

สรุป อภิปรายผล และข้อ เสนอแนะ

การวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติของเกษตรกรต่อการอนุรักษ์ดินและน้ำบนที่สูงในบริเวณโครงการพัฒนาลุ่มน้ำแม่แจ่ม ให้นักศึกษาถึงวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำของ โครงการพัฒนาลุ่มน้ำแม่แจ่ม และทัศนคติของ เกษตรกรต่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ รวมทั้งสภาพเศรษฐกิจและการเกษตร ข้างประการของเกษตรกร ผลการวิจัยดังกล่าว สามารถสรุปและอภิปรายผล ได้ดังนี้

4.1 วิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำของโครงการพัฒนาลุ่มน้ำแม่แจ่ม

จากการวิจัยถึงวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำของโครงการพัฒนาลุ่มน้ำแม่แจ่ม พบว่า โครงการพัฒนาลุ่มน้ำแม่แจ่ม เป็นโครงการพัฒนาการเกษตรที่สูงโครงการหนึ่งที่ใช้มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ เข้ามาจัดการวนการไร่ระยะโยชน์จากที่ดินตามบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดเทสูง มาหวนการอนุรักษ์ดินและน้ำของ โครงการที่ดำเนินการคือการสร้างขั้นบันไดดิน (Level Terrace) วิธีการนี้เป็นวิธีการหนึ่งของมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ที่ช่วยลดอัตราการชะล้างพังทลายของดิน ได้ดีและมีประสิทธิภาพพอสมควร โดยสร้างขั้นบันไดดินขวางความลาดเทของพื้นที่และแบ่งพื้นที่ ออกเป็นช่วง ๆ เพื่อช่วยลดความยาวของความลาดเทสูง รวมทั้งป้องกันการรวมตัวของน้ำไหลบ่า และช่วยสงวนน้ำไว้ในพื้นที่ทำการเพาะปลูก ตลอดจนเป็นประโยชน์ในการเจริญเติบโตของพืชอีกด้วย นอกจากนี้โครงการพัฒนาลุ่มน้ำแม่แจ่มยังจัดการระบบการเพาะปลูกพืชตระกูลถั่วสลับเป็นแถบ ทั้งนี้เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่ ทั้งชาวไทยเหนือและชาวเขานิยมปลูกพืชครั้งเดียวและปลูกพืชชนิด เดียวกันซ้ำ ๆ กันทุกปี เช่น ข้าวไร่ ข้าวโพด โดยไม่มีการปลูกพืชหมุนเวียน จึงทำให้ธาตุอาหาร ที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชหมดไป ดังนั้นเมื่อมีการจัดระบบการปลูกพืช โดยใช้พืชตระกูล ถั่ว เช่น ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ปลูกสลับและหมุนเวียนกับข้าวไร่และข้าวโพดแล้วจึงทำให้ การหมุนเวียนธาตุอาหารของพืชและไนโตรเจนของดินเพิ่มขึ้น ตลอดจนช่วยคลุมหน้าดินลดการ ชะล้างพังทลายของหน้าดิน และช่วยทำลายวัชพืชของไร่และแมลงด้วย นอกจากนี้หลังจากที่ เกษตรกรเก็บผลผลิตแล้ว จะทิ้ง เศษซากพืชไว้ในดินที่เพาะปลูก และไถกลบลงดินในฤดูการ เเพาะปลูกต่อไป ซึ่งวิธีดังกล่าวจะเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน ตลอดจนทำให้คุณสมบัติของดิน ทั้งทางกายภาพของดินดีขึ้นด้วย

4.2 ลักษณะทั่วไป สภาพเศรษฐกิจและการเกษตรของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ปรากฏว่าเป็นกลุ่มชาวไทย เหนียวร้อยละ 55.6 และเป็นกลุ่มชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงร้อยละ 44.4 กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวเป็นตัวแทนประชากรจาก 4 ตำบล คือตำบลช้างเผือก ท่าเสา แม่มาจว และแม่ศึก ในหมู่บ้านทั้งหมด 11 หมู่บ้าน หัวหน้าครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวมีอายุเฉลี่ย 36 ปีขึ้นไป ทางด้าน การศึกษานั้นแล้วส่วนของหัวหน้าครัวเรือนที่ได้รับการศึกษา จะปรากฏในกลุ่มชาวไทยเหนือ มากกว่ากลุ่มชาวกะเหรี่ยง

