

## บทที่ 6

### ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว

จากผลการวิเคราะห์สองตัวแปรในบทที่ผ่านมา ซึ่งให้เห็นว่าการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว มีความสัมพันธ์กับการสนับสนุนของภาครัฐ ภาวะความทันสมัยของชุมชนชายแดน และความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น การนำเสนอในบทนี้ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัย (Factor Analysis) เพื่อนำไปสู่ 2) การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structure Equation Modeling: SEM) เกี่ยวกับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว เพื่ออธิบาย 3) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว 4) การวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และนำไปสู่ 5) การทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1. วิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัย (Factor Analysis)

ผู้วิจัยมีความจำเป็นที่จะต้องวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ด้วยเหตุเพื่อ (1) เพื่อตรวจสอบการจัดกลุ่มองค์ประกอบของปัจจัยตัวแปรต้น (Exploratory Independent Variables Factor Analysis) (2) เพื่อจัดความเป็นเอกพันธ์ให้กับตัวแปรต้นและ (3) เพื่อค้นหาองค์ประกอบปัจจัยใหม่ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544) การตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลที่จะนำมาใช้กับการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยใช้สถิติ Factors Analysis มีเงื่อนไขในการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ประกอบด้วย (1) การตรวจสอบค่า KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) และ (2) ตรวจสอบค่า Bartlett's Test of Sphericity ดังนี้

1) ค่า KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) เป็นค่าความเหมาะสมของข้อมูลโดยปกติจะ  $0 \leq KMO \leq 1$  มีระดับการอธิบายความเหมาะสมดังนี้

1.1) ถ้าน้อยหรือเข้าใกล้ 0 แสดงว่าข้อมูลไม่เหมาะสมกับเทคนิค Factors Analysis

1.2) ถ้ามามากหรือเข้าใกล้ 1 แสดงว่าข้อมูลมีความเหมาะสมกับเทคนิค Factors Analysis (โดยทั่วไปถ้า  $KMO < 0.5$  จะถือว่าข้อมูลไม่เหมาะสมที่จะใช้เทคนิค Factors Analysis)

2) ค่า Bartlett's Test of Sphericity เป็นการวัดความเป็นเอกพันธ์ของตัวแปร ถ้ายอมรับ  $H_0$  (ไม่ Sig.) แสดงว่าเป็นเอกพันธ์ (ไม่มีความสัมพันธ์กันอยู่แล้ว) ไม่เหมาะสมที่จะใช้เทคนิค Factors Analysis แต่ถ้ายอมรับ  $H_1$  (Sig.) แสดงว่าเป็นไม่เป็นเอกพันธ์ (มีความสัมพันธ์กันอยู่แล้ว) เหมาะสมที่จะใช้เทคนิค Factors Analysis

ทั้งนี้ การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) ได้บูรณาการวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัย (Factor Analysis: FA) การวิเคราะห์อิทธิพล (Path Analysis: PA) และการประมาณค่าพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์ถดถอย ( $R^2$ ) เข้าด้วยกัน (Joreskog, 1973; Keesling, 1972; Wiley, 1973; สุขมาศ อังสุโชติ และคณะ, 2552) ทำให้การวิเคราะห์นี้มีความเหมาะสมในการอธิบายงานวิจัยครั้งนี้ได้อย่างชัดเจนด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

1) สามารถอธิบายค่าน้ำหนักความสำคัญ (Factor Loading) ขององค์ประกอบปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระด้วยค่าสัมประสิทธิ์แลมด้า ( $\lambda$ ) ประกอบด้วย

1.1) ค่าน้ำหนักความสำคัญของ 1) จำนวนหน่วยงาน/องค์กร ที่ให้การสนับสนุนด้านการพัฒนาอาชีพ 2) โครงการ/กิจกรรมด้านการพัฒนาอาชีพ 3) จำนวนหน่วยงาน/องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านความมั่นคงปลอดภัย 4) จำนวนโครงการ/กิจกรรมด้านความมั่นคงปลอดภัย 5) จำนวนหน่วยงาน/องค์กร ที่ให้การสนับสนุนด้านการดูแลเฝ้าระวังทรัพยากรธรรมชาติ 6) จำนวนโครงการ/กิจกรรมด้านการดูแลเฝ้าระวังทรัพยากรธรรมชาติ 7) จำนวนหน่วยงาน/องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านคุณธรรมจริยธรรม 8) จำนวนโครงการ/กิจกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรม 9) จำนวนกิจกรรมทั้งหมดที่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ ที่มีอิทธิพลต่อการสนับสนุนจากภาครัฐ

1.2) ค่าน้ำหนักความสำคัญของ 1) ปัญหาสังคม 2) ความขัดแย้งและความรุนแรงทางสังคม 3) การทำลายและความเสื่อมโทรมของป่าไม้ 4) การสูญเสียระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ และ 5) มลพิษและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่มีอิทธิพลต่อความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม

1.3) ค่าน้ำหนักความสำคัญของ 1) ความไม่เท่าเทียมทางสังคม 2) การหายไปขององค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น 3) ความเป็นปัจเจกนิยม 4) ความผูกพันของความเชื่อ ประเพณี และวัฒนธรรม ที่มีอิทธิพลต่อความถดถอยของทุนทางสังคม

1.4) ค่าน้ำหนักความสำคัญของ 1) การเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนสม่ำเสมอ 2) การแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน 3) การเป็นสมาชิกกลุ่ม/ชมรม/องค์กรในชุมชน 4) การเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาสม่ำเสมอ ที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชน

1.5) ค่าน้ำหนักความสำคัญของ 1) ความเป็นเมือง 2) ความเป็นอุตสาหกรรมที่มีอิทธิพลต่อภาวะความทันสมัย

1.6) คำนี้นักความสำคัญของ 1) การพังทลาย การเปลี่ยนแปลงริมตลิ่ง และทางน้ำไหล 2) การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ ที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำ

1.7) คำนี้นักความสำคัญของ 1) จำนวนสถานบริการสุขภาพ 2) จำนวนสถานศึกษา ที่มีอิทธิพลต่อทรัพยากรสาธารณะ

1.8) คำนี้นักความสำคัญของ 1) จำนวนอาสาสมัครในชุมชน 2) จำนวนกิจกรรมทางศาสนา 3) จำนวนกลุ่ม/ชมรม ในชุมชน ที่มีอิทธิพลต่อกิจกรรมทางสังคม

เมื่อทำการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) แล้วพบว่า ในส่วนของปัจจัยภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม จากเดิมจากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีมีอยู่ 11 องค์ประกอบ แต่เมื่อทำการวิเคราะห์ปัจจัยตามเงื่อนไขดังกล่าวแล้วได้แยกออกมาเป็น 3 ปัจจัยใหม่ ได้แก่ (1) ปัจจัยภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การสูญเสียระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ 2) การทำลายและความเสื่อมโทรมของป่าไม้ 3) มลพิษและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 4) ความขัดแย้งและความรุนแรงทางสังคม และ 5) ความไม่เท่าเทียมในสังคม (2) ปัจจัยความถดถอยของทุนทางสังคม มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความผูกพันทางความเชื่อ ประเพณีและวัฒนธรรม 2) การเป็นปัจเจกนิยม 3) การหายไปขององค์ความรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่น และ 4) ความไม่เท่าเทียมทางสังคม (3) ปัจจัยการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรน้ำ มี 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเปลี่ยนแปลงทางคุณภาพน้ำ และ 2) การพังทลายและการเปลี่ยนแปลงริมตลิ่งและทางน้ำไหล

ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ยังคงองค์ประกอบเดิมตามที่ได้ทบทวนแนวคิดทฤษฎี

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้เทคนิค Factors analysis พบว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมในการใช้เทคนิค Factors Analysis ในระดับดี จากค่า KMO = 0.767 และข้อมูลไม่มีความเป็นเอกพันธ์ พิจารณาจากการ Bartlett's Test of Sphericity มีนัยสำคัญ (Sig. = 0.000) มีองค์ประกอบปัจจัย 5 องค์ประกอบ (ค่า Eigenvalue > 1) ดังนี้

**องค์ประกอบที่ 1** ผู้วิจัยให้นิยามความหมายภายใต้คุณลักษณะขององค์ประกอบว่า “ปัจจัยการสนับสนุนจากภาครัฐ” ประกอบด้วย 1) จำนวนหน่วยงาน /องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านอาชีพ 2) จำนวนโครงการด้านอาชีพที่ชุมชนได้รับการสนับสนุน 3) จำนวนหน่วยงาน /องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านความมั่นคงปลอดภัย 4) จำนวนโครงการด้านความมั่นคงปลอดภัยที่ชุมชนได้รับการสนับสนุน 5) จำนวนโครงการด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับการสนับสนุน 6) จำนวนหน่วยงาน/องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านคุณธรรมจริยธรรม 7) จำนวนโครงการด้านคุณธรรมจริยธรรมที่ชุมชนได้รับการสนับสนุน

8) จำนวนหน่วยงาน/องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ 9) จำนวนโครงการทั้งหมดที่ชุมชนได้รับการสนับสนุน

**องค์ประกอบที่ 2** ผู้วิจัยให้นิยามความหมายภายใต้คุณลักษณะขององค์ประกอบว่า “ปัจจัยภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม” ประกอบด้วย 1) การสูญเสียระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ 2) การทำลายและความเสื่อมโทรมของป่าไม้ 3) มลพิษและ 4) ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

**องค์ประกอบที่ 3** ผู้วิจัยให้นิยามความหมายภายใต้คุณลักษณะขององค์ประกอบว่า “ปัจจัยการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำ” ประกอบด้วย 1) การเปลี่ยนแปลงทางคุณภาพน้ำ และ 2) การพังทลายและการเปลี่ยนแปลงริมตลิ่งและทางน้ำไหล

**องค์ประกอบที่ 4** ผู้วิจัยให้นิยามความหมายภายใต้คุณลักษณะขององค์ประกอบว่า “ปัจจัยความทันสมัย” ประกอบด้วย 1) ความเป็นอุตสาหกรรม และ 2) ความเป็นเมือง

**องค์ประกอบที่ 5** ผู้วิจัยให้นิยามความหมายภายใต้คุณลักษณะขององค์ประกอบว่า “ปัจจัยความถดถอยของทุนทางสังคม” ประกอบด้วย 1) ความเสื่อมถอยทางความเชื่อ ประเพณีและวัฒนธรรม 2) การเป็นปัจเจกนิยม และ 3) ความเลือนรางขององค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น

2) สามารถอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว ด้วยการวิเคราะห์อิทธิพล (PA) และการทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ ค่าสัมประสิทธิ์เกรมมา (γ) และค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) รวมทั้งสามารถอธิบายความผันแปรการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว ด้วยการประมาณค่าพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์ถดถอย ( $R^2$ ) ค่าจะอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง +1.00 โดยทั่วไปจะเสนอในรูปร้อยละ (โดยเอา 100 คูณค่า  $R^2$ ) (สำเร็จ บุญเรืองรัตน์, 2526)

ทั้งนี้ ในการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) สามารถวิเคราะห์ได้พร้อม ๆ กัน ในข้อมูลชุดเดียว ทั้งการวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัย (FA) การวิเคราะห์อิทธิพล (PA) และการประมาณค่าพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์ถดถอย ( $R^2$ ) ได้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542; ศุภมาส อังสุโชติ และคณะ, 2552) ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์สมการโครงสร้างมีรายละเอียดขั้นตอนต่อไป คือ ดำเนินการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) การจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมในชุมชนชายแดนไทย-ลาว เพื่ออธิบายค่านำหนักความสำคัญขององค์ประกอบปัจจัยที่ได้กล่าวมาข้างต้น

