

ความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำกับสภาพเศรษฐกิจชุมชน

Importance of wetlands to local economy

สุนันทา สุภโกศล (Sunanta Supakosol)* อัจฉราภรณ์ ภัคดี (Adcharaporn Pagdee)**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการให้บริการของพื้นที่ชุ่มน้ำซึ่งส่งผลต่อความเป็นอยู่ของชุมชนโดยรอบ โดยศึกษาความสัมพันธ์ลักษณะทางนิเวศวิทยาของพื้นที่ชุ่มน้ำคือขนาดพื้นที่ชุ่มน้ำ จำนวนพื้นที่ชุ่มน้ำโดยรอบพื้นที่ชุ่มน้ำนั้น วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ทางสถิติ Bivariate Correlation กับบริการของพื้นที่ชุ่มน้ำคือความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต (พืช นก ปลา) และประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากพื้นที่ชุ่มน้ำ (มูลค่าทางเศรษฐกิจจากการเก็บหาผลผลิตและรายได้เฉลี่ยประชากรของชุมชนโดยรอบพื้นที่ชุ่มน้ำ) อาศัยฐานข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำประเภทหนอง บึงน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย (สำออง และคณะ, 2552) ซึ่งไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติ อย่างไรก็ตามพบแนวโน้มความสัมพันธ์ของรายได้ประชากรกับขนาดพื้นที่ชุ่มน้ำในบางตำบลซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าหากมีพื้นที่ชุ่มน้ำขนาดใหญ่ประชากรจะมีรายได้มากขึ้นตาม ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับการใช้ประโยชน์ของแต่ละชุมชนด้วย

ABSTRACT

The objective of this study was to point out the importance of ecosystem services of wetland that affect the well being of surrounding community. This study analyze the correlation (Bivariate correlation) between the size of the wetlands and the wetlands around it, Services of ecosystems including diversity of living things (plants, fish and birds), and community benefits derived from wetlands. (Economic value of the collection yield and the average income of the population of the surrounding communities wetlands) based on the database of The survey of Lake and Pond wetlands in the northeast of Thailand (Homchuen et al., 2009). The results of statistical tests found no relationship significantly. However, some district found the trend between wetlands size with an average income, reflecting that if the wetlands in the district is large, a trend that the population will have increased a lot.

คำสำคัญ: พื้นที่ชุ่มน้ำ บริการของระบบนิเวศ เศรษฐกิจชุมชน

Keywords: wetlands, ecosystem services, local economy

* นักศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทนำ

พื้นที่ชุ่มน้ำเป็นระบบนิเวศสำคัญที่ได้ให้บริการแก่มนุษย์ เป็นแหล่งสนับสนุนความเป็นอยู่ของสิ่งมีชีวิต แหล่งผลิต ควคุมสมดุลในระบบนิเวศและมีความเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ รวมถึงวัฒนธรรมของชุมชนมาเป็นระยะเวลานาน (Millennium Ecosystem Assessment, 2005) ชุมชนโดยรอบได้ใช้ประโยชน์จากการให้บริการของระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำ เช่น เป็นแหล่งน้ำ แหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร และแหล่งคมนาคม (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและคณะ, 2543) ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์ อาจกล่าวได้ว่า พื้นที่ชุ่มน้ำคือ ระบบนิเวศที่มีบทบาทหน้าที่ตลอดจนคุณค่าและความสำคัญต่อวิถีชีวิต ทั้งของมนุษย์ พืช และสัตว์ ทั้งทางนิเวศวิทยา เศรษฐกิจ สังคม การเมือง ทั้งระดับท้องถิ่นจนถึงนานาชาติ (ภาควิชาชีววิทยา ประมง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547) เพราะการได้รับประโยชน์จากการให้บริการของพื้นที่ชุ่มน้ำนั้นไม่เพียงแต่เป็นการบริโภคภายในครัวเรือนแต่สามารถจำหน่ายเป็นสินค้าเพื่อเป็นรายได้ให้กับครัวเรือน อีกทั้งเป็นแหล่งน้ำประปาชุมชน แหล่งรองรับน้ำเสีย รวมถึงเป็นสถานประกอบพิธีกรรมต้นกำเนิดความเชื่อของท้องถิ่น ประเพณีต่างๆ แหล่งท่องเที่ยว ที่สามารถทำเงินรายได้ให้กับท้องถิ่นนั้นๆ (สำออง และคณะ, 2552)

