



บทที่ 6

ภูมิปัญญาท้องถิ่นและความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในการจัดการระบบการปลูกกล้วยน้ำว้า และระบบลุ่มน้ำในพื้นที่

การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นและความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในการจัดการระบบการปลูกกล้วยน้ำว้าในกลุ่มน้ำขนาดเล็ก กรณีศึกษาบ้านน้ำต๊ะ ตำบลน้ำหมัน อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ เนื่องจากเกษตรกรชาวสวนทั้งหมดหมู่บ้าน ประกอบอาชีพทำสวนกล้วยน้ำว้าเชิงเดี่ยว โดยมีรูปแบบการเพาะปลูก 2 ระบบ คือ การเพาะปลูกแบบมีการจัดการสวน เช่น การให้น้ำ ให้น้ำปุ๋ย การจัดการดินและที่ดิน เป็นต้น จำนวน 5 สวน ส่วนอีกรูปแบบหนึ่งเป็นการเพาะปลูกแบบปล่อยตามธรรมชาติ จำนวน 5 สวน โดยเปรียบเทียบความรู้ในการจัดการโดยแยกเป็นความรู้ทางด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สืบทอดกันมาช้านาน นับเป็นวิธีการในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและการทำเกษตรทั้งทางด้านการปลูก การผลิต การจัดการ การใช้ประโยชน์ และการเลือกพื้นที่ในเชิงนิเวศ ภูมิปัญญาที่เกิดมาจากรากฐานความเชื่อ และประสบการณ์เดียวกันของคนในชุมชน ทำให้ระบบการผลิตทางการเกษตร การจัดการและการใช้ประโยชน์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน สามารถดำเนินควบคู่ไปได้ระหว่างวิถีชีวิตของชาวบ้านในการใช้ทรัพยากรกับความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศทางธรรมชาติ เนื่องจากชุมชนมีการดำรงชีพที่พึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชน ความอยู่รอดของชุมชนจึงขึ้นอยู่กับความยั่งยืนของธรรมชาติที่จะยังประโยชน์ให้ชุมชน ศักยภาพของภูมิปัญญาชาวบ้าน หรือภูมิปัญญาท้องถิ่นในระบบการผลิตมีบทบาทมากสำหรับชุมชนที่อยู่ชนบทและความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ตามหลักวิชาการ ซึ่งเป็นความรู้ที่รับเพิ่มเข้ามาใหม่ โดยมีการเผยแพร่จากหน่วยงานของรัฐและเอกชนทั้งในรูปของเอกสารทางวิชาการ อันได้แก่ งานศึกษาวิจัย หนังสือ วิทยานิพนธ์และบทความต่างๆ เป็นต้น รวมถึงการนำเสนอผ่านทางสื่อโทรทัศน์ ในรูปของโฆษณา สารคดี และ โครงการต่างๆ เพื่อให้เกษตรกรนำความรู้ที่ได้มาใช้กับสวนของตนเอง

6.1 ความรู้ในการเลือกพื้นที่

6.1.1 ดินและที่ดิน

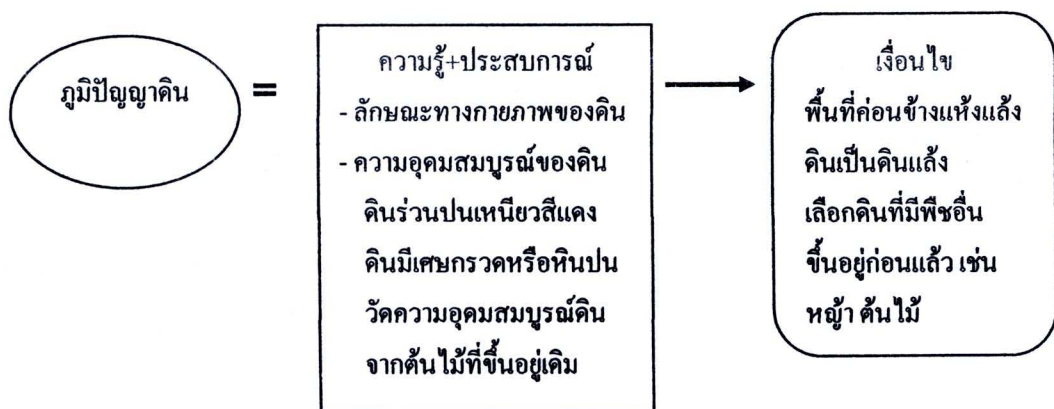
เกษตรกรบ้านน้ำต๊ะ เลือกดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกกล้วยน้ำว้า โดยดูจากสีดิน ที่เป็นดินร่วนปนเหนียวสีแดง มีเศษกรวดหรือหินปะปน ระบายน้ำได้ดี และสังเกตว่ามีดินไม้ขึ้นหรือไม่ หากมีพืชใบกว้างแสดงว่ามีความอุดมสมบูรณ์ดินสูง หากมีหญ้าคาหรือหญ้าใบแคบอื่น

แสดงว่าดินขาดความอุดมสมบูรณ์ การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินดังกล่าว เกษตรกรมักกล่าวว่าหากดินมีความอุดมสมบูรณ์เรียกว่า ‘ดินเย็น’ ในขณะที่ดินขาดความอุดมสมบูรณ์จะกล่าวว่า ‘ดินร้อน’ ซึ่งสอดคล้องกับการที่ Preechapanya (1996) พบที่ภูมิปัญญาของเกษตรกรที่ป่าเมี่ยง ตำบลเทพสะเค็จ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ และกล่าวโดยรวมแล้วเกษตรกรทั่วไปก็มีความรู้ในลักษณะเดียวกัน เช่นเดียวกันการเลือกพื้นที่ของเกษตรกรส่วนใหญ่ในประเทศกำลังพัฒนา เช่น ในแคว้นฮัสสัมในอินเดีย ศรีลังกา และเคนย่า ก็ใช้พืชเป็นดัชนีกำหนดความสมบูรณ์ของดินเช่นกัน ซึ่งต่างจากแนวทางการวิเคราะห์ดินทางวิทยาศาสตร์นั้นใช้วิธีการเก็บตัวอย่างดินมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ข้อมูลที่ได้ถึงแม้จะมีความถูกต้องมากกว่าแต่ก็ใช้ระยะเวลาและค่าใช้จ่ายสูง ในขณะที่เกษตรกรไม่เสียค่าใช้จ่ายและใช้เวลาสั้นกว่า การดำเนินการในภาคการส่งเสริมการเกษตรอาจกระทำไปพร้อมกันขึ้นกับกำลังงบประมาณและกำลังคน

พื้นที่ดังกล่าวเป็นป่าเบญจพรรณ เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูก เพราะว่ามีแห้งแล้งมากเกินไปและไม่ขึ้นจัด ซึ่งดินที่เหมาะสมในการปลูกพืชทั่วไปรวมทั้งกล้วยน้ำว้า และเป็นดินร่วนปนทราย และมีอินทรีย์วัตถุค่อนข้างสูง ถึงแม้กล้วยต้องการน้ำและความชื้นสูง แต่ก็ต้องมีการระบายน้ำที่ดี มิฉะนั้นจะมีปัญหาในเรื่องโคนและรากเน่า เนื่องจากมีน้ำแข็ง แต่อย่างไรก็ตามการเกษตรกรเลือกพื้นที่ลาดชันแสดงว่าทราบดีว่ากล้วยน้ำว้าเป็นพืชที่ต้องการระบายน้ำดี ซึ่งต่างจากการปลูกข้าวนาในบริเวณหุบเขา ซึ่งต้องการน้ำขัง แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีภูมิปัญญาในการเลือกพื้นที่เพื่อการเพาะปลูกให้เหมาะสมกับชนิดของพืช

