

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษา

จังหวัดสกลนครตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยที่ลักษณะทางกายภาพของภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบสูงและมีแอ่งใหญ่ 2 แอ่ง คือ แอ่งโคราชอยู่ทางตอนใต้ของภาค และแอ่งสกลนคร อยู่ทางตอนเหนือของภาค และจังหวัดสกลนครตั้งอยู่บริเวณแอ่งสกลนคร ทางตอนเหนือของจังหวัดเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำสลับกับลูกคลื่นลอนลาด ทางด้านตอนใต้เป็นที่ราบสูงลาดจากเทือกเขาภูพานด้านตะวันออกเป็นพื้นที่ลอนลาด และทางด้านตะวันตกเป็นพื้นที่ราบสลับกับพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด สภาพอากาศในจังหวัดสกลนครมีลักษณะคล้าย ๆ กับจังหวัดต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คืออากาศร้อนอบอ้าว แห้งแล้งในฤดูแล้ง ส่วนฤดูหนาวจะค่อนข้างหนาว อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี ประมาณ 26.6 องศาเซลเซียส ปริมาณฝนเฉลี่ยทั้งปี 1,511.8 มิลลิเมตร สภาพแหล่งน้ำของจังหวัดสกลนคร มีสภาพของแหล่งน้ำธรรมชาติได้แก่ ลำน้ำสงคราม ลำน้ำอูน ลำน้ำขาม ลำน้ำพุง แหล่งน้ำเพื่อการชลประทานประกอบด้วย เขื่อนน้ำอูน และเขื่อนน้ำพุง ส่วนแหล่งน้ำบาดาล มีปริมาณน้อยมากไม่เพียงพอต่อการเกษตร สภาพป่าไม้ประกอบด้วยป่าสงวนแห่งชาติ 16 แห่ง ป่าอุทยานแห่งชาติ 2 แห่ง ทรัพยากรธรรมชาติด้านอื่น เช่น แร่ธาตุ มีการสำรวจในชั้นเริ่มต้นเท่านั้น และทรัพยากรดิน ดินที่พบมากที่สุดเป็นดินชุดไพนพิสัย ครอบคลุมเป็นบริเวณ ร้อยละ 30 ของพื้นที่จังหวัดซึ่งอยู่บริเวณตอนเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนตอนใต้เป็นดินชุดโคราช มีปริมาณร้อยละ 30 ของพื้นที่จังหวัด ส่วนที่เหลือเป็นดินชุดร้อยเอ็ด

สถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดสกลนครส่วนใหญ่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวประเภทวัฒนธรรม มีทั้งหมด 9 แห่ง ประเภทธรรมชาติ 8 แห่ง และประเภทประวัติศาสตร์ 2 แห่ง รวมทั้งทั้งหมด 19 แห่ง โดยที่จังหวัดสกลนครมีการเชื่อมโยงโดยเส้นทางคมนาคมทางบกเป็นหลัก ไม่มีรถไฟตัดผ่าน มีสนามบินของกองทัพอากาศให้บริการทุกวัน ซึ่งตั้งอยู่ที่ค่ายกฤษณ์สีวะรา

ประชากรและระบบชุมชนของจังหวัดสกลนครมีดังนี้ จำนวนประชากรรวม 988,246 คน ในปี พ.ศ. 2534 มีความหนาแน่น 103 คนต่อตารางกิโลเมตร อำเภอที่มีประชากรมากที่สุดคือ อำเภอเมือง ประชากรเมืองที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลและสุขาภิบาล จำนวน 13 แห่ง มีพื้นที่เมือง 110.13 ตารางกิโลเมตร สัดส่วนของประชากรเมืองต่อประชากรชนบทประมาณ 14:86 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่ประชากรเมืองต่ำกว่าประชากรชนบทอยู่มาก และชุมชนเมือง 13 แห่ง แบ่งออกได้



