

บทที่ 4

สภาพและบริบททั่วไปของชุมชน

การวิจัยเรื่อง กระบวนการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ด้านการเกษตรบนที่สูงอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาชุมชนม้งบ้านสันป่าเกี๊ยะ ตำบลแมนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ในครั้งนี้จำเป็นต้องทำความเข้าใจถึงสภาพและบริบททั่วไปของชุมชนในด้านต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงประเด็นที่จะศึกษาวิจัย และเพื่อให้สามารถมองเห็นถึงความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงขององค์ประกอบต่าง ๆ รวมถึงกระบวนการ วิธีการในการถ่ายทอดความรู้ ในบทนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอสภาพและบริบทของชุมชนโดยแบ่งเป็นตอน ๆ ดังนี้

- 4.1 การตั้งถิ่นฐานและบริบททั่วไปของชุมชน
- 4.2 การให้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ
- 4.3 โครงสร้างและความสัมพันธ์ทางสังคม
- 4.4 ลักษณะประชากร
- 4.5 การศึกษา

4.1 การตั้งถิ่นฐานและบริบททั่วไปของชุมชน

4.1.1 ประวัติหมู่บ้านและสภาพโดยทั่วไป

“ม้ง” (Hmong) หรือที่รู้จักกันในอีกชื่อว่า “แม้ว” เป็นชาวเขาเผ่าหนึ่งที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยตามบริเวณพื้นที่สูง ได้แก่ พื้นที่สูงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ และที่พบมากที่สุดได้แก่ คือ บริเวณภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง พะเยา แพร่ น่าน แม่ฮ่องสอน ตาก พิชณุโลก เพชรบูรณ์ สุโขทัย เลย และกำแพงเพชร (ชยติ ผลชวนปัญญา, 2543) “ม้ง” หมายถึง อีลระชน ส่วนคำว่า “แม้ว” นั้นแปลว่า “คนป่า” หรือ “คนเถื่อน” ชาวเขาเผ่าม้งนิยมให้คนทั่วไปเรียกตนเองว่า “ม้ง” (รายละเอียดเกี่ยวกับชาวเขาเผ่าม้ง ดูที่ภาคผนวก)

ชุมชนม้งบ้านสันป่าเกี๊ยะ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 12 ตำบลแมนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งตั้งอยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดอยหลวงเชียงดาว และเขตอุทยานแห่งชาติดอยหลวงเชียงดาว (ที่ตั้งของชุมชน : คูแผนที่ประกอบที่ภาคผนวก) ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของกรมป่าไม้โดยการดูแลของโครงการพัฒนาป่าไม้ที่สูง หน่วยที่ 1 แม่ตะมาน ณ ระดับความสูง 1,320 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลางทั้งยังเป็นเขตลุ่มน้ำชั้น 1 A (รายละเอียดลุ่มน้ำชั้น 1 A

ดูที่ภาคผนวก) อีกด้วย การเดินทางไปยังหมู่บ้านม้งสันป่าเกี๊ยะนี้สามารถเดินทางได้โดยทางรถยนต์ รถมอเตอร์ไซค์ โดยแยกออกจากทางหลวงสายเชียงใหม่-ฝาง หรือทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 107 ประมาณกิโลเมตรที่ 71-72 บริเวณบ้านแม่ละเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสายเล็ก ๆ แล้วเลาะเลี้ยวไปตามถนนลูกรัง เป็นระยะทางประมาณ 25 กิโลเมตร ผ่านหมู่บ้านปางโฮง และหมู่บ้านปางฮ่าง ตามลำดับการเดินทางมาที่หมู่บ้านสันป่าเกี๊ยะนี้ในฤดูแล้งจะใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที ส่วนในฤดูฝนอาจใช้เวลาถึง 3 ชั่วโมงในการเดินทาง

ความสำคัญของหมู่บ้านในเชิงท่องเที่ยว บ้านม้งสันป่าเกี๊ยะคือความท้าทายและความยากลำบากในการเดินทาง สำหรับผู้ที่ชอบการท่องเที่ยวแบบผจญภัยและการเดินป่าโดยปกติจะมีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศที่นิยมการท่องเที่ยวแบบทัวร์ป่า (Trekking Tour) เดินทางมาที่หมู่บ้านแห่งนี้ สถานที่ท่องเที่ยวอื่นที่อยู่ในบริเวณนี้ ได้แก่ ดอยหลวงเชียงดาว โดยมีจุดเริ่มต้นที่สถานีเด่นหญ้าชัด และการล่องแพ โดยผ่านลำน้ำแม่ตะมาน เป็นต้น

สมพงษ์ แซ่ลี ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน บ้านม้งสันป่าเกี๊ยะได้เล่าให้ฟังถึงประศาสตร์ความเป็นมาของหมู่บ้านว่า “ผู้เฒ่าผู้แก่ของหมู่บ้านเล่าต่อ ๆ กันมาว่า แต่เดิมนั้น บรรพบุรุษของพวกเราอาศัยอยู่ในประเทศจีนแถบลุ่มแม่น้ำเหลือง มีอาณาจักรและมีการปกครองโดยกษัตริย์ตามมาในสมัยราชวงศ์แมนจูมีการปราบปรามชาวเขาเผ่าม้ง เกิดการต่อสู้ ในที่สุดบรรพบุรุษของพวกเราจึงได้อพยพมาทางตอนใต้บริเวณลุ่มแม่น้ำแดงในมณฑลตังเกี๋ย แต่ก็เกิดการสู้รบกับพวกญวนอีก เมื่อสู้ไม่ได้ก็อพยพหนีขึ้นไปอยู่ตามภูเขา บ้างก็อพยพเข้าประเทศ เวียดนาม พม่า และได้อพยพเข้าสู่ประเทศไทยเมื่อประมาณปี พ.ศ. 2400 (กองสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม, 2528 อ้างในงานของ ชยดี ผลชวนปัญญา, 2543)

สำหรับสถานที่แรกที่บรรพบุรุษของพวกเราได้มาทำการตั้งถิ่นฐานได้แก่บริเวณเมืองแห่ง ปัจจุบันคืออำเภอฝาง ในสมัยนั้นยังไม่มีถนนหนทางเพื่อเข้าออกหมู่บ้าน การเดินทางต้องใช้เท้า บางครั้งก็ใช้สัตว์เป็นพาหนะ ได้แก่ ม้า หรือล่อ ในอดีตนั้นชาวเขาเผ่าม้งนิยมปลูกฝิ่นกันมาก โดยจะปลูกตามบริเวณที่เป็นที่ลาดเชิงเขา หรือบริเวณดอยหลวงเชียงดาว บริเวณต้นน้ำแม่เมินบ้าง หรือต้นน้ำแม่กะบ้าง เพราะฝิ่นมีค่าเสมือนเงินตราซึ่งสามารถใช้ในการแลกเปลี่ยนสินค้า หรือสิ่งของได้ นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นยาในการรักษาโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ และยังเป็นส่วนหนึ่งในการประกอบพิธีกรรมต่าง ๆ ด้วย

ต่อมาประมาณปี พ.ศ. 2480 ได้เกิดมีการสู้รบกันระหว่างทหารไทยกับทหารพม่าที่บริเวณดอยหลวงเชียงดาว และเกิดมีโรคระบาด ได้แก่ โรคอหิวาตกโรค และไข้มาลาเรียเป็นเหตุให้มีคนล้มตายเป็นจำนวนมาก จึงเป็นสาเหตุทำให้ต้องมีการอพยพโยกย้ายผู้คน เพื่อหา

ที่ตั้งถิ่นฐานกันใหม่ ปรากฏว่าได้ที่บริเวณต้นน้ำแม่แม่ะ จึงอยู่กันมาจนถึงประมาณปี พ.ศ. 2510 ได้เกิดมีโรคระบาดขึ้นอีกครั้งหนึ่งและก็มีคนเสียชีวิตเป็นจำนวนมาก ตามความเชื่อดั้งเดิมของชาวเขาเผ่าม้งเกี่ยวกับการเสียชีวิต หรือการตายโดยที่ไม่ทราบสาเหตุ อาจเป็นเพราะการผัดผ้อนเนื่องมาจากการย้ายจากที่อยู่อาศัยเดิม หรือการย้ายเข้ามาอยู่ในที่แห่งใหม่โดยไม่มีการบอกกล่าว และไม่มีการเซ่นไหว้เจ้าที่เจ้าทาง หรือเป็นการกระทำความผิดอันเกิดจากการตั้งใจหรือไม่ก็ตามต่อสิ่งศักดิ์สิทธิ์ หรือผีที่เป็นที่เคารพ จนอาจทำให้เกิดความไม่พอใจ จึงทำให้คนในชุมชน หรือชุมชนนั้น ๆ ได้รับการลงโทษ โดยการทำให้คนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านเกิดการเจ็บไข้ได้ป่วย หรือถึงแก่ชีวิตได้

ดังนั้น พวกเขาจึงทำการอพยพโยกย้ายที่อยู่กันอีกครั้ง โดยมาตั้งถิ่นฐานใหม่ตรงบริเวณต้นน้ำแม่กอกบ้าง บริเวณดอยผาแตกบ้าง ซึ่งบริเวณดอยผาแตกนี้คือบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดของต้นน้ำขุนแม่เมิน ปัจจุบันเป็นที่ตั้งของชุมชนแม่บ้านแม่ผาแตก และบางส่วนก็อพยพไปตั้งถิ่นฐานตามดอยอื่น ๆ ก็มี

ประมาณปี พ.ศ. 2515 เริ่มมีการตัดถนนเข้าสู่ชุมชนแม่บ้านสันป่าเกี๊ยะ เนื่องจากมีโครงการหนึ่ง คือ “โครงการไทย-ออสเตรเลีย” ได้เข้าตั้งสถานีในพื้นที่ดังกล่าว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้ชาวเขาทุกเผ่าที่อาศัยอยู่บนที่สูงบริเวณดอยหลวงเชียงดาวและพื้นที่ใกล้เคียงหันมาปลูกพืชเมืองหนาวเพื่อทดแทนการปลูกฝิ่นและพืชเสพติด

ปี พ.ศ. 2516 กรมป่าไม้ได้เข้ามาจัดตั้งสถานีทดลอง คือ “โครงการพัฒนาป่าไม้ที่สูงหน่วยที่ 1 แม่ตะมาน” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้ชาวเขาที่อาศัยอยู่ในบริเวณดอยหลวงเชียงดาวและพื้นที่ใกล้เคียงได้รู้จักวิธีการปลูกป่า ดูแลรักษาและให้ความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับระบบนิเวศในพื้นที่ดังกล่าว เนื่องจากพื้นที่สูงส่วนใหญ่จะเป็นแหล่งกำเนิดของต้นน้ำ

ประมาณปี พ.ศ. 2523 ได้เกิดโรคระบาดขึ้นอีกครั้ง ประกอบกับรัฐบาลได้มีนโยบายห้ามมิให้ชาวเขาเผ่าต่าง ๆ ที่อาศัยอยู่บนที่สูงบุกเบิกที่ทำกิน พวกม้งจึงได้มารวมตัวกันสร้างหมู่บ้านขึ้นใหม่ที่บ้านสันป่าเกี๊ยะจนถึงปัจจุบัน“

ลักษณะการย้ายถิ่นฐานของชาวเขาเผ่าม้งนั้น เป็นลักษณะเฉพาะกลุ่มที่มักจะมีการตั้งถิ่นฐานและมีการอพยพเคลื่อนย้ายอยู่เสมอ ศูนย์วิจัยชาวเขา (2524) ได้สรุปสาเหตุของการอพยพย้ายถิ่นของชาวเขาเผ่าม้ง ไว้ดังนี้