สภาพเศรษฐกิจและการเกษตรของกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏว่าส่วนใหญ่จะมีที่ดินถือครอง ทางการเกษตรอยู่ 2 แปลง และมีความลึกอยู่ในที่ดินโดยหนึ่งสือสำคัญ แต่ขนาดพื้นที่ถือครองของ ครัวเรือนของกลุ่มชาวไทยเหนือจะมีขนาดใหญ่มากกว่าชาวเขา

4.3 การค้าใบยาสูบการอนุรักษ์ดินและน้ำ

การค้าใบยาสูบการอนุรักษ์ดินและน้ำของโครงการพัฒนาลุ่มน้ำแม่แจ่ม ปรากฏว่า ส่วนใหญ่โครงการพัฒนาลุ่มน้ำแม่แจ่มจะดำเนินการสร้างระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ แบบขั้นบันไดดิน เคยมีการดำเนินงานในกลุ่มของชาวไทยเหนือมากกว่าชาวเขา ทางด้านขนาดพื้นที่ถือครองของ ครัวเรือนที่ค้าใบยาสูบการอนุรักษ์ดินและน้ำนั้น ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างจะมีพื้นที่ถือครองที่ค้าใบ ยาสูบการอนุรักษ์ดินและน้ำขนาด 2.1 ไร่ขึ้นไป และการดำเนินงานทางด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ ดังกล่าวจะมีการดำเนินงานมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี ส่วนขนาดพื้นที่เพาะปลูกข้าวโดยระบบอนุรักษ์ ดินและน้ำ ปรากฏว่าส่วนใหญ่จะมีขนาดพื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ย 2.15 ไร่และค่ากว่า โดยที่จะได้ผล ผลิตข้าวเฉลี่ย 236 กิโลกรัมต่อไร่เป็นส่วนใหญ่

4.3 ทักษะของเกษตรกร ต่อกาอนุรักษ์ดินและน้ำ

ประเด็นหลักของการวิจัยครั้งนี้คือ ทักษะของเกษตรกรต่อกาอนุรักษ์ดินและน้ำ จุดมุ่งหมายของการวิจัยอันหนึ่งของทัศนคตินั้น ได้เน้นคุณลักษณะเฉพาะของทัศนคติมากกว่าชุดของ ทักษะหรือที่เรียกว่า ความเป็นเอเกิล ดังนั้นทัศนคติของเกษตรกรในรายงานการวิจัยชิ้นนี้ จึงออก มาในรูปของความนึกเห็นและความรู้สึก เข้าใจเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งผลจากการวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่

กลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง ได้มีความเข้าใจว่าระบบการเพาะปลูกแบบขึ้นบันได จะช่วยลดการชะล้างพังทลายของดินได้ดีกว่าระบบการเพาะปลูกแบบดั้งเดิม โดยที่ระบบการเพาะปลูกแบบขึ้นบันไดดินนี้ กลุ่มเกษตรกรยังคงมีความคิดเห็นที่ยังไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกันว่า มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่ดำเนินไปนั้น จะมีผลทำให้เสียพื้นที่เพาะปลูกไปส่วนหนึ่งหรือไม่ (ตารางที่ 14) อย่างไรก็ตาม กลุ่มเกษตรกรได้มีความคิดเห็นไปในแนวทางเดียวกันว่า การชะล้างพังทลายของดินในฤดูฝนนั้น เกิดจากการเพาะปลูกในพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงเป็นส่วนใหญ่ ลักษณะดังกล่าว เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำในอนาคต

นอกจากนี้กลุ่มเกษตรกรยังคงมีความคิดเห็นว่า การชะล้างพังทลายของดินที่เกิดขึ้นในฤดูฝนนั้น ทำให้ผลผลิตของพืชต่าง ๆ ลดลงด้วย จากการสอบถามถึงการสังเกตการชะล้างพังทลายของดินในไร่ของตัวเอง ระหว่างที่ก่อนจะมีโครงการฯ และหลังจากดำเนินมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำไปแล้วนั้น กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างมีความคิดเห็นว่า ก่อนที่จะมีโครงการฯ นี้ได้มีการชะล้างพังทลายของดินในไร่มาในระดับปานกลางถึงระดับมาก และหลังจากมีการดำเนินมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำโดยโครงการพัฒนาลุ่มน้ำแม่แจ่มไปแล้วการชะล้างพังทลายของดินได้ลดลงบ้างในระดับลดลงปานกลาง อย่างไรก็ตามก็ผลจากการดำเนินมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่มีต่อผลผลิตของพืชนั้น กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างยังคงมีความคิดเห็นที่ยังไม่ค่อยแน่ใจว่ามาตรการดังกล่าวจะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นหรือไม่ ทั้งนี้เพราะลักษณะดังกล่าวยังขึ้นอยู่กับปัจจัยหรือตัวแปรอื่น ๆ อีก แต่ข้อมูลที่ได้อับส่วนใหญ่ยังคงมีความคิดเห็นว่ามาตรการดังกล่าว ทำให้ผลผลิตของพืชต่าง ๆ เพิ่มขึ้นพอสมควร ข้อมูลที่สำคัญประการหนึ่งก็คือ การแบ่งส่วนค่าใช้จ่ายของระบบอนุรักษ์ดินและน้ำระหว่างรัฐบาลและเกษตรกร ซึ่งปรากฏว่ากลุ่มชาวเขานิคมที่จะออกแรงงานและขอให้ทางรัฐบาลเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายด้านอื่น ๆ ในขณะที่กลุ่มชาวไทยเหมือนต้องการให้รัฐบาลเป็นผู้เข้าดำเนินงานทั้งหมด ข้อมูลดังกล่าวได้ชี้ให้เห็นถึงความร่วมมือระหว่างรัฐบาลและกลุ่มชาวเขาที่จะดำเนินมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่สูงต่อไปได้อย่างเป็นระบบต่อไปในอนาคต

4.6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของเกษตรกรต่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ กับตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.6.1 ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นต่อการสูญเสียพื้นที่เพาะปลูกจากการทำขึ้นบนโคดดินกับกลุ่มชาติพันธุ์ สภาพเศรษฐกิจและการเกษตรบางประการ และมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มชาติพันธุ์มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นต่อการสูญเสียพื้นที่เพาะปลูก จากการทำขึ้นบนโคดดินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.03 กล่าวคือกลุ่มชาติพันธุ์อันได้แก่ ชาวไทยเหนือและชาวเขมรเผ่ากระเหรี่ยงต่างมีความคิดเห็นต่อการสูญเสียพื้นที่เพาะปลูกจากการทำขึ้นบนโคดดินที่แตกต่างกัน

ส่วนสภาพเศรษฐกิจและการเกษตรบางประการ อันได้แก่ พื้นที่ถือครองทางการเกษตรของครัวเรือนทั้งหมด พื้นที่เพาะปลูกข้าวโดยระบบอนุรักษ์ดินและน้ำและผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ที่ได้รับจากแปลงอนุรักษ์ดินและน้ำนั้น ปรากฏว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นต่อการสูญเสียพื้นที่เพาะปลูกจากการทำขึ้นบนโคดดิน กล่าวคือ พื้นที่ถือครองทางการเกษตรของครัวเรือน พื้นที่เพาะปลูกข้าวโดยระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ และผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ที่ได้รับจากแปลงอนุรักษ์ดินและน้ำที่แตกต่างกัน ไม่ก่อให้เกิดความแตกต่างกันในการคิดเห็นต่อการสูญเสียพื้นที่เพาะปลูกจากการทำขึ้นบนโคดดินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานที่กำหนดไว้

สำหรับมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ อันได้แก่พื้นที่ถือครองที่ดินทำเนิมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำและจำนวนปีที่ดำเนินการอนุรักษ์ดินและน้ำนั้น ปรากฏว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นต่อการสูญเสียพื้นที่เพาะปลูกจากการทำขึ้นบนโคดดิน กล่าวคือ ความแตกต่างกันทางด้านพื้นที่ถือครองที่ดินที่ดำเนินการอนุรักษ์ดินและน้ำและจำนวนปีที่ดำเนินการอนุรักษ์ดินและน้ำ ไม่ก่อให้เกิดความแตกต่างกันในการคิดเห็นต่อการสูญเสียพื้นที่เพาะปลูกจากการทำขึ้นบนโคดดิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานที่กำหนดไว้

4.5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความจำเป็นของมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ กับกลุ่มชาติพันธุ์ สภาพเศรษฐกิจและการเกษตรบางประการ และมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มชาติพันธุ์ไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นในความจำเป็นของมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ กลุ่มชาติพันธุ์ทั้งกลุ่มชาวไทยเหนือและชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงต่างก็มีความคิดว่าการอนุรักษ์ดินและน้ำมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการในหมู่บ้าน

ส่วนสภาพเศรษฐกิจและการเกษตรบางประการ อันได้แก่ พื้นที่ถือครองทางการเกษตรครัวเรือนทั้งหมด และพื้นที่เพาะปลูกข้าวโดยระบบอนุรักษ์ดินและน้ำนั้น บปรากฏว่าไม่มีความสัมพันธ์กับความจำเป็นของมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ กล่าวคือสภาพพื้นที่การถือครองที่ดินของครัวเรือนทั้งหมด และพื้นที่เพาะปลูกข้าวโดยระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่แตกต่างกัน ไม่ก่อให้เกิดความแตกต่างกันในความจำเป็นของมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ แต่ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ที่ได้รับจากแปลงอนุรักษ์กลับมีความสัมพันธ์กับความจำเป็นของมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ กล่าวคือความแตกต่างกันในจำนวนของผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ ก่อให้เกิดความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการอนุรักษ์ดินและน้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.04 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้

สำหรับมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ อันได้แก่พื้นที่ถือครองที่ดำเนินการอนุรักษ์ดินและน้ำ และจำนวนปีที่ดำเนินการอนุรักษ์ดินและน้ำนั้น บปรากฏว่าไม่มีความสัมพันธ์กับความจำเป็นของมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ กล่าวคือพื้นที่ถือครองที่ดำเนินการอนุรักษ์ดินและน้ำ และจำนวนปีที่ดำเนินการอนุรักษ์ดินและน้ำของเกษตรกรที่แตกต่างกัน ไม่ก่อให้เกิดความแตกต่างกันในความจำเป็นของมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ แต่เมื่อพิจารณาภาพรวมแล้ว กลุ่มเกษตรกรต่างก็มีความคิดว่าการอนุรักษ์ดินและน้ำมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการในหมู่บ้านของตน

4.5.3 ความสัมพันธ์ระหว่างการชะล้างพังทลายของดิน ก่อนมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ กับกลุ่มชาติพันธุ์ สภาพเศรษฐกิจและการเกษตรบางประการ และมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มชาติพันธุ์ ไม่มีความสัมพันธ์กับการสังเกตการชะล้างพังทลายของดิน ก่อนมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ กลุ่มชาติพันธุ์ อันได้แก่ชาวไทยเหนือและชาวกะเหรี่ยง ต่างก็มีการสังเกตเห็นการชะล้างพังทลายของดินที่ไม่แตกต่างกัน

ส่วนสภาพเศรษฐกิจและการเกษตรบางประการ อันได้แก่ ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ที่ได้รับจากแปลงอนุรักษ์ดินและน้ำนั้น ไม่มีความสัมพันธ์กับการชะล้างพังทลายของดินก่อนมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ ส่วนพื้นที่ถือครองทางการเกษตรของครัวเรือน และพื้นที่เพาะปลูกข้าวโดยระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ มีความสัมพันธ์กับการชะล้างพังทลายของดิน ก่อนมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.02 และ 0.001 กล่าวคือ ความแตกต่างทางด้านพื้นที่ถือครองทางการเกษตรและพื้นที่การปลูกข้าวโดยระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ก่อให้เกิดความแตกต่างกันในการสังเกตเห็นการชะล้างพังทลายของดิน ก่อนมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้เป็นอย่างดี

สำหรับมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำนั้น บรากว่าพื้นที่ถือครองที่ดำเนินมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ และจำนวนปีที่ดำเนินมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำมีความสัมพันธ์กับการสังเกตเห็นการชะล้างพังทลายของดินฯ กล่าวคือความแตกต่างกันในด้านพื้นที่ถือครองที่ดำเนินมาตรการฯ และจำนวนปีที่ดำเนินมาตรการฯ ก่อให้เกิดความแตกต่างกันในการสังเกตเห็นการชะล้างพังทลายของดิน ก่อนมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.03 และ 0.05 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้เป็นอย่างดี

4.5.4 ความสัมพันธ์ระหว่างการชะล้างพังทลายของดิน หลังจากที่มีการดำเนินมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ กับกลุ่มชาติพันธุ์ สภาพเศรษฐกิจและการเกษตรบางประการ และมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มชาติพันธุ์มีความสัมพันธ์กับการสังเกตเห็นการชะล้างพังทลายของดิน หลังจากค่าเนินมาตรวจการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 กล่าวคือ ทั้งกลุ่มชาวไทยเหนือและกลุ่มชาวกะเหรี่ยง ต่างก็มีความเห็นว่าการชะล้างพังทลายของดินได้ลดลง หลังจากที่มีการดำเนินมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ

สำหรับสภาพเศรษฐกิจและการเกษตรบางประการนั้น พบว่าพื้นที่ถือครองทางการเกษตรของครัวเรือน พื้นที่เพาะปลูกข้าว โดยระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ และผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ที่ได้รับจากแปลงอนุรักษ์ดินและน้ำ มีความสัมพันธ์กับการสังเกตเห็นการชะล้างพังทลายของดิน หลังจากที่มีการดำเนินมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, 0.01 และ 0.001 ตามลำดับ ซึ่งมีความสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ กล่าวคือ ความแตกต่างกันทางด้านพื้นที่ถือครองทางการเกษตรฯ พื้นที่เพาะปลูกข้าวฯ และผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ฯ ก่อให้เกิดความแตกต่างกันในการสังเกตเห็นการลดลงของการชะล้างพังทลายของดิน หลังจากที่มีการดำเนินมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ

ส่วนมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำนั้น พบกว่า พื้นที่ถือครองที่ดำเนินมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ไม่มีความสัมพันธ์กับการสังเกตเห็นการชะล้างพังทลายของดิน หลังจากมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่จำนวนปีที่ดำเนินมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำมีความสัมพันธ์กับการสังเกตเห็นการชะล้างพังทลายของดิน หลังจากที่มีการดำเนินมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.02 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้

4.5.5 ความสัมพันธ์ระหว่างผลจากมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ที่มีต่อผลผลิตของพืชกับกลุ่มชาติพันธุ์ สภาพเศรษฐกิจและการเกษตรบางประการ และมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มชาติพันธุ์มีความสัมพันธ์กับผลจากมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่มีต่อผลผลิตของพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 กล่าวคือ ทั้งกลุ่มชาวไทยเหนือและชาวกะเหรี่ยงต่างก็มีความเห็นว่า มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่ดำเนินไปนั้น มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตของพืช

ส่วนสภาพเศรษฐกิจและการเกษตรบางประการนั้น บปรากฏว่าพื้นที่ถือครองทางการเกษตรของครัวเรือน พื้นที่เพาะปลูกข้าวโดยระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ และผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ที่ได้รับจากแปลงอนุรักษ์ดินและน้ำ มีความสัมพันธ์กับผลจากมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่มีต่อผลผลิตของพืชอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, 0.05 และ 0.001 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ กล่าวคือสภาพเศรษฐกิจและการเกษตรบางประการของเกษตรกร ที่แตกต่างกันจะทำให้เกิดความแตกต่างกันในความคิดเห็นของมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ที่จะมีต่อการเพิ่มผลผลิตของพืชต่าง ๆ

สำหรับมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำนั้น พบว่าพื้นที่ถือครองที่ค่าเงินมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ไม่มีความสัมพันธ์กับผลจากมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ที่มีผลต่อผลผลิตของพืช อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ ส่วนจำนวนปีที่ค่าเงินมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำนั้น พบว่ามีความสัมพันธ์กับผลจากมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่มีต่อผลผลิตของพืช อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ กล่าวคือความแตกต่างทางด้านจำนวนปีที่ค่าเงินมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำของเกษตรกร ก่อให้เกิดความแตกต่างกันในด้านความคิดเห็นของมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ที่มีต่อการเพิ่มผลผลิตของพืช

ข้อ เสนอแนะ

จากผลของการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ข้อขอเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. เนื่องจากพื้นที่ลุ่มน้ำแม่แจ่ม เป็นบริเวณที่ภูเขาสูงและมีประชากรชาวเขาอาศัยอยู่มาก พอลมหนาว การเพาะปลูกของชาวเขาล้วนใหญ่ยังเป็นการเกษตรแบบดั้งเดิมอยู่ และระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เข้าไปดำเนินการอยู่ในลุ่มน้ำแห่งนี้ก็มีเพียงชนิดเดียว คือการสร้างขั้นบันไดดิน (Level Terrace) ซึ่งมาตรการดังกล่าวจะเห็นผลก็ต่อเมื่ออาศัยระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น นอกจากนี้ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำโดยการสร้างขั้นบันไดดินก็ยังเป็นวิธีการที่กล่าวได้ว่าต้องอาศัยความเอาใจใส่และดูแลอย่างใกล้ชิดพอสมควร เพื่อที่จะได้ไม่ละเลยการเปลี่ยนแปลงชั้นบนให้กระจายไปทั่วขั้นบันไดที่จัดทำขึ้น ดังนั้นมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำลักษณะอื่น ๆ ก็ควรจะนำมาใช้ควบคู่กันไปด้วย เช่นระบบการปลูกพืชผลลับเป็นแถบ (Strip Cropping) ระบบการปลูกพืชผลลับระหว่างแถบหญ้า (Grass Strip Cropping) หรือระบบการปลูกพืชระหว่างแถวพืชตระกูลถั่วขึ้นต้น (Alley Cropping) ซึ่งมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำดังกล่าวนี้ ก็ได้ใช้ในหลายพื้นที่ของภาคเหนือ เช่น โครงการพัฒนาที่ดินเพื่อการเกษตรภาคเหนือ กรมพัฒนาที่ดิน โครงการพัฒนาที่สูงไทย-เขอรمان สถาบันแมคเคนเพื่อการฟื้นฟูสภาพ และอีกหลายหน่วยงาน
2. เพื่อให้ได้ประโยชน์จากการสร้างขั้นบันไดดินมากขึ้น จึงควรที่จะปรับขั้นบันไดดินที่มีอยู่แล้วในลุ่มน้ำนี้ เป็นขั้นบันไดดินแบบเอียงประสงค์ ที่มีการเสริมการปลูกไม้ขึ้นต้น ไม้พุ่มหรือไม้ล้มลุก เข้าไปด้วย
3. การสอบถามถึงปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ จากเจ้าหน้าที่ระดับผู้ปฏิบัติงานในสนาม พบว่า เกษตรกรให้ความสนใจต่อแปลงปลูกพืชแบบขั้นบันไดดินน้อยมาก การให้ความดูแลและเอาใจใส่ต่อแปลงอนุรักษ์ดินและน้ำก็มีไม่มากนักเท่าที่ควร จึงมีข้อเสนอแนะว่าน่าจะมีการติดตามดูแล ร่วมมือกับเกษตรกรอย่างใกล้ชิด เพื่อจะได้ร่วมมือกันแก้ไขปัญหาดังกล่าว
4. จากปัญหานั้นข้อที่ 3 ของข้อเสนอแนะนั้น ควรจะมีการวิจัยต่อไปถึงปัญหาที่แท้จริงเกี่ยวกับความไม่สนใจและการไม่เอาใจใส่ต่อแปลงอนุรักษ์ดินและน้ำ ว่ามาจากสาเหตุประการใด อันจะช่วยให้มีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น