## 2. การวิเคราะห์สมการโครงสร้างการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว

วิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) การจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมในชุมชนชายแดน ไทย-ลาว เพื่ออธิบายค่านำหนักความสำคัญขององค์ประกอบปัจจัย การวิเคราะห์อิทธิพลและการประมาณค่าพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์ถดถอย เพื่ออธิบายปัจจัยที่มีผลต่อระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมในชุมชนชายแดน ไทย-ลาวและการทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิเคราะห์ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การวิเคราะห์เมทริกซ์ความสัมพันธ์ (Correlation Matrix) ระหว่างการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมในชุมชนชายแดน ไทย-ลาว กับตัวชี้วัดการสนับสนุนจากภาครัฐ ตัวชี้วัดภาวะความทันสมัย ตัวชี้วัดความเสี่ยงทางสังคมและความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อม เพื่อนำค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากการวิเคราะห์ (ภาคผนวก ง.) ไปสู่การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) การจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมในชุมชนชายแดน ไทย-ลาว ดำเนินการวิเคราะห์โดยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ดังแสดงในตารางที่ 63

**ขั้นตอนที่ 2** ดำเนินการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) หลังจากได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากการสร้างเมทริกซ์ความสัมพันธ์ (Correlation Matrix) จากผลลัพธ์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS แล้วผู้วิจัยนำค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มาเขียนในคำสั่ง Syntax New File ในโปรแกรม LISREL ระบุค่าความเป็นไปได้ด้วยการกำหนดเงื่อนไขเบื้องต้นได้แก่ จำนวนตัวชี้วัดทั้งหมดใช้ในการวิเคราะห์เท่ากับ 36 ตัวชี้วัด (NI=36) ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 285 (NO=285) จำนวนตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรภายนอกเท่ากับ 9 ตัวชี้วัด (NX=9) หมายถึงตัวชี้วัดของการสนับสนุนจากภาครัฐ และตัวแปรสังเกตได้ตัวแปรภายในจำนวน 27 ตัวชี้วัด (NY=27) หมายถึงตัวชี้วัดของความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม 5 ตัวชี้วัด ความถดถอยของทุนทางสังคม 4 ตัว การมีส่วนร่วมในชุมชน 4 ตัวชี้วัด ความทันสมัย 2 ตัวชี้วัด การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำ 2 ตัวชี้วัด ด้านทรัพยากรสาธารณะ 2 ตัวชี้วัด ด้านกิจกรรมทางสังคม 3 ตัวชี้วัด กำหนดตัวแปรแฝงภายในจำนวน 8 ตัวแปร (NE=8) จำนวนตัวแปรแฝงภายนอกจำนวน 1 ตัวแปร (NK=1) ในการวิเคราะห์ครั้งนี้อาศัยการวิเคราะห์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐานผู้วิจัยตั้งค่า (Setting) ให้เฉลี่ยเท่ากับ 0 (ME=0) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1 (SD=1) ระบุชื่อความหมายและสัญลักษณ์ตัวแปรอิสระ (LK) และตัวแปรตาม (LE) ในผลลัพธ์การวิเคราะห์สมการโครงสร้างการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมในชุมชนชายแดน ไทย-ลาว

หลังจากนั้นระบุค่าสถิติพารามิเตอร์ที่ต้องการคำตอบในผลลัพธ์การวิเคราะห์ (Output File) ตามที่ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานไว้และต้องการใช้เป็นข้อมูลในการปรับ (Adjust) โมเดล เช่น PD

(หมายถึงต้องการภาพ Path Diagram) OU (หมายถึง ผลลัพธ์ Out Put File) MI (หมายถึง ต้องการ  
ทราบค่า Modification Indices) เป็นต้น

ตารางที่ 63 ผลลัพธ์การสร้างเมทริกซ์ความสัมพันธ์ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. ปัญหาสังคม	1.00											
2. ความขัดแย้งและความรุนแรงทางสังคม	0.78**	1.00										
3. การทำลายและความเสื่อมโทรมของป่าไม้	0.55**	0.55**	1.00									
4. การสูญเสียระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ	0.52**	0.52**	0.58**	1.00								
5. มลพิษและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	0.45**	0.46**	0.48**	0.47**	1.00							
6. ความไม่เท่าเทียมทางสังคม	0.10	0.23**	0.29**	0.37**	0.21**	1.00						
7. การหายไปขององค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น	0.10	0.14**	0.24**	0.29**	0.26**	0.44**	1.00					
8. ความเป็นปัจเจกนิยม	0.37**	0.47**	0.36**	0.39**	0.34**	0.54**	0.40**	1.00				
9. การผูกเรือนของวงจรรีไซเคิล และวัฒนธรรม	0.39**	0.45**	0.49**	0.55**	0.39**	0.55**	0.38**	0.51**	1.00			
10. การเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนสมาชิก	0.05	0.05	0.12*	-0.02	0.00	0.02	-0.05	-0.02	-0.05	1.00		
11. การแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน	-0.10	-0.12**	-0.04	-0.10	-0.06	-0.02	0.03	-0.04	-0.10	0.60**	1.00	
12. การเป็นสมาชิกกลุ่ม/ชมรม/องค์กรในชุมชน	0.05	0.07	0.13*	0.05	-0.03	0.04	0.02	0.09	-0.03	0.60**	0.38**	1.00
13. การเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาสมาชิก	-0.05	-0.05	-0.11	0.02	-0.03	0.02	0.00	-0.01	-0.08	0.21**	0.26**	0.21**
14. ความเป็นเมือง	0.25**	0.20**	0.24**	0.17**	0.16**	0.03	0.18**	0.24**	0.13*	0.16**	0.10	0.16**
15. ความเป็นอุตสาหกรรม	0.27**	0.22**	0.30**	0.25**	0.20**	0.11	0.19**	0.28**	0.19**	0.15*	0.08	0.18**
16. การพึ่งพา การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำไหล	0.30**	0.27**	0.32**	0.39**	0.28**	0.14*	0.19**	0.15*	0.28**	-0.01	0.02	0.03
17. การเปลี่ยนแปลงคุณภาพ	0.20**	0.30**	0.31**	0.40**	0.25**	0.15**	0.20**	0.19**	0.31**	-0.08	-0.12*	-0.10
18. จำนวนสถานบริการด้านสุขภาพ	0.11	0.06	0.01	0.11	0.14*	0.07	0.10	0.12	-0.01	0.11	0.07	0.02

ตารางที่ 63 ผลลัพธ์การสร้างเมทริกซ์ความสัมพันธ์ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความเสียหายและสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ตัวแปร	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
13. การเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาสม่ำเสมอ	1.00											
14. ความเป็นเมือง	-0.07	1.00										
15. ความเป็นอุตสาหกรรม	-0.05	0.94**	1.00									
16. การพึ่งพิงหลาย การเปลี่ยนแปลงริมตลิ่ง และทางน้ำไหล	-0.02	0.01	0.05	1.00								
17. การเปลี่ยนแปลงคุณภาพ	-0.04	0.06	0.07	0.42**	1.00							
18. จำนวนสถานบริการด้านสุขภาพ	0.10	-0.02	0.04	0.09	-0.02	1.00						

ตารางที่ 63 ผลลัพธ์การสร้างเมทริกซ์ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
19. จำนวนสถานการศึกษา	0.12**	0.19**	0.17**	0.24**	0.22**	0.11	-0.02	0.21**	0.07	0.11	0.10	0.19**
20. จำนวนอาสาสมัครในชุมชน	-0.16**	-0.13*	-0.11	-0.11	-0.17**	0.02	0.02	-0.06	-0.05	0.14*	0.09	0.08
21. จำนวนกิจกรรมทางศาสนา	-0.10	-0.10	-0.06	-0.09	-0.18**	-0.06	-0.13*	-0.13*	-0.06	0.18**	0.19**	0.16**
22. จำนวนกลุ่ม/ชมรมในชุมชน	0.11	0.11	0.17**	0.15**	0.07	0.04	-0.01	0.13*	0.08	0.26**	0.14*	0.34**
23. การพิจารณาบริบทและสภาพแวดล้อม	-0.01	-0.03	0.12	0.21**	0.10	-0.06	0.15*	-0.02	0.11	0.22**	0.19**	0.12*
24. การค้นหาและระบุความเสี่ยง	-0.02	-0.04	0.12**	0.14*	0.16**	-0.05	0.13*	-0.06	0.03	0.10	0.05	0.11

ตารางที่ 63 ผลลัพธ์การสร้างเมทริกซ์ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ตัวแปร	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
19. จำนวนสถานการศึกษา	0.08	0.02	0.07	0.12*	0.04	0.21**	1.00					
20. จำนวนอาสาสมัครในชุมชน	0.14*	-0.04	-0.03	-0.03	-0.03	0.01	-0.03	1.00				
21. จำนวนกิจกรรมทางศาสนา	0.07	-0.05	-0.06	0.05	-0.04	0.10	0.08	0.15*	1.00			
22. จำนวนกลุ่ม/ชมรมในชุมชน	0.17**	0.14*	0.17**	0.04	0.04	0.15*	0.19**	0.06	0.18**	1.00		
23. การพิจารณาบริบทและสภาพแวดล้อม	0.11	0.14*	0.12*	0.17**	0.22**	0.09	0.10	0.12	0.06	0.14*	1.00	
24. การค้นหาและระบุความเสี่ยง	0.11	0.09	0.10	0.17**	0.18**	0.13*	0.16**	0.11	0.00	0.22**	0.64**	1.00

ตารางที่ 63 ผลลัพธ์การสร้างมทริกซ์ความสัมพันธ์ที่แปรที่เกี่ยวกับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
25. การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง	0.00	-0.02	0.15*	0.16**	0.11	0.06	0.12*	0.07	0.15*	0.13*	0.12*	0.11
26. การตอบโต้ความเสี่ยง	0.30**	0.35**	0.37**	0.31**	0.24**	0.16**	0.16**	0.32**	0.32**	0.21**	0.10	0.16**
27. การเตรียมความพร้อมของชุมชน	0.00	-0.02	0.14*	0.10	0.09	0.09	0.08	-0.03	0.22**	0.13*	0.16**	0.05
28. จำนวนหน่วยงานสนับสนุนด้านพัฒนาอาชีพ	0.08	-0.03	0.07	0.04	0.13*	-0.07	0.02	0.06	0.02	0.14*	0.21**	0.33**
29. จำนวนโครงการด้านความมั่นคงปลอดภัย	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.11	-0.07	-0.04	0.03	0.02	.025**	0.24**	0.36**
30. จำนวนหน่วยงานสนับสนุนด้านความมั่นคงปลอดภัย	0.03	0.01	0.08	0.03	0.10	-0.13*	-0.10	0.03	0.03	0.22**	0.23**	0.30**
31. จำนวนโครงการด้านทรัพยากรธรรมชาติ	0.15**	0.13*	0.07	0.09	0.06	0.00	0.02	0.08	0.06	0.09	0.06	0.23**
32. จำนวนโครงการด้านพัฒนาอาชีพ	0.06	0.02	-0.02	0.05	0.03	-0.03	-0.05	0.11	0.04	0.11	0.15*	0.23**
33. จำนวนหน่วยงานสนับสนุนด้านทรัพยากรธรรมชาติ	0.20**	0.19**	0.15**	0.14*	0.13*	0.01	0.00	0.13*	0.12*	0.06	0.05	0.17**
34. จำนวนหน่วยงานสนับสนุนด้านคุณธรรมจริยธรรม	0.11	0.12*	0.08	0.05	0.00	0.00	-0.09	0.01	0.09	0.14*	0.12*	0.15*
35. จำนวนโครงการด้านคุณธรรมจริยธรรม	0.27**	0.19**	0.17**	0.09	0.06	-0.01	-0.08	0.07	0.10	0.07	0.03	0.14*
36. จำนวนโครงการที่ได้รับการสนับสนุนทั้งหมด	0.11	0.08	0.15**	0.18**	0.09	0.15*	0.10	0.15*	0.18**	0.04	0.08	0.19**