1. สาเหตุจากจารีตประเพณีเกี่ยวกับการทำการเกษตร ชาวเขาเผ่าม้ง ซึ่งมีการทำอาชีพทำไร่ฝิ่นเป็นอาชีพหลัก เมื่อปลูกฝิ่นในไร่เก่าติดต่อกันนานหลายปีมักเป็นสาเหตุทำให้ดินเสื่อมคุณภาพ และผลผลิตลดลง ชาวเขาเผ่าม้งมักจะทิ้งไร่เดิมเพื่อไปหาพื้นที่เพาะปลูกใหม่

โดยการโค่นวางและเผาป่า จนกระทั่งไร่ใหม่ที่บุกเบิกค่อย ๆ ห่างออกไปจากหมู่บ้าน ในที่สุดเมื่อระยะทางจากไร่ใหม่กับหมู่บ้านห่างกันมากชาวเขาเผ่าม้งก็จะย้ายหมู่บ้านเพื่อให้อยู่ใกล้ไร่ใหม่ของตน และเมื่อไม่มีพื้นที่ที่จะวางเพื่อทำไร่ใหม่อีกต่อไปก็จะหาทำเลอื่นที่เหมาะสมสำหรับการตั้งหมู่บ้านใหม่ต่อไป

2. สาเหตุทางด้านสาธารณสุข เนื่องจากลักษณะภูมิอากาศที่หนาวเย็นตลอดทั้งปีบนภูเขาสูง ชาวเขาเผ่าม้งจะนิยมปลูกบ้านโดยการปลูกคร่อมหรือปลูกทับลงบนดินกิจกรรมต่าง ๆ ในครัวเรือนนับตั้งแต่การประกอบอาหาร การประกอบพิธีกรรมต่าง ๆ การเกิด หรือแม้แต่การตาย รวมถึงเป็นที่หลับนอน ล้วนแล้วแต่อยู่ภายในบ้านทั้งหมด ทำให้ไม่ค่อยมีการรักษาความสะอาด ทั้งภายในและภายนอกบริเวณบ้าน เมื่ออยู่ไปนานวันชยะและมูลสัตว์จะทับถมกันซึ่งเป็นบ่อเกิดของเชื้อโรคทั้งต่อคนและสัตว์ได้เป็นอย่างดี เมื่อมีการล้มตายของคนในหมู่บ้านชาวเขาเผ่าม้ง จะใช้วิธีการอพยพหมู่บ้าน แต่การอพยพด้วยสาเหตุนี้มักไม่ไกลจากที่อยู่เดิมนัก

3. สาเหตุจากการย้ายถิ่นฐานตามหมู่คณะ ชาวเขาเผ่าม้งที่มีฐานะค่อนข้างยากจนจะถูกพวกญาติพี่น้องที่อยู่ในหมู่บ้านอื่นชักชวนให้ไปอยู่ด้วยกัน เมื่อพวกที่มีฐานะยากจนอพยพออกจากหมู่บ้านไปเป็นจำนวนมาก ทำให้จำนวนสมาชิกในหมู่บ้านเหลือน้อยลงพวกที่มีฐานะค่อนข้างดีก็จะย้ายตาม ทั้งนี้เพราะชาวเขาเผ่าม้งไม่ชอบที่จะอยู่หากมีจำนวนครัวเรือนน้อย ๆ เนื่องจากกลัวเรื่องของโจรผู้ร้ายและคนต่างเผ่าที่จะมาทำร้าย และเมื่อต้องมีการจัดงานรื่นเริงประจำปี หรือประกอบพิธีกรรมต่าง ๆ ก็ไม่สนุกเพราะมีคนน้อย

จากสาเหตุดังกล่าว ผู้วิจัยสามารถประเมินและวิเคราะห์ได้ว่าในสถานการณ์ปัจจุบันวิถีแห่งการดำรงชีวิตของชุมชนชาวเขาบนที่สูงได้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก ชาวเขาเผ่าม้งนิยมสร้างบ้านอยู่ใกล้ชิดกันในกลุ่มเครือญาติ ขนาดของหมู่บ้านจะมีตั้งแต่ 4-5 หลังคาเรือนไปจนถึง 100 หลังคาเรือน จากการศึกษาหมู่บ้านม้ง บ้านสันป่าเกี๊ยะนี้จะอยู่ในระหว่าง 40-50 หลังคาเรือน

ลักษณะของการปลูกสร้างบ้านจะปลูกคร่อมกับพื้นดิน โดยใช้พื้นดินเป็นพื้นเรือนไม่มีการเทราดแต่อย่างใด วัสดุที่ใช้สร้างบ้านจะเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายในหมู่บ้าน ฝาบ้านจะเป็นไม้ลักษณะเป็นแผ่นซึ่งได้มาจากการตัดต้นไม้ทั้งต้น แล้วนำมาเลื่อยออกเป็นแผ่น ๆ ไม่มีการตัดหรือตกแต่งให้ปลายไม้เรียบเสมอกัน บางบ้านก็อาจนำไม้ไผ่มาผ่าซีกแล้วนำมาขัดหรือสานให้เป็นแผ่นขนาดแล้วแต่ต้นไม้ ถ้าต้นไม้ใหญ่และยาวก็ใช้แผ่นเดียว หากมีขนาดสั้นก็ใช้สองแผ่นต่อกันแล้วปะเป็นฝาบ้าน ไม้ที่ใช้เป็นเสาบ้านจะต้องเป็นไม้เนื้อแข็ง และจะต้องเป็นไม้ที่มีลักษณะตรงตลอดทั้งต้น เพราะตามความเชื่อดั้งเดิมของชาวเขาเผ่าม้งเกี่ยวกับเสากลางบ้านจะเป็นที่สิงสถิตย์

ของผิวเลาเรือน จะต้องไม่มีรอยหรือปุ่มนูน ต้องเรียบตลอดทั้งต้น สำหรับวัสดุที่ใช้ทำหลังคาบ้าน พบว่ามีหลายแบบ ได้แก่ หญ้าคา แผ่นไม้ที่ได้จากการใช้ขวานตากเป็นแผ่น ๆ

ลักษณะภายในบริเวณบ้านของชาวเขาเผ่าม้ง ประกอบด้วยส่วนที่เป็นห้องนอน ห้องเก็บเมล็ดพันธุ์พืช โดยมากจะเป็นข้าวและข้าวโพด เต่าไฟใหญ่ โดยปกติแล้วจะใช้เป็นที่สำหรับประกอบอาหารทั้งของสมาชิกในครอบครัวและสัตว์เลี้ยง นอกจากนี้ยังใช้เป็นสถานที่สำหรับรับรองแขก และใช้ประกอบพิธีกรรมต่าง ๆ อีกด้วย ในอดีตที่บริเวณนี้ใช้เป็นที่สำหรับต้มเหล้าและย้อมผ้าใยกล้วย

ชุมชนม้งบ้านสันป่าเกี๊ยะ ที่เป็นพื้นที่ที่ทำการศึกษานี้ จากการศึกษาโดยการสังเกต พบว่ามีแนวโน้มของการตั้งรกรากและบ้านเรือนเป็นแบบดาวมากขึ้น และมีความเป็นสังคมเมืองมากขึ้น โดยสังเกตได้จาก

(1) ลักษณะการสร้างบ้านเรือนที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างสิ้นเชิง ซึ่งลักษณะบ้านที่พบเป็นบ้านแบบคนพื้นราบ ดังนี้

- หลังคาบ้าน พบว่าเปลี่ยนจากเดิมที่ใช้หญ้าคา ก็เปลี่ยนเป็นมุงด้วยกระเบื้องอย่างดี ซึ่งก็ขึ้นอยู่กักรฐานะของเจ้าของบ้าน บ้านที่มีฐานะค่อนข้างยากจนก็เป็นหลังคาลังกะดี
- ตัวบ้านและพื้นบ้าน พบว่าเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่ใช้ไม้ทั้งต้นแล้วเลื่อยเป็นแผ่น ๆ หรือใช้ไม้ไผ่สานแล้วปะเป็นฝาบ้าน ก็เปลี่ยนเป็นก่อด้วยอิฐ ปูนหรือสร้างด้วยไม้ทั้งหลัง โดยมีลักษณะของการผสมผสานของวัสดุ บางครอบครัวก็สร้างด้วยปูนเพียงอย่างเดียว บางครอบครัวก็สร้างด้วยไม้อย่างเดียว มีการเพิ่มความสวยงามให้กับบานประตูและหน้าต่างด้วยการแกะสลักไม้ หรือติดลูกไม้ตามชายคาบ้าน บางครอบครัวมีการติดมุ้งลวด เหล็กดัด รวมถึงผ้าม่าน ส่วนพื้นบ้านที่เดิมที่เป็นพื้นดิน (เพราะชาวเขาเผ่าม้งนิยมสร้างบ้านคร่อมกับพื้นดิน) ก็เปลี่ยนเป็นการเทราดด้วยซีเมนต์ แล้วปูเสื่อน้ำมัน บางบ้านที่มีฐานะค่อนข้างดีก็จะปูพื้นด้วยกระเบื้องอย่างดีที่มีลวดลายและสีสรรสวยงาม

แต่สิ่งที่สร้างความประหลาดใจและเป็นที่น่าสังเกตคือ เกือบทุกหลังคาเรือนยังคงมีการอนุรักษ์ความเชื่อแบบดั้งเดิมของเผ่าในเรื่องการบูชาสิ่งศักดิ์สิทธิ์ตามความเชื่อแบบดั้งเดิม ได้แก่ การบูชาหิ้งผีสีกลิ้ง หรือ ทำแห้ง ซึ่งจะติดตั้งอยู่ที่บริเวณข้างฝาของบ้าน จากการสอบถามผู้อาวุโสของหมู่บ้าน ทราบว่าหิ้งสีกลิ้ง นี้ติดอยู่ ณ ตำแหน่งเดิม ห้ามมิไม่ให้มีการเคลื่อนย้าย แม้ว่าจะมีการสร้างบ้านเป็นแบบสมัยใหม่ก็ตาม การบูชาผีประตู ผีเต่าไฟเล็ก ซึ่งก็ยังมิให้เห็นอยู่ จากการสังเกตและการสอบถามของผู้วิจัย พบว่ามีอยู่หลายครัวเรือนที่มีการอนุรักษ์ และรักษาที่ตั้งและพิธีกรรมการบูชาผีประตูและผีเต่าไฟเล็ก เสากลางบ้าน เฉพาะเสากลางบ้านนี้ผู้วิจัย

เข็ม อุปกรณ์ตกแต่งต่าง ๆ เช่น ลูกบิด เมล็ดลูกเดือย เมล็ดกระถิน หอย กระดุม เมล็ดพลาสติกที่มีสีสรร เป็นต้น และที่สำคัญมีลวดลายมาให้เรียบร้อย ทำให้ไม่ต้องคิดเองลายเอง

ซึ่งต่างจากในอดีตที่ชาวเขาเผ่าม้งนั้น นอกจากจะนิยมการตัดเย็บเสื้อผ้าไว้สวมใส่เองทั้งยามปกติและเมื่อมีเวลาที่มีพิธีกรรม หรืองานเทศกาลสำคัญ ๆ ลวดลายต่าง ๆ ที่ปรากฏบนผ้ายังแสดงออกถึงความมีเอกลักษณ์ที่เฉพาะของเผ่าที่สำคัญมักจะเป็นลายที่ไม่ซ้ำกัน ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์แม่เผ่าซึ่งได้เล่าให้ฟังว่า "...การปักลวดลายบนผ้าจะคิดลายขึ้นมาเองเพื่อความสวยงาม ลวดลายที่คิดจะไม่มีซ้ำ..." อาจเป็นเพราะไม่มีการบันทึกและคงอย่างให้เป็นลวดลายเฉพาะของคนนั้น ๆ และเพราะพื้นของผ้าจะเป็นสีเข้มจึงต้องมีการคิดลวดลายหรือตกแต่งด้วยลูกบิดที่มีสีสรร โดยใช้ก่อนกรวดหรือก่อนหินเจาะรู หรือเม็ดเงิน การถ่ายทอดไม่มีการสอนโดยตรงแต่จะดูจากที่แม่ หรือพี่สาว หรือญาติ ๆ เป็นตัวอย่างแล้วลองทำเอง "...เห็นแม่ทำตั้งแต่ทอผ้า ย้อมผ้า เขียนลายด้วยขี้ผึ้ง ไล่ด้าย ผ่นเข็ม แล้วก็ลองทำดู ตอนแรกทำตามลายที่แม่ทำ พอหลังจากที่หัดทำจนคล่องแล้วก็จะลองคิดลวดลายใหม่ขึ้นมาเองบ้าง..."