แต่จากการเพิ่มจำนวนของประชากรและพัฒนาเศรษฐกิจในช่วง 100 ปีที่ผ่านมา ส่งผลให้พื้นที่ชุ่มน้ำมากมายหลายแห่งถูกทำลายและเปลี่ยนสภาพไป (กระทรวงสิ่งแวดล้อม ประเทศญี่ปุ่น, 2544) และสำหรับการเปลี่ยนแปลงไปของพื้นที่ชุ่มน้ำในประเทศไทยนั้นเกิดจากหลายสาเหตุ ทั้งจากการขยายตัวทางการเกษตร การปศุสัตว์ การประมง ที่อยู่อาศัย สาธารณูปโภค และการท่องเที่ยว เป็นต้น ส่งผลให้พื้นที่ชุ่มน้ำมีขนาดเล็กลง ปริมาณและผลผลิตของ

พื้นที่ชุ่มน้ำลดลง อีกทั้งเกิดความสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ เนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ชุ่มน้ำ (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและคณะ, 2543) ซึ่งย่อมส่งผลต่อผลผลิตและบริการเดิมที่ชุมชนเคยได้รับ จากการรวบรวมข้อมูลผลงานวิจัยและหลักฐานหลายชิ้นของ Srivastava and Vellend (2005) ที่แสดงให้เห็นว่าการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพมีผลต่อการคงอยู่และทำงานของระบบนิเวศ นอกจากนี้ Zedler and Kercher (2005) ยังสนับสนุนแนวคิดนี้ว่าหากมีการสูญเสียพื้นที่ชุ่มน้ำไปย่อมมีผลต่อความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่ชุ่มน้ำนั้นๆ เช่นกัน วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้จึงเพื่อชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการให้บริการของพื้นที่ชุ่มน้ำต่อชุมชน เพื่อให้ชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำที่จะก่อให้เกิดการอนุรักษ์ ดูแลและหวงแหนทรัพยากรในท้องถิ่นอย่างยั่งยืนต่อไป

วิธีการวิจัย

1. รวบรวมข้อมูลและงานวิจัยต่างๆเกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำ ทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่ชี้ให้เห็นถึงการเข้าไปใช้ประโยชน์ของชุมชนและส่งผลดีต่อระบบเศรษฐกิจของพื้นที่นั้น

2. รวบรวมข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำประเภทหนอง บึงน้ำจืดในอีสาน ทั้งหมด 19 จังหวัด จากฐานข้อมูลโครงการสำรวจพื้นที่ชุ่มน้ำประเภทหนองบึงน้ำจืดของประเทศไทย (สำออง และคณะ, 2552) ซึ่งได้มีการสำรวจไว้ถึงสภาพของพื้นที่ชุ่มน้ำในภาคอีสานและมีการจัดทำฐานข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำที่ประกอบไปด้วยจำนวน และขนาดของพื้นที่ชุ่มน้ำแต่ละจังหวัดในภาคอีสาน

3. รวบรวมข้อมูลรายได้เฉลี่ยประชากรต่อคนในระดับอำเภอ และตำบลแต่ละจังหวัดในภาคอีสานจากสำนักงานพัฒนาชุมชน

4. ทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่าง 2 ตัวแปร Bivariate Correlation) คือจำนวนและขนาดของพื้นที่ชุ่มน้ำกับเศรษฐกิจชุมชน คือรายได้เฉลี่ยของชุมชนท้องถิ่นโดยใช้โปรแกรม SPSS โดย

4.1 ระหว่างคุณลักษณะเบื้องต้นของพื้นที่ชุ่มน้ำ ได้แก่ จำนวนของพื้นที่ชุ่มน้ำในแต่ละอำเภอกับสภาพเศรษฐกิจชุมชน คือรายได้เฉลี่ยประชากรในระดับอำเภอและขนาดรวมของพื้นที่ชุ่มน้ำในแต่ละอำเภอกับรายได้เฉลี่ยประชากร

4.2 ระหว่างคุณลักษณะเบื้องต้นของพื้นที่ชุ่มน้ำ ได้แก่ จำนวนของพื้นที่ชุ่มน้ำในแต่ละตำบลกับสภาพเศรษฐกิจชุมชน คือรายได้เฉลี่ยประชากรในระดับตำบลและขนาดรวมของพื้นที่ชุ่มน้ำในแต่ละตำบลกับรายได้เฉลี่ยประชากร

ผลการวิจัย

ระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำในภาคอีสาน

พื้นที่ชุ่มน้ำในภาคอีสานตามระบบการจำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำในประเทศไทย สามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิด (Type) คือ ชนิดน้ำจืด (Fresh Water) มีเนื้อที่ประมาณ 50,163,000 ไร่ คิดเป็น ร้อยละ 47.6 ของพื้นที่ภาคอีสาน และชนิดน้ำเค็ม (Salt Water) เนื้อที่ประมาณ 65,688 ไร่ หรือประมาณ 0.06 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ภาคอีสาน (วันชัย และคณะ, 2546) ซึ่งพื้นที่ชุ่มน้ำชนิดน้ำจืดที่มีพื้นที่มากที่สุดในภาคอีสานสามารถแบ่งย่อยเป็น 3 ระบบ (System) คือ