ตารางที่ 63 ผลลัพธ์การสร้างเมทริกซ์ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ตัวแปร	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25. การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง	0.01	0.02	0.03	0.17**	0.20**	0.07	0.13*	0.04	0.07	0.17**	0.64**	0.74**
26. การตอบโต้ความเสี่ยง	0.07	0.09	0.11	0.15*	0.12	0.05	0.07	-0.06	0.08	0.20**	0.19**	0.18**
27. การเตรียมความพร้อมของชุมชน	-0.03	0.10	0.07	0.02	0.22**	-0.05	-0.01	-0.02	0.08	0.10	0.56**	0.42**
28. จำนวนหน่วยงานสนับสนุนด้านพัฒนาอาชีพ	0.01	0.04	0.09	0.06	-0.12*	0.10	0.15*	0.01	0.11	0.28**	0.16**	0.28**
29. จำนวนโครงการด้านความมั่นคงปลอดภัย	0.08	0.09	0.10	0.06	-0.07	0.10	0.14*	0.02	0.13*	0.22**	0.14*	0.15*
30. จำนวนหน่วยงานสนับสนุนด้านความปลอดภัย	0.02	0.12*	0.13*	0.04	-0.01	0.11	0.23**	-0.04	0.13*	0.28**	0.17**	0.20**
31. จำนวนโครงการด้านทรัพยากรธรรมชาติ	0.00	0.08	0.11	0.09	-0.08	0.04	0.18**	-0.04	0.11	0.26**	0.07	0.06
32. จำนวนโครงการด้านพัฒนาอาชีพ	0.10	-0.07	-0.08	-0.01	-0.06	0.12*	0.13*	0.07	0.18**	0.24**	0.14*	0.13*
33. จำนวนหน่วยงานสนับสนุนด้านทรัพยากรธรรมชาติ	0.05	0.04	0.09	0.14*	0.01	0.06	0.12	0.02	0.11	0.22**	0.05	0.04
34. จำนวนหน่วยงานสนับสนุนด้านคุณธรรมจริยธรรม	0.01	0.03	0.07	-0.02	-0.05	-0.05	0.11	0.07	0.02	0.16**	0.11	0.17**
35. จำนวนโครงการด้านคุณธรรมจริยธรรม	-0.02	0.05	0.08	-0.05	-0.06	-0.01	0.13*	-0.12*	-0.01	0.17**	0.00	0.01
36. จำนวนโครงการที่ได้รับการสนับสนุนทั้งหมด	0.03	0.15*	0.17**	-0.01	-0.02	0.11	0.12	-0.06	0.05	0.32**	0.03	0.08



ตารางที่ 63 ผลลัพธ์การสร้างความตระหนักรู้ความสัมพันธภาพที่ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ตัวแปร	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
25. การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง	1.00											
26. การตอบโต้ความเสี่ยง	0.29**	1.00										
27. การเตรียมความพร้อมของชุมชน	0.57**	0.27**	1.00									
28. จำนวนหน่วยงานสนับสนุนด้านพัฒนาอาชีพ	0.30**	0.24**	0.17**	1.00								
29. จำนวน โครงการด้านความมั่นคงปลอดภัย	0.18**	0.14*	0.17**	0.54**	1.00							
30. จำนวนหน่วยงานสนับสนุนด้านความมั่นคงปลอดภัย	0.25**	0.15*	0.13*	0.52**	0.70**	1.00						
31. จำนวน โครงการด้านทรัพยากรธรรมชาติ	0.13*	0.14*	0.02	0.41**	0.40**	0.33**	1.00					
32. จำนวน โครงการด้านพัฒนาอาชีพ	0.24**	0.18**	0.14*	0.59**	0.48**	0.50**	0.39**	1.00				
33. จำนวนหน่วยงานสนับสนุนด้านทรัพยากรธรรมชาติ	0.11	0.13*	0.06	0.46**	0.39**	0.33**	0.79**	0.35**	1.00			
34. จำนวนหน่วยงานสนับสนุนด้านคุณธรรมจริยธรรม	0.18**	0.06	0.17**	0.38**	0.34**	0.34**	0.36**	0.36**	0.41**	1.00		
35. จำนวน โครงการด้านคุณธรรมจริยธรรม	0.11	0.15*	0.06	0.39**	0.36**	0.30**	0.56**	0.38**	0.52**	0.60**	1.00	
36. จำนวน โครงการที่ได้รับการสนับสนุนทั้งหมด	0.06	0.01	0.04	0.34**	0.32**	0.47**	0.46**	0.35**	0.34**	0.23**	0.33**	1.00

หมายเหตุ \*\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**ขั้นตอนที่ 3** การตรวจสอบเงื่อนไขเบื้องต้น (Assumptions) สำหรับการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) (Joreskog and Sorbom, 1989; Mueller, 1988; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2551; ศุภมาศ อังสุโชติ และคณะ, 2552) ดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 3 (หัวข้อหลักการงานวิเคราะห์เพื่อสร้างโมเดลทางทฤษฎี) สั่งให้ดำเนินการวิเคราะห์ (Run LISREL) เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ต่อไป

### ผลการวิเคราะห์ครั้งที่ 1 โมเดลเริ่มต้น

เมื่อพิจารณาตรวจสอบเงื่อนไขจากผลลัพธ์ความกลมกลืนระหว่างโมเดลวิเคราะห์กับปรากฏการณ์ทางสังคมบนพื้นฐานข้อมูลที่ศึกษาพบว่า โมเดลเริ่มต้นไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ไม่สามารถสรุปและแปลผลได้ โดยพิจารณา จากค่า  $X^2$  มีค่าเท่ากับ 1807.13 ค่า Sig. มีค่าเท่ากับ 0.000 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index : GFI) มีค่าเท่ากับ 0.74 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (Adjusted Goodness of Fit Index : AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.70 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index : CFI) มีค่าเท่ากับ 0.83 ค่าดัชนีรากกำลังสองประมาณค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย (Root Mean Square Error of Approximation : RMSEA) มีความเท่ากับ 0.086 ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยส่วนที่เหลือ (Root Mean Square Residual : RMR) มีค่าเท่ากับ 0.12 ค่า Largest Standardized Residual มีค่าเท่ากับ 11.81 และความสัดของ Q Plot ไม่ชันกว่าเส้นทแยงมุม ซึ่งให้เห็นว่าผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้างโมเดลเริ่มต้นยังไม่กลมกลืนกับข้อมูลประจักษ์หรือปรากฏการณ์ทางสังคมบนพื้นฐานข้อมูลที่ศึกษา มีความหมายว่าข้อมูลที่ได้จากการศึกษาภาคสนามมีความคลาดเคลื่อน (Error) และมีค่ารบกวน (Disturbance) ซึ่งเป็นค่าความคลาดเคลื่อน จากการจัดเก็บข้อมูล ที่อาจจะเป็นเพราะเครื่องมืออาจจะไม่เข้าได้กับบริบทพื้นที่หรือผู้ตอบคำถามไม่เข้าใจคำถามในระหว่างการเก็บข้อมูล โดยเฉพาะเครื่องมือที่มีเนื้อหาจำนวนมากๆ ย่อมมีโอกาสเกิดขึ้นได้ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสิทธิ์ และคณะ, 2549) จึงไม่สามารถสรุปผลจากโมเดลเริ่มต้นได้ต้องผ่านกระบวนการปรับ (Adjust) โมเดลให้เกิดความกลมกลืนก่อนจึงจะกล่าวถือว่าถูกต้อง

ข้อสังเกตความคลาดเคลื่อนจากโมเดลเริ่มต้นประการแรกที่พบคือ ปัจจัยต่าง ๆ ส่วนใหญ่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว มีเพียงการสนับสนุนจากภาครัฐเท่านั้นที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แต่ไม่สะท้อนความเป็นจริงที่สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาที่พบว่าระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว มีความสัมพันธ์ภาวะความเสี่ยงทาง

สังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ชัดเจน ซึ่งผู้วิจัยจะดำเนินการวิเคราะห์โดยการปรับความกลมกลืน โมเดลก่อนจึงจะหาข้อสรุปได้

## ผลการวิเคราะห์ครั้งที่ 2 เมื่อปรับค่าความกลมกลืน

ผู้วิจัยปรับความกลมกลืน โมเดลวิเคราะห์กับปรากฏการณ์ทางสังคมให้สอดคล้องกันกับแนวคิดทฤษฎี โดยพิจารณาปรับให้เทอมความคลาดเคลื่อนให้มีความสัมพันธ์กัน โดยพิจารณาปรับค่าบ่งชี้สูงสุด (Maximum Modification Index : MI) ในโปรแกรมวิเคราะห์ LISREL เพื่อเกิดการปรับให้เทอมความคลาดเคลื่อนให้มีความสัมพันธ์กัน โดยเริ่มต้นจากเทอมความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการวัดตัวแปรภายใน (THETA-EPS: TE) เทอมความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการวัดตัวแปรภายใน นอกกับภายใน (THETA - DELTA- EPS: TH) และเทอมความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการวัดตัวแปรภายนอก (THETA-DELTA: TD) ตามลำดับ ซึ่งผู้วิจัยตั้งข้อสังเกตว่า การปรับให้เทอมความคลาดเคลื่อนให้สัมพันธ์กันตามลำดับกล่าวสามารถควบคุมกรอบแนวคิดการวิจัยให้คงสภาพได้โดยการหลีกเลี่ยงการปรับค่า Lamda - Y, Lamda - X รวมทั้งค่า Beta และ Gamma เพราะจะกระทบกับกรอบแนวคิดการวิจัยที่ได้รับจากการทบทวนแนวคิดทฤษฎี

จากผลการตรวจสอบเงื่อนไขความกลมกลืนระหว่างโมเดลวิเคราะห์กับปรากฏการณ์ทางสังคมบนพื้นฐานของข้อมูลที่ศึกษา โดยพิจารณาจากค่า  $\chi^2$  มีค่าเท่ากับ 247.00 ค่า Sig มีค่าเท่ากับ 1.000 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.95 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.90 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีรากกำลังสองประมาณค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.00 และค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยส่วนที่เหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.043 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับค่าที่ได้ดีมาก อย่างไรก็ตามค่า Largest Standardized Residual = 2.92 ซึ่งยังไม่น้อยกว่า 2.00 แต่อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) จึงสรุปการแปลผลว่า โมเดลที่ได้มีความกลมกลืนกับปรากฏการณ์ทางสังคมจริงตามกรอบแนวคิดการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์สมการ โครงสร้างการจัดการความเสี่ยงการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย - ลาวฯ ที่ปรับความกลมกลืนที่สอดคล้องกับแนวคิดการวิจัยแล้ว มีข้อสังเกตว่า ระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย - ลาวฯ ได้รับอิทธิพลทางตรงจากภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ( $\beta = -1.99$ ) และการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำ ( $\beta = 0.64$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นอกจากนี้ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากการสนับสนุนจากรัฐ ( $\gamma = 0.37$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งหมายความว่าระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย - ลาวฯ

ได้รับอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมจากภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ได้รับอิทธิพลทางตรงจากการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำ และทางอ้อมการสนับสนุนจากภาครัฐซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผลจากการวิเคราะห์ได้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดและหลักความเป็นจริงทางทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 64-66

ตารางที่ 64 เปรียบเทียบค่าทางสถิติความกลมกลืนของโมเดลเริ่มต้นและโมเดลกลมกลืน

ค่าสถิติใช้ในการตรวจ	เกณฑ์	โมเดลเริ่มต้น		โมเดลกลมกลืน	
		ค่าที่ได้	ผล	ค่าที่ได้	ผล
Chi-Square	Sig. >0.05	0.00	×	1.00	✓
Chi-Square/df	<2.00	3.12	×	0.784	✓
RMSEA	<0.05	0.086	×	0.00	✓
GFI	>0.90	0.74	×	0.95	✓
AGFI	>0.90	0.70	×	0.90	✓
CFI	>0.90	0.83	×	1.00	✓
RMR	<0.05	0.12	×	0.043	✓
Largest Standardized Residual	<2.00	11.81	×	2.92	×
Q-Plot	ชันกว่าเส้น ทแยงมุม	ไม่ชันกว่า	×	ชันกว่า	✓

