

การปรับตัวของชุมชนในพื้นที่ภัยพิบัติ

บทที่ 1 บทนำ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งผลให้ประเทศไทยเกิดความแปรปรวนของฤดูกาลและปริมาณน้ำฝน โดยฤดูฝนจะทั้งช่วงนานทำให้เกิดความแห้งแล้ง แต่ในฤดูฝนปริมาณน้ำฝนจะเพิ่มมากขึ้น โดยจะเกิดขึ้นในบริเวณภาคใต้ตอนล่างและชายฝั่งด้านตะวันออก ทำให้เกิดอุทกภัย น้ำท่วมฉับพลัน และยังเกิดขึ้นบ่อยครั้งและรุนแรงมากขึ้นด้วย ขณะที่ทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลางตอนบน ปริมาณฝนตกน้อยลง เนื่องจากดีเปรสชันมีปริมาณลดลง ทำให้เกิดปัญหาความแห้งแล้งรุนแรงและยาวนานส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหาย ซึ่งแนวโน้มของสถานการณ์จะยิ่งเพิ่มความรุนแรงมากขึ้น

มีการคาดการณ์กันว่า ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหรือสภาวะโลกร้อน เช่น ภัยแล้ง พายุที่รุนแรง น้ำท่วม การเขາชชายฝั่ง ถึงแม้ว่าสิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นแล้วในปัจจุบันแต่ก็ยังไม่สามารถยืนยันได้ว่าสิ่งเหล่านี้เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือมีส่วนทำให้เกิดขึ้นเล็กน้อยเพียงใด แต่สิ่งที่ไม่ต้องรอให้มีการยืนยันชัดเจนก็คือ สิ่งเหล่านี้เป็นภัยพิบัติต่อมนุษยเรา ทำให้เกิดความเสียหายทั้งชีวิต ทรัพย์สิน หรือแม้แต่วิถีชีวิตและการประกอบอาชีพ

ในขณะนี้มีคนจำนวนหนึ่งกำลังได้รับผลกระทบ และอีกจำนวนไม่น้อยก็กำลังเผชิญต่อความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบ จากเหตุการณ์เหล่านี้ แต่ที่ผ่านมาเรายังไม่ตื่นตัวในเรื่องการเตรียมความพร้อม การปรับตัวเพื่อพร้อมรับมือกับภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้น หรือแม้แต่การให้ข้อมูลแก่ชุมชนและประชาชน ในเรื่องการเตรียมความพร้อม การปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ถึงแม้จะมีหน่วยงานที่รับผิดชอบ วางแผนการเตรียมความพร้อม แต่ยังคงขาดการให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของชุมชน เพราะสิ่งที่สำคัญที่สุดเพื่อให้ชุมชนสามารถปรับตัวรับมือได้ คือการที่ชุมชนต้องเป็นผู้กำหนดหรือมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการปรับตัวของชุมชนของตนเองให้มากที่สุด

การจัดการความเสี่ยงเพื่อลดภัยพิบัติและการปรับตัวของชุมชน

การจัดการความเสี่ยงเพื่อลดภัยพิบัติและการปรับตัวของชุมชนในพื้นที่ประสบภัยธรรมชาติ ทั้งน้ำท่วม ดินโคลนถล่ม พายุ กระหน่ำ เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องตระหนัก โดยเฉพาะในพื้นที่ต้นน้ำซึ่งมีความเสี่ยงต่อสูง ส่วนหนึ่งด้วยกายภาพของพื้นที่ที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลาดชัน ผนวกกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ต้นน้ำที่ส่วนใหญ่จะถูกเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่ตั้งถิ่นฐาน และพื้นที่เพื่อการเกษตรเพิ่มขึ้น ดังนั้นการเพิ่มขีดความสามารถของชุมชน ในการปรับตัวเพื่อรับมือกับ อุทกภัย ในพื้นที่เสี่ยงต่ออุทกภัย อันเกิดจากแม่น้ำล้นตลิ่งและน้ำท่วมฉับพลัน โดยโครงการเสริมสร้างศักยภาพในการช่วยเหลือตนเองแก่ชุมชนเพื่อลดผลกระทบ จากภัยพิบัติ อันจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการอุทกภัย

ทั้งนี้สิ่งที่จะต้องทำความเข้าใจในเบื้องต้นก่อนที่จะมีการจัดการในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย คือ การเข้าใจถึงวงจรการจัดการภัยพิบัติอันประกอบไปด้วย

เมื่อเข้าใจถึงคุณลักษณะพิเศษของภัยพิบัติแล้ว ก็จะมาถึงการทำความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดภัยพิบัติ ซึ่งการป้องกันภัยพิบัติสมัยใหม่เป็นการวางแผนเพื่อเผชิญหน้ากับ สถานการณ์ตั้งแต่ก่อนเกิดภัย ระหว่างเกิดภัย และหลังเกิดภัย ที่ต่อเนื่องจนครบกระบวนการ เรียกว่า “วงจรการจัดการสาธารณภัย” ประกอบด้วย

1. ระยะก่อนเกิดภัย คือการเตรียมพร้อม (preparedness) การล่วงหน้าหรือการกำหนด มาตรการ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้กับรัฐบาล องค์กรปฏิบัติ ชุมชน และบุคคล ในการเผชิญกับ ภาวะการณ์เกิดภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันทั่วทั้ง การป้องกัน (Prevention) หรือ การดำเนินการเพื่อหลีกเลี่ยงหรือชะลอความเสียหาย ภัยพิบัติ และความสูญเสียเกิดขึ้น และการบรรเทาผลกระทบ (Mitigation) ที่มุ่งในการลดผลกระทบและความรุนแรงของภัยพิบัติที่ก่อให้เกิดอันตรายและความสูญเสียแก่ชุมชนและประเทศ
2. ระหว่างเกิดภัย คือ การรับสถานการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response) คือ การปฏิบัติอย่างทันทีทันใดเมื่อ ภัยพิบัติเกิดขึ้น ประกอบด้วย การกู้ภัย การให้การ รักษาพยาบาล การให้การบริการที่จำเป็นใน สถานการณ์ฉุกเฉิน การจัดหา สิ่งของที่จำเป็นและ แจกจ่ายได้ในสถานการณ์ฉุกเฉิน
3. ระยะหลังเกิดภัย คือ การฟื้นฟูบูรณะ (Recovery) บูรณะเป็นขั้นตอนที่ดำเนินการเมื่อเหตุการณ์ภัย พิบัติผ่านพ้นไปแล้ว เพื่อให้พื้นที่หรือชุมชนที่ได้รับ ภัยพิบัติกลับคืนสู่สภาพที่ดีขึ้น และการวางแผนการพัฒนา (Development) ภายหลังเหตุการณ์ภัยพิบัติครอบคลุมถึงการ ทบทวน และศึกษาประสบการณ์การจัดการภัย พิบัติที่เกิดขึ้นแล้วทำการปรับปรุงระบบการดำเนินงานต่างๆ ที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อ ลดความสูญเสียให้น้อยที่สุด

แนวทางการจัดการอุทกภัย

การจัดการอุทกภัย หรือ น้ำท่วม คือการบริหารจัดการน้ำและการจัดการทรัพยากรในพื้นที่ลุ่มน้ำ ดังนั้นสิ่งที่จะนำไปสู่การจัดการภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำได้อย่างยั่งยืนจะต้องประกอบไปด้วย

1. รัฐบาลจะต้องทบทวนเป้าหมายของการพัฒนาว่าจะต้องไม่นำไปสู่ ปัญหาการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหันมาทบทวนนโยบายการเติบโตอย่างยั่งยืนที่ไม่สร้างผลกระทบทางลบต่อสังคม
2. หน่วยงานต่างๆจะต้องหันมาทำงานร่วมกันอย่างแท้จริงมิใช่ต่างคนต่างทำและทำงาน โดยเฉพาะในภาวะวิกฤติ การประสานงานเพื่อหาคำตอบร่วมกันเป็นสิ่งจำเป็นมากที่จะเป็นแนวทางให้ภาคประชาชนได้เห็นและตัดสินใจว่าควรจะต้องเตรียมตัวรับมืออย่างไร และจะต้องนำเสนอข้อเท็จจริงต่อประชาชนด้วยช่องทางที่เหมาะสม
3. การมีนโยบายที่ชัดเจนและมาตรการรองรับผู้ได้รับผลกระทบจากนโยบายทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เช่น การดูแลเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบอย่างไรทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

4. **บริหารจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำอย่างเป็นระบบ** โดยจะต้องมีการวางแผนการพัฒนาที่สอดคล้องและบูรณาการงานร่วมกันระหว่างทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน นอกจากนี้จะต้องมีการวางแผนการจัดการที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำอย่างยั่งยืน เช่น การจัดทำผังชุมชนในพื้นที่ที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ ลักษณะกายภาพของพื้นที่ และการสอดคล้องการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากสภาพอากาศ

สถานการณ์ภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในจ.พัทลุง

สถิติการเกิดอุทกภัย วาตภัย อัคคีภัย ปี 2550-2554

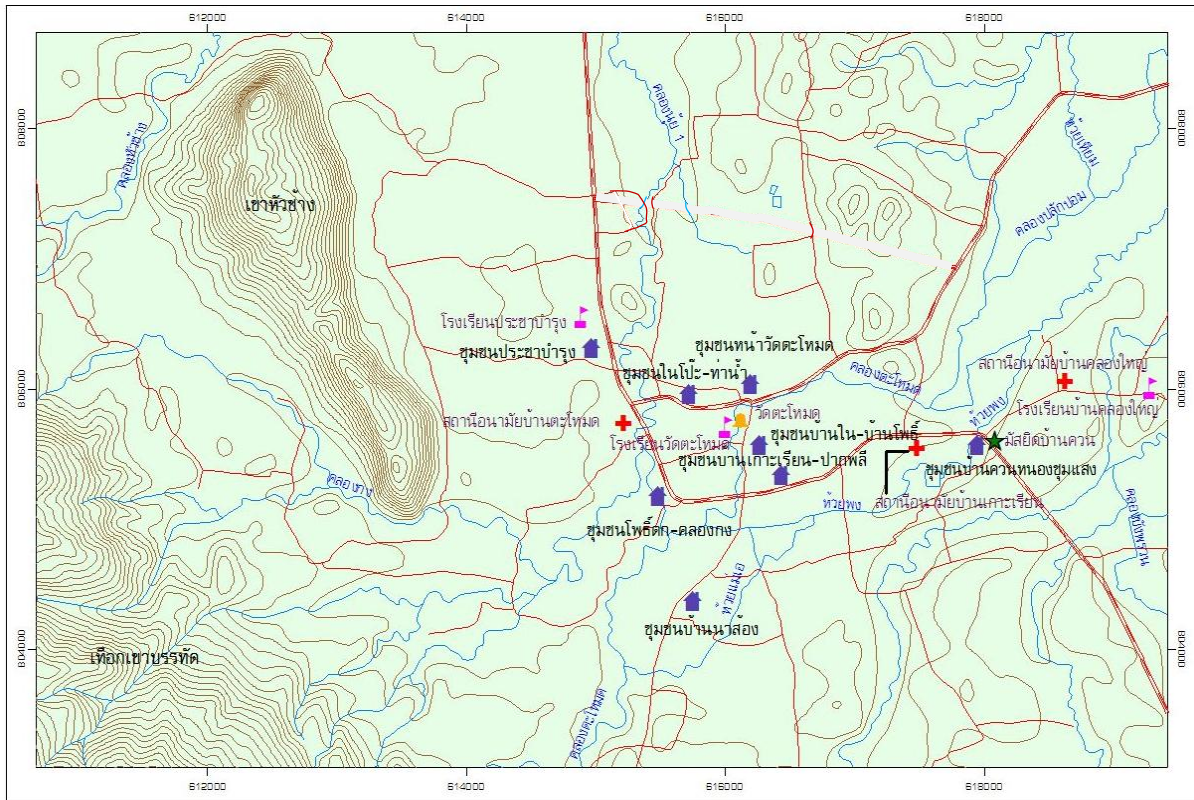
ปี	ประเภท		ข้อมูล ณ วันที่
	อุทกภัย	วาตภัย	
2550	2	52	สิงหาคม 2550
2551	1	64	สิงหาคม 2551
2552	1	81	สิงหาคม 2552
2553	1	61	ตุลาคม 2553
2554	2	39	มิถุนายน 2554

ที่มา : สำนักงานป้องกันบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดพัทลุง

จังหวัดพัทลุงในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา(ปี 2550-2554) มีสถิติการเกิด อุทกภัย วาตภัย ที่รุนแรง เปลี่ยนแปลงไม่แน่นอน โดยเฉพาะวาตภัย ซึ่งเกิดขึ้นบ่อยมากและสร้างความเดือดร้อนให้แก่ทั้ง ประชาชน บ้านเรือน และพื้นที่ทำการเกษตร ไม่น้อยไปกว่าภัยธรรมชาติอื่นๆ นอกจากจังหวัดพัทลุงจะเผชิญกับปัญหาจากอุทกภัย และวาตภัยเป็นประจำทุกปีแล้ว ยังมีพื้นที่เสี่ยงภัยดินโคลนถล่ม จำนวน 5 อำเภอ 9 ตำบล 40 หมู่บ้าน ซึ่งรวมทั้งหมู่บ้านที่อยู่ในเขตตำบลตะโหมดรวมอยู่ด้วย จากข้อมูลปีที่ผ่านมา (2554) จังหวัดพัทลุงมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยมากถึง 11 อำเภอ 65 ตำบล 622 หมู่บ้าน ราษฎรได้รับความเดือดร้อน ทั้งหมด 49,850ครัวเรือน 199,400 คน (อพยพราษฎรทั้งสิ้น 92 ครอบครัว 367 คน)

จังหวัดพัทลุงมีแผนยุทธศาสตร์ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม อุบัติเหตุและสาธารณภัยแต่ยังขาดการกำหนดยุทธศาสตร์ในด้านการป้องกันหรือเตรียมความพร้อมชุมชนในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม

บทที่ 2 ข้อมูลกายภาพในพื้นที่



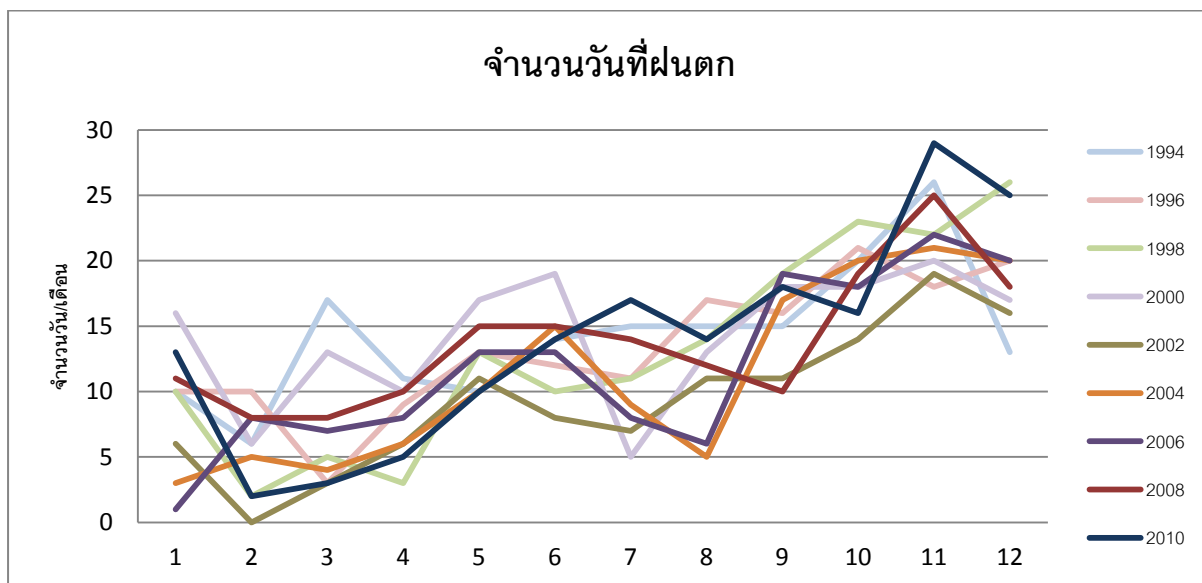
ลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศในพื้นที่

ตำบลตะโหนดตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของเขาบรทัด ซึ่งมีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1,350 เมตร จึงเป็นต้นน้ำของคลองหลายสายได้แก่ คลองตะโหนด คลองกง คลองหัวช้าง คลองไหลจันกระ สภาพพื้นที่โดยรวมเป็นเนินเขาสลับกับพื้นที่ราบโดยชุมชนส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ในพื้นที่ราบ มีหมู่บ้านด้วยกันทั้งสิ้น 12 หมู่บ้าน นอกจากนี้จะมีเทือกเขาบรทัดที่ทอดตัวยาวแล้วในด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือมีเขาหัวช้างและในด้านตะวันออกที่ค่อยๆลาดลงสู่ที่ราบ บริเวณดินเขายังมีภูเขาที่ไม่สูงมากนัก และมีที่ราบเนินเขา ซึ่งมีลำคลองสายสั้นๆหลายสายไหลผ่าน

ในอดีตพื้นที่ในตำบลตะโหนด เป็นพื้นที่ป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์ เป็นป่าต้นน้ำที่สำคัญของหลายๆชุมชน แต่ต่อมาเมื่อชุมชนขยายตัวมีคนเข้ามาอยู่ในชุมชนมากขึ้น จึงมีการบุกเบิก ถางป่า เพื่อจับจองทำการเกษตรกรรม โดยเฉพาะสวนยางพารามากขึ้นเรื่อยๆ จนทำให้ป่าต้นน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์กลายเป็นป่าเสื่อมสภาพ

สภาพอากาศในจังหวัดพัทลุง อยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมที่พัดปกคลุมประจำฤดูกาล คือ มรสุมตะวันตกเฉียงใต้เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม ถึง กลางเดือนตุลาคม มรสุมนี้จะพัดมาจากมหาสมุทรอินเดียเข้าสู่ประเทศไทย ทำให้เกิดมีเมฆมากและฝนตกชุก โดยเฉพาะอย่างยิ่งตามบริเวณชายฝั่งทะเล ลมมรสุมนี้ปกติจะไม่รุนแรงต่อชุมชนตะโหนดมากนัก เพราะมีเทือกเขาบรทัดกั้นอยู่ทำให้รับลมและฝนน้อยกว่าด้านฝั่งตะวันตกของเทือกเขา ส่วนลมมรสุม

ตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ จะพัดความชุ่มชื้นจากอ่าวไทยเข้าปกคลุม ภาคใต้ตอนล่างทำให้มีฝนตกชุก ซึ่งลมมรสุมนี้จะมีผล ทำให้มีฝนตกมากในเดือนตุลาคม ถึง ธันวาคม

