



เมืองเชียงใหม่และการสัญจร

นับตั้งแต่เมืองเชียงใหม่ได้ถูกสร้างขึ้นในสมัยของพญามังรายเมื่อปี พ.ศ. 1839 ตัวเมืองเชียงใหม่ที่สร้างขึ้นในสมัยนั้นได้เป็นจุดศูนย์กลางของอารยธรรมตัวในเวลาต่อมา ปัจจุบันเมืองเชียงใหม่เป็นเมืองหลักของภาคเหนือตอนบน สิ่งที่ทำให้เมืองเชียงใหม่มีความสำคัญจนได้รับการกำหนดให้เป็นเมืองหลักของภาคเหนือขึ้นมาก็ได้ว่าเป็นเพราะด้วยลักษณะที่ตั้งของตัวเมืองและอาณาบริเวณกว้างขวางในหลาย ๆ ด้าน ตลอดจนการมีวัฒนธรรมอันเก่าแก่ที่สืบทอดมาช้านาน ทำให้เมืองเชียงใหม่เป็นที่สนใจของทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่ต่างปรารถนาจะย้ายถิ่นพัฒนาเมืองเชียงใหม่ขึ้นใหม่ ผลที่เกิดขึ้นตามมาจากพัฒนาเมืองอาจสังเกตได้จากผลการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพเมืองด้วยการขยายตัวของเมือง โดยเฉพาะความต้องการในด้านการใช้ที่ดินภายในเมืองเพื่อกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งความต้องการในการเดินทางสัญจรที่เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการพิจารณาถึงการสัญจรของถนนในเมืองเชียงใหม่ จึงจำเป็นต้องศึกษาถึงประวัติและพัฒนาการของเมืองเชียงใหม่ และสภาพปัจจุบัน เพื่อให้เข้าใจถึงสภาพของเมืองเชียงใหม่เด่นชัดขึ้น

๑.1 ประวัติและพัฒนาการของเมืองเชียงใหม่

การศึกษารูปแบบและพัฒนาการของเมืองเชียงใหม่ในอดีตจนถึงลักษณะทางกายภาพของเมือง โดยเฉพาะลักษณะโครงสร้างเมือง โครงข่ายการสัญจร และพื้นที่ปลูกสร้างตั้งแต่ก่อนสร้างเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 1839 จนถึงปัจจุบัน และเพื่อให้เห็นภาพอย่างชัดเจนของเมืองเชียงใหม่ในอดีตเป็นจุดต่างๆ ซึ่งจากวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาลักษณะเฉพาะและพัฒนาการของโครงข่ายการสัญจรและพื้นที่ปลูกสร้างในนครเชียงใหม่" (ฉัตรวิไล, 2533) ได้แบ่งพัฒนาการของเมืองเชียงใหม่ ออกเป็น 4 ยุค ประกอบด้วย

- ๑.1.1 การก่อรูปของเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 1801-1839
- ๑.1.2 หังเมืองเชียงใหม่ยุคอดีต พ.ศ. 1839-2307

3.1.3 ผังเมืองเชียงใหม่ยุคการเปลี่ยนแปลง พ.ศ. 2397-2476

3.1.4 ผังเมืองใหญ่ยุคปัจจุบัน พ.ศ. 2476-2532

3.1.1 การก่อรูปของเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 1804-1839

เมืองเชียงใหม่สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 1839 โดยพญามังรายจุดประสงค์ก็เพื่อเป็นเมืองหลวงของอาณาจักรล้านนาที่ก่อตั้งขึ้นใหม่ โดยพิจารณาเลือกทำเลที่ตั้งบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำปิง ซึ่งอยู่ทางตอนบนของแคว้นทริภุญชัย เป็นที่ตั้งถิ่นฐานนั้นก็เพราะที่ราบแห่งนี้มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูกมีแม่น้ำปิง เป็นเส้นทางทางการสัญจรและเส้นทางการค้าที่สำคัญและยังมีตำแหน่งที่ตั้งที่สัมพันธ์กับเมืองอื่น ๆ ของอาณาจักร จึงสะดวกต่อการควบคุมดูแล พญามังรายเลือกตั้งเมืองบนที่ราบเชิงดอยสุเทพเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาน้ำท่วม มีการเว้นระยะห่างจากแม่น้ำปิงพอสมควร และใช้พื้นที่บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำเป็นพื้นที่เกษตรกรรม การพิจารณาเลือกทำเลที่ตั้งเมืองนี้รับอิทธิพลทางความคิดมาจากเมืองสุโขทัยผสมผสานกับประสบการณ์ส่วนตัวในการสร้างเมืองของพระองค์ ผสมผสานกับคติความเชื่อที่มีมาในอดีต และยังคงคำนึงถึงแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของเมืองเป็นเกณฑ์

