

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

เส้นเขตแดนระหว่างประเทศมีความสำคัญในฐานะเป็นองค์ประกอบหนึ่งของรัฐ ที่บ่งบอกถึงขอบเขตอำนาจอธิปไตยของรัฐนั้นๆ ที่ทำให้เกิดการติดต่อกันทางกายภาพระหว่างประเทศ (Glassner, 1993) และเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดน หรือพื้นที่ที่เส้นเขตแดนลากผ่าน ซึ่งผลของข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดนอาจเป็นชนวนนำไปสู่สงครามระหว่างรัฐได้ ในทางตรงข้ามการติดต่อกันก็อาจก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างรัฐได้เช่นกัน ดังนั้นเขตแดนจึงเป็นพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวเป็นอย่างมาก ที่เปรียบเสมือนคมมีดที่แขวนไว้ระหว่างสงครามกับสันติภาพ หรือความอยู่รอดกับความล่มสลายของรัฐ (Curzon, 1907) ปัญหาข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดนจึงเป็นปัญหาสำคัญที่กระทบต่อความมั่นคงของรัฐประการหนึ่ง ซึ่งโดยส่วนมากมีภูมิหลังมาตั้งแต่สมัยอาณานิคม

ปัญหาข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดนในสมัยอาณานิคม ส่วนใหญ่เป็นปัญหาระหว่างประเทศมหาอำนาจ ซึ่งมักจะหลีกเลี่ยงการเผชิญหน้ากัน จึงมักแก้ปัญหาโดยการสร้างรัฐกันชน หรือการปักปันแบ่งเขตแดนกันขึ้น ซึ่งการแบ่งเขตแดนนี้ส่วนใหญ่กระทำโดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของตนเป็นหลัก ดังนั้นปัญหาข้อขัดแย้งเกี่ยวกับเขตแดนจึงเกิดขึ้นภายหลังจากประเทศที่เคยเป็นอาณานิคมได้รับเอกราชแล้ว ปัญหาส่วนหนึ่งเป็นผลพวงมาจากการแบ่งเขตแดนโดยไม่คำนึงถึงชนชาติหรือวัฒนธรรม และความไม่ชัดเจนของสนธิสัญญาและแผนที่ปักปันที่กระทำไว้ ในอีกส่วนหนึ่งเกิดจากกระบวนการชาตินิยมที่เกิดขึ้นภายหลังได้รับเอกราช การเปลี่ยนแปลงภูมิประเทศที่ใช้เป็นเส้นเขตแดน รวมทั้งทัศนคติและภูมิหลังทางประวัติศาสตร์ที่มีต่อกันระหว่างรัฐ ทำให้ปัญหาข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดนในปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะเกิดกับรัฐที่เคยเป็นอาณานิคมมาก่อน รวมถึงรัฐที่มีได้ตกเป็นอาณานิคม เช่นประเทศไทยที่อยู่ภายใต้อิทธิพลของการแผ่ขยายอำนาจจักรวรรดินิยมนี้ด้วย

เขตแดนของประเทศไทยนั้นติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน 4 ประเทศ คือ ลาว กัมพูชา มาเลเซีย และพม่า ซึ่งประเทศเพื่อนบ้านของไทยเหล่านี้ล้วนเคยตกเป็นอาณานิคมของประเทศมหาอำนาจตะวันตกมาก่อน และได้รับผลกระทบจากการใช้อำนาจในการแบ่งเขตแดนอย่างไม่เหมาะสม ซึ่งผลกระทบดังกล่าวได้ส่งผลให้เกิดปัญหาข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดนระหว่างไทยกับประเทศเพื่อนบ้านตามมาด้วย เช่น กรณีพิพาททางด้านเขตแดนกับสาธารณรัฐประชาธิปไตย

ประชาชนลาว บริเวณสามหมูบ้าน ในจังหวัดอุตรดิตถ์ และบริเวณบ้านร่มเกล้า อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก กรณีพิพาททางด้านเขตแดนกับพม่า เช่น บริเวณคอยกลาง ด่านเจดีย์สามองค์ เกาะ 3 เกาะ บริเวณปากแม่น้ำกระบุรี และบริเวณแม่น้ำเมย (สมโชค สวัสดิรักษ์, 2538)

ปัญหาข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดนระหว่างไทยกับประเทศเพื่อนบ้านนั้น มีปัญหาข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดนที่ติดกับพม่ามากที่สุด เนื่องจากอาณาเขตติดต่อกันที่มีความยาวมากคือประมาณ 2,401 กิโลเมตร และมีวิธีการแบ่งเขตแดนที่หลากหลาย ได้แก่ เขตแดนแบบคงที่ในแม่น้ำสาย-แม่น้ำรวก เขตแดนที่ใช้ฝั่งเป็นเส้นแบ่งเขตในแม่น้ำสาละวินและแม่น้ำเมย สันปันน้ำของทิวเขาแดนลาวและทิวเขาถนนธงชัย ทิวเขาตะนาวศรีที่มีเส้นเขตแดนที่เป็นเส้นตรงและเส้นเขตแดนที่ไปตามสันปันน้ำ แม่น้ำกระบุรีตอนต้นใช้ร่องน้ำลึกแต่ปลายน้ำใช้ฝั่งเป็นเส้นเขตแดน (กองทัพบก, 2540)

ปัญหาข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดนบริเวณแม่น้ำเมยเป็นบริเวณหนึ่งที่ยังคงมีปัญหากันอยู่ และมีข้อพิพาทอยู่หลายจุด โดยเขตแดนส่วนนี้ได้ใช้ฝั่งของแต่ละประเทศเป็นเส้นเขตแดนตามสนธิสัญญาที่ให้กันไว้ระหว่างกษัตริย์สยามและข้าหลวงใหญ่อังกฤษ ในปี พ.ศ. 2411 เรื่องการกำหนดเขตแดนบนพื้นแผ่นดินใหญ่ระหว่างสยามและมณฑล Tennasserim (ตะนาวศรี) ของอังกฤษ (พัฒนา ราชวงศ์ และ อภิเชษฎ์ ชื่อดัตต์, 2541) แม่น้ำเมยมีลักษณะของกระแสน้ำที่ไหลพัดแรง โดยเฉพาะในฤดูฝนที่มีปริมาณน้ำมาก ทำให้คิ่งของแต่ละฝั่งถูกกัดเซาะและแม่น้ำเปลี่ยนทางเดิน การเปลี่ยนแปลงของลำน้ำดังกล่าวมักนำมาสู่ปัญหาข้อขัดแย้งเกี่ยวกับเส้นเขตแดนขึ้น เนื่องจากวิธีการกำหนดเขตแดนที่ใช้แต่ละฝั่งเป็นเส้นเขตแดน ทำให้เมื่อชายฝั่งมีการเปลี่ยนแปลงจะไม่สามารถระบุได้ว่าตำแหน่งเส้นเขตแดนเดิมนั้นอยู่ที่จุดใด อีกทั้งเขตแดนในบริเวณนี้ยังไม่ได้มีการปักปันเขตแดนแบบคงที่และยังไม่มีกรรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเขตแดนที่เพียงพอ ทำให้ปัญหามีความรุนแรงเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังอาจจะมีปัญหาอันเกิดจากการใช้แม่น้ำเป็นเส้นเขตแดนอื่นๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อีกด้วย เช่น ปัญหาการใช้น้ำ ปัญหาพื้นที่ไร้ผู้ถือครอง (No man 's land) เป็นต้น

ปัญหาเส้นเขตแดนที่เกิดขึ้นนี้เป็นส่วนหนึ่งที่ก่อให้เกิดความตึงเครียดบริเวณชายแดนอันกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ และเป็นอุปสรรคต่อความร่วมมือในการพัฒนาภูมิภาคชายแดนระหว่างไทยและพม่า นอกจากนี้ยังอาจขยายตัวเป็นการเผชิญหน้าโดยใช้กำลังทางทหารได้ ดังนั้นปัญหาข้อขัดแย้งเกี่ยวกับเส้นเขตแดนบริเวณแม่น้ำเมยจึงเป็นปัญหาสำคัญที่ควรจะได้รับการศึกษาค้นคว้าหาทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน การศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งเขตแดนและข้อขัดแย้งอันเกิดจากการใช้แม่น้ำเป็นเส้นเขตแดนจะช่วยทำให้ทราบถึงแนวทางในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับเส้นเขตแดนได้เป็นอย่างดี

นอกจากเขตแดนจะมีความสำคัญในฐานะเป็นสาเหตุของข้อขัดแย้งระหว่างรัฐแล้ว ในอีกแง่หนึ่งการเกิดขึ้นของเขตแดนยังมีความสำคัญในฐานะผู้สร้างภูมิทัศน์อีกด้วย สำหรับภูมิทัศน์ชายแดนไทย-พม่าบริเวณแม่น้ำเมย เกิดขึ้นจากความสัมพันธ์ระหว่างไทย-พม่า-กะเหรี่ยง ซึ่งมีภูมิหลังทางประวัติศาสตร์อันยาวนาน ในอดีตการติดต่อระหว่างกันค่อนข้างจะใกล้ชิด เขตแดนทางการเมืองที่เกิดขึ้นไม่เป็นอุปสรรคต่อการติดต่อ แม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงระบบการเมืองในพม่ามาเป็นแบบสังคมนิยมก็ตาม การติดต่อส่วนใหญ่เป็นแบบไม่เป็นทางการหรือนอกระบบ แต่หลังจากการเปิดประเทศและการเปลี่ยนแปลงเชิงอำนาจที่รัฐบาลทหารพม่ามีอิทธิพลมากขึ้นในพื้นที่ชายแดนบริเวณนี้ รวมถึงนโยบายทางด้านการต่างประเทศที่มีต่อกันระหว่างไทยและพม่า เช่น นโยบายความสัมพันธ์เชิงสร้างสรรค์ (Constructive Engagement) ของไทย ทำให้รูปแบบความสัมพันธ์กับชายแดนของไทยเปลี่ยนแปลงมาเป็นการติดต่อแบบที่เป็นทางการกับรัฐบาลพม่ามากยิ่งขึ้น และส่งผลกระทบโดยตรงต่อภูมิทัศน์ชายแดน ดังนั้นความเข้าใจต่อรูปแบบ และการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ชายแดนไทย-พม่า บริเวณแม่น้ำเมยจะช่วยให้ทราบถึงทิศทางในการพัฒนาภูมิภาคชายแดนในบริเวณนี้ได้ดียิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตาม ปัญหาประการหนึ่งของการศึกษาที่เกี่ยวกับเขตแดน มักจะประสบปัญหาเกี่ยวกับการเข้าถึงข้อมูล และข้อมูลต่างระดับที่มีอยู่ทำให้เปรียบเทียบกันไม่ได้ รวมทั้งการที่ไม่สามารถเข้าไปสำรวจในภูมิประเทศจริงได้ (Minghi, 1982) จึงทำให้การศึกษาปัญหาที่เกี่ยวกับเขตแดนมักจะศึกษาเพียงฝั่งของประเทศที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้เพียงฝั่งเดียว ดังนั้นการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาจึงยังไม่สมบูรณ์นัก ปัญหาดังกล่าวสามารถแก้ไขได้ส่วนหนึ่ง โดยการใช้เทคนิคการสำรวจจากระยะไกลด้วยข้อมูลดาวเทียมมาประยุกต์ใช้ในการศึกษา ซึ่งมีข้อดีคือไม่มีข้อจำกัดของการเข้าถึงข้อมูล และสามารถบันทึกข้อมูลได้บ่อยครั้งกว่าภาพถ่ายทางอากาศ ทำให้การศึกษาในบางประเด็นมีความเป็นไปได้และเห็นกระบวนการอันเกิดขึ้นบนภูมิทัศน์ชายแดนชัดเจนมากยิ่งขึ้น เช่น การเปลี่ยนแปลงของเส้นเขตแดนและบริเวณที่มีกรณีพิพาท การเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ เป็นต้น โดยเฉพาะเมื่อนำอาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ใช้ร่วมด้วยแล้วจะทำให้การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ที่มีความสะดวกขึ้น

จากประเด็นปัญหาดังกล่าวมา ส่วนหนึ่งของแนวทางในการแก้ไขปัญหาก็คือเกี่ยวกับเส้นเขตแดน และการพัฒนาพื้นที่ชายแดนไทย-พม่าบริเวณแม่น้ำเมยนี้ จำเป็นจะต้องมีการศึกษาว่าตำแหน่งของเส้นเขตแดนและภูมิทัศน์ชายแดนมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร ซึ่งการศึกษานี้ นอกจากจะตอบสนองความต้องการในการแก้ไขปัญหาคือข้อขัดแย้งเกี่ยวกับเส้นเขตแดน และช่วยในการวางแผนปักปันเขตแดนโดยตรงแล้ว ยังจะช่วยเพิ่มความเข้าใจต่อปรากฏการณ์ปกติทั่วไปที่เกิดขึ้นบริเวณภูมิภาคชายแดน อันนำไปสู่แนวทางการจัดการพื้นที่ชายแดนที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

มากยิ่งขึ้น ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยและพม่ามีความร่วมมือและพึ่งพาอาศัยกันมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็น การลงทุนทางธุรกิจในด้านต่างๆ ความต้องการทรัพยากรที่เพิ่มมากขึ้นของไทยโดยได้จากแหล่ง ในพม่า ความต้องการสินค้าอุปโภคบริโภค การพัฒนาทางเศรษฐกิจของพม่าที่ต้องอาศัยจากไทย ความร่วมมือระหว่างประเทศดังกล่าวนี้ จะต้องกำจัดการเงื่อนไขที่นำมาสู่ข้อขัดแย้งระหว่างประเทศ เสียก่อน ซึ่งปัญหาประการหนึ่งได้แก่ ข้อขัดแย้งเกี่ยวกับเส้นเขตแดน นอกจากนี้จะต้องมีการ วางแผนไว้สำหรับการพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตด้วย ซึ่งรัฐบาลได้เล็งเห็นบทบาทของภูมิภาค ชายแดนในฐานะที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ จึงมีการกำหนดแผนยุทธศาสตร์พัฒนาเมือง ชายแดนขึ้น ดังนั้นการศึกษาในเรื่องเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ชายแดนบริเวณนี้ จะเป็น ประโยชน์ต่อแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาภูมิภาคชายแดนในอีกทางหนึ่งด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดนไทย-พม่าบริเวณแม่น้ำเมย

1.2.2 เพื่อวิเคราะห์พื้นที่ที่มีปัญหาข้อขัดแย้งอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขต
แดน

1.2.3 เพื่อศึกษาถึงรูปแบบ และการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ชายแดน

1.3 สมมุติฐานการวิจัย

1.3.1 การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดนที่ก่อให้เกิดปัญหาข้อขัดแย้งมีสาเหตุจากปัจจัยทางธรรมชาติและดัดแปลงโดยการกระทำของมนุษย์

1.3.2 ปัญหาข้อขัดแย้งอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดนมักจะเกิดในบริเวณที่มีผลกระทบต่อการตั้งถิ่นฐาน เศรษฐกิจชายแดน และภูมิทัศน์ทางทหาร

1.3.3 สถานะการณ์ทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมที่เปลี่ยนไปมีผลทำให้ข้อขัดแย้งอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดนมีความรุนแรงขึ้น

1.3.4 ความแตกต่างทางด้านนโยบายการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมมีความสัมพันธ์โดยตรงกับรูปแบบและการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ชายแดน

1.4 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษากการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดนประกอบด้วยการศึกษากการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพของแม่น้ำเมย ได้แก่ ความยาว ความกว้าง ความโค้ง และทางเดินของลำน้ำ รวมถึงพื้นที่ที่แต่ละประเทศได้รับเพิ่มขึ้นและสูญเสียไปจากการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดน

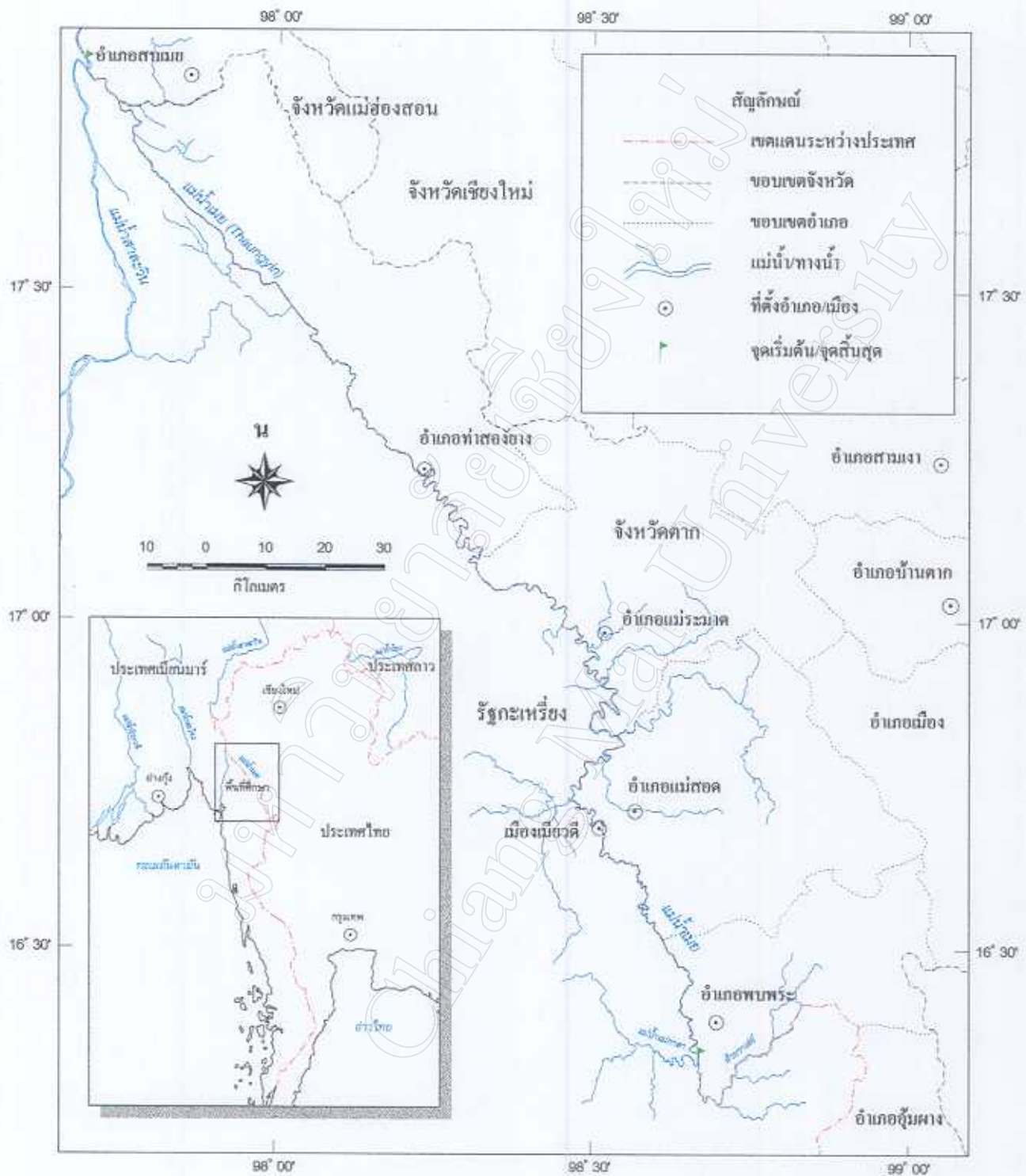
โดยศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 ซึ่งมีการสำรวจและทำแผนที่เกี่ยวกับเส้นเขตแดนที่มีความถูกต้องและสามารถนำมาใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงตำแหน่งได้ จนถึงปัจจุบัน

การศึกษาปัญหาข้อขัดแย้งอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดน มีเนื้อหาครอบคลุมปัญหาที่ได้รับการแก้ไขแล้วและที่ยังมีข้อพิพาทกันอยู่ ซึ่งได้กล่าวถึงสภาพพื้นที่พิพาท สาเหตุข้อโต้แย้งทางด้านภูมิศาสตร์ สถานการณ์ปัจจุบัน และผลกระทบจากข้อขัดแย้ง รวมถึงวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อข้อขัดแย้งและเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้ง

การศึกษาและวิเคราะห์ถึงรูปแบบและการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ชายแดนที่เกิดขึ้นระหว่างไทยและพม่า ครอบคลุมใน 4 ประเด็น คือ การตั้งถิ่นฐานและแหล่งชุมชน เส้นทางคมนาคมขนส่ง พื้นที่ทางการเกษตร และพื้นที่ป่าไม้ โดยศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 ซึ่งเป็นช่วงเวลาก่อนที่พม่าจะเปิดประเทศ ถึงปัจจุบัน ปัจจัยที่มีอิทธิพลที่พิจารณา ได้แก่ ปัจจัยทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม เพื่ออธิบายถึงรูปแบบและการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ชายแดนสองระดับคือ ระดับมหภาค เป็นการอธิบายภาพโดยรวมของภูมิทัศน์ชายแดนไทย-พม่าบริเวณแม่น้ำเมย และระดับจุลภาค เป็นการอธิบายใน 4 ชุมชน คือ (1) ตำบลพพระ อำเภอพพระ (2) เทศบาลตำบลท่าสายลวด และเทศบาลตำบลแม่สอ อำเภอสอ (3) ตำบลแม่ระมาด อำเภอแม่ระมาด และ (4) ตำบลท่าสองยาง อำเภوتاสองยาง