ตารางที่ 65 ค่าทางสถิติปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว ของโมเดลเริ่มต้น

ตัวแปรอิสระ	อิทธิพล	โมเดลวิเคราะห์							สัมประสิทธิ์ SO_EN_RM
		RISK	SO_REG	PAR	MODERN	WATER_R	PUBLIC_R	SOC_TASK	
การสนับสนุนจากภาครัฐ	DE	0.19**	0.08	0.30**	0.12	-0.03	0.40*	0.64	-
	IE	-	-	-	-	-	-	-	0.24**
	TE	0.19**	0.08	0.30**	0.12	-0.03	0.40*	0.64	0.24**
ภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม	DE	-	-	-	-	-	-	-	-
	IE	-	-	-	-	-	-	-	-
	TE	-	-	-	-	-	-	-	-
ความคาดหวังของชุมชนทางสังคม	DE	-	-	-	-	-	-	-	-0.15
	IE	-	-	-	-	-	-	-	-
	TE	-	-	-	-	-	-	-	-
การมีส่วนร่วมในชุมชน	DE	-	-	-	-	-	-	-	0.05
	IE	-	-	-	-	-	-	-	-
	TE	-	-	-	-	-	-	-	-
ภาวะความทันสมัย	DE	-	-	-	-	-	-	-	0.13*
	IE	-	-	-	-	-	-	-	-
	TE	-	-	-	-	-	-	-	-
การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำ	DE	-	-	-	-	-	-	-	-0.01**
	IE	-	-	-	-	-	-	-	-
	TE	-	-	-	-	-	-	-	-
สัมพันธภาพทางทะเล	DE	-	-	-	-	-	-	-	0.39**
	IE	-	-	-	-	-	-	-	-
	TE	-	-	-	-	-	-	-	-
สัมพันธภาพทางสังคม	DE	-	-	-	-	-	-	-	0.14
	IE	-	-	-	-	-	-	-	0.28
	TE	-	-	-	-	-	-	-	-
$\chi^2 = 1807.13$ (P = 0.0), $\chi^2_{df=3} = 3.116$ , RMSEA = 0.086, RMR = 0.12, CFI = 0.83, GFI = 0.74, AGFI = 0.70, Largest Standardized Residual = 11.81									R <sup>2</sup> = 0.31

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (T-test > 1.96) DE = Direct Effect TE = Total Effect  
 \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (T-test > 2.58) IE = Indirect Effect

ตารางที่ 66 ค่าทางสถิติปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว ของโมเดลกลไกคืน

ตัวแปรอิสระ	อิทธิพล	โมเดลการระเห่									
		RISK	SO_REG	PAR	MODERN	WATER_R	PUBLIC_R	SOC_TASK	ตัวแปรตาม		
การสนับสนุนจากรัฐ	DE	0.07	0.03	0.29**	0.17**	-0.17*	0.31*	0.15	SO_EN_RM	-	
	IE	0.07	0.03*	0.01	-	0.08	0.10	0.01		0.37**	
	TE	0.14*	0.06	0.30**	0.17**	-0.08	0.41*	0.16		0.37**	
ภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม	DE	-	-	-	-	0.55**	0.78	-		-1.99*	
	IE	-	-	-	-	-	-	-		1.61	
	TE	-	-	-	-	0.55**	0.78	-		-0.37*	
ความกดดันของชุมชนทางสังคม	DE	0.68**	-	0.02	-	0.15	0.12	0.02		0.17	
	IE	-	-	-	-	0.37**	0.53	-		0.04	
	TE	0.68**	-	0.02	-	0.52**	0.65*	0.02		0.21*	
การมีส่วนร่วมในชุมชน	DE	-	-	-	-	-	-	-		-0.01	
	IE	-	-	-	-	-	-	-		-	
	TE	-	-	-	-	-	-	-		-0.01	
ภาวะความทันสมัย	DE	0.16**	0.20**	0.06	-	-	-0.08	0.04		0.12	
	IE	0.14**	-	0.00	-	0.19**	0.25**	0.00		-0.14	
	TE	0.29**	0.20**	0.07	-	0.19**	0.18	0.04		-0.01	
การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำ	DE	-	-	-	-	-	-	-		0.64**	
	IE	-	-	-	-	-	-	-		-	
	TE	-	-	-	-	-	-	-		0.64**	
ทรัพยากรการเพาะ	DE	-	-	-	-	-	-	-		1.61	
	IE	-	-	-	-	-	-	-		-	
	TE	-	-	-	-	-	-	-		1.61	
กิจกรรมทางสังคม	DE	-	-	-	-	-	-	-		0.04	
	IE	-	-	-	-	-	-	-		-	
	TE	-	-	-	-	-	-	-		0.04	
$\chi^2 = 247.00$ (P = 1.00), $\chi^2/df = 6.784$ , RMSEA = 0.00, RMR = 0.043, CFI = 1.00, GFI = 0.95, AGFI = 0.90, Largest Standardized Residual = 2.92 $R^2 = 0.78$											

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (T-test > 1.96)  
 \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (T-test > 2.58)  
 TE = Total Effect  
 DE = Direct Effect  
 IE = Indirect Effect  
 ตัวอักษรตัวแปร แสดงรายละเอียดในภาคผนวก 3.

จากผลการวิเคราะห์สมการโครงสร้างการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว ที่ปรับความกลมกลืนที่สอดคล้องกับแนวคิดการวิจัยแล้ว ซึ่งให้เห็นว่าระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทยลาว ได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงลบจากภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ( $\beta = -1.99$ ) และการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรน้ำ ( $\beta = 0.64$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นอกจากนี้ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากการสนับสนุนจากภาครัฐ ( $\gamma = 0.37$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งหมายความว่าเมื่อภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น 1 หน่วย ส่งผลให้ระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว ลดลง 1.99 หน่วย หรือระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว จะลดลง 1.99 หน่วย จากการเพิ่มขึ้นของภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม 1 หน่วยนั่นเอง

ในขณะที่เมื่อระดับการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรน้ำมากขึ้น 1 หน่วย ส่งผลให้ระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว เพิ่มขึ้น 0.64 หน่วย นอกจากนี้ระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากการสนับสนุนจากภาครัฐ ( $\gamma = 0.37$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า การที่รัฐได้เข้ามาสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนความทันสมัย โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรมและการเปลี่ยนของทรัพยากรน้ำนั้น ได้ส่งผลทางอ้อมต่อระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว ด้วย ดังจะเห็นปรากฏการณ์ทางสังคมที่เมื่อรัฐส่งเสริมและพัฒนาให้บ้านเมืองมีความเจริญมากขึ้น การความสัมพันธ์ระหว่างกันมากขึ้น สิ่งแวดล้อมในชุมชนชายแดนเปลี่ยนไป ก็ย่อมส่งผลทางอ้อมต่อการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนด้วย ดังจะสังเกตได้จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่พบว่าปัจจัยที่เป็น การสนับสนุนจากภาครัฐมีอิทธิพลทางตรงต่อปัจจัยภาวะความทันสมัย ( $\beta = 0.17$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีอิทธิพลทางตรงเชิงลบต่อปัจจัยการเปลี่ยนแปลงทรัพยากร ( $\beta = -0.17$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งหมายความว่า เมื่อภาครัฐให้การสนับสนุนเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ชุมชนมีความทันสมัยเปลี่ยนไป 0.17 หน่วย ในขณะที่เดียวกันทำให้การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำลดลง 0.17 หน่วยเช่นกัน

นอกจากนั้น ปัจจัยภาวะความทันสมัยก็มีอิทธิพลทางตรงต่อปัจจัยความถดถอยของทุนทางสังคม ( $\beta = 0.20$ ) และปัจจัยภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ( $\beta = 0.16$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และยังมีอิทธิพลทางอ้อมต่อปัจจัยการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำ ( $\beta = 0.19$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ด้วย ซึ่งหมายความว่า เมื่อชุมชนมีความทันสมัยเปลี่ยนไป 1 หน่วย ส่งผลให้ความถดถอยของทุนทางสังคมเพิ่มขึ้น 0.20 หน่วย ในขณะที่เดียวกันก็ส่งผลให้

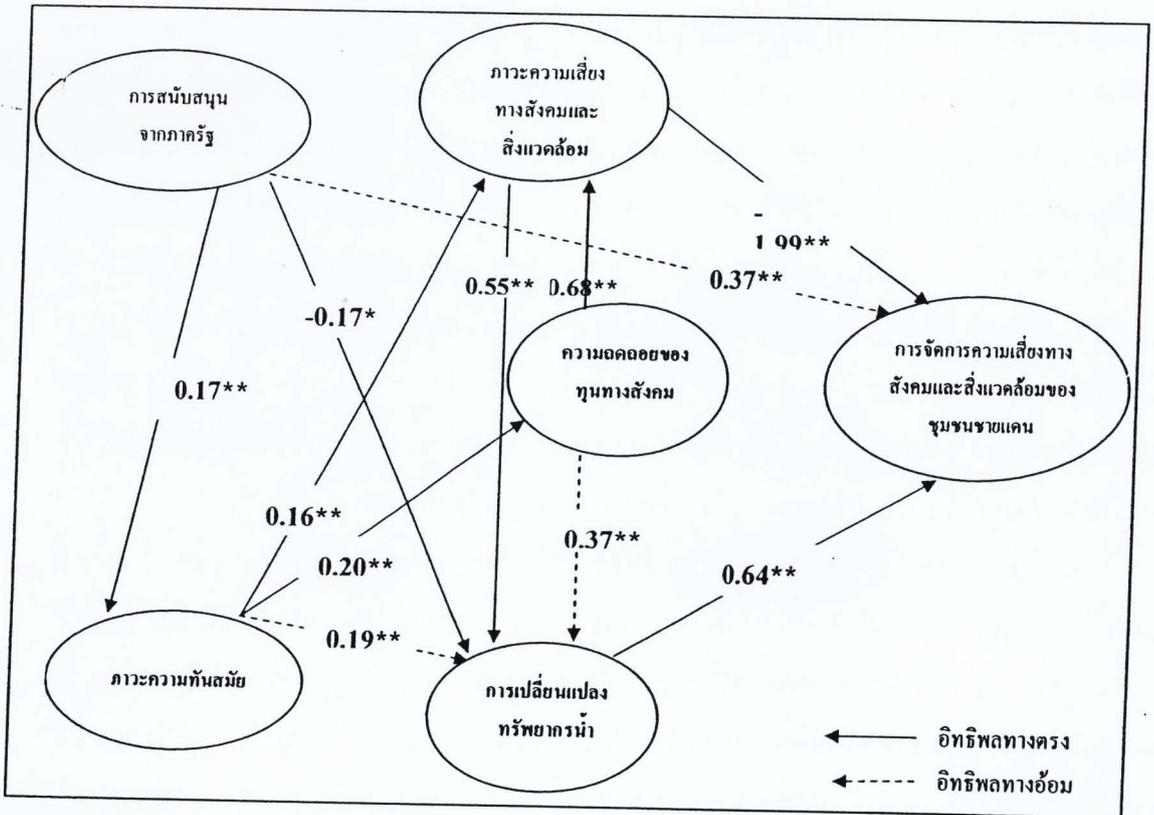
ภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น 0.16 หน่วย รวมทั้งส่งผลทางอ้อมต่อการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำเพิ่มขึ้น 0.19 หน่วยด้วย สะท้อนให้เห็นว่าภาวะความทันสมัยนั้นได้ลดทอนทุนทางสังคมที่เห็นได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังทำให้เกิดภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมมากขึ้นด้วย แม้ว่าไม่ได้ส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำโดยตรงก็ตามแต่ก็มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำทางอ้อมได้ เหตุผลหนึ่งที่เราเห็นได้อย่างชัดเจนคือ ปัจจัยภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมได้รับอิทธิพลทางตรงจากภาวะความทันสมัย ( $\beta = 0.16$ ) และปัจจัยความถดถอยของทุนทางสังคม ( $\beta = 0.68$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ลำดับ 0.01 ในขณะเดียวกัน ปัจจัยภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมเองก็มีอิทธิพลทางตรงต่อปัจจัยการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำ ( $\beta = 0.55$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ลำดับ 0.01 นั้นหมายความว่า ภาวะความทันสมัยได้ส่งผลให้เกิดภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม เช่น มีความขัดแย้งในสังคม มีปัญหาอาชญากรรม ยาเสพติด การเกิดมลพิษ การทำลายทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น นอกจากนี้ยังส่งผลทำให้ทุนทางสังคมลดลงเช่น ความไว้วางใจกันลดลง การเกื้อกูลกันน้อยลง การตอบแทนกัน ในชุมชนและการใช้ประโยชน์ร่วมกันลดลง เป็นต้น เมื่อทุนทางสังคมลดลงความมั่นคงด้านสุขภาพของครอบครัวในชุมชนก็ลดลงตามไปด้วย (สังคม สุภรัตนกุล, คุชฎี อายุวัฒน์ และพีระศักดิ์ ศรีฤชา, 2553) และที่มากกว่านั้นเกิดการเปลี่ยนของทรัพยากรน้ำตามไปด้วย ซึ่งได้รับอิทธิพลทางตรงจากปัจจัยภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ( $\beta = 0.55$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในขณะที่ได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากปัจจัยความถดถอยของทุนทางสังคม ( $\beta = 0.37$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ลำดับ 0.01