การก่อรูปของโครงสร้างเมืองมีกฎเกณฑ์เบื้องต้นจากสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และมีแนวความคิดในการจัดวางเมืองแบบ "พุทธศาสนานิกายลังกาวงศ์" ที่รับอิทธิพลมาจากสุโขทัยเป็นแม่แบบ จึงได้เมืองที่มีโครงสร้างของกำแพงเมืองรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดประมาณ 900 X 1000 วา วางตัวตามแนวแกน โดยหันด้านยาว "ขวางตะวัน" ตามประเพณีนิยมของการวางตัวอาคารแบบภาคเหนือ ทั้งนี้ เพราะมีอากาศหนาวเย็น จึงต้องวางอาคารให้ได้รับแสงแดดเต็มที่ มีคูเมืองซึ่งขุดขึ้นใหม่ตามรูปทรงของกำแพงเมือง 1 ชั้น มีประตูเมือง 4 แห่ง ที่บริเวณกึ่งกลางของกำแพงเมืองแต่ละด้าน ซึ่งมีชื่อที่เรียกกันภายหลังว่าประตูหัวเวียง ประตูท่าแพ ประตูท้ายเวียง และประตูสวนดอก

โครงข่ายการสัญจรของเมืองใช้แม่น้ำปิงเป็นเส้นทางทางการสัญจร และเส้นทางการค้าที่สำคัญระดับภายนอก มีเส้นทางทางการสัญจรทางบกที่ลากออกจากประตูเมืองแต่ละด้านเพื่อติดต่อกับชุมชนใกล้เคียงและเมืองต่างๆ ของอาณาจักร ส่วนการสัญจรภายในใช้การสัญจรทางบกวิถีการสัญจรใช้แรงงานจากคนและสัตว์พาหนะ

การใช้พื้นที่ปลูกสร้างภายในกำแพงเมือง ว่างจะครอบครองพื้นที่ทางตอนบนของเมือง (บริเวณเรือนจำกลางจังหวัดเชียงใหม่ในปัจจุบัน) โดยมีสนามกว้างที่

เรียกว่า "บ่วงหลวง" อยู่ด้านหน้า มีวัดเชียงมั่นซึ่งเดิมเคยเป็นเวียงที่ประทับชั่วคราวขณะสร้างเมืองเป็นวัดแห่งแรกส่วนตลาดซึ่งจัดการให้มีขึ้นเพื่อผลประโยชน์ทางการค้าของชนชั้นปกครองตั้งอยู่บริเวณตั้งแต่หน้าวัดพระสิงห์-สี่แยกกลางเวียงในปัจจุบัน มีการตั้งถิ่นฐานของบ้านและชุมชนอยู่ทั่วไปทั้งในและนอกกำแพง โดยมีทิศทางของการตั้งถิ่นฐานอยู่ในแนวทิศเหนือ และทิศตะวันออกตามคติความเชื่อชุมชนที่ตั้งอยู่ภายในกำแพงเมืองเป็นชุมชนของขุนนาง และไพร่เมืองชั้นดีที่เป็นช่างฝีมือ นอกกำแพงเมืองเป็นที่ตั้งของชุมชนไพร่ที่ทำการเกษตรกรรม พื้นที่โล่งว่างส่วนที่เหลือคือพื้นที่ที่รอการใช้งานและพื้นที่ที่อยู่ถัดออกไปคือพื้นที่เกษตรกรรม