ปัจจุบันนี้ลวดลายที่เป็นของชาวเขาเผ่าม้งเองเหลือน้อยมากและที่สำคัญไม่มีผู้ใดสืบทอด เนื่องจากไม่มีใครสนใจที่จะเย็บผ้าแบบเดิม (โดยการเย็บด้วยมือและคิดลวดลายเอง) พวกเด็ก ๆ ผู้หญิงมักจะลงไปรับจ้างทำงานที่ข้างล่าง (ในเมือง) โดยไปทำงานที่ปั้มน้ำมัน ร้านอาหาร เป็นลูกจ้างทำงานให้กับหน่วยงานพัฒนาต้นต่าง ๆ เช่น หน่วยจัดการต้นน้ำแม่ตะมาน หน่วยจัดการต้นน้ำเด่นหญ้าชัด โครงการหลวงตามสถานีย่อยต่าง ๆ เช่น สถานดอยอ่างขาง สถานีแม่สาใหม่ และสถานีแม่แจ่ม เป็นต้น

สำหรับการเย็บผ้าแบบสมัยใหม่หรือผ้าสำเร็จรูป พบว่ามีทั้งที่คนพื้นราบนำขึ้นมาจ้าง และที่ชาวบ้านลงไปรับมาเอง ส่วนใหญ่จะรับมาจากตลาดไนท์บาซ่า หรือตลาดวโรรส จากการสัมภาษณ์ นางสาวกรรณิการ์ วนาศิริ อายุ 15 ปี สถานภาพโสด (เดิมชื่อมะ แซ่ลี) บอกว่า "...ชอบเย็บผ้าแบบใหม่เพราะไม่ต้องคิดลายเอง เย็บง่ายเพราะเขาพิมพ์ลายมาให้และกำหนดสีมาให้เรียบร้อย แค่เย็บตามรอยก็เสร็จแล้ว..." สำหรับคำตอบแทนกรรณิการบอกว่า "...ขึ้นอยู่กับว่าใครทำมากก็ได้มากทำน้อยก็ได้น้อย ใครรับมาเยอะก็ต้องทำให้หมดแล้วค่อยไปส่ง หรือมีคนขึ้นมารับของตามเวลาที่กำหนด ประมาณ 3 - 5 วัน ราคาอยู่ที่ชิ้นละ 80 - 150 บาท หรือถ้าเหมาเป็นตัวก็ตัวละ 100 - 200 บาท (เสื้อหรือกระโปรงหนึ่งตัว)... " ราคานี้ผู้จ้างเป็นกำหนด ผู้วิจัยถามว่าทำไมไม่รับเฉพาะผ้าแล้วคิดลายเองแล้วก็ขายเอง ได้รับคำตอบว่า ไม่อยากคิดลายเอง รับจ้างเขาง่ายกว่าและได้เงินตามกำหนด ที่สำคัญเขามิ้งงานมาให้ทำตลอด แต่ถ้าทำงานไม่เสร็จตามที่กำหนดก็จะถูกหักเงินบ้าง สำหรับแม่เผ่าแล้วยังคงเย็บผ้าตามแบบเดิมเพราะไม่ต้องกังวลในเรื่อง

ของเวลา ที่สำคัญผ้าที่แม่เฒ่าเย็บจะได้สวมใส่เวลาที่มืงงานเทศกาล หรือการประกอบพิธีกรรมสำคัญ ๆ บางทีแม่เฒ่าก็จะซ่อมแซมเสื้อผ้าของลูกหลาน ที่ขาดด้วยการปะ หรือซุน ฝีมือของแม่เฒ่า ผู้วิจัยได้ดูแล้วเห็นว่าไม่ต่างจากการเย็บด้วยเครื่องแต่อย่างใด โดยเฉพาะการปักเป็นลวดลายต่าง ๆ สวยงามและแฝงไว้ด้วยความตั้งใจของแม่เฒ่า

จักรเย็บผ้าจึงเป็นอุปกรณ์เสริมที่ช่วยให้ได้งานในปริมาณที่มากและประหยัดในเรื่องของเวลา ลักษณะเหมือนการผ้าสมัยใหม่ไม่ต่างกับการเย็บเสื้อผ้าโหลหรือผ้าสำเร็จรูป เพียงแต่นำผ้าแต่ละชิ้นมาประกอบกัน แต่จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า นอกจากแม่เฒ่าแล้วยังมีผู้อาวุโสของหมู่บ้านอีกหลายคนที่ยังคงใช้วิธีการเดิม คือ ใช้มือในการตัดเย็บ และยังมีการคิดค้นประดิษฐ์ลวดลายตามแบบดั้งเดิมอยู่บ้าง ทั้งนี้เพื่อเอาไว้ใช้สวมใส่เวลาที่มีการประกอบพิธีกรรมต่าง ๆ และสำหรับเป็นเครื่องเช่นไหว้ผีบรรพบุรุษ หรือญาติที่เสียชีวิตไปแล้ว

2.4 วิทยุ ทวี และจานดาวเทียม ผู้วิจัยพบว่าที่บ้านของผู้ใหญ่บ้านและบางครอบครัวที่ค่อนข้างจะมีฐานะ จะมีสิ่งอำนวยความสะดวกเหล่านี้ จากการสอบถามพบว่ามีไว้เป็นเพื่อนคลายเหงาเวลาทำงานบ้าน หรือเวลาที่ลูกหลานไม่อยู่บ้าน และเพื่อความเพลิดเพลิน

2.5 วิทยุสื่อสาร จากการสอบถามสมพงษ์ บอกว่า "...เพราะเขาเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านเลยต้องมีวิทยุสื่อสารเอาไว้สำหรับใช้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่สถานีฯ (หน่วยจัดการต้นน้ำแม่ตะมาน และสถานีทดลองที่สูงป่าเกี๊ยะ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ผู้ใหญ่บ้าน หรือลูกบ้าน โดยใช้แจ้งเหตุ และข่าวสารต่าง ๆ ที่ได้รับแจ้งจากลูกบ้านหรือจากเจ้าหน้าที่ เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขา การติดต่อสื่อสารจะทำได้ลำบาก ส่วนคลื่นที่ใช้เป็นคลื่นของพวกเขาเอง สามารถรับและส่งได้เป็นระยะทางไกล ๆ หลายกิโล โดยไม่รบกวนคลื่นของทางราชการ วิทยุสื่อสารนี้หาซื้อเองตามร้านวิทยุสื่อสารในตัวเมือง มีราคาถูก ใช้งานง่าย..."

(3) การแต่งกาย เป็นการแสดงออกถึงความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะกลุ่มหรือเผ่า ชาวเขาเผ่าม้งก็มีลักษณะการแต่งกายที่แตกต่างจากชาวเขาเผ่าอื่น กล่าวคือ ม้งผู้ชาย นิยมใช้ผ้าสีดำหรือสีน้ำเงินเข้มมาตัดเป็นเสื้อ ส่วนเสื้อจะเป็นเสื้อแขนยาวถึงข้อมือแล้วขลิบหรือกุนที่ปลายแขนด้วยผ้าสีน้ำเงินหรือสีฟ้า ชายเสื้อจะสั้นหรือมีลักษณะคล้ายเสื้อเอวลอย ลักษณะเป็นเสื้อทับกันไม่มีกระดุม โดยมากจะเป็นชาวทับซ่าย ไม่มีคอปก ตลอดแนวของลาบเสื้อจะใช้ด้ายสีหรือใช้ผ้าสีแล้วปักลวดลายต่าง ๆ เพื่อความสวยงาม ส่วนกางเกงมีลักษณะเด่น คือ เป้ากางเกงจะหย่อนลงมาต่ำมากจนเกือบถึงหัวเข่า รอบเอวจะมีผ้าสีแดงเคียนทับกางเกงคล้าย ๆ กับการคาดเข็มขัด ผ้าแดงนี้มีความยาวประมาณ 4 - 5 เมตร ตรงชายทั้งสองด้านจะปักลวดลายเพื่อความสวยงาม นอกจากนี้ยังนิยมคาดเข็มขัดเงินทับผ้าสีแดงอีกที เพื่อไม่ให้ผ้าหลุดได้ง่าย

มังผู้หญิง จะสวมเสื้อที่เป็นผ้าสีดำหรือสีน้ำเงิน แขนยาวขลิบหรือกั้นปลายแขนด้วยสีน้ำเงินหรือสีฟ้าเหมือนเสื้อของผู้ชายแต่จะต่างกันที่ชายเสื้อของผู้หญิงจะยาวกว่าและจะเก็บไว้ในกระโปรง ลวดเสื้อทั้งสองด้านจะปักลวดลายหรือกั้นด้วยผ้าสี กระโปรงมีลักษณะเป็นกระโปรงมีจีบรอบตัว นิยมใช้ผ้า 3 ชั้นเย็บต่อกันเป็นท่อน ๆ ท่อนบนสุดเป็นผ้าพื้นสีขาว ท่อนกลางเป็นผ้าซึ่งเขียนลวดลายด้วยสีผึ้งแล้วนำไปย้อมสีน้ำเงิน และท่อนล่างเป็นผ้ามีดำหรือสีน้ำเงินเข้ม ใช้ผ้ากั้นและปักลวดลายเป็นระยะ ๆ ไปตลอดท่อน บริเวณด้านหน้าของกระโปรงมีผ้าผืนสีเหลี่ยมคาดปิดอยู่ แม่เฒ่าเล่าว่า "...ในสมัยก่อนการเย็บกระโปรงจะไม่เย็บขอบติดกันเป็นผืน ลักษณะเป็นกระโปรงชั้นเดียว เมื่อแยกออกจะได้รูปผ้าผืนใหญ่คล้ายรูปวงกลมที่ถูกผ่า แต่จะใช้วิธีเย็บเศษผ้าต่อกันเป็นเชือกติดไว้ที่ขอบเอวแทน เวลาจะใช้ก็จะมัดกระโปรงดังกล่าวพร้อมเชือกติดกับเอว ตรงรอยแยกนั้น จะใช้ผ้าดังกล่าวคาดปิดไว้แล้วห้อยลงมาด้านหน้ากระโปรง มีการปักลวดลายเพื่อเพิ่มความสวยงาม ปัจจุบันนี้การเย็บกระโปรงเป็นผืนแบบดังกล่าวไม่มีอีกแล้วแต่จะเย็บติดกันลักษณะเป็นวงกลมขนาดใหญ่เป็นผืนเดียว..." ส่วนบริเวณขา (ตั้งแต่ตาตุ่มจนถึงใต้หัวเข่า) มังผู้หญิงนิยมพันด้วยผ้าสีน้ำเงินหรือดำ หากมีงานเทศกาลหรือพิธีกรรมต่าง ๆ จะเปลี่ยนเป็นสีดำ - ขาว พันสลับกันโดยให้เหลื่อมกันเป็นชั้น ๆ สำหรับผมนิยมเกล้าเป็นมวยไว้ตรงกลางกระหม่อม แล้วใช้หางม้ามาทำเป็นข้อผมเพื่อให้มวยผมดูใหญ่และสวยงาม ประดับด้วยผ้าสีดำ - ขาว หรือลูกปัดสีต่าง ๆ (รายละเอียด "ชาวเขาเผ่าม้ง" คู่มือภาคผนวก)