4 ลำดับ ชุมชนศูนย์กลางลำดับที่ 1 คือ เทศบาลเมืองสกลนคร ชุมชนศูนย์กลางลำดับที่ 2 และ 3 มี 6 ชุมชน และชุมชนศูนย์กลางลำดับที่ 4 มี 8 ชุมชน ในด้านการบริการทางด้านสังคมของจังหวัดได้แบ่งเป็น 2 ด้านคือ ด้านการสาธารณสุข ในระดับจังหวัดมีโรงพยาบาลสกลนคร ขนาด 381 เตียง ในระดับอำเภอมีโรงพยาบาลชุมชน 18 แห่ง และขนาด 10 เตียง 7 แห่ง ในระดับตำบลมีสถานีอนามัย 119 แห่ง ส่วนบริการสาธารณสุขด้านอื่นมี โรงพยาบาลทหาร 1 แห่ง และของเอกชน 2 แห่ง ในเขตเทศบาลเมืองสกลนคร ด้านการศึกษาในอำเภอเมืองสกลนครเป็นศูนย์กลางการศึกษา ซึ่งมีสถานศึกษาในระดับสายสามัญและสายอาชีพ เช่น วิทยาลัยเทคนิค วิทยาลัยครู โรงเรียนระดับมัธยม เป็นต้น

โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดสกลนคร มีอัตราการเติบโตของเศรษฐกิจระหว่างปี พ.ศ. 2527-2532 โดยเฉลี่ยร้อยละ 5.87 ต่อปี สูงกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือแต่ต่ำกว่าในระดับประเทศ โครงสร้างทางการผลิตปรากฏว่า สาขาการผลิตมีส่วนแบ่งในผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดสูงสุดคือสาขาเกษตรกรรม 1,150.4 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 31.31 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด รองลงมาเป็นการค้าส่ง-ค้าปลีก และรายได้เฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 7,983 บาท เพิ่มขึ้น 11,251 บาท ในปี พ.ศ. 2532 อัตราเพิ่มคิดเป็นร้อยละ 6.86 ต่อปี

สภาพของแหล่งน้ำในจังหวัดสกลนคร มีลุ่มน้ำขนาดใหญ่ 3 ลุ่มน้ำ คือลุ่มน้ำพุง ลำน้ำหนองหาน และลุ่มน้ำก่ำ ลุ่มน้ำพุงเป็นต้นน้ำที่ไหลผ่านลงสู่หนองหาน ผ่านอำเภอนาแก และไหลลงสู่แม่น้ำโขง ที่อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม ส่วนลุ่มน้ำหนองหานมีลุ่มน้ำสาขาต่าง ๆ เช่น ห้วยเตี้ยก ห้วยโหมง ห้วยทราย ห้วยสมอ ไหลลงสู่หนองหานและไหลออกทางประตูระบายน้ำสุรัสวดี และไหลลงลำน้ำก่ำ และลุ่มน้ำก่ำ เป็นลุ่มน้ำเชื่อมต่อกับลุ่มน้ำพุงและลุ่มน้ำหนองหาน ไหลลงสู่แม่น้ำโขงต่อไป ในพื้นที่ลุ่มน้ำดังกล่าวได้มีโครงการพัฒนาต่าง ๆ เพื่อการชลประทาน ทั้งโครงการขนาดใหญ่และขนาดเล็ก และในพื้นที่ลุ่มน้ำมีการตั้งถิ่นฐานของชุมชนและการใช้ประโยชน์ของที่ดิน โดยส่วนใหญ่ชุมชนเมืองที่อยู่บริเวณลุ่มน้ำพุงคือชุมชนเมืองกุดบาท ซึ่งเป็นที่ตั้งของสุขาภิบาลกุดบาท ซึ่งเป็นชุมชนศูนย์กลางลำดับที่ 4 มีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้ พื้นที่เกษตรกรรม ส่วนพื้นที่ชุมชนมีน้อยมาก สำหรับลุ่มน้ำหนองหานมีชุมชนเมืองที่สำคัญคือเทศบาลเมืองสกลนคร ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของหนองหาน และชุมชนสุขาภิบาลท่าแร่ อยู่ทางด้านทิศเหนือของหนองหาน ส่วนชุมชนชนบทกระจายอยู่โดยทั่วไปในเขตอำเภอเมือง การใช้ประโยชน์ที่ดิน ลุ่มน้ำหนองหานมีพื้นที่เพื่อการเกษตรมากที่สุด รองลงมาเป็นพื้นที่ป่าเบญจพรรณ และในบริเวณลุ่มน้ำก่ำพบว่าเป็นชุมชนชนบทที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และมีสภาพการใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นาข้าว รองลงมาเป็นป่าเบญจพรรณ

สภาพการใช้น้ำและการใช้ประโยชน์จากลุ่มน้ำดังกล่าว ได้แก่การใช้เพื่อการเกษตรกรรม การอุปโภคบริโภค ผลิตกระแสไฟฟ้า การประมง และการรักษาสภาพของลำน้ำ ลักษณะการใช้ประโยชน์ดังกล่าวอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในลุ่มน้ำจากกิจกรรมของชุมชนที่ตั้งอยู่ริมน้ำ และจากการเกษตรกรรม จากการศึกษาของกรมโยธาธิการ ปรากฏว่าคุณภาพน้ำใน