3.1.2 ผังเมืองเชียงใหม่ยุคอดีต พ.ศ. 1839-2397

โครงสร้างเมืองที่เป็นกำแพง คูน้ำ ประตูเมือง เป็นโครงสร้างสำคัญที่มีความจำเป็นสำหรับเมืองในยุคอดีต เพราะยังอยู่ในภาวะศึกสงคราม เมื่อเริ่มก่อรูปเมืองเชียงใหม่มีกำแพงเมือง รูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดประมาณ 900 X 1000 วา ต่อมาตอนปลายช่วงเมืองขยายตัวจึงเกิดกำแพงเมืองชั้นนอก รูปทรงอิสระคล้าย "เกือกม้า" หรือกำแพงดินชั้น สำหรับคูเมืองที่เกิดชั้นมีจุดประสงค์ก็เพื่อต้องการเว้นระยะไม่ให้ข้าศึกตั้งทัพประชิดเมืองได้ คูเมืองแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือคูเมืองชั้นในเป็นคูขนาดกว้างประมาณ 9 วา ลึกประมาณ 2 วาเศษ มีท่่านบกั้นหน้าเป็นระยะเพื่อรักษาระดับน้ำ เพราะที่ตั้งเมืองมีความลาดแตกต่างกันเชื่อมต่อกันที่เมือง 2 ผังด้วยสะพานไม้ไผ่ที่สามารถรื้อถอนได้ง่ายยามมีศึกส่วนคูเมืองชั้นนอกอาศัยแนวลำน้ำแม่ท่า ล่าคูไหว และการขุดแต่งอึกเล็กน้อยให้มาบรรจบกับแนวกำแพงเมืองชั้นใน สำหรับประตูเมืองจุดควบคุมการเข้าออกของเมือง แบ่งตามกำแพงเมืองออกเป็น 2 ส่วน คือ ประตูเมืองชั้นในเมื่อเริ่มต้นมี 4 ประตูได้แก่ประตูหัวเวียง ประตูท่าแพ ประตูท้ายเวียง ประตูสวนดอก ส่วนประตูที่ 5 สร้างเพิ่มขึ้นตอนปลายช่วงได้แก่ประตูสวนแร ประตูเมืองชั้นนอกมี 3 ประตูได้แก่ ประตูท่าแพชั้นนอก ประตูชัวก้อม ประตูหายยา

โครงข่ายการสัญจร ลักษณะเฉพาะของโครงข่ายการสัญจรในยุคนี้เกิดจากปัจจัยหลัก 2 ประการเป็นตัวกำหนด คือปัจจัยที่เป็นนามธรรมและปัจจัยที่เป็นรูปธรรม ปัจจัยนามธรรมที่สำคัญก็คือ แนวความคิดการวางผังเมืองตามแบบพุทธศาสนานิกายลังกาวงศ์ ที่รับอิทธิพลมาจากสุโขทัยมีผลต่อการจัดระเบียบพื้นที่เมืองออกเป็นส่วน ๆ ตามทิศ ซึ่งนับว่าเป็นเบื้องต้นของลักษณะเฉพาะของเมืองที่คลุมมาถึงลักษณะเฉพาะของโครงข่ายการสัญจรในแต่ละพื้นที่ กล่าวคือ เริ่มต้นจากพื้นที่ภายในกำแพงเมืองรูป