การสำรวจของกรมพัฒนาที่ดินบริเวณดังกล่าว พบว่าลักษณะของเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินมีสีน้ำตาลเหลือง หรือแดง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิด ดินพวกตะกอนลำนํ้า หรือเกิดจากการสลายตัวผุพังของหินหลายชนิด ที่มีเนื้อละเอียด เป็นดินลึก มีการระบาย น้ำดี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ค่า pH ประมาณ 4.5-5.5 ได้แก่ชุดดินบ้านจ้อง เชียงของ หนองมด แม่แตง ปากช่อง ห้างฉัตร เขาใหญ่ และ โชคชัย สูงเนิน ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกไม้ผลต่างๆ มีส่วนน้อยที่ยังคงสภาพป่าธรรมชาติ แต่อย่างไรก็ตามดินดังกล่าวมีความพรุนสูง น้ำซึมผ่านชั้นดินได้ปานกลาง มีการอุ้มน้ำต่ำถึงปานกลาง น้ำใต้ดินลึก พืชจะขาดน้ำเมื่อฝนทิ้งช่วงนาน ดินมีการพังทลายในบริเวณที่มีความลาดชันสูง ความอุดมสมบูรณ์ของดินปานกลางเหมาะสำหรับปลูกไม้ผลต่าง ๆ แสดงให้เห็นว่าคำแนะนำของกรมพัฒนาที่ดินนั้นสอดคล้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น แต่อย่างไรก็ตามพบว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ดีในระดับลุ่มน้ำขนาดเล็ก หรือพื้นที่ขนาดเล็ก ซึ่งเกษตรกรจะมีความรู้ความเข้าใจพื้นที่ที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม และเลือกปลูกกล้วยน้ำว้าในส่วนที่ไม่ใกล้ลำห้วยมากเกินไป ทั้งนี้เพราะว่าความชื้นมากเกินไป ในขณะที่เดียวกันก็เก็บพื้นที่เป็นแหล่งต้นน้ำทางธรรมชาติ ปล่อยให้กล้วยป่าขึ้น เช่น กล้วยแดง กล้วยหม่น หรือไม้ป่าท้องถิ่นขึ้น และ

ปลูกกล้วยน้ำว้าในพื้นที่ที่มีความลาดชันปานกลาง มีการระบายน้ำดีเท่านั้น ส่วนพื้นที่ที่มีความลาดชันมากและบริเวณยอดเขาที่จะปล่อยให้เป็นที่ป่า ซึ่งสอดคล้องแนวทางการจัดการที่ดินตามความลาดชันที่กำหนดโดยกรมพัฒนาที่ดิน หรือการจัดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรแบ่งตามพื้นที่ที่เป็นจริงในท้องถิ่น ในขณะที่ภาครัฐดำเนินการบนภาคถ่ายทางอากาศและระบบสารสนเทศ หากสามารถนำองค์ความรู้สองส่วนมาซ้อนกันแล้วอาจจะทำให้แผนที่ทั้งสองมีความเหมาะสมในการนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น



ภาพ 6.1 ความรู้ในการเลือกดินที่เพาะปลูก

6.1.2 แหล่งน้ำ

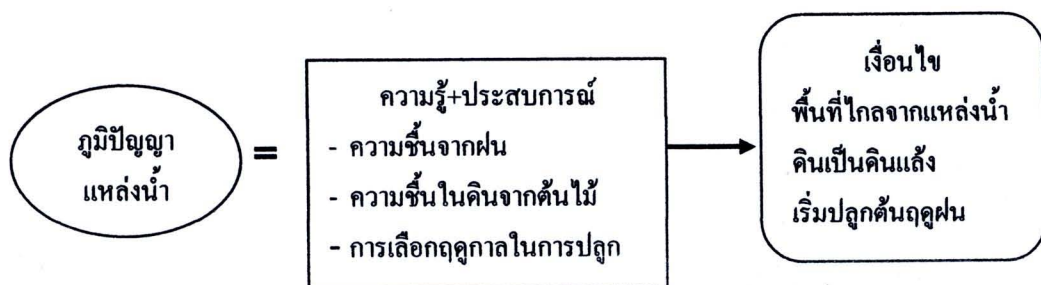
การปลูกกล้วยน้ำว้า เป็นระบบการเกษตรเชิงเดี่ยว โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ที่ทำการปลูกเป็นพื้นที่เดิมจากการปลูกข้าวโพด ซึ่งมีสภาพโล่งเตียน เกษตรกรใช้ภูมิปัญญาที่สืบทอดกันมาในการจัดการ กล่าวคือการปลูกจะเริ่มปลูกในช่วงต้นฤดูฝน ให้ดินมีความชุ่มชื้นพอเหมาะ โดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก และได้ความชื้นจากต้นกล้วยที่ปลูก การทำสวนกล้วยน้ำว้าของเกษตรกรบ้านน้ำตะไคร้ไม่จำเป็นต้องอยู่ใกล้แหล่งน้ำแต่อาศัยความชุ่มชื้นจากน้ำฝนตามฤดูกาล แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเลือกฤดูกาลให้เหมาะสมกับการเพาะปลูก โดยเลือกการตกของฝนเป็นปฏิทินในการเพาะปลูกพืช แต่อย่างไรก็ตามก็มีความผิดพลาดได้หากปีใดปีหนึ่งอากาศแปรปรวนและฝนไม่ตกไปตามฤดูกาล เกษตรกรมักได้รับความเสียหายจากการปลูกหน่อกล้วยลงดิน ทำให้หน่อเสียหายได้จากการที่ฝนไม่ตกต้นฤดูเพาะปลูก เช่นในปี พ.ศ. 2553 ที่เกิดเหตุการณ์เอลนีโญหรืออาจเสียหายในปีนี้เพราะว่ามีฝนตกมากเกินไปเนื่องจากเหตุการณ์ลานีญา แต่อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับเกษตรกรในพื้นที่ชลประทานแล้ว ภูมิปัญญาของเกษตรกรนอกพื้นที่ชลประทานในการใช้ประโยชน์จากฤดูกาลดีกว่า ทั้งนี้เพราะว่าเกษตรกรในเขตชลประทานอาศัยข้อมูลการปล่อย

น้ำจากระบบส่งน้ำเท่านั้น แต่หากมีความเสี่ยงมากเนื่องจากการตกของฝนมากเกินไปจนพื้นที่อ่างเก็บน้ำหรือเขื่อนขนาดใหญ่ไม่สามารถรับน้ำได้ เกษตรกรในระบบชลประทานจะได้รับความเสียหายมาก เช่นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ทำนาของภาคกลางในปัจจุบัน

การประเมินการตกของฝนในแต่ละฤดูกาล ตลอดจนปริมาณการตกของฝน เกษตรกรมักประเมินจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของสัตว์ เช่น การขนไข่ของมด หากมดขนไข่แสดงว่าน้ำในปีนั้นจะท่วม ฝนจะตกมาก หรือการแมงแกงร้อง ซึ่งเป็นแมลงปลีกเชิงชนิดหนึ่ง หรือการที่แมลงปอบินมากบริเวณดังกล่าวฝนจะตกในวันนั้น ซึ่งสอดคล้องกับที่ พรชัย ปรีชาปัญญา (2550) พบภูมิปัญญาของเกษตรกรที่บ้านปางมะโอ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ การใช้การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมในการประมาณการเปลี่ยนแปลงอากาศแตกต่างจากการประเมินภูมิอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา ซึ่งพยากรณ์จากภาพถ่ายทางอากาศ และข้อมูลเดิมที่มีอยู่ ความถูกต้องของการพยากรณ์ของกรมอุตุนิยมวิทยาในปัจจุบันมีแนวโน้มที่มีความถูกต้องมาก ทั้งนี้เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวกับอากาศและอวกาศมีมากในพื้นที่ขนาดใหญ่ แต่อย่างไรก็พบว่าความถูกต้องโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นจะถูกต้องในระดับพื้นที่ขนาดเล็ก ระดับหมู่บ้าน ดีกว่าข้อมูลการพยากรณ์อากาศที่กระทำด้วยการประเมินจากภาพถ่ายทางอากาศ