1.5 พื้นที่ศึกษา

การศึกษารูปแบบการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดนครอบคลุมแม่น้ำเมย (ตองยีน) ซึ่งมีความยาวประมาณ 343 กิโลเมตร (รูปที่ 1.1) ตั้งแต่บริเวณบ้านปากห้วยมอเกอ ตำบลวาลย์ อำเภอพพระ จังหวัดตาก ซึ่งเป็นจุดบรรจบระหว่างแม่น้ำแม่กา (Mekala) ในเขตพม่า กับห้วยวาลย์โดยมีพิกัดภูมิศาสตร์อยู่ที่ละติจูด $16^{\circ} 19' 44.6''$ เหนือ และ ลองจิจูด $98^{\circ} 40' 12.3''$ ตะวันออก (รูปที่ 1.2) จนถึงบ้านสบเมย ตำบลแม่สามแลบ อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งเป็นจุดบรรจบระหว่างแม่น้ำเมยกับแม่น้ำสาละวิน มีพิกัดภูมิศาสตร์อยู่ที่ละติจูด $17^{\circ} 50' 00''$ เหนือ และ ลองจิจูด $97^{\circ} 41' 28.5''$ ตะวันออก (รูปที่ 1.3)



รูปที่ 1.1 พื้นที่ศึกษา



รูปที่ 1.2 พื้นที่บริเวณสบห้วยวาเล่ย์



รูปที่ 1.3 พื้นที่บริเวณสบเมย

ที่มา: [http: www.sanook.to/muangtak](http://www.sanook.to/muangtak)

พื้นที่ฝั่งไทยอยู่เขตอำเภอพบพระ อำเภอแม่สลด อำเภอแม่ระมาด และอำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก และอำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ส่วนฝั่งพม่าอยู่ในเขตรัฐกะเหรี่ยง (Kayin State) สำหรับการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับภูมิทัศน์ชายแดน พื้นที่ศึกษามีขอบเขตในอำเภอพบพระ อำเภอแม่สลด อำเภอแม่ระมาด อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก และลึกเข้าไปในฝั่งพม่าประมาณ 10 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 8,700 ตารางกิโลเมตร สาเหตุที่เลือกบริเวณแม่น้ำเมยเป็นพื้นที่ศึกษาเนื่องจาก

1.5.1 เป็นบริเวณที่ยังไม่มีการปักปันเขตแดนแบบคงที่ ทำให้ตำแหน่งของเส้นเขตแดนในบริเวณนี้ที่ใช้ฝั่งของแต่ละประเทศเป็นเส้นแบ่งเขตเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

1.5.2 เป็นบริเวณที่มีการตั้งถิ่นฐานอยู่ในทั้งสองฝั่ง ทำให้เกิดกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงเขตแดนและภูมิทัศน์ชายแดน และมีผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่อาศัยบริเวณ เขตแดนโดยตรง

1.5.3 เป็นบริเวณที่มีข้อพิพาทเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของเขตแดนหลายจุด โดยมีทั้งจุดที่มีการเจรจาตกลงกันแล้วและที่กำลังมีปัญหาที่ตกลงกันไม่ได้อยู่หลายบริเวณ

1.5.4 เป็นบริเวณที่มีปัญหาชายแดน ได้แก่ ปัญหาชนกลุ่มน้อย ปัญหาผู้อพยพหนีภัย สงคราม ปัญหาแรงงานต่างชาติ ปัญหายาเสพติด ปัญหาการค้าไม้ทำลายป่า เป็นต้น

1.5.5 เป็นบริเวณที่มีการพัฒนาทางเศรษฐกิจจากการค้าชายแดนที่สำคัญจุดหนึ่งของประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2541 มีมูลค่าการค้า 1,435.94 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 19.24 ของมูลค่าการค้า ชายแดนระหว่างไทยและพม่า

1.5.6 เป็นบริเวณที่มีศักยภาพในการพัฒนาไปสู่ความร่วมมือในระดับภูมิภาค โดยมีการวางแผนที่จะใช้เป็นจุดเชื่อมทางการค้าทางด่านตะวันตก ซึ่งจะเชื่อมระหว่างแม่สลด-มะละหม่ง- ย่างกุ้ง ซึ่งจะทำให้มีโครงข่ายการคมนาคมติดต่อที่สะดวกยิ่งขึ้น

1.6 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา

เขตแดน - หมายถึง เส้นแบ่งเขตอำนาจอธิปไตยระหว่างไทย-พม่าที่ใช้ฝั่งของแม่น้ำเมยเป็น ตัวกำหนด โดยจะรวมถึงตัวลำน้ำซึ่งมีสภาพเป็นกลางด้วย ตั้งแต่สบห้วยวาล์จนถึงสบเมย

การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดน - หมายถึงการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพของ แม่น้ำเมย ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงความยาว ความกว้าง ความโค้ง และทางเดินของลำน้ำ มิได้ หมายถึงวิวัฒนาการเขตแดนในด้านตำแหน่งซึ่งเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดน ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงวิธีการกำหนดเขตแดน ที่ปรากฏอยู่ในสนธิสัญญาหรือข้อตกลงต่างๆ

ภูมิทัศน์ชายแดน - หมายถึง พื้นที่ซึ่งประกอบด้วยสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและสภาพ แวดล้อมทางวัฒนธรรมทั้งสองฝั่งของแม่น้ำเมย ซึ่งได้รับอิทธิพลจากการเกิดขึ้นของเขตแดนไทย-

พม่า และความสัมพันธ์ข้ามแดน โดยในที่นี้จะครอบคลุมอำเภอพบพระ อำเภอแม่สอด อำเภอแม่ระมาด และอำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก และลึกเข้าไปในเขตประเทศพม่าประมาณ 10 กิโลเมตร

1.7 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีที่นำมาใช้เป็นกรอบแนวในการศึกษาส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับแนวคิดทางด้านภูมิศาสตร์การเมือง ได้แก่ แนวคิดการจำแนกประเภทเขตแดนและการใช้แม่น้ำเป็นเส้นเขตแดน แนวคิดวิวัฒนาการเขตแดน แนวคิดข้อขัดแย้งเขตแดน แนวคิดภูมิทัศน์ชายแดน และแนวคิดบทบาทหน้าที่ของเขตแดน นอกจากนี้ยังนำแนวคิดทางด้านภูมิศาสตร์กายภาพ ได้แก่ แนวคิดการเปลี่ยนแปลงลำน้ำ มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาด้วย

1.7.1 แนวคิดการจำแนกประเภทเขตแดนและการใช้แม่น้ำเป็นเส้นเขตแดน

เขตแดนเป็นสิ่งที่ถูกสมมุติขึ้นมาเพื่อใช้กำหนดขอบเขตหรือจำกัดอำนาจอธิปไตยของรัฐ ซึ่งโดยแท้จริงแล้วเขตแดนไม่ได้มีลักษณะเป็นเส้น แต่เป็นระนาบที่ตัดผ่านอากาศและพื้นดินโดยระนาบที่ปรากฏบนพื้นผิวโลกจะมีลักษณะเป็นเส้น (Glassner, 1993) ดังนั้นเขตแดนจึงมีผลรวมไปถึงได้ดินและน่านฟ้าเหนือดินแดนของรัฐนั้นๆด้วย โดยมีหลักในการกำหนดเขตแดนอยู่ด้วยกันหลายแบบ

หลักเกณฑ์ดั้งเดิมที่ใช้กำหนดเขตแดน ได้แก่ แนวคิดการใช้ลักษณะทางธรรมชาติเป็นเส้นเขตแดน (Natural Boundary) โดยเป็นผลพวงมาจากแนวคิดพรมแดนทางธรรมชาติ (Natural Frontier) ของนักปราชญ์ชาวฝรั่งเศสในยุค *Reason* ซึ่งถูกสร้างมาเพื่อสนับสนุนแนวคิดทวนิยม (Parker and Diskshit, 1997) การใช้ร่องรอยทางธรรมชาติ เช่น ทางน้ำ และภูเขา เป็นพรมแดนนี้ได้มีมานานก่อนที่จะแนวคิดเขตแดนธรรมชาติจะพัฒนาขึ้นในราวปี ค.ศ. 1940

ต่อมา Hartshorne (1936 อ้างใน Pounds, 1963) ได้ใช้ลักษณะทางวัฒนธรรมในการจำแนกเขตแดนตามลักษณะการกำเนิด (Genetic Classification) โดยได้พิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างเขตแดนกับภูมิทัศน์วัฒนธรรมในช่วงเวลาที่เขตแดนได้เกิดขึ้น ซึ่งสามารถจำแนกเขตแดนออกได้เป็น 4 ประเภท คือ

- (1) เขตแดนบรรพกาล (Antecedent Boundary) คือเขตแดนที่มีมาก่อนที่บริเวณนั้นจะมีความเจริญหรือลักษณะเฉพาะทางวัฒนธรรม เช่น การตั้งถิ่นฐาน การใช้ที่ดิน ฯลฯ
- (2) เขตแดนที่เกิดขึ้นภายหลัง (Subsequent Boundary) คือเขตแดนที่เกิดขึ้นภายหลังจากที่มีความเจริญหรือรูปแบบทางวัฒนธรรมเกิดขึ้นแล้ว โดยทั่วไปจะใช้แบ่งระหว่างพื้นที่ที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรมและความเชื่อ

(3) เขตแดนซ้อนทับ (Superimposed Boundary) คือเขตแดนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับเขตแดนที่เกิดขึ้นภายหลัง แต่ต่างกันตรงที่เขตแดนประเภทนี้จะลากผ่านพื้นที่ใดๆ โดยมีได้คำนึงถึงลักษณะทางวัฒนธรรมและความเชื่อดั้งเดิมเลย

(4) เขตแดนในอดีต (Relic Boundary) เขตแดนประเภทนี้ไม่ได้ใช้เป็นเส้นแบ่งประเทศอย่างแท้จริงแต่ทำให้ทราบว่า ดินแดนภายในขอบเขตนั้นเคยอยู่ในรัฐใดมาก่อน

แนวคิดการแบ่งประเภทเขตแดนตามหลักเกณฑ์นี้ได้ถูกใช้อ้างอิงและเพิ่มเติมรายละเอียดในเวลาต่อมา (Kristof, 1959; Pounds, 1963; Prescott, 1967; de Blij, 1967; Glassner, 1993) ซึ่ง Pounds (1963) ได้จำแนกเขตแดนออกเป็น 2 ประเภท โดยได้ผสมผสานแนวคิดการแบ่งเขตแดนธรรมชาติแบบดั้งเดิมกับแนวคิดการแบ่งเขตแดนตามลักษณะของวัฒนธรรมของ Hartshorne คือ (1) เขตแดนตามลักษณะการกำเนิด (Genetic Classification) และ (2) เขตแดนตามลักษณะรูปลักษณ์ (Morphological Classification) ซึ่งหมายถึงเขตแดนที่ไปตามลักษณะของภูมิประเทศสำคัญ เช่น แนวเขาหรือยอดเขา แม่น้ำ คลอง หรือทะเลสาบ ทะเลทราย ป่าไม้ หรือที่ชื้นแฉะ (swamp) รวมถึงลักษณะอื่นๆ ที่ปรากฏบนภูมิทัศน์

ต่อมาได้มีการจำแนกประเภทของเขตแดนเพิ่มเติมจากที่ Hartshorne (1937) และ Pounds (1963) ได้เสนอไว้ โดย de Blij (1967) ได้จำแนกเขตแดนเพิ่มเติมอีก 2 ประเภทคือ เขตแดนที่ใช้หลักการทางเรขาคณิต (Geometric Classification) ได้แก่ เส้นขนาน ส่วนโค้งของวงกลม และเส้นตรงเชื่อมระหว่างจุด และเขตแดนที่ใช้หลักการทางภูมิศาสตร์มนุษย์ (Anthropogeographic Classification) เป็นเขตแดนที่แบ่งตามกลุ่มชาติพันธุ์ ภาษา ศาสนา หรือเส้นแบ่งอื่นๆ ที่ปรากฏบนภูมิทัศน์วัฒนธรรม ส่วน Glassner (1993) ได้เสนอการจำแนกประเภทเขตแดนที่แตกต่างออกไป โดยได้เพิ่มเติมจากที่ Hartshorne (1937) และ Pounds (1963) ได้เสนอไว้อีก 2 ประเภทคือ เขตแดนที่จำแนกตามบทบาทหน้าที่หรือจุดประสงค์ในการแบ่ง (Functional Classification) และเขตแดนที่จำแนกตามกฎหมาย (Legal Classification)

เมื่อพิจารณาการจำแนกประเภทเขตแดนแบบต่างๆ ที่กล่าวมา จะพบว่าแม่น้ำเป็นลักษณะสำคัญในภูมิประเทศอย่างหนึ่งที่ถูกนำมาใช้กำหนดเป็นเส้นเขตแดน โดยมีหลักเกณฑ์ในการกำหนดอยู่ 7 วิธีใหญ่ๆ ได้แก่ (1) การใช้ฝั่งของแต่ละรัฐเป็นเส้นเขตแดนและแม่น้ำเป็นกลาง (2) การใช้ฝั่งของรัฐใดรัฐหนึ่งเป็นเส้นเขตแดน (3) การใช้เส้นกึ่งกลางแม่น้ำเป็นเส้นเขตแดน (4) การใช้ร่องน้ำลึก (Thalweg) เป็นเส้นเขตแดน (5) การกำหนดโดยคำนึงถึงลักษณะของแม่น้ำ (6) การกำหนดโดยใช้เส้นตรง และ (7) การกำหนดโดยใช้หลักเกณฑ์ต่างๆ ที่กล่าวมาผสมกัน (ประสงค์ ชิงชัย, 2529) โดยการใช้แม่น้ำเป็นเส้นเขตแดนมักจะพบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางเดินของลำน้ำเสมอ ซึ่งโดยหลักการแล้วการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไปตามธรรมชาตินั้นเป็นที่

ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าเส้นเขตแดนอันเกิดจากการใช้แม่น้ำนั้นจะเปลี่ยนตำแหน่งไปด้วย แต่ถ้าหากเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบทันทีทันใด เช่น เกิดจากน้ำท่วม ให้ยึดถือตำแหน่งของลำน้ำเดิมเป็นเส้นเขตแดน (Jones, 1945 อ้างใน Pounds, 1963)

1.7.2 แนวคิดวิวัฒนาการเขตแดน

นักภูมิศาสตร์ส่วนใหญ่สนใจประวัติความเป็นมาของเขตแดน ซึ่งจะเน้นถึงวิธีการที่ใช้ในการกำหนดเขตแดนและปัญหาการเจรจาในขณะนั้น การศึกษาส่วนใหญ่จะรวมไปถึงปัญหาในการกำหนดเขตแดนและวิวัฒนาการของพื้นที่บริเวณเขตแดนนั้นด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแง่ของการเปลี่ยนแปลงเขตแดนและข้อขัดแย้งเหนือดินแดน (Minghi, 1969) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวิวัฒนาการของเขตแดนได้แก่ องค์ความรู้ทางด้านภูมิศาสตร์ เช่น การสำรวจ การทำแผนที่ องค์ประกอบของภูมิทัศน์ เช่น ภูเขา ทางน้ำ กลุ่มชาติพันธุ์ นอกจากนี้ยังรวมถึงปัจจัยที่ไม่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ เช่น ความผิดพลาดของมนุษย์ในการกำหนดเขตแดน เป็นต้น (Prescott, 1972) โดยวิวัฒนาการของเขตแดนเมื่อพิจารณาในด้านคำจำกัดความจะหมายถึงขั้นตอนในการกำหนดขอบเขตของรัฐ ซึ่งจะมีแนวคิดและวิธีการที่แตกต่างกันออกไปตามการรับรู้และแนวคิดของรัฐนั้นๆ สำหรับแนวคิดเขตแดนสมัยใหม่ หรือการใช้เส้นเขตแดนเป็นเส้นแบ่งเขต แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

- (1) ขั้นตอนการกำหนดความหมาย (Definition) ขั้นตอนนี้จะเกี่ยวข้องกับการอธิบายถึงเขตแดนและภูมิประเทศที่เขตแดนตัดผ่านซึ่งอาจจะเป็นยอดเขา สันปันน้ำ แม่น้ำ หรือสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น รั้ว ก็ได้ โดยการอธิบายนี้มักจะอยู่ในรูปของเอกสารและสนธิสัญญาต่างๆ
- (2) ขั้นตอนกำหนดแนวเขตแดน (Delimitation) คือ การตัดสินใจในการเลือกหรือกำหนดที่ตั้งหรือบริเวณที่จะใช้เป็นแนวแบ่งเขตแดนนั้น ในกรณีนี้มักอยู่ในรูปของแผนที่หรือแผนผังการสำรวจ
- (3) ขั้นตอนปักปันเขตแดน (Demarcation) คือ ขั้นตอนที่เกี่ยวกับการสร้างเครื่องหมายหรือหมายแนวเขตแดนที่ได้กำหนดไว้แล้วนั้นลงบนภูมิประเทศ
- (4) ขั้นตอนการบริหารจัดการเขตแดน (Administration) คือ การเตรียมการและจัดการให้เขตแดนนั้นดำรงสภาพอยู่ได้ต่อไป

1.7.3 แนวคิดการเปลี่ยนแปลงลำน้ำ

การไหลของน้ำผิวดินเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไป โดยการกระทำของธารน้ำที่มีผลต่อลักษณะภูมิประเทศมี 3 ประการ ได้แก่ การกัดกร่อน (Erosion) การพัดพา (Transportation) และการทับถม (Deposition) โดยปกติแม่น้ำจะมีการปรับตัวให้อยู่ในสถานะที่สมดุลด้วยการปรับตัวให้สิ่งที่พัดพามีความสมดุลกับกำลังในการพัดพาเสมอ เนื่องจากปริมาณ

ตะกอนที่แม่น้ำพัดพามาในตำแหน่งต่างๆจะได้รับไม่แน่นอนสม่ำเสมอ ดังนั้นการกัดเซาะและการทับถมจึงเป็นวิธีการหนึ่งที่แม่น้ำจะรักษาสมดุลไว้ได้

การรักษาสมดุลของแม่น้ำโดยกัดเซาะภูมิประเทศจะเกิดขึ้นต่อไป จนกระทั่งแม่น้ำมีระดับใกล้เคียงกับระดับอยู่ตัว (Base level) ในทางทฤษฎีจะถือเอาระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีวิวัฒนาการของแม่น้ำแตกต่างกันไป ซึ่ง Davis ได้เสนอแนวคิดวัฏจักรของการเปลี่ยนแปลงภูมิประเทศ (Geographical Cycle) อันเกิดจากการกระทำของลำน้ำออกเป็น 3 ขั้น คือ

(1) แม่น้ำวัยเด็ก (Young Age) – เป็นระยะที่แม่น้ำเริ่มก่อตัวขึ้น ลักษณะภูมิประเทศยังไม่ถูกกัดกร่อน แม่น้ำจะไหลไปตามโครงสร้างของหินในบริเวณนั้น ท้องน้ำจะขรุขระและมีเกาะแก่ง กระแสน้ำจะไหลแรงและกัดเซาะในแนวคิ่งหุบเขาจะเป็นรูปตัววี ไม่มีที่ราบน้ำท่วมถึง

(2) แม่น้ำวัยหนุ่ม (Mature Age) – ลักษณะที่พบในแม่น้ำวัยหนุ่มคือ เกาะแก่ง และน้ำตก จะถูกทำลายไป ท้องน้ำราบเรียบ ในระยะนี้แม่น้ำจะเริ่มกัดเซาะด้านข้าง หุบเขาจะขยายกว้างขึ้น เริ่มปรากฏแม่น้ำคดเคี้ยว (Meander river) และมีที่ราบน้ำท่วมถึง (floodplain)

(3) แม่น้ำวัยแก่ (Old Age) – ระยะนี้ลำน้ำจะมีความกว้างและไหลช้า ที่ราบน้ำท่วมถึงจะมีขนาดใหญ่มาก แม่น้ำส่วนใหญ่มีลักษณะโค้งตัวคด ปรากฏทะเลสาบรูปแอก ในระยะสุดท้ายนี้ลุ่มน้ำจะกลายเป็นที่ราบอาจมีเนินเตี้ยๆ สลับเรียกว่าที่ราบลูกฟูก หรือมีภูเขาโดด

แม่น้ำอาจกลับมีความสามารถในการกัดกร่อนได้อีก เนื่องจากแผ่นดินยกตัวสูงขึ้นซึ่งปรากฏการณ์นี้เรียกว่า กระบวนการกลับคืน (Rejuvenation) กระบวนการกลับคืนนี้ อาจทำให้เกิดทางน้ำโค้งตัวที่กัดเซาะหินดาน (base rock) ซึ่งมีความแข็งมากจึงอาจทำให้เกิดการโค้งตัวแบบคิงที่ (Outreached Meander River)