นอกจากนี้ ปัจจัยความถดถอยของทุนทางสังคมยังมีอิทธิพลทางอ้อมต่อปัจจัยการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำ ( $\beta = 0.37$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในขณะเดียวกันปัจจัยการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำยังได้รับอิทธิพลทางตรง ( $\beta = 0.55$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และท้ายที่สุดทั้งปัจจัยการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำ ( $\beta = 0.64$ ) และปัจจัยภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ( $\beta = -1.99$ ) ต่างก็มีอิทธิพลทางตรงต่อระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งให้เห็นว่า รัฐได้สนับสนุน ส่งเสริมและพัฒนาชุมชนให้มีภาวะความทันสมัย ที่ถือได้ว่าเป็นเป้าหมายของการพัฒนาและส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ที่เป็นสถานะทั้งเชิงบวก (Positive Position) ที่เป็นมุมมองทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมและในสถานะที่เป็นเชิงลบ (Negative Position) ที่ต้องเสี่ยงภัยต่อการเปลี่ยนทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญกับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาวอย่างจริงจัง ถ้าหากละเลยการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดน

ไทย-ลาว แล้ว อาจจะมีผลอย่างรุนแรงแก่สังคมและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กล่าวมาทั้งหมดนี้สามารถพยากรณ์และอธิบายระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทยลาว ได้สูงถึงร้อยละ 78.0 ( $R^2 = 0.78$ )

ในขณะที่ปัจจัยการสนับสนุนจากภาครัฐเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลให้เกิดปัจจัยด้านภาวะความทันสมัยและปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำ ในขณะที่เดียวกันปัจจัยด้านภาวะความทันสมัยได้ส่งผลทางตรงถึงภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ปัจจัยความถดถอยของทุนทางสังคมและส่งผลทางอ้อมถึงปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำด้วย จึงอาจกล่าวได้ว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทยลาว โดยพิจารณาอิทธิพลทางตรงได้แก่ ปัจจัยด้านภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมและปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำ ดังแสดงในภาพที่ 4

สรุปได้ว่าการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทยลาว ได้รับอิทธิพลทางตรงจากปัจจัยการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรน้ำซึ่งน่าจะหมายรวมถึงแม่น้ำโขงด้วย และได้รับอิทธิพลทางตรงจากปัจจัยความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากการสนับสนุนจากภาครัฐด้วย



ภาพที่ 4 โครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการความเสี่ยงการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว ทั้งทางตรงและทางอ้อม

### 3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว

จากผลการวิเคราะห์สมการ โมเดลสร้างการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว หลังปรับความกลมกลืน โมเดล พบว่า ระดับการจัดการความเสี่ยงฯ ได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากปัจจัยการสนับสนุนจากภาครัฐ ( $\gamma = 0.37$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งปัจจัยการสนับสนุนจากภาครัฐ ประกอบด้วย 1) จำนวนหน่วยงาน/องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านอาชีพ 2) จำนวนโครงการที่ชุมชนได้รับการสนับสนุนด้านอาชีพ 3) จำนวนหน่วยงาน/องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน 4) จำนวนโครงการที่ชุมชนได้รับการสนับสนุนด้านความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน 5) จำนวนหน่วยงาน/องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านการเฝ้าระวังดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 6) จำนวนโครงการที่ชุมชนได้รับการสนับสนุนด้านการเฝ้าระวังดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 7) จำนวนหน่วยงาน/องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านคุณธรรมจริยธรรม 8) จำนวนโครงการที่ได้รับการสนับสนุนด้านคุณธรรมจริยธรรม และ 9) จำนวนโครงการทั้งหมดที่ชุมชนได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ ซึ่งให้เห็นได้ว่าการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว ต้องได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ ไม่ว่าจะเป็นโครงการด้านพัฒนาอาชีพ เพื่อให้ประชาชนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ ที่ด้านการตลาด สินค้าและบริการที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า โดยสามารถพัฒนาหรือเพิ่มข้อมูลค่าจากวัตถุดิบหรือทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นอยู่แล้ว นอกจากนี้การได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐในด้านความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ด้านการเฝ้าระวังและดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการได้รับการสนับสนุนด้านการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม ทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็งและมีความพร้อมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนได้ จึงสรุปได้ว่าการสนับสนุนจากภาครัฐมีอิทธิพลต่อระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว โดยจะสังเกตได้ว่าเป็นอิทธิพลทางอ้อมที่ผ่านหน่วยงานองค์กรชุมชนต่าง ๆ

นอกจากนี้ ระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว ส่วนหนึ่งได้รับอิทธิพลทางตรงจากภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ( $\beta = -1.99$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ประกอบด้วย 1) ปัญหาทางสังคม 2) ความขัดแย้งและความรุนแรงทางสังคม 3) การทำลายและความเสื่อมโทรมของป่าไม้ 4) การสูญเสียระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ และ 5) มลพิษและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะเห็นว่าเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางลบกับระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว ซึ่งเห็นว่าภาวะความ

เสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้นจะทำให้ระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาวลดลง นั่นเป็นเพราะในการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมต้องการการจัดการทั้งระบบการจัดการความเสี่ยงต้องการการจัดการทั้งระบบทุกภาคส่วนและต้องมีการจัดการแบบบูรณาการ รวมถึงการแบ่งปันส่วนและการกระจายผลประโยชน์ให้ได้เท่าเทียมกันมากที่สุด ซึ่งเป็นทิศทางที่สำคัญของการจัดการความเสี่ยง (Hill, 2003) อีกทั้ง ความเข้มแข็งของชุมชนจะเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด จึงจำเป็นที่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน รวมไปถึงภาคีการพัฒนาต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอก จึงต้องผนึกกำลังดำเนินการเสริมความเข้มแข็งให้กับชุมชนในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง ด้วยการกระตุ้นและสร้างกระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วม รวมทั้งการสร้างสภาพแวดล้อมให้ชุมชนร่วมกันคิด ร่วมกันทำและมีการเรียนรู้เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกันอันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนในระยะยาว (UNDP, 2000; สมพันธ์ เตชะอธิก, 2550) แต่ปัญหาทางสังคม ความขัดแย้งและความรุนแรงทางสังคม เป็นปัญหาและอุปสรรคที่จะทำให้คนในชุมชนร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น อีกทั้งวิถีการดำรงชีวิตของผู้คนในพื้นที่ชุมชนชายแดนยังต้องผูกพันอยู่กับทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นไม่ว่าจะเป็นการประกอบอาชีพการหาอาหาร ดังนั้นการทำลายและความเสื่อมโทรมของป่าไม้ การสูญเสียระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพและมลพิษและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำให้วิถีชีวิตของกางในชุมชนเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งเป็นข้อจำกัดอย่างมากต่อความสามารถในการที่จะป้องกันเตรียมพร้อม และตอบสนองต่อการแก้ไขปัญหาทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชน เป็นความอ่อนแอหรือข้อจำกัดต่าง ๆ ของชุมชนจะมีผลทำให้แต่ละชุมชนหรือสังคมโดยส่วนรวมขาดความสามารถที่จะต่อสู้และฟื้นฟู จากความเสียหายในทั้งระยะสั้นและระยะยาว (Maskrey, 1989) จึงสรุปได้ว่า ภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว

ในขณะที่การจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว ยังได้รับอิทธิพลทางตรงจากปัจจัยการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำ ( $\beta = 0.64$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ประกอบด้วย 1) การพังทลายและการเปลี่ยนแปลงริมตลิ่งและทางน้ำไหล และ 2) การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ ซึ่งให้เห็นว่าชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาวเป็นพื้นที่ที่อยู่ติดกับริมฝั่งน้ำโขงและมีลำห้วยสาขามากมาย ซึ่งวิถีชีวิตทางการเกษตรและการประมงของผู้คนในพื้นที่ชายแดนไทยลาวที่มีความเกี่ยวข้องกับแม่น้ำลำห้วย ในฐานะที่เป็นแหล่งอาหาร แหล่งทำกิน แหล่งเพาะปลูก อีกทั้งใช้ในการอุปโภคบริโภค ดังนั้นการพังทลายและการเปลี่ยนแปลงทางริม

ตลิ่งและทางน้ำไหล ทำให้พื้นที่ในการเพาะปลูกริมตลิ่งหายไป วิธีการประมงลดน้อยลง นั้นหมายถึงแหล่งอาหารและรายได้ที่ลดน้อยลงด้วย อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงคุณภาพ คนในชุมชนไม่สามารถใช้ในการอุปโภคบริโภคได้ ต้องเสียเงินในการซื้อน้ำดื่มและเสียเงินค่าน้ำประปาที่ใช้ในการอุปโภค แสดงให้เห็นว่าทรัพยากรน้ำมีความสำคัญและจำเป็นต่อวิถีชีวิตของผู้คนในชุมชนชายแดนไทย-ลาว ซึ่งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำโขงยาวถึง 72 กิโลเมตร ทรัพยากรเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำจึงเกิดผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิตของผู้คนในชุมชนในพื้นที่ชายแดนดังกล่าว ที่จำเป็นจะต้องมีการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนั้น เมื่อการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำ จึงมีอิทธิพลต่อการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว

#### 4. การวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ

จากผลการวิเคราะห์สมการ โครงสร้างการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว พบว่าโมเดลการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว พบโมเดลการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว สามารถอธิบายระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว ได้ร้อยละ 78.0 และมีความกลมกลืนกับความเป็นจริงสูงถึงร้อยละ 95 (Good of fit Index : GFI = 0.95) ในขณะเดียวกันก็สามารถอธิบายองค์ประกอบของปัจจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) ในการวิเคราะห์ที่เดียวกันกับการวิเคราะห์สมการ โครงสร้างโมเดลการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว รายละเอียดดังนี้

