใบ เปลือก และเศษไม้ที่ร่วงหล่นทับถมในท้องน้ำ ต่อมาจะเกิดการสลายตัว กลายเป็นแร่ธาตุอาหารแก่พวกสัตว์น้ำเล็ก ๆ เช่น bacteria fungi Protozoa เป็นต้น เมื่อสัตว์เหล่านี้เจริญเติบโตก็จะเป็นอาหารของสัตว์น้ำที่มีขนาดใหญ่ขึ้น เช่น กุ้ง หอย ปู และปลา สัตว์ประเภทนี้ก็เป็นอาหารของมนุษย์และสัตว์อื่นที่ใหญ่กว่า โดยมีเศษเหลือทิ้งไว้ให้เป็นวัตถุดิบอาหารแก่คนไม่ในป่าอีกทอดหนึ่งจะเกิดเป็นวงจรอาหาร (food chain) ขึ้นในป่าชายเลนโดยธรรมชาติแล้ว ระบบนิเวศน์จะมีความสมดุลในตัวของมันเอง แต่หากมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น การทำเหมืองในบริเวณป่าชายเลน ทำให้ตะกอนจากเหมืองแร่มาทับถมในบริเวณป่าชายเลน พื้นที่บริเวณที่ตะกอนตกทับถม จะมีระดับสูงขึ้น น้ำทะเลไม่สามารถท่วมถึง ป่าชายเลนที่ขึ้นไ้จะมีสภาพไม่อุดมสมบูรณ์หรือถูกทำลายไปในที่สุด

สาเหตุที่ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนลดลง

1. การตัดไม้เกินกำลังป่า เนื่องจากป่าชายเลนใ้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมากความต้องการพันธุ์ไม้ชายเลนจึงมีมากกว่ากำลังผลิตของป่าชายเลน เป็นผลใ้มีการลักลอบตัดไม้ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่าง ๆ พื้นที่ป่าชายเลนจึงถูกบุกรุกทำลาย

บุญชนะ กลั่นคำสอน และ ธงชัย จากุพพัฒน์, รายงานวิจัยการศึกษาสภาพความเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนในประเทศไทยโดยใช้ภาพถ่ายจากดาวเทียม, (กรุงเทพมหานคร. กรมป่าไม้, 2523), หน้า 92 - 103.



เป็นประจำเสมอมา จึงได้มีการปลูกสร้างสวนป่าตามเงื่อนไขสัมปทานขึ้นทดแทนในบริเวณที่มีสภาพป่าเสื่อมโทรม ตั้งแต่ปี 2511 - 2520 กรมป่าไม้ได้ปลูกไปแล้วถึง 45,606.73 ไร่ แต่กำลังผลิตของป่าชายเลนยังไม่เพียงพอปริมาณความต้องการใช้ประโยชน์

2. การตัดถนนผ่านพื้นที่ป่าชายเลน การก่อสร้างบ้านเรือน การตั้งโรงงานอุตสาหกรรม การทำนาเกลือและการแผ้วถางเพื่อขุดบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ ซึ่งนอกจากจะตัดไม้ทำลายป่าแล้วยังต้องขุดรากถอนโคนออกให้หมดเพื่อทำบ่อเลี้ยงสัตว์ เป็นการทำลายพันธุ์ไม้ป่าชายเลนและการขยายพันธุ์ของพันธุ์ไม้เหล่านั้นที่จะมีขึ้นในอนาคต การฟื้นฟูสภาพป่าเลนจึงทำได้ยาก ลักษณะเช่นนี้คล้ายคลึงกับป่าบกในบริเวณพื้นที่ป่าคนน้ำลำธาร ถูกบุกรุกทำลาย เพื่อจับจองที่ดิน คนไม้ที่อยู่ในบริเวณนั้นจะถูกตัดฟันและขุดรากทิ้งจนราบเรียบปราศจากพืชปกคลุม เมื่อมีฝนตกก็จะกัดเซาะดินหน้าดิน เกิดเป็นตะกอนไหลมากับกระแสน้ำ และทับถมในบริเวณป่าชายเลน

3. การทำการเกษตรในบริเวณป่าชายเลน เช่น ปลูกข้าว ปลูกมะพร้าว เป็นต้น แต่การใช้ที่ดินประเภทนี้มีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่ป่าชายเลนไม่เหมาะกับการปลูกพืชเศรษฐกิจ

4. การทำเหมืองแร่ แม้วานโยบายในการประกอบกิจการเหมืองแร่ รัฐบาลจะคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมชาติ โดยจะพยายามให้มีการทำลายธรรมชาติน้อยที่สุดก็ตาม แต่ปรากฏว่าได้มีการเปิดพื้นที่ทำเหมืองแร่ในบริเวณป่าชายเลนของจังหวัดพังงาในปี พ.ศ. 2522 มี 1,152 ไร่ และจังหวัดภูเก็ต 355 ไร่ เนื่องจากวิธีการทำเหมืองแร่จะต้องขุดพื้นที่ให้ลึกจนถึงสายแร่ ซึ่งเป็นการทำลายพันธุ์ไม้ป่าชายเลน และการทับถมของตะกอนจากการทำเหมือง ทำให้พื้นที่มีระดับสูงขึ้น น้ำทะเลซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการให้กำเนิดป่าชายเลนไม่สามารถท่วมถึง ทำให้พันธุ์ไม้ป่าชายเลนไม่

สามารถเจริญเติบโตได้ดี

ค. คำนวณนโยบายของรัฐ เนื่องจากป่าชายเลน เป็นทรัพยากร ที่มีความสำคัญมาก โดยเฉพาะในคาน เศรษฐกิจ และคานนิเวศน์วิทยา สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติจึงได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่องป่าชายเลนโดยใชภาพจากดาวเทียม ทำการสำรวจและศึกษาสภาพป่าชายเลน ผลการศึกษาจาก 22 จังหวัดในภาคใต้ ภาคกลาง และภาคตะวันออก พบว่า ในปี 2504 ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าชายเลนประมาณ 3,679 ตารางกิโลเมตร ในปี 2522 พื้นที่ป่าชายเลนเหลือเพียง 2,873.08 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ป่าชายเลนลดลงในช่วง 18 ปี คิดเป็นเนื้อที่ 805.92 ตารางกิโลเมตร เนื้อที่ป่าชายเลนลดลง เฉลี่ยปีละประมาณร้อยละ 1.22¹ และแนวโน้มการลดลงของป่าชายเลนสูงขึ้นเรื่อย ๆ กรมป่าไม้จึงได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าในบริเวณพื้นที่ป่าชายเลนที่เสื่อมโทรม เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าชายเลนดังนี้

1. การปลูกสร้างสวนป่าตามแผนปฏิบัติประจำปีของกรมป่าไม้ ซึ่งได้เริ่มดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าในบริเวณป่าชายเลนที่เสื่อมโทรมตั้งแต่ปี พ.ศ.2482 และปัจจุบันกำลังอยู่ในช่วงขยายงานออกไปตามจังหวัดต่าง ๆ

2. การปลูกสร้างสวนป่าในพื้นที่ป่าสัมปทาน เช่น ป่าชายเลนที่มีการให้สัมปทานในการทำเหมืองแร่ ซึ่งพื้นที่เหล่านี้จะมีสภาพเสื่อมโทรม จึงเป็นหน้าที่ของกรมป่าไม้ในการฟื้นฟูสภาพป่าชายเลนโดยตรง

ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันการสูญเสียพื้นที่ป่าชายเลน กรมป่าไม้ควรริบดำเนินการสำรวจพื้นที่ป่าชายเลนที่เสื่อมโทรมโดยรีบด่วน ซึ่งพื้นที่ป่าชายเลนไม่ค่อยมีปัญหาเรื่อง การปลูกบำรุงเหมือนป่าบก เพราะมีการขยายพันธุ์ได้ดี ไม่มีปัญหาเรื่องไฟป่าและการแย่งที่ดินกับพวกชาวบ้าน เมื่อกลาไม้โตขึ้นเพียง 2-3 ปี ก็จะขยายพันธุ์เต็มพื้นที่

¹ เรื่องเดียวกัน, หน้า 87.

5.4.2 การพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

ก. พัฒนาเป็นพื้นที่เพาะปลูกในบริเวณที่ราบตะกอนลุ่มน้ำ เนื่อง จากลักษณะภูมิประเทศในอำเภอตะกั่วป่าส่วนใหญ่เป็นที่ดอน และภูเขา พื้นที่ราบตะกอน ลุ่มน้ำซึ่งเหมาะสมกับการ เกษตรมีจำกัด และพื้นที่ดังกล่าวได้ถูกรุกทำลายโดยการท่าเหมือง แร่ ห่าใยแหล่งผลิตทางการ เกษตร โดยเฉพาะการทำนาและปลูกพืชผักคนอบลอง จน เกิดปัญหาผลิตทางการ เกษตรไม่เพียงพอแก่การบริโภคภายในท้องถิ่น และจากการ ศึกษาทดลองของหน่วยงานปรับปรุงดินที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว พบว่าดินที่ผ่านการท่าเหมือง แล้ว สามารถพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรได้ โดยมีเงื่อนไขว่าในระยะแรกของการปรับปรุงควรมีการ ปลูกพืชตระกูลถั่วและหญ้า เพื่อฟื้นฟูดินของดิน เนื่องจากพืชตระกูลถั่วจะเพิ่ม ไนโตรเจนให้แกดิน สำหรับหญ้าเป็นพืชที่มีรากแบบระบบรากฝอย ซึ่งมักจะแผ่กว้างและ แข็งแรง รากจะมีอายุสั้นและมีรากใหม่ เกิดขึ้นมาแทนรากเก่าเสมอ ทำให้เกิดอินทรีย์ วัตถุสะสมในดินเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลดีต่อการปรับปรุงโครงสร้างของดิน อินทรีย์วัตถุในดิน จะช่วยส่งเสริมให้อนุภาคดินจับตัวกันเป็นก้อน มีความจุในการอุ้มน้ำและการถ่ายเทอากาศ ดีขึ้น และยังต้านทานการ เปลี่ยนแปลงสภาพความเป็นกรดเป็นด่างของดินได้ดี โดยเฉพาะ ดินที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว ซึ่งเป็นดินเนื้อหยาบ อนุภาคของดินมักไม่ยึดกัน เป็นเม็ดดิน ซึ่งเป็นปัญหาต่อการ เพาะปลูก ด้วยเหตุนี้การ ปลูกพืชตระกูลถั่วและหญ้าจึง เป็นพื้นฐานของ การปลูกพืชเศรษฐกิจ¹

นอกจากสามารถฟื้นฟูดินของดิน เพื่อการ เกษตรกรรมได้แล้ว ที่ราบตะกอน ลุ่มน้ำยังได้อาศัยน้ำจากแม่น้ำในการประกอบการ เกษตรกรรม และการปรับปรุง เป็นพื้นที่ เกษตรกรรมเพาะปลูก จำเป็นต้องปรับปรุงพื้นที่ผ่านการท่าเหมืองแล้วให้มีความลาดชันสม่ำเสมอ

¹ วรรณ ตรียาภิจ, "ผลผลิตมวลชีวภาพของหญ้าที่ปลูกบนมูลดิน เหมืองแร่" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษ สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2526), หน้า 10.