รูปแบบของทางน้ำที่สามารถพบเห็นได้ในธรรมชาติแบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ แม่น้ำแบบตรง แม่น้ำคดเคี้ยว และธารประสานสาย (Smith and Stopp, 1978)

(1) แม่น้ำแบบตรง (Straight Stream) - ส่วนของแม่น้ำจะไม่เรียกว่าเป็นแบบตรงเมื่อมีความยาวมากกว่า 10 เท่าของความกว้างในช่วงนั้น และแม่น้ำจะถือว่าเป็นแม่น้ำแบบตรงได้ก็ต่อเมื่อระยะตามแนวยาวของลำน้ำไม่มากกว่า 1.1 เท่าของระยะจากจุดเริ่มถึงจุดสิ้นสุดของลำน้ำนั้น

(2) แม่น้ำคดเคี้ยว (Meander Stream) – แม่น้ำคดเคี้ยวเกิดจากการกัดเซาะของแม่น้ำที่มีการไหลแบบเกลียวหรือวงกันหอย (Helical Flow) (Leopold, 1964) ความไม่สม่ำเสมอเพียงเล็กน้อยที่เกิดขึ้นกับลำน้ำที่ไหลตัดผ่านที่ราบน้ำท่วมถึง จะค่อยๆเปลี่ยนแปลงความคดเคี้ยวโดยการทับถมของตะกอนริมตลิ่งด้านในของคูก้นน้ำเป็นหาดยื่นออกไป ส่วนโค้งของลำน้ำเรียกว่า โค้งตัวคด (meander) ลำน้ำที่คดโค้งเข้าหากันซึ่งเมื่อเวลาผ่านไปจะทำให้มีความโค้งมากขึ้นและเกิดการทับถมบริเวณที่โค้งมากทั้งสองโค้งเรียกว่าคอ (neck) เมื่อเกิดการทับถมบริเวณคอกว้างขึ้นก็อาจดินขึ้นจน

อาจเกิดทะเลสาบรูปแอก (oxbow lake) ขึ้นได้ แม่น้ำจะมีลักษณะแบบคเคี้ยวเมื่อระยะจากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสิ้นสุดเมื่อวัดตามลำน้ำมากกว่าหรือเท่ากับ 1.5 เท่าของระยะที่วัดตามหุบเขา

(3) ธารประสานสาย (Braided Stream) - ธารประสานสายเป็นลักษณะที่แม่น้ำแยกออกเป็นร่องน้ำหลายร่องไหลไปในทิศทางเดียวกัน บางร่องอาจไหลมารวมกันอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะไหลต่อไปยังปลายทาง โดยมีสาเหตุมาจากการทับถมของตะกอนบริเวณท้องน้ำมีลักษณะเป็นเกาะ ซึ่งเป็นตัวแบ่งแยกกระแส น้ำออกเป็นหลายร่อง เกาะกลางแม่น้ำจะประกอบด้วยตะกอนประเภททรายหรือกรวดแม่น้ำที่ไม่สามารถพัดพาไปได้

1.7.4 แนวคิดข้อขัดแย้งเขตแดน

ข้อขัดแย้ง (Conflict) หมายถึง รูปแบบของความไม่เข้ากันระหว่างการกระทำของสองฝ่ายขึ้นไป ดังนั้นข้อขัดแย้งจึงเกิดขึ้นเมื่อทั้งสองฝ่ายมีความต้องการในสิ่งของสิ่งเดียวกัน หรือในแง่ของดินแดนก็คือ รัฐบาลทั้งสองฝ่ายต้องการที่จะครอบครองดินแดนผืนเดียวกัน ข้อขัดแย้งเกี่ยวกับอาณาเขตหรือดินแดนมักจะเกิดกับรัฐที่มีเขตติดต่อกัน ซึ่งถูกพิจารณาว่าเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อข้อขัดแย้งระหว่างรัฐ ปัจจุบันข้อขัดแย้งเกี่ยวกับดินแดนได้ขยายตัวจากอาณาเขตที่อยู่บนบกสู่ข้อขัดแย้งเกี่ยวกับอาณาเขตทางทะเลมากขึ้น ข้อขัดแย้งเกี่ยวกับการครอบครองดินแดนมักจะมีผลมาจากจุดประสงค์ทางลบมากกว่าจุดประสงค์ทางบวก ซึ่งจุดประสงค์ของรัฐที่ก่อให้เกิดข้อขัดแย้งมักจะเกี่ยวข้องกันนโยบายของรัฐด้านเศรษฐกิจ - สังคม (Douglas, 1985)

ข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดน (Boundary Dispute) เป็นรูปแบบของข้อขัดแย้งระหว่างรัฐอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นจากลักษณะและผลกระทบของเขตแดน ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 4 ประเภท (Prescott, 1967) คือ

(1) ข้อขัดแย้งด้านดินแดน (Territorial boundary dispute) - ข้อขัดแย้งประเภทนี้เกิดจากคุณภาพของเขตแดนซึ่งจะนำไปสู่ข้อขัดแย้ง

(2) ข้อขัดแย้งด้านตำแหน่ง (Positional boundary dispute) - ข้อขัดแย้งประเภทนี้จะเกี่ยวกับตำแหน่งที่แท้จริงของเขตแดน ที่มักจะเกิดจากข้อขัดแย้งในการตีความเอกสารหรือสนธิสัญญาที่ใช้ในการกำหนดเขตแดน ในขั้นตอนการให้ความหมาย กำหนดแนวเขตแดน และการปักปันเขตแดน

(3) ข้อขัดแย้งด้านบทบาทหน้าที่ (Functional boundary dispute) - ข้อขัดแย้งประเภทนี้เกิดจากบทบาทหน้าที่ของรัฐที่มีต่อเขตแดน ซึ่งมักเกิดจากกฎข้อบังคับที่ไม่เหมาะสมของรัฐที่มีต่อเขตแดน

(4) ข้อขัดแย้งด้านการพัฒนาทรัพยากร (Resource development boundary dispute) - ข้อขัดแย้งประเภทนี้จะพิจารณาถึงการใช้ทรัพยากรในบริเวณชายแดน เช่น แม่น้ำ และแหล่งแร่ธาตุ ข้อขัดแย้งประเภทนี้จำเป็นจะต้องมีองค์กรที่บริหารจัดการทรัพยากรโดยเฉพาะ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ของข้อขัดแย้งด้านเขตแดนที่ควรพิจารณาถึงมีอยู่ 5 ประการ คือ บริเวณที่มีความสำคัญทางภูมิศาสตร์ ผลประโยชน์ที่จะได้ของทั้งสองฝ่าย ความเข้มแข็งของรัฐ บรรยากาศของการเมืองโลก และข้อดีของการโต้แย้งซึ่งเกิดจากอำนาจของฝ่ายตรงข้าม

ผลกระทบของข้อขัดแย้งที่เจรจากลางกันไม่ได้จะก่อให้เกิดปรากฏการณ์ ได้แก่ รูปแบบของการค้าขายแดนและการตั้งถิ่นฐานจะเปลี่ยนแปลงไป อาจจะทำให้เกิดความแตกแยกระหว่างรัฐ ซึ่งมีผลต่อนโยบายของรัฐที่เข้มงวดขึ้นบริเวณเขตแดนและเกิดความเสียหายต่อการค้าขายแดน ที่มีอยู่ (Prescott, 1972)

ข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดนเป็นประเด็นปัญหาที่มีการศึกษาวิจัยอยู่ในหลายสาขาวิชา เช่น รัฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เป็นต้น สำหรับการศึกษาในสาขาวิชาภูมิศาสตร์นั้น Prescott (1967) ได้เสนอแนะว่า นักภูมิศาสตร์การเมืองควรที่จะมีแนวทางในการศึกษาที่แตกต่างออกไปเพื่อความเข้าใจถึงปัญหาที่ชัดเจนขึ้นโดยครอบคลุมเนื้อหาดังต่อไปนี้ คือ (1) สาเหตุของข้อขัดแย้ง (2) การปฏิบัติเริ่มต้น (3) จุดประสงค์ของรัฐ (4) การวิเคราะห์ข้อโต้แย้งที่มีพื้นฐานทางด้านภูมิศาสตร์ และ (5) ผลของข้อขัดแย้ง

แนวทางการแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดนระหว่างรัฐอย่างสันติวิธี จะอยู่ในรูปของการเจรจากลางทางด้านเขตแดน (Boundary Negotiation) โดยการทำสนธิสัญญาปักปันเขตแดน ซึ่งการเจรจากลางระหว่างรัฐนี้สามารถแบ่งได้เป็น 3 สถานการณ์ คือ (1) รัฐที่มีข้อพิพาทระหว่างกันมีความเข้มแข็งเท่าเทียมกัน การเจรจาจะมีขึ้นเพื่อหลีกเลี่ยงการเผชิญหน้ากัน (2) รัฐที่มีความเข้มแข็งกว่าจะจัดการเจรจากับรัฐที่อ่อนแอกว่าเพื่อที่จะได้มีอำนาจอธิปไตยเหนือดินแดน (3) รัฐที่อ่อนแอกว่าจะจัดการเจรจาทันทีที่จะปกป้องอธิปไตยเหนือดินแดน

การเจรจากลางเกี่ยวกับเขตแดนระหว่างรัฐนั้นมีอยู่หลายขั้นตอน โดยในขั้นแรกอาจเป็นการเจรจากันแบบไม่เป็นทางการเพื่อประเมินถึงอุปสรรคและความเป็นไปได้ จากนั้นการเจรจาแบบเป็นทางการจึงจะมีขึ้น ข้อมูลต่างๆจะถูกรวบรวมเพื่อใช้ประกอบในการเจรจา ถ้าหากการเจรจาประสบผลสำเร็จการปักปันเขตแดนก็จะเกิดขึ้น แต่ถ้าหากการเจรจาล้มเหลวผลอาจมีทางเลือกอยู่ 3 ทาง คือ (1) อาจกำหนดเส้นเขตแดนชั่วคราวเพื่อลดความไม่สะดวกในการบริหารในขณะที่การเจรจากลางเกี่ยวกับเขตแดนถาวรก็ยังคงมีต่อไป (2) รัฐทั้งสองอาจตัดสินใจให้พื้นที่พิพาทเป็นกลางซึ่งแต่ละรัฐมีสิทธิ์เท่าเทียมกัน และ (3) การตกลงชี้ขาด

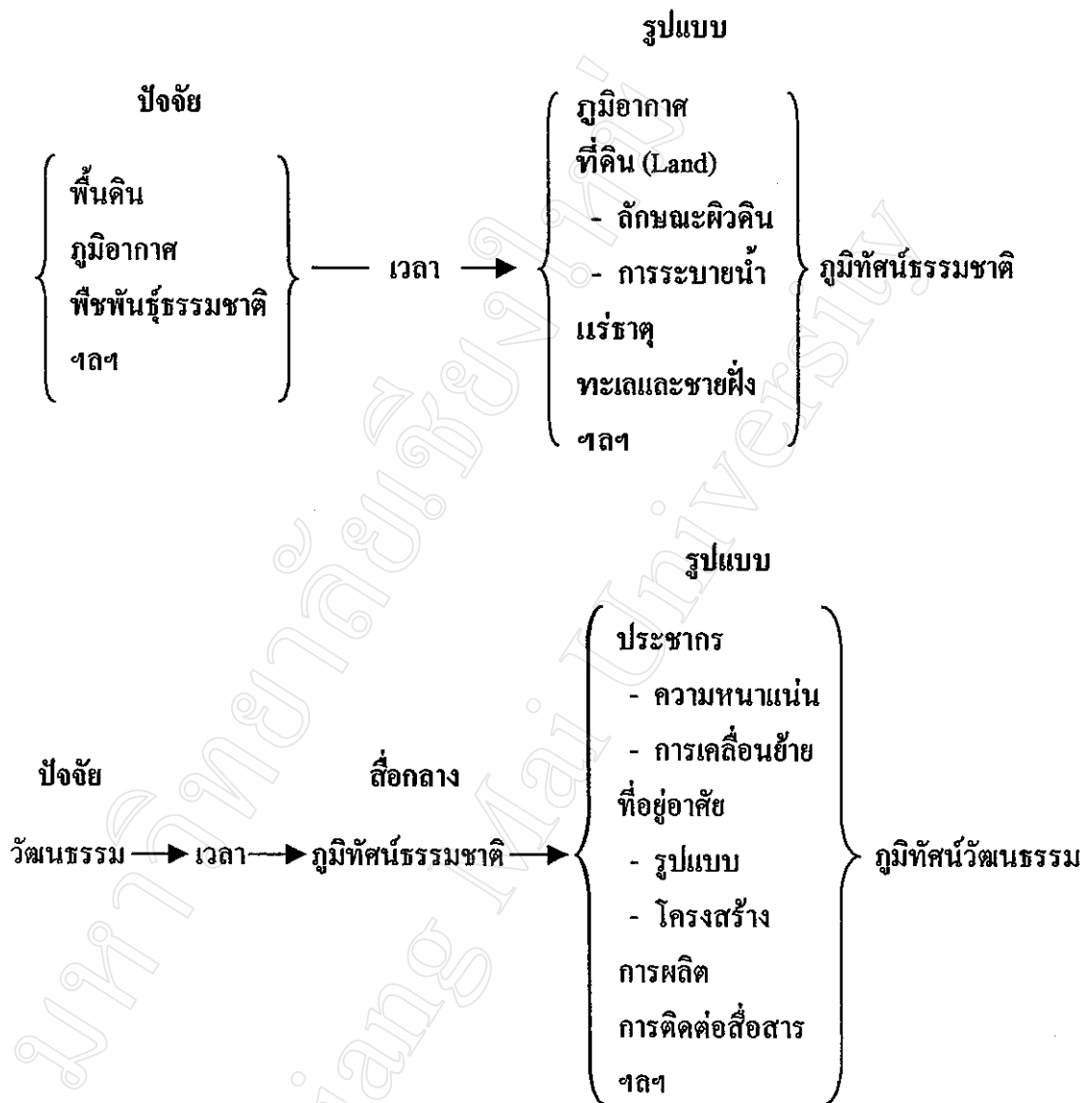
1.7.5 แนวคิดภูมิทัศน์ชายแดน

ภูมิทัศน์ (Landscape) เป็นแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาภูมิศาสตร์อีกวิธีหนึ่งซึ่งถูกริเริ่มขึ้นโดยกลุ่มนักภูมิศาสตร์ชาวเยอรมัน โดยถูกเรียกว่า “*Landschaftskunde*” (Landscape science) โดยที่ Otto Schlüter นักภูมิศาสตร์ชาวเยอรมันได้เสนอไว้ว่า ในขั้นแรกนักภูมิศาสตร์ควรที่จะพิจารณาสถานที่ต่างๆที่อยู่บนพื้นผิวโลกที่สามารถรับรู้ได้ด้วยประสาทสัมผัส จากนั้นจึงพิจารณาถึงผลรวมของการรับรู้เหล่านั้นซึ่งเรียกว่า “ภูมิทัศน์” ซึ่งอาจใช้วิธีการศึกษาเชิงประวัติในการศึกษาวิเคราะห์ภูมิทัศน์ โดยในขั้นแรกจะกำหนดภูมิทัศน์ดั้งเดิม จากนั้นจึงศึกษาหาร่องรอยการเปลี่ยนแปลงที่ภูมิทัศน์ดั้งเดิมเปลี่ยนแปลงเป็นภูมิทัศน์วัฒนธรรม อย่างไรก็ตามแนวคิดทางด้านภูมิทัศน์ได้มีผู้ที่ให้ความหมายไว้ในแง่มุมต่างๆ กัน (Martin and James, 1993)

การศึกษาภูมิทัศน์นั้นสามารถศึกษาได้ใน 2 ด้าน คือ (1) ภูมิทัศน์ธรรมชาติ อันได้แก่ลักษณะภูมิประเทศ พืชพรรณชาติ ดิน แร่ธาตุ และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆที่มีความสำคัญต่อมนุษย์ (2) ภูมิทัศน์วัฒนธรรม ได้แก่ ภูมิทัศน์ที่ถูกออกแบบและดัดแปลงโดยมนุษย์ในลักษณะที่มีวัฒนธรรมเป็นตัวการ สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติเป็นสื่อ และภูมิทัศน์วัฒนธรรมเป็นผลลัพธ์ (รูปที่ 1.4) โดยหน้าที่ของนักภูมิศาสตร์ก็คือการศึกษาถึงร่องรอยของภูมิทัศน์ที่เปลี่ยนแปลงไป (เสนห์ ญาณสาร, 2540)

ในการอธิบายภูมิทัศน์วัฒนธรรมนั้นสามารถอธิบายได้ 3 วิธี ซึ่งจะสอดคล้องกับระดับทางพื้นที่ วิธีแรกเป็นการอธิบายโดยพิจารณาจากบทบาทหน้าที่ (Functional Mode) ที่อธิบายบทบาทหน้าที่ของภูมิทัศน์ในแง่ของมนุษย์ โดยการอธิบายภูมิทัศน์วัฒนธรรมแบบนี้จะใช้การอธิบายในระดับกลาง วิธีที่สองคือการอธิบายจากความตั้งใจ (Intentional Mode) จะเน้นที่ระดับจุลภาคที่มุ่งจะอธิบายลักษณะเฉพาะบุคคล เช่น ความต้องการ พฤติกรรมของแต่ละบุคคล เป็นต้น และการอธิบายจากโครงสร้าง (Structural Mode) จะใช้ในการอธิบายในระดับมหภาคที่เกี่ยวกับโครงสร้างทางสังคม - เศรษฐกิจ และอุดมคติ ซึ่งในการวิจัยอาจจะใช้วิธีใดวิธีหนึ่งหรือทั้งสามวิธีก็ได้ (Holt-Jensen, 1999)

แนวคิดภูมิทัศน์เป็นแนวคิดหนึ่งที่สามารถนำมาใช้อธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบริเวณชายแดน ซึ่งนักภูมิศาสตร์การเมืองสนใจปรากฏการณ์อันเกิดจากอิทธิพลของเขตแดนที่มีต่อภูมิทัศน์ และพัฒนาการของนโยบายรัฐของทั้งสองฝั่ง โดย Lapradelle เป็นบุคคลแรกที่ใช้คำว่า “*le voisinage*” ซึ่งมีความหมายเหมือนกับ “ภูมิทัศน์ชายแดน” หรือ “Border Landscape” ในการอธิบายภูมิทัศน์บริเวณชายแดนนี้ (Prescott, 1967)



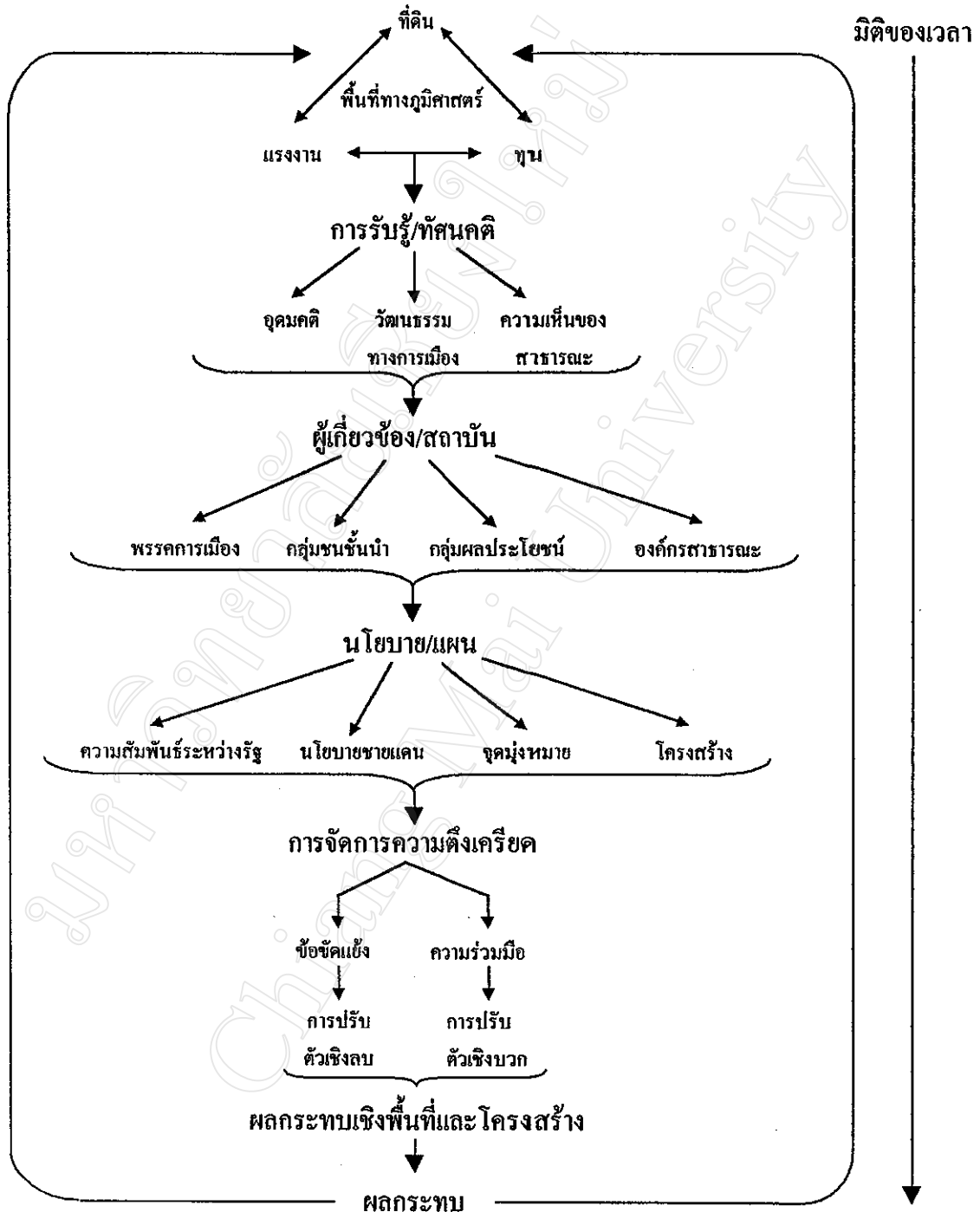
รูปที่ 1.4 การเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์

ที่มา: R. J. Johnston *et al.*, *The Dictionary of Human Geography*, (Oxford: Blackwell, 1994), p. 114.