ลุ่มน้ำดังกล่าวอยู่ในระดับดี เหมาะสำหรับการใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน และเหมาะสำหรับบริโภคโดยผ่านการบำบัดเบื้องต้น และบริเวณจุดสูบน้ำดิบในหนองทานมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่เป็นอันตรายต่อการบริโภค กล่าวโดยสรุปคุณภาพน้ำปัจจุบันอยู่ในเกณฑ์ดี

เทศบาลสกลนครตั้งอยู่ริมน้ำทางด้านทิศตะวันตกของหนองทาน มีพื้นที่ 54.54 ตารางกิโลเมตร มีสภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นพื้นที่ราบ ในเขตเทศบาลเดิมซึ่งมีพื้นที่ 13 ตารางกิโลเมตร มีลักษณะกระตาะคว่ำ สภาพพื้นที่ไม่แตกต่างกัน สภาพอากาศโดยทั่วไปค่อนข้างร้อน มีอุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี 26.3 องศาเซลเซียส ในเขตเทศบาลมีลำน้ำ 4 สาย ที่ไหลลงสู่หนองทาน คือห้วยโง้ง ห้วยทราย ห้วยสมอ และห้วยนาหลุม ในเขตเทศบาลมีหนองสนมซึ่งเป็นหนองน้ำสาธารณะประโยชน์ นำมาพัฒนาปรับปรุงเป็นสวนสาธารณะและเป็นแหล่งรับน้ำเสียจากชุมชนนำมาบำบัดโดยวิธีธรรมชาติ ก่อนไหลลงสู่หนองทาน ซึ่งเป็นโครงการพระราชดำริ

สภาพเศรษฐกิจของเทศบาลเมืองสกลนครเป็นศูนย์กลางการค้าและบริการ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพด้านพาณิชยกรรม มีการทำอุตสาหกรรมน้อยมาก ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมซ่อมเครื่องยนต์เคาะสนิมรถยนต์ รายได้ของเทศบาลส่วนใหญ่มาจากการเก็บภาษีอากรและรายได้พิเศษจากเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ แต่อย่างไรก็ตามสถานะการคลังของเทศบาลอยู่ในระดับดี ประชากรในเขตเทศบาลมีจำนวนรวม 52,180 คน อัตราการเพิ่มของประชากรในเขตเทศบาลตั้งแต่อัตตที่ผ่านมามีอัตราการเพิ่มอยู่ในระดับต่ำ คิดเฉลี่ยร้อยละ 0.89 คน/ไร่ หรือ 926 คน/ตารางกิโลเมตร

โครงข่ายคมนาคมในเขตเทศบาลอยู่ในระดับดีมาก มีถนนเข้าเมืองจากอุดรธานี จากกาฬสินธุ์ และจากอำเภอนาแก และถนนอ้อมเมืองส่วนใหญ่เป็นถนน 4 ช่องการจราจร และมีสนามบินของกองทัพอากาศ

ปัจจุบันเทศบาลเมืองสกลนคร มีระบบบำบัดน้ำเสีย 2 แห่ง คือ ระบบบำบัดน้ำเสียคูหมากเสื่อ รับน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองเดิม และระบบบำบัดน้ำเสียหนองสนม รับน้ำเสียจากบริเวณบ้านนาอ้อย และบริเวณทางด้านทิศใต้ของหนองสนม และมีโครงการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียปากห้วยโง้ง เพื่อรองรับน้ำเสียในส่วนที่เหลือในเขตเทศบาล

จากนโยบายของแผนพัฒนาโครงการต่าง ๆ ของรัฐและท้องถิ่น ทำให้เมืองสกลนครมีศักยภาพในการรองรับการพัฒนาให้เมืองสกลนครเป็นศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาคนี้ และผลของการพัฒนาเมืองก่อให้เกิดผลกระทบตามมา โดยเฉพาะแหล่งน้ำหนองทานซึ่งเป็นแหล่งน้ำจืดที่มีชุมชนริมน้ำตั้งอยู่