เสมอ โดยให้ความลาดชันของพื้นที่ไม่เกินร้อยละ 4 เพื่อความสะดวกในการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการเกษตร เมื่อพิจารณาตามลักษณะภูมิประเทศแล้ว การปรับระดับพื้นที่เพื่อการเกษตรกรรมในบริเวณที่ราบจะเสียค่าใช้จ่ายในการปรับพื้นที่ต่ำกว่าพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในบริเวณที่สูงซึ่งมีความลาดชันมาก

ตั้งแต่การปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในเขตที่ราบตะกอนลำนํ้าในอำเภอตะกั่วป่า ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 11,758 ไร่ และอยู่ในบริเวณตำบลโคกเคียน และตำบล เป็นส่วนใหญ่ นอกจากจะเป็นการส่งเสริมรายได้ให้ประชากรที่กำลังประสบปัญหาการว่างงานแล้ว ยังเป็นการบันเทาปัญหาผลผลิตทางการเกษตรไม่เพียงพอแก่การบริโภคภายในท้องถิ่น และเป็นการป้องกันสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมจากการตัดไม้ ทำลายป่า การบุกรุกจับจองที่ดินอย่างผิดกฎหมาย เมื่อประชาชนมีพื้นที่ที่สามารถทำกินได้ ปัญหาการใช้ทรัพยากรอย่างไม่ถูกต้องก็จะลดลง

ข. พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

จากการศึกษา ทดลอง และวิจัยของหน่วยงานปรับปรุงดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในอำเภอตะกั่วป่า พบว่าการปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ (ภาพที่ 19) ควรเป็นทุ่งหญ้าผสม (mixed pasture) คือ การปลูกพืชตระกูลถั่วปนกับหญ้า หรือหวานไปพร้อมกับหญ้า เพราะพืชตระกูลถั่วมีความสามารถในการตรึงไนโตรเจนจากอากาศได้ ดังนั้นจึงเป็นการเพิ่มไนโตรเจนให้แก่ดินโดยธรรมชาติซึ่งหญ้าที่เหมาะสมในการปลูกเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ หญ้าซิกเนลคัง ควรปลูกผสมกับถั่วทาวสวิลล์สโตโล ซึ่งให้ผลดีในดินที่เป็นทรายจืด และหน่วยงานปรับปรุงดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในอำเภอตะกั่วป่า มีโครงการที่จะปรับปรุงพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในอำเภอตะกั่วป่าเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ซึ่งจะเริ่มดำเนินการในปี พ.ศ. 2526 เพื่อเป็น

พิสุทธิ์ วิจารุสรณ์ และบุญชู เผ่าศรีทองคำ, รายงานการศึกษาลักษณะดินในบริเวณเหมืองร้าง ทองที่จังหวัดพังงา ภูเก็ต และระนอง, หน้า 56.

ตัวอย่างแก่ประชาชนที่สนใจจะลงทุนในกิจกรรมนี้ นอกจากนี้ยังมีโครงการส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วเป็นทุ่งหญ้า โดยการให้คำแนะนำ และแจกพันธุ์หญ้าให้กับภาคเอกชน

การพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ อาจมีการปลูกต้นไม้และพืชผลรวมกันอยู่ในบริเวณเดียวกัน สัตว์ที่เลี้ยงก็จะได้อาศัยร่มเงาจากต้นไม้ ขณะเดียวกันปุ๋ยที่ได้จากมูลสัตว์ก็จะเป็นประโยชน์ต่อพืช แต่อย่างไรก็ตามการปลูกในระยะแรกอาจไม่ไคยผลดีเท่าที่ควร เพราะดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้วมีปริมาณแร่ธาตุอาหารพืชน้อยมาก ควรปลูกหญ้าและพืชตระกูลถั่วที่ขึ้นง่าย และงอกงามไคยดีเป็นเวลาประมาณ 2 - 3 ปี หลังจากนั้นจึงไคยกลบพืชเหล่านั้นให้เป็นอินทรีย์วัตถุตามธรรมชาติเสียก่อน จึงปลูกพืชที่เป็นอาหารสัตว์ ต้นไม้ และพืชผลในภายหลัง

การพิจารณาเลือกพื้นที่ในการพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ นอกจากจะต้องคำนึงถึงสภาพภูมิประเทศ ซึ่งควรเป็นบริเวณที่ไม่มีปัญหาอุทกภัยแล้ว เขตทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ควรอยู่ห่างจากชุมชนพอสมควร เนื่องจากการเลี้ยงสัตว์จะทำให้เกิดปัญหาคานสุนัขขี้มูล และต้องมีเส้นทางคมนาคมเพื่อการขนส่ง แต่ไม่ควรอยู่ในเขตใกล้ชุมชน จึงไม่จำเป็นต้องอาศัยโครงสร้างพื้นฐานมากนัก (ตาราง 29)

จากการศึกษาพบว่าพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ที่เหมาะแก่การพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ประมาณ 17,310 ไร่ ส่วนใหญ่อยู่ในเขตตำบลคึกคัก และบางม่วง และเป็นบริเวณที่ไคยรับการประกาศเป็นเขตปลอดโรค เขตหนึ่งของภาคไคย มีความเหมาะสมที่จะพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ไคย ซึ่งเป็นการส่งเสริมรายได้ให้ประชาชนไคยอีกรูปแบบหนึ่ง

5.4.3 พื้นที่ขยายชุมชน

จากการศึกษาพบว่าพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในบริเวณช่วงคอตำบลบางนายสีกับตำบลบางม่วง ซึ่งมีพื้นที่ 6,743 ไร่ มีความเหมาะสมที่จะเป็นพื้นที่

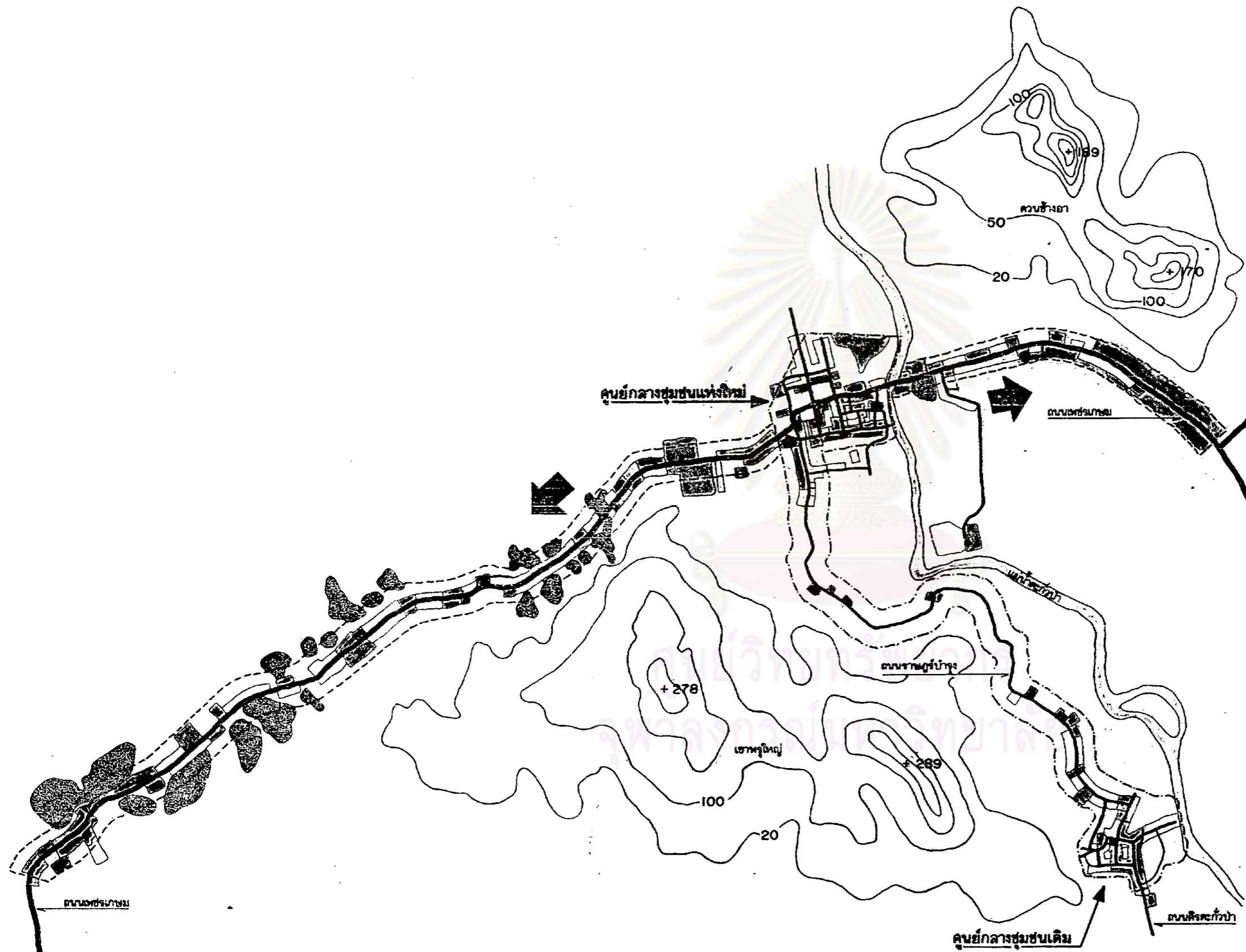
ขยายชุมชนได้ เนื่องจากเป็นพื้นที่ต่อเนื่องกับตำบลตะกั่วป่า ซึ่งเป็นศูนย์กลางชุมชนที่มีความหนาแน่นประชากรสูง (แผนที่ 15) ประชากรมีขนาดใหญ่ (แผนที่ 13) และมีการเพิ่มประชากรสูง (แผนที่ 16) ซึ่งจากการหาอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรต่อปีในช่วง พ.ศ. 2518 - 2523 และการคาดคะเนจำนวนประชากรที่จะเพิ่มขึ้นในช่วงปี 2529 และ 2534 (ตารางที่ 17 ในบทที่ 3) พบว่า ประชากรจะเพิ่มเป็น 33,805 และ 37,875 คน ตามลำดับ ดังนั้นในอนาคตความต้องการพื้นที่เพื่อรองรับประชากรจะเพิ่มขึ้น พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในบริเวณใกล้ศูนย์กลางชุมชนเดิม ซึ่งอยู่ในเขตการขยายตัวของเมือง (แผนที่ 26) และมีโครงสร้างพื้นฐานอย่างสมบูรณ์ เช่น เส้นทางคมนาคม (แผนที่ 14) ไฟฟ้า (แผนที่ 17) และประปา (แผนที่ 18) สามารถพัฒนาเป็นพื้นที่ขยายชุมชนได้โดยอาศัยโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่เดิม เนื่องจากการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานใหม่ จำเป็นต้องใช้งบประมาณสูงมาก