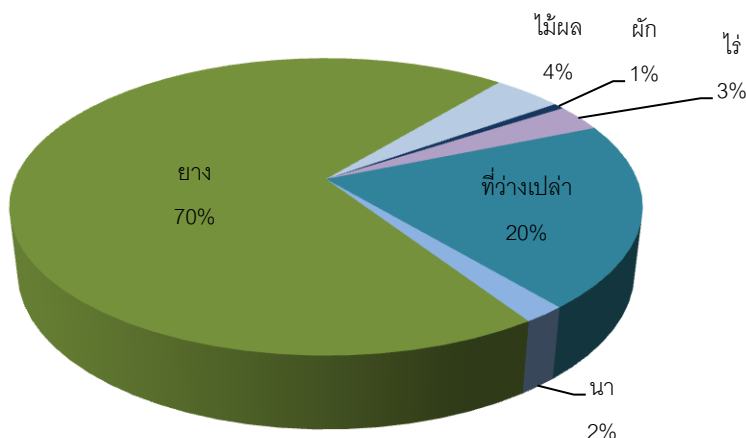


จากสถิติปริมาณฝนในจังหวัดพัทลุงและจากการบอกเล่าของชาวบ้านในชุมชน พบว่าปริมาณน้ำฝนที่ตกในแต่ละปีไม่ได้เพิ่มมากขึ้นจนเห็นได้อย่างชัดเจน แต่ลักษณะของฝนที่ตกมีความเปลี่ยนแปลงไปบ้าง คือ ในระยะสองปีนี้ ในช่วงต้นปีมีฝนตกหนักติดต่อกัน จนทำให้เกิดน้ำท่วมในชุมชน ซึ่งปกติที่ผ่านมาในอดีตไม่เคยมีฝนตกหนักจนเกิดน้ำท่วมในช่วงนี้มาก่อน ส่วนในช่วงกลางฤดูฝนประมาณเดือน พฤษภาคม จะมีการฝนตกหนักเป็นช่วงๆ ติดต่อกันนานทำให้เกิดน้ำหลากท่วมต่อเนื่องกัน ทำให้เหมือนลักษณะน้ำท่วมขังนาน เพราะน้ำที่ท่วมขังอยู่ยังระบายไม่หมด น้ำก็หลากเข้าท่วมอีกเรื่อยๆ อยู่อย่างนี้เพราะฝนตกอยู่อย่างต่อเนื่อง

การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ อาชีพและสภาพเศรษฐกิจ

ชุมชนตะโหนดเป็นชุมชนเกษตรกรรม มีครัวเรือนที่ประกอบอาชีพทางการเกษตร 1,588 ครัวเรือน มีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 28.75 ไร่/ครอบครัวและมีแรงงานใช้เพื่อการเกษตร จากครัวเรือน ๗ ละ 3 คน มีแรงงานที่ไม่ต้องจ้างจำนวน 984 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 63.44 และจำเป็นต้องจ้างแรงงานจากภายนอกมาช่วยในงานด้านการเกษตรอีก ประมาณ 567 คน คิดเป็นร้อยละ 36.56 รายได้จากการประกอบอาชีพการเกษตรเฉลี่ยครัวเรือนละ 29,863 /ปี และยังมีรายได้นอกภาคการเกษตรอีกมีอาชีพรับจ้าง, ค้าขาย, ข้าราชการ, พนักงานของรัฐ, จำนวน 45,000 บาทปี

การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตร ต.ตะโหนด ปี 2552



จากกราฟแสดงให้เห็นถึงพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของชุมชนตะโหนดและการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ ดังต่อไปนี้

- 1) ยางพารา มีพื้นที่ปลูกยางพาราทั้งสิ้น 28,409 ไร่ พื้นที่ปลูกยางพารามีปลูกหมู่ที่ 1-12
- 2) ไม้ผล การปลูกไม้ผลส่วนใหญ่จะปลูกกระจายอยู่เกือบทุกหมู่บ้านและพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่ จะเป็นพื้นที่ ๆ อยู่ติดกับแหล่งน้ำลำคลองต่าง ๆ ไม้ผลที่ปลูกมีหลายชนิดด้วยกัน เช่น ทุเรียน ลองกอง มังคุด เงาะซึ่งจะให้ผลผลิตจะออกในช่วงเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม
- 3) นาข้าว มีพื้นที่ปลูกเฉพาะหมู่ที่ 1,3,4,9,10 และ 12 ทั้งที่ในอดีต ข้าวจัดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของตำบลตะโหนด แต่ขณะนี้พื้นที่ปลูกข้าวถูกเปลี่ยนเป็นพื้นที่ปลูกยางพาราแทน โดยข้าวที่ปลูกส่วนใหญ่จะนำมาบริโภคในครัวเรือนมีขายบ้างเพียงเล็กน้อย พันธุ์ข้าวที่นิยมปลูก ข้าวเล็บนก ข้าวสังหยด ข้าวเข้มทอง ข้าวประทุมธานี
- 4) ไม้ยืนต้น ปัจจุบันไม่พบว่ามีปลูกไม้ยืนต้นในชุมชนไว้สำหรับใช้เป็นอาหารและไว้สำหรับใช้สอยแล้ว ทั้งที่ในอดีตพบว่า มีการปลูกไม้ยืนต้นอยู่หลายชนิดด้วยกันเช่น ไม้ประเภทใช้ประโยชน์ด้านอาหาร มะพร้าว หมาก สะตอ เหียง และไม้ที่ปลูกเพื่อใช้สอยอื่นมีตะเคียนทอง ชี่เหล็ก กระถินเทพา ยาง พะยอม สะเดาเทียม กฤษณา และกระจายอยู่ทั่วทุกหมู่บ้าน
- 5) พืชฝัก พืชฝักที่นิยมปลูกกันในพื้นที่เช่น พริกขี้หนู แตงกวา แตงร้าน บวบ ข้าวโพดหวาน ชุมชนจะปลูกเป็นรายได้เสริมในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวข้าว ในช่วงเดือน มีนาคม – กรกฎาคม พื้นที่ปลูก 260 ไร่ กระจายทุกหมู่บ้าน โดยเฉพาะพื้นที่ ๆ มีแหล่งน้ำสะดวก
- 6) พืชไร่ พืชไร่มีพื้นที่ปลูก 1,190 ไร่ พืชไร่ที่นิยมปลูก มีถั่วลิสง ถั่วหรั่ง พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่ในสวนยางพาราที่ปลูกใหม่ กระจายอยู่เกือบทั่วทุกหมู่บ้าน สำหรับพืชที่นิยมปลูกได้แก่ ถั่วหรั่ง ส่วนถั่วลิสง ช่วงที่เหมาะสมในการปลูกคือ เดือน พฤษภาคม – กรกฎาคม จะเก็บเกี่ยวช่วงเดือน ตุลาคม - พฤศจิกายน

ภัยพิบัติในตะโหนด

ภัยพิบัติ (Disaster) หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นทั้งโดยธรรมชาติ(เช่น น้ำท่วม วาตภัย ดินถล่ม ภัยแล้ง ไฟป่า และแผ่นดินไหว) หรือจากการกระทำของมนุษย์ และสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของคนในชุมชน โดยที่ชุมชนไม่สามารถจัดการกับภัยพิบัติที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง ซึ่งภัยพิบัติจากภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในตะโหนดเป็นประจำ ได้แก่ อุทกภัย และวาตภัย นอกจากนี้ยังมีความเสี่ยงที่จะเกิดภัยจากดินถล่มได้อีกด้วย

อุทกภัย คือ ภัยหรืออันตรายที่เกิดจากน้ำท่วม หรือเกิดจากน้ำเอ่อล้นฝั่งเข้าร่วมพื้นที่ หรือเกิดจากการสะสมน้ำในพื้นที่ที่ไม่สามารถระบายน้ำออกได้ทัน ลักษณะของอุทกภัยที่เกิดจากน้ำท่วมมี 2 ลักษณะ คือ 1) **น้ำท่วมขัง** และ 2) **น้ำท่วมฉับพลัน**

วาตภัย หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นจากพายุลมแรงจนทำให้เกิดความเสียหายแก่สิ่งก่อสร้างและต้นไม้ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากลมพายุ นอกจากนี้ยังอาจเกิดขึ้นได้จากมรสุมที่มีกำลังแรง ซึ่งประเทศไทยจะอยู่ภายใต้อิทธิพลของมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

ดินถล่มหรือโคลนถล่ม คือ การเคลื่อนตัวของมวลดินและหิน สาเหตุหลักของดินถล่มหรือโคลนถล่ม คือ ดินบริเวณนั้นไม่สามารถรับน้ำหนักของตัวเองได้อีกต่อไป ดินถล่มมักเกิดพร้อมกับหรือตามมาหลังจากน้ำป่าไหลหลาก เกิดขึ้นในขณะหรือภายหลังพายุฝนที่ทำให้เกิดฝนตกหนักต่อเนื่องอย่างรุนแรง กล่าวคือ เมื่อฝนตกต่อเนื่องน้ำซึมลงในดินอย่างรวดเร็ว เมื่อถึงจุดหนึ่งดินจะอิ่มตัวชุ่มด้วยน้ำยังผลให้น้ำหนักของมวลดินเพิ่มขึ้นและแรงยึดเกาะระหว่างมวลดินลดลง ระดับน้ำใต้ผิวดินเพิ่มสูงขึ้นทำให้แรงต้านทานการเลื่อนไหลของดินลดลง จึงเกิดการเลื่อนไหลของตะกอนมวลดินและหิน ดังนั้น โอกาสที่เกิดดินถล่มหรือโคลนถล่มจึงมีมากยิ่งขึ้นการเคลื่อนตัวของดินอาจเกิดอย่างช้าๆหรืออย่างฉับพลัน น้ำหนักของมวลดินที่ถล่มลงมาจะมีกำลังมหาศาลที่ทำลายสิ่งต่าง ๆ ที่ขวางทางและก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินการเกิดดินถล่มเกิดขึ้นได้หลายลักษณะ

