

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

ในช่วง 1 ศตวรรษที่ผ่านมา การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของประชากรและการขยายตัวของเมืองก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขนาดและพื้นที่ของแหล่งน้ำธรรมชาติประเภทบึง หนอง และทะเลสาบ ทำให้แหล่งน้ำธรรมชาติหลายแห่งได้สูญหายไป เช่น บึงเอเวอร์เกลดส์ (Everglades) ในรัฐฟลอริดา ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่ของเสือดำฟลอริดาและจระเข้พันธุ์อเมริกัน ได้ถูกคุกคามอันเนื่องมาจากระบบชลประทานและการขุดคลองหลายสาย ทำให้ระบบหมุนเวียนน้ำในธรรมชาติ ถูกกระทบกระเทือน ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำและได้ทำลายถิ่นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในพื้นที่ หรือในทะเลสาบน้ำจืดโบราณของประเทศศรีเลียม ซึ่งเป็นทะเลสาบที่ลึกที่สุดในโลก คือ มีความลึกประมาณ 7 เท่าของแกรนด์แคนยอน โดยทะเลสาบนี้รับน้ำจากแม่น้ำ 300 สาย แต่มีการระบายน้ำออกเพียงสายเดียว น้ำในทะเลสาบต้องใช้เวลาอย่างน้อย 400 ปี จึงถ่ายเทน้ำออกได้หมด ทะเลสาบแห่งนี้จึงเสี่ยงต่อการได้รับมลพิษ โดยเฉพาะของเสียจากโรงงานเยื่อกระดาษที่ตั้งอยู่ตลอดสองฟากฝั่ง หรือแม้กระทั่งในปี 1958 ได้เกิดการคุกคามจากกิจกรรมมนุษย์ในทะเลสาบวิกตอเรียในแอฟริกา ทำให้แหล่งน้ำธรรมชาติได้ถูกทำลายและสูญหายเป็นจำนวนมาก

ส่วนในประเทศเดนมาร์ก หลังจากการให้สัตยาบันตามอนุสัญญาแรมซาร์ในปี 1977 ได้ให้ความสำคัญในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำให้ถือปฏิบัติอย่างเข้มงวดมากขึ้น เช่น การให้ความสำคัญคุ้มครอง หนองน้ำเค็ม บึงหญ้าน้ำจืด แอ่งน้ำ แหล่งซับน้ำหรือบริเวณที่ลุ่มชื้นแฉะมีน้ำแช่ขัง และบริเวณทุ่งโล่งที่มีต้นไม้เล็กๆพุ่มเตี้ยปกคลุมด้วยหญ้าที่เหมาะสมกับการเลี้ยงสัตว์ รวมถึงการคุ้มครองทะเลสาบและบึง อันเกิดจากกิจกรรมมนุษย์และได้มีการปรับปรุงกฎหมายคุ้มครองธรรมชาติ พื้นที่ชุ่มน้ำ กล่าวคือ เจ้าของที่ดินเอกชนใด หรือหน่วยงานรัฐใดจะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชุ่มน้ำของตนได้ ไม่ว่าจะเป็นการระบายน้ำออก หรือการถมทะเลสาบ แหล่งน้ำซับหรือบึง หรือเปลี่ยนแปลงทางน้ำโดยไม่ขออนุญาตล่วงหน้าจากหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่ รวมถึงการที่ไม่อนุญาตให้มีการสร้างบ้านเรือนในระยะทาง 100 เมตรห่างจากชายฝั่ง หรือในระยะทาง 150 เมตรห่างจากแม่น้ำลำธาร หรือในเขตทะเลสาบที่มีขนาดใหญ่กว่า 3 เฮกแตร์ (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2537. หน้า 15)