ในการศึกษาภูมิทัศน์ชายแดนสามารถอธิบายได้โดยปฏิสัมพันธ์ในระดับต่างๆที่มีต่อพื้นที่บริเวณชายแดน ด้วยการศึกษาลักษณะของพรมแดนวิธีประยุกต์ โดย House (1981) ได้เสนอแบบจำลองเชิงปฏิบัติ (Operational Model) ที่ได้อ้างอิงกับการวิเคราะห์กระแสแลกเปลี่ยน (Transaction flow) และแนวคิดศูนย์กลาง-ขอบ (Core - Periphery) โดยได้ใช้แบบจำลองนี้อธิบายถึงความสัมพันธ์ของพรมแดนระหว่างสหรัฐอเมริกากับเม็กซิโก แบบจำลองนี้ได้สร้างจากภาพรวมของกระแสการแลกเปลี่ยนของสินค้า ผู้คน ทุน และบริการข้ามพรมแดน ซึ่งกระแสการแลกเปลี่ยนนี้จะถูกพิจารณาาร่วมกันในแง่ของโครงสร้าง (รูปที่ 1.5) พื้นที่ (space) (รูปที่ 1.6) และเวลา (time) ผลของรูปแบบของการแลกเปลี่ยนนี้จะต้องถูกตีความเป็นกรอบแนวของการรับรู้ นโยบาย และการเมือง ประเด็นสำคัญของแบบจำลองก็คือประเด็นทางด้านพื้นที่ ในรูปที่ 1.6 ที่ได้แสดงให้เห็นถึงทิศทางและระยะของปฏิสัมพันธ์ชายแดน ซึ่งได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างศูนย์กลางของรัฐ (รัฐ A และรัฐ B) ศูนย์กลางของรัฐ (A, B) กับ โชนชายแดน (Az, Bz) โชนชายแดนกับศูนย์กลางของรัฐ (Az to B, Bz to A) ศูนย์กลางภูมิภาค (Ai, Bi) กับศูนย์กลางของรัฐ ศูนย์กลางภูมิภาค และโชนชายแดนของรัฐอื่น และสัมพันธ์ระหว่างโชนชายแดน (Az, Bz) รวมถึงภายในโชนชายแดนเดียวกันด้วย

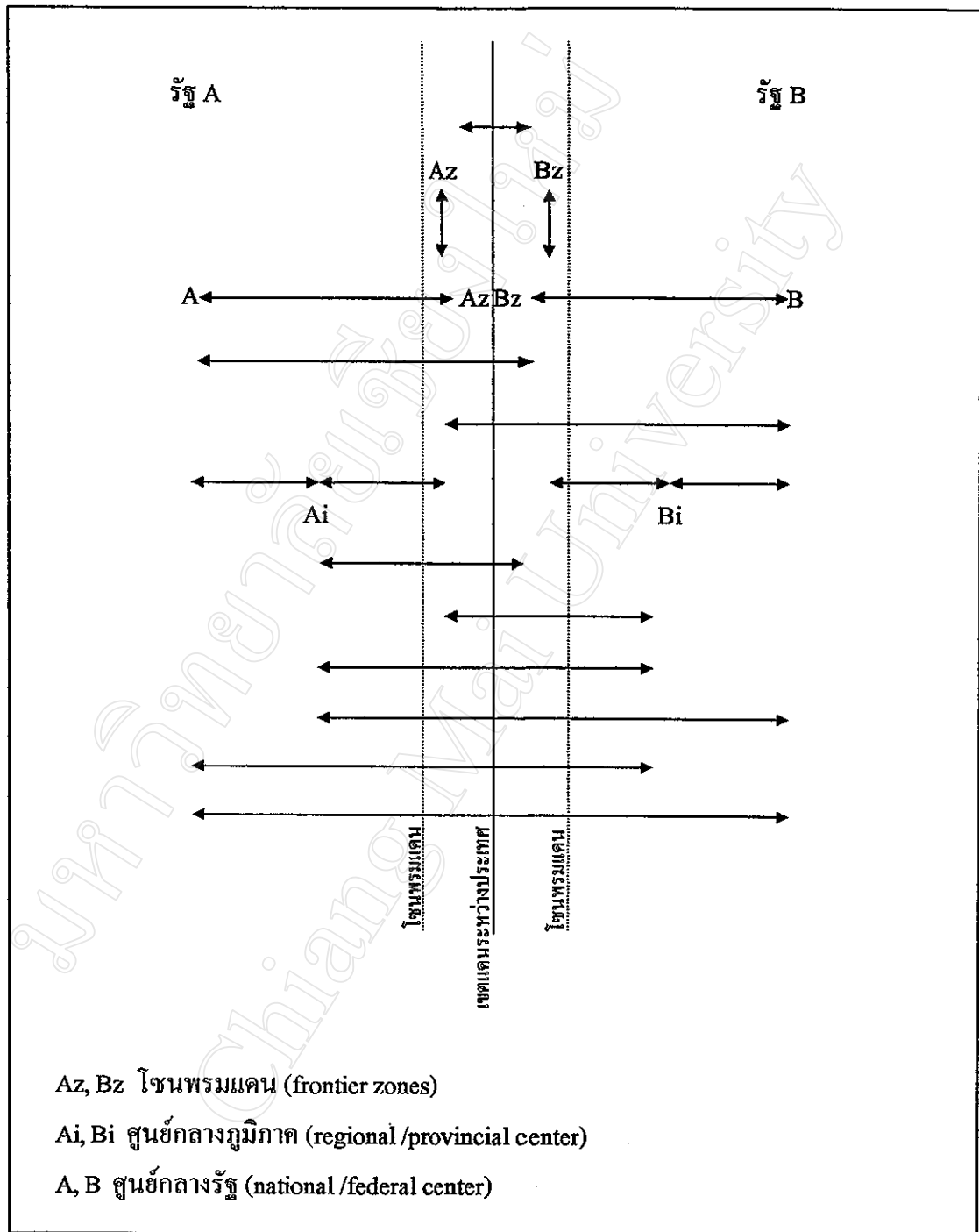
นอกจากนี้ House (1982 อ้างใน Prescott, 1987) ยังได้เสนอว่าการศึกษาลักษณะของชายแดน (Nature of border) จำเป็นจะต้องศึกษาทั้งในเชิงประจักษ์และเชิงเปรียบเทียบสำหรับสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาบริเวณพรมแดน ซึ่งได้แก่ ข้อขัดแย้ง และความร่วมมือกัน นอกจากนี้การศึกษาลักษณะของชายแดนยังจะช่วยพัฒนากรอบแนวคิดทฤษฎีที่ใช้ศึกษาแต่ละสถานการณ์ด้วย และได้เน้นย้ำถึงความสัมพันธ์ทางพื้นที่ระหว่าง กิจกรรมเกี่ยวกับการบริหารธุรกิจและประชาชน ในบริเวณพื้นที่ชายแดน ศูนย์กลางภูมิภาค และศูนย์กลางของรัฐ

แนวคิดของ House (1981, 1982) ได้พิจารณาความสัมพันธ์ทางพื้นที่ที่มีระดับสูงสุดเพียงระดับรัฐเท่านั้น นอกจากนี้ยังมีได้แสดงว่าอิทธิพลที่มีต่อภูมิทัศน์ชายแดนนั้นมีมากน้อยเท่าใด ดังนั้นต่อมา Leimgruber (1991) จึงได้เสนอแนะแนวคิดที่คล้ายคลึงกันว่ารูปแบบของภูมิทัศน์ชายแดนที่เกิดขึ้นนี้ได้แสดงถึงกระบวนการอันซับซ้อนที่มีอิทธิพลในระดับต่างๆกัน ได้แก่ ระดับโลก ระดับทวีป ระดับชาติ ระดับภูมิภาค และระดับท้องถิ่น ซึ่งแต่ละระดับจะส่งผลกระทบระหว่างกันแตกต่างกันไป (รูปที่ 1.7)



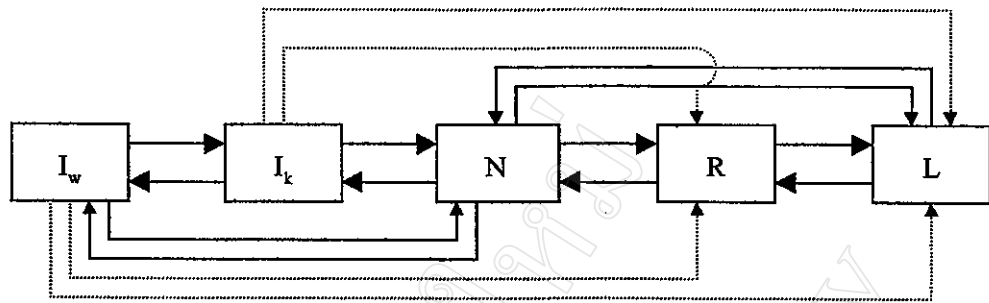
รูปที่ 1.5 องค์ประกอบทางโครงสร้างของแบบจำลองเชิงปฏิบัติ

ที่มา: J. W. House, "Frontier Studies: An Applied Approach," in *Political Studies from Spatial Perspectives*, ed. A. D. Burnett and P. J. Taylor (New York: Wiley, 1981), p. 294.



รูปที่ 1.6 องค์ประกอบทางพื้นที่ของแบบจำลองเชิงปฏิบัติ

ที่มา: J. W. House, "Frontier Studies: An Applied Approach," in *Political Studies from Spatial Perspectives*, ed. A. D. Burnett and P. J. Taylor (New York: Wiley, 1981), p. 295.



รูปที่ 1.7 องค์ประกอบระดับต่างๆที่มีอิทธิพลต่อภูมิทัศน์ชายแดน

(Basic elements of the operational environment)

หมายเหตุ :

—————> = มีอิทธิพลสูง —————> = มีอิทธิพลรองลงมา - - - - -> = มีอิทธิพลต่ำ

I_w = องค์ประกอบนานาชาติระดับโลก I_k = องค์ประกอบนานาชาติระดับทวีป

N = องค์ประกอบระดับชาติ

R = องค์ประกอบระดับภูมิภาค

L = องค์ประกอบระดับท้องถิ่น

ที่มา: W. Leimgruber, "Boundary, Values and Identity: The Swiss – Italian Transborder Region," in *The Geography of Border Landscape*, ed. D. Rumley and J. V. Minghi (London: Routledge, 1991), p. 56.

สำหรับแนวทางในการศึกษาภูมิทัศน์ชายแดนนั้น Prescott (1987) ได้เสนอแนวคิดในการศึกษาภูมิทัศน์ชายแดนไว้ 4 ประเด็น คือ

(1) การพิจารณาเขตแดนในฐานะองค์ประกอบหนึ่งของภูมิทัศน์ทางวัฒนธรรม และลักษณะทางกายภาพของเขตแดนนั้น เป็นผลมาจากการปักปันเขตแดน

(2) การศึกษาถึงความแตกต่างของภูมิทัศน์และการใช้ที่ดินทั้งสองฝั่งของเขตแดน ที่สามารถอธิบายได้โดยความแตกต่างทางด้านการเมือง นอกจากนี้ยังรวมถึงกฎข้อบังคับที่ได้พัฒนาขึ้น

(3) อิทธิพลของเขตแดนและกฎข้อบังคับต่างๆที่มีต่อทัศนคติของผู้อยู่อาศัยบริเวณพรมแดน

(4) อิทธิพลของเขตแดนที่มีต่อนโยบายของรัฐ ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กันระหว่างลักษณะทั่วไปของเขตแดนกับลักษณะทั่วไปของรัฐ

อย่างไรก็ตามวิธีการศึกษาโดยใช้แนวทางภูมิทัศน์ชายแดนแบบดั้งเดิมนี้ ยังมีจุดด้อยบางประการ (Rumley and Minghi, 1991) กล่าวคือ

(1) มุ่งที่จะพรรณนาและจำแนกแฉ่งแฉ่งมากเกินไปทำให้เกิดแนวทางการศึกษาที่คับแคบ โดยมักจะมุ่งพิจารณาถึงสิ่งสมมุติที่มนุษย์สร้างขึ้น (เช่น หลักเขตแดน)

(2) การใช้วิธีแบบพรรณานี้ได้ใช้กันมากในการศึกษาภูมิศาสตร์ภูมิภาค ซึ่งทำให้ขาดการพัฒนาแนวคิดทฤษฎี ผลที่ตามมาคือทำให้ขาดความตระหนักในด้านการอธิบายถึงกระบวนการที่เกิดขึ้นบริเวณชายแดน

(3) จากความหมายของภูมิภาคที่ในปัจจุบันหันมาสนใจภูมิภาคในเชิงสัญลักษณ์มากขึ้น ซึ่งจะทำให้ความหมายในเชิงสังคม (การเมือง) ทำให้วิธีการเปลี่ยนจากการที่มุ่งจะพรรณนามาเป็นการตีความและการอธิบายมากขึ้น

(4) งานวิจัยทางด้านภูมิภาคชายแดนมักจะแยกกันระหว่างสาเหตุกับอิทธิพลไม่ค่อยออก เช่น ในกรณีของการใช้ที่ดิน

(5) มีการพัฒนาแนวคิดในสังคมศาสตร์สาขาอื่นที่จะช่วยให้เข้าใจภูมิภาคชายแดนน้อยมาก ซึ่งแนวคิดที่นำมาใช้เป็นกรอบในการวิเคราะห์ที่ใช้กันมาก ได้แก่ แนวคิดศูนย์กลาง-ขอบ

จากปัญหาที่กล่าวมา Rumley and Minghi (1991) จึงได้เสนอว่าการศึกษาภูมิภาคชายแดนควรที่จะละทิ้งการยึดติดกับบทบาทที่มองเห็นหรือจับต้องได้ มาสู่การศึกษาภูมิภาคชายแดนในฐานะที่เป็นผลผลิตของปฏิสัมพันธ์ทางวัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง และกระบวนการที่ปรากฏบนพื้นที่ โดยทิศทางของการศึกษาภูมิภาคชายแดนในอนาคตนั้น ควรที่จะเป็นการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ นอกจากนี้จะต้องมีมิติของการพัฒนาทางการเมือง เช่น การพิจารณาถึงข้อขัดแย้ง – ความร่วมมือ เป็นต้น และควรจะต้องตอบคำถามได้ว่าพื้นที่ทางการเมืองที่สนใจนั้นเกิดขึ้นได้อย่างไร มีบทบาทหน้าที่อย่างไร และมีประสิทธิภาพหรือไม่ ซึ่งสิ่งนี้อาจจะเป็นรูปแบบใหม่ของการจำแนกรัฐที่มีพื้นฐานทางด้านภูมิศาสตร์ – การเมือง ไม่ควรใช้มุมมองทางเศรษฐกิจเพียงด้านเดียว นอกจากนี้งานวิจัยควรที่จะศึกษาถึงระบบของภูมิภาคชายแดน และกระบวนการที่ซับซ้อนของพื้นที่ชายแดนภายใต้กรอบแนวคิดที่ประกอบด้วย ทัศนคติบริเวณชายแดน การรับรู้ทางด้านเขตแดน พฤติกรรมตามแนวและข้ามเขตแดน ผลกระทบของเขตแดนที่มีต่อภูมิภาค นโยบายของรัฐที่มีต่อเขตแดน เศรษฐกิจระหว่างประเทศและสิ่งแวดล้อมทางการเมือง เป็นต้น

1.7.6 แนวคิดบทบาทหน้าที่ของเขตแดน

บทบาทหน้าที่ของเขตแดนคือผลกระทบจากกฎเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่ง ซึ่งเป็นผลมาจากลักษณะของรัฐและความสัมพันธ์ระหว่างรัฐมากกว่าลักษณะของเขตแดนเอง โดยทั่วไปแล้วเขตแดนจะมีลักษณะเป็นสิ่งที่ขัดขวางต่อการเคลื่อนย้าย (Glassner, 1993) หรือทำหน้าที่กำหนดขอบเขตของพื้นที่เมื่อพิจารณาโดยวิธีบทบาทหน้าที่ (Functional Approach) อย่างไรก็ตามยังไม่มีรูปแบบที่ตายตัวสำหรับลักษณะของเขตแดนหนึ่งๆ แม้ว่าลักษณะของเขตแดนที่คล้ายคลึงกันจะมีปัญหาที่เหมือนกันด้วย (เช่น เขตแดนที่เป็นแม่น้ำมักจะมีปัญหาข้อขัดแย้งในการใช้น้ำ เป็นต้น) ดังนั้นสิ่งแรกที่จะต้องทราบเกี่ยวกับเขตแดนในการศึกษาประเด็นนี้ก็คือ ระดับการยอมรับของ

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น รัฐข้างเคียง ประชาชน เป็นต้น นอกจากนี้จากหน้าที่ของเขตแดนซึ่งทำหน้าที่กำหนดขอบเขตของพื้นที่ ซึ่งมีการควบคุมโดยองค์กรของรัฐนั้นจะต้องมีการศึกษาว่าการควบคุมนั้นมีความเข้มงวดมากน้อยอย่างไร (Hartshorne, 1969) นอกจากนี้ควรที่จะพิจารณาถึงบทบาทหน้าที่ของเขตแดนซึ่งจำกัดขอบเขตของรัฐและบทบาทข้างเคียงอื่นๆ และบทบาทต่างๆซึ่งมาจากระบบของรัฐและรัฐข้างเคียง (de Blij, 1967)

อย่างไรก็ตามเขตแดนได้ถูกพิจารณาว่ามีบทบาทหน้าที่ต่างกันไป จากแนวคิดรัฐเสมือนสิ่งมีชีวิต (Organic State) เขตแดนได้ถูกพิจารณาว่าทำหน้าที่เสมือนผิวหนังของรัฐ ซึ่งสนับสนุนการเติบโตและทำหน้าที่ป้องกันรัฐ (Ratzel, 1969) นอกจากนี้เขตแดนยังถูกพิจารณาในแง่อื่นๆอีก เช่น House (1968) ได้พิจารณาบทบาทหน้าที่ของเขตแดนในฐานะจุดที่มีการติดต่อ Kristof (1959) ได้พิจารณาเขตแดนในฐานะเส้นแบ่งแยก ในขณะที่ Lössch (1954 อ้างใน Minghi, 1969) ได้เห็นว่าเขตแดนทำหน้าที่จำกัดการส่งผ่าน

บทบาทหน้าที่ของเขตแดนที่สำคัญก็คือจำกัดอธิปไตยเหนือดินแดน ซึ่งมีจุดผ่านแดนเป็นปัจจัยทางที่ตั้งในการสนับสนุนการเข้าถึงโดยตรงและโดยอ้อมจากการบริหารและบริการ รวมถึงการเคลื่อนย้ายข้ามเขตแดน ซึ่งในบริบทนี้แนวคิดภูมิทัศน์ชายแดนสามารถนำมาอธิบายในแง่ของผลกระทบจากการจำกัดของอำนาจอธิปไตยนี้ได้ ความคล้ายคลึงกันของการจัดการพื้นที่และบทบาทหน้าที่ของเขตแดนในสภาวะปกติจะสะท้อนถึงความสนใจที่เหมือนกันในบริเวณภูมิทัศน์ชายแดนของแต่ละรัฐ นอกจากนี้สิ่งก่อสร้างที่เกิดขึ้นโดยการให้ความสำคัญต่อภูมิภาคชายแดนของรัฐจะเป็นสิ่งที่เน้นย้ำถึงผลกระทบที่ชัดเจนที่ปรากฏบนภูมิทัศน์อีกด้วย