1. ระบบน้ำไหล (Riverine System)
2. ระบบทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ (lacustrine System)
3. ระบบหนองน้ำ ที่ลุ่มน้ำขัง ที่ลุ่มชื้นแฉะ พรุ (Palustrine System)

ซึ่งจากการศึกษาของลำอาจ และคณะ (2542) พบว่าพื้นที่ชุ่มน้ำส่วนใหญ่ทุกจังหวัดในภาคอีสานจะเป็นแบบ Seasonal Palustrine (FPS) ซึ่งจะมีน้ำขังในที่ลุ่มในช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะเดือนกันยายน- ตุลาคม ซึ่งเป็นลักษณะน้ำท่วมขังชั่วคราวพบทั่วไปในลักษณะพื้นที่ Low terrace ของภูมิประเทศแบบลูกคลื่นลอนลาด ในระบบ Lacustrine นั้นพบได้ทั่วไปในภาคอีสานเนื่องจากมีทั้งประเภทที่มนุษย์สร้างขึ้นและเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติทั้งขนาดเล็กถึงใหญ่มาก และระบบ Riverine คือแม่น้ำ ลำธารขนาดต่างๆ

นอกจากพื้นที่ป่าไม้ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตอนุรักษ์แล้ว ในภาคอีสานพื้นที่ชุ่มน้ำถือว่ามี ความสำคัญต่อระบบนิเวศเป็นอย่างมาก จึงได้มีการประกาศให้บึงโขงหลง และกุฎทิง จังหวัดหนองคาย เป็น Ramsar Site (พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญในระดับนานาชาติตามอนุสัญญาแรมซาร์) และรอขึ้นทะเบียนอีก คือ แม่น้ำโขงที่จังหวัดเลย แม่น้ำสงครามตอนล่าง และแม่น้ำมูล รวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำอื่นอีกหลายแห่งที่มีความสำคัญในระดับนานาชาติ ชาติ ท้องถิ่นและอีกหลายแห่งที่ต้องมีการศึกษาเพื่อคงไว้ให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำในภาคอีสานที่ควรมีการดูแลรักษาและคงไว้ แต่จากการศึกษาพื้นที่ชุ่มน้ำประเภทหนองบึงน้ำจืดในภาคอีสานของลำอาจและคณะ (2552) พบว่าพื้นที่ชุ่มน้ำประเภทหนองบึงน้ำจืดลดลงถึงร้อยละ 47 จากเดิมที่วันชัย และคณะ (2546) เคยศึกษาไว้โดยสาเหตุใหญ่นั้นเนื่องจากการปรับเปลี่ยนสภาพพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์ เช่น โครงการพัฒนาต่างๆหรือจากการบุกรุกเข้าครอบครองพื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อการเกษตร การสร้างถนนรอบหนองเพื่อปรับสภาพภูมิทัศน์เอื้อประโยชน์แก่การท่องเที่ยว การแพร่กระจายของดินเค็มเนื่องจากการขุดลอกหนองโดยไม่คำนึงถึงระดับชั้นของน้ำใต้ดิน เป็นต้น เหล่านี้ล้วนเป็นการคุกคามพื้นที่ชุ่มน้ำ ทำให้พื้นที่ชุ่มน้ำในภาคอีสานมีเนื้อที่ลดลง

ความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำ

พื้นที่ชุ่มน้ำเป็นระบบนิเวศที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นตลอดเวลาและเป็นระบบนิเวศที่ให้ผลผลิตของพืชและสัตว์สูงกว่าพื้นที่ป่าไม้และทุ่งหญ้าที่มีขนาดเนื้อที่เท่าๆ กันอีกด้วย การเปลี่ยนแปลงนั้นมีทั้งที่เกิดขึ้นในฤดูต่างๆ และเกิดขึ้นระหว่างปี เช่น การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากไฟไหม้ หรือการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำในฤดูต่างๆ ทำให้พื้นที่บางส่วนมีน้ำท่วมขังสลับกัน เมื่อน้ำแห้งพืชบางชนิดจะสามารถงอกได้ เกิดเป็นเมล็ดหรือหัวเป็นอาหารแก่สัตว์อื่น เมื่อถึงฤดูน้ำท่วมขังพืชเหล่านี้ตายลงก็จะถูกย่อยสลายและกลายเป็นธาตุอาหารแก่ระบบนิเวศ ซึ่งธาตุอาหารเหล่านี้จะกลายเป็นอาหารของแมลงและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นต่อไป (สำออง และคณะ, 2542) พื้นที่ชุ่มน้ำเป็นระบบนิเวศที่มีบทบาทและความสำคัญมากต่อวิถีชีวิตมนุษย์ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งทางตรงและทางอ้อมทั้งเพื่อการอุปโภค บริโภค เพื่อการเกษตร เลี้ยงสัตว์ คมนาคม อีกทั้งเป็นแหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนการ เก็บกักน้ำท่า เป็นต้น