ชุมชนม้งบ้านสันป่าเกี๊ยะ ผู้วิจัยพบว่าการแต่งกายมีการแต่งกายคล้าย ๆ กัน คนพื้นราบมากทั้งเพศชายและเพศหญิง โดยผู้ชายนิยมสวมใส่เสื้อยืดส่วนใหญ่จะเป็นเสื้อกีฬา แทนเสื้อผ้า ตามแบบดั้งเดิม แต่ยังคงสวมกางเกงตามแบบดั้งเดิมอยู่ มีการสวมใส่รองเท้าผ้าใบหรือรองเท้าแตะ แทนการเดินด้วยเท้าเปล่า สมพงษ์บอกว่า "...ใส่รองเท้าแล้วเดินสะดวกและคล่องตัวในการเดินทางและทำงาน แต่ไม่ชอบใส่ถุงเท้า เพราะไม่เคยชินและอึดอัด แต่ถ้ามีพิธีกรรมสำคัญ ๆ ก็จะไปแต่งกายตามประเพณีแบบดั้งเดิม แต่ก็สวมรองเท้าใบ..." เสื้อผ้าที่สวมใส่ (โดยมากจะเป็นเสื้อ แต่ยังคงสวมกางเกงแบบเดิม) ครอบครัวที่ค่อนข้างมีฐานะจะหาซื้อเอง ส่วนครอบครัวที่ค่อนข้างยากจนจะได้จากการบริจาค

ผู้วิจัยสังเกตพบว่าทั้งมังผู้ชายและมังผู้หญิงมีการแต่งกายเป็นแบบผสมผสาน ระหว่างการแต่งกายแบบคนพื้นราบ คือ สวมเสื้อยืด กับวัฒนธรรมแบบดั้งเดิม คือ สวมเสื้อแขนกระบอก เอวลอย และปัก ลวดลาย และใส่กางเกงที่เป๋าหย่อน ๆ ผสมกัน คือ ท่อนบนเป็นเสื้อยืด และท่อนล่างเป็นกางเกง เป๋าหย่อน ทั้งเด็กเล็กจนถึงผู้อาวุโส ส่วนมังผู้หญิงจะสวมเสื้อผ้าตามประเพณีแบบดั้งเดิม แต่ไม่นิยมสวมกระโปรงหากเปลี่ยนเป็นสวมกางเกงขายาวแทน ลักษณะเป็น

กางเกงผ้ายัดหรือกางเกงวอลล์ม เพราะสะดวกในการเดินทางและทำงานทั้งงานในบ้านและงานในไร่นาสวน

จากการสังเกตกลับพบว่า การแต่งกายแบบผสมผสานนี้พบได้เฉพาะในหญิงสาววัยเด็กจนถึงวัยรุ่นเท่านั้น ส่วนผู้อาวุโสกลับแต่งกายตามประเพณีแบบดั้งเดิม ไม่ว่าจะเป็นเสื้อผ้ากระโปรง และเครื่องประดับ ตลอดจนการเกล้าผม

4.1.2 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทรัพยากรธรรมชาติ

(1) การคมนาคม

ที่ตั้ง และอาณาเขต : ชุมชนม้งบ้านสันป่าเกี๊ยะเป็นหมู่บ้านหนึ่งในตำบลแม่ณะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งอยู่บริเวณจมูกภูเขา ระดับความสูงประมาณ 1,450 เมตร บ้านเรือนส่วนใหญ่ตั้งอยู่บนแหล่งต้นน้ำ ได้แก่ ห้วยแม่กอกน้อย และน้ำแม่เมิน เป็นต้น

การเดินทางเข้าสู่ชุมชนม้งบ้านสันป่าเกี๊ยะมี 4 เส้นทางหลัก ได้แก่

(1) สายบ้านนาเลา เริ่มจากอำเภอเชียงดาว แยกซ้ายไปตามทางไปบ้านถ้ำ หรือถ้ำเชียงดาว เป็นถนนลาดยางระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร เมื่อถึงโรงเรียนบ้านถ้ำ มีทางแยก 2 ทาง ทางซ้ายมือไป ถ้ำเชียงดาว ส่วนทางขวามือไปที่ทำการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดอยเชียงดาว ไปตามเส้นทางขวามือประมาณ 1.5 กิโลเมตร ก่อนถึงที่ทำการฯ ประมาณ 400 เมตร มีทางแยกทางขวามือเป็นถนนลูกรัง เดินทางต่อไปอีกประมาณ 1 กิโลเมตร จะถึงหน่วยพิทักษ์ป่าสนห้วยผาดัง - ห้วยนาเลา ใช้เวลาประมาณ 6 - 7 ชั่วโมงจะถึงหมู่บ้าน (2) สายบ้านถ้ำ เริ่มจากอำเภอเชียงดาวถึงบ้านถ้ำ หรือบ้านเชียงดาวเป็นระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร มีทางแยกซ้ายมือจากถนนก่อนถึงโรงเรียนบ้านถ้ำประมาณ 200 เมตร แม้ว่าระยะทางนี้จะสั้นแต่ก็มีความสูงชันมาก ใช้เวลาเดินทางประมาณ 7 - 8 ชั่วโมง (3) สายบ้านแม่ณะ จากทางหลวงสายเชียงใหม่ - ฝาง ประมาณกิโลเมตรที่ 71 - 72 จะถึงบ้านแม่ณะ ซึ่งมีลำคลองแยกซ้ายมือขึ้นไปผ่านหมู่บ้านปางโฮ้ง หมู่บ้านปางฮ้าง เป็นระยะทางประมาณ 21 กิโลเมตร ถึงที่ตั้งของหน่วยโครงการพัฒนาป่าไม้ที่สูง หน่วยที่ 1 แม่ตะมาน แยกไปทางทิศเหนือเข้าสู่หมู่บ้าน และ (4) สายไร่ชะระมิงค์ จากทางหลวงสายเชียงใหม่ - ฝาง ประมาณกิโลเมตรที่ 67 - 68 ก่อนถึงบ้านแก่งปันเต้า แยกซ้ายมือเข้าไปตามทางลูกรังเข้าหมู่บ้านผ่านไร่ชะระมิงค์ นิคมชาวเขาดอยหลวงเชียงดาว สถานีเกษตรที่สูงไทย - ออสเตรเลีย โครงการพัฒนาป่าไม้ที่สูง หน่วยที่ 1 แม่ตะมาน ตามลำดับ ระยะทางประมาณ 28 กิโลเมตร

(2) ลักษณะทางภูมิศาสตร์

ลักษณะทางภูมิศาสตร์โดยทั่วไปของชุมชนมั่งบ้านสันป่าเกี๊ยะ มีลักษณะเป็นเทือกเขาสูงสลับซับซ้อน ทำให้มีความหลากหลายของสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชัน และลาดเท (slope) พื้นที่ของชุมชนติดกับคอยหลวงเชียงดาวซึ่งมีลักษณะคล้ายรูปเกือกม้า มีอาณาเขตติดต่อกับเขาลูกอื่น คือ ทิศเหนือติดกับคอยนาง ทิศใต้ติดคอยกิ่วลมและคอยขุนปางตาล ทิศตะวันตกติดกับคอยผาแดง คอยแปรสันกลาง และทิศตะวันออกติดกับที่ราบเชียงดาว การวางตัวของเทือกเขาจะเรียงขนานกันในแนวตะวันตกไปตะวันออก ในช่วงที่เป็นหุบเขา เช่นเดียวกับลักษณะการไหลของน้ำ น้ำจากลำธาร ลำห้วย และแหล่งน้ำซับต่างๆ ที่ไหลลงสู่แอ่งที่ราบเชียงดาว ก่อนไหลลงสู่ แม่น้ำปิงโดยตรงมี 4 ห้วย ได้แก่ ห้วยแม่ลู ห้วยแม่กิด ห้วยแม่ทะ และห้วยแม่ณะ

ในด้านความสูงของพื้นที่ คอยหลวงเชียงดาวจัดได้ว่าเป็นยอดเขาที่มีความสูงเป็นอันดับสามของประเทศ รองจากคอยอินทนนท์ ซึ่งมีความสูงประมาณ 2,565 เมตร และคอยผ้าห่มปก ซึ่งมีความสูงประมาณ 2,285 เมตร (ปิยะฤทัย ปิโยพิระพงศ์, 2538) สำหรับคอยหลวงเชียงดาวจัดเป็นภูเขาหินปูนที่มีลักษณะเป็นเขาสูงชัน ยอดแหลม หินปูนที่พบเกิดประมาณในยุคเพอร์เมียนตอนปลายของมหายุคพาเลโอโซอิก ซึ่งมีอายุประมาณ 230 - 280 ล้านปี หรือมีชื่อเรียกว่าหมู่หินราชบุรี ซึ่งภูเขาหินปูนนี้เกิดจากการทับถมของซากสัตว์ที่มีปูนเป็นโครงสร้างหรือเป็นเปลือก เช่น หอย ปะการัง ในท้องทะเล เมื่อเวลาผ่านไปตะกอนเหล่านี้จะจับตัวกันแน่นและแข็งจนกลายเป็นหิน เมื่อเปลือกโลกมีการเคลื่อนตัวมีการบีบอัดหินปูนใต้ท้องทะเล จึงถูกดันขึ้นมาจนกลายเป็นภูเขาหินปูนในที่สุด

(3) ทรัพยากรธรรมชาติ

ทรัพยากรดิน จากการศึกษาพบว่า ในอดีตหากคร้วเรือนใดต้องการพื้นที่สำหรับทำกินหรือทำการเกษตร ก็สามารถแผ้วถางป่าได้ตามความสามารถและความต้องการตามจำนวนของแรงงานที่คร้วเรือนนั้นจะมี แต่ก่อนทำการแผ้วถางป่าจะต้องมีการขอขมาและขออนุญาตเจ้าป่าเจ้าเขาพร้อมพิธีการบวงสรวง เลี้ยงเจ้าที่เจ้าทาง เช่นเดียวกับการเผาไร่ รวมถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่อเสร็จสิ้นฤดูกาล ส่วนในปัจจุบัน เนื่องจากพื้นที่ของชุมชนมั่งบ้านสันป่าเกี๊ยะนี้ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติคอยหลวงเชียงดาว และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว ไม่มีผู้ใดในชุมชนมีเอกสารสิทธิในที่ดินทำกิน ลักษณะของการถือครองที่ดินทำกินของชุมชนจึงมีทั้งแบบที่เข้ามาจับจองเอง แล้วแผ้วถางเอาพื้นที่ตามความสามารถของแรงงานในครอบครัว และจากการได้รับสืบทอดมาจากบรรพบุรุษ ชุมชนมั่งบ้านสันป่าเกี๊ยะเป็นหนึ่งในชุมชนเป้าหมายที่กรมประมงสงเคราะห์ กรมป่าไม้ และส่วนราชการอื่น ๆ รวมถึงหน่วยงานของเอกชนต้องการที่จะเข้ามาพัฒนาและส่งเสริมให้คนในชุมชนเลิกการปลูกพืชเสพติด ไม่ทำไร่