สี่เหลี่ยม ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของเมืองเป็นพื้นที่เพื่อรองรับอาคารประเภทสถาบัน อันได้แก่ วัด วัดสำคัญของเมือง ตลาด บ้านขุนนางและไพร่เมืองชั้นดี ถนนภายในเป็นระบบตารางที่สอดคล้องกับรูปทรงของกำแพงเมือง และสัมพันธ์กับทางเข้าออกของประตูเมืองแต่ละด้านถนนจะแบ่งพื้นที่เมืองออกเป็น Block ขนาดใหญ่เพราะอาคารประเภทสถาบันมีความต้องการใช้พื้นที่จำนวนมาก นอกกำแพงเมืองด้านทิศเหนือและด้านทิศตะวันออกเป็นทิศของการตั้งถิ่นฐาน เป็นที่อยู่อาศัยของไพร่ดังนั้นระบบถนนจะไม่มีระเบียบแบบแผนที่เคร่งครัด เช่นภายในกำแพงเมืองมีเส้นสายที่อิสระและแบ่งพื้นที่เมืองออกเป็น Block ขนาดเล็กกว่า ส่วนพื้นที่ด้านทิศใต้ในช่วงตอนต้นของยุคที่แนวความคิดแบบ "พุทธศาสนานิกายลัทธิกวางตุ้ง" ยังมีอิทธิพลอยู่ถือกันว่าเป็นทิศแห่งความตาย การตั้งบ้านเรือนและโครงข่ายการสัญจรจึงแทบไม่มี หรือจะมีบ้างก็เส้นทางที่ใช้ติดต่อกับชุมชนชนบทและเมืองบริวารที่อยู่ไกลออกไป ภายหลังเมื่ออิทธิพลของ "พุทธศาสนานิกายลัทธิกวางตุ้ง" ลดความสำคัญลงและเมืองขยายตัวมากขึ้น จึงมีการใช้พื้นที่ด้านทิศใต้เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยของไพร่ขึ้นแล้ว ระบบโครงข่ายการสัญจรที่ปรากฏจึงมีเพียงถนนหลักที่ต่อเนื่องออกมาจากกำแพงเมืองขึ้นในไม่กี่สายแบ่งพื้นที่เมืองด้านทิศใต้ออกเป็น Block ขนาดใหญ่ ภายในเป็นถนนที่เกิดขึ้นเอง อิสระ ไม่มีระบบแต่ก็ใช้การได้ดีสำหรับชุมชนและวิธีการสัญจรในขณะนั้น ด้านทิศตะวันตกของเมืองถูกกำหนดให้เป็นดินแดนแห่งศาสนา ระบบถนนที่ปรากฏจึงเป็นถนนขนาดเล็ก ลัดเลาะไปตามสภาพธรรมชาติของป่าเขา เพื่อนำการเดินทางเข้าสู่วัดต่าง ๆ และนี่คือปัจจัยนามธรรมที่สำคัญและมีผลอย่างมากต่อรูปแบบทางกายภาพของผังเมืองเชียงใหม่ในอดีต ส่วนปัจจัยที่เป็นรูปธรรมได้แก่สภาพภูมิประเทศของที่ตั้งเมืองเชียงใหม่ทั้งในระดับเมืองและระดับภาคซึ่งจะมีผลต่อรูปแบบและวิธีการสัญจรใน 2 ลักษณะ คือ การสัญจรภายในเมือง และการสัญจรภายนอกเมือง การสัญจรภายในเมืองเป็นการสัญจรในระยะใกล้ที่ใช้ติดต่อกับชุมชนเมือง อาณาบริเวณชานเมือง และเมืองบริวารส่วนใหญ่ ใช้การสัญจรทางบกเป็นหลักเนื่องจากสภาพภูมิประเทศเอื้ออำนวยให้ เพราะตัวเมืองตั้งอยู่บนที่ราบวิธีการสัญจรจะใช้แรงงานของคนและสัตว์พาหนะอันได้แก่การเดินเท้าของคน เสลี่ยงหาม การเดินเท้าของสัตว์พาหนะ และ เกวียน ส่วนการสัญจรภายนอกเมือง เป็นการสัญจรในระยะไกลที่ใช้ติดต่อกับเมืองต่าง ๆ ภายในอาณาจักรดินแดนใกล้เคียงส่วนใหญ่ใช้การสัญจรทางน้ำโดยจะใช้แม่น้ำปิงเป็นเส้นทางหลักเพราะเป็นแม่น้ำสายที่ยาวที่สุด สะดวกที่สุดในระดับภาคมีเส้นทางติดต่อได้ถึงเมืองท่าชายทะเล ถึงแม้ว่าการสัญจรทางน้ำจะมีข้อจำกัดด้านการเข้าถึงพื้นที่แต่ก็ไม่มีปัญหาเพราะ