จากแผนที่ 26 จะเห็นได้ว่าศูนย์กลางของเมืองมี 2 แห่งคือ "ตลาดเก่า" ซึ่งเป็นศูนย์กลางเดิม และ "ย่านยาว" เป็นศูนย์กลางแห่งใหม่ ศูนย์กลางทั้ง 2 แห่งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองตะกั่วป่า ปัจจุบันเมืองได้ขยายตัวจากศูนย์กลางแห่งใหม่ไปทางทิศตะวันตก และทิศตะวันออก ซึ่งเทศบาลเมืองตะกั่วป่ามีโครงการที่จะขยายเขตเทศบาลตามการขยายตัวของเมือง เป็นระยะทางประมาณ 10 ตารางกิโลเมตร¹ (เขตเทศบาลเดิมมีเนื้อที่ 3.02 ตารางกิโลเมตร) และจากปัญหาการขาดแคลนแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของประชาชน (ข้อ 5.2.4) จึงควรมีการปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจรวมอยู่ในเขตพื้นที่ขยายชุมชนด้วย เนื่องจากพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วมักจะมีทัศนียภาพที่สวยงาม โดยเฉพาะชมเหมือง ซึ่งมีลักษณะเป็นแอ่งน้ำที่สามารถปรับปรุงเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายมากนัก

¹ ได้จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของ เทศบาลเมืองตะกั่วป่า 20 มกราคม


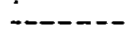
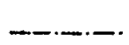
แสดงการใช้ที่ดินเทศบาลเมืองตะกั่วป่า

(แผนที่ 26)



-  บริเวณที่อยู่อาศัย
-  บริเวณพาณิชย์ยกรรม
-  บริเวณสถานีราชการ
-  บริเวณอุตสาหกรรม
-  บริเวณสถาบันศาสนา
-  บริเวณเกษตรกรรม
-  พื้นที่ว่างเปล่า
-  พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว

ที่มา แปลจากภาพถ่ายทางอากาศและจากการสำรวจ
ในภาคสนาม เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2526

-  แนวโน้มทิศขยายตัวของชุมชน
-  เขตเทศบาลที่จะขยาย
-  เขตเทศบาลปัจจุบัน

 เหนือ
มาตราส่วน 1 : 30,000

5.4.4 การปลูกสร้างสวนป่าบริเวณพื้นที่ภูเขา

คงได้กล่าวแล้วว่า การทำเหมืองแร่ในบริเวณพื้นที่ภูเขา เป็นการทำลายสภาพแวดล้อมอย่างรุนแรง เนื่องจากการทำเหมืองแร่จำเป็นต้องตัดไม้ทำลายป่าเป็นจำนวนมาก เพื่อเปิดพื้นที่ทำเหมือง ขณะเดียวกัน เมื่อขาดต้นไม้ปกคลุมดิน ประกอบกับพื้นที่ภูเขามีสภาพสูงและความลาดชันมาก ทำให้เกิดการพังทลายของดินอย่างรุนแรง ดังนั้น เพื่อป้องกันสภาพแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ภูเขาเสื่อมโทรม จึงควรมีการวางแผนป้องกันปัญหาดังกล่าว

จากการศึกษาพบว่าพื้นที่ที่ดำเนินการทำเหมืองแร่ในบริเวณพื้นที่ภูเขา ในอำเภอตะกั่วป่า มีพื้นที่ประมาณ 3,238 ไร่ อยู่ในบริเวณตำบลคึกคักและบางไทร และเป็นพื้นที่ป่าสงวน แต่มีการทำเหมืองอย่างผิดกฎหมายในบริเวณดังกล่าว เป็นสาเหตุให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้และเกิดการพังทลายของดินอย่างรุนแรง ซึ่งในบริเวณภูเขาถือเป็นเขตป่าต้นน้ำลำธาร (Protection Forest Zone)¹ พื้นที่ในเขตนี้ไม่ควรอนุญาตให้มีการเพาะปลูกหรือการตั้งถิ่นฐาน แต่ปรากฏว่าได้มีการทำเหมืองอย่างผิดกฎหมายในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว

ในค่านโยบายของรัฐ จากสถิติของกรมป่าไม้พบว่าในช่วงปี 2521 - 2525 ป่าไม้ในประเทศไทยถูกทำลายเป็นเนื้อที่ประมาณ 11.64 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.9 ต่อปี ปัจจุบันนี้ทั้งประเทศมีป่าไม้เหลือเพียง 97.88 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 30.52 ซึ่งกรมป่าไม้ได้คาดคะเนว่าถ้าไม่มีมาตรการในการป้องกันและปราบปรามการทำลายป่าไม้ในปี 2536 ป่าไม้ในประเทศไทยจะเหลือเพียงร้อยละ 21 กรมป่าไม้จึงได้กำหนดเป้าหมายการเพิ่มพื้นที่ปลูกสร้างสวนป่ามากขึ้น ซึ่งงบประมาณในการปลูกสร้างสวนป่านั้นได้มาจากสำนักงบประมาณแห่งชาติ และจากผลการวิจัยและทดลองของสถานีปรับปรุง

¹สุภจิต ศิริคุณโชติ, "การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินของภาคเหนือ" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2519).

คืนที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในอำเภอตะกั่วป่าพบว่าพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี
ในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วมีหลายประเภท เช่น สนทะเล บูกาลิปตีส และ
กระถินณรงค์ เป็นต้น

5.4.5 การพัฒนาชมเหมืองเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ แบ่งเป็น

ก. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด จากการศึกษาของสถาบันประมง
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และกรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์พบว่าชมเหมือง
ที่ไม่ได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเล สามารถปรับปรุงเป็นบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดได้ แต่ต้อง
มีการพิจารณาถึงปัจจัยอื่น ๆ เช่น รัศมีความลึกของชมเหมือง ถ้าเป็นการเลี้ยงปลา
ไม่ควรมีรัศมีของน้ำลึกกว่า 2.5 เมตร เพราะจะทำให้ไม่สะดวกแก่การจับ นอกจากนี้
นี้ต้องมีการพิจารณาถึงคุณภาพของน้ำในเรื่องความอุดมสมบูรณ์ ความเค็มและความ
กระด้าง รวมทั้งความเป็นกรดเป็นด่าง (ค่า pH) ด้วย ซึ่งถ้าเป็นการเลี้ยง
ปลาน้ำจืดค่าความเป็นกรดเป็นด่างที่เหมาะสมจะอยู่ในช่วง 6.5 - 7.5 สำหรับขนาดของ
ชมเหมืองที่เหมาะสมนั้น ไม่มีเกณฑ์การกำหนดที่แน่นอนขึ้นอยู่กับว่าจะเป็นการเพาะเลี้ยง
แบบธรรมชาติหรือแบบ Intensive

จากแผนที่ 25 จะเห็นได้ว่าชมเหมืองที่ไม่ได้รับอิทธิพลจากการขึ้นลงของน้ำ
ทะเลนั้นอยู่ในบริเวณตำบลบางนายสี บางไทร คีตก๊ก และบางม่วง มีเป็นจำนวนถึง
76 แห่ง ควรจะมีการสำรวจและปรับปรุงในทางที่จะเป็นประโยชน์อย่างจริงจัง

ข. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย จากการศึกษาของสถาบันประมง มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์ และกรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์พบว่า ชมเหมืองที่อยู่ใน
เขตอิทธิพลการขึ้นลงของน้ำทะเลสามารถปรับปรุงเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยได้
เนื่องจากน้ำจะเป็นน้ำกร่อย มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างระหว่าง 6.5 - 8.5 ซึ่งเป็น
ค่าที่เหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย แต่อย่างไรก็ตามการพิจารณาเพียง
อิทธิพลของน้ำทะเล และค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ยังไม่เพียงพอแก่การปรับปรุงชมเหมือง

เพื่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของชุมชนเมืองอย่างละเอียดก่อนที่จะมีการปรับปรุงชุมชนเมือง

จากแผนที่ 25 จะเห็นได้ว่าชุมชนเมืองที่ไม่ได้รับอิทธิพลจากการขึ้นลงของน้ำทะเลนั้น อยู่ในบริเวณตำบลบางนายสี บางไทร คีตกัก และบางม่วง มีเป็นจำนวนถึง 76 แห่ง ชุมเมืองที่อยู่ในเขตอิทธิพลการขึ้นลงของน้ำทะเลอยู่ในบริเวณตำบลบางนายสี โคกเคียน บางไทร และท่าควิว มีจำนวน 48 แห่ง คิดเป็นจำนวนรวม 124 แห่ง ถ้าได้มีการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นและปรับปรุงเพื่อให้เกิดประโยชน์ก็จะเป็นการให้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และจะเป็นประโยชน์แกท้องถิ่น เพราะเป็นการส่งเสริมรายได้ในรูปแบบหนึ่ง

