

## ผลการศึกษสถานภาพของพื้นที่ชุ่มน้ำ

### ๑. ด้านกายภาพ

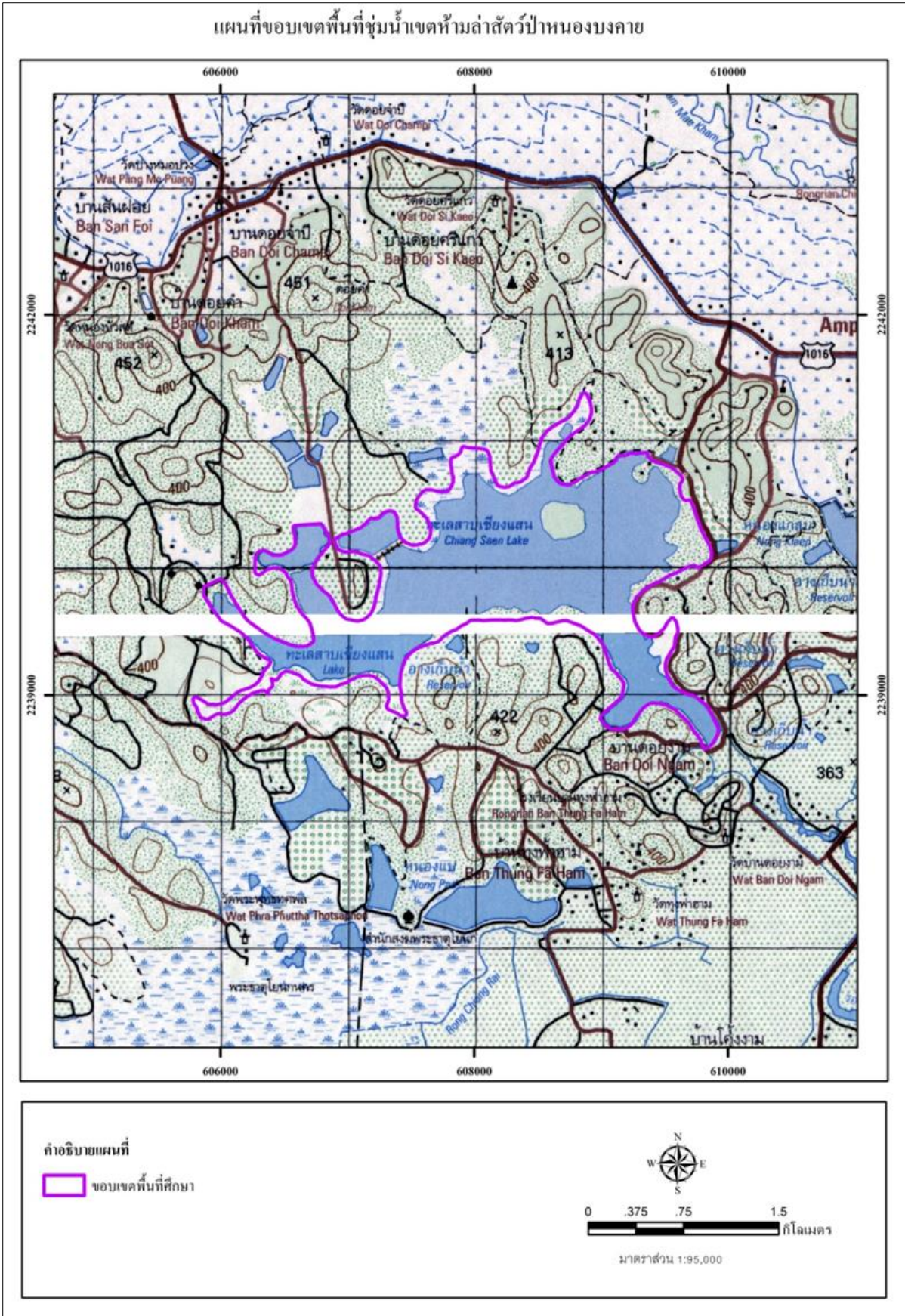
#### ๑) ขอบเขตและขนาดพื้นที่

พื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย จังหวัดเชียงราย ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเชียงแสน อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ครอบคลุมพื้นที่อ้างอิงตามทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติของประเทศไทย (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, ๒๕๔๒) มีพื้นที่ ๒,๗๑๒.๕ ไร่ หรือ ๔๓๔ เฮกตาร์ ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ เป็นลำดับที่ ๑๑๐๑ เมื่อวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๔๔ เมื่อศึกษาโดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แล้วพบว่าพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ครอบคลุมพื้นที่ ตำบลบ้านแซว ตำบลป่าสัก ตำบลโยนก ตำบลเวียง ตำบลศรีดอนมูล อำเภอเชียงแสน ตำบลโชคชัย ตำบลปงน้อย ตำบลหนองป่าก่อ อำเภอดอยหลวง ตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย ตำบลจอมสวรรค์ ตำบลจันจว้า ตำบลจันจว้าใต้ ตำบลท่าข้าวเปลือก ตำบลป่าซาง ตำบลแม่คำ ตำบลแม่จัน ตำบลศรีคำ ตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน และตำบลดงหาวัน อำเภอเวียงเชียงรุ้ง จังหวัดเชียงราย และเมื่อคำนวณพื้นที่ตามระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ พบว่ามีพื้นที่รวมทั้งหมด ๒,๖๒๓ ไร่ มีพิกัดครอบคลุมพื้นที่ศึกษาที่พิกัดมุมซ้ายบนที่ ๖๐๕๐๐ E ๒๒๔๓๐๐๐ N และมุมขวาล่างที่พิกัด ๖๑๑๐๐ E ๒๒๓๗๐๐๐ N ดังแสดงในรูปที่ ๑

#### ๒) ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย เป็นแหล่งน้ำประเภทหนองบึงน้ำจืดขนาดเล็กในเขตอำเภอเชียงแสน เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายเป็นส่วนหนึ่งของลุ่มน้ำย่อยเชียงแสนและทะเลสาบเชียงแสน (หนองบงคาย) พื้นที่แอ่งเชียงแสนเป็นที่ราบล้อมรอบด้วยเนินเขา ยกเว้นด้านตะวันออกเฉียงเหนือเป็นที่ราบเปิดโล่งออกสู่แม่น้ำโขง ตั้งอยู่บนพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กก จึงเป็นแหล่งธรรมชาติที่มีความสำคัญอย่างสูงต่อระบบน้ำของลุ่มน้ำ ทั้งทางด้าน การเก็บกักน้ำ การจัดการตะกอนและของเสีย รวมทั้งบทบาทในระบบนิเวศด้านอื่นๆ ของพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กก หนองบงคายเกิดจากการควบคุมระบบน้ำพื้นที่บริเวณนี้เดิมเป็นที่ลุ่ม ประกอบด้วยหนองน้ำขนาดเล็ก และได้มีการจัดทำฝายควบคุมยกระดับน้ำ ทำให้เป็นพื้นที่แหล่งน้ำขนาดใหญ่ที่มีน้ำทั้งปี แหล่งน้ำที่สำคัญนอกจากน้ำผิวดินในพื้นที่รับน้ำแล้ว จากการเจาะสำรวจดิน พบว่าระดับน้ำใต้ดินบริเวณขอบน้ำ มีอยู่ในระดับตื้น มีน้ำซึมเข้าพื้นที่ บึงกระจายอยู่ทั่วไป และยังมีน้ำพุจากใต้ดินเข้าหนองน้ำตลอดเวลาบริเวณหนองน้ำพุ ซึ่งเป็นหนองน้ำขนาดเล็กที่อยู่ตอนล่างหรือด้านทิศตะวันออก ดังแสดงในรูปที่ ๒

ขอบเขตการศึกษาข้อมูลทางกายภาพได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาครอบคลุมระยะรัศมีตามหลักเกณฑ์ ขั้นตอน และแนวทางการจัดทำและพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๒ โดยกำหนดเป็นพื้นที่ศึกษาโดยรอบในระยะ ๕ กิโลเมตร ดังแสดงในรูปที่ ๓



**รูปที่ ๑** ขอบเขตพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย



รูปที่ ๒ ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

๓) ทรัพยากรดิน

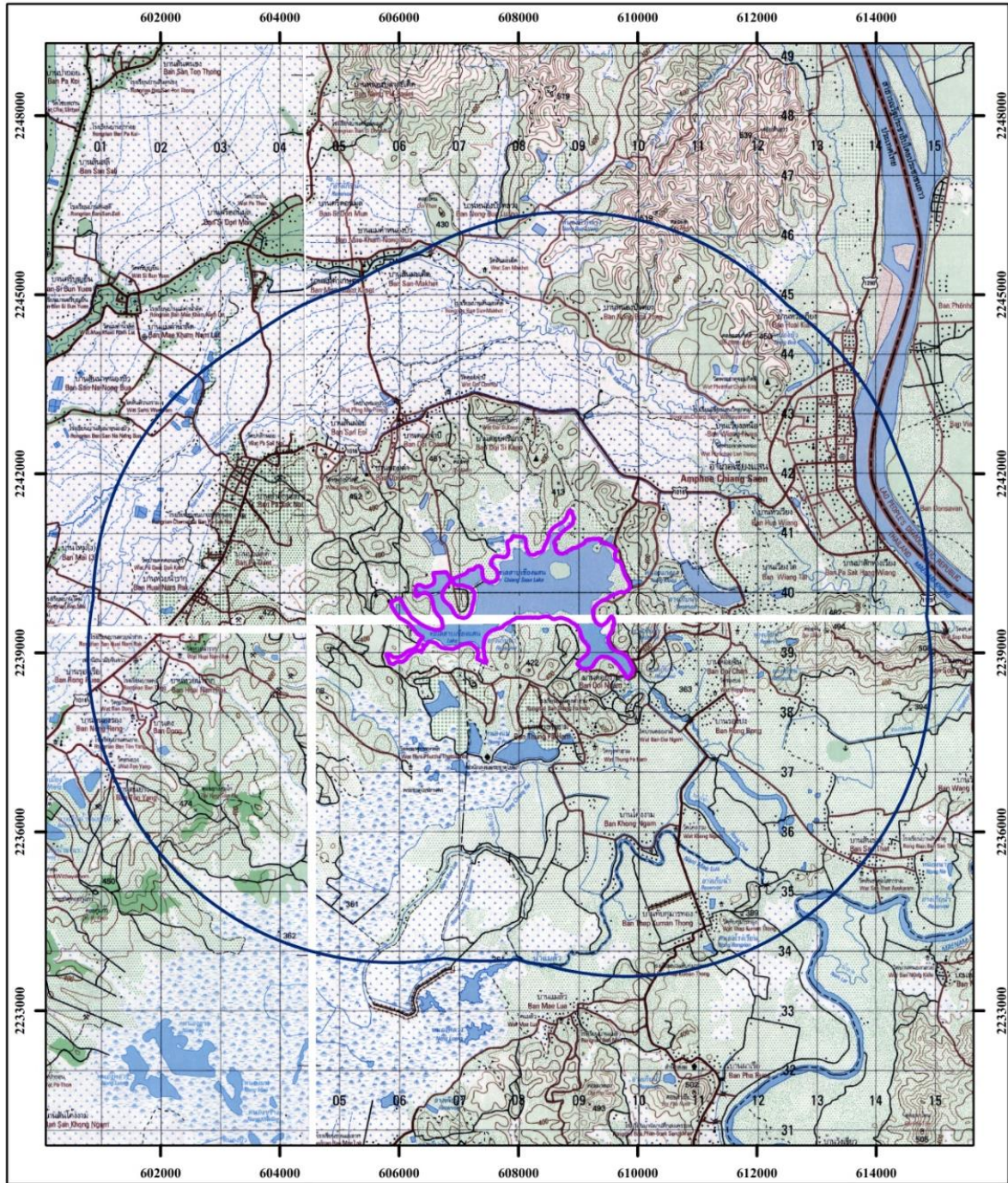
จากข้อมูลกลุ่มชุดดินของกรมพัฒนาที่ดิน นำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Quantum GIS โดยซ้อนทับกับขอบเขตพื้นที่ชุ่มน้ำในเขตพื้นที่ศึกษาระยะ ๕ กิโลเมตร ผลการวิเคราะห์พบว่ากลุ่มชุดดินที่พบบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย จำนวน ๑๓ กลุ่มชุดดิน ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ ๔, ๕, ๖, ๑๕, ๑๗, ๑๘, ๒๒, ๒๙, ๓๐, ๓๓, ๓๕, ๓๘, ๖๒ แหล่งน้ำ (W) และชุมชน (U) มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ ๑ และรูปที่ ๔ ดังนี้