เลื่อนลอย จึงได้มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการปลูกพืชเมืองหนาว พืชเศรษฐกิจอื่นเพื่อทดแทนการปลูกพืชเสพติด ดินที่พบในชุมชนม้งบ้านสันป่าเกี๊ยะนี้ จากการศึกษาของบรรศักดิ์เพชรานนท์ (2539) ได้แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มดิน Ustipsamments เป็นดินที่เกิดจากการสลายตัวของหินดินดาน เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีกรวด และหินผสมอยู่ ดินกลุ่มนี้มีการระบายน้ำในชั้นดี เนื่องจากความลาดเอียงของพื้นที่ทำให้น้ำดินถูกกลมและน้ำเขาเซได้ง่าย ดินกลุ่มนี้มีความลึกตั้งแต่ 50 – 70 เซนติเมตร หน้าดินชั้น 3 – 4 เซนติเมตร ดินมีความเป็นกรดจัดถึงปานกลาง พบดินกลุ่มนี้ในบริเวณตอนเหนือของพื้นที่ที่ศึกษา ส่วนพืชพรรณที่พบในบริเวณดังกล่าวได้แก่ ไม้จำพวกสนและไม่ไถ่ตระกูลก่อ

2. กลุ่มดิน Paleustults เป็นดินที่เกิดจากการสลายตัวของหินอัคนี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำในชั้นดี ดินกลุ่มนี้มีความลึกมากกว่า 90 เซนติเมตร มีความเป็นกรดแก่ถึงปานกลาง สีของดินค่อนข้างแดง มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เหมาะสำหรับการปลูกพืชไร่ พบดินกลุ่มนี้ในบริเวณทิศตะวันตกของพื้นที่ที่ศึกษา พืชพรรณที่พบจะเป็นแนวเชื่อมต่อกันระหว่างป่าดิบแล้งกับป่าสนผสมผลัดใบ (Ecotone)

3. กลุ่มดิน Paleudults เป็นดินที่เกิดจากการสลายตัวของหินอัคนี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย และปนดินเหนียว การระบายน้ำค่อนข้างดี ดินกลุ่มนี้มีความลึกมากกว่า 100 เซนติเมตร มีความเป็นกรดปานกลาง ดินที่พบมีสีเหลืองปนน้ำตาล หรือเหลืองปนแดง มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง เหมาะสำหรับการปลูกไม้ยืนต้น พืชไร่ทั่วไป พบดินกลุ่มนี้บริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ที่ศึกษา พืชพรรณที่พบบริเวณนี้ได้แก่ ไม้สนและก่อ

4. กลุ่มดิน Paleaquils เป็นดินที่เกิดจากการทับถมของตะกอนจากลำน้ำ เนื้อดินมีความละเอียดปานกลาง มีลักษณะเป็นดินร่วนปนดินเหนียว มีการระบายน้ำที่ไม่ดี ดินมีความลึกมากกว่า 100 เซนติเมตร มีความเป็นกรดแก่ถึงปานกลาง ดินที่พบมีสีน้ำตาล หรือน้ำตาลปนแดง มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำหากทำการเพาะปลูกจะให้ผลผลิตปานกลาง พืชที่ปลูกควรเป็นพืชที่มีอายุสั้น พบดินชนิดนี้บริเวณที่ราบขั้นบันได และที่ราบน้ำท่วมถึงบริเวณแนวลำน้ำแม่เมิน และห้วยแม่กอก เหมาะสำหรับการเป็นพื้นที่ทำนา

ทรัพยากรน้ำ จากการศึกษาพบว่า น้ำส่วนใหญ่มาจากแหล่งน้ำที่พบตามธรรมชาติ เช่น ห้วยแม่กอก น้ำแม่เมิน ซึ่งชาวเขาเผ่าม้งนิยมใช้ทั้งบริโภค อุปโภค ทำการเกษตร และเลี้ยงสัตว์ โดยทำเป็นระบบประปาภูเขาเพื่อใช้ในหมู่บ้าน ปัจจุบันการเพิ่มจำนวนของประชากรในชุมชน การส่งเสริมให้ชุมชนปลูกพืชเศรษฐกิจเพื่อทดแทนการปลูกพืชเสพติด รวมถึง

การให้บริการที่พิทักษ์และการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้กับนักท่องเที่ยวที่มาพักค้างแรม ในชุมชน เหล่านี้ส่งผลโดยตรงให้ชุมชนประสบกับปัญหาความไม่เพียงพอของน้ำสำหรับการใช้ของคนในชุมชน มีการรองรับน้ำฝนและกักเก็บไว้ใช้ในฤดูแล้ว มีการตั้งกลุ่มหรือคณะกรรมการ จากกลุ่มตระกูลแซ่เพื่อมีหน้าที่ในการดูแลป่าไม้ ซึ่งถือเป็นแหล่งกำเนิดของต้นน้ำ หรือต้นน้ำที่สำคัญของชุมชน โดยมีกฎ ระเบียบ และข้อห้ามของชุมชน ตามความเชื่อเรื่องผีต้นน้ำ หรือผีขุนน้ำ ผีขุนห้วย ดังจะเห็นได้จากการห้ามมิให้ผู้ใดบุกรุก หรือแผ้วถางพื้นที่บริเวณที่มีไม้ใหญ่ หรือที่เป็นแหล่งกำเนิดของต้นน้ำ หากปีใดพบว่าฝนแล้ว น้ำไม่เพียงพอต่อการเกษตร ก็จะมีการบวงสรวงผีต้นน้ำ หรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ในบริเวณนั้น เพื่อให้มีน้ำใช้อย่างอุดมสมบูรณ์

ทรัพยากรป่าไม้และพืชพรรณ เนื่องจากชุมชนมั่งบ้านสันป่าเกี๊ยะ ตั้งอยู่ในบริเวณเขตอุทยานแห่งชาติดอยหลวงเชียงดาว เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว และเขตลุ่มน้ำชั้น 1 A (ดูรายละเอียดในภาคผนวก) ส่งผลให้ชุมชนไม่สามารถขยายพื้นที่เพื่อทำการเกษตร และยังคงมีการปรับตัวเพื่อความอยู่รอด เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกชุมชน การเพิ่มของจำนวนประชากร ความต้องการใช้น้ำ เหล่านี้ส่งผลให้ต้องมีการจัดการทรัพยากรป่าไม้ควบคู่กันไป

จากการศึกษาพบว่า มีทรัพยากรป่าไม้และความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity) ความหลากหลายของระบบนิเวศ (Ecosystem diversity) เช่น ความหลากหลายของป่าส่วนใหญ่พบได้ตามพื้นที่ที่มีสภาพภูมิอากาศแบบหนาวเย็น ได้แก่ ป่าสนสามใบ ป่าสนเขา (Pine forest) ป่าก่อ - สนเขา (Pine-oak forest) ป่าก่อ (Oak forest) และป่าเบญจพรรณ เป็นต้น เป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์ (Habitat) สภาพภูมิประเทศ มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ (Species diversity) มีความหลากหลายทางพันธุกรรม (Genetic diversity) เช่น พันธุ์พืชและสัตว์ ทั้งในระดับกลุ่มพันธุ์ หรือสายพันธุ์ของพืชและสัตว์ในแต่ละชนิดพรรณพืชที่พบได้แก่ สังคมพืชป่าดิบแล้ง (Semi-evergreen Forest) ป่าเบญจพรรณ (Mixed Deciduous Forest) ป่าดิบเขา (Lower Montane Forest) และสังคมพืชกึ่งอัลไพน์ (Subalpine Vegetable) กระจายอยู่ตามพื้นที่ตามระดับความสูงที่ต่างกันไป นอกจากนี้ยังมีความหลากหลายของพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ เช่น พื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตร ที่อยู่อาศัย พื้นที่เสื่อมโทรม ไร่ร้าง หรือไร่เหล่าหรือไร่ซาก พื้นที่ป่าเพื่อกิจกรรมอื่น ๆ เช่น ป่าช้า ป่าที่เป็นที่สิงสถิตของสิ่งศักดิ์สิทธิ์ “ไต้งแสง” (รายละเอียดดูที่ภาคผนวก) เป็นต้น

ความโดดเด่นของพื้นที่ศึกษาวิจัยที่ทั้งในเรื่องของการทำการเกษตรบนที่สูง หรือการเป็นสถานที่ท่องเที่ยว สภาพภูมิอากาศ แหล่งกำเนิดของต้นน้ำลำธาร ความหลากหลายทางชีวภาพ สภาพป่าที่พบในชุมชนม้งบ้านสันป่าเกี๊ยะนี้เป็นป่าสนสามใบ ซึ่งอยู่ในสังคมพืชตระกูลก่อ - สนเขา มักพบในที่ที่มีสภาพภูมิอากาศแบบหนาวเย็น

4.2 การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ

บริเวณที่ตั้งของชุมชนม้งหมู่บ้านสันป่าเกี๊ยะ อยู่ในเขตชั้นคุณภาพลุ่ม 1 A และยังคงอยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าพื้นที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการพัฒนาป่าไม้ที่สูง (หน่วยที่ 1) แม่ตะมาน ตามกฎหมายพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่อนุรักษ์ห้ามมิให้มีคนเข้ามาอาศัยอยู่ และ/หรือการทำกิจกรรมใด ๆ แต่ในสภาพความเป็นจริงจากประวัติศาสตร์ของชุมชน การโยกย้ายถิ่นฐานของชาวเขาเผ่าม้งบ้านสันป่าเกี๊ยะนั้น ได้เข้ามาตั้งถิ่นฐานและประกอบอาชีพทำการเกษตรก่อนการประกาศเขตพื้นที่อนุรักษ์ของทางราชการ ทำให้การย้ายชาวเขาออกจากพื้นที่นั้นทำได้ลำบาก ดังนั้นจึงเป็นภาระของทางราชการ ในการจัดหาที่อยู่อาศัยและพื้นที่ทำกินให้แก่ชาวเขาเผ่าม้งบ้านสันป่าเกี๊ยะ ซึ่งอาศัยอยู่และพื้นที่ทำกิน ให้แก่ชาวเขาเผ่าม้งบ้านสันป่าเกี๊ยะ ซึ่งอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่มานานกว่า 70 ปี และยังคงชินกับการใช้ชีวิตอยู่บนภูเขาสูงมากตั้งแต่บรรพบุรุษจากสาเหตุดังกล่าวจึงเกิดแนวคิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติขึ้นในระหว่างชุมชนชาวบ้านกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้โดยต้องคำนึงถึงการบริหาร การจัดการ และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่เหมาะสมอันได้แก่ ทรัพยากรป่าไม้ การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร ทรัพยากรน้ำ มีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งป่าไม้ในพื้นที่ที่ศึกษาคือ ชุมชนม้งบ้านสันป่าเกี๊ยะ สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1. ป่าอนุรักษ์ ป่าอนุรักษ์ในพื้นที่ศึกษาหมายถึง พื้นที่ที่กำหนดให้รักษาสภาพของป่าต้นน้ำประกอบด้วย พื้นที่ป่าธรรมชาติที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน พื้นที่ป่าปลูกของโครงการพัฒนาป่าไม้ที่สูง (หน่วยที่ 1) แม่ตะมาน และพื้นที่ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 28.853.30 ไร่ หรือประมาณ 46.16 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 95.37 ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่ป่าธรรมชาติและป่าปลูก ดังนี้