5.4.6 การพัฒนาชุมชนเมือง เป็นแหล่งน้ำประปาและค้ำเพลิง

จากการศึกษาแนวความคิดของกองบริรักษ์ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดินในบทที่ 2 (แผนภูมิที่ 1) และจากการสำรวจพบว่าประชากรบางแห่งอาศัยน้ำในชุมชนเมืองเพื่อการบริโภคในกรณีนี้ น้ำในชุมชนเมืองนั้นใสสะอาด และมีรสจืด และในจังหวัดภูเก็ตซึ่งมักประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง ได้ในน้ำชุมชนเมือง เป็นแหล่งน้ำประปาและใช้ค้ำเพลิง ดังนั้นชุมชนเมืองในเขตพื้นที่ขยายชุมชนของอำเภอตะกั่วป่าในอนาคต (แผนที่ 24 และ 25) ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยแหล่งน้ำประปาและแหล่งน้ำเพื่อใช้ค้ำเพลิง จึงควรที่จะหาแนวทางการนำน้ำชุมชนเมืองที่มีจำนวน 13 แห่ง ในเขตขยายพื้นที่ขยายชุมชน ซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีอยู่แล้ว มาปรับปรุงเพื่อสนองความต้องการในอนาคต

แต่อย่างไรก็ตาม ควรมีการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของชุมชนเมืองอย่างละเอียดก่อนที่จะมีการวางแผนปรับปรุงชุมชนเมือง เพื่อใช้ประโยชน์ในทางต่าง ๆ เช่น การปรับปรุงชุมชนเมือง เป็นแหล่งน้ำในการบริโภค จำเป็นต้องศึกษาเน้นในลักษณะคุณภาพของน้ำเป็นสำคัญ แต่ในการปรับปรุงชุมชนเมือง เพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ค้ำเพลิง ไม่จำเป็นต้องศึกษาคุณภาพของน้ำเป็นสำคัญ แต่ควรศึกษาในเรื่องขนาดพื้นที่ชุมชนเมือง ระดับน้ำในชุมชนเมือง (ซึ่งจะมีผลต่อปริมาณน้ำที่ต้องการจะใช้) รวมทั้งเส้นทางคมนาคม และความใกล้ชิดไกล

ชุมชน ทั้งนี้ เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการ คัม เพลิง แก่
ชุมชน

นอกจากนี้ชุมชนเหมืองในเขตพื้นที่เพาะปลูกและ เขตทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ในบริเวณ
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในบริเวณตำบลโคกเคียน ตำบล คีตกักและ
บางม่วง สามารถจะใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแหล่งน้ำในการเกษตรกรรมได้

จะเห็นได้ว่าพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ทั้งในส่วนที่เป็นมูลคินทราย (Tailings)
และส่วนที่เป็นชุมชนเหมือง (Mining Ponds) สามารถจะปรับปรุงหรือพัฒนาให้เกิด
ประโยชน์แก่ท้องถิ่นได้หลายรูปแบบ และจะเป็นประโยชน์ในทุก ๆ ด้าน ทั้งด้านสภาพแวดล้อม
เศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งสามารถจะแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของแนวทางการ
พัฒนาคังกล่าวกับด้านสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคมในลักษณะการประเมินเป็น
ตาราง Matrix ได้ดังนี้ (ตารางที่ 31)

5.5 การดำเนินการตามแผน (Implementation)

คังโคกกล่าวแล้วว่าพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในอำเภอตะกั่วป่า เป็นกรรมสิทธิ์
ของภาคเอกชนถึงร้อยละ 92.00 แต่การปรับปรุงพื้นที่ดังกล่าวยังมีน้อยมาก เนื่องจาก
สาเหตุหลายประการที่กล่าวมาแล้ว เช่น ปัญหาการขาดการลงทุน ปัญหาการขาดความ
รู้ความชำนาญ และขาดการส่งเสริมที่จริงจังจากภาครัฐบาล ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมี
รัฐคอย เข้ามามีบทบาทเร่งรัด และส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วของภาค
เอกชนให้มากขึ้น โดยอาศัยหน่วยงานต่าง ๆ ดำเนินการ เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่วาง
ไว้

5.5.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว

1. กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงอุตสาหกรรม มีอำนาจหน้าที่ใน
การออกประทานบัตรการทำเหมืองแร่ การคุมการทำเหมืองแร่ ขณะเดียวกันก็มีอำนาจ

ตารางที่ 31 แสดงความสัมพันธ์ของการพัฒนาที่มีต่อสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม

ความสัมพันธ์ ของการพัฒนา	บรรลุรางวัลนานาชาติ เดิม	บรรลุรางวัลนานาชาติ - ภูมิภาค	พื้นที่เพาะปลูก	ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	ขยายชุมชน	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	ประปาและกัมเพลิง
สิ่งแวดล้อม							
ป่าไม้และพืชคลุมดิน	3	3	2	2	0	0	0
แหล่งน้ำ	1	3	2	2	3	3	3
การควบคุมน้ำท่วม	0	3	2	2	3	2	0
สัตว์ป่า	0	3	1	1	0	0	0
การชะล้างของดิน	3	3	3	3	2	0	0
ชีววิทยาในน้ำ	3	1	1	0	2	3	3
ประมง	3	0	1	0	2	3	0
เศรษฐกิจ	1	1	3	3	3	3	2
สังคม							
ที่อยู่อาศัย	0	0	2	2	3	2	3
การพักผ่อน	1	1	1	1	3	0	0
ไฟฟ้า-ประปา	0	0	1	1	3	1	3
เส้นทางคมนาคม	1	1	2	2	3	2	3
สุนทรียภาพ	3	3	2	2	3	1	0

เกณฑ์การให้ค่าน้ำหนัก

0 ไม่มีผล

1 ผลการพัฒนามีระดับต่ำ

2 ผลการพัฒนามีระดับปานกลาง

3 ผลการพัฒนามีระดับสูง

หน้าที่ในการปรับปรุงหรือฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์
 โคกกรูแบบ รวมทั้งการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และการให้บริการ คำนการ ป้องกันและ
 แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ในปัจจุบันผลงาน คำนการ พืช-
 นาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วโคกำเนินการ อยู่ในจังหวัดระนอง เป็นส่วนใหญ่สำหรับ
 จังหวัดภูเก็ต และพังงา ยัง เป็น เพียงงานชั้น เริ่มคน เท่านั้น

การฟื้นฟู ปรับปรุงหรือพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว จำเป็นต้อง มีงบประมาณสนับสนุน
 รัฐบาลจึงได้จัดหา เงินทุนจำนวนหนึ่ง ซึ่ง เป็นหนี้ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่
 คีบัก โดยกระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบ เกี่ยวกับการทำเหมือง
 แร่ ได้ร่างกฎกระทรวงกำหนดอัตรา การ เรียก เก็บ เงินบำรุงพิเศษ เสนอต่อคณะรัฐมนตรี
 เพื่อพิจารณาอนุมัติ ในเดือนกรกฎาคม 2524

"เงินบำรุงพิเศษ" หมายความว่า เงินบำรุงพิเศษตามกฎหมายกระทรวง อุตสาหกรรมตามความในพระราชบัญญัติแร่ ซึ่งได้รับแบ่งสรร เพื่อฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง
 แลว

คณะรัฐมนตรีได้ลงมติ เห็นชอบด้วยตามที่กระทรวงอุตสาหกรรม เสนอทุกประการ
 ในเดือนกันยายน พ.ศ.2524 ซึ่ง เงินบำรุงพิเศษให้ผูถือประทานบัตรชั่วคราวหรือผูถือ
 ประทานบัตรสำหรับทำเหมืองแร่ คีบัก เสียเงินบำรุงพิเศษในกรมทรัพยากรธรณีในอัตรา
 ร้อยละ 5 ของค่าภาคหลวงแร่สำหรับคีบักที่ผลิตได้ และ เงินบำรุงพิเศษของชำระพร้อม
 กับค่าภาคหลวงแร่ คีบัก

กฎกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 49 (พ.ศ.2524) ออกตามความในมาตรา
 55 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 3)
 พ.ศ.2522 กำหนดให้กรมทรัพยากรธรณี เรียก เก็บ เงินบำรุงพิเศษจากผูถือประทานบัตร

กฎกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 49 (พ.ศ.2524) ออกตามความในมาตรา
 17 และมาตรา 55 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่
 (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2522 ข้อ 7.

ชั่วคราว และผู้ถือประทานบัตรทำเหมืองแร่ที่บุกในอัตราร้อยละ 5 ของค่าภาคหลวงแร่ที่บุกที่ผลิตได้ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อนำมาจัดสรรในการใช้จ่ายเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว
2. เพื่อป้องกันและปราบปรามการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัติแร่
3. เพื่อบำรุงท้องถิ่นที่มีการทำเหมืองแร่

หลักเกณฑ์ในการจัดสรรเงินบำรุงพิเศษตามมติคณะรัฐมนตรีมีดังนี้

1. ให้กรมทรัพยากรธรณีแบ่งเงิน 1 ส่วนใน 4 ส่วนของเงินบำรุงพิเศษเพื่อใช้จ่ายในการฟื้นฟูที่ดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นคณะหนึ่ง ประกอบด้วยอธิบดีกรมทรัพยากรธรณีเป็นประธาน และกรรมการอื่นอีกไม่น้อยกว่า 4 คน เพื่อจัดสรร อนุมัติและควบคุมการใช้จ่ายเงินบำรุงพิเศษและมีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดหรืออนุมัติแผนงานโครงการฟื้นฟูที่ดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว
2. ให้กรมทรัพยากรธรณีจัดสรรเงิน 1 ส่วนใน 4 ส่วนของเงินบำรุงพิเศษเพื่อใช้จ่ายในการป้องกันและปราบปรามการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัติแร่
3. สำหรับเงินบำรุงพิเศษส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ส่วนใน 2 ส่วนของเงินบำรุงพิเศษทั้งหมดให้กรมทรัพยากรนำมาแบ่งเพื่อใช้จ่ายในการบำรุงท้องถิ่นในจังหวัดที่มีการทำเหมือง โดยแบ่งเงินพิเศษที่ได้รับมาเพื่อการใช้จ่ายประเภทนี้ออกเป็น 2 ส่วน ส่วนละเท่า ๆ กัน เพื่อกำหนดการดังนี้