ส่วนใหญ่ที่ดินที่ใช้ปลูกกล้วยน้ำว้ารองรับด้วยหิน โดยเฉพาะหินแกรนิต และหินตะกอน ที่ทึบ แข็ง ไม่ค่อยมีรูพรุน และรอยแตก ทำให้น้ำที่ซึมลงไปที่ดิน ไม่ไหลหายไปตามความลึกของโลก น้ำถูกบังคับให้ไหลตามชั้นดินเป็นน้ำผิวดิน และน้ำตามชั้นดินไหลลงสู่ลำธาร เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้น้ำในลำธารที่สูงมีปริมาณมาก (พรชัย ปรีชาปัญญา, 2544) ดังนั้นน้ำที่ไหลในลำธาร หรือซึมในลำธารมีส่วนทำให้ความชื้นของดินมากขึ้น ซึ่งรากของกล้วยทำให้ดินพรุนและกักเก็บน้ำในลำต้นจะทำให้ดินมีความสามารถกักเก็บน้ำได้มาก ประกอบกับน้ำที่อยู่ในลำต้นมีมากและปลดปล่อยให้กับดิน และการที่ใบกล้วยรับน้ำจากน้ำฝนในช่วงที่มีฝนมีส่วนทำให้น้ำในลำต้นกล้วยมากกว่าพืชอื่น ซึ่งพบเห็นโดยทั่วไปพบว่ากล้วยป่าบางชนิด เช่น กล้วยแดง กล้วยหม่น และกล้วยนวลเมื่อขึ้นในแหล่งดินน้ำ ช่วยกักเก็บและปลดปล่อยน้ำได้มาก ทั้งนี้เพราะว่าลักษณะของต้นกล้วยที่สามารถเก็บน้ำได้มากเพราะว่าใบใหญ่ตั้งเอียงรับน้ำฝนและเก็บภายในกาบใบได้และกาบใบเก็บน้ำไว้ เมื่อตัดลำต้นจะพบน้ำไหลออกมามาก ซึ่งตรงกับภูมิปัญญาของชาวป่าเมี่ยงที่ พรชัย ปรีชาปัญญา (2544) ที่พบบริเวณภูเขาในจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และลำปาง ซึ่งเกษตรกรอธิบายเพิ่มว่าการที่ใบกล้วยมีขนาดใหญ่ และเป็นทางน้ำที่รวบรวมน้ำมาไว้ที่ก้านกล้วย และไหลเข้าไปในกาบทำให้ใบกล้วยและกาบไม่ต่างอะไรกับพื้นที่รับน้ำขนาดเล็กที่มีอยู่มากมาย และสะสมไว้ในกาบกล้วย ค่อยปลดปล่อยน้ำให้กับดิน ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่มักใช้กล้วยเป็นพืชพี่เลี้ยงในการปลูกให้กับไม้ผลอื่น เพื่อทำหน้าที่ให้น้ำกล้าไม้ผล จนกว่าจะเจริญเติบโตและสามารถหาน้ำและอาหาร

ได้เองก็จะตัดต้นกล้วยออก แสดงให้เห็นว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นของเกษตรกรส่วนหนึ่งอธิบายว่าพืชมีส่วนในการกักเก็บน้ำและปลดปล่อยน้ำด้วย ซึ่งสอดคล้องกับวิทยาศาสตร์ด้านสรีระของพืช



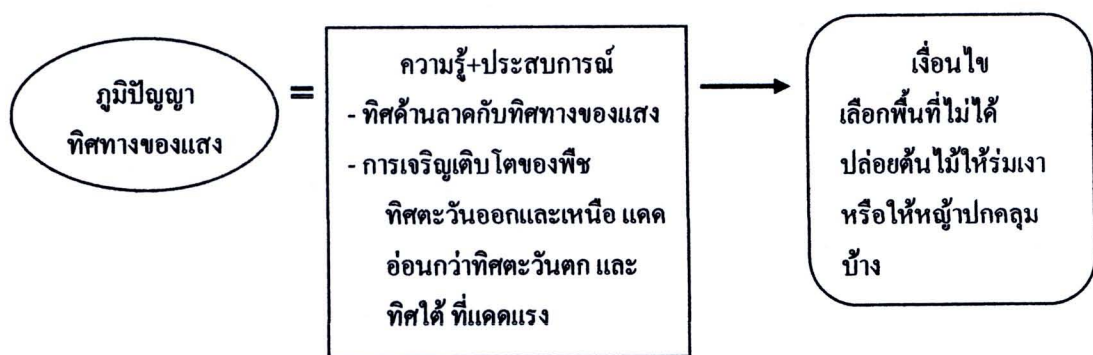
ภาพ 6.2 ความรู้เรื่องแหล่งน้ำในพื้นที่เพาะปลูก

6.1.3 ทิศทางของแสง

การปลูกกล้วยน้ำว่า ถ้าสวนอยู่ทางทิศตะวันตกและทิศใต้ จะได้รับแสงแดดในตอนบ่ายมากในขณะที่ดวงอาทิตย์โดยปกติอ้อมทางด้านทิศใต้ ทำให้มีแสงแดดที่รุนแรง ดังนั้นเกษตรกรจึงจำเป็นต้องปลูกหรือปล่อยให้มีร่มเงามากเพื่อกรองแสงของไม้ที่เป็นร่มเงาทำให้แสงแดดลดความรุนแรงลงและเป็นแสงที่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของไม้ผล สำหรับเกษตรกรที่ปลูกกล้วยในแนวทิศตะวันออกและเหนือซึ่งเป็นทิศที่รับแสงแดดในตอนเช้าแสงแดดมีความรุนแรงน้อยกว่าหรือมีทิศด้านลาดของภูเขาบังพื้นที่ปลูกถ้าเกษตรกรเลือกพื้นที่ได้เกษตรกรจะเลือกสวนที่รับแสงแดดในตอนเช้าในการทำสวน เพราะมีสภาพภูมิอากาศเหมาะสำหรับการปลูกและไม่ต้องปล่อยให้มีต้นไม้ป่าขึ้นในสวนมาก ทำให้มีพื้นที่ปลูกกล้วยได้มากกว่า เป็นเหตุผลเดียวกันกับเกษตรกรที่ปลูกชาเพื่อผลิตใบเมี่ยง ซึ่ง Preechapanya (1996) พบว่าเกษตรกรดังกล่าวได้เลือกพื้นที่ที่มีทิศด้านลาดช่วยป้องกันแสงแดดเพื่อการผลิตใบเมี่ยงเช่นเดียวกัน ทั้งนี้โดยทั่วไปแล้วพบว่าเกษตรกรที่ปลูกไม้ผลที่ต้องการแสงน้อย โดยเฉพาะต้นไม้ที่ชอบร่มเงา เช่น กาแฟ มังคุด ทุเรียน พริกไทกลางсад และพริก เป็นต้น อย่างไรก็ตามพบว่าเกษตรกรบางส่วนที่ไม่พึงภูมิปัญญาท้องถิ่นปลูกพืชเหล่านี้โดยไม่คำนึงถึงทิศด้านลาด แต่พยายามใช้ระบบน้ำเข้าช่วยเพื่อการเจริญเติบโต แต่ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ทั้งนี้เพราะว่าแสงแดดที่มีความรุนแรงทำให้ใบของพืชเหล่านั้นไหม้ และไม่สามารถสังเคราะห์แสงได้เท่าที่ควร โดยเฉพาะในระยะที่อยู่ในระหว่างการเจริญเติบโต ส่วนใหญ่พืชเหล่านี้มีใบเป็นคลื่น ซึ่งชอบแสงแดดที่มีความเข้มไม่มาก แต่พบว่านักวิทยาศาสตร์ได้พยายามปรับปรุงพันธุ์บางอย่าง เช่น กาแฟ และชาให้สามารถปลูกกลางแจ้งได้โดยมีใบที่มีขนาดเล็กและ

ไม่เป็นคลื่น การปลูกพืชเหล่านี้ในขนาดแปลงขนาดใหญ่เพื่อผลิตเป็นจำนวนมาก เช่น การปลูกชาในประเทศศรีลังกา จีน และญี่ปุ่น หรือการปลูกกาแฟในประเทศบราซิล เคนย่า และเกาะฮาวาย เป็นต้น

กล้วยที่ขึ้นในที่ที่มีแสงแดดจัดและยาวนานจะได้ผลดี ทั้งนี้เพราะว่ากล้วยเป็นพืชที่ต้องการแสงแดดมาก ดังนั้นหลังจากที่กล้วยเจริญเติบโตแล้ว ประกอบกับการเจริญเติบโตเป็นช่วงที่ฝนตก จะทำให้กล้วยทางด้านการให้ผลผลิตดีที่สุด เช่นเดียวกันการที่เกษตรกรปลูกกล้วยในพื้นที่ที่มีแดดจัด ก็เท่ากับการรักษาความชื้นของพื้นที่หากปล่อยทิ้งไว้จะ โคลงแสงแดดมากเกินไป และทำให้แห้งแล้งได้ และในช่วงฤดูแล้งต้นกล้วยที่เหลืออยู่ พร้อมเศษซากก็จะทำหน้าที่ปกป้องพื้นดินไม่ให้โคลงแสงแดดมากเกินไป ทำให้ความชื้นในดินลดลงไม่มากนัก การทำเช่นเท่ากับมีส่วนร่วมในการรักษาแหล่งน้ำ มากกว่าการปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ข้าวไร่ งาม เป็นต้น ที่เกษตรกรเมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว จะเผาตอ และซากพืช ทำให้พื้นดินโคลงแดดเต็มที่ในฤดูแล้ง และทำให้เกิดความแห้งแล้ง หากเปรียบเทียบกันแล้ว การปลูกกล้วยมีแนวโน้มที่จะช่วยรักษาแหล่งดินน้ำได้ดีกว่าการปลูกพืชไร่ ซึ่งภูมิปัญญาท้องถิ่นนี้เกษตรกรทราบดี ดังนั้นจะเห็นว่าเกษตรกรมักปลูกกล้วยเพื่อเป็นร่มเงาของพืชอื่น เพื่อลดความรุนแรงของแสงแดด และรักษาความชื้นของดินให้พืชอื่น แต่ไม่พบภูมิปัญญาท้องถิ่นที่กล้วยทำหน้าที่เป็นผู้นำน้ำให้กับพืชอื่นแบบรากต่อกันกับพืชอื่น เหมือนภูมิปัญญาท้องถิ่นของคนป่าเมี่ยงที่เชื่อว่าต้นไม้ใหญ่ส่งถ่ายน้ำและอาหาร โดยตรงให้กับรากของต้นชา ที่เกษตรกรเรียกว่า ‘การให้น้ำและอาหาร’