##### 4.1 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบการสนับสนุนจากภาครัฐ

เมื่อปรับความกลมกลืน โมเดลการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว พบว่า องค์ประกอบการสนับสนุนจากภาครัฐที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (T-test > 2.58) เรียงตามค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบที่มีต่อการสนับสนุนจากภาครัฐ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์แลมด้า (Standardized Coefficient- $\lambda$ ) ประกอบด้วย 1) จำนวนหน่วยงาน /องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านอาชีพ ( $\lambda = 0.86$ ) 2) จำนวนโครงการด้านอาชีพที่ชุมชนได้รับการสนับสนุน ( $\lambda = 0.69$ ) 3) จำนวนหน่วยงาน /องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านความมั่นคงปลอดภัย ( $\lambda = 0.68$ ) 4) จำนวนโครงการด้านความมั่นคงปลอดภัยที่ชุมชนได้รับการสนับสนุน ( $\lambda = 0.56$ ) 5) จำนวนโครงการด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับการสนับสนุน ( $\lambda = 0.56$ )

6) จำนวนหน่วยงาน/องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านคุณธรรมจริยธรรม ( $\lambda=0.54$ ) 7) จำนวนโครงการด้านคุณธรรมจริยธรรมที่ชุมชนได้รับการสนับสนุน ( $\lambda = 0.47$ ) 8) จำนวนหน่วยงาน/องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ( $\lambda=0.45$ ) และ 9) จำนวนโครงการทั้งหมดที่ชุมชนได้รับการสนับสนุน ( $\lambda = 0.52$ ) ซึ่งให้เห็นว่า กระบวนการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว ต้องอาศัยการสนับสนุนจากภาครัฐ โดยองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักมากที่สุด 3 อันดับแรกเป็นองค์ประกอบเกี่ยวกับการให้การสนับสนุน ด้านการพัฒนาอาชีพและความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

#### 4.2 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม

เมื่อปรับความกลมกลืน โมเดลการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว พบว่า การจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งองค์ประกอบภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (T- test >2.58) เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบที่มีต่อภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานแลมด้า (Standardized Coefficient-  $\lambda$ ) ประกอบด้วย 1) การสูญเสียระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ ( $\lambda=0.75$ ) 2) การทำลายและความเสื่อมโทรมของป่าไม้ ( $\lambda=0.75$ ) 3) มลพิษและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ( $\lambda=0.62$ ) สะท้อนให้เห็นว่าวิถีการดำรงชีวิตของผู้คนในชุมชนชายแดนไทย-ลาว ต้องพึ่งพิงและผูกพันอยู่กับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรและความหลากหลายในระบบนิเวศน์ เป็นหลักประกันความมั่นคงทางอาหาร และความมั่นคงในการดำรงชีวิตของผู้คน แต่หากการพัฒนาทำให้เกิดการสูญเสียของระบบนิเวศน์และความหลากหลายทางชีวภาพ ส่งผลผู้คนในพื้นที่ประสบปัญหาความไม่มั่นคงทางอาหาร ความไม่มั่นคงในการดำรงชีวิต รวมถึงความสูญเสียและเปลี่ยนแปลงวิถีการดำรงชีวิต (ชาวบ้านม่วงชุม, 2549 และคณะนักวิจัยชาวบ้าน เชียงของ-เวียงแก่น, 2547) เช่นเดียวกับการศึกษาของคณะวิจัยมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (2545) และการศึกษาของ พัชรินทร์ ลาภานันท์ และคณะ (2544) ที่พบว่าการสร้างเขื่อนปากมูลก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศน์ และส่งผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิตของชาวบ้านที่สัมพันธ์กับการใช้ทรัพยากรอย่างหลีกเลี่ยงไม่พ้น 4) ความขัดแย้งและความรุนแรงทางสังคม ( $\lambda=0.61$ ) และนอกจากนี้ยังมี 5) ความไม่เท่าเทียมในสังคม ( $\lambda=0.69$ ) สะท้อนให้เห็นว่า ความขัดแย้งและความรุนแรงทางสังคมได้ก่อให้เกิดการถกเถียงทะเลาะวิวาท การไม่ยอมรับเหตุผลหรือความคิดเห็นของผู้อื่น ซึ่งเป็นความเปราะบางทางสังคมจะส่งผลถึงการลดลงของความเอื้ออาทร

ความสมัครสมานสามัคคี ความผูกพันและการพึ่งพาอาศัยกันและกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา (จำนง อควิวัฒนสิทธิ์ และคณะ, 2545) ซึ่งให้เห็นว่าการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมโดยองค์ประกอบที่มีน้ำหนักมากที่สุด คือ การสูญเสียระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพการทำลายและความเสื่อมโทรมของป่าไม้ และมลพิษและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

#### 4.3 คำนำน้หนักองค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรน้ำ

เมื่อปรับความกลมกลืน โมเดลการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว พบว่าการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรน้ำ ซึ่งองค์ประกอบการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ( $T\text{-test} > 2.58$ ) เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรน้ำ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานแลมด้า (Standardized Coefficient -  $\lambda$ ) ประกอบด้วย 1) การเปลี่ยนแปลงทางคุณภาพน้ำ ( $\lambda = 0.67$ ) และ 2) การพังทลายและการเปลี่ยนแปลงริมตลิ่งและทางน้ำไหล ( $\lambda = 0.61$ ) สะท้อนให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพของริมตลิ่งและทางน้ำไหลยังก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพิธีกรรมและความเชื่อที่มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการใช้ทรัพยากร อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพของลำน้ำและการไหล การพังทลายของริมตลิ่งเกิดจากการที่กระแสน้ำเปลี่ยนทิศทางการไหล รวมทั้งกระแสน้ำมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น กระแสน้ำไม่สม่ำเสมอและไม่เป็นไปตามธรรมชาติเนื่องจากการควบคุมการปล่อยน้ำที่ต้นแม่น้ำ (กลุ่มรักษ์เชียงของ, 2546; คณะนักวิจัยชาวบ้าน เชียงของ-เวียงแก่น, 2547) รวมถึงการดูดหิน กรวด ทราบในลำน้ำ จึงทำให้ริมตลิ่งแม่น้ำที่เป็นพื้นที่เพาะปลูกของชาวบ้านที่อุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติถูกเขาะทำลาย ทำให้สูญเสียพื้นที่เพาะปลูกริมตลิ่ง ซึ่งเป็นแหล่งอาหารและสร้างรายได้ อีกทั้งการเปลี่ยนเส้นทางน้ำไหล(ร่องน้ำลึก)ของแม่น้ำ ส่งผลให้การใช้เรือเล็กของชาวบ้านในการหาปลา หรือเดินทางไปมาหาสู่ได้รับอันตราย และมีอุบัติเหตุบ่อยครั้ง ซึ่งให้เห็นว่าการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรน้ำ

#### 4.4 คำนำน้หนักองค์ประกอบของภาวะความทันสมัย

เมื่อปรับความกลมกลืน โมเดลการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว พบว่าปัจจัยความทันสมัยไม่มีอิทธิพลต่อการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว โดยตรง แต่ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการ ความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว ได้แก่ ปัจจัยภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม และปัจจัยการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรน้ำได้รับอิทธิพลทางตรงจากภาวะความทันสมัย ( $\beta = 0.16$  และ  $\beta = 0.20$  ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ลำดับ 0.01 ซึ่งองค์ประกอบภาวะความทันสมัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (T-test > 2.58) เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบที่มีต่อภาวะความทันสมัยโดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน (Standardized Coefficient- $\lambda$ ) ประกอบด้วย 1) ความเป็นอุตสาหกรรม ( $\lambda = 1.06$ ) และ 2) ความเป็นเมือง ( $\lambda = 0.89$ ) สะท้อนให้เห็นว่า ภาวะความทันสมัยได้ก่อให้เกิดความเสี่ยงจึงเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางเทคนิคในรูปแบบความเสี่ยงใหม่ ๆ ที่เกิดจากความเจริญก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการเมือง ที่เป็นจากการตัดสินใจในการวางแผนนโยบายของคนบางกลุ่ม แต่มีผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิต ประเพณีและวัฒนธรรมของคนส่วนมากในสังคม (Beck, 1999) โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวทางการพัฒนาที่ศูนย์กลางอำนาจเศรษฐกิจเป็นผู้กำหนด มักให้ประโยชน์แก่นักลงทุนจากภายนอก และละเลยผู้คนในท้องถิ่นทำให้เกิดการกีดกันของสถาบันสังคม เกิดความขัดแย้งระหว่างภูมิปัญญาดั้งเดิมกับความพยายามพัฒนาให้ทันสมัย วัฒนธรรมเก่าแก่ถูกเสียดสีให้กับความเจริญทางเศรษฐกิจ ซึ่งกระบวนการทำให้ทันสมัยถูกกล่าวหาว่ามองข้ามสัมพันธภาพระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ ทำลายกลไกการแบ่งปันผลประโยชน์ทางสังคม แสวงประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติมากเกินไป และขาดการตระหนักถึงความสำคัญของระบบสถาบันตามจารีตประเพณีที่ใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากร (มิ่งสรรพ์ ขาวสะอาด และ จอห์น คอร์, 2550) ซึ่งให้เห็นว่าถึงแม้ว่าปัจจัยภาวะความทันสมัยจะไม่มีอิทธิพลต่อการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว แต่ก็มีเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว

#### 4.5 คำนำน้หนักองค์ประกอบของความถดถอยของทุนทางสังคม

เมื่อปรับความกลมกลืน โมเดลการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว พบว่าความถดถอยของทุนทางสังคมไม่มีอิทธิพลต่อการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว โดยตรง แต่ปัจจัยที่มีอิทธิพล

ต่อการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว คือ ภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ได้รับอิทธิพลทางตรงจากความถดถอยของทุนทางสังคม ( $\beta = 0.68$ ) และการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากความถดถอยของทุนทางสังคม ( $\beta = 0.37$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 องค์กรประกอบความถดถอยของทุนทางสังคมที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ( $T\text{-test} > 2.58$ ) เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบที่มีต่อความถดถอยของทุนทางสังคม โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานแลมด้า (Standardized Coefficient -  $\lambda$ ) ประกอบด้วย 1) ความผูกพันทางความเชื่อ ประเพณีและวัฒนธรรม ( $\lambda=0.84$ ) 2) การเป็นปัจเจกนิยม ( $\lambda=0.70$ ) 3) การหายไปขององค์ความรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่น ( $\lambda=0.55$ ) ซึ่งให้เห็นว่า การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมได้ส่งผลถึงค่านิยมทางบริโภคของคนในสังคม สังคมอุตสาหกรรมที่มีความสะดวกรวดเร็วในการผลิตสินค้า การซื้อหา และการบริโภคใช้สอย จนทำให้ค่านิยมของคนในสังคมเป็นสังคมชอบบริโภค ชอบใช้จ่ายเงินในการซื้อหาสินค้าและบริการ ให้ความสำคัญกับวัตถุมมากขึ้น ชอบใช้จ่ายฟุ่มเฟือยก่อให้เกิดหนี้สิน (สุขุมลเกษมสุข, 2549) ส่งผลให้คนในสังคมตกอยู่ในกระแสวัตถุนิยมและบริโภคนิยม คนไทยจำนวนมากขาดความสามารถในการถ่วงถ่วงและเลือกใช้ประโยชน์จากวัฒนธรรมต่างชาติที่หลากหลาย ซึ่งเข้ามาพร้อมกับเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อบันเทิงต่าง ๆ ได้อย่างรู้เท่าทันและมีเหตุผล นำไปสู่การครอบงำทางวัฒนธรรมและเร่งพฤติกรรมบริโภคนิยมให้เกิดขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มคนรุ่นใหม่ ส่งผลให้สภาพชีวิตในสังคมไทยเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เกิดปัญหาศีลธรรมเสื่อมและปัญหาสังคมตามมา (คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2544) และ 4) ความไม่เท่าเทียมทางสังคม ( $\lambda=0.48$ ) ซึ่งให้เห็นว่า ถึงแม้ปัจจัยความถดถอยทุนทางสังคมจะไม่มีอิทธิพลต่อการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว แต่ก็ยังเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อภาวะ ความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมและมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำ ซึ่งทั้งสองปัจจัยเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 67