เทศบาลเมืองสกลนครตั้งอยู่บริเวณริมน้ำหนองทานซึ่งเป็นแหล่งน้ำจืดขนาดใหญ่ที่สุดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การตั้งถิ่นฐานโดยรอบหนองทานนอกจากมีชุมชนเขตเทศบาลเมืองแล้ว ทางด้านทิศเหนือของหนองทานมีชุมชนสุขาภิบาลท่าแร่และมีหมู่บ้านเล็ก ๆ กระจายอยู่โดยรอบ หนองทานเป็นแหล่งน้ำที่สำคัญมีการใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง ทั้งเป็นแหล่งน้ำดิบเพื่อการผลิตน้ำประปา เป็นแหล่งทำการประมงนำมาซึ่งรายได้และเป็นอาหารของประชาชนรอบ ๆ

หนองหาน เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชนที่อยู่รอบหนองหาน โดยเฉพาะชุมชนในเขตเทศบาลเมืองสกลนคร นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งท่องเที่ยวโดยจัดให้มีการเล่นและแข่งเรือใบบริเวณชายฝั่งหนองหาน ที่สำคัญหนองหานเป็นแหล่งที่มีความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติมากแห่งหนึ่ง ปัจจุบันนี้การขยายตัวของชุมชนและการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ทำให้มีการใช้ประโยชน์ในหนองหานในรูปแบบต่าง ๆ มากขึ้น และมีการบุกรุกที่สาธารณะและถมที่ดินชายฝั่งหนองหาน จึงทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหนองหานเสื่อมโทรมลง สาเหตุที่สำคัญที่ทำให้น้ำในหนองหานเสื่อมคุณภาพลง คือน้ำทิ้งจากชุมชนบริเวณโดยรอบโดยเฉพาะเขตเทศบาลเมืองสกลนคร โดยที่น้ำทิ้งส่วนใหญ่มาจากอาคารพักอาศัย สถานที่ราชการ โรงพยาบาล และโรงงานอุตสาหกรรม น้ำทิ้งบางส่วนจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำและนำไปบำบัดที่โรงบำบัดน้ำเสียที่หนองสนม และคูหมากเสือแล้วปล่อยลงสู่หนองหาน อีกส่วนหนึ่งจะไหลตามความลาดชันของพื้นที่ลงสู่แหล่งน้ำหนองหานโดยตรง

จากการศึกษาพบว่าลักษณะการตั้งถิ่นฐานของชุมชนเมืองสกลนคร ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ปัจจัยสำคัญในการเลือกที่ตั้งจะขึ้นอยู่กับแหล่งน้ำหนองหานเป็นหลัก ซึ่งการตั้งถิ่นฐานบริเวณริมน้ำนั้น เมื่อชุมชนมีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอาจก่อให้เกิดปัญหาต่อชุมชนและแหล่งน้ำได้ โดยเฉพาะในเรื่องของคุณภาพน้ำ ดังนั้นการตั้งถิ่นฐานบริเวณริมน้ำควรคำนึงถึงปัจจัยทางด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นขีดจำกัดของแหล่งน้ำด้วย ชุมชนเมืองที่มีประชากรหนาแน่นมากไม่ควรตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งน้ำ เพราะยิ่งชุมชนตั้งอยู่ใกล้แหล่งน้ำมากเพียงใด โอกาสที่น้ำเสียจากชุมชนจะถูกปล่อยลงสู่แหล่งน้ำโดยตรงก็ย่อมมีมากขึ้นเท่านั้น ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาต่อการนำน้ำมาใช้อุปโภคและบริโภค โดยเฉพาะในเรื่องการผลิตน้ำประปา ในปัจจุบันเทศบาลสกลนครได้อาศัยน้ำดิบจากหนองหานเพื่อนำมาผลิตน้ำประปา และมีการวางท่อประปากระจายไปยังแหล่งชุมชนตามแนวถนนสายสำคัญ ๆ และได้มีการวางระบบท่อบำบัดน้ำเสียควบคู่ไปด้วย โดยมีโรงบำบัดน้ำเสีย 2 แห่ง คือ บริเวณหนองสนม และบริเวณคูหมากเสือ ระบบบำบัดน้ำเสียจะมีความสำคัญต่อการตั้งถิ่นฐานของชุมชนบริเวณริมน้ำมาก เพราะจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยรักษาคุณภาพน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์แก่ชุมชนต่อไป ชุมชนควรตั้งอยู่ใกล้ท่อระบายน้ำและโรงบำบัดน้ำเสีย เพื่อประโยชน์ในการบำบัดน้ำได้สะดวกและรวดเร็วไม่เกิดการตกค้าง ความลาดเอียงของพื้นที่เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ต้องพิจารณาในการเลือกที่ตั้งของชุมชนริมน้ำ เพราะพื้นที่ที่ลาดเอียงสูงจะทำให้การระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำเร็วมากเกินไป เกิดการกัดเซาะพื้นผิวดินก่อให้เกิดผลเสียต่อแหล่งน้ำ