ในอดีบทบาทหน้าที่ที่เด่นชัดที่สุดของเขตแดน ได้แก่ บทบาทหน้าที่ในการป้องกัน (Line of Defense) หรือบทบาทหน้าที่ในทางทหาร เช่น แนวคิดการสร้างกำแพงเมืองจีน แต่ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี เช่น การมีอาวุธที่ทันสมัยขึ้น ทำให้บทบาทหน้าที่ของเขตแดนในลักษณะนี้ลดบทบาทลง (Glassner, 1991) นอกจากนี้เขตแดนยังสามารถทำหน้าที่เสมือนตัวกรองเชิงคุณภาพ (Filter) หรือ ตัวกรองเชิงปริมาณ (Screen) ต่อการเคลื่อนย้ายได้ (Minghi, 1969) มีความพยายามที่จะวัดหน้าที่ในการกรองนี้โดยวิธีการต่างๆ เช่น เวลา ราคา หรือดัชนีวัดอื่นๆ โดยการวัดผลของการเคลื่อนย้ายของสิ่งเดียวกันจะสามารถแสดงให้เห็นถึงเอกภาพในบทบาทหน้าที่ของเขตแดนได้

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบทบาทของเขตแดน ได้แก่ บทบาทขององค์กรรัฐ การเปลี่ยนแปลงของระบบการเมือง โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ภายนอก และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี นอกจากนี้ผลกระทบจากการได้รับเอกราชจากจักรวรรดินิยมซึ่งได้นำไปสู่การแทนที่ของระบบการเมือง ได้ก่อให้เกิดกระบวนการใหม่ๆ ดังนั้นตัวแปรทางด้านเวลา การผสมผสานของกลุ่มชนชาติ และวิวัฒนาการในระบบการเมือง จะต้องถูกพิจารณาประกอบด้วย (Minghi, 1969)

บทบาทหน้าที่ของเขตแดนจึงเป็นสิ่งเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา ซึ่งในปัจจุบันเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นทำให้โลกเป็นหนึ่งเดียวและมีการติดต่อสื่อสารกันมากขึ้น ทำให้การศึกษาทางด้านเขตแดนจำเป็นจะต้องพิจารณาบทบาทในประเด็นอื่นๆเพิ่มขึ้นด้วย โดยบทบาทของเขตแดนอาจจำแนกได้เป็น 5 ประเภท คือ (1) บทบาททางการทหารหรือการป้องกัน (Military or protective function) (2) บทบาททางด้านกฎหมาย (Legal function) (3) บทบาททางการค้า (Economic function) (4) บทบาททางด้านอุดมการณ์ (Ideological Function) (5) บทบาททางด้านสังคม - จิตวิทยา (Social-psychological function) (Dittgen, 1998)

1.8 วรรณกรรมปริทัศน์

ประเด็นปัญหาวิจัยเกี่ยวกับเขตแดนที่นักภูมิศาสตร์การเมืองสนใจศึกษา ได้แก่ วิวัฒนาการของเขตแดน ภูมิทัศน์ชายแดน และปัญหาข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดน ซึ่งทั้งสามประเด็นนี้ยังคงมีความสำคัญอยู่สำหรับการศึกษาด้านเขตแดนในประเทศกำลังพัฒนา ส่วนในประเทศที่พัฒนาแล้วเขตแดนมิมีวิวัฒนาการที่สมบูรณ์ ดังนั้นงานวิจัยส่วนมากจะมุ่งเน้นไปที่การศึกษาบทบาทหน้าที่ของเขตแดนและความสัมพันธ์ข้ามแดนในแง่มุมต่างๆ อย่างไรก็ตามไม่สามารถที่จะละเลยการศึกษาในสามประเด็นแรกที่กำลังมาข้างหน้าได้เนื่องจากประเด็นต่างๆที่กำลังมานี้มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดในการศึกษาครั้งนี้ได้จำแนกการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็น 4 ประเด็น คือ (1) วิวัฒนาการของเขตแดน (2) การเปลี่ยนแปลงลำน้ำ (3) ข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดน และ (4) ภูมิทัศน์ชายแดน

1.8.1 วิวัฒนาการของเขตแดน

มิติทางด้านประวัติศาสตร์หรือการศึกษาวิวัฒนาการของเขตแดนเป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการศึกษาด้านเขตแดน ดังนั้นจึงมักจะพบว่าเป็นประเด็นหนึ่งที่มีการศึกษาเกี่ยวกับเขตแดนส่วนใหญ่จะกล่าวถึงก่อนเสมอเพื่อจะตอบปัญหาที่ว่าเขตแดนนั้นเกิดขึ้นได้อย่างไร การศึกษาวิวัฒนาการของเขตแดนจะทำให้ทราบถึงขั้นตอนการสำรวจและวิธีการกำหนดเขตแดน หลักเกณฑ์ที่ใช้ ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ซึ่งทำให้มองเห็นภาพของกระบวนการที่เกิดขึ้นบริเวณชายแดนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

วิธีการศึกษาวิวัฒนาการเขตแดนนั้นส่วนใหญ่ใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ สนธิสัญญา จดหมายเหตุ บันทึกการสำรวจ เป็นต้น สำหรับการนำเสนอจะเป็นแบบพรรณนาโดยแบ่งเป็นช่วงเวลา (สุภี วิเมธิน, 2530; อนุชิต วงศ์สารโรจน์, 2538; House, 1969; Augelli, 1987; Kliot, 1997) และอาจพิจารณาบทบาทของปัจจัยทางด้านภูมิศาสตร์-การเมือง (Sevian, 1968) นอกจากนี้แนวคิดศูนย์กลาง-ขอบ ยังสามารถนำมาใช้อธิบายวิวัฒนาการของเขตแดนได้เป็นอย่างดี (Rumley, 1991)

ผลการศึกษาพบว่าโดยส่วนใหญ่วิวัฒนาการของเขตแดนมีความเกี่ยวเนื่องกับภาวะสงครามและการแผ่ขยายของลัทธิล่าอาณานิคม เช่น การศึกษาวิวัฒนาการเขตแดนระหว่างอิรักและอิหร่านของ Sevan (1968) ซึ่งพบว่าเขตแดนบริเวณนี้มีประวัติความเป็นมา กว่า 4 ศตวรรษ วิวัฒนาการของเขตแดนในช่วง 3 ศตวรรษแรก ขึ้นอยู่กับการทำสงครามระหว่างอาณาจักรเปอร์เซีย และออตโตมัน โดยมีสาเหตุหลักคือการขยายอำนาจของอาณาจักรและศาสนา แนวคิดเกี่ยวกับการปักปันเขตแดนได้เกิดขึ้นในช่วงศตวรรษหลังจากการเจรจาตกลงระหว่างอังกฤษและรัสเซียในชุดล่าอาณานิคม และได้กล่าวต่อไปอีกว่าจากเขตแดนที่มีความไม่ชัดเจนและยังไม่ได้รับการยอมรับทำให้เกิดปัญหาเขตแดนขึ้น ซึ่งผลการศึกษาสนับสนุนสอดคล้องกับการศึกษาของ House (1969) ที่พบว่าภาวะสงครามได้ส่งผลกระทบอย่างมากต่อวิวัฒนาการเขตแดนระหว่างฝรั่งเศสและอิตาลีบริเวณเทือกเขาแอลป์ โดยสนธิสัญญาต่างๆที่กระทำกันระหว่างประเทศคู่สงครามได้ส่งผลกระทบต่อวิวัฒนาการเชิงตำแหน่งของเขตแดนบริเวณนี้เป็นอย่างมาก เช่นเดียวกับการศึกษาของ Klier (1997) ที่ได้ศึกษาวิวัฒนาการของเขตแดนระหว่างอียิปต์กับอิสราเอลที่พบว่ารูปแบบของเขตแดนได้มีวิวัฒนาการกว่า 80 ปี ซึ่งระหว่างนั้นได้เกิดสงครามขึ้น 4 ครั้ง ระหว่างอียิปต์และอิสราเอล ในระหว่างสงครามโลกทั้งสองครั้งชาติมหาอำนาจได้เข้าครองทั้งสองประเทศ เขตแดนในขั้นสุดท้ายได้สะท้อนให้เห็นถึงปัจจัยสำคัญ 3 ประการคือ (1) การต่อสู้ของลัทธิล่าอาณานิคมซึ่งเกิดขึ้นระหว่างอังกฤษกับอาณาจักรออตโตมันอันประกอบด้วย รัสเซีย เยอรมนี ฝรั่งเศส และออสเตรีย (2) สงครามระหว่างอียิปต์และอิสราเอล ซึ่งสงครามครั้งสำคัญคือสงครามช่วงปี ค.ศ. 1948-1949 และ (3) สนธิสัญญาสันติภาพที่ตกลงกันระหว่างอิสราเอลและอียิปต์ในปี ค.ศ. 1979 ซึ่งใช้เป็นข้อบังคับในการกำหนดเส้นเขตแดนถาวรระหว่างสองประเทศ

การศึกษาวิวัฒนาการของเขตแดนนั้น อาจครอบคลุมไปถึงวิวัฒนาการของพื้นที่บริเวณเขตแดนด้วย โดย Augelli (1987) ได้ศึกษาวิวัฒนาการพรมแดนของประเทศคอซอวาร์กา พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวิวัฒนาการของพรมแดนได้แก่ จำนวนและอัตราการเพิ่มของประชากร ระบบโครงข่ายการคมนาคมขนส่ง ลักษณะของระบบเศรษฐกิจ รวมถึงนโยบายของรัฐด้วย โดยในช่วงก่อนปี ค.ศ. 1850 พรมแดนได้จำกัดอยู่เพียงบริเวณหุบเขาตอนกลาง เนื่องจากในระยะแรกนี้ประชากรมีจำนวนน้อย ระบบการคมนาคมขนส่งยังไม่ได้มีการพัฒนา และระบบเศรษฐกิจที่ทำเพื่อยังชีพเท่านั้น ในช่วงที่สองคือ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1851-1900 พรมแดนมีการขยายตัวขึ้นเนื่องจากระบบเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป มีการทำการเกษตรเพื่อส่งออกคือกาแฟและกล้วย ช่วงสุดท้ายคือช่วงปี ค.ศ. 1900-1965 การอพยพเพื่อตั้งถิ่นฐานคงดำเนินอยู่จนกระทั่งถึงต้นศตวรรษที่ 20 พรมแดนได้เริ่มหายไปเนื่องจากอัตราการเพิ่มของประชากรที่สูงขึ้นและระบบ โครงข่ายคมนาคมขนส่งที่ขยายตัวขึ้น อีกทั้งแรงกระตุ้นจากนโยบายของรัฐ เช่น กฎหมายการถือครองที่ดิน เป็นต้น

สำหรับงานศึกษาวิวัฒนาการของเขตแดนของประเทศไทย พบว่าวิวัฒนาการเขตแดนระหว่างไทยกับประเทศเพื่อนบ้านนั้น ได้รับอิทธิพลจากประเทศมหาอำนาจในยุคล่าอาณานิคมอย่างมาก โดยเขตแดนทางด้านใต้ระหว่างไทยและมาเลเซียนั้น ได้มีการตกลงทำสนธิสัญญาปักปันเขตแดนกับอังกฤษซึ่งเป็นเจ้าอาณานิคมอยู่ในขณะนั้น (Sothi and Dorall, 1976; Rumley, 1991) ส่วนวิวัฒนาการของเขตแดนไทย-พม่า นั้น พยงค์ ทิมเจริญ (2528) ได้ศึกษาภูมิหลังทางประวัติศาสตร์และสนธิสัญญา ได้แก่ ขั้นตอนการสำรวจ การจัดทำแผนที่ และลักษณะของการแบ่งเขตแดน อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ยังเป็นการกล่าวถึงวิวัฒนาการของเขตแดนไทย-พม่าโดยสังเขปและเป็นการนำเสนอข้อเท็จจริงเท่านั้น ต่อมา สุทธิ วิมะลิน (2530) ได้ศึกษาวิวัฒนาการของเขตแดนโดยเจาะจงพื้นที่ที่สนใจมากขึ้น โดยพบว่าวิวัฒนาการเชิงคำจำกัดความของเขตแดนทางด้านตอนเหนือบริเวณแม่น้ำรวก-แม่น้ำสายนั้นเป็นผลมาจากการทำสนธิสัญญาระหว่างสยาม-อังกฤษในปี พ.ศ. 2426 ซึ่งการศึกษาของ อนุจิต วงศาโรจน์ (2538) ก็ได้ผลที่ใกล้เคียงกันและได้พบว่าความต้องการในการทราบขอบเขตของสัมปทานการทำป่าไม้ มีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการปักปันเขตแดนระหว่างไทยและอังกฤษขึ้น ต่อมาพม่าได้ยึดถือสนธิสัญญาที่ทำไว้ในฐานะผู้สืบทอด

จะเห็นได้ว่าการศึกษาวิวัฒนาการเขตแดนส่วนใหญ่จะใช้วิธีการศึกษาเชิงประวัติ แต่ผลของการศึกษาค่อนข้างจะมีลักษณะเฉพาะแปรเปลี่ยนไปตามพื้นที่ แม้ว่า การศึกษาทางด้านวิวัฒนาการของเขตแดนจะเป็นประเด็นที่ได้มีการศึกษากันอย่างมากแล้วก็ตาม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเขตแดนในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วซึ่งเขตแดนมีความแน่นอนและมีความมั่นคง แต่ก็ยังคงเป็นประเด็นที่มีความสำคัญอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกำลังพัฒนาซึ่งเขตแดนยังคงมีข้อขัดแย้งกันอยู่ และมีพื้นฐานของวิวัฒนาการเขตแดนที่แตกต่างจากประเทศที่พัฒนาแล้ว นอกจากนี้ยังเป็นประเด็นพื้นฐานที่ช่วยให้การศึกษาเขตแดนในประเด็นอื่นๆมีความชัดเจนยิ่งขึ้น สำหรับประเทศไทยแล้วการศึกษาในประเด็นนี้ยังมีอยู่น้อย ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาวิวัฒนาการเชิงคำจำกัดความและเชิงตำแหน่ง จึงควรที่จะมีการพิจารณาในประเด็นวิวัฒนาการทางด้านบทบาทของรัฐ รวมถึงการใช้แนวคิดทางสังคมศาสตร์อื่นๆ เช่น แนวคิด ศูนย์กลาง-ขอบ มาอธิบายเพิ่มเติม จะช่วยให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับวิวัฒนาการของเขตแดนไทยกับประเทศเพื่อนบ้านได้มากยิ่งขึ้น

1.8.2 การเปลี่ยนแปลงลำน้ำ

วิธีการศึกษาการเปลี่ยนแปลงลำน้ำสามารถทำได้โดยใช้วิธีการศึกษาเชิงประวัติ ได้แก่ การหาร่องรอยของลำน้ำจากการแปลภาพถ่ายทางอากาศต่างช่วงเวลาด้วยสายตา และข้อมูลเอกสารจากชื่อสถานที่ การสำรวจภาคสนามและการสัมภาษณ์ (ศุทธิณี ทองสอาด, 2531) นอกจากนี้จะยังใช้การแปลภาพถ่ายทางอากาศด้วยสายตาแล้วยังอาจใช้วิธีการทางโฟโตแกรมเมตรี (Warner and Paterson,

1982) และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (ประหยัด ปานดี และ วีระพันธุ์ วีระญาโณ, 2542) ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางน้ำได้อีกด้วย

นอกจากนี้การใช้เทคนิคทางรีโมตเซนซิงยังสามารถนำมาใช้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางเดินของลำน้ำได้ โดย Siddiqui *et al.* (1989) ได้พบว่าข้อมูลดาวเทียมที่เหมาะสม เช่น ข้อมูลดาวเทียม Landsat MSS Band 7 (near infrared 0.8-1.1 μm) ซึ่งแยกความแตกต่างระหว่างน้ำและพื้นดินได้ดีสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของแม่น้ำสินธุได้ ขั้นตอนการศึกษาทำได้โดยการแปลภาพด้วยสายตาแล้วนำผลการแปลภาพในช่วงเวลา 3-4 ปี มาซ้อนทับกัน Siddiqui *et al.* (1989) เสนอแนะว่าช่วงระยะเวลาในการศึกษาเปรียบเทียบไม่ควรสั้นจนเกินไป จะทำให้ไม่สามารถที่จะแสดงการเปลี่ยนแปลงได้ ช่วงห่างของเวลาที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของลำน้ำควรจะใช้ช่วงเวลาประมาณ 4-5 ปี เพราะจะแสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของลำน้ำได้ชัดเจน

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางน้ำพบว่ามีสาเหตุมาจากการกักเซาะตามธรรมชาติ และกิจกรรมของมนุษย์ ซึ่งทำให้เกิดรูปแบบของทางน้ำเก่าที่เป็นทะเลสาบรูปแอก ร่องรอยของทะเลสาบรูปแอก ร่องรอยทางน้ำเก่า และลำน้ำประธานสาย (สุทธิณี ทองสะอาด, 2531) โดยปัจจัยทางธรรมชาติที่มีส่วนสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงทางน้ำนั้น มีสาเหตุมาจากน้ำท่วมซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโดยฉับพลัน (Warner and Paterson, 1982)

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางน้ำนี้อาจมีทั้งข้อดีและข้อเสีย ข้อดีคืออาจปรับปรุงร่องรอยทางน้ำเก่าที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง เช่น ทะเลสาบรูปแอกให้เป็นแหล่งเก็บกักน้ำ หรือแหล่งระบายน้ำได้ ส่วนข้อเสียคือทำให้เกิดการสูญเสียที่ดินที่เป็นที่อยู่อาศัยและพื้นที่เพาะปลูกจากการกักเซาะของแม่น้ำ (สุทธิณี ทองสะอาด, 2531) และผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางน้ำนี้จะสามารถนำไปใช้ในการพิสูจน์ทราบสิทธิการครอบครองที่ดิน ที่เกิดจากการทับถมพอกพูนของแม่น้ำได้ (ประหยัด ปานดี และ วีระพันธุ์ วีระญาโณ, 2542)

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางเดินของลำน้ำสามารถใช้เทคนิควิธีการศึกษาได้หลายวิธี เช่น การแปลภาพถ่ายทางอากาศ การใช้เทคนิคโฟโตแกรมเมตรี การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และเทคนิครีโมตเซนซิง เป็นต้น ซึ่งแต่ละวิธีมีข้อดีข้อเสียต่างกัน การแปลภาพถ่ายทางอากาศด้วยสายตามีข้อดีคือทำได้ง่ายกว่าวิธีอื่นๆแต่อาจจะมีคลาดเคลื่อนสูง ในขณะที่การใช้เทคนิคโฟโตแกรมเมตรีมีความถูกต้องสูงแต่มีขั้นตอนการทำที่ยุ่งยาก ดังนั้นการศึกษาโดยใช้ข้อมูลดาวเทียมด้วยเทคนิครีโมตเซนซิง จึงเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับการศึกษาการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเส้นเขตแดนที่เป็นทางน้ำ อย่างไรก็ตามจะต้องคำนึงถึงความถูกต้องเชิงตำแหน่งด้วย การใช้ข้อมูลดาวเทียม Landsat อาจจะมีเหมาะสมสำหรับการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของแม่น้ำสายใหญ่และมีพื้นที่

ใหญ่ แต่สำหรับการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของแม่น้ำที่เป็นเส้นเขตแดนนั้นเกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ของชาติ ดังนั้นความละเอียดของข้อมูลความเข้มที่นำมาใช้ควรมีความละเอียดที่สุดเท่าที่จะหาได้ นอกจากนี้ควรมีการผสมผสานกันระหว่างข้อมูลต่างๆด้วย จะทำให้การศึกษาสามารถแสดงการเปลี่ยนแปลงได้ชัดเจนขึ้น

1.8.3 ข้อขัดแย้งเกี่ยวกับเขตแดน

การศึกษาข้อขัดแย้งเกี่ยวกับเขตแดนส่วนใหญ่จะใช้การศึกษาเชิงประวัติ ในการอธิบายถึงพัฒนาการของข้อขัดแย้ง สาเหตุ และผลลัพธ์ ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาจะประกอบด้วย สถิติ สัญญา จดหมายเหตุ และแผนที่ประเภทต่างๆ (Sothi and Dorall, 1976; Reyner, 1968; Hauptert, 1969; St John, 1997)

ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของข้อขัดแย้งเกี่ยวกับเขตแดนมีอยู่หลายประการ โดยผลจากความไม่ชัดเจนของการปักปันเขตแดนในสมัยอาณานิคมเป็นปัจจัยหนึ่ง เช่น การศึกษาปัญหาข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดนระหว่างแอลจีเรียกับโมร็อกโก ของ Reyner (1968) ที่พบว่าการกำหนดเส้นเขตแดนระหว่างฝรั่งเศสซึ่งปกครองแอลจีเรียอยู่ในขณะนั้นกับโมร็อกโก ได้มีการกำหนดเส้นเขตแดนที่เรียกว่า "Vermire Line" โดยมีการแก้ไขถึง 3 ครั้ง คือ ในปี ค.ศ. 1912, 1914 และ 1950 ซึ่งตำแหน่งที่ปรากฏในแผนที่ในแต่ละปีนั้นไม่สอดคล้องกันทำให้เกิดปัญหาข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดนขึ้นตามมาภายหลัง เช่นเดียวกับ St John (1997) ที่ได้ศึกษาปัญหาเขตแดนระหว่างเอกวาดอร์และเปรูพบว่า ประเด็นปัญหาข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดนนั้นเป็นผลมาจากความไม่ชัดเจนในการปักปันขอบเขตการปกครองของรัฐบาลสเปนในยุคอาณานิคม