ภาพ 6.3 ความรู้เรื่องทิศทางของแสงในพื้นที่เพาะปลูก

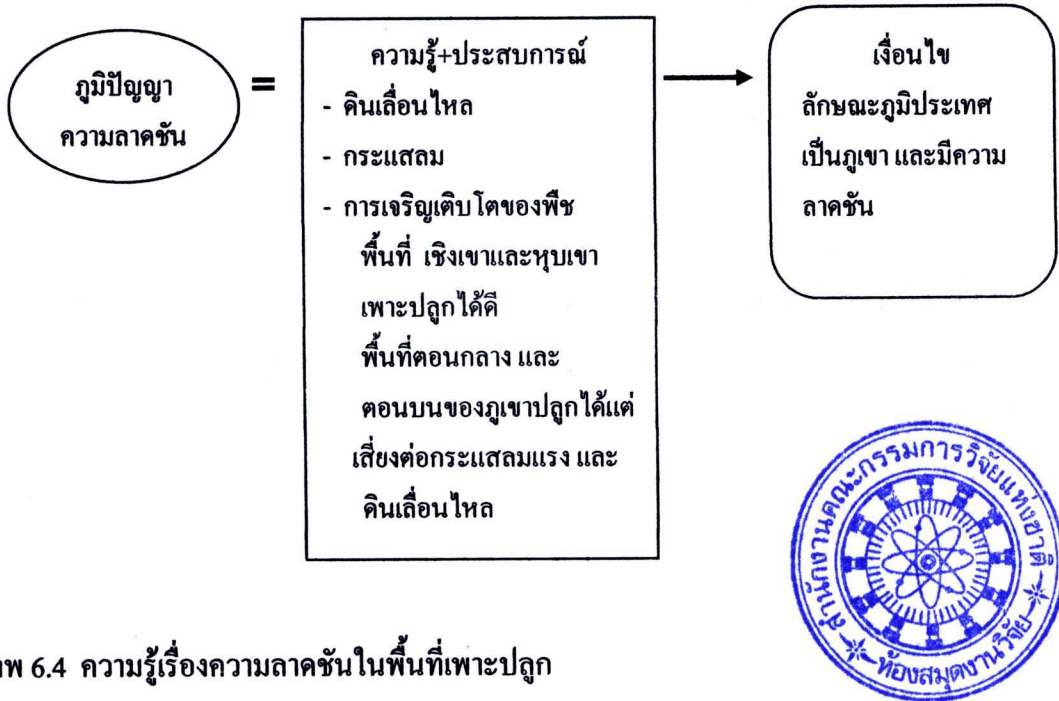
6.1.4 ความลาดชันและรูปร่างของภูเขา

พื้นที่ที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาซึ่งแนวเขาดังกล่าวเป็นแนวเขาที่กั้นระหว่างจังหวัดแพร่และจังหวัดอุตรดิตถ์ เป็นที่ราบเชิงเขา ลาดไหล่เขา เนินเขา และสันเขา พื้นที่ส่วนมีส่วนสัมพันธ์กับพืชที่ปลูกคือ ที่ลาดไหล่เขาจนถึงสันเขาที่มีความชันมาก ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่ยากต่อการเพาะปลูก พื้นที่ดังกล่าวจะถูกนำไปปลูกสวนป่าซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของโครงการรักษาน้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดิน หรือปล่อยให้เป็นป่าธรรมชาติเพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร แต่ในส่วนของเกษตรกรยังมีการปลูกกล้วยน้ำว้าอยู่ถึงแม้จะมีปัญหาเรื่องความแรงของลม ส่วนที่ราบเชิงเขาและหุบเขาได้มีการปลูกกล้วยน้ำว้า ลงสาด ลงกอง เงาะ บริเวณหุบเขาและที่ราบเชิงเขาจะพบพันธุ์ไม้ต่างๆ มาก พื้นที่สูงถัดไปจะมีพันธุ์ไม้น้อยลง แต่จะมีต้นไม้ป่าธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น พื้นที่ที่มีความลาดชันสูงบริเวณสันเขาจะปล่อยให้เป็นป่าธรรมชาติโดยพื้นที่ดังกล่าวมีลักษณะเป็นป่าเบญจพรรณซึ่งมีต้นไม้ขึ้นเป็นจำนวนมาก การทำสวนในพื้นที่ที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขา และมีความลาดชัน โดยพื้นที่เพาะปลูกจะมีความลาดชันสูงมากกว่า 0% - 35% ในระดับความสูง 100 - 700 เมตรจากระดับน้ำทะเลนั้นมีผลต่อลักษณะการจัดการสวนของเกษตรกรด้วยเช่น การให้ปุ๋ยให้น้ำและการใช้ยาฆ่าแมลงน้อยมาก เพราะพื้นที่ที่มีความลาดชันยากต่อการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่

เกษตรกรมีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เลือกพื้นที่ปลูกกล้วยโดยปลูกบริเวณกลางเขา และในพื้นที่หุบ ปล่อยพื้นที่ยอดเขาให้เป็นกิจกรรมปลูกป่าหรือป่าธรรมชาติ ที่เป็นแหล่งต้นน้ำ การดำเนินการในลักษณะนี้แสดงให้เห็นการจำแนกพื้นที่ให้สามารถรับได้จากพื้นที่ป่าข้างบนรวมทั้งธาตุอาหารจากป่าที่สร้างความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินในสวนกล้วย ซึ่งพบภูมิปัญญาดังกล่าวของเกษตรกรชาวกระเหรี่ยงที่บ้านแม่กลางหลวง บริเวณคอยอินทนนท์ เชียงใหม่ ที่ใช้น้ำจากป่าในการสร้างความเจริญเติบโตของข้าวในนาขั้นบันได (พรชัย ปรีชาปัญญา, 2540) หรือสอดคล้องกับการที่ชาวนาในภาคเหนือตอนล่างและภาคกลางตอนบนในอดีตใช้น้ำจากป่าเป็นแหล่งน้ำและธาตุอาหารให้กับข้าวในนา โดยเรียกน้ำที่ไหลมาว่า ‘น้ำป่า’

การที่เกษตรกรอยู่ในพื้นที่ที่เป็นที่ลาดชัน ปัญหาที่พบบ่อยในพื้นที่นี้คือการที่เกิดดินถล่ม พบว่าเกษตรกรไม่ค่อยมีภูมิปัญญาท้องถิ่นในส่วนนี้ ทั้งนี้เพราะว่าเหตุการณ์เกิดนานๆครั้ง ทำให้ไม่สามารถส่งถ่ายให้กันได้ แต่อย่างไรก็ตามการที่ภาครัฐนำเทคโนโลยีการเตือนภัยโดยใช้เสียงภาคขยายเสียง หรือเครื่องวัดน้ำฝน หรือการดูสีน้ำที่ขุ่นในลำธาร ก็ไม่มีความเหมาะสม ดังจะพบว่าไม่สามารถเตือนภัยจากดินถล่มในบริเวณที่อยู่ใกล้กันได้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ พรชัย ปรีชาปัญญา (2540) พบว่าเกษตรกรในอดีตสามารถทราบภัยจากดินถล่มได้จากการที่สัตว์สี่เท้าเลี้ยงลูกด้วยน้ำนม เช่น ช้าง กวาง และเสือ หรือ สัตว์เลี้ยง เช่น วัว ควาย และหมู วิ่งหนีลงจากเขา เป็น

สัญญาณเตือนการณั้ว่าจะเกิดดินถล่มได้หายไปจากความทรงจำ เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าด้าน การสื่อสาร และการที่เหตุการณ์เกิดไม่บ่อยทำให้ไม่มีการทบทวน