ชุมชนเมืองสกลนครในปัจจุบันบริเวณที่มีความหนาแน่นจะกระจุกตัวอยู่บริเวณศูนย์กลางเมืองที่เป็นเขตเทศบาลเดิม ซึ่งมีพื้นที่ 13 ตารางกิโลเมตร เนื่องจากสภาพพื้นที่ของตัวเมืองสกลนครมีลักษณะคล้ายเกาะบริเวณรอบ ๆ เป็นที่ลุ่ม ดังนั้นประชากรส่วนใหญ่จึงเกาะกลุ่มกันอยู่ภายในพื้นที่เดิม แต่เนื่องจากในเมืองมีความหนาแน่นมากจึงมีการขยายตัวออกไปทางทิศตะวันตกตามแนวถนนพัฒนา และทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ตามแนวถนนไปจังหวัดนครพนม และจังหวัดอุดรธานี และหนาแน่นมากบริเวณทางแยกไปจังหวัดนครพนม และจังหวัดอุดรธานี

ซึ่งเป็นที่ตั้งของวิทยาลัยครูสกลนคร จากข้อจำกัดของลักษณะภูมิประเทศ ซึ่งทางด้านทิศเหนือติดหนองน้ำใหญ่คือหนองหาน และทางด้านตะวันออกเป็นที่ลุ่ม จึงไม่มีการขยายตัวของเมืองไปในทิศทางนี้ เมืองจึงต้องขยายออกไปทางตะวันตกและทางใต้ บริเวณที่เป็นเขตตลาดหรือเขตการค้า บริเวณร้านค้าย่อยต่าง ๆ บริเวณที่เป็นที่ตั้งอาคารเพื่อการบริการต่าง ๆ เช่น โรงงาน ธนาคาร เป็นต้น จะกระจุกตัวอยู่หนาแน่นบริเวณย่านใจกลางเมือง และการขยายตัวของการใช้ที่ดินประเภทนี้ยังคงเพิ่มขึ้นในย่านเดิม และมีเพิ่มขึ้นในบริเวณริมถนนรัฐพัฒนา การใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยจะถดถอยจากการใช้ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรมออกไป จะกระจุกตัวอยู่เต็มพื้นที่ในเขตเทศบาลเดิม และกระจายตัวอยู่ทั่วไปตามเส้นทางคมนาคมหลัก ส่วนการใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมในเขตเทศบาลเมืองสกลนคร พบว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้ที่ดินขนาดเล็กจะกระจายอยู่ทั่วไปปะปนกับการใช้ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม โดยเฉพาะในบริเวณถนนรัฐพัฒนา และการใช้ที่ดินเพื่อการบริการสาธารณะประเภทต่าง ๆ จะพบในบริเวณย่านใจกลางเมืองและกระจายตัวอยู่โดยรอบพื้นที่