สำหรับในประเทศไทย สันทัด สมชีวีตา (พัคตรีวิมล เพียรล้ำเลิศและคณะ, 2546. หน้า 2 อ้างอิงจาก สถานภาพพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทย, 2540 หน้า 22-23) ได้กล่าวถึงพื้นที่ชุ่มน้ำในประเทศไทยว่า ปัญหาการคุกคามและทำลายพื้นที่ส่วนใหญ่เนื่องมาจากกิจกรรมต่างๆของมนุษย์ และการขาดความรู้ ความเข้าใจและความตระหนักถึงคุณค่าของพื้นที่ชุ่มน้ำจากภาครัฐ เอกชน รวมทั้งประชาชนทั่วไป จึงทำให้พื้นที่ชุ่มน้ำในประเทศไทยมีขนาดพื้นที่ลดลง หรือผลการศึกษาของ วิโรจน์ พิฆิตตวิมล (พัคตรีวิมล เพียรล้ำเลิศและคณะ, 2546. หน้า 2 อ้างอิงจาก สถานภาพพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทย, 2540 หน้า 28-29) พบว่า การจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยว่าควรระมัดระวังน้ำเสียจากพื้นที่ต่าง ๆ ทั้งจากภาคเกษตรกรรม และพื้นที่อยู่อาศัยชุมชนที่จะระบายลงสู่พื้นที่ชุ่มน้ำ เพราะปริมาณน้ำเสียเหล่านี้จะมีผลกระทบต่อการทำลายต่อพืชและสัตว์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ต่าง ๆ ซึ่งจะต้องมีการดูแลเป็นกรณีพิเศษ กรณีที่จะมีการพัฒนาที่ดินทำกินเป็นไปในลักษณะที่เกินกว่าศักยภาพของพื้นที่นั้นๆจะทำให้เกิดความเสื่อมโทรมต่อสภาพพื้นที่นั้น เพราะพื้นที่ชุ่มน้ำโดยระบบแล้วคงอยู่ได้ด้วยตนเอง และมีการเคลื่อนไหวปรับตัวในตัวเอง แต่การพัฒนาใดๆก็ตามที่มีการกระทำแบบขาดความระมัดระวัง ก็จะทำให้พื้นที่ชุ่มน้ำต่าง ๆ ถูกทำลายโดยมนุษย์ เพราะการพัฒนาให้ดีขึ้นจุดหนึ่ง แต่ก็จะไปทำลายจุดต่าง ๆ ที่เราไม่รู้จึงเป็นเรื่องที่น่าเสียดาย

นอกจากนี้การขยายตัวของชุมชนเมืองและการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม ซึ่งได้มีอัตราการขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ทำให้ประชากรมีความต้องการใช้ที่ดินเป็นจำนวนมาก การบุกรุกการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำจึงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมตามมา อาทิเช่น การขยายตัวของชุมชนเมือง การสร้างพังกันน้ำรอบกว๊านพะเยา การส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างไม่มีการวางแผน และการใช้สารเคมีปริมาณมากในภาคการเกษตรกรรมรอบ ๆ กว๊านพะเยา หรือการที่หน่วยงานราชการและประชาชนในบริเวณพื้นที่บึงบอระเพ็ดได้มีการใช้ที่ดินเพื่อทำการเกษตรกรรม กสิกรรม การประมง อุตสาหกรรม และสำนักงานส่วนต่าง ๆ ของภาครัฐ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ชุ่มน้ำโดยรอบ ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสีไฟ ซึ่งเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำธรรมชาติขนาดใหญ่เป็นอันดับ 3 ของประเทศไทย รองจากบึงบอระเพ็ด กว๊านพะเยา และพื้นที่ชุ่มน้ำแห่งนี้เป็นอีกหลายแห่งในประเทศไทยที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงจากแผนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ทำให้เกิดการขยายตัวของชุมชนเมืองและการขยายตัวด้านการบริการของภาคอุตสาหกรรมและพาณิชยกรรม ประชากรในพื้นที่ มีความต้องการที่ดินบริเวณนี้เป็นจำนวนมาก โดยในอดีตนั้น พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสีไฟมีลักษณะทางกายภาพ

เป็นแหล่งน้ำจืดธรรมชาติขนาดใหญ่ รูปสี่เหลี่ยมคางหมูบนพื้นที่ราบน้ำท่วมถึงของแม่น้ำน่าน มีขนาดพื้นที่ของบึงทั้งหมดประมาณ 17,596.57 ไร่ หรือคิดเป็น 28.15 ตารางกิโลเมตร แต่ในปัจจุบันนี้ บึงสีไฟมีพื้นที่ลดลงเหลือในปัจจุบันประมาณ 5,390 ไร่ หรือคิดเป็น 8.62 ตารางกิโลเมตร สาเหตุที่สำคัญที่ทำให้บึงสีไฟมีขนาดพื้นที่ลดลง เนื่องจาก การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของประชากรทำให้ประชากรมีความต้องการในการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสีไฟในกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งการทับถมของพืช สัตว์และพันธุ์ไม้น้ำภายในบึง