1.1 ป่าธรรมชาติ พื้นที่ป่าธรรมชาตินี้ สามารถพบได้ในพื้นที่ที่ศึกษาทางด้านทิศตะวันออก ประกอบด้วย ป่าดิบแล้ง ได้แก่ ป่าสน และป่าก่อ ทางด้านทิศตะวันตก เป็นป่าดิบแล้งผสมไม้ผลัดใบ ซึ่งเป็นแนวต่อระหว่างระบบนิเวศน์ของป่าดิบแล้งและป่าผสม ผลัดใบ นอกนั้นพบป่าดิบชื้นบริเวณใกล้เคียงร่องน้ำ เมื่อพิจารณาป่าธรรมชาติตามอายุพบว่า ป่าไม้รุ่นใหม่มีอายุไม่เกิน 15 ปี มีร้อยละ 20.23 ซึ่งเดิมเป็นพื้นที่ทำไร่ของชาวเขา ปัจจุบันชาวเขาได้ตระหนักถึงความสำคัญของป่าประเภทนี้เพราะเป็นป่าที่เป็นแหล่งกำเนิดของต้นน้ำลำธาร

1.2 ป่าปลูก พื้นที่ป่าปลูกที่พบในพื้นที่ที่ศึกษา พบป่าสนสามใบหรือป่าสนเกี้ยว ซึ่งได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมการปลูกโดยโครงการพัฒนาป่าไม้ที่สูง (หน่วยที่ 1) แม่ตะมาน ปัจจุบันป่าสนสามใบประสบปัญหาจากไฟป่าเสมอ เนื่องจากใบสนและลูกที่หล่นลงพื้นซึ่งย่อยสลายยาก ตกลงมาทับถมกันบนพื้นและยังเป็นเชื้อเพลิงอย่างดีจึงง่ายต่อการเกิดไฟป่า ทำให้ดินในพื้นที่ด้านล่างไม่มีโอกาสเจริญเติบโต ควรมีการวางมาตรการในการควบคุมไฟป่า โดยการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องแก่คนในพื้นที่ ตลอดจนการทำแนวกันไฟในฤดูแล้ง สำหรับร่องน้ำบริเวณขุนท้ายการปลูกไม้ที่สามารถซึมซับน้ำ เก็บกักน้ำได้ดี ได้แก่ กัลยป่า ป่าไผ่ ซึ่งเป็นไม้ท้องถิ่นเจริญงอกงามอยู่ตามลำห้วย

2. ป่าชุมชน พื้นที่ที่เป็นป่าชุมชน ครอบคลุมพื้นที่อย่างน้อย 113.92 ไร่ หรือประมาณ 0.18 ตารางกิโลเมตร ทำการจัดระบบการปลูกให้มีรอบการตัดฟัน 5 ปี คือปลูกปีละ 22.79 ไร่ หรือ 0.04 ตารางกิโลเมตร ไม้ใช้สอยที่ปลูกได้แก่ ยูคาลิปตัส และไม้ก่อ สำหรับไว้ใช้เป็นเชื้อเพลิงและใช้ก่อสร้าง สนสามใบสามารถนำมาทำเป็นไม้เกี้ยว สำหรับเป็นเชื้อสำหรับก่อไฟและจุดเพื่อให้แสงสว่างในครัวเรือน และไม้กุงสำหรับไว้ใช้สอย การจัดระบบการปลูก การดูแลรักษา ตลอดจนตัดฟันให้อยู่ในความควบคุมขององค์กรชุมชน

ชุมชนมั่งบ้านสันป่าเกี้ยวมีการจัดการและแบ่งพื้นที่ของป่าออกเป็นเขต ๆ ได้แก่ เขตพื้นที่สำหรับเป็นที่อยู่อาศัย เขตพื้นที่ที่เป็นป่าใช้สอย เช่น พื้นที่ทำกินหรือสำหรับทำการเกษตร ไม้ที่พบเป็นไม้จำพวกสน ก่อ และเกี้ยว และเขตพื้นที่ที่เป็นป่าอนุรักษ์ ได้แก่ บริเวณที่เป็นป่าต้นน้ำ ป่าหวงห้าม หรือดงแล้ง และป่าช้า โดยจะห้ามมิให้มีการแผ้วถาง หรือตัดไม้โดยเด็ดขาด

4.2.2 การใช้ประโยชน์จากพื้นที่เพื่อการเกษตร

พื้นที่ทำการเกษตรเดิมทำการจัดระบบการปลูกพืชให้มีการใช้ประโยชน์จากระบบการใช้พื้นที่ โดยพิจารณาปัจจัยตามลาดเท และความลึกของดินซึ่งสามารถจัดระบบการปลูกพืชได้ 3 ระบบ

ระบบที่ 1 เป็นระบบการปลูกพืชแบบหมุนเวียนและการทำไร่เลื่อนลอยแล้ว สลับเป็นแนวยาวตามความลาดเทของพื้นที่ มีพืชตระกูลถั่วเป็นแนวไม้พุ่มคลุมดินปลูกเป็นแนว ตามความลาดเท ระยะห่างตามแนวตั้งประมาณ 3 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย ของดิน และเพื่อบำรุงดิน มีไม้ผลสลับในพื้นที่เลือกการปลูกพิจารณาจากพืชเดิมที่เคยปลูกประกอบด้วย ความเหมาะสมด้านระดับความสูงจากน้ำทะเลของพื้นที่ อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน และความอุดม สมบูรณ์ของดิน พืชไร่ที่ปลูกได้แก่ ข้าวไร่ กระหล่ำปลี ผักกาดหางหงษ์ มันฝรั่ง แครอทและถั่วแดง ไม้พุ่มตระกูลถั่วได้แก่ กระถิน และถั่วมะแฮะ ไม้ผลได้แก่ บัวย ท้อ กาแฟ ชา กับลิ้นจี่ ไม้ใช้สอย ได้แก่ ไม้ ยูคาลิปตัส และไม้ก้อ ให้ปลูกเป็นแนวกันลมรอบพื้นที่หรือในที่ว่าง พื้นที่ที่ถูกจัดให้อยู่ใน ระบบนี้ได้แก่พื้นที่ที่มีความลาดเทตั้งแต่ร้อยละ 12 ถึงร้อยละ 35 และดิน มีความลึกมากกว่า 20 เซนติเมตร ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 603 ไร่ หรือ 0.96 ตารางกิโลเมตรหรือร้อยละ 1.99 เฉลี่ย 14.36 ไร่ต่อครัวเรือน

การทำไร่เลื่อนลอยและการปลูกพืชหมุนเวียน การทำนา ทำสวนและทำไร่ นา สวนผสม ชาวเขาเผ่าม้งนิยมทำในพื้นที่ที่เป็นไร่ซากหรือไร่เหล่าของระบบการทำไร่เลื่อนลอยและ การปลูกพืชแบบหมุนเวียน เพราะรอบการหมุนเวียนลดระยะเวลาลงเหลือเพียง 2 - 3 ปี เท่านั้น ดังนั้นจึงไม่เหมาะกับการทำไร่เลื่อนลอยและการปลูกพืชหมุนเวียนแบบดั้งเดิมต่อไป

จากการศึกษาพบว่า บางครอบครัวมีการทำไร่เลื่อนลอยและปลูกพืช หมุนเวียนควบคู่กับการทำนา หรือทำสวน ส่วนครอบครัวที่มีที่ทำนาค้นแต่มีปัญหาเรื่องน้ำ มักจะปลูดยางที่ทิ้งร้างไว้แล้วปลูกเฉพาะพืชไร่หรือทำสวนเพียงอย่างเดียว การทำไร่เลื่อนลอยและ ปลูกพืชหมุนเวียนแบบดั้งเดิม รอบการหมุนเวียนจะใช้เวลาประมาณ 7-8 ปี ส่วนการทำไร่ เลื่อนลอยและปลูกพืชหมุนเวียนแบบใหม่จะมีระยะเวลาสั้นลงเหลือประมาณ 2-3 ปี แต่ยังคง ทำในไร่ซากหรือไร่เหล่า ผลผลิตที่ได้ไม่ค่อนคานัก มักมีปัญหาในเรื่องหญ้า หรือวัชพืชเจริญเติบโต อย่างรวดเร็ว เพราะไม่เป็นไปตามวงจรของการทำไร่เลื่อนลอยและปลูกพืชแบบหมุนเวียนตาม ระบบธรรมชาติ

สิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงวิธีการปรับตัวของชุมชน ที่ถูกกำหนดโดยวิธีการดำรง ชีวิต เนื่องจากพื้นที่ทำกินมีจำกัด วิธีการที่ใช้ก็มีทั้งการเปลี่ยนแปลงและปรับประสาน ได้แก่ (1) วิธี การทำไร่เลื่อนลอยและปลูกพืชหมุนเวียนแบบดั้งเดิม (2) วิธีการทำไร่เลื่อนลอยและปลูกพืชหมุน เวียนแบบใหม่ที่มีรอบการหมุนเวียนสั้นลง (3) วิธีการทำไร่สวนผสมโดยไม่ทำไร่เลื่อนลอยและ ปลูกพืชหมุนเวียน และ(4) วิธีการทำไร่สวนควบคู่กับการทำไร่เลื่อนลอยและปลูกพืชหมุนเวียนสลับ กับการทำสวน เป็นต้น

ระบบที่ 2 ระบบนี้มีการปลูกพืชหลาย ๆ ชนิดประกอบด้วย บัวลอย ท้อ ชา กาแฟและลิ้นจี่ ในลักษณะผสมผสานในแปลง มีไม้ใช้สอยได้แก่ไม้ ยูคาลิปตัส และไม้ก่อ โดยปลูกเป็นแนวกันลม โดยเริ่มพัฒนาจากการปลูกพืชไร่แบบเดิมมาเป็นการปลูกพืชแบบระบบที่ 1 แต่มีไม้ผลเป็นหลักมากกว่าแบบที่ 1 ในระยะเริ่มแรกไม้ผลยังเล็กอยู่ชาวเขาจะใช้พื้นที่ปลูกพืชไร่ เมื่อไม้ผลเจริญเติบโตขึ้นก็จะลดพื้นที่ปลูกลง จนกระทั่งไม้ผลเจริญเติบโตเต็มที่จึงเลิกการปลูกพืชไร่ พื้นที่ที่ใช้ปลูกไม้ผลเศรษฐกิจส่วนใหญ่มีความลาดเทร้อยละ 35 ถึง ร้อยละ 50 และดินมีความลึกมากกว่า 50 เซนติเมตร ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 243 ไร่ หรือ 0.39 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 0.80 เฉลี่ย 5.79 ไร่ต่อครัวเรือน สำหรับพืชชนิดอื่นที่มีความเหมาะสมในพื้นที่ ซึ่งพิจารณาระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล อุณหภูมิ ราคาและการขนส่งผลผลิต ซึ่งควรได้รับการทดลองในพื้นที่ได้แก่ เห็ดหอมและลิ้นจี่ ซึ่งการปลูกเห็ดหอมสามารถประยุกต์ใช้ไม้ก่อมาเป็นวัสดุในการเพาะและสามารถอบแห้งก่อนส่งตลาดได้ แต่ต้องมีการพิจารณาอย่างรอบคอบในเรื่องการนำไม้ก่อมาใช้เพาะเห็ดหอม โดยจัดระบบให้ชาวเขาใช้ไม้ก่อที่ปลูกเอง นอกจากนี้ในแปลงเพาะปลูกพืชสมุนไพรที่มีความสามารถในการป้องกันศัตรูพืช เพื่อทดแทนการใช้สารเคมีหรือการใช้ปุ๋ยเคมีของชาวเขาและการที่มีการส่งเสริมให้มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทดแทนในรูปปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมัก ซึ่งการใช้สารเคมีในปัจจุบัน ชาวเขายังไม่มีความรู้ในการใช้อย่างถูกวิธีและไม่รู้ถึงพิษภัยที่เกิดขึ้นจากการใช้สารเคมี ซึ่งมีผลต่อตนเองและสิ่งแวดล้อม ระบบการปลูกพืชใช้พื้นที่ในลักษณะดังกล่าวคือ มีการหมุนเวียนเกื้อกูลกันและกัน โดยปราศจากการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีปราบศัตรูพืช เป็นที่ยอมรับของชาวเขา ก็จะมักไปสู่การพัฒนาเป็นป่าไม้ผลธรรมชาติ ซึ่งมีลักษณะของการลอกเลียนแบบระบบนิเวศป่าธรรมชาติ คือมีไม้หลายชนิดอยู่ในพื้นที่ ตามความเหมาะสมของปริมาณแสงแดดที่พืชต้องการ มีการหมุนเวียนของธาตุอาหารและลดปริมาณศัตรูพืชโดยการควบคุมโดยพืชเอง