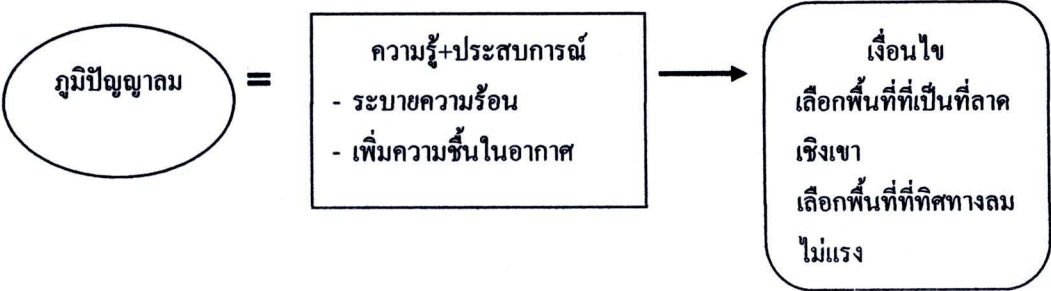
ภาพ 6.4 ความรู้เรื่องความลาดชันในพื้นที่เพาะปลูก

6.1.5 ลมและความชื้น

ลมเป็นปัจจัยทางอุตุนิยมวิทยาที่มีความสำคัญต่อการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการ ผลิตพืช ลมเป็นตัวช่วยในการส่งผ่านก๊าซออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ และไอน้ำ ซึ่งจำเป็นต่อ กระบวนการสำคัญของพืช นอกจากนี้ยังเป็นตัวระบายความร้อนจากพืชอีกด้วย ลมยังมีส่วนสำคัญ ในการแพร่กระจายเกสร สปอร์ และเมล็ด ของพืช สปอร์ของเชื้อราที่เป็นศัตรูพืชก็แพร่กระจายโดย ลม ลมที่มีกำลังแรงเกินไปอาจเป็นอันตรายต่อพืช ทำให้ ใบร่วง กิ่งก้านหักเสียหาย ตลอดจนกัด กร่อนหน้าดิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตแห้งแล้ง อย่างไรก็ตามกระแสลมก็ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อ การตัดสินใจเลือกพื้นที่ของเกษตรกรมากนัก เพราะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาจึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะทำ การเพาะปลูก แต่ลมก็ช่วยระบายความร้อนให้พืช และยังเพิ่มความชื้นในอากาศ หากบริเวณที่ เพาะปลูกมีกระแสลมแรงมักจะส่งผลทำให้ลำต้น โคนล้ม และใบเสียหายบางส่วนซึ่งทำให้ผลผลิตที่ ได้มีคุณภาพลดน้อย

การที่พื้นที่เป็นพื้นที่ที่มีลมจัด ดังนั้นเกษตรกรก็จะเลือกพื้นที่ที่อับลมในการปลูกกล้วย เพราะวาใบกล้วยแตกง่ายเมื่อถูกลมตี แต่อย่างไรก็ตามหากไม่สามารถเลือกได้ เกษตรกรก็จะเลือกที่จะ ปลูกไม้กั้นลมเช่น ไม้ไผ่เป็นแนวเพื่อลดความเร็วของลม ซึ่งภูมิปัญญาในส่วนนี้เกษตรกรทั่วไปที่

ปลูกพืชที่ไม่ทนต่อลมทราบดี เช่น การปลูกลำไย ลิ้นจี่ และส้ม และในทางวิทยาศาสตร์การเกษตรก็แนะนำให้ไม้ไม้กันร่วมในกรณีที่ลมแรง นอกจากป้องกันความเร็วของลมแล้ว ยังช่วยให้ป้องกันความชื้นของบรรยากาศใกล้ผิวดิน และช่วยให้แมลงถ่ายละอองเกสร ได้ดีด้วย



ภาพ 6.5 ความรู้เรื่องลมในพื้นที่เพาะปลูก

ตาราง 6.1 ภูมิปัญญาในการคัดเลือกพื้นที่

ภูมิปัญญา	ความรู้+ประสบการณ์	เงื่อนไข
ดินและที่ดิน	ลักษณะทางกายภาพของดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	พื้นที่ค่อนข้างแห้งแล้ง ดินเป็นดินแล้ง เลือกดินที่มีพืชอื่นขึ้นอยู่ก่อนแล้ว เช่น หญ้า ต้นไม้
แหล่งน้ำ	ความชื้นจากฝน ความชื้นในดินจากต้นไม้ การเลือกฤดูกาลในการปลูก	พื้นที่ไกลจากแหล่งน้ำ ดินเป็นดินแล้ง เริ่มปลูกต้นฤดูฝน
ทิศทางของแสง	ทิศด้านลาดกับทิศทางของแสง การเจริญเติบโตของพืช	เลือกพื้นที่ที่ไม่ได้ ปล่อยต้นไม้ให้ร่มเงา หรือให้หญ้าปกคลุม
ความลาดชันและรูปร่างของภูเขา	ดินเลื่อนไหล กระแสนลม การเจริญเติบโตของพืช	ลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขา และมีความลาดชัน
ลมและความชื้น	ระบายความร้อน เพิ่มความชื้นในอากาศ	เลือกพื้นที่ที่เป็นที่ลาดเชิงเขา เลือกพื้นที่ที่ทิศทางลมไม่แรง

ที่มา: ข้อมูลจากการสัมภาษณ์, 2554

ตาราง 6.2 ความสัมพันธ์ของกล้วยกับระบบนิเวศลุ่มน้ำ

ส่วนของกล้วย	ภูมิปัญญาท้องถิ่น	ความรู้ทางวิทยาศาสตร์
ลำต้นเทียม	ลำต้นเทียมช่วยกักเก็บน้ำไว้ในต้นกล้วย โดยพบว่าเมื่อตัดต้นกล้วยแล้ว มีน้ำไหลออกมามาก ทำให้ดินบริเวณนั้นมีความชุ่มชื้น เนื่องจากว่าต้นกล้วยที่มีส่วนประกอบของน้ำอยู่มาก ความชื้นของดินกล้วยจะช่วยลดอุณหภูมิของดินบริเวณนั้นด้วย	กล้วยมีส่วนในการกักเก็บน้ำและปลดปล่อยน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับวิทยาศาสตร์ด้านสรีระของกล้วยที่เป็นกาบใบอัดแน่นกันสามารถที่จะรองรับและกักเก็บน้ำไว้ในลำต้นเทียม ซึ่งมักใช้กล้วยเป็นพืชพี่เลี้ยงในการปลูกให้กับไม้ผลอื่น เพื่อทำหน้าที่ให้น้ำกล้วยไม้ผล จนกว่าจะเจริญเติบโตและสามารถหาน้ำและอาหารได้เอง
ใบและกาบใบ	ต้นกล้วยสามารถเก็บน้ำได้มาก เพราะว่ามีใบขนาดใหญ่ที่รองรับน้ำฝน และน้ำฝนนั้นจะไหลผ่านจากลำต้นลงสู่พื้นดินทำให้บริเวณโคนต้นและดินบริเวณนั้นก็ยังได้รับน้ำฝนที่มากขึ้นซึ่งทำให้ต้นกล้วยสามารถดูดน้ำไปเก็บในลำต้นได้	ต้นกล้วยสามารถเก็บน้ำได้มาก เพราะว่ามีใบใหญ่ตั้งเอียงรับน้ำฝนและเก็บภายในกาบใบได้และกาบใบเก็บน้ำไว้ได้มาก เมื่อตัดลำต้นจะพบน้ำไหลออกมามาก
ราก	รากของกล้วยเป็นรากฝอย มีขนาดเล็ก จะทำหน้าที่ในการรวบรวมน้ำมาไว้ในต้นกล้วย และมีความสามารถในการดูดน้ำและปล่อยน้ำในดินได้ดี เนื่องจากต้นกล้วยมีประสิทธิภาพในการเก็บน้ำไว้ในลำต้นได้มาก	รากของกล้วยทำให้ดินพรุน ดินมีความสามารถในการกักเก็บน้ำได้มาก ประกอบกับน้ำที่อยู่ในลำต้นมีมากและปลดปล่อยให้กับดินกล้วยป่าบางชนิด เช่น กล้วยแดงกล้วยหม่น และกล้วยนวลเมื่อขึ้นในแหล่งดินน้ำ ช่วยกักและเก็บและปลดปล่อยน้ำได้มาก ทั้งนี้เพราะว่าลักษณะของต้นกล้วยที่สามารถเก็บน้ำได้มาก