ข้อขัดแย้งที่เกี่ยวกับการอ้างสิทธิ์เหนือดินแดนที่เกิดขึ้นภายหลังสงครามโลกครั้งที่สอง มักเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ที่มีการเจรจาหยุดยิงหรือเขตแดนชั่วคราว โดยปัญหามีความซับซ้อนยิ่งขึ้นเมื่อเกิดปรากฏการณ์ที่มีลักษณะคล้ายกับพรมแดน เช่น เขตปลอดทหาร (Demilitarized Zone) พื้นที่ไร้ผู้ถือครอง ที่ซึ่งมีการขัดแย้งของอำนาจอธิปไตยเหนือดินแดน หรือยังไม่มีการจัดการที่แน่นอน การขาดแผนที่ที่ใช้ในการปักปันทำให้การแบ่งเขตแดนล่าช้าออกไป เช่น กรณีพิพาทเขตแดนระหว่างอิสราเอลกับซีเรีย ในช่วงปี ค.ศ. 1949 – 1969 ข้อตกลงหยุดยิง ในปี ค.ศ. 1949 ก่อให้เกิดเขตปลอดทหารขึ้น 3 บริเวณ โดยมีองค์การสหประชาชาติเข้ามามีบทบาทในการเจรจาไกล่เกลี่ย การแบ่งเขตดังกล่าวไม่ได้ดำเนินถึงอธิปไตยและเชื้อชาติทำให้เกิดปัญหาการเผชิญหน้าระหว่างอิสราเอลกับซีเรียตามมา โดยสาเหตุหลักจะได้แก่ ผลประโยชน์ทางทหาร สิทธิในการครอบครองที่ดินของแต่ละบุคคล และอำนาจอธิปไตย (Hauptert, 1969)

นอกจากนี้ปัญหาข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดนยังสามารถเกิดได้จากวิธีการกำหนดเขตแดนที่ไม่เหมาะสมและการเปลี่ยนแปลงภูมิประเทศได้อีกด้วย โดยเฉพาะการใช้แม่น้ำเป็นเส้นเขตแดน

เช่น ข้อขัดแย้งเขตแดนระหว่างไทยและมาเลเซียบริเวณปากแม่น้ำโก-ลกที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของดินตะกอนปากแม่น้ำ นอกจากนี้ยังพบว่ามีปัญหาข้อขัดแย้งจากการใช้แม่น้ำและกิจกรรมบริเวณริมฝั่งแม่น้ำเกิดขึ้นบริเวณนี้ด้วย (Sothi and Dorall, 1976)

การศึกษาเขตแดนบริเวณที่มีข้อขัดแย้งในประเทศไทยนั้น ได้รับความสนใจจากหลายสาขาวิชาไม่ว่าจะเป็น รัฐศาสตร์ (สมพงศ์ ชูมาก, 2532; ทวีเกียรติ เจนประจักษ์, 2540) นิติศาสตร์ (กฤษฎาภักดิ์ สุทัศน์ ณ อยุธยา, 2535) ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ (สมโชค สวัสดิรักษ์, 2538) ประวัติศาสตร์ (นคร พันธุ์รงค์, 2540) และภูมิศาสตร์ (พยนต์ ทิมเจริญ, 2541) ซึ่งให้มุมมองการมองปัญหาที่แตกต่างกันออกไป โดยส่วนใหญ่เป็นการบรรยายถึงข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นทั่วไปไม่ได้วิเคราะห์ในรายละเอียดถึง สาเหตุ ผลกระทบ ข้อได้เปรียบเสียเปรียบในเชิงลึก

ปัญหาข้อขัดแย้งด้านเขตแดนระหว่างไทยกับประเทศเพื่อนบ้านนั้นพบว่าเป็นผลมาจากการกระทำของประเทศจักรวรรดินิยมในอดีตเป็นสาเหตุหลักเช่นกัน ส่วนสาเหตุรองได้แก่การเปลี่ยนแปลงของภูมิประเทศ การดำเนินการทางเทคนิคเกี่ยวกับเขตแดน และความแตกต่างของอุดมการณ์ทางการเมือง (สมพงศ์ ชูมาก, 2532) เช่น ปัญหาเส้นเขตแดนไทย-ลาวนั้น มีสาเหตุมาจากสนธิสัญญากำหนดเขตแดนที่ไทยกับฝรั่งเศสทำไว้ในอดีตที่มีความคลุมเครือไม่แน่ชัด การยึดถือแผนที่ประกอบสนธิสัญญาคนละฉบับกัน การปักปันที่ไม่เรียบร้อยสมบูรณ์ ตลอดจนปัญหาในการตีความทำให้ต้องอาศัยหลักฐานอื่นๆมาประกอบในการชี้เขตแดนที่ถูกต้อง (กฤษฎาภักดิ์ สุทัศน์ ณ อยุธยา, 2535; ทวีเกียรติ เจนประจักษ์, 2540; พยนต์ ทิมเจริญ, 2541) อย่างไรก็ตามการศึกษาข้อขัดแย้งเกี่ยวกับเขตแดนไทย-ลาว ส่วนใหญ่ให้ความสนใจเกี่ยวกับกฎหมายหรือสนธิสัญญากำหนดเขตแดน การพิจารณาในแง่ของภูมิศาสตร์ เช่น ตำแหน่งที่ตั้งและวิวัฒนาการของเขตแดนนั้นมีอยู่น้อย

สำหรับข้อขัดแย้งเขตแดนไทย-พม่าบริเวณหัวเมืองชายแดนด้านตะวันออกของแม่น้ำสาละวิน ได้มีการศึกษาในแง่มุมมองประวัติศาสตร์ของข้อขัดแย้งในการปักปันเขตแดนระหว่างไทยกับประเทศอังกฤษและฝรั่งเศส ในช่วงปี พ.ศ. 2428-2438 จากเอกสารประเภทจดหมายเหตุในสมัยรัชกาลที่ 5 และเอกสารอื่นๆพบว่าแนวคิดการแบ่งเขตแดนของไทยในสมัยนั้นยังไม่มีขอบเขตที่แน่นอน จึงมีความพยายามที่จะแก้ปัญหาคความไม่แน่นอนของอาณาเขตขึ้นโดยการแบ่งเขตแดนแบบตะวันตก ด้วยการทำสนธิสัญญาโดยใช้อำนาจเพียงฝ่ายเดียวของชาติมหาอำนาจ ซึ่งมีพื้นฐานมาจากความต้องการครอบครองทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ แร่ธาตุ (นคร พันธุ์รงค์, 2540) การศึกษาในแง่มุมมองประวัติศาสตร์จะให้ภาพที่ชัดเจนกับข้อขัดแย้งที่เกิดในอดีต แต่สำหรับข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องผสมผสานแนวคิดในหลายๆสาขาวิชาเพื่อใช้ในการมองปัญหามากขึ้น

ข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดนเป็นประเด็นหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจในการศึกษาเกี่ยวกับเขตแดนเป็นอย่างมาก ซึ่งมีลักษณะเฉพาะในแต่ละพื้นที่ อย่างไรก็ตามสามารถสรุปได้ว่าการแผ่ขยายอำนาจของลัทธิล่าอาณานิคมในอดีต มีอิทธิพลอย่างมากต่อข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นในเวลาต่อมา การศึกษาข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดนส่วนใหญ่จะกล่าวถึงสาเหตุและผลที่เกิดจากข้อขัดแย้ง แต่ยังคงขาดการเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ชัดเจน สำหรับการศึกษาในประเทศไทยโดยเฉพาะมุมมองของสาขาภูมิศาสตร์ยังมีอยู่น้อยมาก โดยส่วนใหญ่ไม่ได้ศึกษาให้เฉพาะเจาะจงในบริเวณใดบริเวณหนึ่ง ทำให้ผลที่ได้ค่อนข้างจะให้มุมมองต่อการแก้ปัญหาที่ค่อนข้างจำกัด ดังนั้นการศึกษาข้อขัดแย้งเกี่ยวกับเขตแดนจึงควรมีการศึกษาให้ลึกซึ้งขึ้นในบริเวณที่มีข้อพิพาท โดยพิจารณาทั้งทางด้านสนธิสัญญา ตำแหน่งที่ตั้ง และวิวัฒนาการของเขตแดนประกอบกันจะทำให้มีความเข้าใจถึงปัญหามากยิ่งขึ้น

1.8.4 ภูมิทัศน์ชายแดน

การศึกษาภูมิทัศน์ชายแดนส่วนใหญ่จะมุ่งอธิบายความเป็นพลวัตของพื้นที่โดยรอบอันได้รับอิทธิพลมาจากการเกิดขึ้นของเส้นเขตแดน การศึกษาในประเด็นนี้มีรวมการศึกษาวิวัฒนาการของเขตแดน ข้อขัดแย้ง และความรุนแรงบริเวณชายแดน เอาไว้ด้วย เช่นเดียวกับการศึกษาเขตแดนในประเด็นอื่นๆ การศึกษาภูมิทัศน์ชายแดนมักเป็นการศึกษาแบบภูมิศาสตร์ภูมิภาค ดังนั้นงานวิจัยส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของการอธิบายเชิงพรรณนาที่มุ่งอธิบายลักษณะเฉพาะของพื้นที่บริเวณนั้นๆ มีเพียงส่วนน้อยที่ใช้เทคนิคเชิงปริมาณมาอธิบาย การศึกษาภูมิทัศน์ชายแดนมักจะพบปัญหาเกี่ยวกับการเข้าถึงข้อมูลและการสำรวจในภูมิประเทศ ทำให้การศึกษากะทำได้เพียงฟังเดียว (อนุจิต วงศาโรจน์, 2538; Ritter and Hajdu, 1989)

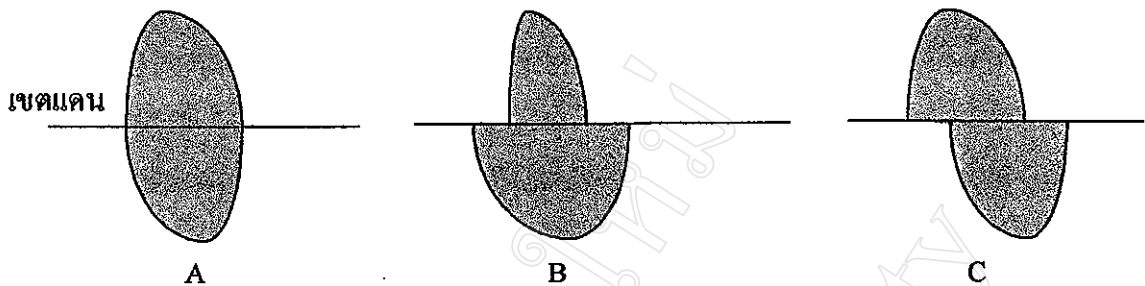
วิธีการศึกษาที่นำมาใช้ส่วนใหญ่และมีประโยชน์อย่างมากต่อการศึกษาภูมิทัศน์ชายแดน ได้แก่ การศึกษาเชิงประวัติ และการศึกษาเชิงพื้นที่ (Reitsma, 1971; Mills, 1973; Bahre and Bradbury, 1978; Ritter and Hajdu, 1989; Leimgruber, 1991) นอกจากนี้การศึกษาภูมิทัศน์ชายแดนยังได้นำแนวคิดศูนย์กลาง-ขอบมาอธิบายถึงปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบนภูมิทัศน์ได้อีกด้วย (Rumley, 1991) ขั้นตอนการศึกษาอาจประกอบด้วยวิเคราะห์ทั้งในเชิงประจักษ์และเชิงปริมาณ (Wasserman, 1996)

ผลการศึกษาแสดงว่าการเกิดขึ้นของเส้นเขตแดนได้มีอิทธิพลทำให้ภูมิทัศน์บริเวณใกล้เคียงนั้นเปลี่ยนแปลงไป โดยผลกระทบต่อสภาพภูมิทัศน์อันเกิดจากการแบ่งเขตแดนที่มีการแบ่งแยกอย่างเข้มงวดและชัดเจนในบริเวณที่มีความแตกต่างของแนวคิดทางการเมือง หรือเมื่อประเทศที่มีเขตแดนติดต่อกันไม่มีความเข้าใจกัน เช่น การศึกษาภูมิทัศน์เมืองบริเวณภูมิภาคชายแดนของอินเดีย - ปากีสถาน โดย Bala and Krishan (1982) พบว่า ความเป็นเมือง (Urbanization) มีอัตราการเจริญ

เติบโตที่ลดลงหลังจากเกิดการแบ่งเขตแดนระหว่างอินเดียนและปากีสถาน ในปี ค.ศ. 1947 ผลการศึกษานั้นสอดคล้องกับ Ritter and Hajdu (1989) ที่ศึกษาภูมิภาคชายแดนระหว่างเยอรมนีตะวันออกและเยอรมนีตะวันตก พบว่าการปิดกันอย่างเข้มงวดจากการเกิดขึ้นขององค์ประกอบของภูมิภาคชายแดนคือกำแพงเบอร์ลินได้ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ และทำให้บทบาทของเมืองเปลี่ยนไป เช่น เมือง Hof ถูกลดบทบาทจากเมืองที่เป็นศูนย์กลางการคมนาคมมาเป็นเมืองที่มีความล่าช้าทางเศรษฐกิจ เป็นต้น อย่างไรก็ตามการศึกษาของ Ritter and Hajdu (1989) ยังมีจุดด้อยที่สามารถศึกษาภูมิภาคชายแดนได้เพียงฝั่งเดียวทำให้การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ชายแดนทั้งสองฝั่งด้อยลงไป

ในกรณีที่รัฐที่มีเขตแดนติดต่อกันมีความแตกต่างในการพัฒนาสูง อิทธิพลของเขตแดนอาจทำให้องค์ประกอบของภูมิภาคเมืองของรัฐที่อยู่ติดกันมีรูปแบบผสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกำลังพัฒนาจะได้รับอิทธิพลจากประเทศที่พัฒนาแล้วจากการติดต่อกันระหว่างเขตแดน โดย Wasserman (1996) ได้พบว่ารูปแบบของศูนย์การค้าอันเป็นองค์ประกอบของภูมิภาคเมืองบริเวณชายแดนสหรัฐอเมริกา-เม็กซิโก เป็นรูปแบบที่ลอกเลียนมาจากฝั่งสหรัฐอเมริกา และการเกิดขึ้นของภูมิภาคนี้ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากนโยบายของรัฐ นอกจากนี้ยังพบว่ารูปแบบและบทบาทที่เปลี่ยนแปลงไปจะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมบริเวณชายแดนด้วย

นอกจากผลกระทบที่มีต่อภูมิภาคเมืองแล้ว รูปแบบของภูมิภาคชายแดนของระหว่างรัฐอีกประเด็นหนึ่งที่ได้รับอิทธิพลจากการเกิดขึ้นของเขตแดนคือ รูปแบบของการใช้ที่ดินบริเวณชายแดนที่ได้แสดงให้เห็นว่าเขตแดนโดยแท้จริงแล้วไม่ได้มีอิทธิพลโดยตรงต่อรูปแบบของการใช้ที่ดินสาเหตุที่ทำให้รูปแบบของการใช้ที่ดินในบริเวณเขตแดนแตกต่างกันก็คือ ความแตกต่างกันของนโยบาย กฎระเบียบที่มนุษย์ได้สร้างขึ้น การรับรู้ และวัฒนธรรมการจัดการพื้นที่ที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น การศึกษาของ Reitsma (1971) ที่ได้ศึกษาความแตกต่างของการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรบริเวณพรมแดนสหรัฐอเมริกาและแคนาดา การศึกษาได้แบ่งออกเป็นสองส่วนคือ ความแตกต่างในด้านการปลูกพืช และความแตกต่างในด้านการเลี้ยงสัตว์ วิธีการศึกษาได้แบ่งพืชออกเป็น 4 ประเภทหลัก แล้วจัดลำดับตามจำนวนพื้นที่ที่ใช้ ส่วนในด้านการเลี้ยงสัตว์ก็มีวิธีการแบ่งที่คล้ายกัน ผลการศึกษพบว่าเมื่อพิจารณาจากจำนวนพื้นที่ที่ใช้ในการเกษตรแล้ว รูปแบบของการใช้ที่ดินทางฝั่งสหรัฐอเมริกาและแคนาดามีความแตกต่างกัน ซึ่งจากการศึกษาสามารถได้สรุปว่ารูปแบบการใช้พื้นที่ทางการเกษตรบริเวณชายแดนมักจะมีรูปแบบที่บิดเบี้ยวหรือไม่เหมือนกันแสดงดังรูปที่ 1.8B และ 1.8C ส่วนรูปแบบการเกษตรที่แสดงดังรูปที่ 1.8A นั้น จะไม่ค่อยพบ อย่างไรก็ตามข้อเสนอของ Reitsma (1971) ยังมีความคลุมเครือและอาจตีความได้หลายประการ



รูปที่ 1.8 รูปแบบการใช้ที่ดินทางการเกษตรบริเวณชายแดน

ที่มา: H. I. Reitsma, "Crop and Livestock Production in the Vicinity of the United States – Canada Border," *Professional Geographer*, 23 (July 1971): 222.

ผลการศึกษาของ Reitsma (1971) นั้นสอดคล้องกับ Bahre and Bradbury (1978) ที่ได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของพืชพันธุ์บริเวณเขตแดนระหว่างสหรัฐอเมริกาและเม็กซิโก บริเวณ San Pedro และ Santa Cruz ในช่วงปี ค.ศ. 1892-1976 โดยมีวิธีการศึกษาคือเปรียบเทียบรูปถ่ายต่างช่วงเวลาคือปี ค.ศ. 1892 ค.ศ. 1969 และ ค.ศ. 1976 นอกจากนี้ยังได้สัมภาษณ์ผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณเขตแดนเพื่อทราบถึงการใช้ที่ดินในอดีต ผลการศึกษพบว่าเขตแดนระหว่างสหรัฐอเมริกาและเม็กซิโกมีความแตกต่างกันในรูปแบบการใช้ที่ดิน ที่แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนในประเด็นสิ่งปลูกสร้างที่เป็นห้วย ความสูงของห้วย และพื้นที่ว่าง ความแตกต่างนี้สามารถอธิบายได้ด้วยความแตกต่างในการใช้ทุ่งหญ้าและการจัดการปศุสัตว์ โดยมีปัจจัยจากการรับรู้ของวัฒนธรรมการจัดการปศุสัตว์ที่แตกต่างกัน แต่วิธีการศึกษาที่ใช้การเปรียบเทียบรูปที่ถ่ายต่างช่วงเวลาทำให้การอธิบายการเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่ยังไม่ชัดเจน หากมีการอธิบายการเปลี่ยนแปลงจากการเปรียบเทียบแผนที่ ภาพถ่ายทางอากาศ หรือ ข้อมูลดาวเทียมประกอบก็จะสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงได้ดีขึ้น

นอกจากนี้ความแตกต่างของการใช้ที่ดินในบริเวณชายแดนยังพิจารณาได้จากโครงสร้างการใช้ที่ดิน ซึ่งมักจะประกอบด้วยกระบวนการในอดีต และเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงทิศทางการพัฒนาในอนาคตด้วย ตัวอย่างเช่น การศึกษาภูมิทัศน์ชายแดนระหว่างสวิสเซอร์แลนด์และอิตาลี ของ Leimgruber (1991) ที่ได้แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างเชิงโครงสร้างของการใช้ที่ดินของทั้งสองฝั่ง แม้ว่าจะมีลักษณะทางกายภาพที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งความแตกต่างของรูปแบบการใช้ที่ดินบริเวณนี้นอกจากเป็นผลมาจากระบบการเมืองที่แตกต่างกันแล้ว ยังเกิดจากระบบการประสานกัน (Interlocking) อีกด้วย ความแตกต่างของการใช้ที่ดินในงานวิจัยต่างๆข้างต้นเป็นตัวอย่างที่ดีที่แสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างรัฐบริเวณชายแดน แต่การศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่ได้เน้นระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และรีโมตเซนซิงมาประยุกต์ใช้ ซึ่งจะทำให้การวิเคราะห์สะดวกขึ้น และสามารถแสดง

รูปแบบการเปลี่ยนแปลง ได้ดีขึ้น นอกจากนี้ควรมีการพิจารณาเพิ่มเติมว่าความสัมพันธ์อันเกิดจากการที่มีเขตแดนติดต่อกันระหว่างรัฐมีผลต่อการใช้ที่ดินทั้งสองฝั่งอย่างไร

ปัจจัยทางการเมืองเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อสภาพภูมิทัศน์ชายแดน เช่น การศึกษาและบริเวณชายแดนระหว่างออสเตรเลียและปาปัวนิวกินีของ Oshima (1991) ที่พบว่าแม้ว่าประชากรบริเวณชายแดนจะมีพื้นฐานทางวัฒนธรรมและคุณลักษณะทางประชากร เช่น จำนวนและความหนาแน่นที่มีความใกล้เคียงกัน แต่ด้วยระบบการเมืองที่แตกต่างกันได้ส่งผลกระทบต่อภูมิทัศน์และวิถีชีวิตมีความแตกต่างกัน เช่น รูปแบบของอาคารบ้านเรือนบนเกาะ Parama ซึ่งเป็นของออสเตรเลียจะมียลักษณะเป็นแบบยุโรป ส่วนบนเกาะ Dauan ซึ่งเป็นของปาปัวนิวกินีนั้นมียลักษณะตามแบบท้องถิ่นดั้งเดิม เป็นต้น