ด้วยลักษณะของที่ตั้งชุมชนตะโหนดที่ตั้งอยู่บริเวณเชิงเขาทั้งเทือกเขาบรรทัด และเขาหัวช้าง ตะโหนดจึงกลายเป็นพื้นที่รองรับน้ำจากเขาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ก่อนที่จะไหลผ่านไปยังชุมชนที่อยู่ท้ายน้ำต่อไป ทำให้ตะโหนดต้องเผชิญกับภัยธรรมชาติอยู่เป็นประจำ โดยเฉพาะอุทกภัย และในพื้นที่ตะโหนดบางแห่งซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทำการเกษตรเป็นพื้นที่เชิงเขาที่มีความลาดชันสูง ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่ม

อุทกภัยที่เกิดขึ้นในตะโหนด มักจะเกิดขึ้นอยู่เป็นประจำในช่วงฤดูฝนของทุกปี ความรุนแรงมีมากน้อยไม่เท่ากัน แต่สามารถสร้างความเสียหายได้ทั้งในชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม ทั้งนี้เพราะที่ตั้งชุมชนซึ่งตั้งอยู่เชิงเขา ทำให้เมื่อฝนตกหนัก

ติดต่อกันจึงเกิด น้ำท่วมฉับพลัน¹ ที่มีความเร็วและรุนแรงของกระแสน้ำมาก จนบางครั้งน้ำที่ไหลผ่านเข้ามาในเขตชุมชน แรงจนสามารถดันให้ฝาที่ระบายน้ำเปิดออกได้เลย

ภัยธรรมชาติอีกชนิดที่เกิดขึ้นบ่อยในช่วงหลายปีมานี้คือ วาตภัย ซึ่งสร้างความเสียหายให้เกิดขึ้นกับบ้านเรือน และภาคเกษตรกรรม โดยจากสถิติข้อมูลของเทศบาลตำบลตะโหมดพบว่า ภัยธรรมชาติที่สร้างความเสียหายและทางเทศบาลได้เข้าช่วยเหลือเยียวยามากที่สุดคือ ความเสียหายที่เกิดจากวาตภัยนี้เอง วาตภัยที่เกิดขึ้นสร้างความเสียหายให้แก่บ้านเรือนราษฎรโดยทำให้กระเบื้องหลังคา หลุด หรือ กิ่งไม้หักใส่หลังคาทำให้แตกหัก ส่วนภาคเกษตรกรรม พบว่าทำให้ต้นยางล้มหรือบางครั้งลมมีลักษณะหมุนทำให้ต้นยางบิดหักกลางต้น ซึ่งสร้างความเสียหายยิ่งกว่าต้นยางล้ม เพราะไม่สามารถใช้ประโยชน์หรือขายได้เลย

¹ น้ำท่วมฉับพลัน เป็นภาวะน้ำท่วมที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลันในพื้นที่ เนื่องจากฝนตกหนักในบริเวณพื้นที่ซึ่งมีความชันมาก และมีคุณสมบัติในการกักเก็บหรือการดำนน้ำน้อย เช่น บริเวณต้นน้ำซึ่งมีความชันของพื้นที่มาก พื้นที่ป่าถูกทำลายไปทำให้การกักเก็บหรือการดำนน้ำลดน้อยลง บริเวณพื้นที่ถนนและสนามบิน เป็นต้น หรือเกิดจากสาเหตุอื่นๆ เช่น เขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำพังทลาย น้ำท่วมฉับพลันมักเกิดขึ้นหลังจากฝนตกหนักไม่เกิน 6 ชั่วโมง และมักเกิดขึ้นในบริเวณที่ราบระหว่างหุบเขา ซึ่งอาจจะไม่มีฝนตกหนักในบริเวณนั้นมาก่อนเลยแต่มีฝนตกหนักมาก บริเวณต้นน้ำที่อยู่ห่างออกไป เนื่องจากน้ำท่วมฉับพลันมีความรุนแรงและเคลื่อนที่ด้วยความรวดเร็วมากโอกาสที่จะป้องกันและหลบหนีจึงมีน้อย ดังนั้นความเสียหายจากน้ำท่วมฉับพลันจึงมีมากทั้งแก่ชีวิตและทรัพย์สิน

บทที่ 3 ภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงของผลกระทบที่เกิดขึ้น

ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ตำบลตะโหนดต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และภัยธรรมชาติที่ค่อยๆ เพิ่มความรุนแรงและความถี่มากขึ้นทุกปี ไม่ว่าจะเป็นลมพายุและน้ำท่วมขังจากฝนที่ตกหนัก ส่งผลกระทบทั้งบ้านเรือนที่อยู่อาศัย และพื้นที่ทำการเกษตรต่างๆ ทั้งที่นา สวนยาง สวนผลไม้ มากกว่าในอดีตมาก เพราะถึงแม้ชุมชนตะโหนดจะเป็นพื้นที่ที่ต้องเผชิญกับสถานการณ์น้ำหลากจากเทือกเขาในช่วงฤดูฝนอยู่เป็นประจำอยู่แล้ว อันเนื่องมาจากลักษณะของพื้นที่ที่ตั้งอยู่บริเวณเชิงเขา แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นก็ไม่มากเช่นในปัจจุบันนี้ ความเสียหายที่เกิดจากน้ำท่วมส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับบ้านเรือนและทรัพย์สินมากกว่าพื้นที่ทำการเกษตร เนื่องจากลักษณะของน้ำท่วมไม่ใช่ท่วมขังเป็นเวลานาน แต่จะขังแค่ประมาณ 1-2 วันเท่านั้น จึงยังสร้างความเสียหายให้กับพืชผลทางการเกษตรเสียหาย หรือเสียหายก็ไม่มากนัก

จากการเปลี่ยนแปลงนี้ทำให้ ความรุนแรงของกระแสน้ำที่หลากจากภูเขามีความรุนแรงมากขึ้น และได้นำเอาตะกอนดินลงมาสู่ชุมชนด้วย ทำให้พื้นที่เกษตรกรรมและบ้านเรือนเสียหาย นอกจากความรุนแรงที่เพิ่มขึ้นแล้ว ชุมชนตะโหนดยังต้องเผชิญกับความเสี่ยงกับการเตรียมตัวรับมือภัยพิบัติอีกด้วย เนื่องมาจากระยะเวลาของการเกิดน้ำหลาก เกิดรวดเร็วมากขึ้น ทำให้การเตรียมพร้อมรับมือต้องรีบทำอย่างเร่งด่วน เพราะเมื่อฝนป่าเสื่อมโทรมลงการเก็บน้ำในดินก็ทำได้น้อยลงด้วย ส่งผลให้ในช่วงไม่กี่ปีมานี้(2553-2555) เมื่อฝนตกหนักน้ำจะไหลหลากลงสู่ชุมชนอย่างรวดเร็วใน 1-2 วันเท่านั้น ซึ่งต่างจากเมื่อก่อนมากที่ใช้เวลานานกว่าและต้องตกหนักจริงๆ จึงจะมีน้ำหลากเข้าท่วมชุมชน ทำให้เวลาในการเตรียมตัวเพื่อรับมือกับสถานการณ์น้ำท่วมต้องทำอย่างเร่งด่วนมากขึ้น

ปัญหาน้ำหลากและท่วมขังในพื้นที่แต่ก่อนที่ชาวชุมชนตะโหนดเคยชินและสามารถรับมือกับสถานการณ์ได้ หรือจะเรียกได้ว่าไม่ค่อยได้รับผลกระทบก็ว่าได้ เพราะสามารถเตรียมพร้อมและรับมือภัยธรรมชาติได้เนื่องจากลักษณะของน้ำท่วมและน้ำหลากสามารถคาดการณ์ได้จากปริมาณและระยะเวลาในการตกของฝน คือ เมื่อฝนตกหนักมากติดต่อกันประมาณ 2-3 วัน หลังจากนั้นประมาณสัปดาห์หนึ่งน้ำจะหลากจากเขาลงมาท่วมชุมชน แต่เพียงไม่นาน น้ำก็จะผ่านชุมชนลงสู่ชุมชนอื่นๆ ที่มีพื้นที่ต่ำกว่าและไหลเรื่อยลงสู่ทะเลสาบสงขลา ซึ่งเหตุการณ์น้ำหลากท่วมนี้ ชาวบ้านเล่านั้นจะเกิดขึ้นเฉพาะแต่ในฤดูฝนเท่านั้น

การเปลี่ยนแปลงของลักษณะของน้ำหลากท่วมในปัจจุบัน ชาวบ้านเล่านั้นระยะเวลาในการขังของน้ำก็ไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงไปเท่าไร ส่วนใหญ่จะท่วมขังประมาณ 2 วันก็ไหลผ่านไป แต่บางครั้งจะมีฝนตกติดต่อกันนานหรือมีฝนตกซ้ำลงมาอีกก่อนที่น้ำจะแห้ง ทำให้น้ำที่ท่วมขังเป็นเวลานานวันขึ้น เคยท่วมนานที่สุดประมาณ 7 วัน เพราะฝนตกลงมาเรื่อยๆ แต่สิ่งที่มี การเปลี่ยนแปลงของน้ำหลากท่วมในชุมชน คือ “เดี๋ยวนี้ฝนตกน้อยก็ท่วมแล้ว” ซึ่งสาเหตุส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ของที่ดิน ทั้งในส่วนของพื้นที่ป่า พื้นที่ทำการเกษตร รวมถึงสิ่งก่อสร้างพื้นฐานต่างๆ ด้วย