ก. จัดสรรส่วนที่ 1 ให้จังหวัดที่มีการทำเหมืองจังหวัดละเท่า ๆ กัน

ข. จัดสรรส่วนที่ 2 ให้จังหวัดที่มีการทำเหมืองตามสัดส่วนของค่าภาคหลวง

แร่ทุกชนิดที่เรียกเก็บได้จากจังหวัดนั้นต่อค่าภาคหลวงแร่ทุกชนิดที่เก็บได้ในช่วงระยะเวลาเดียวกันทั้งหมดทั่วประเทศ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นคณะหนึ่งประกอบด้วยผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน และกรรมการอื่นไม่น้อยกว่า 4 คน เพื่อจัดสรร อนุมัติ และควบคุมการใช้จ่ายเงินบำรุงพิเศษที่ได้รับมาเพื่อใช้จ่ายตามข้อ 3 รวมทั้งมีอำนาจหน้าที่ในการ

กำหนดหรืออนุมัติแผนงานโครงการเกี่ยวกับการบำรุงท้องถิ่น

4. กรมทรัพยากรธรรมชาติมีอำนาจหน้าที่ในการแบ่งเงินพิเศษตามข้อ 1, 2 และ 3 ปีละ 2 งวด คือ ในเดือนเมษายน และตุลาคมของทุกปี

5. การใช้จ่ายเงินบำรุงพิเศษให้เป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ

เงินบำรุงพิเศษสำหรับงวดแรกของปี พ.ศ. 2525 ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2524 ถึงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2525 เป็นเงินทั้งสิ้น 83,009,771.26 บาท แบ่งเป็นเงินบำรุงพิเศษเพื่อพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว คิดเป็นเงิน 20,752,422.81 บาท รวมกับที่มีอยู่เดิมถึงสิ้นเดือนกันยายน 2524 เป็นเงิน 4,260,236.33 บาท ดังนั้นยอดเงินบำรุงพิเศษเพื่อพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วจนถึงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2525 เป็นเงินทั้งสิ้น 25,012,679.14 บาท

ภายในปี พ.ศ. 2526 กรมทรัพยากรธรรมชาติจะจัดสรรงบประมาณให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เพื่อใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อไป

2. กรมพัฒนาที่ดิน เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วอีกหน่วยงานหนึ่ง ได้เริ่มดำเนินการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในอำเภอตะกั่วป่า ในปี พ.ศ. 2511 ได้ตั้งสถานีปรับปรุงดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในบริเวณบ้านในปี ตำบลบางไทร โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

2.1 เพื่อป้องกันการพังทลายของดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ซึ่งจะมีผลต่อสภาพแวดล้อมโดยการปลูกสร้างสวนป่า

2.2 ปรับปรุงบำรุงดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้วให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ทุกรูปแบบ โดยเฉพาะการเกษตร ซึ่งกรมพัฒนาที่ดินมีโครงการปรับปรุง เป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ภายในปี 2526

2.3 เพื่อช่วยให้ราษฎรที่มีฐานะยากจนและไม่มีที่ดินทำกิน เป็นของตนเองได้มีที่ดินประกอบอาชีพ เป็นหลักแหล่ง

2.4 ให้ความช่วยเหลือแนะนำทางวิชาการในการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ผ่านการทำ
 เหมืองแล้ว และให้บริการพันธุ์ไม้และกล้าไม้ต่าง ๆ เพื่อบริการแก่หน่วยราชการและเอกชนที่
 สนใจในค่านนี้

หลักการดำเนินงานของกรมพัฒนาที่ดิน

1. ทำการสำรวจและทำแผนที่พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในบริเวณที่ไม่มีแหล่ง
 เหลืออยู่
2. ปรับระดับที่ดินให้มีสภาพราบเรียบมากที่สุด หรือให้ความลาดชันไม่เกินร้อยละ
 4 และทำการตรวจสอบและเก็บตัวอย่างดินมาทำการวิเคราะห์หาคุณสมบัติต่าง ๆ ที่จำเป็นพร้อม
 กับวางแผนการใช้ปุ๋ยและบำรุงรักษาดิน การใช้พันธุ์พืชคลุมดินและวางแผนการปลูกพืช
3. ทำการไถพรวนและปลูกพืชคลุมดิน พร้อมกับการบำรุงรักษาตามแผนที่ได้วางไว้
 ในข้อ 2
4. ติดตามผลการปรับปรุง เมื่อปลูกพืชคลุมดินแล้วทุก 3 เดือน ในปีแรกของการ
 ปลูกและทุก 6 เดือนในปีที่ 2 และ 3 ของการปลูกพืชคลุมดิน
5. เมื่อปรับปรุงดินด้วยการปลูกพืชคลุมดินถึงกล้าแล้วเป็นเวลา 2-3 ปี จะทำการ
 ตรวจสอบความอุดมสมบูรณ์ การพังทลายของดินและอื่น ๆ ที่จำเป็น ถ้าดินที่ปรับปรุงแล้วมีคุณสมบัติ
 พอที่จะใช้ประโยชน์ในการเกษตรได้ จะทำรายงานเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนการใช้
 ที่ดินต่อไป

หน่วยงานย่อยที่เกี่ยวข้อง

1. กองจำแนกที่ดิน รับผิดชอบในการหาที่ตั้ง ทำแผนที่ และคำนวณหาพื้นที่ที่ผ่าน
 การทำเหมืองแล้ว ซึ่งจะนำไปใช้ในการวางแผนการใช้ที่ดินได้ถูกต้อง
2. กองช่าง รับผิดชอบในการปรับระดับของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และมี
 หน้าที่บำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในงานดังกล่าว

3. กองสำรวจที่ดิน มีหน้าที่สำรวจที่ดิน เก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับที่ดินผ่านการทำเหมืองแล้ว และเก็บตัวอย่างดินเพื่อทำการวิเคราะห์คุณสมบัติต่าง ๆ ของดิน ซึ่งจะเป็ข้อมูลสำหรับวางแผนปรับปรุงดินต่อไป

4. กองวิเคราะห์ดิน มีหน้าที่ในการวิเคราะห์ดินที่กองสำรวจดินรวบรวมไว้ ทั้งทางเคมีและกายภาพของดิน ซึ่งจะ เป็นข้อมูลในการวางแผนปรับปรุงดินและทำการวิเคราะห์หาความอุดมสมบูรณ์ของดิน หลังจากการปรับปรุงแล้วทุก 6 เดือน จนกว่าดินจะมีความอุดมสมบูรณ์พอที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการปลูกพืช ทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และปลูกสร้างสวนป่าซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 3 ปี

5. กองบริหารที่ดิน มีหน้าที่ในการศึกษาค้นคว้าประสานงานระหว่างกองต่าง ๆ ของกรมพัฒนาที่ดิน กรมทรัพยากรธรณี และวางแผนจัดหา ขยายพันธุ์พืชและดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว

6. กองนโยบายที่ดิน มีหน้าที่ในการวางแผนการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด หลังจากได้ทำการปรับปรุงที่ดินจนได้ผลดีแล้ว

เป้าหมายในการดำเนินงานของกรมพัฒนาที่ดิน¹

1. ปีแรกของโครงการมีเป้าหมายดังนี้

ก. การผลิตพันธุ์ไม้และเมล็ดพันธุ์ เป็นหน้าที่ของศูนย์พัฒนาที่ดิน และหน่วยงานต่าง ๆ ในส่วนภูมิภาคของกรมพัฒนาที่ดินทำการผลิตเมล็ด และพันธุ์พืชคลุมดินที่จะใช้ปลูกในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วไม่ต่ำกว่า 3,000 ไร่ ใน 6 เดือนแรก และต่อไปอีก 3,000 ไร่ เมื่อครบ 1 ปี

ข. สำรวจอาณาบริเวณขอบเขตของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และทำแผนที่รวมทั้งคำนวณบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว

ค. การปรับระดับพื้นที่ ให้มีความลาดชันน้อยที่สุด ประมาณร้อยละ 4

ง. การสำรวจและวิเคราะห์คุณสมบัติต่าง ๆ ของดิน พร้อมทั้งรายงานการสำรวจที่ดิน

¹ เรื่องเดียวกัน, หน้า 18-19.

จ. การปรับปรุงบำรุงดิน

2. ปีที่ 2-5 ของโครงการ

ผลิตภัณฑ์พืชที่จะปลูกบนที่ดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้วให้เพียงพอกับความต้องการ และดำเนินการปลูกพืชต่าง ๆ เช่น พืชตระกูลถั่ว ตระกูลหญ้า รวมทั้งพืชไม้ที่ขึ้นได้ดีในที่ดินดังกล่าว และการปลูกหญ้าเพื่อทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ เมื่อครบ 5 ปี สามารถจะปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วทั้งสิ้นประมาณ 118,500 ไร่ หลังจากนั้นกรมพัฒนาที่ดินจะนำผลการทดลองที่ประสบผลสำเร็จแล้วเผยแพร่สู่ประชาชนและผู้สนใจทั่วไป และจะขยายงานบริการต่าง ๆ แก่ประชาชนรวมทั้งส่วนราชการที่เกี่ยวข้องให้มากยิ่งขึ้น โดยได้ประสานงานกับกรมทรัพยากรธรณีอย่างใกล้ชิด

3. กรมป่าไม้

เป็นหน่วยงานที่ควรจะเข้ามามีบทบาทในการปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว โดยเฉพาะด้านการปลูกสร้างสวนป่า ซึ่งในปัจจุบันปัญหาการทำลายป่าไม้มีอัตราสูงมาก รัฐบาลจึงมีนโยบายในการให้ความสำคัญของการปลูกสร้างสวนป่าเพิ่มขึ้น โดยการเพิ่มงบประมาณในการปลูกสร้างสวนป่าเพิ่มขึ้น ในปี พ.ศ. 2526 งบประมาณในการปลูกสร้างสวนป่าของรัฐมีถึงปีละ 20 ล้านบาท