ตารางที่ ๑ กลุ่มชุดดินในพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

กลุ่มชุดดิน	เนื้อที่ (ไร่)	สัดส่วนพื้นที่ (ร้อยละ)	กลุ่มชุดดิน	เนื้อที่ (ไร่)	สัดส่วนพื้นที่ (ร้อยละ)
๑๕	๒๕๗	๐.๒๘	๓๕B	๔๔	๐.๐๕
๑๗	๖๗	๐.๐๗	๓๕D	๒๕๙	๐.๒๙
๑๘	๒๐	๐.๐๒	๓๘	๕,๐๘๖	๕.๖๒
๒๒	๑๓,๒๑๒	๑๔.๖๐	๓๘B	๑๓๔	๐.๑๕
๒๙B	๑๓๓	๐.๑๕	๔	๑,๑๙๒	๑.๓๒
๒๙C	๒๙๒	๐.๓๒	๕	๑๘,๓๕๓	๒๐.๒๘
๓๐B	๑,๓๔๗	๑.๕๔	๖	๗,๓๔๓	๘.๑๒
๓๐C	๒,๐๑๖	๒.๒๓	๖๒	๑,๕๐๒	๑.๖๖
๓๐D	๑๒,๘๗๑	๑๔.๒๓	U	๕,๙๖๗	๖.๖๐
๓๐E	๑๓,๖๘๒	๑๕.๑๒	W	๖,๒๐๗	๖.๘๖
๓๓	๔๔๒	๐.๔๙	<b>รวม</b>	<b>๙๐,๔๓๒</b>	<b>๑๐๐.๐๐</b>

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (๒๕๕๙)

### แผนที่ขอบเขตพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายระยะรัศมี 5 กิโลเมตร



คำอธิบายแผนที่

ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

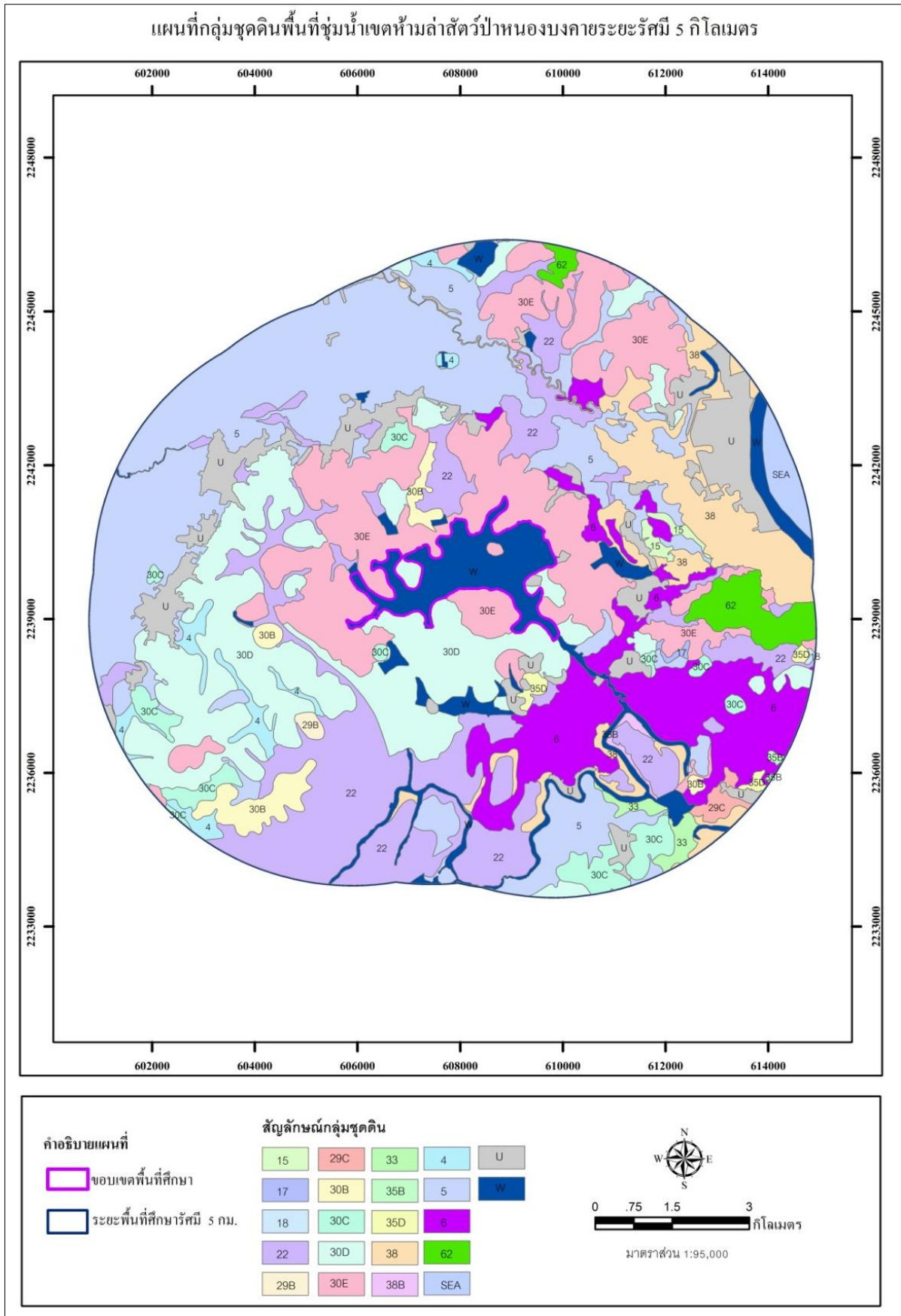
ระยะพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กม.



0 .75 1.5 3  
กิโลเมตร

มาตราส่วน 1:95,000

รูปที่ ๓ พื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ในระยะ ๕ กิโลเมตร



รูปที่ ๔ กลุ่มชุดดินในพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

#### ๔) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

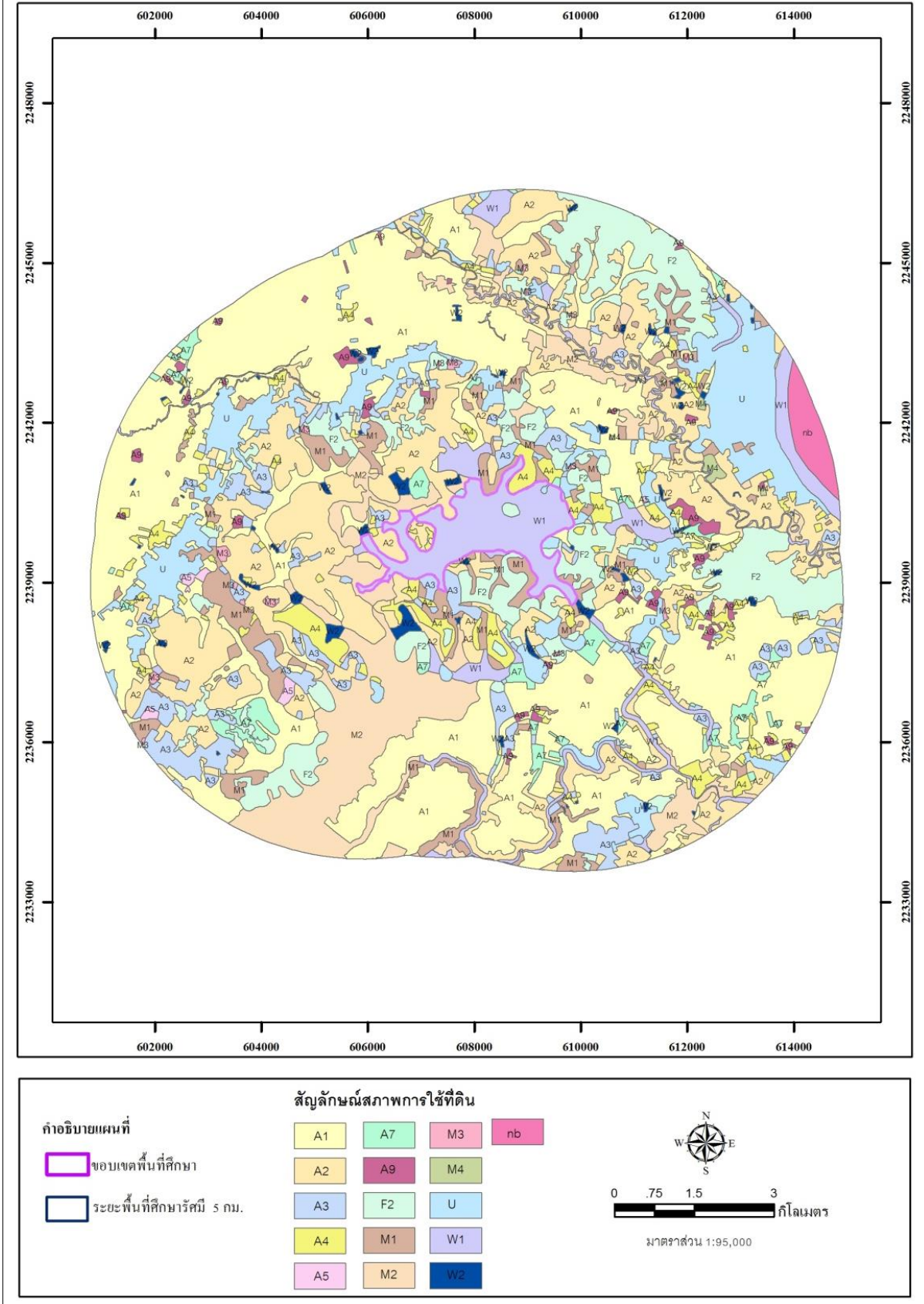
จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ ในรัศมี ๕ กิโลเมตรจากพื้นที่ศึกษา พบว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่ในพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย คือ นาข้าว เนื้อที่ ๒๙,๗๑๖ ไร่ (คิดเป็นร้อยละ ๓๒.๘๖ ของพื้นที่ทั้งหมด) รองลงมา ได้แก่ พีชไร่ มีเนื้อที่ ๑๖,๓๗๙ ไร่ และป่าผลัดใบเนื้อที่ ๘,๓๒๐ ไร่ ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทชุมชนและสิ่งก่อสร้าง ที่ลุ่ม พุงหญ้า ไม้ผล ไม้ยืนต้น ดังแสดงในตารางที่ ๒ และรูปที่ ๕

ตารางที่ ๒ สภาพการใช้ที่ดินพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

สัญลักษณ์	สภาพการใช้ที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	สัดส่วนพื้นที่ (ร้อยละ)
A๑	นาข้าว	๒๙,๗๑๖	๓๒.๘๖
A๒	พีชไร่	๑๖,๓๗๙	๑๘.๑๑
A๓	ไม้ผล	๔,๐๔๖	๔.๔๗
A๔	ไม้ยืนต้น	๓,๒๑๓	๓.๕๕
A๕	พีชฝัก	๑๖๓	๐.๑๘
A๗	โรงเรียนเลี้ยงสัตว์	๑,๕๗๖	๑.๗๔
A๙	สถานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	๗๑๔	๐.๗๙
F๒	ป่าผลัดใบ	๘,๓๒๐	๙.๒๐
M๑	พุงหญ้า	๔,๒๔๙	๔.๗๐
M๒	ที่ลุ่ม	๗,๓๒๔	๘.๑๐
M๓	บ่อลูกรัง	๑๘๗	๐.๒๑
M๔	พื้นที่ถม	๑๒๒	๐.๑๓
nb	ประเทศเพื่อนบ้าน	๖๘๖	๐.๗๖
U	ชุมชนและสิ่งก่อสร้าง	๗,๓๙๑	๘.๑๗
W๑	แม่น้ำลำคลอง หนอง บึง	๕,๖๒๑	๖.๒๒
W๒	สระน้ำ บ่อน้ำ คลอง	๗๒๕	๐.๘๐
รวม		๙๐,๔๓๒	๑๐๐.๐๐

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (๒๕๕๙)

แผนที่สภาพการใช้ที่ดินในพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายระยะระยะรัศมี 5 กิโลเมตร



รูปที่ ๕ สภาพการใช้ที่ดินในพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

## ๒. ด้านชีวภาพ

### ๑) ทรัพยากรป่าไม้

จากการสำรวจและรวบรวมข้อมูลทรัพยากรป่าไม้บริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย พบพรรณไม้รวม ๔๑๑ ชนิด จาก ๓๒๖ สกุล ๑๑๗ วงศ์ (ตารางภาคผนวกที่ ๒) เป็นพรรณไม้ที่นำเข้าไปปลูก ๑๖ ชนิด เช่น กาละลองคำ *Radermachera ignea* (Kurz) Steenis หูกวาง *Terminalia catappa* L. ยางนา *Dipterocarpus alatus* Roxb. ex G.Don ตะเคียนทอง *Hopea odorata* Roxb. สัก *Tectona grandis* L. ราชพฤกษ์ *Cassia fistula* L. หางนกยูงฝรั่ง *Delonix regia* (Bojer ex Hook.) Raf. กระจันณรงค์ *Acacia auriculaeformis* A.Cunn. ex Benth. พะยุง *Dalbergia cochinchinensis* Pierre และสะเดา *Azadirachta indica* A.Juss. var. *siamensis* Valetton

พบพืชหายากที่มีความสำคัญต่อการอนุรักษ์ระดับชาติ ๓ ชนิด ได้แก่ นมแมว *Uvaria siamensis* (Scheff.) L.L.Zhou, Y.C.F.Su & R.M.K.Saurnders ไชยวาน *Cephalanthus tetrandra* (Roxb.) Ridsdale & Bakh.f. และสร้อยจันทร์ *Burmania coelestis* D.Don

พบพืชต่างถิ่นที่รุกรานรายการ ๑ จำนวน ๑๓ ชนิด ได้แก่ หงอนไก่ไทย *Celosia argentea* L. สาบเสือ *Chromolaena odorata* (L.) R.M.King & H.Rob. ขี้เหล็กย่าน *Mikania cordata* (Burm.f.) B.L.Rob. บัวตอง *Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A.Gray หนุ่ยฝ้าย *Euphorbia heterophylla* L. แมงลักคา *Hyptis suaveolens* (L.) Poit. กระจัน *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit ไมยราบต้น *Mimosa pigra* L. ผกากรอง *Lantana camara* L. จอก *Pistia stratiotes* L. หนุ่ยคา *Imperata cylindrica* (L.) P.Beauv. หนุ่ยขจรจบ *Pennisetum polystachyon* (L.) Schult. และผักตบชวา *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms พบพืชต่างถิ่นที่รุกรานรายการ ๒ จำนวน ๒ ชนิด ผักขมหนาม *Amaranthus spinosus* L. และตะขบฝรั่ง *Muntingia calabura* L.

### ๒) ทรัพยากรสัตว์ป่า

หนองบงคายปัจจุบันได้รับการประกาศเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยที่สำคัญของสัตว์ โดยเฉพาะสัตว์จำพวกนกน้ำ ได้รับการจัดเป็นพื้นที่สำคัญเพื่อการอนุรักษ์นก (IBA) ในประเทศไทยอันดับที่ TH๐๐๗ จากการสำรวจและรวบรวมข้อมูลทรัพยากรสัตว์ป่า พบว่ามีสัตว์ป่าที่ได้รับการจัดสถานภาพตามการจัดของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ (Nabhitabhata & Chan-ard ๒๐๐๕) และ IUCN (๒๐๑๗) อย่างน้อย ๑๗ ชนิด เป็นสัตว์ป่าที่มีสถานภาพด้านการอนุรักษ์ของสัตว์ป่าที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์การจัดสถานภาพพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ ประกอบด้วยสัตว์จำพวกนก ๑๖ ชนิด และสัตว์เลื้อยคลาน ๑ ชนิด ดังรายละเอียดในตารางที่ ๓



ตารางที่ ๓ ชนิดสัตว์ที่มีความสำคัญและอยู่ในเกณฑ์วินิจฉัยสำหรับกำหนดพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ

ลำดับ	ชื่อพื้นเมือง	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานภาพการอนุรักษ์	
				ระดับโลก	ระดับประเทศ
สัตว์จำพวกนก					
๑.	เป็ดหงส์	African Comb Duck	<i>Sarkidiornis melanotos</i>	LC	CR
๒.	นกนางนวลแกลบแม่น้ำ	River Tern	<i>Sterna aurantia</i>	LC	CR
๓.	นกกาน้ำใหญ่	Great Cormorant	<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC	EN
๔.	นกปากช้อนหน้าดำ	Black-faced Spoonbill	<i>Platalea minor</i>	EN	EN
๕.	นกกระสาแดง	Purple Heron	<i>Ardea purpurea</i>	LC	VU
๖.	เป็ดดำหัวดำ	Baer's Pochard	<i>Aythya baeri</i>	CR	VU
๗.	เป็ดหน้าเหลือง	Baikal Teal	<i>Sibirionetta formosa</i>	LC	VU
๘.	เป็ดดำหัวสีน้ำตาล	Ferruginous Duck	<i>Aythya nyroca</i>	NT	VU
๙.	เป็ดดำหัวสีน้ำตาล	Ferruginous Duck	<i>Aythya nyroca</i>	NT	VU
๑๐.	นกอินทรีปีกลาย	Greater Spotted Eagle	<i>Clanga clanga</i>	VU	VU
๑๑.	เหยี่ยวเพเรกริน	Peregrine Falcon	<i>Falco peregrinus</i>	LC	VU
๑๒.	นกปากซ่อมพง	Wood Snipe	<i>Gallinago nemoricola</i>	VU	VU
๑๓.	นกอ้ายจ้าว	Oriental Darter	<i>Anhinga melanogaster</i>	NT	EN
๑๔.	นกกระแตหาด	River Lapwing	<i>Vanellus duvaucelii</i>	NT	VU
๑๕.	นกยอดหญ้าหลังดำ	Jerdon's Bushchat	<i>Saxicola jerdoni</i>	LC	EN
๑๖.	นกจาบปีกอ่อนนอกเหลือง	Yellow-breasted Bunting	<i>Emberiza aureola</i>	EN	DD
สัตว์เลื้อยคลาน					
๑.	ตะพาบน้ำ	Southeast Asian Softshell Turtle	<i>Amyda cartilaginea</i>	VU	VU

หมายเหตุ: สถานภาพระดับชาติ (Nabhitabhata & Chan-Ard ๒๐๐๕; Sanguansombat ๒๐๐๕)  
 สถานภาพระดับโลก (IUCN ๒๐๑๗)  
 CR = สถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง      NT = สถานภาพใกล้ถูกคุกคาม  
 EN = สถานภาพใกล้สูญพันธุ์                      LC = สถานภาพเป็นกังวลน้อยที่สุด  
 VU = สถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์      DD = สถานภาพข้อมูลไม่เพียงพอ

๓) ทรัพยากรปลา

จากการสำรวจและรวบรวมข้อมูลทรัพยากรปลาในพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย จำนวน ๓ จุดสำรวจ (ตารางที่ ๔ และรูปที่ ๖) พบปลาทั้งสิ้น ๗๗ ชนิด จาก ๑๙ วงศ์ (ตารางภาคผนวกที่ ๓) สถานภาพของปลาในพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย จากการตรวจสอบสถานภาพของปลาที่พบในการศึกษาพบปลาที่ติดสถานภาพของ IUCN Redlist of Threatened Species (๒๐๑๖) และสถานภาพของ Thailand red data: Fishes (Vidthayanon, ๒๐๐๕) จำนวน ๑๖ ชนิด โดยเป็นชนิดที่มีความเสี่ยงขั้นวิกฤติต่อการสูญพันธุ์ (CR-Critically endangered species) จำนวน ๑ ชนิด ได้แก่ ปลาบึก *Pangasianodon gigas* Chevey, ๑๙๓๑) ชนิดที่ใกล้การสูญพันธุ์ (EN-Endangered species) จำนวน ๕ ชนิด ได้แก่ ปลาตองลาย *Chitala blanci* (D'Aubenton, ๑๙๖๕), ปลาดะโกกหน้าสั้น *Albulichthys albuloides* (Bleeker, ๑๘๕๕), ปลายี่สก *Probarbus jullieni* Sauvage, ๑๘๘๐, ปลานวลจันทร์น้ำจืด *Cirrhinus micropilis* Sauvage, ๑๘๗๘ และปลาสาวย *Pangasianodon hypophthalmus* (Sauvage, ๑๘๗๘) ชนิดที่เกือบอยู่ในข่ายใกล้การสูญพันธุ์ (VU-Vulnerable species) จำนวน ๘ ชนิด ได้แก่ ปลาบ้า *Leptobarbus hoeveni* (Bleeker, ๑๘๕๑), ปลาสะอี่ *Mekongina erythrospila* Fowler, ๑๙๓๗, ปลาแขยงธง *Heterobagrus bocourti* Bleeker, ๑๘๖๔, ปลาข้างพระร่วง *Kryptopterus bicirrhis* (Valenciennes, ๑๘๔๐), ปลาตุ๊ก

ด้าน *Clarias batrachus* (Linnaeus, ๑๗๕๘), ปลาตุ๊กอูย *Clarias macrocephalus* Günther, ๑๘๖๔, ปลาจิ้มฟันจระเข้แคระ *Indostomus spinosus* Britz & Kottelat, ๑๙๙๙ และปลากระทิงไฟ *Mastacembelus erythrotaenia* Bleeker, ๑๘๕๐ และชนิดที่เกือบอยู่ในข่ายเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (NT-Near Threatened) จำนวน ๒ ชนิด ได้แก่ ปลาลิ้น *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, ๑๘๔๔) และปลาแกง *Cirrhinus molitorella* (Valenciennes, ๑๘๔๔)

**ตารางที่ ๔** ตำแหน่งพิกัดจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรปลาและสัตว์หน้าดิน

จุดสำรวจ	ตำแหน่งพิกัด (UTM)		
	เขต	E	N
๑	๔๗ Q	๖๐๙๑๕๕	๒๒๔๐๘๙๔
๒	๔๗ Q	๖๐๗๘๑๖	๒๒๔๐๕๖๕
๓	๔๗ Q	๖๐๖๐๘๒	๒๒๓๙๕๘๙

ชนิดพันธุ์ประจำถิ่น (Endemic species) พบปลาที่เป็นปลาเฉพาะถิ่นของประเทศไทย ๑ ชนิด ได้แก่ ปลาหมอแคระ *Badis ruber* Schreitmüller, ๑๙๒๓ นอกจากนี้พบปลาชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกรานแล้ว ๓ ชนิด คือ ปลากดเกราะ *Hypostomus plecostomus* (Linnaeus, ๑๗๕๘), ปลาตุ๊กกรีสเซีย *Clarias gariepinus* (Burchell, ๑๘๒๒) และปลานิล *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, ๑๗๕๘) และชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีแนวโน้มรุกราน ๑ ชนิด คือ ปลาเปคูแดง *Piaractus brachypomus* (Cuvier, ๑๘๑๗)

**๔) ทรัพยากรสัตว์หน้าดิน**

จากการสำรวจและรวบรวมข้อมูลทรัพยากรสัตว์หน้าดินในพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย จำนวน ๓ จุดสำรวจ (ตารางที่ ๔ และรูปที่ ๖) พบสัตว์หน้าดินทั้งสิ้น ๗ ชนิด จาก ๒ ไฟลัม ๓ ชั้น ๕ อันดับ ๕ วงศ์ (ตารางที่ ๕) มีปริมาณความชุกชุมของสัตว์หน้าดินเฉลี่ย ๑๓๓ ตัวต่อตารางเมตร ไฟลัม Mollusca มีปริมาณความชุกชุมมากที่สุด รองลงมา คือ ไฟลัม Arthropoda

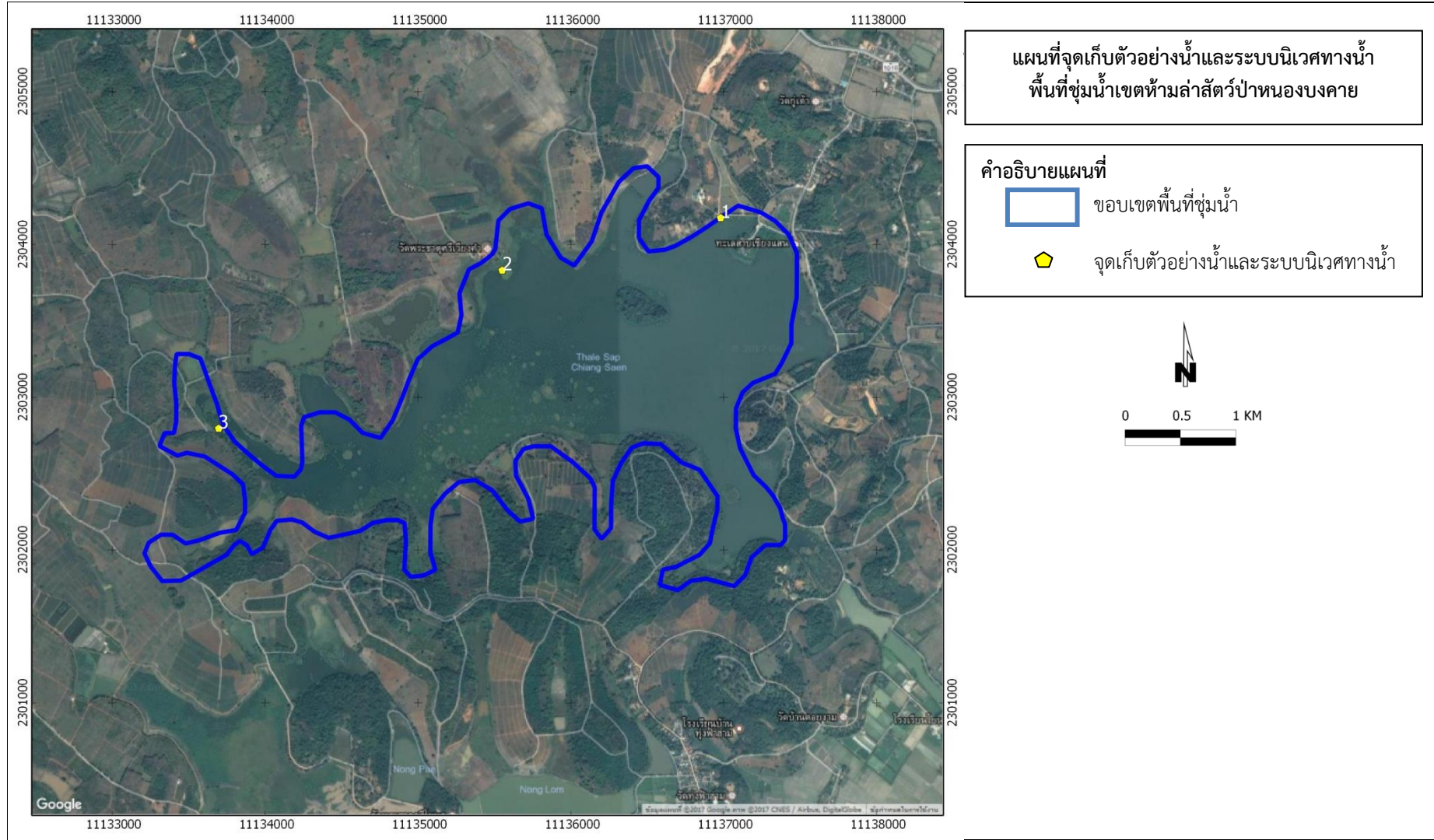
**ตารางที่ ๕** ชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร) บริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

Phylum	Class	Order	Family	Scientific Name	St.๑	St.๒	St.๓
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae				๑๕
		Hemiptera	Corixidae		๕๙		
Mollusca	Bivalvia	Veneroidea	Corbiculidae	<i>Corbicula</i> sp.	๓๐		
	Gastropoda	Architaenioglossa	Ampullariidae	<i>Pila</i> sp.	๔๔		
		Mesogastropoda	Viviparidae	<i>Filopaludina</i> sp. <i>Trochotaia</i> sp.	๗๔	๕๙	๓๐
	Unknown Gastropoda				๑๕	๓๐	๑๕
<b>รวม</b>					<b>๒๒๒</b>	<b>๑๑๙</b>	<b>๖๐</b>

### ๓. ด้านคุณภาพน้ำ

การดำเนินการศึกษาสถานคุณภาพน้ำของพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ได้ทำการสำรวจและรวบรวมข้อมูลคุณภาพน้ำ จำนวน ๓ สถานี (รูปที่ ๖) การตรวจวิเคราะห์ที่ได้ดำเนินการทั้งในภาคสนาม พร้อมทั้งเก็บตัวอย่างน้ำส่งวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำได้ผลดังแสดงในตารางที่ ๖ เนื่องจากสภาพพื้นที่บริเวณสถานีที่ศึกษาคุณภาพน้ำมีการทำการเกษตร ดังนั้นคุณภาพน้ำที่ได้จึงนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ ๓ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ผลการศึกษามีรายละเอียด ดังนี้ คุณภาพน้ำมีสภาพเป็นกรดอ่อน โดยมีค่า pH = ๕.๐ ทุกสถานี (ค่าเฉลี่ย ๕.๐±๐.๐๒) ซึ่งมีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานกำหนดให้มีค่า pH ระหว่าง ๕-๙) สำหรับปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO, mg/l) มีค่าปานกลางระหว่าง ๓.๙-๕.๘ mg/l (ค่าเฉลี่ย ๕.๑±๐.๖ mg/l) ซึ่งสถานีที่ ๒ มีค่า DO ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานเล็กน้อย (ค่ามาตรฐานกำหนดให้มีค่า DO≥๔.๐ mg/l) ปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำ (suspended solid, mg/l) มีค่าต่ำ โดยมีค่าระหว่าง ๒-๒๔ mg/l (ค่าเฉลี่ย ๑๓.๓±๖.๓๖ mg/l) เช่นเดียวกับปริมาณของแข็งละลายน้ำโดยรวม (Total Dissolved Solid, mg/l) เจือปนในน้ำต่ำมาก โดยมีค่าอยู่ระหว่าง ๑๔.๘-๕๒.๔ mg/l (ค่าเฉลี่ย ๒๘.๒±๑๒.๑๓ mg/l) ทำให้น้ำมีความโปร่งแสงค่อนข้างสูง โดยมีค่าระหว่าง ๐.๗-๑.๓๕ เมตร (ค่าเฉลี่ย ๐.๙๕ ± ๐.๒ เมตร) สารเคมีปนเปื้อนในน้ำ (แอมโมเนีย-ไนโตรเจน, NH<sub>๓</sub>-N ฟอสเฟต, PO<sub>๔</sub><sup>๓-</sup> และ ไนเตรต, NO<sub>๓</sub><sup>-</sup>) ในภาพรวมมีในระดับต่ำ สำหรับปริมาณแบคทีเรียที่ปนเปื้อนในน้ำนั้น ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียรวม (Total coliform bacteria) และแบคทีเรียที่สามารถก่อโรค (Fecal coliform bacteria) มีค่าต่ำและผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีค่าระหว่าง ๔๙-๓,๓๐๐ MPN/๑๐๐ ml (ค่าเฉลี่ย ๑,๑๓๓±๑,๐๘๔ MPN/๑๐๐ ml) และมีค่าระหว่าง ๑.๘-๓๓๐ CFU/๑๐๐ ml (ค่าเฉลี่ย ๑๒๒±๑๐๕ CFU/๑๐๐ ml) ตามลำดับ ส่วนค่าความสะอาดของน้ำมีค่า BOD อยู่ระหว่าง ๐.๗-๒.๗ mg/l (ค่าเฉลี่ย ๑.๗±๐.๕๘ mg/l) พบว่าเฉพาะสถานีที่ ๒ ค่า BOD = ๒.๗ mg/l มีค่า BOD เกินเกณฑ์มาตรฐาน (≤๒ mg/l)

สำหรับสถานภาพคุณภาพน้ำภายในพื้นที่ชุ่มน้ำได้ประเมินโดยใช้ดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (WQI) จากระบบฐานข้อมูลคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศ (IWIS) ของกรมควบคุมมลพิษ พบว่าพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย มีค่า WQI เท่ากับ ๖๙ คะแนน คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และจัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ ๓ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน หรือเพื่อการเกษตร



รูปที่ ๖ จุดสำรวจและเก็บตัวอย่างน้ำและระบบนิเวศทางน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

**ตารางที่ ๖** คุณภาพน้ำบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย จังหวัดเชียงราย

สถานีที่	UTM	X	Y	pH	Temp. (°C)	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	ความโปร่งแสง (m)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	การนำไฟฟ้า (µs/cm)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	TCB (MPN/๑๐๐ml)	FCB (CFU/๑๐๐ml)
๑	๔๗Q	๖๐๙๑๕๕	๒๒๔๐๘๙๔	๕.๐	๓๓.๕	๕.๘	๑.๖	๑.๓๕	๑๔	๑๗.๔	๒๑.๖	๐.๐๙	<๐.๑	<๐.๑	๔๙	<๑.๘
๒	๔๗Q	๖๐๗๘๑๖	๒๒๔๐๕๖๕	๕.๐	๓๔.๐	๓.๙	๒.๗	๐.๗๐	๒๔	๕๒.๔	๗๓.๕	๐.๑๘	<๐.๑	๐.๑๔	๓,๓๐๐	๓๓๐
๓	๔๗Q	๖๐๖๐๘๒	๕๕๓๙๕๘๙	๕.๐	๓๔.๕	๕.๖	๐.๗	๐.๘๐	๒	๑๔.๘	๑๗.๕	๐.๑๘	<๐.๑	<๐.๑	๔๙	๓๓
		average		๕.๐	๓๔.๐	๕.๑	๑.๗	๐.๙๕	๑๓.๓	๒๘.๒	๓๗.๕	๐.๒	๐.๑	๐.๑	๑๑๓๓	๑๒๒
		maximum		๕.๐	๓๔.๕	๕.๘	๒.๗	๑.๓๕	๒๔	๕๒.๔	๗๓.๕	๐.๒	๐.๑	๐.๑	๓๓๐๐	๓๓๐
		minimum		๕.๐	๓๓.๕	๓.๙	๐.๗	๐.๗	๒	๑๔.๘	๑๗.๕	๐.๑	๐.๑	๐.๑	๔๙	๑.๘
		SE		๐.๐๒	๐.๒๙	๐.๖	๐.๕๘	๐.๒	๖.๓๖	๑๒.๑๓	๑๘	๐.๐๓	๐	๐.๐๑	๑๐๘๔	๑๐๕
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ ๓				เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน ๓ °C จากสภาพธรรมชาติ		≥ ๔.๐	≤ ๒.๐	-	-	-	-	≤ ๐.๕	-	≤ ๕.๐	≤ ๒๐,๐๐๐	≤ ๔,๐๐๐

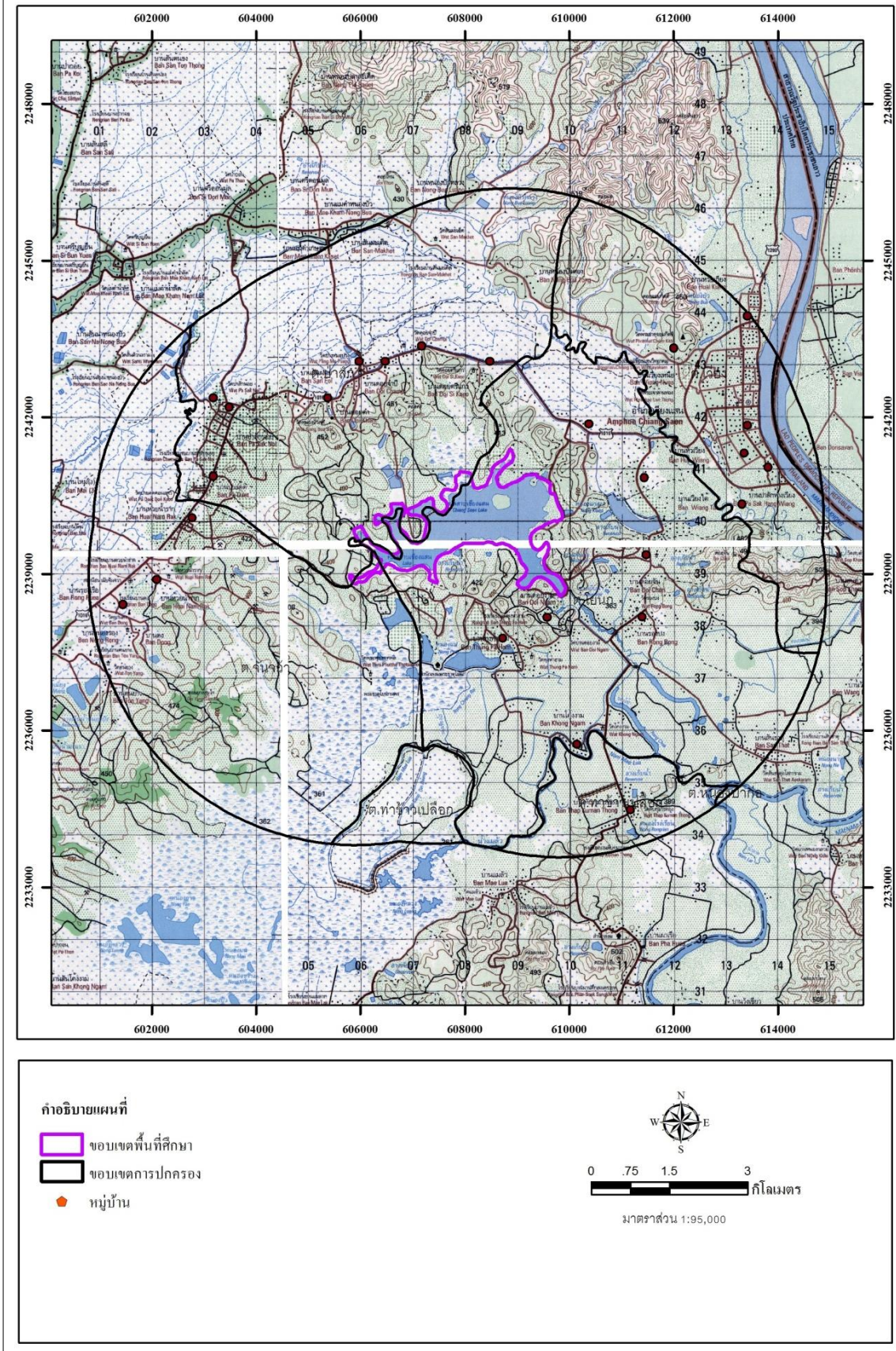
#### ๔. ด้านเศรษฐกิจและสังคม

##### ๑) สถานภาพโดยรวมของพื้นที่

พื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ครอบคลุมพื้นที่เขตตำบลป่าสัก และตำบลโยนก อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ อำเภอแม่จัน ในการศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคมได้กำหนดขอบเขตการศึกษา ในระยะห่างจากพื้นที่ชุ่มน้ำ ๕ กิโลเมตร ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ตามขอบเขตการปกครอง ๒๖ หมู่บ้าน ใน ๕ หมู่บ้าน ๒ อำเภอ จังหวัดเชียงราย (รูปที่ ๗) รายละเอียดดังนี้

หมู่ที่	บ้าน	ตำบล	อำเภอ
๓	บ้านป่าสักน้อย	ป่าสัก	เชียงใหม่
๔	บ้านป่าแดด	ป่าสัก	เชียงใหม่
๕	บ้านหนองบัวสด	ป่าสัก	เชียงใหม่
๖	บ้านปางหมอปวง	ป่าสัก	เชียงใหม่
๗	บ้านดอยจำปี	ป่าสัก	เชียงใหม่
๘	บ้านดอยศรีแก้ว	ป่าสัก	เชียงใหม่
๑๐	บ้านดอยคำ	ป่าสัก	เชียงใหม่
๑๒	บ้านป่าสักน้อย	ป่าสัก	เชียงใหม่
๑๓	บ้านป่าสักน้อย	ป่าสัก	เชียงใหม่
๑	บ้านดอยจัน	โยนก	เชียงใหม่
๒	บ้านร่องบง	โยนก	เชียงใหม่
๓	บ้านกู่เต้า	โยนก	เชียงใหม่
๕	บ้านทุ่งฟ้าฮ่าม	โยนก	เชียงใหม่
๖	บ้านสันตันเปา	โยนก	เชียงใหม่
๗	บ้านโค้งงาม	โยนก	เชียงใหม่
๘	บ้านดอยงาม	โยนก	เชียงใหม่
๒	บ้านเวียงเหนือ	เวียง	เชียงใหม่
๓	บ้านเวียงใต้	เวียง	เชียงใหม่
๖	บ้านจอมกิติ	เวียง	เชียงใหม่
๘	บ้านห้วยเกียง	เวียง	เชียงใหม่
๙	บ้านป่าสักทางเวียง	เวียง	เชียงใหม่
๔	บ้านห้วยน้ำราก	จันจว้า	แม่จัน
๕	บ้านห้วยน้ำราก	จันจว้า	แม่จัน
๖	บ้านดง	จันจว้า	แม่จัน
๗	บ้านต้นยาง	จันจว้า	แม่จัน
๘	บ้านทับกุ่มารทอง	ท่าข้าวเปลือก	แม่จัน

แผนที่ขอบเขตการปกครองพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย



รูปที่ ๗ ขอบเขตการปกครองและหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

## ๒) สถานภาพทางสังคม

สภาพสังคมโดยรอบพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย มีความเกี่ยวข้องกับเมืองเชียงใหม่ พื้นที่โดยรอบมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจบนความเป็นเมืองประวัติศาสตร์ ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของชุมชนไปตามการพัฒนาทางเศรษฐกิจ จากโครงการพัฒนาท่าเรือที่เกิดขึ้นเพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้านและการรองรับการเติบโตของการท่องเที่ยว ซึ่งผู้คนในพื้นที่ได้รับประโยชน์จากการท่องเที่ยวไม่มากนัก โดยมีจุดขายคือ ความเป็นเมืองเก่าและเมืองโบราณ ปัจจุบันโบราณสถานต่าง ๆ เริ่มถูกทำลายจากผู้คนที่เข้ามาอยู่ในพื้นที่จำนวนมากขึ้น โดยเข้ามาเพื่อธุรกิจและการค้า ด้านการค้าที่ผ่านมากคนท้องถิ่นได้ประโยชน์ไม่มากนัก เนื่องจากรายได้จากการค้าขายอยู่เฉพาะบริเวณริมฝั่งชายแดนที่มีการท่องเที่ยวซึ่งไม่มีรายได้จากย่านเศรษฐกิจ การพัฒนาเมืองเชียงใหม่ผ่านมากกล่าวได้ว่าเน้นส่งเสริมเศรษฐกิจชายแดน การขยายตัวทางเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้านส่งผลกระทบต่อสภาพสังคม เช่น การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ที่มีค่าครองชีพสูงตามการพัฒนาที่เข้าสู่พื้นที่ เป็นต้น

ความเปลี่ยนแปลงจากการพัฒนาจึงเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของผู้คนในพื้นที่ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรหรือประวัติศาสตร์ชุมชนที่ขาดความสัมพันธ์ร่วมกัน ในชุมชนต่างคนต่างอยู่มากขึ้น เนื่องจากไม่ได้ใช้ฐานทรัพยากรร่วมกันอย่างเช่นอดีตที่ผ่านมา จากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพื่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจช่วงที่ผ่านมา สถานการณ์โดยรอบพื้นที่ชุ่มน้ำ พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ เช่น การก่อสร้างท่าเรือ ถนนสายเอเชีย การตั้งนิคมอุตสาหกรรมต่างๆ รวมทั้งการขยายตัวจากการท่องเที่ยวบริเวณชายแดน ส่งผลให้เกิดการเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวมีความต้องการบริโภคทรัพยากรท้องถิ่นมากขึ้น เกิดการเสียสมดุลด้านสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมของชุมชนรอบพื้นที่ชุ่มน้ำ

### (๑) ประวัติความเป็นมา

พื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย อยู่ในบริเวณเวียงหนองลุ่มและทะเลสาบเชียงใหม่ สันนิษฐานทางประวัติศาสตร์ว่าเป็นที่ตั้งเมืองของโยนกนาคพันธุ์ ตามตำนานสิงหนวัติที่มีความเชื่อเก่าแก่ในสมัยพุทธศตวรรษที่ ๗-๘ ที่มีความเชื่อเรื่อง นาค ซึ่งเป็นความเชื่อของคนในกลุ่มน้ำโขง พื้นที่ชุ่มน้ำชุ่มน้ำจึงมีความสัมพันธ์กับประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ เมืองเชียงใหม่เดิมจัดเป็นศูนย์กลางการปกครองที่ปัจจุบันพบเห็นวัฒนธรรมของเชียงใหม่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เหมืองฝายโบราณเมืองเชียงใหม่ที่เป็นคันนาดั้งเดิมคูเมืองภูมิทัศน์เมืองเชียงใหม่เป็นหลักฐานอ้างอิงถึงราชวงศ์จักรราชที่ก่อตั้งหิรัญนครเงินยาง ได้แก่ โบราณสถาน วัดร้าง และวัดอุททางโบราณคดี รวมทั้ง ยังพบภูมิทัศน์ท้องถิ่น เช่น ศาลเจ้าพ่อป่าสัก และแม่นางเซ็ง เป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ของชาวเชียงใหม่ รวมทั้งความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับประตูเมืองต่างๆ เป็นต้น

พื้นที่ชุ่มน้ำมีเรื่องราวความเป็นมาของชุมชน เช่น "ตำบลป่าสัก" เนื่องจากบริเวณนี้มีต้นสักขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นจนกลายเป็นป่าต้นสัก ชาวบ้านจึงเรียกบริเวณนี้ว่า "ป่าสัก" ต่อมาเป็นตำบลป่าสัก หรือตำบลจันจว้า "จันจว้า" เป็นภาษาท้องถิ่นล้านนา มีความหมายว่า "แม่น้ำจันไหลมาแล้วซึมแทรก หรือกระจายหายไปบริเวณดังกล่าว จึงตั้งชื่อตำบลว่า จันจว้า เป็นต้น



(๒) ประชากร

การศึกษาประชากรพิจารณาประชากรที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ชุ่มน้ำ ส่วนใหญ่เป็นประชากรในขอบเขตการปกครองอำเภอเชียงแสน มีจำนวนรวมทั้งสิ้น ๒๐,๑๓๓ คน เป็นชาย ๙,๖๙๔ คน และหญิง ๑๐,๔๓๙ คน มีจำนวนครัวเรือน ๙,๒๗๘ ครัวเรือน คิดเป็นสัดส่วนประชากร ร้อยละ ๔๑.๘๑ ของประชากรในอำเภอเชียงแสน และสัดส่วนครัวเรือน ร้อยละ ๔๕.๘๐ ของครัวเรือนในอำเภอเชียงแสน (ตารางที่ ๗) สำหรับประชากรวัยแรงงานในพื้นที่ศึกษา พบว่าทุกตำบลมีสัดส่วนประชากรวัยแรงงาน (อายุ ๑๖-๖๐ ปี) มากที่สุด

ตารางที่ ๗ จำนวนประชากรจำแนกรายตำบลของพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ปี ๒๕๕๘

พื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย		ประชากร (คน)			จำนวนครัวเรือน
ตำบล	อำเภอ	ชาย	หญิง	รวม	(ครัวเรือน)
ป่าสัก	เชียงแสน	๓,๖๗๖	๔,๑๕๘	๗,๘๓๔	๓,๓๘๒
โยนก	เชียงแสน	๒,๔๒๗	๒,๔๘๘	๔,๙๑๕	๒,๐๕๐
เวียง	เชียงแสน	๓,๕๙๑	๓,๗๙๓	๗,๓๘๔	๓,๘๔๖
รวมพื้นที่ศึกษา		๙,๖๙๔	๑๐,๔๓๙	๒๐,๑๓๓	๙,๒๗๘
คิดเป็นสัดส่วนประชากร		๔๑.๘๑			
คิดเป็นสัดส่วนครัวเรือน		๔๕.๘๐			

ที่มา: ข้อมูลประชากรปี ๒๕๕๘ สืบค้นจาก [www.dopa.go.th](http://www.dopa.go.th)

ในช่วงระยะเวลา ๕ ปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. ๒๕๕๔-๒๕๕๘) พบว่าการเปลี่ยนแปลงประชากรในพื้นที่มีการเพิ่มประชากรจากการย้ายถิ่นมากกว่าการเพิ่มธรรมชาติ โดยตำบลเวียงมีอัตราการเพิ่มประชากรเฉลี่ยสูงกว่าอัตราการย้ายถิ่น สำหรับตำบลป่าสักและโยนก็มีอัตราการย้ายถิ่นสูงกว่าการเพิ่มประชากรธรรมชาติ เนื่องจากในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมาประชากรมีการอพยพย้ายถิ่นเข้ามาเพื่อมาประกอบอาชีพ การขยายพื้นที่ทำกิน และการย้ายตามครอบครัวเนื่องจากแต่งงานซึ่งมีจำนวนมากกว่าการเพิ่มประชากรโดยธรรมชาติที่มีแนวโน้มลดลง

ตารางที่ ๘ อัตราเพิ่มประชากรเฉลี่ยและอัตราการย้ายถิ่นสุทธิเฉลี่ย ช่วงปี ๒๕๕๔-๒๕๕๘

พื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย		อัตราเพิ่มประชากรเฉลี่ย	อัตราการย้ายถิ่นสุทธิเฉลี่ย
ตำบล	อำเภอ		
ป่าสัก	เชียงแสน	-๐.๓๖	๐.๔๒
โยนก	เชียงแสน	๐.๐๔	๐.๔๗
เวียง	เชียงแสน	๑.๓๗	-๐.๒๘

ที่มา: คำนวณจากการข้อมูลประชากรปี พ.ศ. ๒๕๕๓-๒๕๕๘ สืบค้นข้อมูลจาก [www.dopa.go.th](http://www.dopa.go.th)

สำหรับประชากรที่เกี่ยวข้องและใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายในตำบลโยนกและตำบลป่าสัก จำแนกรายหมู่บ้าน จำนวน ๒๑ หมู่บ้าน มีประชากรรวมทั้งสิ้น ๗,๘๔๖ คน เป็นชาย ๓,๘๘๑ คน หญิง ๓,๙๖๕ คน มีจำนวนครัวเรือน ๓,๒๙๑ ครัวเรือน

จากการสำรวจพบว่า ประชากรที่เกี่ยวข้องมีการใช้ประโยชน์โดยตรงจากพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย ส่วนใหญ่อยู่ในตำบลโยนกและบางส่วนในตำบลป่าสัก ดังนี้

(๑) ตำบลโยนก ได้แก่ หมู่ ๑ บ้านดอยจัน หมู่ที่ ๒ บ้านร่องบง หมู่ ๓ บ้านกู่เต้า หมู่ ๕ บ้านทุ่งฟ้าฮ่าม หมู่ที่ ๗ บ้านโค้งงาม และหมู่ที่ ๘ บ้านดอยงาม ในตำบลโยนก

(๒) ตำบลป่าสัก ได้แก่ หมู่ ๘ บ้านดอยศรีแก้ว

โดยประชากรที่ใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย มีจำนวนทั้งสิ้น ๒,๖๒๑ คน และจำนวนครัวเรือน ๙๓๖ ครัวเรือน หรือคิดเป็นสัดส่วนประชากรร้อยละ ๓๓.๔๐ และครัวเรือนร้อยละ ๒๘.๔๔ ของพื้นที่ศึกษา ส่วนหมู่บ้านอื่นๆ มี ประชาชนเข้ามาใช้ประโยชน์ไม่มากนัก เนื่องจากพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายอยู่ห่างจากพื้นที่อยู่อาศัย ประชาชนเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อจับสัตว์น้ำและหาพืชอาหารมาบริโภคมากกว่าการทำให้เป็นอาชีพเพื่อหารายได้ สามารถแสดงรายละเอียดประชากรที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ชุ่มน้ำหนองบงคาย จำแนกรายหมู่บ้าน ดังนี้

หมู่	พื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย			ประชากร (คน)			จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)
	บ้าน	ตำบล	อำเภอ	ชาย	หญิง	รวม	
๑	บ้านดอยจัน	โยนก	เชียงใหม่	๓๘๓	๔๐๗	๗๙๐	๓๑๙
๒	บ้านร่องบง	โยนก	เชียงใหม่	๒๓๒	๒๔๔	๔๗๖	๑๔๖
๓	บ้านกู่เต้า	โยนก	เชียงใหม่	๒๕๑	๒๖๓	๕๑๔	๑๖๓
๕	บ้านทุ่งฟ้าฮ่าม	โยนก	เชียงใหม่	๒๒๓	๒๑๕	๔๓๘	๑๔๐
๖	บ้านสันต้นเปา	โยนก	เชียงใหม่	๑๓๙	๑๔๘	๒๘๗	๑๐๙
๗	บ้านโค้งงาม	โยนก	เชียงใหม่	๑๑๕	๑๐๔	๒๑๙	๗๔
๘	บ้านดอยงาม	โยนก	เชียงใหม่	๓๖	๔๙	๘๕	๓๐
๓	บ้านป่าสักน้อย	ป่าสัก	เชียงใหม่	๓๒๙	๓๖๙	๖๙๘	๓๑๓
๔	บ้านป่าแดด	ป่าสัก	เชียงใหม่	๑๗๘	๑๘๑	๓๕๙	๑๔๕
๕	บ้านหนองบัวสด	ป่าสัก	เชียงใหม่	๑๖๘	๒๐๐	๓๖๘	๑๕๓
๖	บ้านปางหมอปวง	ป่าสัก	เชียงใหม่	๒๐๒	๑๙๖	๓๙๘	๓๐๘
๗	บ้านดอยจำปี	ป่าสัก	เชียงใหม่	๑๙๖	๑๙๐	๓๘๖	๒๙๑
๘	บ้านดอยศรีแก้ว	ป่าสัก	เชียงใหม่	๕๕	๔๔	๙๙	๖๔
๑๐	บ้านดอยคำ	ป่าสัก	เชียงใหม่	๕๒	๖๘	๑๒๐	๘๐
๑๒	บ้านป่าสักน้อย	ป่าสัก	เชียงใหม่	๓๓๓	๓๕๑	๖๘๔	๑๙๓
๑๓	บ้านป่าสักน้อย	ป่าสัก	เชียงใหม่	๑๐๗	๗๗	๑๘๔	๑๔๖
๒	บ้านเวียงเหนือ	เวียง	เชียงใหม่	๓๓	๒๗	๖๐	๔๑
๓	บ้านเวียงใต้	เวียง	เชียงใหม่	๔๘	๔๔	๙๒	๓๔
๖	บ้านจอมกิติ	เวียง	เชียงใหม่	๒๖๔	๒๔๕	๕๐๙	๑๕๔
๘	บ้านห้วยเกียง	เวียง	เชียงใหม่	๓๑๔	๓๒๐	๖๓๔	๒๓๘
๙	บ้านป่าสักทางเวียง	เวียง	เชียงใหม่	๒๒๓	๒๒๓	๔๔๖	๑๕๐
รวม				๓,๘๘๑	๓,๙๖๕	๗,๘๔๖	๓,๒๙๑

ที่มา: ข้อมูล กช.๒ ค. ปี ๒๕๕๙

### ๓) สถานภาพทางเศรษฐกิจ

โครงสร้างทางเศรษฐกิจของอำเภอเชียงใหม่ขึ้นอยู่กับภาคการเกษตร ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพหลัก คือ ทำนา ทำสวนผัก ไร่ข้าวโพด ไร่ยาสูบ อาชีพเสริม คือ ทำสวนผลไม้ รับจ้างนอกฤดูปลูก ค่าขายชายแดน ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ ข้าวโพด ยาสูบ ข้าว มีแหล่งน้ำสำคัญ คือ แม่น้ำโขง แม่น้ำกก แม่น้ำรวก และพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

(๑) การประกอบอาชีพ

จากข้อมูลประชากรจำแนกตามอาชีพรายตำบล พบว่าประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง รองลงมา คือ ทำนา ค้าขาย และธุรกิจส่วนตัว ที่เหลือประกอบอาชีพอื่นๆ สำหรับประชากรไม่มีอาชีพมีสัดส่วนสูง (ร้อยละ ๑๐.๗๐) อยู่ในตำบลเวียง อำเภอเชียงแสน รายละเอียดสัดส่วนการประกอบอาชีพของประชากรจำแนกรายตำบลดังนี้

อาชีพ	สัดส่วนการประกอบอาชีพของประชากร (ร้อยละ)		
	ตำบลป่าสัก	ตำบลโยนก	ตำบลเวียง
<b>ผู้มีอาชีพ</b>			
เกษตรกรรม-ทำนา	๑๙.๕๑	<b>๓๘.๕๑</b>	๔.๒๔
เกษตรกรรม-ทำไร่	๐.๕๙	๑.๒๑	๑.๗๕
เกษตรกรรม-ทำสวน	๑.๕๐	๐.๖๐	๖.๘๔
เกษตรกรรม-ประมง	-	-	๐.๐๒
เกษตรกรรม-ปศุสัตว์	๐.๐๒	๐.๓๙	๐.๑๑
รับราชการ เจ้าหน้าที่ของรัฐ	๓.๐๔	๒.๙๙	๑.๖๘
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	๐.๔๘	๐.๓๙	๐.๑๑
พนักงานบริษัท	๑.๐๖	๐.๙๕	๐.๒๐
รับจ้างทั่วไป	<b>๔๑.๒๖</b>	๒๑.๕๕	<b>๑๑.๗๐</b>
ค้าขาย	๙.๘๐	๓.๗๘	<b>๑๑.๗๐</b>
ธุรกิจส่วนตัว	๒.๒๒	๑.๓๗	๒.๔๐
อาชีพอื่นๆ	๑.๒๐	๐.๖๘	๑.๙๗
กำลังศึกษา	๑๐.๕๐	๑๙.๔๓	๒๐.๕๖
<b>ไม่มีอาชีพ</b>	๘.๘๒	๘.๑๔	๑๐.๗๐
<b>รวม</b>	<b>๑๐๐.๐๐</b>	<b>๑๐๐.๐๐</b>	<b>๑๐๐.๐๐</b>

ที่มา: ข้อมูล จปฐ. ปี ๒๕๕๘ กระทรวงมหาดไทย

สำหรับการประกอบอาชีพของครัวเรือนรอบพื้นที่ชุ่มน้ำขึ้นอยู่กับลักษณะพื้นที่ดังนี้

พื้นที่ศึกษา		สภาพทั่วไป	การประกอบอาชีพ
อำเภอ	ตำบล		
เชียงแสน	ป่าสัก	สภาพโดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำคำ มีภูเขาสูงไม่มากนัก มีหนองน้ำขนาดใหญ่หลายแห่ง มีเนื้อที่ทั้งหมด ๑๐ ตร.กม. หรือประมาณ ๓๗,๕๐๐ ไร่	<u>อาชีพหลัก</u> ทำนา ทำสวน ทำไร่ <u>อาชีพเสริม</u> รับจ้าง
	โยนก	สภาพโดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม มีภูเขาล้อมรอบ มีแม่น้ำกกไหลผ่าน มีหนองน้ำธรรมชาติหลายแห่ง และยังเป็นแหล่งอาหารของนกเป็ดน้ำในฤดูหนาว	<u>อาชีพหลัก</u> ทำนา ทำสวน <u>อาชีพเสริม</u> ค้าขาย เลี้ยงไก่ เลี้ยงปลา
เวียง		ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่สูง ที่ราบลุ่ม เป็นพื้นที่ราบระหว่างภูเขาและที่ราบ ติดกับแม่น้ำโขง แม่น้ำคำ แม่น้ำรวก แม่น้ำกก ลำห้วยเกียง	<u>อาชีพหลัก</u> ทำนา ทำสวน ค้าขาย <u>อาชีพเสริม</u> หาของป่า

จากสภาพพื้นที่ประชาชนโดยรอบส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม โดยอาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติ บริเวณใกล้เคียง นอกฤดูการเพาะปลูกจะประกอบอาชีพเสริม คือ รับจ้าง มีบางหมู่บ้านสภาพพื้นที่ไม่

เหมาะสมต่อการเพาะปลูกประชาชนจะออกไปปรับจ้างบริเวณแหล่งงานใกล้เคียง เช่น บริเวณท่าเรือเชียงแสน เป็นต้น โดยสภาพของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ชุ่มน้ำพบว่า คริวเรือนของหมู่บ้านในตำบลโยนกมีการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำมากกว่าพื้นที่ตำบลอื่นๆ ซึ่งส่วนใหญ่ทำการเกษตรกรรมที่พึ่งพาอาศัยธรรมชาติเป็นหลัก วิธีการผลิตได้รับอิทธิพลจากเทคโนโลยีจากภายนอกพอสมควร เช่น การใช้ปุ๋ยเคมีในการเพาะปลูก และการใช้ยาฆ่าแมลง โดยชุมชนที่อาศัยรอบหนองบงคายพึ่งพาอาศัยทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการดำรงชีวิตโดยการจับสัตว์น้ำ การใช้น้ำเพื่อการเกษตรกรรม (ทำนา ทำสวน และทำไร่) การหาพืชอาหาร และการเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

สำหรับครัวเรือนตำบลป่าสัก ส่วนใหญ่ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อทำการเกษตรกรรมได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่อยู่บริเวณพื้นที่สูงหรือมีภูเขาชัน คริวเรือนส่วนใหญ่มีอาชีพทำนาปรังโดยใช้น้ำจากการเจาะบ่อบาดาล มีครัวเรือนของหมู่บ้านในตำบลป่าสักประมาณ ๒๐ ครัวเรือนที่ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำในการจับสัตว์น้ำหรือหาพืชอาหาร (สาหร่ายเตา) เพื่อการดำรงชีวิตเท่านั้น

จากการสำรวจพบว่า หมู่บ้านที่มีครัวเรือนที่อยู่ติดพื้นที่ชุ่มน้ำ จะมีอาชีพและมีรายได้จากการทำนาปี ไร่ย่อยละ ๕๐.๖๔ ไร่ไร่อายุยาว (สับประรด มันสำปะหลัง) ไร่ย่อยละ ๒๑.๓๗ ไร่ไร่อายุสั้น (ข้าวโพด) ไร่ย่อยละ ๖.๘๔ การเลี้ยงสัตว์ ไร่ย่อยละ ๘.๐๑ การทำประมงน้ำจืด/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ(ปลานิล) ไร่ย่อยละ ๕.๘๘ ปลูกยางพาราและไม้ยืนต้น ไร่ย่อยละ ๓.๑๐ สำหรับ มีครัวเรือน ๑-๔ ครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้านรอบพื้นที่ชุ่มน้ำที่จับสัตว์น้ำเป็นอาชีพ หรือคิดเป็นร้อยละ ๑ ของครัวเรือนทั้งหมดเท่านั้น เนื่องจากการจับสัตว์น้ำชาวบ้านรับทราบว่าเป็นการทำผิดกฎหมาย ดังนั้นการจับสัตว์น้ำจึงเพื่อการเลี้ยงชีพมากกว่าการหาเพื่อขายเป็นรายได้

ด้านการเกษตรกรรมในพื้นที่ พบว่าครัวเรือนมีอาชีพการเพาะปลูกนั้นมีการทำเกษตรแบบผสมผสานหรือตามแนวพระราชดำริ คิดเป็นร้อยละ ๖.๖๒ และการเกษตรปลอดสารพิษหรือเกษตรอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ ๖.๘๔ ขณะเดียวกันยังมีการเพาะปลูกพืช (สับประรดและลิ้นจี่) ที่ยังใช้ปุ๋ยและสารเคมีอยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่ ซึ่งสวนลิ้นจี่เกือบทั้งหมดมีเจ้าของเป็นคนนอกพื้นที่จ้างคนในหมู่บ้านดูแลสวนลิ้นจี่ ดังนั้นสรุปได้ว่า ประชากรที่อาศัยอยู่โดยรอบมีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายเพื่อการทำนาทำประมงพื้นบ้าน/จับสัตว์น้ำ การเลี้ยงสัตว์ ในพื้นที่ที่ต้นเงิน และการหาพืชอาหาร ตามลำดับ

## (๒) รายได้

จากข้อมูลรายได้ประชากร ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ พบว่ารายได้ครัวเรือนและบุคคลเฉลี่ยสูงสุด คือ ตำบลป่าสัก โดยมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยเท่ากับ ๒๑๔,๒๕๓ บาท/ปี โดยเป็นรายได้จากอาชีพหลัก ๑๖๗,๔๕๘ บาท อาชีพรอง ๒๙,๖๖๑ บาท รายได้อื่น ๑๐,๙๘๔ บาท และจากการปลูก เลี้ยง หาเอง ๖,๑๕๐ บาท ครัวเรือนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพหลักทำนา ทำสวน และรายได้บุคคลเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ ๑๐๕,๕๔๓ บาท/ปี สำหรับรายได้ครัวเรือนและบุคคลเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ตำบลเวียง เท่ากับ ๑๘๑,๔๐๒ บาท/ปี และ ๕๘,๕๙๐ บาท/ปี ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตร ทำนา ทำสวน ค่าขาย ไร่ย่อยละแสดงในตารางที่ ๙

ตารางที่ ๙ รายได้ของครัวเรือนและประชากรจำแนกรายตำบล

พื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย		แหล่งรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย(บาท/ปี)				รายได้ครัวเรือนเฉลี่ย (บาท/ปี)	รายได้บุคคลเฉลี่ย (บาท/ปี)
อำเภอ	ตำบล	อาชีพหลัก	อาชีพรอง	รายได้อื่น	จากการปลูก เลี้ยง หาเอง		
เชียงใหม่	ป่าสัก	๑๖๗,๔๕๘	๒๙,๖๖๑	๑๐,๙๘๔	๖,๑๕๐	๒๑๔,๒๕๓	๑๐๕,๕๔๓
	โยนก	๑๓๑,๒๖๓	๓๗,๑๒๑	๑๗,๕๙๙	๑๘,๔๑๔	๒๐๔,๓๙๗	๖๙,๒๒๓
	เวียง	๑๔๖,๐๔๔	๑๗,๓๕๘	๘,๘๐๐	๙,๑๓๐	๑๘๑,๔๐๒	๕๘,๕๙๐

ที่มา: จากข้อมูล กชช ๒ ค. ปี ๒๕๕๘ , กระทรวงมหาดไทย

จากการสำรวจ พบว่าครัวเรือนบริเวณโดยรอบพื้นที่ชุ่มน้ำมีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ ๑๔๙,๔๘๑ บาท/ปี โดยมีรายได้จากการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย จำแนกดังนี้

- ทำไร่ (มันสำปะหลัง ข้าวโพด สับปะรด)      รายได้เฉลี่ย ๔๘,๐๐๐ บาท/ปี
- จับสัตว์น้ำ      รายได้เฉลี่ย ๔๓,๑๐๙ บาท/ปี
- สวนผลไม้ (สวนลิ้นจี่)      รายได้เฉลี่ย ๒๕,๐๐๐ บาท/ปี/ไร่
- ทำนา      รายได้เฉลี่ย ๕๘,๘๐๐ บาท/ปี
- เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ(ปลานิล/ปลาดุก)      รายได้เฉลี่ย ๖๐,๐๐๐ บาท/ปี

(๓) ฐานะทางเศรษฐกิจของชุมชน

จากการพิจารณาครัวเรือนและประชาชนที่มีอาชีพและรายได้ การเก็บออม ความมั่นคงในด้านความเป็นอยู่ของประชาชนและครัวเรือน และรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนของชุมชนซึ่งแสดงถึงฐานะทางเศรษฐกิจของประชาชน พบว่าตำบลท่าข้าวเปลือก อำเภอแม่จัน ประชาชนและครัวเรือนผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดที่กำหนดทุกตัวชี้วัด แสดงถึงความมั่นคงและมีฐานะทางเศรษฐกิจที่ดี ส่วนตำบลเวียง อำเภอเชียงใหม่ มีประชาชนและครัวเรือนไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดที่กำหนดในสัดส่วนสูงโดยเฉพาะด้านการเก็บออมไม่ผ่านเกณฑ์สูงถึงร้อยละ ๒๖.๕๓

จากตารางที่ ๑๐ สรุปได้ว่าฐานะทางเศรษฐกิจของชุมชนโดยรอบพื้นที่ชุ่มน้ำส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์ตามตัวชี้วัดคุณภาพชีวิต ครัวเรือนส่วนใหญ่มีความมั่นคงในที่อยู่อาศัยและมีบ้านสภาพคงทนถาวร ประชาชนที่มีอายุ ๑๕-๖๐ ปี ประมาณร้อยละ ๙๕ มีอาชีพและมีรายได้ และครัวเรือนจำนวนร้อยละ ๙๗ มีรายได้เฉลี่ยไม่น้อยกว่าคนละ ๓๐,๐๐๐ บาทต่อปี

ตารางที่ ๑๐ สัดส่วนประชาชนและครัวเรือนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดที่กำหนด

ตัวชี้วัด	อำเภอเชียงแสน			อำเภอแม่จัน	
	ตำบลป่าสัก	ตำบลโยนก	ตำบลเวียง	ตำบลจันดงว่า	ตำบลท่าข้าวเปลือก
๑ คนอายุ ๑๕-๖๐ ปีเต็ม มีอาชีพและมีรายได้	-	๘.๖๘	๔.๓๑	๐.๑๘	-
๒ คนอายุมากกว่า ๖๐ ปี มีอาชีพและมีรายได้	-	๗.๖๔	๑๘.๔๗	๓.๘๐	-
๓ ครัวเรือนที่มีการเก็บออม	-	๐.๓๙	๒๖.๕๓	๐.๓๘	-
๔ ครัวเรือนมีความมั่นคงในที่อยู่อาศัยและมีบ้านสภาพคงทนถาวร	๐.๐๙	๐.๕๔	๐.๖๓	๐.๑๙	-
๕ ครัวเรือนมีรายได้เฉลี่ยไม่น้อยกว่าคนละ ๓๐,๐๐๐ บาทต่อปี	๐.๕๓	๓.๐๒	-	๐.๐๕	-

ที่มา : ข้อมูล กชช.๒ค. ปี ๒๕๕๘

พื้นที่ชุ่มน้ำมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของชุมชนโดยรอบเป็นอย่างมาก เป็นแหล่งอาหาร เป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การเลี้ยงสัตว์ และการจับสัตว์น้ำ จากการสำรวจพบว่าในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ตามแหล่งน้ำตามธรรมชาติยังไม่มีเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีกฎระเบียบห้ามจับสัตว์น้ำช่วงฤดูวางไข่เพื่อการอนุรักษ์ ซึ่งเป็นกติกาที่ชาวบ้านยอมรับร่วมกัน

ฐานะทางเศรษฐกิจของชาวบ้านขึ้นอยู่กับราคาผลผลิตในพื้นที่แต่ละปี ผลผลิตที่ได้จากการเกษตรมีปริมาณเท่าเดิมบางปีมีปริมาณเพิ่มขึ้นแต่ราคาผลผลิตตกต่ำ สภาพโดยรวมฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับรายได้จากผลผลิต ซึ่งพบว่ามีสภาพทางเศรษฐกิจแย่ลงกว่าเดิม ครัวเรือนไม่มากนักที่มีรายได้จากพื้นที่ชุ่มน้ำ เนื่องจากมีข้อบังคับการเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำ ประชาชนจึงไม่สามารถหารายได้จากการจับสัตว์น้ำเชิงพาณิชย์ได้

(๔) สภาพปัญหาของชุมชน

จากการพิจารณาข้อมูล กชช ๒ ค. ปี ๒๕๕๘ สภาพปัญหาของชุมชนจำแนกตามตัวชี้วัด พบว่าหมู่บ้านที่มีปัญหาหลายด้านมากที่สุด คือ ตำบลป่าสัก และตำบลโยนก ปัญหาที่พบมากจำแนกตามตัวชี้วัด ๓ ลำดับหมู่บ้านมีปัญหามากที่สุด คือ ด้านสุขภาพอนามัย (การกีฬา ร้อยละ ๑๐๐) พบปัญหามากที่ตำบลท่าข้าวเปลือก รองลงมา คือ ด้านความรู้และการศึกษา (การได้รับการศึกษา ร้อยละ ๘๔.๖๒) พบปัญหามากในตำบลป่าสัก และด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (คุณภาพดิน ร้อยละ ๖๒.๕๐) พบปัญหามากในตำบลโยนก จำแนกรายละเอียด ดังนี้

ตัวชี้วัด	อำเภอเชียงแสน			อำเภอแม่จัน	
	ตำบล ป่าสัก	ตำบล โยนก	ตำบล เวียง	ตำบล จันทวี	ตำบล ท่าข้าวเปลือก
<b>ด้านโครงสร้างพื้นฐาน</b>					
๑ ถนน				-	
๒ น้ำดื่ม		๒๕		-	
๓ น้ำใช้				-	
๔ น้ำเพื่อการเกษตร		๕๐		-	๗.๑๔
๕ การไฟฟ้า				-	
๖ การมีที่ดินทำกิน	๔๖.๑๕	๓๗.๕๐	๔๔.๔๔	-	๒๘.๕๔
๗ การติดต่อสื่อสาร					
<b>ด้านการประกอบอาชีพและมีงานทำ</b>					
๘ การมีงานทำ	๖๑.๕๔	๓๗.๕๐	๔๔.๔๔	-	
๙ การทำงานในสถานประกอบการ	๓๐.๗๗			-	๗.๑๔
๑๐ ผลผลิตจากการทำนา	๗.๖๙			-	
๑๑ ผลผลิตจากการทำไร่			๒๒.๒๒	-	๗.๑๔
๑๒ ผลผลิตจากการทำการเกษตรอื่นๆ		๑๒.๕๐	๒๒.๒๒	-	๗.๑๔
๑๓ การประกอบอุตสาหกรรม		๑๒.๕๐		-	
๑๔ การได้รับประโยชน์จากการมีสถานที่ท่องเที่ยว				-	๗.๑๔
<b>ด้านสุขภาพและอนามัย</b>					
๑๕ ความปลอดภัยในการทำงาน				-	
๑๖ การป้องกันโรคติดต่อ				-	
๑๗ การกีฬา	๒๓.๐๘	๓๗.๕๐		-	๑๐๐.๐
<b>ด้านความรู้และการศึกษา</b>					
๑๘ การได้รับการศึกษา	๘๔.๖๒	๓๗.๕๐	๓๓.๓๓	-	
๑๙ อัตราการเรียนรู้ต่อของประชาชน				-	
๒๐ ระดับการศึกษาของประชาชน	๗.๖๙		๑๑.๑๑	-	๗.๑๔
<b>ด้านการมีส่วนร่วมและความเข้มแข็งของชุมชน</b>					
๒๑ การเรียนรู้โดยชุมชน	๒๓.๐๘	๓๗.๕๐	๑๑.๑๑	-	
๒๒ การได้รับการคุ้มครองทางสังคม				-	
๒๓ การมีส่วนร่วมของชุมชน				-	
๒๔ การรวมกลุ่มของประชาชน			๓๓.๓๓	-	
๒๕ การเข้าถึงแหล่งเงินทุนของประชาชน	๔๖.๑๕	๕๐.๐	๑๑.๑๑	-	๓๕.๗๑
<b>ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</b>					
๒๖ คุณภาพดิน	๑๕.๓๘	๖๒.๕๐		-	๓๕.๗๑
๒๗ คุณภาพน้ำ	๓๐.๗๗	๓๗.๕๐		-	๑๔.๒๙
๒๘ การปลูกป่าหรือไม้ยืนต้น	๗.๖๙			-	๗.๑๔
๒๙ การใช้ประโยชน์ที่ดิน	๗.๖๙			-	๑๔.๒๙
๓๐ การจัดการสภาพสิ่งแวดล้อม	๗.๖๙	๑๒.๕๐		-	
<b>ด้านความปลอดภัยจากภัยพิบัติและความเสี่ยงของชุมชน</b>					
๓๑ ความปลอดภัยจากยาเสพติด				-	
๓๒ ความปลอดภัยจากภัยพิบัติ	๗.๖๙	๓๗.๕๐		-	

ตัวชี้วัด	อำเภอเชียงแสน			อำเภอแม่จัน	
	ตำบล ป่าสัก	ตำบล โยนก	ตำบล เวียง	ตำบล จันทวี	ตำบล ท่าข้าวเปลือก
๓๓ ความปลอดภัยจากความเสี่ยงในชุมชน		๑๒.๕๐		-	
<b>รวมตัวชี้วัดที่มีปัญหา</b>	<b>๑๕</b>	<b>๑๕</b>	<b>๙</b>		<b>๑๒</b>

ที่มา: ข้อมูล กชช.๒ ค ปี ๒๕๕๘ , กระทรวงมหาดไทย

## ๕. ด้านการใช้ประโยชน์และการคุกคามพื้นที่ชุ่มน้ำ

### ๑) การใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำ

จากการสำรวจพบว่ามีความเสี่ยงที่ชุมชนในพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายส่วนใหญ่คือ หมู่บ้านที่อยู่ในตำบลโยนก โดยชุมชนที่อยู่ติดพื้นที่ชุ่มน้ำประมาณ ๘๐๐ ครัวเรือน ได้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากแหล่งน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อการทำนา การเพาะเลี้ยงปลานิล ทำประมงพื้นบ้าน การจับสัตว์น้ำ และการหาอาหารพืชน้ำ (สาหร่ายน้ำจืด) เลี้ยงสัตว์ (วัว/ควาย) การปลูกสับปะรด และทำสวนลื่นจี โดยจำแนกการใช้ประโยชน์ดังนี้

- **ตำบลโยนก** ชุมชนมีการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำ เพื่อทำประมงพื้นบ้านและเป็นแหล่งอาหาร (พืชน้ำจืดสาหร่าย) เป็นรายได้หลัก นอกจากนี้ยังมีครัวเรือนบางส่วนทำการเกษตรเพาะปลูกพืช (ไร่ สับปะรด สวนลื่นจี) การเลี้ยงสัตว์ สำหรับบริเวณพื้นที่เกาะกลางหนองบงคาย ชุมชนได้ใช้ประโยชน์ในการเก็บเห็ดหน่อไม้ เพื่อบริโภคในครัวเรือน

- **ตำบลป่าสัก** ครัวเรือนร้อยละ ๕ ของตำบลป่าสัก มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อเป็นแหล่งอาหาร (จับปลา) และมีรายได้จากผลผลิตที่เหลือจากการบริโภคในครัวเรือน ไม่ได้มีการใช้น้ำเพื่อการเกษตรจากพื้นที่ชุ่มน้ำเนื่องจากสภาพพื้นที่ไม่เอื้ออำนวย มีการใช้ประโยชน์โดยรอบพื้นที่ชุ่มน้ำเป็นพื้นที่เกษตรกรรมคือ ไร่ สับปะรด และสวนยางพารา

นอกจากยังมีชุมชนอื่นๆที่อาศัยอยู่ตำบลข้างเคียง เข้ามาใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำในการจับสัตว์น้ำเพื่อเป็นแหล่งอาหารสำหรับการดำรงชีพ และมีรายได้จากผลผลิตที่เหลือจากการบริโภคในครัวเรือนแต่ในสัดส่วนเล็กน้อย

การใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำในภาพรวม พบว่ายังไม่ส่งผลให้พื้นที่ชุ่มน้ำมีความเสื่อมโทรมจากสภาพเดิมมากนัก

สำหรับการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำด้านการท่องเที่ยว คือ เป็นแหล่งที่เหมาะสมสำหรับการดูนกและการเรียนรู้ธรรมชาติ มีการให้บริการสำหรับนักท่องเที่ยวอย่างเหมาะสม นอกจากนี้โดยรอบพื้นที่ชุ่มน้ำมีแหล่งท่องเที่ยวทั้งประเภทโบราณสถานและแหล่งธรรมชาติกระจายอยู่ ดังนี้

- **ตำบลโยนก** มีหนองน้ำธรรมชาติขนาดใหญ่ และขนาดเล็กกระจายอยู่รอบๆ มีพื้นที่ประมาณ ๒,๓๑๑ ไร่ เป็นที่อยู่อาศัยหากินของนกน้ำมากมาย เช่น นกเป็ดแดง นกเป็ดผี นกอีลุ้ม นกอีล้ำ นกอีแก้ง นกกวัก ฯลฯ จัดเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชนมีทัศนียภาพที่สวยงาม

- **ตำบลเวียง** มีแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ได้แก่ วัดพระธาตุดอยมกิตติ วัดพระธาตุดาเวา วัดเจดีย์หลวง สามเหลี่ยมทองคำ



- ตำบลจันจว้า มีหนองน้ำสาธารณะ หนองมนโรร่า เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลานานาชนิด พัฒนาเป็นสวนสุขภาพ เหมาะสำหรับเป็นแหล่งท่องเที่ยว

- ตำบลทาข้าวเปลือก มีน้ำตกบ้านผาแตก และวัดพระพุทธรูปมหาเรือ

กล่าวได้ว่า ปัจจุบันพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายในเขตตำบลโยนก เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของชาวบ้าน คราวเรือนส่วนใหญ่มีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่โดยใช้เป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรม เป็นพื้นที่การเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ จัดเป็นแหล่งอนุรักษ์ธรรมชาติ แหล่งทรัพยากรที่มีคุณค่าในระบบนิเวศ และด้านความเชื่อและพิธีกรรมมีประเพณีสู่ขวัญนก ดังนั้น พื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายจึงเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีคุณค่าการใช้ประโยชน์ทางสังคม ด้านวิถีชีวิตและวัฒนธรรมชุมชนดั้งเดิม ทางด้านเศรษฐกิจจัดเป็นแหล่งทำมาหากินและสร้างรายได้ให้กับประชาชนในพื้นที่



(ก) สภาพทั่วไปของพื้นที่ชุ่มน้ำ



(ข) สะพานทางเดินศึกษาธรรมชาติ



(ค) การเลี้ยงสัตว์



(ง) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

## รูปที่ ๘ การใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

## ๒) การคุกคามพื้นที่ชุ่มน้ำ

จากการสำรวจการคุกคามพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย พบว่าพื้นที่ชุ่มน้ำมีปัญหาจากการคุกคามของวัชพืช (ผักตบชวา) อยู่หนาแน่นมาก มีการใช้สารเคมีและยาฆ่าแมลงในพื้นที่เกษตรกรรม (สวนลิ้นจี่ ไร่สับปะรด) เกิดปัญหาสารเคมีการตกค้างและบางส่วนชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ การปล่อยน้ำเสียจากโรงแรมและรีสอร์ท และปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดินลงสู่แหล่งน้ำส่งผลให้แหล่งน้ำตื้นเขิน และ การใช้เครื่องมือประมงผิดกฎหมาย เป็นต้น

ในการศึกษาได้แบ่งระดับการคุกคามมีความสำคัญ สูง ปานกลาง ต่ำ และไม่พบ ดังนี้

- การคุกคามที่มีความสำคัญสูง คือ การคุกคามที่ทำลายคุณค่าต่อพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างรุนแรง
- การคุกคามที่มีความสำคัญปานกลาง คือ การคุกคามที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ชุ่มน้ำในทางลบ
- การคุกคามที่มีความสำคัญต่ำ คือ การคุกคามที่มีความสำคัญน้อยเป็นการคุกคามที่ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณค่าของพื้นที่ชุ่มน้ำ

- ไม่พบการคุกคาม คือ ไม่พบการคุกคามในพื้นที่ชุ่มน้ำ

จากการสำรวจพบว่า การคุกคามในพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคายอยู่ในระดับต่ำและระดับปานกลาง ดังนี้

การคุกคามที่มีความสำคัญระดับปานกลาง ได้แก่ ของเสียจากภาคอุตสาหกรรมและภาคป่าไม้ พบว่า พื้นที่โดยรอบพื้นที่ชุ่มน้ำมีการทำไร่สับปะรดจำนวนมาก มีการใช้สารเคมีปุ๋ยและยาฆ่าแมลง มีการชะล้างลงสู่แหล่งน้ำได้ รวมทั้งกิจกรรมการเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ชุ่มน้ำอาจส่งผลกระทบต่อสังคมพืชน้ำ รวมทั้งมลภาวะจากขยะและน้ำเสียจากสถานที่พักที่นำเข้ามาและถูกสร้างขึ้นภายในพื้นที่ชุ่มน้ำ และการคุกคามอื่นๆ ได้แก่ การจับปลา การฆ่าและการจับทรัพยากรสัตว์น้ำช่วงฤดูกลางใจ

การคุกคามที่มีความสำคัญระดับต่ำ คือ การบุกรุกและรบกวนโดยมนุษย์ภายในพื้นที่ชุ่มน้ำ ในการใช้พื้นที่กิจกรรมนันทนาการและการท่องเที่ยว การใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลงที่มากเกินไปในการเพาะปลูกและการจับปลา การฆ่า และการจับทรัพยากรสัตว์น้ำ

ในภาพรวมช่วง ๕ ปีที่ผ่านมาแนวโน้มการคุกคามพื้นที่สูงขึ้น จากการสำรวจพบว่าไม่มีครัวเรือนที่ถือครองที่ดินที่ผิดกฎหมายในพื้นที่ชุ่มน้ำ ไม่พบการละเมิดกฎระเบียบ/กฎหมายในพื้นที่ ไม่มีการใช้พื้นที่ของภาครัฐที่ไม่สอดคล้องกับแนวทางการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ



(ก) บุกรุกพื้นที่ทำการเกษตรกรรม (ไร่สับปะรด)



(ข) การคุกคามของวัชพืช (ผักตบชวา)

### รูปที่ ๙ การคุกคามในพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย

### ๓) การบริหารจัดการ

ปัจจุบันการบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย มีหน่วยงานรับผิดชอบตามอำนาจหน้าที่ ได้แก่ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมประมง และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น รับผิดชอบการใช้พื้นที่ในส่วนที่เกี่ยวข้องของแต่ละหน่วยงาน มีการจัดทำแนวเขตที่ชัดเจนทั้งส่วนพื้นดิน (หลักเขต) และพื้นน้ำ (ทูลอยน้ำ) พื้นที่บางส่วนมีแนวถนนเป็นเขตกันพื้นที่ ซึ่งชุมชนส่วนใหญ่รับทราบแนวเขตในทางปฏิบัติหากมีปัญหาด้านการใช้ประโยชน์พื้นที่ระหว่างชุมชนจะมีข้อตกลงร่วมกันเพื่อหาข้อยุติ

สำหรับการบริหารจัดการการใช้ประโยชน์

(๑) ชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการพื้นที่ เช่น การร่วมตรวจตราดูแลพื้นที่และมีกฎระเบียบร่วมกัน

(๒) ประชาชนมีส่วนร่วมในการตรวจตรา ตรวจติดตามการบังคับใช้กฎระเบียบต่าง ๆ ในพื้นที่ เช่น คณะกรรมการหมู่บ้านจัดตั้งชุดตรวจตราในหมู่บ้าน

(๓) หน่วยงานรับผิดชอบมีการนำแผนการจัดการพื้นที่ลงสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การจัดสรรงบประมาณในการจัดการวัชพืชในพื้นที่ชุ่มน้ำ โดยองค์การบริหารส่วนตำบลที่รับผิดชอบจะจัดสรรงบประมาณมาดำเนินการกำจัดผักตบชวา

(๔) ประชาชนรับรู้ รับทราบถึงการมีอยู่ ความชัดเจน และการบังคับใช้ของแผนการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ เช่น แนวเขตการใช้ประโยชน์พื้นที่ และการห้ามจับสัตว์น้ำในช่วงฤดูวางไข่เพื่ออนุรักษ์และขยายพันธุ์สัตว์น้ำ

(๕) มีกฎระเบียบการเข้าใช้พื้นที่อย่างชัดเจน เช่น มีระเบียบข้อห้ามที่แสดงให้เห็นอย่างชัดเจน เป็นข้อกฏระเบียบที่ประชาชนรับทราบในการเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชุ่มน้ำ

(๖) กฎระเบียบการใช้และการเข้าถึงทรัพยากรได้รับการยอมรับและปฏิบัติตามของชุมชน/สังคม เช่น มีการกำหนดเกณฑ์การกระจายผลประโยชน์เรื่องการจับสัตว์น้ำหรือการทำประมงโดยอนุญาตเฉพาะชาวบ้านตำบลรอบๆ พื้นที่ชุ่มน้ำเท่านั้น

(๗) มีระบบการปกครองและการบริหารจัดการพื้นที่ที่ได้รับการยอมรับจากท้องถิ่น/ประชาชน เช่น กฎระเบียบการทำประมง จับสัตว์น้ำ และหาพืชอาหารโดยรอบ

(๘) มีการส่งเสริมและสร้างขีดความสามารถของผู้ใช้พื้นที่ให้สามารถเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่ได้ โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน เช่น การจัดป้ายแสดงการใช้พื้นที่อย่างชัดเจน การจัดเส้นทางเดินธรรมชาติที่เหมาะสมในการเข้าชมธรรมชาติ

(๙) ประชาชนมีการยอมรับและเต็มใจกับระบบการบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืนของทรัพยากร เช่น การยินยอมจ่ายค่าบริการตามที่กำหนดไว้ในการเข้าใช้พื้นที่

## ๖. ด้านมูลค่าทางด้านเศรษฐกิจ

การประเมินและวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพพื้นที่ชุ่มน้ำด้านมูลค่าทางเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำ เพื่อประกอบการพิจารณาจัดระดับความสำคัญตามดัชนีชี้วัดด้านเศรษฐกิจของพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งเป็นการศึกษาวิเคราะห์ตีมูลค่าประโยชน์ด้านต่างๆ ให้ครอบคลุมประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ ของพื้นที่ชุ่มน้ำ ในการศึกษาใช้วิธีคิดจากมูลค่าจากผลิตภัณฑ์มวลรวม (gross products) จากรายได้ของครัวเรือน ประชากรที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ชุ่มน้ำ รายได้ของครัวเรือน (ข้อมูล กชช.๒ค.) จำนวนครัวเรือนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ได้จากการวิเคราะห์ทางกายภาพของครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โดยรอบพื้นที่ชุ่มน้ำ สัตว์ส่วนครัวเรือนที่ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำซึ่งได้จากการสำรวจด้วยแบบสอบถามในพื้นที่โดยผู้ศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

๑) รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งขึ้นอยู่กับทรัพยากรต่างๆ ที่ชุมชนใช้ประโยชน์ จากข้อมูล ผลการสำรวจ กชช. ๒ ค. พบว่าครัวเรือนที่เกี่ยวข้องพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย มีรายได้เฉลี่ย เท่ากับ ๑๔๙,๔๘๑ บาท/ปี

๒) จำนวนครัวเรือนที่ได้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำ ขึ้นอยู่กับประชากรและการใช้ประโยชน์ของแต่ละพื้นที่ จากการศึกษาวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพการตั้งถิ่นฐานในพื้นที่รอบพื้นที่ชุ่มน้ำ พบว่าพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย มีจำนวนครัวเรือนที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ชุ่มน้ำ เท่ากับ ๓,๒๙๑ ครัวเรือน สัตว์ส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำ คิดเป็นร้อยละ ๐.๒๘ ของครัวเรือนที่มีรายได้จากการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำ

๓) มูลค่าทางเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับขนาดรายได้ จำนวนครัวเรือน และสัตว์ส่วนการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำ จากผลการศึกษาพบมูลค่าประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย มีมูลค่าเท่ากับ ๑๓๙.๙๑ ล้านบาท/ปี