ภัยพิบัติที่สร้างความเสียหายชุมชนตะโหนดอีกอย่างที่มีผลกระทบเพิ่มมากขึ้นกว่าในอดีตคือ วาตภัย ซึ่งเกิดจากลมมรสุมที่ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ในช่วงมรสุมจึงทำให้มีลมที่รุนแรง เมื่อมีลมมรสุมผ่านถึง

สองด้านและสองช่วงเวลาในแต่ละปี ทำให้ในชุมชนมีลมมรสุมพัดผ่านต่อเนื่องตลอดทั้งปี แต่ในปัจจุบันแม้ว่าลมที่พัดผ่าน ตะโหนดในฤดูมรสุมจะไม่มี ความรุนแรงเพิ่มขึ้นจนเห็นได้ชัด แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นกระเบื้องหลังคาพังเสียหาย ต้นไม้หักโค่น หรือแม้แต่นายางล้มเสียหายก็มีให้เห็นบ่อยขึ้นและรุนแรงมากขึ้น แต่ก็ยังไม่อาจจะระบุชัดเจนได้ว่าสาเหตุใดที่ทำให้เกิดความเสียหายและผลกระทบที่รุนแรงเพิ่มมากขึ้นเช่นนี้

วิเคราะห์การปลูกสร้างบ้านเรือนและผลกระทบที่เกิดขึ้นในส่วนของชุมชน บ้านเรือน

โดยสภาพพื้นที่ในภาคใต้จะมีลมแรง และฝนชุกตลอดปี ทำให้คนได้สังสรรค์ประสบการณ์มาแต่อดีตจนเกิดเป็นภูมิปัญญาในการปลูกสร้างบ้านเรือนที่มีเอกลักษณ์ของภาคใต้คือ ปลูกเรือนใต้ถุนสูง แต่มีความสูงไม่มากนัก เพื่อป้องกันน้ำท่วมและน้ำหลากแต่ไม่ให้ด้านลมมากเกินไป หลังคาต้องมีความลาดชันเพื่อไม่ให้ลมปะทะทางกระเบื้องและทำให้ฝนไหลจากหลังคาได้เร็วไม่ขึ้นนาน และให้ปลายเสาเอนเข้าหากันเล็กน้อย เพื่อให้ฝ้าที่กั้นมีลักษณะส่วนล่างค่อยๆ ผายออกเล็กน้อย ช่วยผ่อนการด้านลมได้ดียิ่งขึ้น

แม้ว่าในอดีตคนใต้จะมีภูมิปัญญาของการสร้างบ้านเรือนเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพของภูมิประเทศและภูมิอากาศของภาคใต้แล้วก็ตาม แต่ด้วยค่านิยมของคนในปัจจุบันทำให้การปลูกสร้างบ้านเรือนของคนในภาคใต้ รวมถึงคนในชุมชนตะโหนดเปลี่ยนแปลงไปตามสมัยนิยม ทำให้บ้านเรือนตามแบบภูมิปัญญาดั้งเดิมของคนโบราณไม่ค่อยมีให้เห็นแล้วในปัจจุบัน จะมีอยู่บ้างก็เฉพาะแต่บ้านเก่าที่ยังไม่ได้รื้อถอนสร้างใหม่หรือปรับปรุงใหม่เท่านั้น ส่วนบ้านเรือนที่สร้างขึ้นใหม่ ล้วนแล้วแต่ปลูกในลักษณะของบ้านสมัยใหม่ซึ่งเลียนแบบมาจากแบบบ้านในต่างประเทศ คือ ปลูกบ้านแบบก่ออิฐถือปูน และสร้างติดพื้นไม่มีใต้ถุน หลังคามีความลาดเอียงน้อย ซึ่งไม่ค่อยเหมาะสมกับลักษณะของภูมิประเทศและภูมิอากาศ

นอกจากนี้ด้วยความที่ชุมชนมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นมาก บ้านเรือนที่อยู่อาศัยก็มีการปลูกสร้างเพิ่มมากขึ้น ทำให้พื้นที่ในชุมชนเหลือน้อยลง ชุมชนจึงขยายออกไปในพื้นที่ที่เป็นที่ราบในส่วนอื่นๆ อย่างเช่นพื้นที่นา ซึ่งที่นาแต่เดิมมักจะมีทางน้ำตามธรรมชาติ สำหรับระบายน้ำในเวลาที่ฝนตก แต่เมื่อจะปลูกสร้างบ้านเรือน จึงมีการปรับปรุงพื้นที่ให้เหมาะสม โดยทำการถมดินเพื่อยกพื้นที่ให้สูงขึ้นเหมาะแก่การปลูกบ้านแบบไม่ยกพื้น ซึ่งการถมที่นี้จะถมทั้งบริเวณไม่เว้นแม้แต่ในบริเวณทางน้ำตามธรรมชาติ ทำให้ทางสำหรับระบายน้ำถูกปิดกั้นและหายไป ทำให้ทิศทางการไหลของน้ำเปลี่ยนไปและแคบลง ส่งผลให้กระแสน้ำมีความรุนแรงมากขึ้น แต่ระบายน้ำได้ช้าลง

ในขณะที่ชุมชนตะโหนดเป็นพื้นที่ซึ่งเป็นทางผ่านของน้ำ การที่มีน้ำหลากท่วมในชุมชนจึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่การปลูกสร้างบ้านเรือนกลับเปลี่ยนเป็นบ้านที่ปลูกติดพื้นดินไม่ยกพื้นเพื่อให้น้ำลอดผ่าน เมื่อน้ำหลากย่อมสร้างความเสียหายและเกิดผลกระทบทั้งกับบ้านเรือนและทรัพย์สินในบ้าน หากไม่มีการสร้างสิ่งป้องกันเพิ่มเติมเพื่อรับมือ เช่นการวางกระสอบทรายล้อมบ้านเพื่อกันไม่ให้ น้ำเข้าบ้าน หรือการถมที่ดินบริเวณบ้านให้สูงกว่าพื้นที่รอบๆบ้าน ซึ่งยิ่งทำให้กระแสน้ำไหลได้ยากขึ้น ระบายน้ำได้ช้าลง และยิ่งมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นด้วย

บทที่ 4 บทเรียนและประสบการณ์การปรับตัวกรณีป่ายาง

ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย และถือเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของภาคใต้ เพราะพื้นที่ปลูกยางพาราส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้ ทำให้ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นควนเป็นเขา มักจะมีสวนยางให้เห็นทุกที่ไป แต่การปลูกยางอย่างที่เราเห็นเป็นสวนยางมียางปลูกเป็นแถวๆ และไม่มีพืชอื่นขึ้นอยู่เลยนั้น เป็นรูปแบบที่เกิดขึ้นมาภายหลังการตั้งกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง (สกย.) เพื่อเน้นการเพิ่มผลผลิต โดยมีการสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการ สนับสนุนให้ใช้เทคโนโลยี และปัจจัยการผลิตที่นำเข้ามาจากภายนอก ตลอดจนการสนับสนุนด้านเงินทุน

การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำสวนยาง ป่ายาง-สวนยาง

ย้อนหลังไปเมื่อประมาณปี พ.ศ.2460 ในช่วงเริ่มต้นของการปลูกยางพาราในตะโหนด มีลักษณะเหมือนพื้นที่อื่นๆ ในภาคใต้ที่เริ่มต้นด้วยการนำเมล็ดพันธุ์พื้นบ้าน มาปลูกแซมในสวน/ป่า โดยยังคงเก็บรักษาต้นไม้เดิมไว้ หรือตัดออกเพียงบางต้นเท่าที่จำเป็น ไม่ได้แผ้วถางตัดต้นไม้ออกจนหมด สวนยางพาราแต่ก่อนจึงมีลักษณะเป็นป่ายาง คือมีทั้งต้นยางและต้นไม้ใหญ่ ไม้ใช้สอย พืชสมุนไพรต่างๆ

ภายหลังชาวสวนยางเข้าร่วมโครงการกับกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง(สกย.) จึงมีการปลูกแทนพันธุ์ยางเก่า ด้วยการนำกล้าจากกิ่งยางชำในถุง และต้องตัดต้นไม้อื่นๆในพื้นที่ออกให้หมดให้เหลือเพียงต้นยาง ตามการส่งเสริมของสกย. ในยุคนั้น ทำให้การปลูกยางของชาวตะโหนดเปลี่ยนไปจากป่ายางเป็นสวนยางที่มีต้นยางเรียงเป็นแถว และไม่มีวัชพืช รวมถึงพืชอื่นๆ การเปลี่ยนแปลงการปลูกยางในครั้งนี้แม้จะทำให้ชาวสวนยางได้รับการสนับสนุนเงินทุน บัญ จากสกย. แต่รูปแบบในการเพาะปลูกแบบนี้อาจจะไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และภูมิอากาศ โดยเฉพาะในปัจจุบันซึ่งสภาพอากาศมีการเปลี่ยนแปลงที่รุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ ในปัจจุบันและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในอนาคต

ต้นทุนการผลิต มูลค่าและรายได้จาก ป่ายาง – สวนยาง

การทำสวนยางแบบสวนยางพาราเชิงเดี่ยว และการทำสวนยางพาราแบบสวนป่าหรือแบบหลากหลายมีความแตกต่างกันมากทั้งในด้านต้นทุนการผลิต และโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านของผลผลิตที่เห็นได้ชัดเจนคือ สวนยางพาราเชิงเดี่ยว มีผลผลิตเป็นน้ำยางเพียงอย่างเดียว หากช่วงใดฝนตกกรีดยางไม่ได้ ก็เท่ากับไม่มีรายได้เลย ในขณะที่ป่ายางซึ่งมีความหลากหลายของพันธุ์ไม้ แม้ในช่วงที่กรีดยางไม่ได้ก็ยังสามารถเก็บหาพืชผักผลไม้พื้นบ้าน หรือสมุนไพรขายเป็นรายได้ หรืออย่างน้อยก็เป็นอาหารบริโภคในครัวเรือนได้ และในระยะยาวยังสามารถขายเนื้อไม้จากไม้ยืนต้นได้อีกด้วย นอกจากความแตกต่างที่เห็นได้ชัดของความหลากหลายของผลผลิตแล้ว ยังพบว่าในส่วนของน้ำยางของต้นยางที่อยู่ในป่ายางมีความเข้มข้นมากกว่าหรือเรียกว่ามี เปอร์เซ็นต์ยางสูงกว่ายางในสวนยางพาราเชิงเดี่ยว

ด้านต้นทุนการผลิตค่ายากำจัดศัตรูพืช หรือปุ๋ยเคมี สำหรับป่ายางต้องเลิกใช้ยากำจัดศัตรูพืช ทั้งนี้เพราะป่ายางมีทั้งพืชผักพื้นบ้านและสมุนไพรซึ่งเป็นพืชในระดับเดียวกันหญ้าหรือเป็นพืชคลุมดิน การใช้ยากำจัดศัตรูพืชจะมีผลกระทบต่อพืชคลุม

ดินไปด้วย แต่ในอีกมุมหนึ่งป่ายางไม่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ยากำจัดศัตรูพืชเพราะมีพืชหลายระดับ จึงมีความร่มรื่น ทำให้หญ้าไม่ขึ้นรกเหมือนสวนยางพาราเพียงอย่างเดียว

หลักคิดและแนวทางการปรับตัวสู่ภูมิปัญญาดั้งเดิม (ป่ายางและธนาครตันไม้)

เป็นเวลานานกว่า 10 ปีมาแล้วที่ชาวบ้านในชุมชนตะโหนด ตระหนักถึงปัญหาระบบนิเวศในบริเวณป่าต้นน้ำเสื่อมโทรม ชาวบ้านจึงเริ่มตื่นตัวและรวมตัวกันจะเกิดเป็นกลุ่มสหกรณ์วิสาหกิจชุมชนเพื่อจัดการระบบนิเวศต้นน้ำโดยเริ่มต้นจากการทำธนาครตันไม้ เพื่อทำหน้าที่เก็บกักน้ำไว้ในลำห้วย เก็บความชุ่มชื้นไว้ในผืนป่า เก็บอินทรีย์วัตถุไว้ในดินและยังช่วยชลอความเร็วและแรงของน้ำในหน้าฝน ทำให้ป่าต้นน้ำสามารถรักษาน้ำในลำห้วยไว้ได้ตลอดปี และช่วยชะลอน้ำในช่วงฤดูฝนที่มีฝนตกหนัก โดยการทำการทำฝายชะลอน้ำกันมาตั้งแต่ปี 2542

“ทำเรื่องน้ำ มันต้องสัมพันธ์กับป่า” ป่าช่วยชลอน้ำ แก้ปัญหาหาน้ำท่วม น้ำแล้ง” ด้วยแนวคิดนี้ ชาวชุมชนตะโหนดจึงไม่ได้หยุดเรื่องการจัดการป่าต้นน้ำอยู่แค่การทำฝายชะลอน้ำ แต่ฝายยังเป็นเครื่องมือในการรักษาผืนป่า เพราะการทำฝายของชุมชนเป็นฝายแบบกึ่งถาวร คือไม่ใช่ฝายที่มีโครงสร้างเป็นปูนที่ทำเสร็จแล้วสามารถอยู่ได้นานไม่ต้องดูแลรักษา แต่ฝายส่วนใหญ่ในตะโหนดเป็นฝายที่ทำจากการเรียงกระสอบทราย จึงต้องมีการซ่อมบำรุงดูแลรักษา ทำให้ต้องมีการซ่อมแซมทุกปี ทำให้ชาวบ้านต้องเข้าป่าขึ้นเขาทุกปี เป็นตัวช่วยให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของป่า ถ้าหากมีการบุกรุกแผ้วถาง ชาวบ้านก็จะเป็นการเปลี่ยนแปลง ทำให้คนไม่กล้าทำ

น้ำกับป่ามีความสัมพันธ์กัน เมื่อชุมชนตะโหนดเผชิญปัญหาเกี่ยวกับเรื่องน้ำทั้งภัยแล้งและน้ำท่วม แต่พื้นที่ป่าในตำบลตะโหนดในปัจจุบันเหลือน้อยมาก ป่าดั้งเดิมส่วนใหญ่กลายเป็นสวนยางพารา เมื่อป่าลดลงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ดังนั้นการแก้ปัญหาจึงต้องแก้ที่ต้นเหตุคือเพิ่มจำนวนป่า แต่เมื่อพื้นที่ป่ากลายเป็นที่สวนยางของสวนบุคคล แล้วการจะปลูกป่าในสวนยางที่มีเจ้าของจึงเป็นไปได้ ทางออกที่ชาวบ้านมองเห็นจึงเป็นการทำให้สวนยางกลายเป็นป่ายางหรือสวนยางแบบวนเกษตร หรือป่ายาง โดยได้ต้นแบบมาจาก ป่ายางของ ลุงวิฑูรย์ หนูเสน ซึ่งทำสวนยางแนวพุทธเกษตร ในลักษณะเลียนแบบธรรมชาติ ตั้งแต่ปี 2541 จนสวนยางของลุงวิฑูรย์ในปัจจุบันมีสภาพคล้ายคลึงกับป่ามาก และระยะเวลาการให้น้ำยางของต้นยางในป่ายางยังนานกว่าสวนยางทั่วไปอีกด้วย

หลักการทำพุทธเกษตร หรือสวนยางเลียนแบบธรรมชาติ คือปล่อยให้ไม้ท้องถิ่นที่ขึ้นเอง เจริญเติบโตโดยไม่ถอนหรือตัดทิ้ง และหาพืชพื้นบ้านอื่นๆมาปลูกแซมเข้าไปด้วย แต่จะปลูกแต่พืชชนิดใดชนิดหนึ่งที่เรารอบกักไม่ได้ แต่ต้องปลูกพืชหลากหลายชนิดหลายระดับ ทั้งพืชสมุนไพรเพื่อเป็นพืชคลุมดิน พืชระดับล่างที่สามารถนำเอาก้าน ใบมาบริโภคได้ ระดับสูงขึ้นมาอีกปลูกไม้ที่ให้ผลสำหรับบริโภค และปลูกไม้ใหญ่ที่เนื้อไม้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการก่อสร้างได้

แม้ว่าการทำสวนยางให้เป็นป่ายางทดแทนป่าตามธรรมชาติ เพื่อแก้ปัจจัยต้นเหตุที่ทำให้สภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง แต่ก็ยังไม่ได้ส่งผลให้เป็นการเปลี่ยนแปลงได้อย่างชัดเจน ปัญหาพายุฝนและลมยังคงเกิดขึ้นและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและรุนแรง

มากขึ้น แต่สวนป่าก็มีส่วนช่วยดักตะกอนดิน ทำให้ลำห้วย คลองไม่ตื้นเขิน และยังช่วยขลอความแรงของน้ำได้ดีกว่าสวนยาง และยังคุ้มน้ำได้ดีกว่า

การส่งเสริมการทำสวนยางเลียนแบบธรรมชาติ ทำควบคู่กับการทำนาकारต้นไม้ เพื่อเพราะพันธุ์ต้นกล้าไม้สำหรับส่งเสริมการปลูกไม้ในสวนยาง พันธุ์ไม้ที่ส่งเสริมให้สมาชิกปลูกส่วนใหญ่เป็นไม้ใช้สอยขนาดใหญ่ ซึ่งสมาชิกมีเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และมีความต้องการต้นกล้ามากกว่าที่ธนาคารต้นไม้เพราะพันธุ์ได้ ต้นไม้ที่ธนาคารต้นไม้เพาะพันธุ์ส่วนใหญ่เป็นไม้ใช้สอย ส่วนไม้อื่น ๆ สมาชิกสามารถขอได้จากสวนอื่น ๆ หรือบางครั้งพืชสมุนไพรที่ขึ้นเองอยู่แล้ว เพื่อเพราะขยายพันธุ์ต้นไม้ โดยนำเมล็ดพันธุ์มาจากการซื้อและเก็บจากในป่าหรือตามสวน