ที่มา: ข้อมูลจากการสัมภาษณ์, 2554

6.2 ความรู้ในการจัดการส่วนต่างๆ ของกล้วยน้ำว้า

ภูมิปัญญา ระบบการผลิตกล้วยน้ำว้าที่มีการจัดการดี เกษตรกรมีภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการสวนที่เกิดจากการสั่งสมประสบการณ์ รวมทั้งแนวทางปฏิบัติที่สืบทอดต่อกันมา ดังนี้

1. ลำต้น เกษตรกรมีการตัดลำต้นที่เป็นโรค รวมถึงต้นที่ออกผลแล้วทิ้ง
 2. ใบ ในฤดูฝนจะริดใบทิ้งเพื่อป้องกันไม่ให้ลำต้นมีความชื้นมากเกินไปจนเกิดการเน่าได้ ส่วนฤดูร้อนจะปล่อยใบที่แห้งไว้ไม่ริดใบทิ้งเพื่อรักษาความชื้น และป้องกันความร้อนจากแสงแดด ในช่วงเวลาดังกล่าวจะตัดเฉพาะใบที่เป็นโรคทิ้ง
 3. หน่อ คัดเลือกเฉพาะหน่อที่สมบูรณ์ ไม่เป็นโรค
 4. การปลูตผล มีการตัดผลกล้วยที่เป็นโรคหรือเสียออก
 5. ดิน ระบุว่า ดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกกล้วยน้ำว้า ควรเป็นดินดำ มีความร่วนซุย ระบายน้ำได้ดี
 6. น้ำ มีปริมาณพอเหมาะ เพราะหากมากเกินไปจะทำให้ต้นกล้วยเน่าได้
 7. แสงแดด ให้แสงแดดส่องได้ทั่วถึง
 8. ความลาดชันของพื้นที่ พื้นที่ควรมีความลาดชันเล็กน้อย เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำขัง
 9. ลม ไม่แรงจนเกินไป เพราะจะทำให้ใบฉีกขาด และลำต้นหักโค่นล้มได้
 10. การผลิตและการตลาด ผลกล้วยที่จะนำไปทำเป็นกล้วยตาก ควรเป็นผลแก่จัด หรือยังไม่สุกมากมีความสุกแก่ประมาณ 90 เปอร์เซ็นต์
 11. ส่วนผลกล้วยที่จะนำไปทำเป็นกล้วยอบเนยจะมีลักษณะอ่อนจนถึงแก่ มีความสุกแก่ประมาณ 60-70 เปอร์เซ็นต์
 12. แรงงาน ใช้แรงงานในครัวเรือน และจ้างแรงงานในหมู่บ้านบางส่วน
 13. การจำหน่าย ขายให้พ่อค้าคนกลางในหมู่บ้าน ในราคา 1 กก./4 บาท
 14. การแปรรูป ผลกล้วยเกือบทั้งหมดจะถูกส่งไปยังโรงงานแปรรูป เพื่อแปรรูปเป็นกล้วยตากที่จังหวัดพิษณุโลก และแปรรูปเป็นกล้วยอบเนยที่จังหวัดสุโขทัย
- วิชาการ ในระบบการผลิตกล้วย ได้มีข้อเสนอแนะทางด้านวิชาการไว้ดังนี้
1. ใบ ควรตัดแต่งใบช่วงที่ต้นเริ่มโตจนถึงเก็บเกี่ยว โดยเลือกใบแก่ และใบที่เป็นโรคออก ตัดให้เหลือประมาณ 7-12 ใบ เพื่อป้องกันต้นกล้วย โคนช่วงออกปลี เพื่อใช้ใบปรุงอาหาร และเพิ่มความเจริญเติบโตของผลกล้วย
 2. หน่อ คัดแต่งหน่อหลังจากปลูกประมาณ 3-4 เดือน จะมีหน่อขึ้นมารอบๆ โคนให้ตัดไปเรื่อยๆจนกว่าจะเริ่มออกปลี หรือหลังปลูกแล้วประมาณ 7-8 เดือน มีการไว้หน่อทดแทน 1-2

หน่อ โดยหน่อที่ 1 และ 2 ควรมีอายุห่างกันประมาณ 4 เดือน เพื่อให้ผลกล้วยมีความอุดมสมบูรณ์ โดยเลือกหน่อที่อยู่ในทิศทางที่ตรงกันข้าม

3. ดิน ดินที่เหมาะสมควรเป็นดินที่มีความสมบูรณ์ การระบายน้ำดี และหมุนเวียนอากาศดี มีความเป็นกรดค่าระหว่าง 4.5-7 แต่ที่ดีควรอยู่ในระดับ 6

4. น้ำ ปริมาณของน้ำขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ ความชุ่มชื้นของดิน ปริมาณลมที่พัดผ่าน จะทำให้การคายน้ำมาก จึงไม่ควรปล่อยให้ผิวหน้าดินแห้งติดต่อกันเป็นเวลานาน เนื่องจากรากจะหาอาหารอยู่บริเวณผิวดิน จึงทำให้หยุดชะงักการเจริญเติบโต

5. แสงแดด ให้มีแสงแดดส่องได้ทั่วถึง

6. ความลาดชันของพื้นที่ พื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกกล้วย ไม่ควรเป็นแหล่งที่มีลมแรงตลอดปี นอกจากจะทำให้ใบกล้วยฉีกขาดแล้ว อาจจะมีผลทำให้กล้วยหักกลางต้น (หักคอ) หรือโคนล้มได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่กล้วยออกเครือแล้ว

ระบบการผลิตแบบปล่อยตามธรรมชาติ เกษตรกรในกลุ่มนี้ไม่มีการจัดการใดเลย นอกจากถางหญ้าเท่านั้น (ตาราง 6.3) จากข้อมูลข้างต้น ชาวบ้านมีภูมิปัญญาเดิมซึ่งมาจากความรู้ที่สืบทอดต่อกันมาจากความเชื่อ และประสบการณ์ หากนำมาผสมผสานกับความรู้ด้านวิชาการที่ได้รับจากการถ่ายทอด การทดลอง หรือการอบรม โดยเฉพาะเรื่องการจัดการพื้นที่เพื่อลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การจัดการดินในเรื่องของใบ และการไถหน่อ จะทำให้ระบบการผลิตที่มีการจัดการดีมีความยั่งยืนกว่าระบบที่ปล่อยตามธรรมชาติ แม้จะมีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่า แต่ก็ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากว่าด้วย

ตาราง 6.3 การเปรียบเทียบองค์ความรู้ของการปลูกกล้วยน้ำว้าระหว่างความรู้จากภูมิปัญญากับความรู้ทางวิชาการ

ความรู้และการจัดการ	ภูมิปัญญา	การปฏิบัติ	ความรู้วิชาการ	การปฏิบัติ
ส่วนต่างๆ ของกล้วย				
ลำต้น	โรค ความชื้น	ตัดลำต้นที่เป็น โรคทั้ง รวมถึงตัดลำต้นที่ ออกผลแล้วทิ้ง และปล่อยให้บริเวณ โคน ต้น เพื่อรักษาความชุ่มชื้น	โรค ความสมบูรณ์ของลำต้น	ตัดลำต้นที่เป็น โรค หรือแคะแสร้งทิ้ง หรือนำไปทำลาย โดยให้ห่างจากแปลง ปลูก
ใบ	โรค ความชื้น	ฤดูฝนจะรดใบทิ้ง เพื่อป้องกันไม่ให้ลำต้น มีความชื้นจนเกิดการเน่าได้ ส่วนฤดูร้อน จะปล่อยให้แห้งไว้ไม่รดทิ้ง เพื่อรักษา ความชื้น และป้องกันความร้อนจาก แสงแดดในช่วงเวลากลางวัน รวบรวมถึงตัด ใบที่เป็น โรคทิ้ง	โรค การรับน้ำหนักของลำต้น ความสมบูรณ์ของผล	ตัดแต่งใบช่วงที่ต้นเริ่ม โตจนถึงเก็บเกี่ยว โดยเล็กละใบแก่ และใบที่เป็น โรคออก ตัด ให้เหลือประมาณ 7-12 ใบ เพื่อป้องกันต้น กล้วยโคนช่วงออกใบ เพื่อใช้ใบปรุง อาหาร และเพิ่มความเจริญเติบโตของผล กล้วย
หน่อ	โรค ความสมบูรณ์ของหน่อ	คัดเลือกเฉพาะหน่อที่สมบูรณ์ ไม่เป็นโรค	การตัดแต่ง ทิศทางการ ไร่หน่อ การเจริญเติบโตของผล	ตัดแต่งหน่อหลังจากปลูกประมาณ 3-4 เดือน จะมีหน่อขึ้นมารอบ ๆ โคนให้ตัด ไปเรื่อยจนกว่าจะเริ่มออกใบ หรือหลัง ปลูกแล้วประมาณ 7-8 เดือน ควรมีการ ไร่ หน่อทดแทน 1-2 หน่อ โดยหน่อที่ 1 และ ที่ 2 ควรมีอายุห่างกันประมาณ 4 เดือน เพื่อให้ผลกล้วยมีความอุดมสมบูรณ์ โดย เลือกหน่อที่อยู่ในทิศทางที่ตรงกันข้าม