ตารางที่ 67 คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบปัจจัยในสมการ โครงสร้างการจัดการความเสี่ยงทางสังคม และสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว

ปัจจัย	องค์ประกอบ	น้ำหนัก ความสำคัญ( $\lambda$ )	ค่าสถิติ (T-Test)
การสนับสนุน จากภาครัฐ	จำนวน โครงการทั้งหมดที่ชุมชนได้รับการสนับสนุน	0.52	-
	จำนวนหน่วยงาน/องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านอาชีพ	0.86**	4.25
	จำนวน โครงการด้านอาชีพที่ชุมชนได้รับการสนับสนุน	0.69**	11.86
	จำนวนหน่วยงาน/องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านความ มั่นคงปลอดภัย	0.68**	11.49
	จำนวน โครงการด้านความมั่นคงปลอดภัยที่ชุมชนได้รับ การสนับสนุน	0.63**	11.03
	จำนวน โครงการด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับการ สนับสนุน	0.56**	8.59
	จำนวนหน่วยงาน/องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านคุณธรรม จริยธรรม	0.54**	8.40
	จำนวน โครงการด้านคุณธรรมจริยธรรมที่ชุมชนได้รับการ สนับสนุน	0.47**	7.51
	จำนวนหน่วยงาน/องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้าน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	0.45**	6.63
ภาวะ	ความเป็นเมือง	0.89	-
ความทันสมัย	ความเป็นอุตสาหกรรม	1.06**	15.39
ความถดถอย ทางสังคม	ความไม่เท่าเทียมในสังคม	0.48	-
	การสุกร่อนทางความเชื่อ ประเพณี และวัฒนธรรม	0.84**	6.68
	การเป็นปัจเจกนิยม	0.70**	5.99
	การหายไปขององค์ความรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่น	0.55**	5.44
ภาวะความเสี่ยง	ปัญหาทางสังคม	0.69	-
ทางสังคมและ สิ่งแวดล้อม	การสูญเสียระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ	0.75**	11.25
	การทำลายและความเสื่อมโทรมของป่าไม้	0.75**	11.04
	มลพิษและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	0.62**	9.88
	ความขัดแย้งและความรุนแรงทางสังคม	0.61**	10.51
การเปลี่ยนแปลง ของทรัพยากรน้ำ	การพังทลาย และการเปลี่ยนแปลงริมตลิ่งและทางน้ำไหล	0.61	-
	การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ	0.67**	6.65

#### 4.6 องค์ประกอบการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดน

##### ไทย-ลาว

เมื่อปรับความกลมกลืน โมเดลการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว พบว่า ระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว เรียงลำดับความสำคัญตามค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบที่มีต่อระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานแลมด้า (Standardized Coefficient-X) ประกอบด้วย 1) มิติด้านการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง ( $\lambda=0.89$ ) 2) มิติด้านการค้นหาและระบุความเสี่ยง ( $\lambda=0.87$ ) 3) มิติด้านการเตรียมความพร้อมของชุมชน ( $\lambda=0.65$ ) 4) มิติด้านการโต้ตอบความเสี่ยง ( $\lambda=0.34$ ) นอกจากนี้ยังมี 5) มิติด้านการพิจารณาบริบทและสภาพแวดล้อม ( $\lambda=0.72$ ) ทั้งนี้องค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ มิติด้านการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง ซึ่งให้เห็นว่า การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง เป็นการวิเคราะห์หาสาเหตุปัจจัยการเกิดความเสี่ยง รวมถึงการทำวัดหรือประเมินความรุนแรง ความถี่ หรือโอกาสความเป็นไปได้ของการเกิดปัญหาหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจเลือกวิธีการจัดการ กำหนดมาตรการ หรือหาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงต่อไป (Holzmann & Sherburne Benz & Teslivc, 2003) ดังนั้น มิติด้านการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว

รองลงมาคือ 2) มิติการค้นหาและระบุความเสี่ยง เป็นการพิจารณาถึงสิ่งที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การพัฒนาหรือการแก้ไขปัญหของชุมชนไม่ประสบความสำเร็จ ซึ่งมีขั้นตอนคือการสำรวจความเสี่ยงทั้งจากข้อมูลภายในและภายนอกชุมชน การพิจารณาความรุนแรงและโอกาสของการเกิดขึ้นของความเสี่ยง แล้วรวบรวมประเด็นเหตุการณ์ความเสี่ยงที่เป็นปัญหาและอุปสรรค ทำการบันทึกข้อมูลและเหตุการณ์ รวมถึงทำการแยกกลุ่ม ประเภทของปัญหาหรือสถานการณ์ที่อาจมีผลกระทบต่อชุมชน เพื่อที่จะนำไปใช้ในการตัดสินใจวางแผนดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหต่อไป ซึ่งให้เห็นว่ามิติการค้นหาและระบุความเสี่ยง เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 68

ตารางที่ 68 คำนำหนักความสำคัญขององค์ประกอบการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม  
ของชุมชนชายแดนไทย-ลาว

องค์ประกอบการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ของชุมชนชายแดนไทย-ลาว	ค่านำหนัก ความสำคัญ ( $\lambda$ )	ค่าสถิติที่ (T-Test)
มิติด้านการพิจารณาบริบทและสภาพแวดล้อม	0.72	-
มิติด้านการค้นหาและระบุความเสี่ยง	0.87**	8.25
มิติด้านการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง	0.89**	8.84
มิติด้านการตอบโต้ความเสี่ยง	0.34**	5.44
มิติด้านการเตรียมความพร้อมของชุมชน	0.65**	11.47

นอกจากนี้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัยการสนับสนุนจากภาครัฐ ปัจจัยภาวะความ  
ทันสมัย ปัจจัยความถดถอยทางสังคม ปัจจัยภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม และปัจจัย  
การเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรน้ำทุกองค์ประกอบมีค่านำหนักความสำคัญกับทุกปัจจัยดังที่กล่าว  
มาแล้ว และส่งผลถึงการมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคม  
และสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว สะท้อนให้เห็นว่าในการจัดการความเสี่ยงทาง  
สังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจาก  
ภาครัฐ และความร่วมมือของคนในชุมชนด้วย อีกทั้งการที่ชุมชนมีปัญหากับทรัพยากรน้ำที่  
เป็นปัจจัยสำคัญของการดำรงชีวิตทำให้ชุมชนต้องลุกขึ้นมาจัดการกับปัญหาดังกล่าว เพราะปัญหา  
ของทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะทรัพยากรน้ำได้ส่งผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิตของชาวบ้านที่  
สัมพันธ์กับการใช้ทรัพยากรอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ พัชรินทร์ ลาภานันท์  
(2544) ที่พบว่าการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศนอกจากส่งผลต่อความมั่นคงทางอาหารที่ต้องสูญเสีย  
อาหารธรรมชาติและรายได้ ยังก่อให้เกิดปัญหาสังคมตามมา เช่น ความแตกแยกและความขัดแย้ง  
การย้ายถิ่นเพิ่มขึ้น การขาดความเข้าใจระหว่างชาวบ้านกับผู้นำ ดังนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องมีการ  
จัดการกับปัญหาดังกล่าว เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสังคมได้จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์  
ระหว่างการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว กับ  
คุณลักษณะย่อยของความถดถอยทางสังคม พบว่า คุณลักษณะย่อยของความถดถอยทางสังคมส่วน  
ใหญ่ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่  
ชายแดนไทย-ลาว ดังรายละเอียดในตารางที่ 69

ตารางที่ 69 เปรียบเทียบค่าน้ำหนักความสำคัญองค์ประกอบจากการวิเคราะห์หลายตัวแปรกับผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรกับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว

ปัจจัย	องค์ประกอบ	ค่าน้ำหนักความสำคัญองค์ประกอบ			ระดับการจัดการความเสี่ยง		
		$\lambda$	T-Value	ผล	$\chi^2$	Sig.	ผล
การสนับสนุน จากภาครัฐ	● จำนวนโครงการทั้งหมดที่ชุมชนได้รับการสนับสนุน	0.52	-	-	2.633	.268	X
	● จำนวนหน่วยงาน/องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านอาชีพ	0.86**	14.25	√	13.474	.001	√
	● จำนวนโครงการด้านอาชีพที่ชุมชนได้รับการสนับสนุน	0.69**	11.86	√	1.351	.509	X
	● จำนวนหน่วยงาน/องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านความมั่นคงปลอดภัย	0.68**	11.49	√	13.934	.001	√
	● จำนวนโครงการด้านความมั่นคงปลอดภัยที่ชุมชนได้รับการสนับสนุน	0.63**	11.03	√	7.681	.021	√
	● จำนวนโครงการด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับการสนับสนุน	0.56**	8.59	√	1.976	.372	X
	● จำนวนหน่วยงาน/องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านคุณธรรมจริยธรรม	0.54**	8.40	√	7.402	.025	√
	● จำนวนโครงการด้านคุณธรรมจริยธรรมที่ชุมชนได้รับการสนับสนุน	0.47**	7.51	√	2.901	.234	X
	● จำนวนหน่วยงาน/องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	0.45**	6.63	√	1.680	.432	X
ภาวะความ ทันสมัย	● ความเป็นเมือง	0.89	-	-	8.220	.084	X
	● ความเป็นอุตสาหกรรม	1.06**	15.39	√	9.745	.045	√
ความอดกลอย ทางสังคม	● ความไม่เท่าเทียมในสังคม	0.48**	-	√	34.913	.000	√
	● การผูกมัดทางความเชื่อ ประเพณี และวัฒนธรรม	0.84**	6.68	√	0.964	.618	X
	● การเป็นปัจเจกนิยม	0.70**	5.99	√	3.285	.511	X
	● การหายไปขององค์ความรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่น	0.55**	5.44	√	8.861	.065	X
ภาวะความเสี่ยง ทางสังคมและ สิ่งแวดล้อม	● ปัญหาทางสังคม	0.69	-	-	8.285	.082	X
	● การสูญเสียระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ	0.75**	11.25	√	16.805	.002	√
	● การทำลายและความเสื่อมโทรมของป่าไม้	0.75**	11.04	√	35.375	.000	√
	● ความขัดแย้งและความรุนแรงทางสังคม	0.61**	10.51	√	23.130	.000	√
	● มลพิษและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	0.62**	9.88	√	16.888	.002	√
การเปลี่ยนแปลง ของทรัพยากรน้ำ	● การพังทลายและการเปลี่ยนแปลงริมตลิ่งและทางน้ำไหล	0.61	-	-	38.593	.000	√
	● การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ	0.67**	6.65	√	13.033	.011	√

## 5. การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

จากผลการวิจัยดังกล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาตรวจสอบกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้อภิปรายผลได้ดังนี้