จากการศึกษาพื้นที่ชุ่มน้ำในพม่าของ Chan et al. (2004) ทั้ง 60 แห่งพบว่าชาวบ้านในพื้นที่นั้นใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อหาปลาสำหรับดำรงชีพมากที่สุด รองลงมาคือใช้น้ำสำหรับการชลประทานเพื่อการเกษตร และเก็บหาพืชเพื่อเป็นอาหารตามลำดับ การศึกษานี้ยังพบว่าพื้นที่ชุ่มน้ำที่กระจกระบายอยู่ทั่วไปในบริเวณที่มีปัญหาภัยแล้งมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นแหล่งที่สามารถเข้าไปเก็บหาผลผลิตและเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรในหน้าแล้ง พื้นที่ชุ่มน้ำจึงเป็นแหล่งอาหารขนาดใหญ่สำหรับมนุษย์ นอกจากนั้น Hortle et al.(2004) ซึ่งได้ศึกษาถึงปริมาณของสัตว์น้ำภายในประเทศกัมพูชา พบว่าปริมาณปลาที่จับได้โดยประมาณมีถึง 400,000 ตันต่อปี คิดเป็นมูลค่าประมาณ 300 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี และยังมีสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ อีกประมาณ 60,000 ตันต่อปี ซึ่งปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้เหล่านี้ล้วนได้รับอิทธิพลจากน้ำท่วมซึ่งมี

ประจำทุกปี และพื้นที่ชุ่มน้ำโดยรอบโตนเลสาบทะเลสาบขนาดใหญ่รวมถึงตลอดแนวของแม่น้ำโขงตอนล่าง ในขณะที่ Pawaputanon Na Mahasarakarm, (2007) ได้ศึกษาในประเทศไทยพบว่าผู้ที่อาศัยอยู่บริเวณลุ่มน้ำโขงมีการบริโภคปลามากถึง 30-35 กก./ปี ปริมาณบริโภครวมต่อปีประมาณ 795,000 ตัน ซึ่งถือว่าเป็นอาหารที่เป็นเศรษฐกิจหลักจึงก่อให้เกิดธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับปลาขึ้นมากมาย Hortle and Suntomratana (2008) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลผลิตของปลาที่จับบริเวณลุ่มน้ำสงครามพบว่าพื้นที่นี้ได้แบ่งช่วงการหาปลาออกเป็น 3 ช่วงคือช่วงแรกช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเมษายนซึ่งเป็นช่วงหน้าแล้งจะหาปลาได้ปริมาณน้อย เดือนพฤษภาคมถึงกรกฎาคมผลผลิตได้ปานกลาง และช่วงที่ได้มากที่สุดคือช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม โดยสามารถจับปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ ได้ถึง 222 กก.ต่อปี ก่อให้เกิดผลดีต่อคนในพื้นที่เนื่องจากได้รับประทานปลาสดตลอดหน้าฝน และเมื่อน้ำลงพื้นดินแห้งก็สามารถใช้พื้นที่เพื่อเป็นที่นาปลูกข้าวได้ต่อไป เกิดการหมุนเวียนแร่ธาตุที่พัฒนามากับน้ำท่วมเป็นตะกอนและเมื่อน้ำลดก็กลายเป็นธาตุอาหารสำหรับพืชอีกด้วย

จากข้อมูลปริมาณปลาและสัตว์น้ำที่จับได้ในแต่ละพื้นที่แสดงให้เห็นว่าผู้ที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ชุ่มน้ำต่างได้รับประโยชน์เป็นสินค้าบริการต่างๆ จากพื้นที่ชุ่มน้ำนั้นๆ เพื่อการบริโภคและสามารถเป็นรายได้ให้แก่ครัวเรือนอีกทางหนึ่ง ส่งผลดีต่อภาวะเศรษฐกิจในแต่ละท้องถิ่นเนื่องจากมีทรัพยากรที่สามารถเข้าไปใช้สินค้าและบริการเหล่านั้นได้โดยไม่ต้องลงทุน สามารถเก็บหาผลผลิตได้ตลอดปีหมุนเวียนต่างชนิดกันไปตามแต่ฤดูกาล อย่างไรก็ตามพบว่าปริมาณการจับปลาขนาดใหญ่ได้ลดจำนวนลงอย่างมากเนื่องจากวิธีการจับที่ผิดกฎหมายอีกทั้งพบว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการขาดปลาและการทำประมงในแม่น้ำโขงเป็นผลกระทบจากโครงการบริหารจัดการน้ำต่างๆ (Poulsen et al., 2004) ทั้งนี้จากการศึกษาของ