ตาราง 6.3 การเปรียบเทียบของความรู้ของการปลูกกล้วยน้ำว้าระหว่างความรู้จากภูมิปัญญากับความรู้ทางวิชาการ (ต่อ)

ความรู้และการจัดการ	ภูมิปัญญา	การปฏิบัติ	ความรู้วิชาการ	การปฏิบัติ
ส่วนต่างๆ ของกล้วย				
ปลี	โรค ความสมบูรณ์ของปลี	ตัดต้นกล้วยที่ผลปลีเป็นโรค หรือไม่ สมบูรณ์ทั้ง หากกล้วยออกผลแล้วนำปลีที่ ได้ไปขาย	ความสมบูรณ์ของปลี	หากดูแลต้นกล้วยให้สมบูรณ์แล้ว ปลีได้ก็ จะสมบูรณ์ตามไปด้วย
ผล	โรค	นำผลกล้วยที่เป็นโรค หรือเสียออก	โรค	นำผลกล้วยที่เป็นโรค หรือเสียออก
นิเวศ				
ดิน	ลักษณะทางกายภาพของดิน ความชื้น	ดินดำ ร่วนซุย มีการถ่ายเทอากาศได้ดี	ความชื้น ปฏิกิริยาของดิน	ดินที่เหมาะสมควรเป็นดินที่มีความ สมบูรณ์ การระบายน้ำดี และหมุนเวียน อากาศดี มีความเป็นกรดเป็นด่างระหว่าง 4.5-7 แต่ที่ตีควรอยู่ในระดับ 6
น้ำ	ปริมาณของน้ำ โรค	น้ำไม่ท่วมขัง ไม่ทำให้ต้นกล้วยเน่า	ความชื้นในดิน ความชื้นผิวดิน กระแสลม	ปริมาณของน้ำนั้นขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ ความชุ่มชื้นของดิน ปริมาณลมที่พัดผ่าน จะทำให้การคายน้ำมาก จึงไม่ควรปล่อย ให้ผิวหน้าดินแห้งติดต่อกันเป็นเวลานาน เนื่องจากรากจะหาอาหารอยู่บริเวณผิวดิน จึงทำให้หยุดชะงักการเจริญเติบโต
แสง	พื้นที่การรับแสง	แสงแดดส่องได้ทั่วถึง	พื้นที่การรับแสง	แสงแดดส่องได้ทั่วถึง

ตาราง 6.3 การเปรียบเทียบองค์ความรู้ของการปลูกกล้วยน้ำว้าระหว่างความรู้จากภูมิปัญญากับความรู้ทางวิชาการ (ต่อ)

ความรู้และการจัดการ	ภูมิปัญญา	การปฏิบัติ	ความรู้วิชาการ	การปฏิบัติ
นิเวศ				
ความลาดชัน	ความลาดชันของพื้นที่ที่ปริมาณของน้ำ	มีความลาดชันเล็กน้อย เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำขัง	ลักษณะของพื้นที่ที่ปริมาณของน้ำ	พื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกกล้วย ควรเป็นพื้นที่ราบ และไม่มีน้ำขัง
ลม	ความแรงของกระแสลม	ลมไม่แรงจนเกินไป เพราะจะทำให้ใบฉีกขาด และลำต้นหักโค่นล้มได้	ความแรงของกระแสลม	พื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกกล้วย ไม่ควรเป็นแหล่งที่มีลมแรงตลอดปี นอกจากจะทำให้ใบกล้วยฉีกกลางคัน (หักคอ) หรือ โคนกล้วยได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่กล้วยออกเครือแล้ว

ที่มา: ข้อมูลจากการสัมภาษณ์, 2554

6.3 ผลการเปรียบเทียบองค์ความรู้ของการปลูกด้วยน้ำว้าระหว่างความรู้จากภูมิปัญญากับความรู้ทางวิชาการ

จากการศึกษาองค์ความรู้ของการปลูกด้วยน้ำว้าระหว่างความรู้จากภูมิปัญญากับความรู้ทางวิชาการของทั้งสองรูปแบบการปลูกระหว่างการปลูกด้วยน้ำว้าแบบมีการจัดการ และการปลูกด้วยน้ำว้าแบบปล่อยตามธรรมชาติ แบ่งเป็นความรู้ในการจัดการส่วนต่างๆ ของกล้วย และความรู้ทางด้านนิเวศ

6.3.1 ความรู้ในการส่วนต่างๆ ของกล้วย

ลำต้น พบว่าเกษตรกรมีความรู้ทางด้านภูมิปัญญาเรื่องโรคโดยหากพบลำต้นที่เป็นโรค จะทำการตัดทิ้ง ปล่อยให้บริเวณโคนต้น หรือในแปลงปลูกเพื่อรักษาความชุ่มชื้น ส่วนความรู้ทางวิชาการในส่วนของลำต้นเป็นเรื่องโรค และความสมบูรณ์ของลำต้น โดยตัดลำต้นที่เป็นโรค หรือ แคระแกร็นทิ้งหรือทำลาย โดยให้ห่างจากแปลงปลูก ความรู้ทางภูมิปัญญาและความรู้ทางวิชาการมีส่วนคล้ายคลึงกัน เว้นแต่การปฏิบัติต่อลำต้นที่ตัดทิ้ง หากเป็นโรคที่ร้ายแรงสามารถแพร่ระบาดได้ เกษตรกรที่นำลำต้นที่เป็นโรคไว้ในแปลงปลูกก็จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการระบาดซึ่งอาจทำความเสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูกได้

ใบกล้วย พบว่าเกษตรกรมีความรู้ทางด้านภูมิปัญญาเรื่องโรค และความชื้น โดยในฤดูฝนเกษตรกรจะทำการริดใบทิ้ง เพื่อป้องกันไม่ให้ลำต้นมีความชื้นจนเกิดการเน่าได้ ส่วนฤดูร้อนจะปล่อยให้แห้งไว้เพื่อรักษาความชื้นและป้องกันความร้อนจากแสงแดดในช่วงเวลาดังกล่าว รวมถึงตัดใบที่เป็นโรคทิ้ง ส่วนความรู้ทางวิชาการในส่วนของใบเป็นเรื่องโรค การรับน้ำหนักของลำต้น และความสมบูรณ์ของผล โดยการตัดแต่งใบช่วงที่ต้นเริ่มโตจนถึงเก็บเกี่ยว เลือกใบแก่ และใบที่เป็นโรคออก ตัดให้เหลือประมาณ 7-12 ใบ เพื่อป้องกันต้นกล้วยโคนช่วงออกปลี เพื่อใช้ใบปรุงอาหาร และเพิ่มความเจริญเติบโตของผลกล้วย ความรู้ทางภูมิปัญญาและความรู้ทางวิชาการในส่วนนี้จะให้ความสำคัญที่แตกต่างกัน โดยความรู้ทางภูมิปัญญาให้ความสำคัญในเรื่องของความชื้นเป็นหลัก เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ทำการเพาะปลูกเป็นที่สูง ขาดแหล่งน้ำ และค่อนข้างแห้งแล้ง

หน่อกล้วย พบว่าเกษตรกรมีความรู้ทางด้านภูมิปัญญาเรื่องโรค และความสมบูรณ์ของหน่อ โดยคัดเลือกเฉพาะหน่อที่สมบูรณ์ ไม่เป็นโรค ส่วนความรู้ทางวิชาการในส่วนของหน่อเป็นเรื่องการตัดแต่ง ทิศทางการไถหน่อ และการเจริญเติบโตของผล โดยมีการตัดแต่งหน่อหลังจากปลูกประมาณ 3-4 เดือน จะมีหน่อขึ้นมารอบ ๆ โคนให้ตัด ไปเรื่อยจนกว่าจะเริ่มออกปลี หรือหลังปลูกแล้วประมาณ 7-8 เดือน ควรมีการไถหน่อทดแทน 1-2 หน่อ โดยหน่อที่ 1 และที่ 2 ควรมีอายุห่างกันประมาณ 4 เดือน เพื่อให้ผลกล้วยมีความอุดมสมบูรณ์ โดย เลือกหน่อที่อยู่ในทิศทางที่ตรงกันข้าม ความรู้ทางภูมิปัญญาและความรู้ทางวิชาการในส่วนของการคัดเลือกหน่อ เกษตรกรจะไม่มีขั้นตอน