การปลูกสร้างสวนป่าชายเลน และบริเวณพื้นที่ภูเขา เป็นหน้าที่โดยตรงของกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งควรจะได้มีการดำเนินการร่วมกับกรมพัฒนาที่ดิน แต่ปัจจุบันกรมป่าไม้ยังไม่ได้เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว

4. คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ตั้งศูนย์ทดลองการปลูกสร้างสวนป่าในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ในตำบลบางม่วง โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษา วิจัยและทดลองปลูกสร้างสวนป่าในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และจะใช้ศูนย์ทดลองนี้เพื่อเป็นสถาน

ที่มีกอบรมแก่นักศึกษา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยในชั้นทดลองจะคัดหาพันธุ์ไม้ที่สามารถขึ้นได้ดีในดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และจะปลูกเป็นแปลงสาธิต ต่อมาจึงจะเริ่มปลูกสร้างสวนป่า

5. กรมประมงและกรมปศุสัตว์

การพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควรได้รับการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่กรมประมง ในด้านการวิจัยคุณภาพและความเหมาะสมของน้ำในการปรับปรุงเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำ ความกระด้าง และความเค็มของน้ำ รวมทั้งธาตุอาหารในน้ำ ขนาด ระบายความลึกของบ่อ และด้านพันธุ์สัตว์น้ำ สำหรับการปรับปรุงเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ควรได้รับการส่งเสริมและคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ในด้านต่าง ๆ เป็นต้นว่า เรื่องพันธุ์หญ้า พันธุ์สัตว์ และคานคดาก เป็นต้น แต่ในปัจจุบันกรมปศุสัตว์ยังไม่ได้ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว

6. เทศบาล

การปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วซึ่งอยู่ในบริเวณเขตเทศบาล จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการสนับสนุนจากเทศบาลในด้านต่าง ๆ เช่น ประปา ไฟฟ้า และถนน ซึ่งมีส่วนทำให้ความเป็นไปได้ของการพัฒนาสูงมาก ถ้าเป็นโครงการที่เทศบาลต้องการ จะดำเนินการก็สามารถประสานงานกับเจ้าหน้าที่เทศบาลได้ (แผนที่ 26)

จากแผนที่ 26 จะเห็นว่าพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในเขตการขยายตัวของเมืองซึ่งอยู่ในบริเวณทิศตะวันตกของเขตเทศบาลเมืองตะกั่วป่าเป็นส่วนใหญ่ เป็นพื้นที่ที่อยู่ในบริเวณใกล้เส้นทางคมนาคม มีประปา ไฟฟ้า อย่างสมบูรณ์ จึงมีการปรับปรุงเป็นที่อยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์ไปบ้างแล้ว คั้งนั้นในอนาคตเมื่อประชากรเพิ่มขึ้นและเทศบาลก็ได้มีโครงการจะขยายเขตออกไปทางทิศตะวันตกเป็นส่วนใหญ่ พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในบริเวณนี้จึงเป็นพื้นที่ในความรับผิดชอบของเทศบาลเมืองตะกั่วป่า จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยโครงสร้างพื้นฐาน

จากเทศบาล ซึ่งเทศบาลควรมีการขยายเชกบริการด้านประปา ไฟฟ้า และเส้นทางคมนาคม ให้ทั่วถึง รวมทั้งควรมีการจัดระเบียบการใช้ที่ดินให้เหมาะสม

7. จังหวัด

จังหวัดพังงาเป็นจังหวัดที่มีการทำเหมืองแร่ค้ำบูกอย่างกว้างขวางหลังจากการทำเหมืองเสรีจึ้นไปแล้ว พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วนั้นจะมีสภาพเสื่อมโทรม ไม่เหมาะสมแก่การเกษตรกรรม และเจ้าของเหมืองก็ยังมี การขออายุประทานบัตรต่อไปเรื่อย ๆ ทำให้เกิดปัญหาทั้งทางจังหวัด เนื่องจากประชาชนในจังหวัดพังงาเป็นจำนวนมากที่ประกอบอาชีพเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ ในปี 2522 มีผู้ใช้แรงงานในเหมืองแร่ถึง 40,039 คน (กล่าวไว้ในบทที่ 3) แต่ทรัพยากรแร่ธาตุเป็นทรัพยากรประเภทสูญสิ้น ไม่สามารถสร้างงานได้ในระยะยาว ในปัจจุบันประชากรในจังหวัดพังงาจึงประสบปัญหาการว่างงานเป็นจำนวนมาก และพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วมีสภาพไม่เหมาะสมแก่การเกษตร จึงทำให้เกิดการบุกรุกทำลายป่าสงวนเพื่อจับจองที่ดินอย่างผิดกฎหมาย ในกรณีที่ดินเป็นของรัฐ ทางจังหวัดสามารถจัดสรรให้ประชาชนได้ แต่ที่ดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้วซึ่งส่วนใหญ่เป็นของเอกชน จะมีปัญหาเรื่องกรรมสิทธิ์ที่ดิน ทางจังหวัดจึงได้เริ่มใช้วิธีการชักชวนให้เจ้าของเหมืองสละพื้นที่ดังกล่าว เพื่อจัดสรรให้ประชาชนที่มีฐานะยากจนได้เป็นแหล่งประกอบอาชีพ ซึ่งปรากฏว่าเจ้าของเหมืองบางรายได้บริจาคที่ดินดังกล่าวให้กับทางจังหวัดบ้างแล้ว และทางจังหวัดมีโครงการที่จะออกหนังสือแสดงสิทธิในที่ดินแก่ประชาชนที่เข้ารับการจัดสรรที่ดิน¹

นอกจากนี้ทางจังหวัดมีโครงการจะนำงบประมาณการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ซึ่งได้จากเงินบำรุงพิเศษมาปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เป็นพื้นที่ป่าสงวน และส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในชุมชนเมือง โดยจะมอบให้สภาตำบลทำหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง ซึ่งสภาตำบลจะประสานงานกับกรมพัฒนาที่ดิน และในขั้นแรกกรมพัฒนาที่ดินจะรับผิดชอบด้านการส่งเสริม แนะนำ

¹ สำนักงานจังหวัด, แผนพัฒนาจังหวัดพังงา. 2525-2529.

และทำเป็นตัวอย่าง ก่อมาสภาพบ้างจึงจะดำเนินการต่อไป

5.5.2 ปัญหาในการดำเนินการของหน่วยงานต่าง ๆ

1. จากการศึกษาพบว่า ปัจจุบันหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว มักจะมีปัญหาในเรื่องงบประมาณไม่เพียงพอต่อการดำเนินการ ทำให้โครงการที่สำคัญ ๆ ต้องล้มเลิกไป แต่อย่างไรก็ตามจากการที่รัฐได้ออกกฎหมายเก็บเงินจากรอยละ 5 ของค่าภาคหลวงแร่ จากผู้ถือประทานบัตร เพื่อนำไปจัดสรรในการใช้จ่ายเพื่อพัฒนาพื้นที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว และจะจัดสรรให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่ผ่านการท่าเหมืองแล้วภายในปี 2526 จะทำให้หน่วยงานดังกล่าวมีงบประมาณในการดำเนินการเพิ่มขึ้น

2. ปัญหาหน่วยงานไม่ประสานกันเท่าที่ควร ซึ่งเป็นลักษณะของการดำเนินการโดยไม่ค่อยได้มีการวางแผนดำเนินงานร่วมกัน และปัจจุบันหน่วยงานบางหน่วยงานที่ควรจะมีบทบาทในการพัฒนาพื้นที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว ยังไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมให้มีการพัฒนาพื้นที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว เช่น กรมป่าไม้ กรมปลูสัตว์ กังนันทน์หน่วยงานเหล่านี้ควรจะได้มีการวางแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกันเสียก่อน การดำเนินงานส่งเสริมการใช้ที่ดินผ่านการท่าเหมืองแล้ว จึงจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น

5.5.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่ควรจะมีต่อไป

เนื่องจากการฟื้นฟู ปรับปรุง หรือพัฒนาพื้นที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว เป็นโครงการที่มีขอบเขตการดำเนินงานกว้างขวางมาก และต้องอาศัยเวลาในการดำเนินงานมาก ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานสูง ดังนั้นการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องต้องเป็นไปอย่างรอบคอบ และเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของแต่ละท้องถิ่น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่หน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องในการดำเนินงานต้องมีแผนการดำเนินงานร่วมกันดังต่อไปนี้

ก. การสำรวจพื้นที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว เพื่อจำแนกบริเวณที่ยังมีแร่หลงเหลืออยู่เป็นปริมาณมากพอที่จะดำเนินการท่าเหมืองซ้ำได้อีก (Remine) และบริเวณที่ไม่สามารถ

ทำเหมืองซ้ำไค้อีกรวมทั้งการทำแผนที่แสดงพื้นที่ทั้ง 2 ประเภท พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในอำเภอตะกั่วป่ามีเป็นจำนวนมาก การที่รัฐจะสำรวจพื้นที่ดังกล่าวทั้งหมด ต้องใช้งบประมาณสูงมาก และที่ดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้วส่วนใหญ่เป็นของเอกชน การที่รัฐจะเข้าไปสำรวจนั้นจะมีปัญหาเรื่องกรรมสิทธิ์ที่ดิน ดังนั้นรัฐจึงควรมีมาตรการในการเร่งรัดและส่งเสริมพื้นที่ดังกล่าวด้วยการประชาสัมพันธ์ ให้การศึกษา แนะนำ ให้มีการสำรวจพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ในกรณีที่เอกชนไม่มีเงินทุนในการสำรวจ รัฐควรช่วยเหลือในการสำรวจ แต่เอกชนต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้รัฐในอัตราที่เหมาะสม และในกรณีที่พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วของเอกชนสามารถทำเหมืองซ้ำไค้อีก แต่มีปัญหาเรื่องเงินทุน รัฐควรมีนโยบายสนับสนุนทางการเงินให้แก่เอกชน

ข. การสำรวจรายละเอียดในบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วซึ่งไม่สามารถทำเหมืองซ้ำไค้อีก เพื่อหาศักยภาพในการพัฒนา พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วแต่ละบริเวณจะมีศักยภาพการพัฒนาในคานต่าง ๆ แยกต่างกัน จึงจำเป็นต้องมีการสำรวจข้อมูลในรายละเอียดเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินต่อไป เช่น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของคานการเกษตรกรรมควรมีการศึกษาลักษณะของดิน ทั้งทางกายภาพและทางเคมีอย่างละเอียด เนื่องจากคุณสมบัติของดินจะเป็นตัวชี้แนะให้ทราบถึงศักยภาพของดินในบริเวณนั้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการเกษตรโดยตรง สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เป็นพื้นที่ขยายชุมชน ควรจะเป็นหน้าที่ของหน่วยงานในท้องถิ่น เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งไค้แก่ เทศบาล อำเภอ จังหวัด เพราะมีความรู้และประสบการณ์ในทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ในท้องถิ่นเป็นอย่างดี แต่อย่างไรก็ตามทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วควรมีการดำเนินการร่วมกัน และเนื่องจากการปรับปรุงพื้นที่ดังกล่าว เป็นงานที่ซับซ้อน ต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในคานต่าง ๆ จึงควรมีการแต่งตั้งกรรมการวิจัยร่วมกัน เพื่อให้การดำเนินงานสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น

ค. การวางแผนการใช้ที่ดิน เป็นงานขั้นสุดท้ายหลังจากมีการสำรวจข้อมูลในรายละเอียดของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วทุก ๆ คาน การวางแผนการใช้ที่ดินที่ผ่านการทำเหมือง

แล้ว นอกจากต้องมีหน่วยงานของรัฐเข้ามาดำเนินการแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีมาตรการให้ภาคเอกชนได้เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ควรจะมีมาตรการในการส่งเสริมการปรับปรุงพื้นที่ดังกล่าว

5.5.4 มาตรการในการส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว

ก. มาตรการทางกฎหมาย เนื่องจากกฎหมายเหมืองแร่ของประเทศไทย ยังไม่มีบทบังคับให้มีการปรับปรุงพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วเพื่อประโยชน์ในลักษณะต่าง ๆ นอกจากจะมีพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 แก้ไขเพิ่มเติม ปี พ.ศ.2516 (ฉบับที่ 2) มีบทบัญญัติให้เจ้าของประทานบัตรปรับเปลี่ยนพื้นที่หลังการทำเหมือง แต่ปรากฏว่ามีการฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติแร่ ซึ่งมีบทลงโทษเพียงการปรับไม่เกิน 2,000 บาท และต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการปรับพื้นที่ดังกล่าวให้มีสภาพเหมือนเดิม (มาตรา 139) แต่ในทางปฏิบัติ เจ้าของเหมืองมักไม่ค่อยปรับเปลี่ยนพื้นที่ เนื่องจากค่าใช้จ่ายสูงกว่าค่าปรับเป็นจำนวนมาก และกฎหมายจะบังคับให้เจ้าของเหมืองต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายเสียหายเมื่อศาลสั่ง และการที่จะนำคดีขึ้นสู่ศาล ต้องมีขั้นตอนการฟ้องร้องมากมายและใช้เวลานาน จึงมักไม่ค่อยมีการฟ้องร้องกัน และพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2516 (ฉบับที่ 2) มิได้กล่าวถึงที่ดินที่ผ่านการทำเหมืองว่าหลังจากการปรับเปลี่ยนพื้นที่แล้วให้เจ้าของเหมืองดำเนินการอย่างไรต่อไป ซึ่งในประเทศต่าง ๆ เช่น ออสเตรเลีย กฎหมายจะมีบทบังคับให้เจ้าของเหมืองปรับเปลี่ยนพื้นที่และต้องปลูกพืชในบริเวณดังกล่าว เพื่อเป็นการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของพื้นที่หลังจากการทำเหมืองเสร็จสิ้นไปแล้ว)

ดังนั้น เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการพัฒนาพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว จึงควรมีการออกกฎหมายบังคับให้ผู้ที่เคยขอประทานบัตรและได้ทำเหมืองแล้ว แต่ต้องการขอประทานบัตรใหม่ ต้องปรับปรุงพื้นที่ที่ประทานบัตรเดิมที่ผ่านการทำเหมืองแล้วเสียก่อน จึงจะพิจารณาออกประทานบัตรใหม่ได้ เพื่อเป็นการบังคับทางกฎหมายให้เอกชนได้ปรับปรุงพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วมากขึ้น สำหรับการขอต่ออายุประทานบัตรก็ควรมีกฎหมายในการพิจารณาออกประทานบัตรให้เคร่งครัดขึ้น เนื่องจากเจ้าของเหมืองมักจะทำอายุประทานบัตรไปเรื่อย ๆ ทำให้ทางการไม่สามารถจัดสรรที่ดินดังกล่าวให้ประชาชนได้ (ในกรณีที่ที่ดินเป็นของรัฐ) สำหรับที่ดินที่ผ่านการทำเหมือง

แล้วที่เป็นของเอกชน และไม่ได้มีการปรับปรุง แต่ภาครัฐปรับปรุงแล้ว ที่นั่นจะเป็นประโยชน์แก่ท้องถิ่น ก็ควรใช้กฎหมายเวนคืนที่ดินบริเวณนั้นมาเป็นของรัฐ เพื่อประโยชน์แก่ส่วนรวม แต่อย่างไรก็ตามควร จะเลือกเวนคืนเฉพาะพื้นที่ที่สามารถพัฒนาเป็นประโยชน์แก่ท้องถิ่นได้มาก

ข. การขยายโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ประปา ไฟฟ้า และเส้นทางคมนาคม จำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว โดยเฉพาะการขยายพื้นที่ชุมชน ซึ่งต้องอาศัยโครงสร้างพื้นฐานอย่างมาก ในเขตการขยายตัวของเมือง (แผนที่ 26) จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยโครงสร้างพื้นฐาน โดยเทศบาลจะมีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการขยายโครงสร้างพื้นฐาน จึงควรมีการจัดระเบียบการใช้ที่ดินของเมือง และการใช้ที่ดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในเขตขยายชุมชน รวมทั้งวางผังเมืองให้ชัดเจนขึ้น

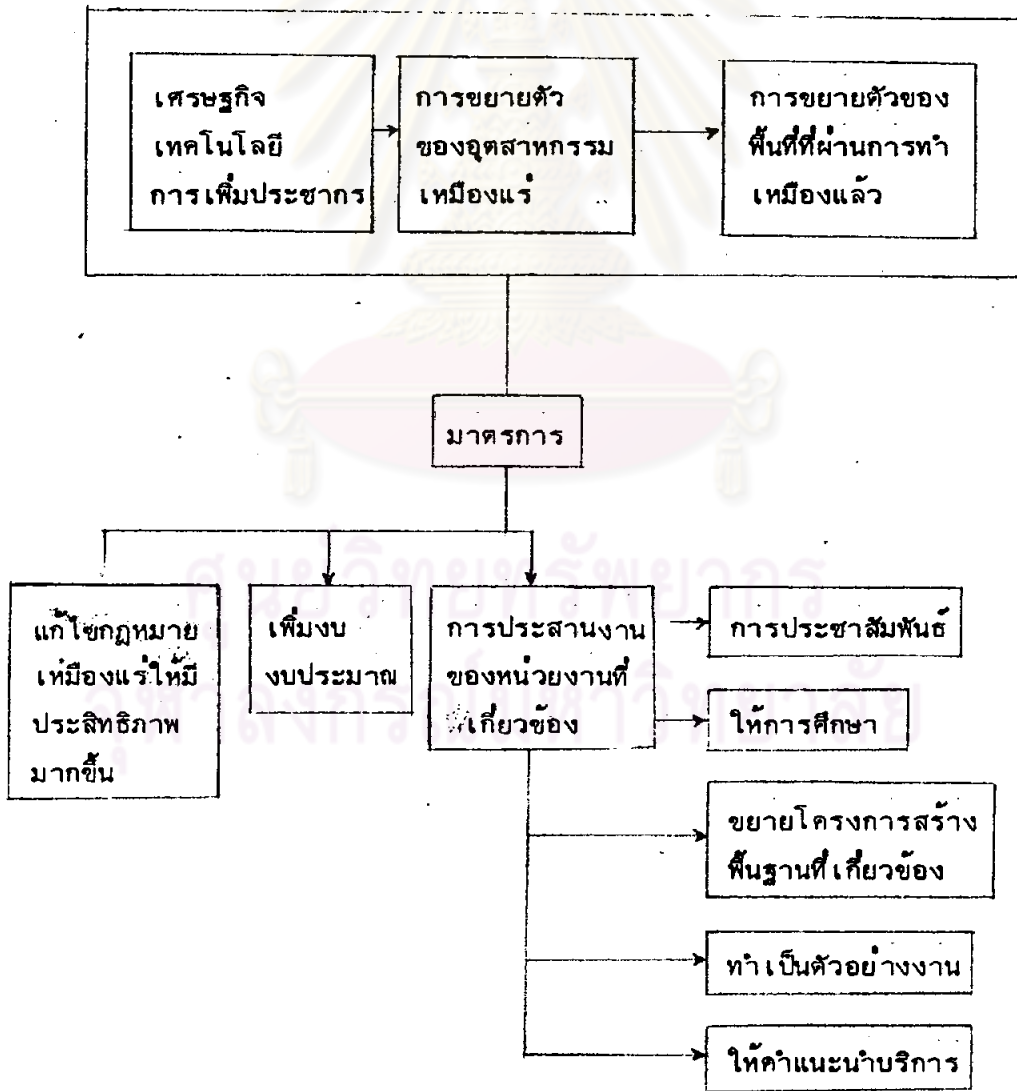
ค. การประสานงานของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว อันได้แก่ กรมทรัพยากรธรณี กรมพัฒนาที่ดิน คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรมป่าไม้ กรมประมง กรมปศุสัตว์ และหน่วยงานต่าง ๆ ในท้องถิ่น ควรจะได้มีการประสานงานกันอย่างดี และควรเร่งรัด พัฒนาพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในอำเภอตะกั่วป่าให้มากขึ้นกว่าในปัจจุบัน รวมทั้งดำเนินการให้สอดคล้องกับโครงการในท้องถิ่น และหน่วยงานของราชการที่เกี่ยวข้องโดยตรง เช่น กรมทรัพยากรธรณี และกรมพัฒนาที่ดิน เป็นต้น ควรให้การศึกษาแก่ตัวแทนของประชาชนในท้องถิ่น เช่น เทศบาล อำเภอ จังหวัด ซึ่งจะเผยแพร่ความรู้ไปสู่ประชาชนอีกทอดหนึ่ง