ระบบที่ 3 เป็นระบบการใช้พื้นที่ในแปลงนา มีลักษณะผสมผสานจากการปลูกข้าวเพียงอย่างเดียว โดยมีการเลี้ยงปลา และปลูกพืชตระกูลถั่วลงในแปลงนา มีการปลูกไม้ผลและไม้ใช้สอยในพื้นที่ว่าง พืชตระกูลถั่วที่ปลูกในพื้นที่ได้แก่ ถั่วเหลือง ถั่วลิสง และถั่วเขียว ปลาที่เลี้ยงในแปลงนาได้แก่ ปลานิล พื้นที่ในระบบนี้ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 347.25 ไร่หรือ 0.56 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 0.01 เฉลี่ย 8.27 ไร่ต่อครัวเรือน

จากการศึกษา ผู้วิจัยพบว่าในชุมชนม้งบ้านสันป่าเกี๊ยะใช้ระบบการปลูกพืชแบบระบบที่ 1 และระบบที่ 2 ไม่ปรากฏว่ามีการใช้ระบบที่ 3 แต่อย่างใด

4.2.3 การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ

แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภคในชุมชนและเพื่อการเพาะปลูก ได้จากแม่น้ำเมิน และห้วยแม่กอกน้อย การใช้น้ำในหมู่บ้านโดยใช้ระบบประปาภูเขาดึงน้ำจากห้วยแม่กอกน้อย ซึ่งบริเวณดังกล่าวเป็นป่าสนมีความสามารถในการดูดซับน้ำส่งผลให้ห้วยแม่กอกน้อยมีปริมาณน้ำ ในฤดูแล้งน้อยไม่เพียงพอในการใช้ ปัจจุบันได้มีการพัฒนาพื้นที่บริเวณชุมชนห้วยให้มีความสามารถ ในการดูดซับและเก็บกักน้ำ ได้ดียิ่งขึ้น และได้ดึงน้ำจากชุมชนห้วยข้างเคียงมาเสริมเพื่อให้พอใช้ใน ฤดูแล้ง และชาวเขาได้ใช้บ่อน้ำในหมู่บ้าน ซึ่งอยู่บริเวณร่องน้ำแต่ตำแหน่งที่สร้างอยู่ต่ำกว่าบ้าน และส้วม ซึ่งทำให้คุณภาพน้ำไม่สะอาดเพียงพอ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติใน หมู่บ้านสันป่าเกี๊ยะ ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรป่าไม้การใช้พื้นที่ดินและการใช้ทรัพยากรน้ำ ควรจัดให้ อยู่ในความดูแลรับผิดชอบจากองค์กรชุมชน โดยจัดการวางแผน วางระเบียบ กฎเกณฑ์ ให้ชัดเจน มีองค์กรชุมชน ควรปรึกษากับ ผู้อาวุโสของ 3 ตระกูลใหญ่คือตระกูลเริงไม ตระกูลแซ่หาง และ ตระกูลแซ่ลี

4.3 โครงสร้างและความสัมพันธ์ทางสังคม

4.3.1 โครงสร้างและความสัมพันธ์ภายในชุมชน

สังคมของชาวเขาเผ่าม้งนับถือญาติฝ่ายบิดา หมายความว่า ผู้ชายจะมีฐานะ เป็นหัวหน้าครอบครัวหรือตระกูล เมื่อมีการแต่งงานฝ่ายหญิงจะต้องไปอยู่บ้านฝ่ายชาย นับถือพ่อแม่และเครือญาติ รวมทั้งผีบรรพบุรุษของฝ่ายชาย ดังนั้นกลุ่มตระกูลแซ่ที่มีจำนวนลูกชายมากจะ ทำให้มีเสถียรภาพและมีอำนาจในการปกครองชุมชนไปโดยปริยาย จากการศึกษา ผู้วิจัยพบว่า ผู้นำที่ไม่เป็นทางการ ผู้อาวุโส หรือผู้นำในการประกอบพิธีกรรม หรือ “จือเน้ง” ของชุมชนม้ง บ้านสันป่าเกี๊ยะนี้มีการสืบทอดตำแหน่งกันทางระบบเครือญาติ หรือตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากทางราชการ ส่วนใหญ่แล้วมักจะมีมาจากตระกูลแซ่ที่ใหญ่ ๆ ภายในชุมชน ระยะเวลาการตั้งถิ่นฐานอันยาวนานของชุมชนม้งบ้านสันป่าเกี๊ยะ ทำให้ชุมชนได้รับการถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ต่างๆ รวมถึงความสัมพันธ์ทางสังคม โดยผ่านพิธีกรรม ข้อห้าม การอบรม สั่งสอนทางสังคม โดยพ่อแม่สอนลูก ปู่ย่า ตายาย และเครือญาติสั่งสอนลูกหลาน อย่างต่อเนื่อง

กลุ่มตระกูลใหญ่ ๆ ของชุมชนม้งบ้านสันป่าเกี๊ยะที่มีความสัมพันธ์ทางระบบเครือญาติ ได้แก่ กลุ่มตระกูลเริงไม กลุ่มตระกูลแซ่ลี และกลุ่มตระกูลแซ่หาง ตามความเชื่อดั้งเดิมของชาวเขาเผ่าม้ง ผู้นำ หรือ “จือเน้ง” เป็นผู้ที่ถูกเลือกมาจากผีบรรพบุรุษ เพื่อทำหน้าที่ในการติดต่อระหว่างผีบรรพบุรุษกับพวกเขาซึ่งเป็นลูกหลาน โดยการผ่านพิธีกรรมต่าง ๆ ในอดีต

จื้อเน้ง ยังมีหน้าที่ปกครองดูแลสมาชิกในชุมชนอีกด้วย ตามประเพณีแล้วบุตรชายคนโตของตระกูลจะเป็นผู้สืบทอดตำแหน่งการเป็นจื้อเน้ง นอกจากนี้ จื้อเน้ง ยังเป็นผู้นำในการประกอบพิธีกรรมต่าง ๆ อีกด้วย

โครงสร้างทางสังคมภายในชุมชนมั่งบ้านสันป่าเกี๊ยะนี้ มีความเชื่อมโยงเป็นระบบเครือญาติโดยผ่านพิธีกรรมการแต่งงาน จนมีความสนิทสนมกันเป็นอย่างมาก ทั้งยังมีความสมัครสมานสามัคคี ช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันเป็นอย่างดี แม้แต่ความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น ๆ ที่ตั้งอยู่ในชุมชน หรือบริเวณใกล้เคียง ประเด็นสำคัญที่ทำให้ชุมชนมั่งบ้านสันป่าเกี๊ยะสามารถยังคงดำรงเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม ประเพณี พิธีกรรมแบบดั้งเดิมไว้ได้ก็เนื่องมาจากจื้อเน้ง หรือผู้นำที่ไม่เป็นทางการ พิธีกรรมที่ชุมชนยังคงปฏิบัติและให้ความสำคัญ ได้แก่ พิธีกรรมการบูชาผีเรือนต่าง ๆ พิธีกรรมการขึ้นปีใหม่ หรือพิธีกรรมช่งชะ พิธีกรรมการกินข้าวใหม่ หรือพิธีกรรมน้อหมอเป้ชะ พิธีกรรมการเกิด พิธีกรรมการเกี่ยวสาว พิธีกรรมการแต่งงาน พิธีกรรมงานศพ และพิธีกรรมการบูชาโหม่งเส้ง หรือดงเส้ง ซึ่งเป็นสถานที่สิงสถิตของสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ชาวเขาเผ่าม้งให้การนับถือ เหล่านี้จึงเปรียบเสมือนกลไกทางสังคมที่ส่งเสริมให้สมาชิกในชุมชนมีการทำกิจกรรมร่วมกันอยู่เสมอ มีการพบปะและแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ต่าง ๆ ระหว่างการทำกิจกรรม ก่อให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างคนหลายรุ่น หลายกลุ่ม ในแต่ละกิจกรรม

การประกอบพิธีกรรมต่าง ๆ ในชุมชนมั่งบ้านสันป่าเกี๊ยะ สมาชิกของกลุ่มตระกูลแชนต่าง ๆ หรือคนในชุมชนต่างให้บทบาทและความสำคัญแก่ผู้อาวุโสในการเป็นผู้นำในการประกอบพิธีกรรมต่าง ๆ ซึ่งได้รับการคัดเลือกมาจากบรรพบุรุษโดยผ่านกระบวนการสืบทอดทั้งจากสายเลือด และจากพิธีกรรมการเลี้ยงตาย ทั้งนี้โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทำหน้าที่ในการรักษาและคงไว้ซึ่งพิธีกรรมดั้งเดิมของเผ่าพันธุ์ โดยการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ทั้งที่เป็นส่วนตัว เช่น เรื่องการดำเนินชีวิต การทำมาหากิน การเกษตร ตลอดจนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และการเสริมสร้างจิตสำนึกอันดีแก่คนรุ่นหลังสืบไป

บทบาท หน้าที่ และกิจกรรมต่าง ๆ ที่จื้อเน้งได้มีความพยายามที่จะเชื่อมประสานจิตใจของสมาชิกภายในชุมชนจึงเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของโครงสร้างทางสังคมที่มีความสัมพันธ์กันอย่างแน่นแฟ้น พร้อมทั้งจะแสดงพลังและความสามารถในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกชุมชน โดยชุมชนนั่นเอง

สมพงษ์ แซ่ลี เล่าให้ฟังถึงเรื่องโครงสร้างและการสืบเชื้อสายของตระกูลแชนในชุมชนมั่งบ้านสันป่าเกี๊ยะ ว่าชาวเขาเผ่าม้งมีความผูกพันกันทางสายเลือดที่แน่นแฟ้นมาก การสืบทอดจะทำโดยผ่านทางพ่อ (Patrilineal Descent) สมาชิกในครอบครัวทุกรุ่นจะต้องใช้

แช่สกุลทางฝ่ายบิดา และญาติพี่น้องทางฝ่ายบิดาจะเป็นผู้สืบแช่สกุลนั้น ๆ ต่อ ๆ กันไป แช่สกุลหรือวงศ์ตระกูลในชุมชนม้งบ้านสันป่าเกี๊ยะ ประกอบด้วยตระกูลใหญ่ ๆ 3 ตระกูล ได้แก่ ตระกูลแช่ลี มีจำนวน 20 ครัวเรือน 38 ครอบครัว ตระกูลเจิงไม มีจำนวน 16 ครัวเรือน 38 ครอบครัว และตระกูลแช่หาง มีจำนวน 15 ครัวเรือน 25 ครอบครัว นอกนั้นเป็นแช่ช้าง จำนวน 1 ครัวเรือน เลาเต่า จำนวน 1 ครัวเรือน และไพรวัลย์ จำนวน 1 ครัวเรือน