ในประเทศไทย การศึกษาพื้นที่ชุ่มน้ำยังไม่ได้ศึกษาทุกพื้นที่ สำหรับพื้นที่ชุ่มน้ำบางแห่ง เช่น บึงบอระเพ็ด กว๊านพะเยา ทะเลน้อย ได้มีการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่เหล่านี้กันบ้างแล้ว แต่การศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินพื้นที่บึงสีไฟยังไม่ได้มีการศึกษาอย่างจริงจัง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาสภาพการใช้ที่ดินในอดีตกับปัจจุบัน ตลอดจนสาเหตุ ลักษณะ และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินพื้นที่บึงสีไฟ ซึ่งผลจากการศึกษาจะเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการพัฒนาพื้นที่บึงสีไฟอย่างยั่งยืน

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินพื้นที่บึงสีไฟ จังหวัดพิจิตร
2. เพื่อศึกษาลักษณะของการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินพื้นที่บึงสีไฟ จากภาพถ่ายทางอากาศขาว - ดำ และภาพถ่ายทางอากาศสีเชิงตัวเลข โดยได้ทำการศึกษากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในแต่ละช่วงปีที่ได้มีการบันทึกภาพ ได้แก่ พ.ศ. 2496, 2517, 2535, 2538, และปี พ.ศ.2545 พร้อมทั้งเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในพื้นที่ดังกล่าว ระหว่างปี พ.ศ. 2535, 2538 และปี พ.ศ. 2545
3. เพื่อศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินพื้นที่บึงสีไฟ

สมมติฐานของการวิจัย

1. การเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ที่ดิน ทำให้สูญเสียพื้นที่บึงสีไฟ จังหวัดพิจิตร
2. สาเหตุ และลักษณะของการใช้ที่ดินพื้นที่บึงสีไฟ ก่อให้เกิดผลกระทบทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคม และสิ่งแวดล้อม

ความสำคัญของการวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงพื้นที่การใช้ที่ดินแต่ละประเภทในพื้นที่บึงสีไฟ จังหวัดพิจิตร ในแต่ละช่วงปี พร้อมทั้งทราบถึงผลกระทบจากการใช้ที่ดินพื้นที่บึงสีไฟในปัจจุบัน
2. เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาพื้นที่บึงสีไฟอย่างยั่งยืน และยังสามารถนำผลการศึกษาค้นคว้าไปใช้อ้างอิงทางวิชาการ และเป็นแนวทางในการศึกษาพื้นที่ชุ่มน้ำแหล่งอื่น ๆ ต่อไปในอนาคต
3. เพื่อแสดงให้เห็นว่าหากไม่มีการบริหารและการจัดการที่ดี จะมีโอกาสสูญเสียพื้นที่ชุ่มน้ำคุณภาพดี

ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาพื้นที่บึงสีไฟ และรัศมีโดยรอบ ห่างจากถนนกันขอบบึง 1 กิโลเมตร ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ในตำบลในเมือง ตำบลโรงช้าง ตำบลเมืองเก่า ตำบลท่าหลวงและตำบลคลองคะเชนทร์ โดยในปี พ.ศ. 2496 และ พ.ศ. 2517 บึงสีไฟมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 17,596.57 ไร่ หรือประมาณ 28.15 ตารางกิโลเมตร (ขอบเขตพื้นที่ในปีนี้ได้มาจากข้อมูลเชิงสำรวจจากภาคสนาม และจากการสัมภาษณ์ประชากรที่อาศัยอยู่ในบริเวณนี้มานานกว่า 60 ปีที่ผ่านมา และได้ใช้ GPS (Global Positioning System) เพื่อกำหนดตำแหน่งพื้นที่บึงสีไฟ เพื่อให้ทราบตำแหน่งที่แท้จริงจากขอบเขตพื้นที่บึงสีไฟในอดีต) และในปี พ.ศ. 2535, 2538 และ 2545 พื้นที่ภายในบึงสีไฟมีประมาณ 5,390 ไร่ หรือประมาณ 8.62 ตารางกิโลเมตร (ขอบเขตในช่วงปี พ.ศ. 2535, 2538 และ 2545 ได้มาจากแผนที่ภูมิประเทศและแผนที่แสดงแนวเขตจากหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง) ส่วนพื้นที่ภายนอกบึงสีไฟ รัศมีโดยรอบ ห่างจากถนนกันขอบบึง 1 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 8,940.66 ไร่ หรือประมาณ 14.31 ตารางกิโลเมตร ประชากรในพื้นที่ที่ศึกษามีทั้งสิ้น 44,600 คน จำนวน 2,534 ครัวเรือน โดยศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในปี พ.ศ. 2496, 2517, 2535, 2538 และ 2545 จากภาพถ่ายทางอากาศ และจากการสัมภาษณ์ประชากร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินพื้นที่บึงสีไฟ
 - 1.1 การบุกรุกพื้นที่บึงสีไฟ
 - 1.2 การตั้งเงินของพื้นที่บึง
 - 1.3 การพัฒนาโครงสร้างขั้นพื้นฐาน และสาธารณูปการ
 - 1.4 การเสื่อมโทรมของพื้นที่

2. ลักษณะของการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินพื้นที่บึงสีไฟ
ลักษณะของการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินพื้นที่บึงสีไฟแบ่งตามช่วงระยะเวลา พร้อมทั้งเปรียบเทียบลักษณะการเปลี่ยนแปลงพื้นที่บึงสีไฟในระหว่างปี พ.ศ. 2535 - 2545
3. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง
 - 3.1 ผลกระทบทางกายภาพ
 - 3.2 ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม
 - 3.3 ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. พื้นที่ชุ่มน้ำ (Wetland) หมายถึง ที่ลุ่ม ที่ราบลุ่ม ที่ลุ่มชื้นแฉะ พรุ แหล่งน้ำ ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้น ทั้งที่มีน้ำขังหรือท่วมอยู่ถาวรและชั่วคราว ทั้งที่เป็นแหล่งน้ำนิ่งและน้ำไหล ทั้งที่เป็นน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม รวมไปถึง ที่ชายฝั่งทะเลและที่ในทะเล ในบริเวณซึ่งเมื่อน้ำลดลงต่ำสุด มีความลึกระดับน้ำ ไม่เกิน 6 เมตร อาจรวมถึงพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำ และชายฝั่งทะเล ซึ่งมีเขตติดต่อกับพื้นที่ชุ่มน้ำและเกาะ หรือเขตน้ำทะเลที่มีความลึกมากกว่า 6 เมตร เมื่อน้ำลดลงต่ำสุดซึ่งอยู่ในขอบเขตของพื้นที่ชุ่มน้ำ (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2540 หน้า 7)
2. พื้นที่บึง หรือ บึงสีไฟ หมายถึง บึงตามที่ได้ประกาศในหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวง เลขที่ 47450 ที่ดินเลขที่ 1 ราว 223, 223, 213, 213, 213, 233, 233, 11อ., 10อ., 12อ., 10อ., 11อ., 12อ., 11อ., 12อ. ซึ่งครอบคลุม 5 ตำบล ได้แก่ ตำบลในเมือง ตำบลโรงช้าง ตำบลเมืองเก่า ตำบลท่าหลวง และตำบลคลองคะเชนทร์ ลงวันที่ 22 มีนาคม 2534 มีขนาดพื้นที่ทั้งหมด 5,390 ไร่ $22 \frac{3}{10}$ ตารางวา
3. การใช้ที่ดิน หมายถึง การใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์ทางการเกษตรและอื่น ๆ อาจมีการสำรวจและทำเป็นแผนที่แสดงการใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ เช่น ที่ที่เป็นป่าไม้ เป็นทุ่งหญ้า เป็นที่เพาะปลูกต่าง ๆ เป็นที่ทำเหมืองแร่ และที่ที่ใช้เป็นบ้านเรือนที่อยู่อาศัย เป็นต้น (พจนานุกรมศัพท์ภูมิศาสตร์, 2516. หน้า 207)
4. การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน หมายถึง สภาพการใช้ที่ดินที่แตกต่างไปจากเดิมในพื้นที่บึงสีไฟ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร โดยจะรวมถึงสาเหตุของการเปลี่ยนแปลง ลักษณะของ การเปลี่ยนแปลง และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง

5. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) หมายถึง ระบบเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่ และเชื่อมโยงและผสมผสานข้อมูล ทั้งข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงบรรยาย ที่เก็บไว้ในฐานข้อมูล สามารถดัดแปลงแก้ไข วิเคราะห์ แสดงผลการวิเคราะห์ และการนำเสนอข้อมูล เพื่อให้เห็นมิติและความสัมพันธ์ด้านพื้นที่ของข้อมูล ซึ่งมีส่วนช่วยให้เกิดความเข้าใจปัญหา และประกอบการตัดสินใจในการปัญหาเกี่ยวกับการวางแผน การใช้ทรัพยากรเชิงพื้นที่ได้