นอกจากนี้นโยบายของรัฐที่มีต่อพื้นที่บริเวณชายแดนซึ่งเป็นปัจจัยทางการเมืองประการหนึ่งก็เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสภาพภูมิทัศน์เช่นกัน รัฐส่วนใหญ่มีนโยบายที่จะสร้างความมั่นคงให้เกิดขึ้นในบริเวณชายแดน โดยสะท้อนออกมาในรูปแบบต่างๆที่ปรากฏขึ้นบนภูมิทัศน์ เช่น การศึกษาอิทธิพลของนโยบายชาตินิยมบริเวณชายแดนของรัฐบาลโดมินิกันที่มีต่อประเทศเฮติ ของ Augelli (1980) พบว่าสาเหตุสำคัญของความไม่มั่นคงตามแนวชายแดนโดมินิกัน - เฮติ เกิดจากวัฒนธรรมและเศรษฐกิจที่มีความแตกต่างกันอย่างมากของทั้งสองชาติ นอกจากนี้ยังได้อธิบายให้เห็นว่าจากการที่ชาวเฮติได้บุกรุกเข้ามาในพื้นที่ของโดมินิกันนั้น ทำให้รัฐบาลโดมินิกันดำเนินนโยบายชาตินิยมขึ้นบริเวณชายแดน โดยสะท้อนออกมาในรูปแบบต่างๆ เช่น สนับสนุนให้ชาวโดมินิกันเข้าไปอยู่อาศัยบริเวณชายแดน การสร้างถาวรวัตถุที่แสดงถึงความเป็นโดมินิกัน เช่น โบสถ์ และโรงเรียน รวมถึงการแบ่งขอบเขตการปกครองใหม่ให้เหมาะสมกับสภาพทางภูมิศาสตร์และตั้งชื่อให้สื่อถึงวัฒนธรรมโดมินิกัน แต่นโยบายดังกล่าวไม่ได้ช่วยให้ชายแดนในบริเวณนี้มีความขัดแย้งน้อยลงแต่อย่างใด

พัฒนาการของภูมิทัศน์ชายแดนสามารถพิจารณาได้จาก ระบบการคมนาคมขนส่งประชากร และการตั้งถิ่นฐานที่มีความสัมพันธ์กับระยะห่างจากเส้นเขตแดน โดย Mills (1973) ได้พิจารณาถึงประเด็นต่างๆนี้ ในการศึกษาพัฒนาการของภูมิทัศน์ชายแดนระหว่างคาโฮมี (เบนิน) และไนจีเรีย โดยได้แบ่งพื้นที่ออกเป็น 10 โซน โซนละ 5 ไมล์จากเส้นเขตแดน แล้ววัดจำนวนถนนจำนวนประชากร จำนวนและขนาดของชุมชน ผลการศึกษาพบว่าพัฒนาการของภูมิทัศน์ชายแดนระหว่างประเทศทั้งสองเป็นไปในทางบวกคืออยู่ในรูปของการพัฒนาขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าพรมแดนที่มีพื้นที่กว้างกว่าจะมีการกระจายความเจริญและศักยภาพทางเศรษฐกิจมากกว่าพรมแดนที่มีพื้นที่แคบ แต่การศึกษาของ Mills (1973) มุ่งเน้นพิจารณาทางด้านปริมาณ ซึ่งพัฒนาการของภูมิทัศน์ชายแดนควรพิจารณาในเชิงคุณภาพประกอบด้วย เช่น สภาพของถนนซึ่งมีผลอย่างมากต่อ

พัฒนาการของพื้นที่ นอกจากนี้ในปัจจุบันสภาพเป็นพรมแดนได้หมดไปเนื่องจากการเกิดขึ้นของเขตแดน การศึกษาจึงควรใช้วิธีเชิงประวัติที่แสดงให้เห็นลำดับขั้นของพัฒนาการของภูมิทัศน์ชายแดนมากกว่า

ภูมิทัศน์ชายแดนสามารถสะท้อนให้เห็นถึงบทบาทหน้าที่ของเขตแดนที่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา ในยุคสมัยหนึ่งเขตแดนอาจมีบทบาทในลักษณะสิ่งกีดขวางหรือจำกัดต่อการเคลื่อนย้าย แต่ในอีกในยุคสมัยหนึ่งเขตแดนอาจไม่มีนัยสำคัญเลยก็ได้ เช่น การศึกษานัยสำคัญของภูมิทัศน์บริเวณเขตแดนระหว่างรัฐ Victoria และรัฐ South Australia ประเทศออสเตรเลีย ของ Logan (1968) พบว่าเขตแดนมีระดับความสำคัญต่างกันโดยในยุคอาณานิคม (ค.ศ. 1851-1901) เขตแดนมีลักษณะที่จำกัดต่อการถ่ายเทของผู้คน สินค้า เงินทุน และแนวคิด ต่อมาความสำคัญของเขตแดนในแง่ดังกล่าวได้ลดบทบาทลง ในยุคการปกครองแบบรัฐบาลกลางความสำคัญของเส้นเขตแดนได้มีบทบาทในฐานะเส้นแบ่งนโยบายการบริหารซึ่งปรากฏให้เห็นบนภูมิทัศน์โดยนโยบายที่ถูกแบ่งแยกจะเป็นตัวแบ่งนัยสำคัญของเขตแดน เช่น พื้นที่ป่าไม้ สภาพถนน การบริการสาธารณะ เป็นต้น ซึ่งบทบาทหน้าที่ของเขตแดนนี้สามารถวัดได้โดยใช้โมเดลสมมุติฐานปฏิสัมพันธ์ (Interactance Hypothesis Model) จากการติดต่อข้ามแดน เช่น การติดต่อทางโทรศัพท์ระหว่างเมืองชายแดน แม้ว่าการศึกษายบทบาทหน้าที่ของเขตแดนด้วยโมเดลสมมุติฐานปฏิสัมพันธ์จะเป็นวิธีการแสดงบทบาทหน้าที่ของเขตแดนให้เห็นเป็นรูปธรรมได้แต่ก็มีข้อจำกัด โดยเฉพาะในบริเวณที่ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลในอีกฝั่งหนึ่งได้ ดังนั้นการอธิบายบทบาทหน้าที่ของเขตแดนจึงอาจกระทำได้ในเชิงคุณภาพเท่านั้น ซึ่ง House (1968) ได้อธิบายบทบาทหน้าที่ของเขตแดนในเชิงคุณภาพที่มีมุมมองในระดับท้องถิ่นของภูมิภาคชายแดนในบริเวณเทือกเขาแอลป์และที่ราบสูง Limburg ที่อยู่ระหว่างฝรั่งเศสทางตอนเหนือกับเบลเยียมในแนวตะวันตก-ตะวันออก พบว่าบทบาทในฐานะสิ่งกีดขวางได้ลดลงและมีแนวโน้มที่จะมีบทบาททางเศรษฐกิจและติดต่อกันโดยสะดวกมากขึ้น จากนโยบายที่มีความเสมอภาคกัน และผลประโยชน์ทางการค้า

การศึกษาภูมิทัศน์ชายแดนอาจพิจารณาเส้นเขตแดนว่าเป็นองค์ประกอบหนึ่งของภูมิทัศน์ชายแดนได้อีกแง่หนึ่ง โดยอาจพิจารณาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดนและการปักปันโดยเฉพาะเขตแดนที่ใช้ลำน้ำเป็นเส้นเขตแดน วิธีการศึกษาที่นิยมใช้กัน ได้แก่ การเปรียบเทียบข้อมูลแผนที่และข้อมูลสำรวจระยะไกล อันได้แก่ ภาพถ่ายทางอากาศ และข้อมูลดาวเทียมต่างช่วงเวลา (คณะอนุกรรมการร่วมแม่น้ำโขง-ลก, 2522; Sothi and Dorall, 1983) หรืออาจใช้เทคนิคทางระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และรีโมตเซนซิงเข้ามาช่วยในการศึกษาวิเคราะห์ (อนุชิต วงศาโรจน์, 2538)

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดนโดยเฉพาะเขตแดนที่ใช้ลำน้ำเป็นเส้นเขตแดน สามารถอธิบายได้โดยการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพของลำน้ำ เช่น ความกว้าง ความยาว และความโค้ง นอกจากนี้ยังสามารถคำนวณพื้นที่ของแต่ละรัฐได้เพิ่มขึ้นหรือสูญเสียไป เช่น การศึกษาสภาพลำน้ำโก-ลก ของคณะอนุกรรมการร่วมแม่น้ำโก-ลก (มปป.) และ การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของแม่น้ำสาย - แม่น้ำรวก ของ อนุจิต วงศาโรจน์ (2538) ผลการศึกษามีประโยชน์อย่างมากต่อการวางแผนจัดการเขตแดนและใช้เป็นแบบอย่างในการศึกษาได้เป็นอย่างดี แต่การศึกษาทั้งสองยังขาดการเชื่อมโยงถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดน ซึ่งแตกต่างไปจากการศึกษาของ Sothi and Dorall (1983) ที่นอกจากจะแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดนบริเวณปากแม่น้ำโก-ลก แล้วยังชี้ให้เห็นถึงข้อขัดแย้งและผลกระทบจากการใช้แม่น้ำเป็นเส้นเขตแดนอีกด้วย

การใช้แม่น้ำเป็นเส้นเขตแดนอาจก่อให้เกิดปัญหาบางประการ ตัวอย่างเช่น เขตแดนระหว่างสหรัฐอเมริกาและเม็กซิโก (Jones, 1945 อ้างใน Pounds, 1963 และ Prescott, 1967) ซึ่งได้ใช้ร่องน้ำลึกของแม่น้ำ Rio Grande เป็นเส้นเขตแดนตามสนธิสัญญาที่ทำขึ้น ในปี ค.ศ. 1848 ปัญหาที่เกิดจากการใช้แม่น้ำ Rio Grande นั้นมีอยู่ 2 ประการ คือปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางเดินของลำน้ำ ซึ่งลักษณะของแม่น้ำ Rio Grande เป็นแบบธารประสานสายจึงเกิดเกาะแก่งและมีการเปลี่ยนแปลงทางเดินอยู่เสมอก่อให้เกิดร่องรอยของทางน้ำเก่า ที่เรียกตามภาษาพื้นเมืองว่า “Bancos” ทำให้เกิดความสับสนในการเป็นเจ้าของ Bancos ระหว่างสหรัฐอเมริกาและเม็กซิโก ดังนั้นจึงมีข้อตกลงในปี ค.ศ. 1884 ตามมาว่าให้ยกเลิกอธิปไตยเหนือ Bancos ที่อยู่คนละฝั่งของแม่น้ำ ยกเว้น Bancos ที่มีเนื้อที่มากกว่า 250 เฮกตาร์ (2.5 ตารางกิโลเมตร) หรือมีประชากรอาศัยอยู่มากกว่า 200 คน ปัญหาประการที่สองที่เกิดจากการใช้แม่น้ำเป็นเส้นเขตแดน ได้แก่ ปัญหาการใช้น้ำซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาทางการเกษตรทำให้ความต้องการใช้น้ำมีมากขึ้น รวมถึงความต้องการการใช้น้ำของเมืองใหญ่ที่อยู่ใกล้เคียง

สำหรับการศึกษานิวทิสันชายแดนของไทยและประเทศเพื่อนบ้านนั้น เริ่มมีการศึกษาในคริสต์ทศวรรษที่ 1990 ชายแดนที่มีการศึกษาคือด้านมาเลเซียและด้านพม่า โดย Rumley (1991) ได้ศึกษานิวทิสันชายแดนไทย-มาเลเซียพบว่าความเข้าใจของการเกิดขึ้นและโครงสร้างของนิวทิสันชายแดนสามารถอธิบายได้จากบริบทของภาวะชายขอบ (Peripherality) ทางด้านวัฒนธรรม การเมือง เศรษฐกิจ และกายภาพ นอกจากนี้ยังพบว่าข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นบนนิวทิสันชายแดน อันได้แก่ ข้อขัดแย้งเกี่ยวกับเส้นเขตแดน ชนกลุ่มน้อยแบ่งแยกดินแดน เป็นผลมาจากปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆที่กล่าวมาข้างต้น อย่างไรก็ตามผลการศึกษายังมีข้อโต้แย้งว่าภาวะชายขอบของ

อีกรัฐหนึ่งจะเป็นศูนย์กลาง (Core) ของอีกรัฐหนึ่งได้หรือไม่ โดยเฉพาะระหว่างรัฐที่มีความแตกต่างอย่างมากในด้านการพัฒนา

ส่วนการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ชายแดนไทย-พม่า นั้น อนุชิต วงศาโรจน์ (2538) ได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์วัฒนธรรมบริเวณแม่น้ำสาละวิน-แม่น้ำรวก ในประเด็นการใช้ที่ดินและการตั้งถิ่นฐาน ซึ่งใช้วิธีการศึกษาโดยการเปรียบเทียบจากข้อมูลหลายๆ แหล่งด้วยกัน เช่น แผนที่ปักปันเขตแดน แผนที่ภูมิประเทศ ภาพข้อมูลดาวเทียม การสังเกตภาคสนาม และการสอบถามผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณพื้นที่ศึกษา สำหรับกรอบแนวคิดได้ใช้แนวคิดเกี่ยวกับการใช้ที่ดิน และการตั้งถิ่นฐานในชนบท ซึ่งผลการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์วัฒนธรรมของชายแดนไทย-พม่า บริเวณแม่น้ำสาละวิน-แม่น้ำรวกนั้น ปัจจัยทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน และการตั้งถิ่นฐาน อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีจุดอ่อนที่จำกัดการศึกษาอยู่เพียงฝั่งประเทศไทยเพียงฝั่งเดียวทำให้การพิจารณาถึงความสัมพันธ์เชิงพื้นที่นั้นค่อนข้างยาก อีกทั้งแนวคิดที่นำมาใช้ไม่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบริเวณชายแดนได้ครอบคลุมพอ ทำให้มุมมองเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบนภูมิทัศน์อาจจะไม่ชัดเจน

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับภูมิทัศน์ชายแดนพบว่า การศึกษาส่วนใหญ่มุ่งจะอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบริเวณชายแดน โดยประเด็นหลักได้แก่ อิทธิพลของเขตแดนที่มีต่อพัฒนาการของภูมิทัศน์ที่เขตแดนนั้นตัดผ่าน และนโยบายของรัฐที่มีต่อเขตแดน ในด้านวิธีการศึกษาสามารถพิจารณาได้ทั้งแง่มุมทางประวัติศาสตร์หรือการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์และสภาพที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยวิธีการศึกษาที่มีประโยชน์ต่อการศึกษาภูมิทัศน์ชายแดนคือการศึกษาเชิงประวัติ ซึ่งแสดงลำดับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ชายแดนได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม มักจะมีข้อจ้อในด้านการอธิบายถึงเหตุผลและกระบวนการ นอกจากนี้การศึกษส่วนมากจะพบว่าเป็นการศึกษาในระดับภูมิภาคที่แสดงให้เห็นภาพรวมของภูมิทัศน์ชายแดนได้ดี แต่ในบางครั้งอาจจะทำให้ละเลยประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในระดับท้องถิ่นได้ สำหรับการศึกษาภูมิทัศน์ชายแดนระหว่างไทยกับประเทศเพื่อนบ้านนั้นมีอยู่น้อยมาก ดังนั้นการศึกษาภูมิทัศน์ชายแดนในประเทศไทยจึงควรจะต้องมีการศึกษาให้มากขึ้น โดยพิจารณาถึงความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ของทั้งสองฝั่งและบทบาทหน้าที่ของเขตแดนที่สะท้อนให้เห็นบนภูมิทัศน์ นอกจากนี้ควรพิจารณาประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งในระดับภูมิภาคเพื่อเป็นการสรุปภาพรวมของภูมิทัศน์ชายแดน และพิจารณาในระดับท้องถิ่นเพื่ออธิบายสภาพภูมิทัศน์ชายแดนให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

แนวคิดที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้สามารถสรุปได้ว่าแนวคิดที่ใช้อธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบริเวณชายแดนสามารถพิจารณาได้ในสองประเด็นคือ การพิจารณาจากลักษณะของเส้นเขตแดน ได้แก่ การจำแนกประเภทเขตแดนแบบต่างๆ วิวัฒนาการเขตแดน การเปลี่ยนแปลงลำน้ำ และ

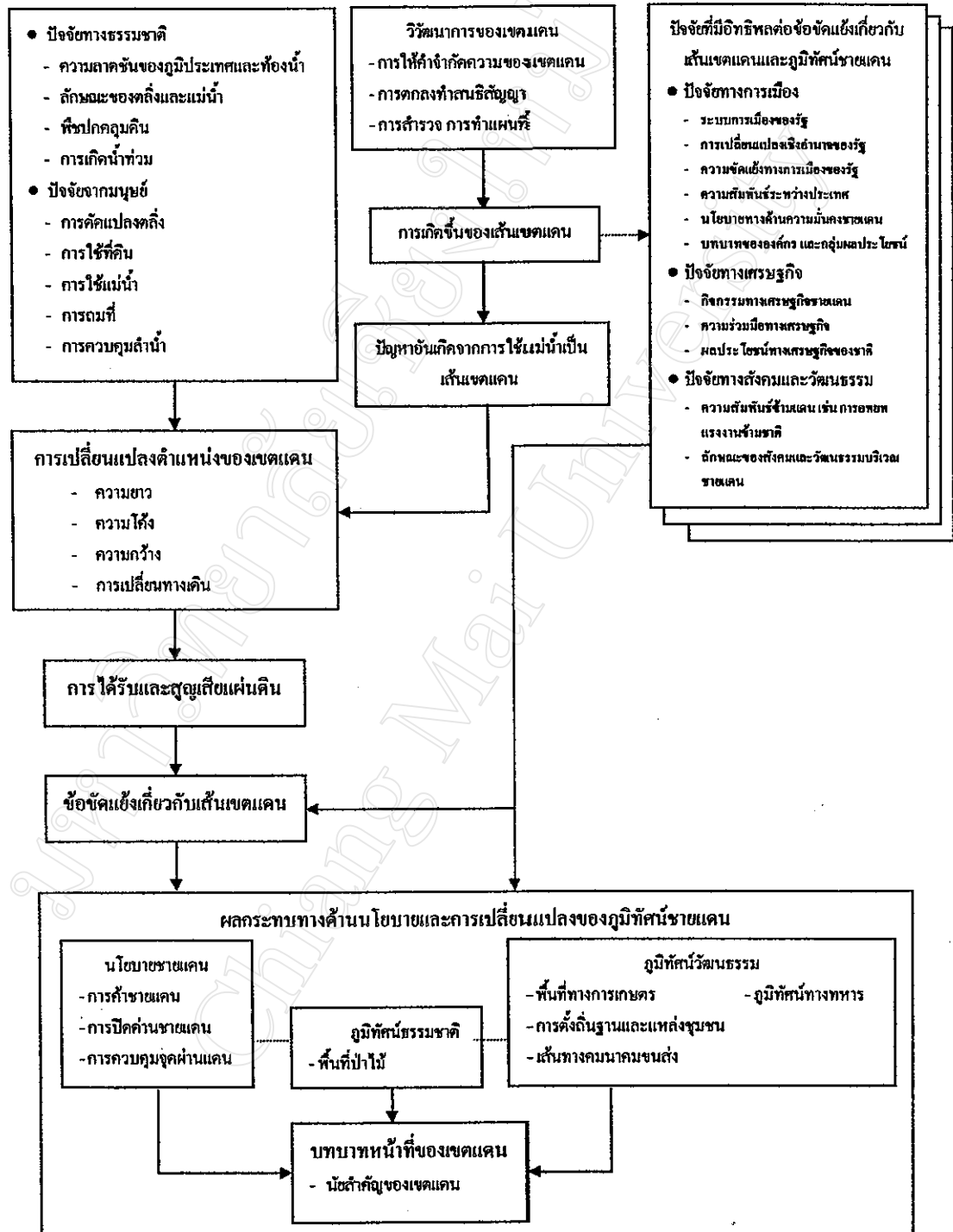
ข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดน ซึ่งจะใช้ในการอธิบายถึงประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดน ประเด็นที่สองคือพิจารณาจากสภาพพื้นที่รอบๆเขตแดนหรืออิทธิพลของภาวะชายแดน ซึ่งได้แก่ ภูมิทัศน์ชายแดน และบทบาทหน้าที่ของเขตแดน ซึ่งใช้ในการอธิบายรูปแบบและการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ชายแดน โดยการพิจารณาจากทั้งสองประเด็นนี้มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน

อนึ่งหลังจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะพบว่าการศึกษาเกี่ยวกับเขตแดนในสาขาภูมิศาสตร์การเมืองส่วนใหญ่ไม่สามารถที่จะสรุปเป็นทฤษฎีที่แน่นอนตายตัวได้ งานการศึกษาที่พบมักจะเป็นภูมิศาสตร์ภูมิภาคที่มีลักษณะเฉพาะในแต่ละพื้นที่ แต่สิ่งที่เห็นเด่นชัดก็คือรูปแบบหรือประเด็นการศึกษา ซึ่งในอดีตมักจะศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการของเขตแดน และข้อขัดแย้งเกี่ยวกับเขตแดน ดังนั้น Minghi (1969) จึงได้เสนอว่าการศึกษาเกี่ยวกับเขตแดนควรที่จะให้ความสนใจในปรากฏการณ์ทั่วไปซึ่งเกิดขึ้นบริเวณชายแดนให้มากขึ้น เพื่อเพิ่มองค์ความรู้เกี่ยวกับการศึกษาเขตแดน ซึ่งต่อมานักภูมิศาสตร์จำนวนมากได้ตอบสนองข้อเสนอแนะนี้ โดยทิศทางการศึกษาในปัจจุบัน ได้แก่ ภูมิทัศน์ชายแดน ความร่วมมือบริเวณชายแดน ทักษะคดีและการรับรู้บริเวณชายแดน เป็นที่สังเกตว่างานศึกษาเกี่ยวกับเขตแดนโดยพิจารณาบทบาทหน้าที่ของเขตแดนนั้นยังมีอยู่น้อยมาก

การศึกษาที่พบในประเทศไทยส่วนมากจะเป็นไปในลักษณะเชิงบรรยายที่มุ่งพิจารณา ลักษณะของเส้นเขตแดนและการปักปัน แม้ว่าจะมีความจำเป็นต่อการแก้ไขข้อขัดแย้งและเป็นจุดเริ่มต้นของความร่วมมือระหว่างประเทศ แต่จะให้ประโยชน์ค่อนข้างน้อยต่อองค์ความรู้เกี่ยวกับเขตแดน ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับภูมิทัศน์ชายแดนที่มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่ากันยังมีอยู่น้อยมาก โดยการศึกษาในประเด็นนี้จะมีผลในอนาคตที่แนวโน้มความร่วมมือของไทยและประเทศเพื่อนบ้านจะมีมากขึ้น

1.9 กรอบแนวคิดในการศึกษา

กรอบแนวคิดในการศึกษาเขตแดนครั้งนี้ได้เชื่อมโยงทั้งแนวคิดการศึกษาเขตแดนแบบดั้งเดิม ได้แก่ วิวัฒนาการเขตแดน การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดน ข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดน และแนวคิดการศึกษาที่มีแนวโน้มในปัจจุบัน ได้แก่ ภูมิทัศน์ชายแดน และบทบาทหน้าที่ของเขตแดนเข้าไว้ด้วยกัน (รูปที่ 1.9) เนื่องจากแนวคิดการศึกษาแบบดั้งเดิมยังคงมีประโยชน์อย่างมากต่อการศึกษาเขตแดนในประเทศไทยที่ยังขาดการศึกษาด้านนี้อยู่มาก นอกจากนี้สภาพของเขตแดนยังมีความไม่แน่นอนชัดเจน และยังคงมีข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดนอยู่



รูปที่ 1.9 กรอบแนวคิดในการศึกษา

การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดนนั้นได้พิจารณาปัจจัยทางธรรมชาติ และปัจจัยจากมนุษย์มาประกอบในการศึกษา จากนั้นผลจากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงเขตแดนส่วนหนึ่งจะใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดนในแง่ของตำแหน่งที่ตั้ง โดยพิจารณาประกอบกับความขัดแย้งที่เกิดจากปัจจัยทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม-วัฒนธรรม นอกจากนี้จะเชื่อมโยงปัจจัยทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมที่มีอยู่ในระดับต่างๆ เพื่อใช้ในการอธิบายถึงรูปแบบและการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ชายแดน ซึ่งสะท้อนให้เห็นบทบาทหน้าที่ของเขตแดนที่เกิดขึ้นด้วย

1.10 ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการวิจัยสนาม และการวิจัยเอกสาร เป็นส่วนประกอบสำคัญ

1.10.1 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย

(1) ข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลจากแผนที่ ภาพถ่ายทางอากาศ และข้อมูลดาวเทียม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งจะเป็นข้อมูลเชิงพื้นที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดน และภูมิทัศน์ชายแดน ได้แก่ การตั้งถิ่นฐานและแหล่งชุมชน เส้นทางการคมนาคมขนส่ง พื้นที่ทางการเกษตร และพื้นที่ป่าไม้

(2) ข้อมูลจากการสำรวจในพื้นที่ศึกษา โดยการสังเกต การบันทึกภาพ และการบันทึกตำแหน่งโดยใช้เครื่องกำหนดพิกัดโลกด้วยดาวเทียม (GPS) เป็นข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดน และภูมิทัศน์ชายแดน นอกจากนี้ยังเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลโดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์อีกด้วย

(3) ข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสัมภาษณ์ประชาชนชาวไทยที่อาศัยอยู่บริเวณชายแดน และประชาชนสัญชาติพม่าที่เข้ามาติดต่อในฝั่งไทย โดยใช้แบบนำสัมภาษณ์สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของลำน้ำและสภาพพื้นที่ในอดีต การตั้งถิ่นฐาน การติดต่อข้ามแดน และสภาพของพื้นที่ฝั่งพม่าซึ่งเข้าไปสำรวจไม่ได้

(4) ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่รัฐและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ทหาร ตำรวจ ข้าราชการ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านเขตแดน โดยใช้แบบนำสัมภาษณ์ในการรวบรวมข้อมูล ซึ่งจะ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการปักปันเขตแดน นโยบายและแผนพัฒนาเกี่ยวกับชายแดน สถานการณ์ชายแดนและข้อขัดแย้งเกี่ยวกับเขตแดน

ข้อมูลทุติยภูมิประกอบด้วย

- (1) ข้อมูลเกี่ยวกับวิวัฒนาการของเขตแดนและประวัติศาสตร์ในบริเวณชายแดน โดยได้จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ เช่น สนธิสัญญา จดหมายเหตุ ใบบอก เป็นต้น
- (2) ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของเขตแดน ได้จากข้อมูลจากการสำรวจของกองสนามสำรวจสภาพเขตแดนไทย-พม่า กรมแผนที่ทหาร
- (3) ข้อมูลสถิติประเภทต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลประชากร และข้อมูลการค้าชายแดน ได้จากสถิติอำเภอและจังหวัด ข้อมูลการค้าของจังหวัด
- (4) ข่าวสาร และสิ่งตีพิมพ์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ฐานข้อมูลที่รวบรวมข่าวสารเกี่ยวกับเขตแดนของ International Boundaries Research Unit (IBRU), University of Durham ประเทศอังกฤษ
- (5) เอกสารและงานวิจัยที่มีการรวบรวมไว้แล้ว ได้แก่ ข้อมูลลักษณะทางกายภาพ ข้อมูลการพัฒนาพื้นที่ชายแดน เป็นต้น

1.10.2 วิธีการศึกษา

(1) การศึกษาการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดน

วิวัฒนาการของเขตแดนใช้วิธีทางประวัติศาสตร์ในการศึกษา โดยศึกษาและวิเคราะห์จากข้อมูลทางประวัติศาสตร์ที่รวบรวมได้ ได้แก่ สนธิสัญญา จดหมายเหตุ บันทึกต่างๆ ข้อมูลที่ปรากฏบนแผนที่ประเภทต่างๆ รวมถึงการสอบถามผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในท้องถิ่น

การเปลี่ยนแปลงทางน้ำได้ศึกษาโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และรีโมตเซนซิง ด้วยวิธีการซ้อนทับข้อมูลแผนที่ และข้อมูลดาวเทียมต่างช่วงเวลา นอกจากนี้ได้เพิ่มเติมข้อมูลโดยการสำรวจในภูมิประเทศด้วยการสังเกต เครื่องกำหนดพิกัดโลกด้วยดาวเทียม (GPS) นอกจากนี้ได้ใช้ข้อมูลที่รวบรวมโดยกองสนามสำรวจสภาพเขตแดนไทย-พม่า กรมแผนที่ทหารมาพิจารณาประกอบ โดยในการศึกษานี้ได้แบ่งช่วงเวลาการศึกษาการเปลี่ยนแปลงลำน้ำออกเป็น 3 ช่วงเวลา คือ (1) ช่วงปี พ.ศ. 2512 – 2522 (2) ช่วงปี พ.ศ. 2522 – 2532 และ (3) ช่วงปี พ.ศ. 2532 – ปัจจุบัน โดยมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาแบ่งช่วงเวลาในการศึกษา คือ การสำรวจและทำแผนที่ที่มีอยู่ และจากการศึกษาของ Siddiqui *et al.* (1989) ที่แนะนำให้แบ่งช่วงเวลาศึกษาให้มากกว่า 4-5 ปี รวมถึงช่วงเวลาที่เกิดการเปลี่ยนแปลงโดยพิจารณาจากแหล่งข่าวต่างๆ ซึ่งผลการศึกษจะทำให้ทราบถึงพื้นที่ที่แต่ละฝั่งงอกขึ้นและหายไป การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพของลำน้ำ ซึ่งได้แก่ การเปลี่ยนแปลงความโค้ง ความกว้าง ความยาว และการเปลี่ยนตำแหน่งของแม่น้ำ (เขตแดน) รวมถึงการวางแผนในการปักปันเขตแดน เช่น บริเวณที่แม่น้ำอาจจะลัดทางเดิน

(2) การศึกษาปัญหาข้อขัดแย้งทางด้านเขตแดน

ข้อขัดแย้งอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดน นอกจากได้ศึกษาจากการเปลี่ยนแปลงของลำน้ำเพื่อทราบถึงสภาพของปัญหาที่เกิดขึ้นทางด้านตำแหน่งแล้ว ยังได้สังเกตในภูมิประเทศ สอบถามกับประชาชนที่อาศัยบริเวณที่เกิดปัญหาข้อพิพาท ได้แก่ บ้านท่าอาจ จำนวน 3 คน บ้านริมเมย จำนวน 4 คน และบ้านแม่โกนเกน จำนวน 4 คน และเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ปักปันเขตแดน จำนวน 2 นาย เจ้าหน้าที่ทหาร 2 นาย และเจ้าหน้าที่ตำรวจตระเวนชายแดน 3 นาย รวมถึงศึกษาและวิเคราะห์จากเอกสารที่ได้มีการรวบรวมไว้แล้วและข่าวสารต่างๆ เพื่อทราบถึงผลกระทบอันเกิดจากข้อขัดแย้ง การปฏิบัติของทั้งสองฝ่าย นโยบายและบทบาทของรัฐในการแก้ไขปัญหา

(3) การศึกษารูปแบบ และการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ชายแดน

การศึกษารูปแบบและการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์ ส่วนหนึ่งได้ศึกษาโดยเปรียบเทียบจากข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศ ปี พ.ศ. 2512 และ พ.ศ. 2522 ภาพถ่ายทางอากาศ ปี พ.ศ. 2540 และข้อมูลดาวเทียม Landsat – TM5 และ SPOT ปี พ.ศ. 2532 และ พ.ศ. 2542 ซึ่งจะได้อะเอียดข้อมูลการตั้งถิ่นฐานและแหล่งชุมชน โครงข่ายเส้นทางคมนาคมขนส่ง พื้นที่ทางการเกษตร และพื้นที่ป่าไม้ ในอีกส่วนหนึ่งนั้นใช้วิธีสำรวจในพื้นที่ และสัมภาษณ์ประชาชนกลุ่มเป้าหมายเพื่อสังเกตสภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษาและรวบรวมข้อมูลในส่วนที่ยังไม่ทราบ รวมทั้งข้อเท็จจริงต่างๆ นอกจากนี้ได้ใช้การสัมภาษณ์เจาะลึกกับเจ้าหน้าที่รัฐผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ข้าราชการ ทหาร ตำรวจ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านเขตแดนระหว่างประเทศ เพื่อทราบถึงนโยบายของรัฐที่มีต่อเขตแดนและการปฏิบัติ นอกจากนี้ได้ศึกษาจากเอกสารที่มีการรวบรวมไว้แล้ว งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสถานการณ์ระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับเขตแดนโดยแบ่งช่วงเวลาในการศึกษาออกเป็น 2 ช่วง

ก.) พ.ศ. 2512 – พ.ศ. 2532 - เป็นช่วงการดำเนินนโยบายปิดประเทศของพม่า การติดต่อการค้าระหว่างกันส่วนมากเป็นแบบนอกระบบ

ข.) พ.ศ. 2532 – ปัจจุบัน (พ.ศ. 2542) - เป็นช่วงที่พม่าเปลี่ยนแปลงรูปแบบการค้าและประเทศไทยดำเนินนโยบายความสัมพันธ์เชิงสร้างสรรค์ การติดต่อการค้าระหว่างกันเป็นแบบในระบบมากขึ้น

1.10.3 ประชากรตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มเป้าหมายในการศึกษานี้ประกอบด้วย

(1) ประชาชนชาวไทยทั้งที่มีเชื้อชาติไทยและเชื้อชาติอื่นๆ ประกอบด้วย

- ผู้ที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่พิพาท จำนวน 11 คน

- พ่อค้าและผู้ประกอบการบริเวณชายแดน จำนวน 5 คน
- เกษตรกร จำนวน 10 คน

(2) ประชาชนสัญชาติพม่า ที่เดินทางข้ามมาติดต่อค้าขายและซื้อสินค้าในฝั่งไทย จำนวน 5 คน

(3) เจ้าหน้าที่รัฐที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ศึกษา ได้แก่

- เจ้าหน้าที่ทหาร จำนวน 3 นาย
- ตำรวจตระเวนชายแดน จำนวน 3 นาย
- ข้าราชการพลเรือน จำนวน 2 คน
- ผู้เชี่ยวชาญและเจ้าหน้าที่ทางด่านเขตแดนระหว่างประเทศ จำนวน 3 นาย

1.10.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษานี้ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

(1) การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดน

ข้อมูลแผนที่และข้อมูลดาวเทียมแต่ละช่วงเวลาถูกนำเข้าให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลเชิงเวกเตอร์ โดยการคิจีไคส์ จากนั้นได้ใช้เครื่องมือวัดระยะในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์วัดค่าความยาว ความกว้าง และความคดโค้งของแม่น้ำแต่ละช่วงปี โดยความกว้างของแม่น้ำจะวัดค่าทุกระยะ 1 กิโลเมตร ส่วนความคดโค้งวัดจากค่าดัชนีความโค้งซึ่งหาได้จาก ระยะตามแนวลำน้ำ/ระยะจากจุดเริ่มต้นถึงจุดสิ้นสุด และค่าความคดโค้งเฉพาะจุดที่หาได้จาก ระยะตามส่วนโค้ง/ระยะที่ใกล้ที่สุดของส่วนโค้ง ส่วนการเปลี่ยนแปลงทางเดินของลำน้ำได้นำข้อมูลแต่ละช่วงเวลามาซ้อนทับกัน โดยพิจารณาแม่น้ำเป็นข้อมูลที่มีคุณลักษณะทางภูมิศาสตร์แบบพื้นที่ (Area) ข้อมูลที่วัดค่าได้ถูกจัดเก็บไว้ในรูปของฐานข้อมูล

การนำเสนอข้อมูลประกอบด้วย การอธิบายที่ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าที่มากที่สุด ค่ารวม อัตราการเปลี่ยนแปลง และค่าเฉลี่ย แผนที่การเปลี่ยนแปลง ตาราง และการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเดินของลำน้ำ กับ ความลาดชัน และสิ่งปกคลุมดิน

(2) การวิเคราะห์พื้นที่ที่มีข้อขัดแย้งทางด้านการเปลี่ยนแปลงเชิงตำแหน่ง

การวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการนำข้อมูลการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดน ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และข้อมูลเอกสารที่รวบรวมไว้แล้ว มาวิเคราะห์ถึงข้อขัดแย้งในแง่ของตำแหน่งที่ตั้ง สาเหตุของข้อขัดแย้ง การปฏิบัติของแต่ละรัฐ ปัจจัยที่มีผลต่อข้อขัดแย้ง และผลกระทบของข้อขัดแย้ง การนำเสนอข้อมูลประกอบการอธิบายในเชิงพรรณนา ตาราง และการใช้แผนที่แสดงพื้นที่พิพาทและการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดน

(3) การวิเคราะห์รูปแบบ และการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ชายแดน

เนื่องจากการศึกษาในส่วนนี้มุ่งอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบริเวณชายแดนในช่วงเวลาต่างๆ มิได้มุ่งที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย ดังนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้จึงได้อธิบายจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องว่ามีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดนและภูมิทัศน์ชายแดนอย่างไร โดยในขั้นแรกข้อมูลการเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่ส่วนหนึ่งนำเข้าจากข้อมูลแผนที่และข้อมูลดาวเทียม โดยการดึงได้สจากข้อมูลภาพเชิงตัวเลข อีกส่วนหนึ่งได้จากการจำแนกข้อมูลดาวเทียมโดยวิธีการจำแนกด้วยสายตา ข้อมูลที่นำเข้าแล้ว ได้นำมาซ้อนทับข้อมูลเพื่อหาพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงไป จากนั้นนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง มาประกอบการวิเคราะห์ว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ชายแดนอย่างไร

การนำเสนอข้อมูลอยู่ในรูปของการอธิบายเชิงพรรณนา แผนที่เฉพาะเรื่อง แผนที่การเปลี่ยนแปลง และตาราง

1.10.5 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

(1) โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และรีโมตเซนซิง ซึ่งใช้ในการทำแผนที่และศึกษาการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเขตแดน และภูมิทัศน์ชายแดนประกอบด้วย

- Modular GIS Environment (MGE)
- MapInfo version 5.0
- ArcView version 3.1

(2) เครื่องกำหนดพิกัดโลกด้วยดาวเทียม (GPS) ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเชิงตำแหน่ง

(3) ข้อมูลดาวเทียม Landsat – TM5 ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 รายละเอียดข้อมูลดาวเทียม Landsat – TM5

Path	Row	วัน/เดือน/ปี ที่บันทึก	Microfiche Area & Cycle No.
131	048	10 ม.ค. 2532	Area G - Cycle 109
131	049	10 ม.ค. 2532	Area G - Cycle 109
131	048	6 ม.ค. 2542	Area G - Cycle 337
131	049	22 ม.ค. 2542	Area G - Cycle 337

(4) SPOT panchromatic และ multi-spectral ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 รายละเอียดข้อมูลดาวเทียม SPOT panchromatic และ multi-spectral

Strip/Row	วัน/เดือน/ปี ที่บันทึก	
254/314	1 ธ.ค. 2531	8 ก.พ. 2539
255/314	13 ก.พ. 2532	4 เม.ย. 2540
255/315	1 มี.ค. 2532	8 ก.พ. 2539
256/315	3 ม.ค. 2532	11 ม.ค. 2540
256/316	24 ก.พ. 2532	11 ม.ค. 2540
257/316	3 ก.พ. 2532	11 ม.ค. 2540
257/317	7 ธ.ค. 2532	11 ม.ค. 2540

(5) แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 ชุด L7017 ของกรมแผนที่ทหาร มีรายละเอียดดังตารางที่ 1.3

ตารางที่ 1.3 รายละเอียดข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 ชุด L7017

ลำดับที่	ระวาง	ชื่อระวาง	ข้อมูล พ.ศ. 2512	ข้อมูล พ.ศ. 2519	ข้อมูล พ.ศ. 2522
1	4544I	บ้านแม่คะตวน	-	พิมพ์ครั้งที่ 2	-
2	4544IV	บ้านบุญเลอ	พิมพ์ครั้งที่ 1	พิมพ์ครั้งที่ 2	-
3	4544II	บ้านท่าสองยาง	พิมพ์ครั้งที่ 1	พิมพ์ครั้งที่ 2	-
4	4642I	สบแม่ระมาด	พิมพ์ครั้งที่ 3	-	-
5	4643IV	อำเภอท่าสองยาง	พิมพ์ครั้งที่ 1	พิมพ์ครั้งที่ 3	-
6	4643II	บ้านแม่หละ	พิมพ์ครั้งที่ 1	-	-
7	4741IV	บ้านเพอะพะ	พิมพ์ครั้งที่ 1	-	-
8	4742III	อำเภอแม่สออด	พิมพ์ครั้งที่ 1	-	พิมพ์ครั้งที่ 2
9	4742IV	อำเภอแม่ระมาด	พิมพ์ครั้งที่ 1	-	พิมพ์ครั้งที่ 2

(6) แผนที่มาตราส่วน 1: 250,000 ชุด 1501 ของกรมแผนที่ทหาร ระวาง NE47-10 และ NE47-14

(7) แผนที่เมืองแม่สออด มาตราส่วน 1: 4,000 ของ กรมการผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

(8) ภาพถ่ายทางอากาศบริเวณอำเภอแม่สออด มาตราส่วน 1: 50,000 ปี พ.ศ. 2540 ของกรมแผนที่ทหาร จำนวน 14 รูป

(9) ข้อมูลระดับสูงเชิงตัวเลข DETED level 1 ของ National Imagery Military Agency (NIMA)