Hogan Seb et al (2006) ที่ได้ทำการติดตามปลา กว่า 2,000 ตัวเพื่อติดตามการอพยพของปลาใน โตนเลสาบประเทศกัมพูชา ซึ่งให้เห็นชัดว่าปลาได้มีการอพยพจากพื้นที่เดิมที่ถูกน้ำท่วมเข้าไปยัง โตนเลสาบเพื่อที่จะออกไปยังแม่น้ำโขง และแม่น้ำบาสัก (Bassac River) ออกไปถึงปากแม่น้ำทางเวียดนามและลาว ซึ่งเป็นระยะทางที่ไกลมาก นอกจากนั้นยังพบว่าปลาที่ว่ายไปไกลขนาดนั้นคือปลา Giant Fish หรือปลาบึก ซึ่งด้วยขนาดที่ใหญ่ของปลาชนิดนี้และยังว่ายไปในระยะทางไกลๆ จึงเสี่ยงต่ออันตรายจากการถูกจับไปได้ ซึ่งตรวจสอบได้จากจำนวนปลาบึกที่มีป้ายติดตามว่ายกลับมา มีจำนวนที่ลดลง

พื้นที่ชุ่มน้ำไม่เพียงให้ประโยชน์เฉพาะสินค้าและบริการที่สามารถเข้าไปเก็บใช้ประโยชน์ได้เท่านั้น แต่ยังมีคุณค่าในด้านต่างๆ อีกมาก เช่น ใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม ซึ่ง Chan et al. (2004) ได้รายงานไว้ว่าในพม่าชาวบ้านได้ใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อขนส่งสินค้า เช่น ไม้ ไม้ไผ่ ผักต่างๆ ซึ่งการขนส่งทางน้ำนี้ถือว่ามีความสำคัญสำหรับทะเลสาบอินเล (Inle Lake) เนื่องจากสะดวกกว่าการขนส่งทางบกมาก การเป็นแหล่งท่องเที่ยวก็ยังสามารถสร้างมูลค่าให้แก่พื้นที่นั้นได้ เช่น เป็นแหล่งอพยพของนกน้ำและมินกที่หายาก ซึ่งที่ทะเลสาบอินดออี (Indawgyi Lake) นับว่าเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่กำลังได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีปลาที่เป็นชนิดเฉพาะถิ่นถึง 4 ชนิด และนกที่อยู่ในภาวะถูกคุกคาม 7 ชนิด ในปัจจุบันรัฐบาลพม่ากำลังผลักดันให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศ

พื้นที่ชุ่มน้ำเป็นแหล่งทรัพยากรขนาดใหญ่ที่ประกอบด้วยหลากหลายระบบนิเวศ ดังพื้นที่ชุ่มน้ำลุ่มน้ำบางปะกงที่เป็นลุ่มน้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ จึงประกอบไปด้วยระบบนิเวศป่าไม้ นิเวศแหล่งน้ำ นิเวศชายฝั่งทะเล นิเวศเมืองชุมชนและอุตสาหกรรม พื้นที่ชุ่มน้ำแห่งนี้มีความอุดมสมบูรณ์เป็นแหล่งผลิตข้าว สวนผลไม้ ฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์ต่างๆ (สำนักงาน

นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550) ความหลากหลายของระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำก่อให้เกิดเอกลักษณ์เฉพาะของแต่ละพื้นที่ชุ่มน้ำ เช่น พื้นที่ชุ่มน้ำคำชะโนด จังหวัดอุดรธานี เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่เป็นป่าพรุน้ำจืดมีต้นชะโนดขึ้นหนาแน่น มีหนองน้ำอยู่รอบบริเวณใกล้เคียง เกิดเป็นพื้นที่ที่มีความโดดเด่นเฉพาะตัว อีกทั้งพบพืชน้ำและไม้ยืนต้นอย่างละมากกว่า 60 ชนิด รวมทั้งเป็นแหล่งดูนกที่สำรวจพบกว่า 30 ชนิด อีกหนึ่งพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีเอกลักษณ์โดดเด่น คือ หนองละเลงเค็ง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นแหล่งดูนกน้ำที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่งพบนกกว่า 94 ชนิด เนื่องจากเป็นพื้นที่มีปัญหาดินเค็มจึงเป็นที่ดินว่างเปล่า ไม่มีผู้จับจอง ลักษณะพื้นที่ เป็นที่ลุ่ม มีน้ำขังตลอดปี มีเกาะกลางเป็นป่าไม้ทั้งไม้พุ่ม ไม้ยืนต้นมีความอุดมสมบูรณ์ นกจึงมาอาศัยอยู่ และบางส่วนของพืชมารวมในช่วงฤดูหนาว ดังนั้น อบต.ดงเค็งจึงได้มีการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวและมีการอนุรักษ์นกห้ามให้มีการจับ จึงสามารถพบนกที่นี้ได้เป็นจำนวนมาก แสดงให้เห็นถึงความอุดมสมบูรณ์ของหนองละเลงเค็ง และความหลากหลายทางชีวภาพที่สามารถพบนกถึง 94 ชนิด มี 1 ชนิดที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ คือ นกกระสาแดง และอีก 3 ชนิดที่อยู่ในภาวะใกล้ถูกคุกคาม คือ นกอีลุ่ม นกปรอดหัวโขน และนกกระจาบทอง (สำออง และคณะ, 2552)

ประโยชน์หลักอีกประการของพื้นที่ชุ่มน้ำคือการเป็นแหล่งน้ำเพื่ออุปโภค บริโภค ข้อมูลจากการประปาส่วนภูมิภาคปี 2552 ที่ได้มีการสำรวจความต้องการใช้น้ำประปาของประชากรในลุ่มน้ำชี และลุ่มน้ำมูลพบว่ามีความต้องการใช้น้ำประปาทั้งสิ้นประมาณ 586,500 ราย ข้อมูลสำรวจในปี 2553 พบว่าประชากรในภาคอีสานกว่า 300,000 รายได้ใช้ประโยชน์น้ำประปาจากแหล่งน้ำดิบประเภทอ่างเก็บน้ำ หนอง บึงรวมถึงเขื่อนพบว่าประชากรกว่าครึ่งของผู้ที่ต้องการใช้น้ำประปาได้น้ำประปาที่ผลิตมาจากพื้นที่ชุ่มน้ำประเภทอ่างเก็บน้ำ หนอง บึง เขื่อน แสดง

ให้เห็นถึงความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำต่อวิถีดำรงชีวิต
ของมนุษย์เป็นอย่างมาก
ความสัมพันธ์ทางสถิติระหว่างพื้นที่ชุ่มน้ำกับสภาพ
เศรษฐกิจชุมชน

จากการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำประเภทหนองบึงน้ำ
จืดทั้ง 19 จังหวัดในภาคอีสานของสำอาง และคณะ
(2552) พบพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างน้อย 4,049 แห่ง ดังข้อมูล
ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนหนองบึงและขนาดพื้นที่แยกตามจังหวัด

จังหวัด	จำนวน (แห่ง)	พื้นที่ (ไร่)
สกลนคร	45	26,6007.78
บุรีรัมย์	360	87364.72
ขอนแก่น	292	66359.03
ชัยภูมิ	90	73730.43
มหาสารคาม	868	47,986.02
สุรินทร์	352	52,742.93
อุดรธานี	121	48,061.46
อุบลราชธานี	261	40,443.82
หนองคาย	191	33,128.14
ศรีสะเกษ	370	3,1657.31
ร้อยเอ็ด	527	39211.81
นครราชสีมา	35	29,485.72
หนองบัวลำภู	160	20,946.63
เลย	16	8,628.44
ยโสธร	207	7,982.45
กาฬสินธุ์	35	7,264.40
มุกดาหาร	9	4,232.19
อำนาจเจริญ	40	3,009.99
นครพนม	70	3656.76
รวม	4,049	871,900.03

จากการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำประเภท
หนองบึงน้ำจืดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า
สามจังหวัดแรกที่มีจำนวนพื้นที่ชุ่มน้ำมากที่สุดคือ
จังหวัดมหาสารคาม จังหวัดร้อยเอ็ด และจังหวัด
ศรีสะเกษ ตามลำดับ ในขณะที่จังหวัดสกลนคร
จังหวัดบุรีรัมย์ และจังหวัดขอนแก่น เป็นสามจังหวัด

แรกที่มีเนื้อที่พื้นที่ชุ่มน้ำมากที่สุดตามลำดับ เมื่อได้ทำ
การทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติ ผลจากการทดสอบ
ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติใดๆ แต่มีข้อน่าสังเกต
จากการทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติในระดับตำบล
คือการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างขนาดรวมของ
พื้นที่