จากการสำรวจประชากรในเขตเทศบาลมีการกระจายตัวหนาแน่นไปตามแนวถนนสายสำคัญต่าง ๆ ของเมือง ซึ่งลักษณะการเกาะกลุ่มของประชากรจะเกาะกลุ่มหนาแน่นมากบริเวณที่ตั้งย่านการค้า และย่านพักอาศัยหนาแน่นมาก ส่วนย่านพักอาศัยหนาแน่นน้อยและเขตเกษตรกรรมรอบเมืองจะมีประชากรอยู่เบาบาง จากการศึกษาลักษณะการตั้งถิ่นฐานของชุมชนเมืองเทศบาลสกลนครทางด้านต่าง ๆ แล้วพบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินและความหนาแน่นของประชากรจะกระจุกตัวอยู่ในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองเดิม ซึ่งอยู่ใกล้กับหนองหาน เมื่อในพื้นที่มีความหนาแน่นของกิจกรรมประเภทต่าง ๆ และจำนวนประชากรสูง ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำและชุมชนเอง โดยเฉพาะในเรื่องของปัญหาน้ำท่วมขังเนื่องจากระบายไม่ทัน และปัญหาคุณภาพน้ำในหนองหานเน่าเสีย ในอดีตการตั้งถิ่นฐานของแต่ละชุมชนจำเป็นต้องอยู่ใกล้แหล่งน้ำมากที่สุดเพื่อการใช้ประโยชน์ แต่ในปัจจุบันเมื่อเทคโนโลยีเจริญก้าวหน้าขึ้น ในพื้นที่ห่างไกลออกไปก็สามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำได้ ดังนั้นการตั้งถิ่นฐานของชุมชนควรพิจารณาในพื้นที่ที่เหมาะสม ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำ การตั้งถิ่นฐานของชุมชนในเขตเทศบาลเมืองสกลนครบริเวณโดยรอบหนองหาน ควรมีการใช้ประโยชน์ที่ดินซึ่งมีประชากรเบาบาง เช่น พื้นที่เกษตร พื้นที่นันทนาการและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พื้นที่อนุรักษ์ เป็นต้น ซึ่งจะทำให้พื้นที่บริเวณนี้มีปริมาณน้ำที่ลดลง คุณภาพน้ำในหนองหานจะดีขึ้น ส่วนพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินหนาแน่นและมีประชากรจำนวนมาก ควรอยู่ห่างจากแหล่งน้ำพอควร เพื่อป้องกันผลกระทบต่อแหล่งน้ำที่เกิดจากชุมชน แต่จากการศึกษาแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในขอบเขตผังเมืองรวมเมืองสกลนคร พ.ศ. 2533 ซึ่งกำหนดให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตผังเมืองรวม 11 ประเภท พบว่า การกำหนดประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยส่วนใหญ่จะคำนึงถึงสภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบันเป็นหลัก โดยการใช้ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากซึ่งเป็นศูนย์กลางหลักของชุมชน มีการตั้งถิ่นฐานอย่างหนาแน่นในรูปของตึกแถวและอาคารพาณิชย์ จะตั้งอยู่บริเวณพื้นที่เขตเทศบาลเมืองเดิม ซึ่งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำหนองหานไม่มากนัก ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง

จะอยู่ทางด้านเหนือและด้านตะวันออกของบริเวณศูนย์กลางหลัก ซึ่งเป็นพื้นที่ขยายตัวต่อเนื่องจากเขตพาณิชยกรรม และที่อยู่อาศัยหนาแน่น พื้นที่บริเวณนี้จะอยู่ใกล้กับแหล่งน้ำหนองหานมาก และที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อยกำหนดไว้ทางด้านตะวันตกและด้านใต้ของบริเวณศูนย์กลางหลัก ส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอื่นๆ ได้แก่ อุตสาหกรรมเฉพาะกิจ และสถาบันบริการประเภทต่างๆ จะถูกกำหนดกระจายในพื้นที่โดยรอบที่มีความเหมาะสมทางด้านเส้นทางคมนาคม และที่ดินบริเวณโดยรอบชุมชนที่เหลืออยู่จะเป็นพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรม ฉะนั้นจะเห็นได้ว่าการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตผังเมืองรวมสกลนครไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาถึงสภาพความเหมาะสมของการพัฒนาเมืองสกลนครให้ควบคู่กับแหล่งน้ำหนองหาน เนื่องจากผังเมืองรวมได้กำหนดให้บริเวณที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินหนาแน่นสูง ซึ่งมีจำนวนประชากรมาก ได้แก่ ย่านพาณิชยกรรม ที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก-ปานกลาง อยู่ใกล้บริเวณแหล่งน้ำหนองหาน ย่อมส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำได้โดยตรง แม้ในปัจจุบันจะมีโรงบำบัดน้ำเสีย 2 แห่ง แต่ไม่สามารถที่จะบำบัดน้ำเสียจากเขตเทศบาลทั้งหมดได้ ทำให้คุณภาพของน้ำในหนองหานมีความเสื่อมโทรมลงโดยตลอด แม้ว่าในอนาคตมีโครงการจะสร้างโรงบำบัดน้ำเสียเพิ่มขึ้น ก็เป็นเพียงการแก้ไขในระยะสั้นและเป็นการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุเท่านั้น ดังนั้นถ้าบริเวณโดยรอบหนองหานยังมีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นแล้ว ในระยะยาวจะก่อให้เกิดการสูญเสียอย่างมากต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำหนองหาน ซึ่งอาจจะไม่สามารถแก้ไขได้อีกแล้ว และจะมีผลกระทบเป็นลูกโซ่ต่อเนื่องหรือเป็นผลกระทบย้อนกลับมาถึงประชากรที่อาศัยอยู่ในชุมชนนั่นเอง