**สมมติฐานที่ 1** ปัจจัยภาวะความทันสมัยของชุมชนชายแดนไทย-ลาว ประกอบด้วย 1) ความเป็นเมือง 2) ความเป็นอุตสาหกรรม และ 3) การแสดงออกทางการเมือง น่าจะมีอิทธิพลต่อระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย พบว่า ปัจจัยภาวะความทันสมัยของชุมชนชายแดนไทย-ลาว ไม่มีอิทธิพลต่อการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เพราะภาวะความทันสมัยในชุมชนพื้นที่ชายแดนไทย-ลาวส่วนมากมีภาวะความทันสมัยอยู่ในระดับปานกลางที่ไม่แตกต่างกันมากนัก แต่อย่างไรก็ตาม ปัจจัยภาวะความทันสมัยก็มีอิทธิพลทางตรงต่อปัจจัยความถดถอยของทุนทางสังคม ( $\beta = 0.20$ ) และปัจจัยภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ( $\beta = 0.16$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และยังมีอิทธิพลทางอ้อมต่อปัจจัยการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำ ( $\beta = 0.19$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ด้วย สะท้อนให้เห็นว่าภาวะความทันสมัยนั้นได้ลดทอนทุนทางสังคมที่เห็นได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังทำให้เกิดภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมมากขึ้นด้วย แม้ว่าไม่ได้ส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำโดยตรงก็ตามแต่ก็มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำทางอ้อมได้ หมายความว่า ภาวะความทันสมัยได้ส่งผลให้เกิดภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม เช่น มีความขัดแย้งในสังคม มีปัญหาอาชญากรรม ยาเสพติด การเกิดมลพิษ การทำลายทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น สอดคล้องกับ Giddens (1990) ที่กล่าวว่าไว้ว่าความทันสมัยยังได้ผลิตความเสี่ยง (Risk) ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่มีอยู่ในตัวของกระบวนการความทันสมัยนั่นเอง ได้แก่ กระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม หรือความเสี่ยงจากความเจริญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และความเสี่ยงจากความสุกปรกของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ถูกทำลาย เป็นความเสี่ยงที่ยากจะทำนายและควบคุมต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากพลวัตของกระบวนการโลกาภิวัตน์ อันเกิดจากกิจกรรมที่ซับซ้อน และการเข้าแทรกแซงธรรมชาติ อาจหมายถึงกิจกรรมของมนุษย์เองที่ผลิตความเสี่ยงและปรากฏออกมาในรูปแบบใหม่ ๆ จึงส่งผลให้คนในชุมชนต้องเผชิญหน้ากับความเสี่ยงใหม่ ๆ จำนวนมากที่แตกต่างกันจากในอดีตอันมีคุณลักษณะที่แตกต่างจากสิ่งที่เคยมีมาก่อน

**สมมติฐานที่ 2** ปัจจัยลักษณะชุมชนชายแดนไทย-ลาว ประกอบด้วย 1) จำนวนครัวเรือนในชุมชน 2) จำนวนแหล่งน้ำสาธารณะในที่ชุมชนที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน 3) พื้นที่ป่าสาธารณะ/ป่าชุมชนที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน 4) จำนวนโรงเรียนหรือสถานศึกษาใน 5) จำนวนสถานีตำรวจหรือหน่วยรักษา

ความปลอดภัยในชุมชน 6) จำนวนโรงพยาบาลหรือสถานอนามัยที่ชุมชนใช้ประโยชน์ในพื้นที่ 7) อัตราวัยฟุ้งฟิงในชุมชน 8) ร้อยละของผู้ไม่รู้หนังสือในชุมชน 9) อัตราการหย่า 10) สัดส่วนของครัวเรือนที่ไม่มีที่พำนักของตนเอง 11) สัดส่วนของครัวเรือนที่มีสมาชิกไปทำงานต่างถิ่น 12) ร้อยละของครัวเรือนที่มีหนี้สิน และ 13) สัดส่วนของคนยากจน น่าจะมีอิทธิพลต่อระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย พบว่า ลักษณะของชุมชนไม่มีอิทธิพลต่อการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เพราะลักษณะของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาวไม่มีความแตกต่างกันมากนัก จึงทำให้มีการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าลักษณะของชุมชนประกอบด้วยขนาดชุมชน ลักษณะประชากร และจำนวนทรัพยากรสาธารณะของชุมชนไม่ใช่ปัจจัยที่สำคัญต่อการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว หมายความว่า ไม่ว่าชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว จะมีลักษณะอย่างไร เมื่อชุมชนประสบกับปัญหา หรือภาวะความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนจำเป็นอย่างไรที่ชุมชนจะต้องดำเนินการในการจัดการกับปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นเพราะคนในชุมชนเดียวกันย่อมมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน มีความผูกพัน เอื้ออาทรกันภายใต้บรรทัดฐานและวัฒนธรรมเดียวกัน ร่วมมือและพึ่งพาอาศัย (สนชยา พลศรี, 2545)

**สมมติฐานที่ 3** ปัจจัยศักยภาพของชุมชนชายแดนไทย-ลาว ประกอบด้วย 1) จำนวนกิจกรรมทางศาสนา 2) ครัวเรือนที่เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา 3) จำนวนกลุ่ม/ชมรม ในชุมชน 4) จำนวนอาสาสมัครในชุมชน 5) ครัวเรือนที่มีคนในครอบครัวเป็นสมาชิกกลุ่ม/ชมรม/องค์กรในชุมชน 6) ครัวเรือนที่เข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนสม่ำเสมอ และ 7) ครัวเรือนที่มีสมาชิกในครอบครัวแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ของชุมชน/หมู่บ้านท้องถิ่น น่าจะมีอิทธิพลต่อระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย พบว่า ศักยภาพของชุมชนชายแดนไทย-ลาว ไม่มีอิทธิพลต่อการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เพราะชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาวส่วนมีศักยภาพที่ใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นว่าศักยภาพของชุมชนชายแดนไทย-ลาว ที่มีวิถีชีวิตอย่างเรียบง่าย ในบริบททางสังคมที่เป็นพหุลักษณะทางวัฒนธรรมการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ดังกล่าว ไม่ได้พ้องพียงกับศักยภาพของชุมชนมากนัก นั้นหมายถึงว่าชุมชนในพื้นที่ลักษณะนี้มีปัจจัยอื่นเข้ามามีบทบาทในการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชน เช่น การสนับสนุนจากภาครัฐ ความคิด/ความเชื่อ และการพึ่งตนเอง เป็นต้น

**สมมติฐานที่ 4** ปัจจัยการสนับสนุนจากภาครัฐ ประกอบด้วย 1) จำนวนหน่วยงาน/องค์กร ที่ให้การสนับสนุนด้านการพัฒนาอาชีพ 2) โครงการ/กิจกรรมด้านการพัฒนาอาชีพ 3) จำนวนหน่วยงาน/องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านความมั่นคงปลอดภัย 4) จำนวนโครงการ/กิจกรรมด้านความมั่นคงปลอดภัย 5) จำนวนหน่วยงาน/องค์กร ที่ให้การสนับสนุนด้านการดูแลเฝ้าระวังทรัพยากรธรรมชาติ 6) จำนวนโครงการ/กิจกรรมด้านการดูแลเฝ้าระวังทรัพยากรธรรมชาติ 7) จำนวนหน่วยงาน/องค์กรที่ให้การสนับสนุนด้านคุณธรรมจริยธรรม 8) จำนวนโครงการ/กิจกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรม และ 9) จำนวนกิจกรรมทั้งหมดที่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ น่าจะมีอิทธิพลต่อระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย พบว่า ปัจจัยการสนับสนุนของรัฐมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว ( $\gamma=0.37$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการสนับสนุนจากภาครัฐ ในด้านการพัฒนาอาชีพ ด้านความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินด้านการเฝ้าระวังและดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และด้านคุณธรรมจริยธรรมเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว สอดคล้องกับความเข้มแข็งของชุมชนจะเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด จึงจำเป็นที่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน รวมไปถึงภาคีการพัฒนาต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอก จึงต้องผนึกกำลังดำเนินงานการเสริมความเข้มแข็งให้กับชุมชนในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง ด้วยการกระตุ้นและสร้างกระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วม รวมทั้งการสร้างสภาพแวดล้อมให้ชุมชนร่วมกันคิด ร่วมกันทำและมีการเรียนรู้เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกันอันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนในระยะยาว ทั้งนี้ มีกิจกรรมหลักที่ดำเนินการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน (UNDP, 2000; สมพันธ์ เตชะอธิก, 2550) อีกทั้ง Hill (2003) กล่าวว่าในการจัดการความเสี่ยงนั้นจำเป็นต้องมีการจัดการทั้งระบบ ทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ เอกชน และชุมชนซึ่งจะต้องมีการจัดการแบบบูรณาการ

**สมมติฐานที่ 5** ปัจจัยภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว ประกอบด้วย 1) ความเป็นปัจเจกนิยม 2) การหายไปขององค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น 3) ความไม่เท่าเทียมทางสังคม 4) ความขัดแย้งและความรุนแรงทางสังคม 5) ปัญหาสังคม 6) ความผูกพันของชุมชนเชื่อ ประเพณี และวัฒนธรรม 7) การสูญเสียระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ 8) การพังทลาย การเปลี่ยนแปลงริมตลิ่ง และทางน้ำไหล 9) การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ 10) การทำลายและความเสื่อมโทรมของป่าไม้ และ 11) มลพิษและความเสื่อมโทรมของ

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม น่าจะมีอิทธิพลต่อระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย พบว่า ปัจจัยภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว มีอิทธิพลต่อการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว ทั้งนี้ เมื่อทำการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) เพื่อกำหนดให้แต่ละองค์ประกอบไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน โดยใช้เกณฑ์ในการหาองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบโดยทั่วไปใช้ค่าน้ำหนักกักตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (Kerlinger, 1973) เพื่อแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ที่ไม่น้อยกว่า 0.50 พบว่าค่า Kaiser- Meyer- Olkin (KMO) มีค่าเข้าใกล้ 1 เป็น 0.767 ซึ่งมีความเหมาะสมที่จะใช้เทคนิควิเคราะห์องค์ประกอบ (Kaiser, 1974) เพื่อนำมาวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีอิทธิพลในสมการ โครงสร้าง โมเดลการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว พบว่า ในส่วนของปัจจัยภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม จากเดิมที่มี 11 องค์ประกอบ เมื่อทำการวิเคราะห์ปัจจัยตามเงื่อนไขดังกล่าวแล้วได้แยกออกมาเป็น 3 ปัจจัยใหม่ ได้แก่ (1) ปัจจัยภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การสูญเสียระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ 2) การทำลายและความเสื่อมโทรมของป่าไม้ 3) มลพิษและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 4) ความขัดแย้งและความรุนแรงทางสังคม และ 5) ความไม่เท่าเทียมในสังคม (2) ปัจจัยความถดถอยของทุนทางสังคม มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความผูกพันทางความเชื่อ ประเพณีและวัฒนธรรม 2) การเป็นปัจเจกนิยม 3) การหายไปขององค์ความรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่น และ 4) ความไม่เท่าเทียมทางสังคม (3) ปัจจัยการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรน้ำ มี 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเปลี่ยนแปลงทางคุณภาพน้ำ และ 2) การพังทลายและการเปลี่ยนแปลงริมตลิ่งและทางน้ำไหล

จากผลการวิเคราะห์สมการ โครงสร้าง โมเดลการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว พบว่า ระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทยลาว ได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงลบจากภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ( $\beta = - 1.99$ ) และการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรน้ำ ( $\beta = 0.64$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ถึงแม้ปัจจัยความถดถอยของทุนทางสังคมจะไม่มีอิทธิพลต่อการจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาวโดยตรง แต่ปัจจัยความถดถอยของทุนทางสังคม ก็มีอิทธิพลทางตรงต่อปัจจัยภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ( $\beta = 0.68$ ) และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อปัจจัยการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำ ( $\beta = 0.37$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในขณะที่เดียวกัน ทั้งปัจจัยภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม และปัจจัยการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรน้ำ ต่างก็มีอิทธิพลทางตรงต่อระดับการจัดการความเสี่ยงทางสังคม

และสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งให้เห็นว่า ปัจจัยภาวะความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว มีอิทธิพลต่อระดับ การจัดการความเสี่ยงทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชายแดนไทย-ลาว