ชุมชนในจังหวัดกับรายได้เฉลี่ยของประชากรต่อคนพบว่าจังหวัดขอนแก่น มุกดาหารและอุดรธานีต่างมีค่าเข้าใกล้ p -value ที่ 0.05 ซึ่งอาจจะหมายถึงทั้งสองตัวแปรอาจจะมีความสัมพันธ์กัน แต่ก็ยังมีปัจจัยอื่นที่ยังมีความเกี่ยวเนื่องกันจนไม่สามารถแยกทดสอบความสัมพันธ์เพียงเฉพาะสองตัวแปรนี้ได้ และเมื่อทดสอบเพิ่มเติมด้วยค่าตั้ง Chi-square พบว่าจังหวัดขอนแก่นขนาดของพื้นที่ชุ่มน้ำกับรายได้ประชากรทิศทางความสัมพันธ์เป็นไปในทางบวกหรือทางเดียวกัน หมายความว่าหากขนาดพื้นที่ชุ่มน้ำใหญ่รายได้ของประชากรในตำบลนั้นย่อมมากตามไปด้วยเมื่อกลับไปพิจารณาถึงขนาดและรายได้ของประชากรแล้วพบว่าความสัมพันธ์ในลักษณะนี้พบได้ในอีกหลายจังหวัด แต่ขอนแก่นเป็นจังหวัดเดียวที่พบความสัมพันธ์เนื่องจากตำบลที่พบความสัมพันธ์นั้นส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม อีกทั้งเป็นพื้นที่ชนบทที่อยู่ห่างจากตัวเมืองออกมา แต่จังหวัดอื่นที่พบข้อมูลในลักษณะเดียวกันแต่ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติ Chi-square เนื่องจากเป็นตำบลที่ตั้งอยู่ใกล้ตัวเมืองและหรือมีอาชีพส่วนใหญ่ที่มีใช้เกษตรกรรม แต่ข้อมูลเหล่านี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นที่ต้องมีการวิจัยเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ในการอนุรักษ์และดูแลพื้นที่ชุ่มน้ำในแต่ละชุมชนได้ เพราะการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับพื้นที่ชุ่มน้ำจนทำให้ขนาดเล็กลง หรือเกิดการแยกจากกันของพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการแพร่กระจายของพืชและแมลง และมีผลถึงความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่ชุ่มน้ำนั้นด้วย (Tschamtké and Brandl, 2004) เพราะความหลากหลายทางชีวภาพเป็นแหล่งกำเนิดของแหล่งอาหารที่จำเป็นต่อสิ่งมีชีวิต (ประยูทธ และคณะ, 2551) พื้นที่ชุ่มน้ำเป็นแหล่งทรัพยากรที่มีคุณค่าประโยชน์มากมายต่อมนุษย์และสัตว์ การจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำมีความจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากองค์กรและประชาชนทั่วไป แต่ทั้งสองฝ่ายต้องมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในคุณลักษณะทาง

ธรรมชาติของระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำ จึงจะก่อให้เกิดความระมัดระวังในการใช้ประโยชน์ และในอีกหลายกรณีที่ถูกกฎหมาย ข้อบังคับ ไม่มีประสิทธิภาพในการบังคับใช้ ดังนั้นนโยบายจึงมีความจำเป็นที่ต้องนำมาใช้ในการคงไว้ซึ่งทรัพยากร

สรุปและวิจารณ์ผล

พื้นที่ชุ่มน้ำประกอบขึ้นจากหลายๆ ระบบนิเวศจึงมีความซับซ้อนภายในระบบแต่ละระบบไม่สามารถแยกออกจากกันได้อย่างชัดเจน มนุษย์ได้เข้าไปใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำที่ในด้านต่างๆ เนื่องจากเป็นแหล่งทรัพยากรที่มีความหลากหลายสามารถใช้ประโยชน์ได้ตลอดปีเห็นได้อย่างชัดเจนคือการเข้าไปใช้ประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งอาหาร ดังในพื้นที่ของลุ่มน้ำสงคราม ลุ่มน้ำโขง และโดนเลสาบในกัมพูชาที่ได้มีการศึกษาการเข้าไปใช้ประโยชน์เพื่อจับปลาในพื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อเป็นอาหารและผลผลิตมีมากจนเพียงพอต่อการขายเกิดผลดีต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ การใช้ประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำประปาที่เป็นแหล่งน้ำดิบใช้เพื่อการอุปโภค บริโภคได้ การเป็นแหล่งน้ำเพื่อการคมนาคมขนส่งซึ่งในบางพื้นที่การขนส่งทางน้ำมีความสะดวกสบายมากกว่าการขนส่งทางบกมาก นอกจากนี้การเป็นแหล่งท่องเที่ยวซึ่งเป็นประโยชน์ทางอ้อมของพื้นที่ชุ่มน้ำนั้นยังสามารถทำรายได้ให้แก่พื้นที่นั้นๆ ได้เนื่องจากความสวยงามของธรรมชาติ อันเกิดจากความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ จึงดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเข้าไปเพื่อประโยชน์ทางด้านนันทนาการพักผ่อนหย่อนใจ และที่สำคัญมากก็คือการเป็นแหล่งดูนกซึ่งในปัจจุบันได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก

ผลจากการทดสอบความสัมพันธ์ของจำนวนและขนาดของพื้นที่ชุ่มน้ำในระดับอำเภอและตำบลกับรายได้เฉลี่ยของประชากรต่อคนในระดับอำเภอและตำบลตามลำดับเพื่อหาความสัมพันธ์ โดยใช้ค่าตั้ง Bivariate Correlation แล้วต่างไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติใดๆ แต่มีข้อน่าสังเกตจากการทดสอบ

ความสัมพันธ์ทางสถิติในระดับตำบลของจังหวัดขอนแก่นและอุดรธานี พบว่าการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างขนาดรวมของพื้นที่ชุ่มน้ำในระดับตำบลกับรายได้เฉลี่ยของประชากรต่อคน มีค่าเข้าใกล้ p -value ที่ 0.05 อาจจะเป็นไปได้ว่ายังมีปัจจัยอื่นที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับการทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติไม่เพียงแค่สองปัจจัยนี้เท่านั้นซึ่งไม่อาจจะแยกทดสอบความสัมพันธ์ได้ จึงทำการทดสอบเพิ่มเติมด้วยค่าตั้ง Chi-square พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของพื้นที่ชุ่มน้ำในระดับตำบลกับรายได้เฉลี่ยของประชากรต่อคนในจังหวัดขอนแก่นมีความสัมพันธ์ในทางบวก จึงต้องพิจารณาข้อมูลขนาดของพื้นที่ชุ่มน้ำกับรายได้ประชากรในระดับตำบลต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงสิ่งแวดล้อม ประเทศญี่ปุ่น. 2544. คู่มือการ

จัดการพื้นที่ชุ่มน้ำภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้.

ภาควิชาชีววิทยาประมง คณะประมง

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2547. รายงานสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.

วันชัย จันทน์ฉายและสุธรา จันทรานิมิต. 2546. รายงานการสำรวจและจำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2550. โครงการบริหารจัดการนิเวศลุ่มน้ำบางปะกง.

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2543. แนว

ทางการจัดทำแผนการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ. กรุงเทพฯ.

สํานักงาน หอมชื่นและคณะ. 2552. รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการสำรวจสถานภาพพื้นที่ชุ่มน้ำประเภทหนองบึงน้ำจืดของประเทศไทย.

Chan, Simba., Jon, Davies., Sebastian, Anthony.C. 2004. A wetland inventory for Myanmar.

Hogan Seb,S, Em Samy, Tach Phanara, K.G,Hortle. 2006. Tagging fish-a case study from Tonle Sap,Cambodia. MRC Technical paper no.12,Mekong River Commission,Vientian.

Hortle, K.G., S, Liang, J, Valbo-Jorgensen. 2004. An introduction to Cambodia's inland fisheries. Mekong Development Series no.4. Mekong River Commission, Phnom Penh, Cambodia.

Hortle, K.G, Suntornratana, U. 2008. Socio-economics of the fisheries of the lower Songkhram River Basin, northeast Thailand. MRC Technical Paper no.17. Mekong River Commission, Vientiane.

Millennium Ecosystem Assessment. 2005. Ecosystem and Human Well Being : Synthesis

Pawaputanon Na Mahasarakarm, Oopatam. 2007. An Introduction to the Mekong Fisheries of Thailand. Mekong Development Series no.5. Mekong River Commission, Vientiane, Lao PDR.

Poulsen, A.F.,Hortle,K.G, Valbo-Jorgensen,J., Chan,S., C.K.Chhuon,S., Bouakhamvongsa, K./Suntornratana,U., Yoorong,N., Ngugen,T.T., and Tran,B.Q. 2004. Distribution and Ecology

of some important Riverine Fish Species of the Mekoong River basin. MRC Technical Paper no.10.

Srivastava, Diane S. and Vellend Mark. 2005. Biodiversity-Ecosystem function research: It is relevant to conservation.

Tscharntke, Teja and Brandl, Roland. 2004. Plant-Insects interactions in fragmented landscapes.

Zedler, Joy B and Kercher, Suzanne. 2005. Wetland resources : status, trends, ecosystem services, and restorability.