สมาชิกที่เข้าร่วมโครงการมีทั้งที่เป็นสวนยางที่มีอายุไม่กี่ปี และสวนยางเก่าที่ต้นยางเก่าที่เปิดกรีดแล้ว แต่ไม่ว่าจะเป็นสวนยางที่ยังรกรีดหรือกรีดแล้วหรือแม้แต่วางเก่าที่ยังมีอายุอย่างมากจนใกล้โค่นทิ้งแล้วก็สามารถปลูกแซมด้วยไม้อื่นได้ เพียงแต่จะต้องมีการเลือกพันธุ์ไม้ที่จะมาปลูกให้เหมาะสม สวนยางที่ต้นยางที่เพิ่มปลูกจนถึงอายุ 3 ปี ยังปลูกไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ไม่ได้ เนื่องจากไม่เหล่านั้นจะโตเร็วกว่าต้นยางทำให้ต้นยางไม่โต ในระยะนี้จึงควรปลูกแต่ไม้คลุมดินและไม้ระดับล่าง แต่เมื่อต้นยางอายุได้ 3 ปีขึ้นไป ระยะนี้เหมาะแก่การนำไม้ยืนต้นขนาดใหญ่มาปลูกไม่ว่าจะเป็น ตะเคียนทอง จำปา มะฮอกกานี ทั้ง ยางนา ส่วนต้นยางที่ใกล้ตัดโค่นแล้ว จะส่งเสริมให้ปลูกกระถินณรงค์เพราะเจริญเติบโตได้เร็ว

การส่งเสริมการปลูกแซมไม้อื่นในสวนยางถือได้ว่าประสบความสำเร็จในด้านการส่งเสริมและขยายแนวความคิด ทำให้มีชาวบ้านต้องการเข้าเป็นสมาชิกเข้าร่วมโครงการมาก แต่ข้อจำกัดของชุมชนอยู่ที่การขยายและเพาะพันธุ์ต้นกล้าที่ใช้ในการส่งเสริมที่มีไม่เพียงพอในแต่ละปี ชุมชนจึงได้ทำการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในด้านนี้ เช่นป่าไม้ เพื่อขอพันธุ์ต้นไม้สำหรับให้สมาชิกนำไปปลูก แต่ก็ยังคงเป็นปัญหา เพราะต้นไม้ที่ได้จากหน่วยงานก็ไม่ค่อยตรงตามความต้องการของสมาชิก ทำให้สมาชิกบางรายต้องหาซื้อพันธุ์ไม้ที่ต้องการเอง

ความสำเร็จและอุปสรรคในการส่งเสริมการปลูกพืชแซมยาง

ปัจจุบันในพื้นที่ตะโหมดมีฝนตกและน้ำท่วมในพื้นที่บ่อยครั้ง แม่น้ำจะไม่ท่วมช้งนานจนส่งผลให้ต้นยางเสียหาย แต่ก็ยังมีส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำยาง รวมทั้งโรคและแมลงที่อาจเพิ่มขึ้น แต่อย่างไรก็ตามจากประสบการณ์ที่เกิดขึ้นกับสวนยางที่ปลูกในลักษณะป่ายางยังคงมีเปอร์เซ็นต์น้ำยางที่มากกว่าสวนยางเชิงเดี่ยว ทำให้รายได้ดีกว่า ชาวบ้านจึงให้ความสนใจเข้าร่วมโครงการเป็นจำนวนมากจนต้นกล้าของต้นไม้ที่ใช้ส่งเสริมให้ปลูกเสริมในสวนยางไม่เพียงพอ อีกปัจจัยที่ทำให้มีคสนใจเข้าร่วมโครงการปลูกพืชแซมในสวนยาง เนื่องจากในช่วงนี้ลมพายุมีความรุนแรง สวนยางหลายแห่งต้องประสบปัญหาต้นยางโค่นล้ม แต่สวนของลุงชูชัย หนูเสน ที่ปรับเปลี่ยนมาทำสวนยางแนวพุทธเกษตรมาเป็นเวลานาน กลับไม่ได้รับผลกระทบเหมือนสวนยางข้างเคียง ซึ่งต้นยางล้มเป็นจำนวนมากหลังโดนลมพายุ

บทที่ 5 บทเรียนจากการปรับตัวกรณีการทำแผนการจัดการภัยพิบัติ

แนวทางการจัดการภัยพิบัติของชุมชน

เพื่อลดความเสี่ยงของชุมชนและเพิ่มขีดความสามารถให้คนในชุมชนสามารถบรรเทาภัยหรือรับมือเบื้องต้นกับภัยพิบัติที่เกิดขึ้น เพราะการย้ายชุมชนหรือบ้านเรือนออกจากพื้นที่เสี่ยงภัย ไม่สามารถทำได้ไม่ว่าจะด้วยพื้นที่จำกัดหรือไม่มีทุนในการโยกย้ายก็ตาม ทำให้ชาวบ้านต้องอาศัยอยู่ในพื้นที่เดิม ดังนั้น การเตรียมพร้อมเพื่อจัดการภัยพิบัติเป็นแนวทางที่ดีที่ช่วยให้คนในชุมชนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงสามารถพึ่งพาตนเองให้มีความปลอดภัย โดยการเตรียมตนเองและเตรียมชุมชนให้มีความพร้อมที่จะเผชิญภัยพิบัติโดยได้รับผลกระทบน้อยที่สุดหรือสามารถอยู่ร่วมกับภัยได้อย่างสงบสุขและพึ่งพาความช่วยเหลือจากภายนอกน้อยที่สุด

ตลอดระยะเวลากว่า 10 ปีที่ผ่านมา ชุมชนตะโหนดดำเนินการด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการอนุรักษ์และการจัดการน้ำมาอย่างต่อเนื่อง และได้มีการพัฒนาให้สอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์ในพื้นที่ แต่ก็ยังคงพบว่าปัญหาน้ำท่วมยังคงเป็นปัญหาที่ยังคงเกิดขึ้นอยู่บ่อยครั้งในแต่ละปี และมีแนวโน้มสร้างผลกระทบที่รุนแรงต่อชาวชุมชนตะโหนด โดยเฉพาะพื้นที่บริเวณที่เป็นที่ตั้งชุมชน

ด้วยการที่ชุมชนตั้งอยู่ในบริเวณที่เป็นทางน้ำไหลผ่าน ประกอบกับ ความเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและฤดูกาล ทำให้คาดการณ์สถานการณ์น้ำได้ยากขึ้น ชุมชนจึงต้องเตรียมตัวให้พร้อมโดยการสำรวจข้อมูลและทำแผนป้องกันและบรรเทาอุทกภัย โดยคาดว่าข้อมูลและแผนผังที่ตั้งชุมชนจะเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้ชุมชนสามารถรับมือกับสถานการณ์ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในชุมชนได้ เนื่องจากชุมชนเคยมีประสบการณ์ที่ไม่สามารถช่วยเหลือกันเองได้ เพราะไม่รู้ใครอยู่ตรงไหน เวลาเกิดน้ำท่วมบริเวณไหนได้รับผลกระทบมากหรือน้อยแค่ไหน และไม่รู้ใครควรให้ความช่วยเหลือใครก่อน จึงเป็นจุดเริ่มต้นของแนวคิดการทำแผนผังชุมชนเพื่อรับมือกับสถานการณ์น้ำท่วมและภัยธรรมชาติที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตอย่างแน่นอน

แนวคิดการทำแผนผังชุมชน

แผนผังชุมชนหรือแผนผังภัยพิบัติ เป็นพื้นที่ที่แสดงพื้นที่ทั้งภายในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียงภายนอกชุมชน โดยจะบอกถึงพื้นที่ได้รับผลกระทบหรือพื้นที่อันตราย และพื้นที่ปลอดภัย ที่ช่วยบอกให้รู้ได้ว่าบริเวณไหนของชุมชนจะเกิดน้ำท่วมหรือไม่ และท่วมมากน้อยแค่ไหน และยังบอกถึงรายละเอียดของครัวเรือนด้วย ช่วยให้รู้ว่ามีครัวเรือนใดมีเด็ก คนพิการ คนชราอยู่บ้าง ทำให้รู้ได้ว่าจุดใดหรือครัวเรือนใดควรมีความช่วยเหลือก่อนหรือหลัง เป้าหมายของการทำผังชุมชนก็เพื่อให้คนในชุมชนเห็นภาพรวมของชุมชนว่าบริเวณไหนในชุมชนที่เสี่ยงภัย และเพราะอะไรบริเวณนั้นๆ ถึงมีความเสี่ยงภัยมากกว่าบริเวณอื่น ช่วยให้คนในชุมชนเตรียมพร้อมรับมือกับอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นและลดผลกระทบจากภัยหรือภัยพิบัติ

เพื่อให้ชุมชนทราบว่าหากมีการเกิดภัยขึ้นอีกจะมีบุคคลใดในชุมชนที่มีความอ่อนแอต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สิน หรือจะมีสิ่งใดบ้างที่จะเสียหายจากภัยพิบัติ จากนั้นจะต้องมีการสำรวจความสำคัญในการช่วยเหลือขนย้ายอพยพ เช่น เด็ก คนชรา คนพิการ สตรีมีครรภ์ จะต้องอยู่ในลำดับแรกของกองอพยพเคลื่อนย้าย ดังนั้น การทำแผนผังภัยพิบัติ จึงต้องแผนที่ปลอดภัย(safety map) ควบคู่ไปกับการทำแผนที่เสี่ยงภัย(risk map) ด้วย

การทำแผนผังชุมชนนอกจากเพื่อให้รู้ว่าพื้นที่ใดได้รับผลกระทบและพื้นที่ใดปลอดภัยแล้ว ยังบอกให้รู้ถึงครัวเรือนที่ควรต้องได้รับการช่วยเหลือก่อนหลังด้วย ดังนั้นในการจัดทำข้อมูลของชุมชนระดม เพื่อใช้ทำแผนผังชุมชน จึงต้องเตรียมสำรวจทั้ง

- ที่ตั้งชุมชน ลักษณะทางกายภาพของชุมชน เช่น เส้นทางคมนาคม แม่น้ำ ภูเขา ความสูงต่ำของพื้นที่
- สถานที่สำคัญต่างๆ เช่น สถานีอนามัย วัด โรงเรียน สถานีตำรวจ สถานีอพยพ
- พื้นที่ที่เคยเกิดภัย ถ้าเคยเกิดน้ำท่วมมีความสูงระดับไหน
- เส้นทางสำหรับอพยพ หากจำเป็นต้องมีการอพยพเคลื่อนย้าย แต่ละจุดควรใช้เส้นทางไหน

นอกจากข้อมูลทางกายภาพของที่ตั้งชุมชนแล้ว ข้อมูลรายละเอียดครัวเรือน ทั้งด้านสังคมเช่น คนพิการ คนชรา หรือคนที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษในสังคมและเศรษฐกิจเช่น ทรัพย์สิน การประกอบอาชีพ ก็เป็นสิ่งที่จำเป็น แต่เนื่องจากการทำแผนผังชุมชนยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการจัดทำ จึงทำได้เพียงกลุ่มเล็กๆ นำร่องก่อนโดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการทำเบื้องต้นไว้ 100 ครัวเรือนก่อน แต่คาดว่าในอนาคตจะทำให้ครบทุกครัวเรือน นี้ควรมีการจัดทำ

การดำเนินการและปัญหาอุปสรรค

การดำเนินการเพื่อทำแผนผังเพื่อรับมือภัยพิบัติ เพื่อให้เห็นรายละเอียดที่ชัดเจนและถูกต้องแม่นยำ จำเป็นต้องใช้แผนที่ที่มีความละเอียดสูงและมีสัดส่วนถูกต้อง ร่วมกับการใช้ GPS เพื่อระบุพิกัดที่ถูกต้องของแต่ละตำแหน่ง ด้วยเหตุนี้เอง ทำให้ชุมชนมีการประสานความร่วมมือกับนักวิชาการและมูลนิธิเข้ามาช่วยเหลือ แต่ถึงแม้ว่าที่ผ่านมาจะมีการประสานงานกันโดยตลอด โดยเฉพาะการประสานด้านความรู้ แต่การการใส่เครื่องหมายบางอย่างเพื่อประมวลผลข้อมูลก็เป็นเทคนิคเฉพาะที่ต้องอาศัยคนภายนอก ทำให้เกิดความล่าช้าในการจัดทำแผนที่ชุมชน

อุปสรรคปัญหาที่ยังไม่เกิดขึ้น แต่อาจจะเกิดขึ้นได้ คือการพยายามรับมือกับภัยธรรมชาติ ที่ต่างคนต่างทำเพื่อปกป้องตนเอง ครัวเรือนและบ้านเรือนของตนเอง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นลักษณะของการเผชิญหน้าและต่อต้านกับภัยธรรมชาติที่จะสร้างความเสียหายให้กับบ้านเรือนของตนเอง เช่นการถมที่ดินให้สูงขึ้น หรือสร้างกำแพงกัน น่าจะมีผลทำให้ข้อมูลของแผนผังชุมชนมีความผิดเพี้ยนไปได้ ซึ่งจากที่ผ่านมาการถมที่หรือสร้างกำแพงกันน้ำของครัวเรือน ทำให้ทางน้ำมีการเปลี่ยนแปลง และส่งผลให้พื้นที่ที่ไม่เคยเกิดน้ำท่วมต้องประสบกับปัญหาน้ำท่วมอย่างตั้งตัวไม่ทัน แต่ปัญหานี้อาจจะ

เพียงการคาดการณ์ที่ไม่เกิดขึ้นจริงก็ได้ หากชุมชนมีความเข้าใจและปรับตัวให้สอดคล้องกับสภาพของพื้นที่ แทนการต่อสู้กับปัญหา

นอกจากการทำแผนผังชุมชนแล้ว แผนการจัดการภัยพิบัติของชุมชนตะโหนดในอนาคต คือการทำความเข้าใจให้กับชุมชน เรื่องแผนผังชุมชน พร้อมกับการสร้างความเข้าใจเรื่องลักษณะบ้านเรือนที่จะช่วยลดผลกระทบจากน้ำท่วม โดยนำประสบการณ์จากตัวอย่างของบ้านเรือนในอดีต ที่สร้างแบบได้สูงที่ไม่สูงมากนักเพื่อให้ น้ำลอดผ่านได้สูงบ้านไป แต่ไม่สร้างความเสียหายให้กับบ้านเรือนและทรัพย์สิน ซึ่งจะเป็นการปรับตัวต่อภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น

การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ

ตามพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.2550 มาตรา 20 กำหนดให้องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น มีหน้าที่รับผิดชอบและปฏิบัติหน้าที่ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตท้องถิ่นของตน ดังนั้นการเสริมสร้างขีดความสามารถของชุมชนให้มีความเข้มแข็งเตรียมพร้อมป้องกันภัยจึงเป็นเรื่องที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

ที่ผ่านมาบทบาทของเทศบาลตำบลตะโหนด เป็นลักษณะของการบรรเทาและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติเสียส่วนใหญ่ เช่นการนำรถแบ็คโฮส์มาช่วยเปิดทางน้ำให้น้ำที่ขังอยู่ระบายออก หรือการเยียวยาความเสียหายของทรัพย์สิน และพืชผลทางการเกษตรโดยการแจกข้าวสาร อาหารแห้ง และช่วยขนย้ายข้าวของของชาวบ้าน แต่ในการป้องกันและรับมือยังไม่เห็นผลงานที่ชัดเจน แต่อย่างไรก็ดีที่ผ่านมาทางชุมชนและเทศบาลก็มีการประสานความร่วมมือกันบ้าง โดยส่วนใหญ่ทางเทศบาลให้จะการสนับสนุนด้านงบประมาณตลอดมา แต่ในอนาคตคาดว่าชุมชนและเทศบาลจะมีแผนในการป้องกันและรับมือภัยพิบัติร่วมกัน โดยเริ่มต้นจากการทำแผนผังชุมชน ซึ่งชุมชนเริ่มดำเนินการมาบ้างแล้ว เพื่อให้การทำแผนผังชุมชนหรือแผนผังภัยพิบัตินี้กลายเป็นแผนงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของทางเทศบาลตำบลตะโหนด นอกจากนี้ยังคาดว่าจะมีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆต่อไปด้วย

บทสรุป

โครงการหรือกิจกรรมที่ชุมชนทำอยู่ในขณะนี้เพื่อปรับตัวและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศคือ การดูแลรักษาในภาพรวมทุกส่วน ทั้งระบบป่าให้มีความสมบูรณ์ โดยการส่งเสริมการปลูกต้นไม้ในสวนยาง เพื่อทดแทนป่าที่เสื่อมโทรม และการสร้างฝายชลอน้ำ เพื่อรักษาความชุ่มชื้นของป่าไม่ให้เกิดปัญหาน้ำแล้งและยังช่วยลดความรุนแรงของกระแสน้ำ พร้อมไปกับการรณรงค์ให้มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการทำการเกษตร เพื่อรักษาสภาพดิน น้ำ ป่าให้สมบูรณ์

ในส่วนของการเตรียมพร้อมชุมชนเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ ชุมชนมีการดำเนินกิจกรรมการทำแผนผังชุมชน ให้มีระบบการจัดการที่ดี เพื่อไม่ให้เกิดการขวางทางน้ำ และลดความเสี่ยงของภัยพิบัติ และมีความพร้อมในการจัดการเมื่อเกิดภัยพิบัติ โดยมีแผนต่อไปที่จะจัดทำรายละเอียดครัวเรือนครบทุกครัวเรือน และทำการ

ประชาสัมพันธ์ณรงค์ให้ความรู้เรื่องการลดความรุนแรงจากความเสี่ยงต่อภัยพิบัติ โดยมีการทำกิจกรรมวิทยุเฝ้าระวัง เพื่อรับรู้ข้อมูลภัยพิบัติและใช้ในการแจ้งเหตุ สถานการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อให้ชุมชนสามารถรับมือกับเหตุการณ์ภัยธรรมชาติได้ทันที

แผนงานในอนาคตที่คาดว่าจะต้องทำต่อไปเพื่อเตรียมชุมชนในพร้อมในการรับมือกับภัยธรรมชาติที่อาจมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ คือซ้อมการกู้ภัย กู้ชีพ อพยพช่วยเหลือ เพื่อให้แต่ละคนรู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง เมื่อเกิดภัยธรรมชาติ และการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ มากขึ้น ทั้ง เทศบาล อปพร และหน่วยงานจากภายนอกอื่นๆ โดยคาดหวังว่าการทำผังชุมชน หรือแผนผังภัยพิบัติจะเป็นแผนประชาคม แผนปี หรือแผน 3 ปี ของเทศบาลต่อไป และเทศบาลมีเทศบัญญัติไม่ให้มีการปลูกสร้างบ้านกีดขวางทางน้ำ เพราะด้วยลักษณะของพื้นที่ที่อยู่เชิงเขาชุมชนจึงต้องเผชิญกับน้ำหลากท่วมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ชุมชนจึงต้องปรับตัวให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่เพื่อลดปัญหาและผลกระทบเมื่อเกิดภัยธรรมชาติ

อ้างอิง

<http://cendru.eng.cmu.ac.th/web/13-2.htm>

<http://www.stou.ac.th/study/projects/training/text/%E0%C3%D7%CD%B9%E4%B7%C2%C0%D2%A4%E3%B5%E9.pdf>