การปฏิบัติที่ซับซ้อนกว่าความรู้ทางวิชาการ แต่การปฏิบัติดังกล่าวก็เพียงพอเนื่องจากเป็นความรู้หลักต่อการคัดเลือกหน่อ

ปลีกกล้วย พบว่าเกษตรกรมีความรู้ทางด้านภูมิปัญญาเรื่องโรค และความสมบูรณ์ของปลี โดยคัดต้นกล้วยที่ผลปลีเป็นโรค หรือไม่สมบูรณ์ทิ้ง ส่วนความรู้ทางวิชาการในส่วนของปลีเป็นเรื่องความสมบูรณ์ของปลี ต้นกล้วยสมบูรณ์ ปลีได้ก็จะสมบูรณ์ ซึ่งทำให้เห็นว่าหากดูแลตั้งแต่หน่อ ลำต้น และใบ เป็นอย่างดี ปลีที่ได้ก็จะสมบูรณ์ตามไปด้วย

ผลกล้วย พบว่าเกษตรกรมีความรู้ทางด้านภูมิปัญญาและความรู้ทางวิชาการเหมือนกัน คือ เรื่องโรค โดยนำผลกล้วยที่เป็นโรค หรือเสียทิ้ง ซึ่งเป็นการปฏิบัติและควบคุมคุณภาพในขั้นตอนสุดท้ายก่อนส่งผลผลิตออกไปจำหน่าย

6.3.2 ความรู้ทางด้านนิเวศ

ดิน พบว่าเกษตรกรมีความรู้ทางด้านภูมิปัญญาเรื่องลักษณะทางกายภาพของดิน และความชื้น โดยดูจากการลักษณะกายภาพของดินคือ ดินดำ ร่วนซุย มีการถ่ายเทอากาศได้ดี ส่วนความรู้ทางวิชาการในส่วนของดินเป็นเรื่องความชื้น และปฏิกริยาของดิน โดยดินที่เหมาะสมแก่การปลูกกล้วยควรเป็นดินที่มีความสมบูรณ์ ระบายน้ำดี และหมุนเวียนอากาศดี มีความเป็นกรดเป็นด่างระหว่าง 4.5-7 แต่ที่ดีควรอยู่ในระดับ 6 ความรู้เรื่องดินและการคัดเลือกพื้นที่การเพาะปลูกของเกษตรกรค่อนข้างจำกัด เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ทำการเพาะปลูกเป็นที่สูง ขาดแหล่งน้ำ และค่อนข้างแห้งแล้ง พื้นที่ส่วนใหญ่จึงไม่เป็นที่ไปตามหลักของทางวิชาการ

น้ำ พบว่าเกษตรกรมีความรู้ทางด้านภูมิปัญญาเรื่องปริมาณของน้ำ และโรค โดยพื้นที่ที่ทำการเพาะปลูกจะต้องไม่มีน้ำท่วมขัง ซึ่งอาจจะทำให้ต้นกล้วยเน่าตายได้ ส่วนความรู้ทางวิชาการในส่วนของน้ำนั้นเป็นเรื่องของความชื้นในดิน ความชื้นผิวดิน และกระแสน้ำ ซึ่งปริมาณของน้ำนั้นขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ ความชุ่มชื้นของดิน ปริมาณลมที่พัดผ่านจะทำให้การคายน้ำมาก จึงไม่ควรปล่อยให้ผิวหน้าดินแห้งติดต่อกันเป็นเวลานาน เนื่องจากรากจะหาอาหารอยู่บริเวณผิวดิน จึงทำให้หยุดชะงักการเจริญเติบโต ซึ่งเป็นข้อมูลที่สอดคล้องกับความรู้ทางภูมิปัญญาที่ไม่ปล่อยให้พื้นที่เพาะปลูกมีน้ำท่วมขัง อย่างไรก็ตามเกษตรกรไม่มีความรู้ในด้านของกระแสน้ำที่พัดพาและทำให้ต้นกล้วยคายน้ำออกมามากกว่าปกติ ซึ่งจะทำให้ต้นกล้วยใช้น้ำในปริมาณที่เพิ่มขึ้นด้วย

แสง พบว่าเกษตรกรมีความรู้ทางด้านภูมิปัญญาและความรู้ทางด้านวิชาการซึ่งสอดคล้องกันคือ พื้นที่ในการรับแสงโดยพื้นที่ที่จะทำการเพาะปลูกจะต้องมีแสงแดดส่องได้ทั่วถึงสามารถทำให้กล้วยเจริญเติบโตเต็มที่



ความลาดชัน พบว่าเกษตรกรมีความรู้ทางด้านภูมิปัญญาเรื่องความลาดชันของพื้นที่ และปริมาณของน้ำ โดยคัดเลือกพื้นที่ที่มีความลาดชันเล็กน้อย เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำท่วมขัง ในขณะที่ความรู้ทางวิชาการในส่วนของความลาดชันเป็นเรื่องลักษณะของพื้นที่ และปริมาณของน้ำ โดยพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกกล้วยนั้น ควรเป็นพื้นที่ราบ และไม่มีน้ำขัง จากข้อมูลดังกล่าวนี้ ความขัดแย้งในด้านของลักษณะพื้นที่ที่ทำการเพาะปลูก เนื่องจากสภาพพื้นที่ของเกษตรกร โดยรอบ เป็นพื้นที่ภูเขาซึ่งไม่เหมาะแก่การเพาะปลูกพืชเกษตร โดยเฉพาะการปลูกพืชเดี่ยวและเป็นพืชที่มีระบบรากค้ำ ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการเลื่อนไหลของดิน

ลม พบว่าเกษตรกรมีความรู้ทางด้านภูมิปัญญาและความรู้ทางด้านการซึ่ง สอดคล้องกันคือ เรื่องความแรงของกระแสลม โดยพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกกล้วย ไม่ควรเป็น แหล่งที่มีลมแรงตลอดปี นอกจากจะทำให้ใบกล้วยฉีกขาดแล้ว อาจจะมีผลทำให้กล้วยหักกลางต้น (หักคอ) หรือโคนล้มได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่กล้วยออกเครือแล้ว

ผลการเปรียบเทียบความรู้จากภูมิปัญญาและความรู้ทางวิชาการ ระหว่างระบบการ ปลูกกล้วยแบบมีการจัดการ และแบบปล่อยตามธรรมชาติ พบว่าเกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีความรู้ ดังกล่าวในการปลูกและจัดการกล้วยน้ำว่าเหมือนกัน ดังเช่นงานพิศ สัตย์สงวน (2532) ให้ความเห็น ว่าการเกิดขึ้นของภูมิปัญญาท้องถิ่นเกิดขึ้นมาจากประสบการณ์ที่มีความสัมพันธ์กับชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม เป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ โดยผ่านการกระทำระหว่างกันทางสังคมกับมนุษย์ คนอื่นๆ ในสังคม จากคนรุ่นหนึ่งไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่ง มีระบบการปรับตัว เพื่อคงอยู่ในชุมชนหรือ สังคม มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมเพื่อการอยู่รอด และเป็นความรู้มีลักษณะเป็นองค์รวม เปรียบเสมือนความรู้ชุดหนึ่งที่บอกแนวปฏิบัติและเหตุผลซึ่งเป็นกระบวนการความคิด กระบวนการ ตัดสินใจด้วยตนเอง ครอบครัว และชุมชน โดยอาศัยการเรียนรู้สั่งสมเป็นระยะเวลายาวนาน การ เรียนรู้ของคนในท้องถิ่นจึงเป็นมิติเดียวกันกับการดำเนินชีวิตที่สัมพันธ์กันในชุมชนและกับโลก ภายนอก (เอกวิทย์ ณ ถลาง, 2536) อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าองค์ความรู้ของทั้งสองกลุ่มจะไม่แตกต่างกัน แต่รูปแบบการปฏิบัติ ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ และผลการวิเคราะห์ทางนิเวศดิน มีความ แตกต่างกัน เนื่องมาจากเงื่อนไขทางด้านเศรษฐกิจที่เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกกล้วยน้ำว่าแบบปล่อยตาม ธรรมชาติมีอาชีพรับจ้างเป็นหลัก จึงทำให้ผลที่ได้แตกต่างกัน