ง. การประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว จะทำให้ประชาชนมีความรู้ในค่านิยมที่ขึ้น นอกจากการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ ต้องมีการแนะนำและทำเป็นตัวอย่างงาน ในปัจจุบันสถานีปรับปรุงดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในอำเภอตะกั่วป่ากำลังอยู่ในขั้นการทดลองเท่านั้น เป็นก้นว่า การทดลองสาธิตการปลูกพันธุ์หญ้า และการทดลองปลูกสร้างสวนป่า แต่มีโครงการที่จะขยายงานออกไปเรื่อย ๆ และจะแจกจ่ายพันธุ์หญ้าและกล้าไม้ให้แก่หน่วยงานราชการและเอกชนที่สนใจในการปรับปรุงดินที่ผ่านการทำเหมืองแล้วเพื่อนำไปใช้ประโยชน์

๑. ขอบประมาณในการปรับปรุงพื้นที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว จากการศึกษาพบว่า โครงการปรับปรุงพื้นที่ผ่านการท่าเหมืองแล้วของหน่วยงานราชการต่าง ๆ ต้องประสบปัญหาการขาดงบประมาณในการดำเนินงาน ทำให้โครงการสำคัญต้องเลิกลงไป ดังนั้นจึงควรเพิ่มงบประมาณในการปรับปรุงพื้นที่ผ่านการท่าเหมืองแล้วให้มากขึ้น เพื่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานของหน่วยงานราชการ

จากมาตรการที่กล่าวมาสามารถสรุปเป็นแผนภูมิได้ดังนี้ (แผนภูมิที่ 6)

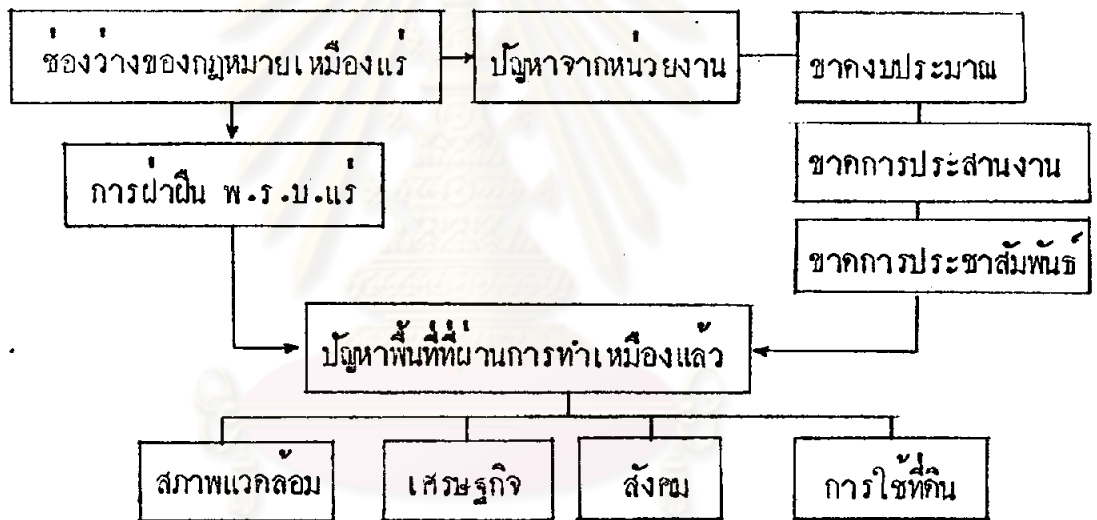
แผนภูมิที่ 6 แสดงมาตรการในการพัฒนาพื้นที่ผ่านการท่าเหมืองแล้ว



5.5.5 มาตรการป้องกันปัญหาสภาพพื้นที่ผ่านการทำให้เมืองแล้ว

จากการศึกษาพบว่าปัญหาพื้นที่ผ่านการทำให้เมืองแล้ว มักจะเริ่มต้นที่กฎหมายเมืองแรก ซึ่งมีข้อบกพร่องในการเปิดโอกาสให้มีการละเมิดกฎหมายได้ และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านนี้และเคยต่อการบังคับให้มีการปฏิบัติตามกฎหมาย ประกอบกับปัญหาจากหน่วยงานของรัฐ ซึ่งเท่าที่ผ่านมามักจะขาดงบประมาณในการดำเนินการ ทำให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพื้นที่ผ่านการทำให้เมืองแล้วขาดการประสานงานกัน เป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาสภาพพื้นที่หลังการทำให้เมืองแล้วสะสมเพิ่มมากขึ้น (แผนภูมิที่ 7)

แผนภูมิที่ 7 แสดงขั้นตอนปัญหาที่ส่งผลต่อสภาพพื้นที่ผ่านการทำให้เมืองแล้ว



จากแผนภูมิที่ 7 จะเห็นได้ว่าปัญหาของพื้นที่ผ่านการทำให้เมืองแล้ว จะเกิดจากปัญหาทางกฎหมาย และหน่วยงาน ซึ่งปัญหาพื้นที่ผ่านการทำให้เมืองแล้วจะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม และการใช้ที่ดิน ดังนั้นจึงควรมีมาตรการในการป้องกันปัญหาดังกล่าวดังนี้

ก. มาตรการทางกฎหมาย

1. เนื่องจากพื้นที่วิกฤตทางสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันได้ถูกทำลายโดยอุตสาหกรรมเมืองแรกเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะบริเวณ ป่าชายเลน และพื้นที่ภูเขาซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร

ดังนั้น รัฐบาลจึงควรมีการกำหนดพื้นที่เขตวิกฤตทางสิ่งแวดล้อมให้แน่นอน และมีกฎหมายรับรอง เพื่อป้องกันสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม และบริเวณที่ใกล้เคียงกับเขตวิกฤตทางสิ่งแวดล้อม ถ้ามีการออกประธานบัตรให้ทำเหมืองแร่โลกควรมีการพิจารณาและประเมินผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น กับความเสียหายในด้านอื่น ๆ ที่จะตามมา

2. แนวทางกฎหมายเหมืองแร่ พ.ศ.2510 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ.2516

มาตรา 72 จะมีบทบังคับให้เจ้าของเหมืองปรับพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองเสร็จสิ้น แต่ในอำเภอ ตะกั่วป่า มีการฝ่าฝืนพระราชบัญญัตินี้ โดยไม่ยอมปรับพื้นที่หลังจากการทำเหมืองแร่แล้วถึงร้อยละ 75 ราย (ตาราง 24 ในบทที่ 3) และสาเหตุที่มีการละเมิดกฎหมายเหมืองแร่ ก็เนื่องมาจาก บทลงโทษทางกฎหมายไม่เหมาะสม คือ อัตราค่าปรับต่ำเกินไป เจ้าของเหมืองจึงยินยอมเสียค่าปรับ ดังนั้นเพื่อป้องกันการละเมิดกฎหมาย จึงควรมีการพิจารณาแก้ไขกฎหมายโดยการเพิ่มค่าปรับหรือ บทลงโทษทางกฎหมายให้เหมาะสม และควรมีการเพิ่มเติมในกฎหมายด้วยว่า ผู้ที่ได้รับประธานบัตร ทำเหมืองแร่แบบก จะต้องทำการปรับปรุงที่ดินหลังการทำเหมืองแล้วให้สามารถทำการเกษตรกรรม ได้ โดยการแบ่งเขตพื้นที่ทำเหมืองเป็นแปลง และเมื่อขุดแร่แปลงใดก็ให้ทำการเก็บรักษาหน้าดิน ไว้ ซึ่งการปฏิบัติเช่นนี้จะสามารถทำการเกษตรได้อีกต่อไป เนื่องจากหน้าดินไม่ถูกทำลาย และการปฏิบัติเช่นนี้ไม่ได้เพิ่มค่าใช้จ่ายให้แก่อำนาจเจ้าของเหมืองมากนัก และจากการสอบถามถึงความคิด เห็นของเจ้าของเหมือง ปรากฏว่าสามารถปฏิบัติได้ แต่ไม่มีการปฏิบัติเนื่องจากกฎหมายไม่ได้มี บทบังคับไว้ จึงไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมโดยไม่จำเป็น ประกอบกับผู้ทำเหมืองไม่มีนโยบาย ที่จะทำประโยชน์ในที่ดินหลังการทำเหมืองแล้ว ซึ่งกรณีในประเทศออสเตรเลีย กฎหมายได้มีบท บังคับให้มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว เพื่อรักษาสภาพแวดล้อม

นอกจากนี้ในกระบวนการทำเหมือง มักจะมีการปล่อยทิ้งมูลคินทรายและน้ำขุ่นข้นอย่าง ไม่มีระบบ เป็นผลให้แม่น้ำ ลำคลองคั้นเขิน และมีลักษณะขุ่นข้น รวมทั้งเป็นสาเหตุทำให้ระบบ นิเวศน์วิทยาในบริเวณป่าชายเลนเสียหายความสมดุลย์ จึงควรมีการบังคับให้เจ้าของเหมืองปฏิบัติตาม กฎหมายอย่างจริงจัง โดยการจัดระบบการทิ้งมูลคินทรายและน้ำขุ่นข้นให้มีประสิทธิภาพ

ข. ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ และให้การศึกษาค้นคว้ารณรงค์วิทยากรธรรมชาติ เพื่อให้ประชาชนตระหนักถึงคุณค่า และเกิดความสนใจในการร่วมมือ โดยอาศัยหน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา เป็นเครื่องมือเผยแพร่การรณรงค์วิทยากรธรรมชาติ ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง เช่น กรมทรัพยากรธรณี กรมป่าไม้ กรมพัฒนาที่ดิน ครัวให้การศึกษากักตัวแทนของประชากรในท้องถิ่น เช่น เทศบาล อำเภอ จังหวัด ซึ่งจะได้เผยแพร่ความรู้ความเข้าใจไปสู่ประชาชนในท้องถิ่น



ศูนย์วิทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย