

บทที่ 2

การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 สภาพทั่วไปของบึงละหาน

2.1.1 ที่ตั้ง

บึงละหานตั้งอยู่ที่อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ ทางทิศตะวันตกของทางหลวงหมายเลข 201 (ภาพที่ 1) มีระยะทางห่างจากกรุงเทพมหานคร 229 กิโลเมตร ห่างจากตัวอำเภอจัตุรัส 10 กิโลเมตร ตั้งอยู่เส้นรุ้งที่ $15^{\circ}39'18''$ เหนือ และเส้นแวงที่ $101^{\circ}55'40''$ ตะวันออก มีเนื้อที่ 18,181 ไร่ (พงศเทพ จันทรชิต, 2550) ความสูงจากระดับน้ำทะเลโดยเฉลี่ย 190 เมตร โดยด้านทิศเหนือติดต่อกับลำน้ำชี ทิศใต้ติดต่อกับตำบลหนองบัวใหญ่ ตำบลบ้านกอก ซึ่งมีสภาพเป็นทุ่งนา ทิศตะวันออกติดต่อกับตำบลละหาน โดยมีสภาพเป็นทุ่งนาและไร่มันสำปะหลัง ทิศตะวันตกติดต่อกับตำบลหนองบัวบาน ลักษณะทั่วไปของบึงละหานคือ เป็นบึงที่มีขนาดใหญ่และตื้น มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มต่ำคล้ายแอ่งกระทะลาดเอียงไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ร่องรับน้ำจากลำคันฉู โดยมีห้วยต่าง ๆ เช่น ห้วยกอก ห้วยหลัว เป็นทางน้ำเข้าสู่บึงละหานและไหลออกสู่แม่น้ำชี (สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชัยภูมิ, 2550)

2.1.2 ประวัติความเป็นมา

ในอดีตบึงละหานเป็นหนองน้ำจัดธรรมชาติขนาดเล็กหลาย ๆ แห่งรวมอยู่บริเวณเดียวกัน ต่อมาในปี พ.ศ. 2515 อำเภอจัตุรัสได้รับงบประมาณจากการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อทำการก่อสร้างคันดินและฝายน้ำล้นบริเวณคลองขายแก้ว ทำให้บึงละหานกลายเป็นหนองน้ำขนาดใหญ่ เมื่อปี พ.ศ. 2533 กรมพัฒนาที่ดินได้ทำรังวัดปักหมุดแนวเขต เพื่อออกหนังสือสำคัญสำหรับที่ดินสาธารณะครอบคลุมพื้นที่ของบึงละหาน และปี พ.ศ. 2539 กรมชลประทานได้โอนโครงการปรับปรุงบึงละหานให้อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกรมประมงซึ่งกรมประมงได้รับงบประมาณจำนวน 39.9 ล้านบาท ในการปรับปรุงฝายน้ำล้นใหม่ 5 แห่ง ประตูละบายน้ำ 1 จุด และสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ดังนี้ คือ 1) ก่อสร้างฝายน้ำล้นคลองขวาง ยาวประมาณ 20 เมตร 2) ก่อสร้างฝายน้ำล้นร่องมะเกลือ ยาวประมาณ 25 เมตร 3) ก่อสร้างฝายน้ำล้นคลองแสนแสบ ยาวประมาณ 40 เมตร 4) ก่อสร้างฝายน้ำล้นคลองละหลอด ยาวประมาณ 20 เมตร 5) ก่อสร้างฝายน้ำล้นคลองนกแก้ว ยาวประมาณ 90 เมตร 6) ก่อสร้างประตูละบายน้ำที่คลองนกแก้ว 1 จุด โดยมีบ้านประตู่ 2 บ้าน กว้าง

บานละ 2.6 เมตร และยังได้มีการปรับปรุงถนน รพช. สายบ้านโนนจาน หนองบัวบาน ยาวประมาณ 6 กิโลเมตร นอกจากนี้ยังมีการก่อสร้างหน่วยควบคุมและบำรุงรักษาบึงละหาน 1 แห่ง ปัจจุบันได้เปลี่ยนเป็นที่ตั้งของศูนย์จักรกลประมงชัยภูมิ การก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2540 (โครงการชลประทานชัยภูมิ, 2537; ศูนย์พัฒนาประมงน้ำจืดจังหวัดขอนแก่น, 2538) และในปี พ.ศ. 2553 กำลังดำเนินโครงการก่อสร้างโครงการแก้มลิง บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของบึงละหาน

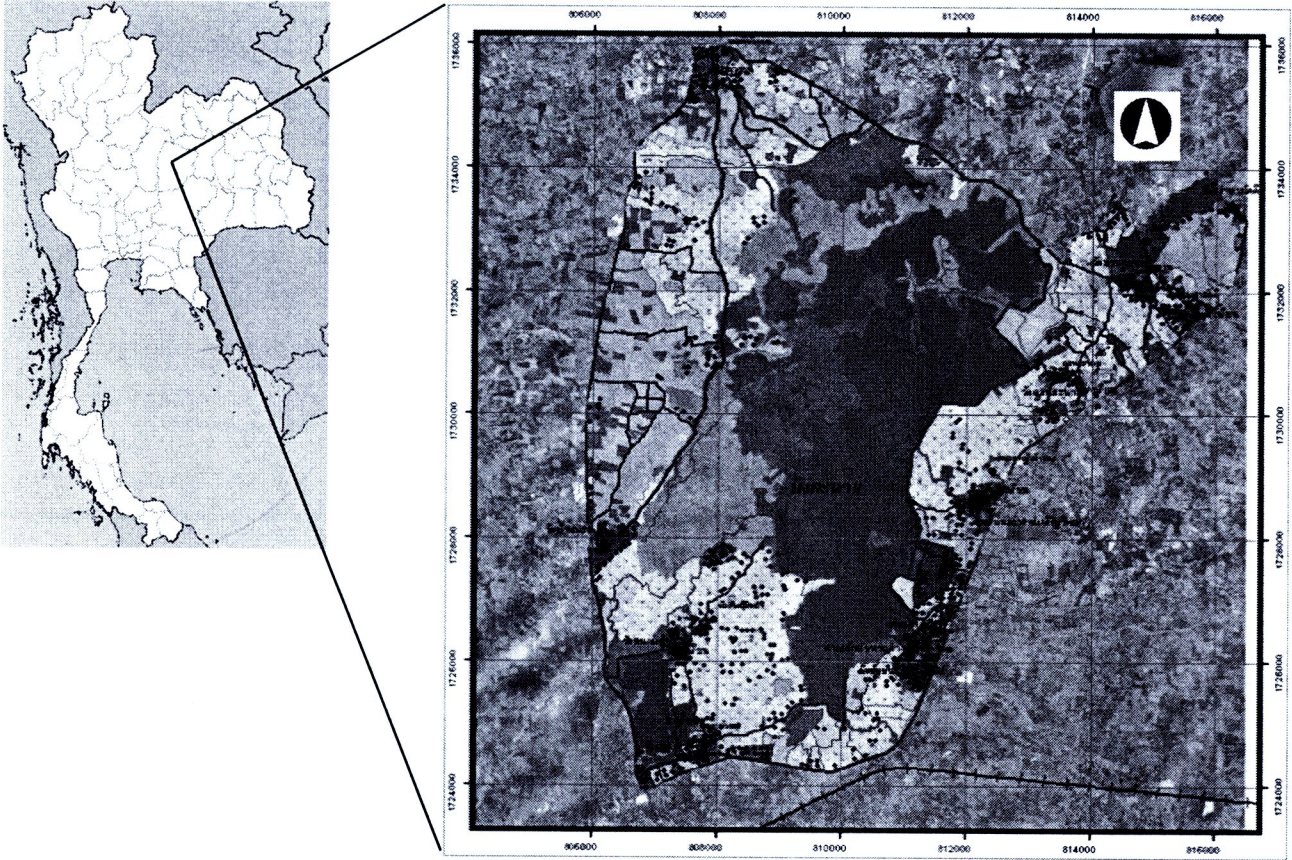
2.1.3 ลักษณะทางกายภาพ

ฤดูฝนระดับน้ำของบึงละหานมีความลึกเฉลี่ยประมาณ 2 - 3 เมตร และตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนเป็นต้นไประดับน้ำในบึงจะเริ่มลดลง จึงทำให้พื้นที่ส่วนใหญ่มีระดับน้ำลึกประมาณ 1 - 2 เมตร สำหรับในช่วงฤดูแล้ง บึงละหานจะเกิดปัญหาเรื่องความเค็มของเกลือหินรุนแรงขึ้น โดยสาเหตุเกิดจากสภาพดินด้านล่างของบึงละหานที่มีลักษณะเป็นเกลือหิน นอกจากนี้ในอดีตยังได้มีการรายงานไว้ว่า เคยมีการทำนาเกลือบริเวณรอบ ๆ บึงละหาน แต่ในปัจจุบันกรมชลประทานได้ระงับการทำนาเกลือบริเวณดังกล่าวนี้เรียบร้อยแล้ว (พงศเทพ จันทรัชิต, 2550)

2.1.4 ทิศทางการไหลเข้า – ออกของน้ำ

บริเวณที่น้ำไหลเข้าสู่บึงละหาน ได้แก่ บริเวณทิศเหนือของบึงซึ่งติดต่อกับแม่น้ำชี โดยไหลผ่านคลองยายแก้ว ตำบลหนองบัวบาน อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งบริเวณดังกล่าวนี้เป็นบริเวณที่มีการไหลของน้ำเข้าสู่บึงมากที่สุด นอกจากนี้ บึงละหานยังรับน้ำจากลำคันฉูและลำน้ำในพื้นที่โดยรอบ (พงศเทพ จันทรัชิต, 2550)

ส่วนทิศทางการไหลออกของน้ำในบึงละหานจะไหลลงสู่แม่น้ำชี และไหลย้อนกลับสู่บึงละหานอีกครั้งทางด้านทิศตะวันออก บริเวณบ้านโนนจาน และทางด้านทิศเหนือบริเวณบ้านหนองกระฉู ตำบลละหาน อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ (พงศเทพ จันทรัชิต, 2550)



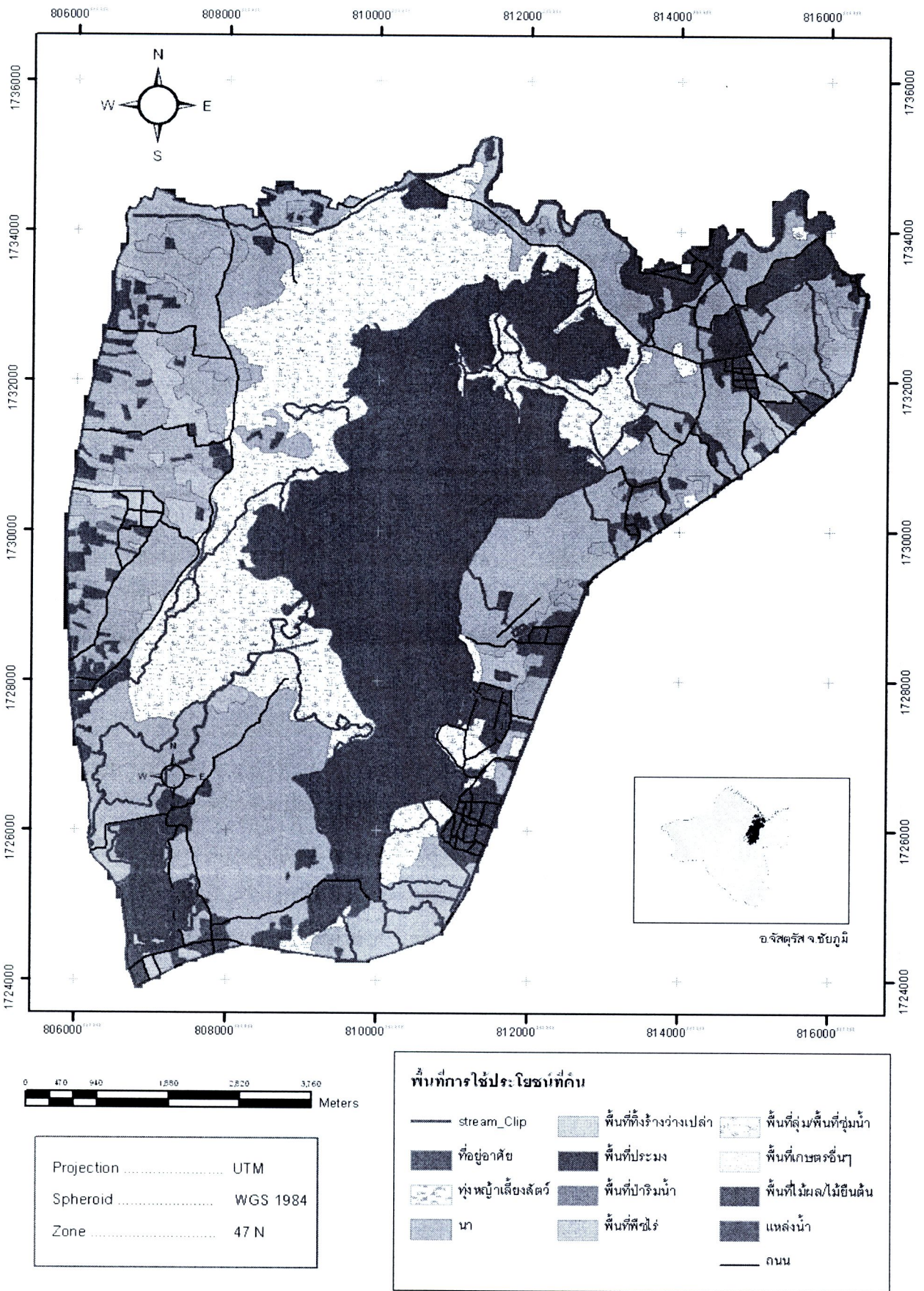
ภาพที่ 1 ตำแหน่งที่ตั้งของบึงละหาน อำเภोजตุรัส จังหวัดชัยภูมิ

2.1.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ประโยชน์ที่ดินรอบ ๆ บึงละหาน ถูกใช้เพื่อการทำนาเป็นหลัก นอกจากนี้ยังพบการปลูกอ้อย และมันสำปะหลัง เป็นต้น ส่วนพื้นที่ที่อยู่รอบนอก คือ ชุมชน ซึ่งมีจำนวนไม่หนาแน่น โดยประชาชนในชุมชนเหล่านี้ได้ใช้ประโยชน์จากบึงละหานเพื่อการทำประมง สำหรับการบริโภคในครัวเรือนและขายสู่ตลาดชุมชน (ตารางที่ 1 และภาพที่ 2)

ตารางที่ 1 การจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินรอบบึงละหาน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2551)

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ร้อยละ
แหล่งน้ำ	34.20
ทำนา	25.56
พื้นที่พืชไร่	13.47
พื้นที่ชุ่มน้ำ	11.54
พื้นที่ทิ้งร้างว่างเปล่า	5.03
ที่อยู่อาศัย	4.15
พื้นที่ไม้ผล/ไม้ยืนต้น	3.32
พื้นที่ประมง	1.96
อื่นๆ	0.77
รวม	100



ภาพที่ 2 การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณรอบบึงละหาน อำเภอจิตตวัตร จังหวัดชัยภูมิ

2.2 ความสำคัญของบึงละหาน

บึงละหานถูกจัดให้เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 4 ของประเทศไทย และยังเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญในระดับนานาชาติของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำของเอเชีย โดยจัดอยู่ในประเภทหนองน้ำธรรมชาติ มีพีชน้ำ ซึ่งตามเกณฑ์ของอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้รับการรับรองแก้ไขครั้งสุดท้ายในการประชุมสมัชชาภาคีอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำในปี 2539 ซึ่งสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชัยภูมิ (2550) ได้กล่าวถึงความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงละหานไว้ว่า บึงละหานเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีคุณค่าสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม ทั้งนี้ เนื่องจากชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่บึงละหานเป็นชุมชนที่มีอายุเก่าแก่ประมาณ 100 ปี มีประเพณี วัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ชุ่มน้ำ เช่น ทำบุญบั้งไฟ แข่งเรือ มีศาลเจ้าพ่อบ้านหนองใหญ่ และศาลเจ้าพ่อหาญคำที่บ้านละหาน

ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ สามารถพบนกอย่างน้อย 56 ชนิด โดยเฉพาะนกน้ำ และนกชายเลน ซึ่งมีทั้งนกประจำถิ่นและนกอพยพ เหมาะเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของนกน้ำที่หายาก มีแนวโน้มนกใกล้สูญพันธุ์ หรือใกล้สูญพันธุ์ และยังพบปลาอย่างน้อย 25 ชนิดในบึงละหาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สมโภชน์ อัคระทวิวัฒน์ และคณะ (2525) ที่กล่าวไว้ว่า คุณภาพน้ำในบึงละหานโดยทั่วไปเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำ เช่น อุณหภูมิ น้ำ 27 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นด่าง 52-58 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าออกซิเจนละลาย 10 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าความเป็นกรด - เบส 7.1 - 7.3

ด้านการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ พบว่า บึงละหานเป็นแหล่งน้ำที่ถูกใช้เพื่อการเกษตรกรรม ใช้ในการเพาะปลูกทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง เช่น การทำนา การปลูกข้าวโพด เป็นต้น เพื่อการผลิตน้ำประปา โดยเป็นแหล่งน้ำทำน้ำประปาของการประปาจตุรัส ประปาบ้านค่าย และเขตอำเภอเมืองชัยภูมิบางส่วน เป็นแหล่งเพื่อทำการประมงของอำเภอจตุรัส และจังหวัดชัยภูมิ สร้างรายได้ให้แก่คนในท้องถิ่น เป็นแหล่งผลิตพันธุ์ปลาที่สำคัญของสถานีประมงน้ำจืด จังหวัดชัยภูมิ เพื่อปล่อยตามแหล่งน้ำต่าง ๆ

นอกจากนี้ บึงละหานยังถูกใช้เพื่อเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ ทั้งนี้เนื่องจากบึงละหานมีสภาพธรรมชาติที่สวยงาม สามารถเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สำคัญ เป็นสถานที่ดูนกน้ำที่สำคัญแห่งหนึ่งของนักดูนกและนักท่องเที่ยว ซึ่งเป็นการสร้างรายได้ให้แก่คนในท้องถิ่นได้อีกทางหนึ่งและสามารถใช้เป็นแหล่งศึกษาวิจัยทางวิชาการได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของชนิดพันธุ์ต่าง ๆ ในพื้นที่

2.3 สภาพปัญหาและการคุกคามของบึงละหาน

ปัญหาและการคุกคามของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงละหานตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันสามารถสรุปได้ดังนี้

1) ปัญหาการคุกคามและการบุกรุกพื้นที่ เพื่อใช้สำหรับเป็นที่อยู่อาศัยและที่ทำกินของคนในพื้นที่ และโครงการพัฒนาสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ที่ไม่เป็นระเบียบ เช่น รีสอร์ท ร้านค้า ทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม และบดบังความงามตามธรรมชาติของพื้นที่

2) ปัญหาน้ำเสียจากการทิ้งขยะ การปล่อยน้ำเสียจากโรงงาน การปล่อยน้ำทิ้งจากชุมชน และการตายทับถมของพืชน้ำ โดยเฉพาะสาหร่ายซึ่งมีปริมาณมากและหนาแน่นในบึง การใช้สารเคมีหรือยาปราบศัตรูพืชในการเกษตรกรรม ก่อให้เกิดการปนเปื้อนของสารเคมีในน้ำ โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 10 จังหวัดขอนแก่น ได้เก็บตัวอย่างน้ำบึงละหานไปตรวจวัดเมื่อวันที่ 13 มกราคม 2549 พบว่าคุณภาพน้ำในบึงละหานอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 (คุณภาพพอใช้) ขณะที่ผลการศึกษาของพงศ์เทพ จันทรัชิต และแสงอรุณ เนื่องสิทธิ์ (2551) พบว่าค่าความเป็นกรด - เบส ความกระด้าง ความโปร่งแสง ความเค็ม และความนำไฟฟ้าของบึงละหานมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ปกติ

3) ปัญหาความหลากหลายทางชีวภาพของชนิดพันธุ์ลดลง ไม่ว่าจะเป็นการลดลงของชนิดพันธุ์ปลา โดยเฉพาะปลาที่กินพืชเป็นอาหาร ที่มีจำนวนลดลงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จึงส่งผลกระทบต่อ การลดจำนวนลงของประชากรปลาโดยรวม (ปริดา ประพฤติชอบ และคณะ, 2532) ซึ่งสังเกตได้จากปริมาณการจับสัตว์น้ำของชาวประมงที่มีจำนวนลดลงถึง 60% ของปลาที่จับได้ (นันทวรรณ ประภามณฑล, 2544)

สาเหตุเกิดจากการลักลอบจับปลา และการทำการประมงที่ไม่ถูกวิธี เช่น การจับปลาในฤดูผสมพันธุ์ ฤดูวางไข่ การใช้เครื่องมือจับปลาประเภทตาถี่ ซึ่งคำนึงถึงเฉพาะเรื่องของปริมาณ จนละเลยเรื่องวงจรชีวิตของปลา และระบบนิเวศ ทำให้ประชากรปลาลดจำนวนลงมาก (ปริดา ประพฤติชอบ และคณะ, 2532)

นอกจากนี้ พงศ์เทพ จันทรัชิต (2550) ยังได้กล่าวไว้ว่า ปัญหาในการอนุรักษ์พันธุ์ปลาที่สำคัญที่สุดคือ ขาดการรวมกลุ่มเพื่อกำหนดแผนการอนุรักษ์พันธุ์ปลา โดยร้อยละ 79.8 ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์พันธุ์ปลาจากหน่วยงาน หรือองค์กรท้องถิ่น การลดลงของชนิดพันธุ์นกน้ำที่มีสาเหตุมาจากการปรับเปลี่ยนพื้นที่บึงละหาน เช่น การสร้างถนน คันดิน หรือโครงการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อแหล่งอาหารและแหล่งที่อยู่อาศัยของนก รวมทั้งเรื่องของการทำการประมง ซึ่งไปรบกวนแหล่งสร้างรัง การวางไข่ของนก ทำให้ประชากรของนกลดลง นอกจากนี้ ยังมีเรื่องของการล่านกที่ทำให้ประชากรของนกลดลง และการลดลงของชนิดพันธุ์พืชท้องถิ่นเดิมหายไป เช่น โสน และจาม เป็นต้น เนื่องจากการบุกรุกพื้นที่ เพื่อการทำการเกษตรกรรม

เป็นที่ยู้อาศัย การตัดไม้เพื่อใช้ในการเผาถ่าน และการทำนาบัว (ปัจจุบันไม่มีการทำนาบัวแล้ว) ซึ่งทำให้พืชน้ำดั้งเดิมถูกทำลายไปอย่างมาก จนส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศในแหล่งน้ำ เช่น เมื่อได้รับปริมาณแสงแดดเต็มที่ที่จะทำให้สาหร่ายเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว เพราะไม่มีพืชน้ำคอยกรองแสง นอกจากนี้ยังพบปัญหาที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง คือ การบุกรุกของพืชต่างถิ่น เช่น ฐปถายี ซึ่งมีจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ

4) ปัญหาน้ำกร่อยหรือดินเค็ม เนื่องจากสภาพดินด้านล่างของบึงละหานเป็นเกลือหิน จึงทำให้น้ำในบึงละหานค่อนข้างกร่อย ประกอบกับผลสืบเนื่องจากการอนุญาตให้ทำนาเกลือในอดีต จึงทำให้ส่งผลกระทบมาจนถึงปัจจุบัน ฉะนั้นการดำเนินโครงการพัฒนาเรื่องการขุดลอกบึงละหานจึงต้องให้ความสนใจและควรให้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากระดับความลึกต่ำสุดของบึงเท่ากับ 1.50 เมตร ดังนั้น หากจะทำการขุดลอกบึงจะต้องไม่ขุดลอกให้ลึกกว่า 1.50 เมตร เพราะจะทำให้ความเค็มของเกลือหินที่อยู่พื้นล่างปะปนออกมาด้วย ซึ่งจะทำให้น้ำเค็มมากยิ่งขึ้น

5) ปัญหาการตื้นเขินในฤดูแล้ง ซึ่งเกิดจากการตายทับถมของวัชพืชน้ำที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก การเจริญเติบโตของฐปถายีซึ่งนับวันมีปริมาณมากขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้เกิดการสะสมของตะกอนและกีดขวางทางน้ำ วุฒิชัย จุละเกศ และคณะ (2538) ได้สำรวจสภาพทั่วไปของบึงละหาน พบว่าแหล่งน้ำมีสภาพตื้นเขิน เนื่องจากการทับถมของตะกอนดินและวัชพืชที่ขึ้นอยู่ในบึง

6) ปัญหาน้ำท่วม เนื่องจากบึงละหานมีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มคล้ายแอ่งกระทะเอียงไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณด้านทิศตะวันตกมีพื้นที่สูงกว่าด้านอื่น ในฤดูน้ำหลาก น้ำที่ไหลจากลำน้ำชีจะไหลเข้ามาปะทะกับน้ำที่ไหลจากลำคันฉู ทำให้ปริมาณน้ำในบึงสูงขึ้นจนไหลท่วมพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้านเป็นประจำ โดยเฉพาะในเขตตำบลหนองบัวใหญ่ และตำบลบ้านกอก นอกจากนี้การปิดกั้นทางน้ำไหลของวัชพืชที่ขึ้นอย่างหนาแน่น การก่อสร้าง หรือถมทางน้ำก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดน้ำท่วมได้(สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชัยภูมิ, 2550)