ความสัมพันธ์ทางเครือญาติที่ใกล้ชิดของชาวเขาเผ่าม้งนี้ สามารถแบ่งออกเป็น 3 ความสัมพันธ์ ได้แก่ ความสัมพันธ์แบบตระกูลแช่เดียวกัน หรือ ภาษาม้งเรียกว่า ตัวลู่อ่ง (tuaj lub xeex) ซึ่งหมายถึง ความสัมพันธ์แบบพี่น้อง ความสัมพันธ์แบบตระกูลแช่เดียวกันนี้ เรามักจะได้เคยรู้จักและเคยได้ยินชื่อตระกูลแช่เหล่านี้ เช่น แช่ย่าง แช่ว่าง แช่ลี แช่หาง แช่หมั่ว แช่ช้าง แช่ถือ แช่ท้อ แช่เฮ้อ แช่เผ่า และแช่หวือ เป็นต้น ตัวอย่างของความสัมพันธ์ของตระกูลแช่เดียวกัน เช่น ชาวเขาเผ่าม้งตระกูลแช่ย่าง ที่อาศัยอยู่ที่จังหวัดเชียงใหม่ ถือว่าชาวเขาเผ่าม้งตระกูลแช่ย่าง ที่อาศัยอยู่ที่จังหวัดน่านเป็นพี่น้องกัน แม้จะไม่ใช่ญาติสายตรงก็ตาม แต่ถือได้ว่าอยู่ในสกุลตระกูลแช่เดียวกัน ดังนั้น ชาวเขาเผ่าม้งจึงมีกฎและข้อห้ามที่ไม่ให้ชายและหญิงที่มีตระกูลแช่เดียวกันแต่งงานกัน ผู้ที่มีตระกูลแช่เดียวกันอาจนับถือผีบรรพบุรุษเดียวกันหรือไม่ก็ได้ หรือสามารถมีตระกูลแช่แยกย่อยเป็นตระกูลแช่อื่น ๆ อีกรักก็ได้

(1) ความสัมพันธ์แบบลูกพี่ลูกน้อง หรือ ภาษาม้งเรียกว่า กือตี (kww tij) หมายถึง ความสัมพันธ์ของกลุ่มตระกูลแช่เดียวกัน และเป็นญาติพี่น้องกัน ความสัมพันธ์แบบนี้ เป็นความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกันมากกว่าความสัมพันธ์แบบตระกูลแช่เดียวกัน ความสัมพันธ์แบบกือตีนี้ คนในกลุ่มสามารถที่จะปรึกษาหารือ ให้คำแนะนำซึ่งกันและกันได้ บางครั้งกือตีในบางที่หรือบางแห่งแม้จะมีตระกูลแช่เดียวกันก็ไม่สามารถทำพิธีกรรมบางอย่างร่วมกันได้ เพราะว่ำนับถือผีบรรพบุรุษไม่เหมือนกัน

(2) ความสัมพันธ์แบบนับถือผีบรรพบุรุษเดียวกัน หรือ ภาษาม้งเรียกว่า ตัวตุ่กั้ง (tuaj tus klaab) เป็นความสัมพันธ์ที่มีความใกล้ชิดกันมากกว่า ความสัมพันธ์แบบตัวลู่อ่ง และกือตี เพราะเป็นความสัมพันธ์ที่สืบทอดกันทางสายเลือด และมีการนับถือผีบรรพบุรุษเดียวกัน ความสัมพันธ์แบบนี้คนในกลุ่มจะสามารถให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลกันได้เป็นอย่างดีและเต็มที่ไม่่ว่าจะเป็นของการใช้ชีวิต การใช้จ่ายงาน หรือการให้ยืมที่ทำกิน และการประกอบพิธีกรรม เป็นต้น ความสัมพันธ์แบบตัวตุ่กั้งนี้ แม้ผู้ที่นับถือผีบรรพบุรุษเดียวกันได้เสียชีวิตลง ญาติพี่น้องสามารถที่จะจัดพิธีกรรมงานศพขึ้นภายในบ้านของกันและกันได้ เนื่องจากตามปกติแล้วชาวเขาเผ่าม้งจะหลีกเลี่ยงไม่ให้ญาติพี่น้องของผู้ที่เสียชีวิตแล้วประกอบพิธีกรรมที่บ้านของบุคคลอื่นที่ไม่

ได้นับถือ ผีบรรพบุรุษเดียวกัน พิธีกรรมงานศพของชาวเขาเผ่าม้งนี้สามารถบอกได้ถึงรูปแบบของ ความสัมพันธ์และความใกล้ชิดทางลำดับเครือญาติ เพราะความแตกต่างในรายละเอียดของการ ประกอบพิธีกรรม เช่น รูปแบบของการฝังศพ สิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่ใช้ในการประกอบพิธีกรรม เป็นต้น

4.3.2 ความสัมพันธ์กับคนพื้นราบ

ความสัมพันธ์ในรูปแบบนี้ ได้แก่ การติดต่อกับบุคคลภายนอกชุมชนในรูปแบบ ของการแลกเปลี่ยนของป่า หรือของหายาก กับสิ่งของที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตของพวกเขา เช่น เกลือ เสื้อผ้า ผ้าห่ม ชาวเขาเผ่าม้งทั่วไปจะตั้งข้อสงสัยและหวาดระแวงต่อผู้มาเยือนและคน นอกเผ่าของตนก่อนเสมอ อย่างไรก็ตามแม้จะมีความหวาดระแวงต่อผู้มาเยือนในเบื้องต้น แต่ชาว เขาเผ่าม้งก็ยังทำหน้าที่เจ้าของบ้านที่ดีและยังคงมีลักษณะเปิดเผยต่อผู้มาเยือนในขณะที่ให้ การต้อนรับผู้มาเยือนเป็นอย่างดี นอกจากนี้ ชาวเขาเผ่าม้งยังสังเกตลักษณะนิสัย กิริยา ท่าทาง ของผู้ที่มาเยือนอยู่ก่อน จนกระทั่งจะตัดสินใจและให้การยอมรับหรืออาจไม่ยอมรับก่อนให้ความ สนิทกับผู้มาเยือนนั้น ชาวเขาเผ่าม้งโดยทั่วไปแล้วเหตุที่ต้องมีการติดต่อกับคนพื้นราบก็ด้วยเหตุ ผลสำคัญประการหนึ่งคือ เพื่อประโยชน์ทางธุรกิจการค้าทั้งในการซื้อขายสินค้า ในด้านสังคมภาย นอกซึ่งส่วนใหญ่มักจะติดต่อกับพวกจีนฮ่อและคนไทยพื้นเมือง ในระยะหลังชาวเขาเผ่าม้งมีการ พัฒนารูปแบบของความสัมพันธ์กับคนพื้นราบเพิ่มขึ้น คือ มากการติดต่อสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ และเอกชน คนพื้นราบที่เป็นนักท่องเที่ยวและเป็นคนพื้นเมือง เป็นต้น

4.3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างคนในเผ่าหรือต่างเผ่า

ชาวเขาเผ่าม้งมีความสัมพันธ์กันอย่างแน่นแฟ้น ภายในชุมชนสังคมที่พึ่งมา อาศัยช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เป็นสังคมเครือญาติและมีการแต่งงานข้ามเผ่าอยู่ในอัตราต่ำเมื่อ เปรียบเทียบกับเผ่าอื่น ๆ แล้ว ความสัมพันธ์กับเผ่าอื่น ๆ ตั้งอยู่บนพื้นฐานที่สำคัญคือ เป็นการ ติดต่อเพื่อการค้าขาย ซึ่งจะติดต่อกับเผ่าอื่นที่อาศัยอยู่ในละแวกใกล้เคียง ซึ่งจะเป็นรูปของความ สัมพันธ์ที่ผู้วิจัยสังเกตเห็น ได้แก่ การค้าขายสินค้าแบบพวกของชำ อาหารแห้ง เสื้อผ้า รองเท้า ซึ่งสินค้าเหล่านี้ผู้ขายมีไว้สำหรับให้บริการทั้งคนในชุมชน และนักท่องเที่ยวที่นิยมมาพักผ่อนทั้ง แบบมาเป็นประจำและแบบเป็นครั้งคราว หรือเป็นรูปแบบของการติดต่อกับคนเผ่าอื่นเพื่อจ้างมา ทำงานทั้งไร่-นาและสวน ซึ่งได้แก่ชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง ลัวะ ถิ่น ชมุ เป็นต้น

4.4 ลักษณะประชากร

จากการสำรวจจำนวนประชากรในชุมชนม้งบ้านสันป่าเกี๊ยะเมื่อปี พ.ศ. 2543 มีจำนวนทั้งสิ้น 456 คน เป็นชาย 216 คน หญิง 240 คน จำนวนครัวเรือน 54 ครัวเรือน

4.5 การศึกษา

จากการสำรวจพบว่าโรงเรียนบ้านสันป่าเกี๊ยะตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2537 ซึ่งสังกัดกับกระทรวงศึกษาธิการ ประชากรวัยผู้ใหญ่ที่มีช่วงอายุระหว่าง 15 – 50 ปี ส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนหนังสือ เพราะต้องทำงานในไร่ในสวน และมีความคิดว่าไม่มีความจำเป็นต้องเรียนหนังสือเพราะส่วนใหญ่คิดว่าการทำงานหาเงินและการเลี้ยงตัวเองและครอบครัวเป็นเรื่องที่สำคัญกว่า ส่วนผู้ที่ได้เรียนหนังสือส่วนมากมักจะมาจากตระกูลแซ่ที่ค่อนข้างมีฐานะ และนิยมส่งลูกหลานให้ไปเข้าโรงเรียนในเมือง เพราะมีความคิดว่าลูกหลานที่ได้เรียนในเมืองจะสร้างชื่อเสียงแก่วงศ์ตระกูล

สำหรับสมพงษ์ แล้วเล่าว่า "...ในรุ่นของเขาเอง ซึ่งมีช่วงอายุระหว่าง 20 – 25 ปี ไม่มีใครได้เรียนหนังสือในโรงเรียน เพราะต้องช่วยพ่อแม่ทำงานในไร่ในสวน คนที่มีโอกาสได้เรียนจะเป็นเด็กรุ่นน้อง ๆ ของพวกเขา และบางทีก็เป็นเด็กรุ่นลูก ๆ ของพวกเขา ส่วนตัวแล้วถ้าสามารถส่งเสียให้ลูก ๆ ทั้งสองคนได้เรียนสูง ๆ เขาก็จะทำ..."

โรงเรียนบ้านสันป่าเกี๊ยะเปิดสอนตั้งแต่ชั้นเตรียมอนุบาล ชั้นอนุบาล จนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประชากรวัยเด็กที่มีอายุครบเกณฑ์การศึกษาภาคบังคับมีจำนวน 95 คน โดยได้เข้าศึกษาในโรงเรียนแห่งนี้ เป็นจำนวน 67 คน พ่อแม่ส่วนใหญ่มักจะนำลูก ๆ ที่มีอายุยังไม่ถึงเกณฑ์ที่ต้องเข้าเรียนมาฝากให้ครูช่วยดูแล เนื่องจากพวกเขาต้องไปทำงานในไร่ในสวน และไม่ต้องการให้เป็นภาระแก่ผู้อาวุโสของบ้าน นักเรียนส่วนใหญ่ที่ศึกษาที่โรงเรียนแห่งนี้สามารถอ่านออกเขียนได้ในระดับหนึ่ง โรงเรียนแห่งนี้มีครู 6 คน เป็นชาย 1 คน หญิง 5 คน และมีภารโรง 1 คน