เมืองหรือชุมชนในอดีตส่วนใหญ่มีการตั้งถิ่นฐานอยู่บนที่ราบลุ่มแม่น้ำเกือบทั้งสิ้น

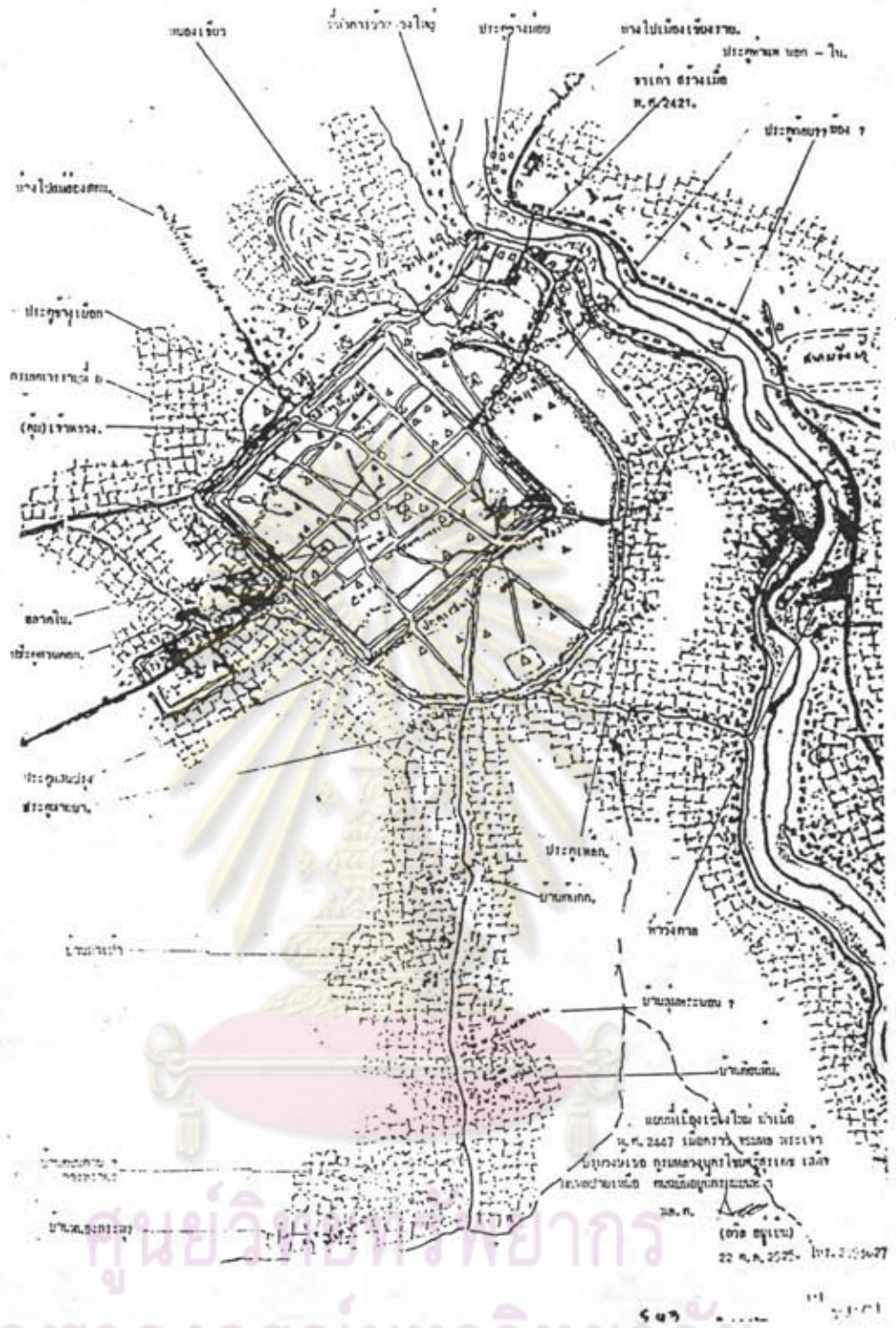
การใช้พื้นที่ปลูกสร้างของเมืองเชียงใหม่ในยุคอดีตจะเริ่มต้นในพื้นที่กำแพงเมืองชั้นในก่อน แล้วขยายตัวออกมาสู่กำแพงเมืองชั้นนอก พื้นที่ปลูกสร้างของเมืองเชียงใหม่ในยุคอดีตมี 4 ประเภทหลักคือ วังและเวียง วัด ตลาด บ้านและชุมชน ซึ่งแต่ละประเภทมีลักษณะเฉพาะตัวของการใช้พื้นที่แตกต่างกัน กล่าวคือ วังจะครอบคลุมพื้นที่ขนาดใหญ่อยู่ทางด้านทิศเหนือของกำแพงเมืองชั้นในปิดล้อมอาณาบริเวณด้วยกำแพงวังอีกชั้นหนึ่ง และจะมีเวียงบริวารขนาดเล็กกระจายอยู่ทั่วไปบริเวณนอกกำแพงเมือง วัด นับเป็นพื้นที่ปลูกสร้างที่มีจำนวนมากที่สุดของเมืองเชียงใหม่ ครอบครองพื้นที่ขนาดใหญ่ กระจายอยู่ทั้งในพื้นที่เมือง ชนบท และบริเวณอรัญญิก วัดที่เป็นศูนย์กลางชุมชนจะปรากฏการใช้พื้นที่ปลูกสร้างเป็นผืนใหญ่ แวดล้อมด้วยกลุ่มบ้าน ตลาด ครอบครองพื้นที่ขนาดใหญ่บริเวณตั้งแต่หน้าวัดพระสิงห์ถึงสี่แยกกลางเวียงในปัจจุบัน ส่วนบ้านและชุมชนมีการใช้พื้นที่ปลูกสร้างเป็นส่วนเล็ก ๆ กระจายตัวอยู่โดยรอบวัดที่เป็นศูนย์กลางชุมชนของตนหรือเกาะตัวตามที่ดอน แนวลำนํ้าต่าง ๆ ถ้าเป็นชุมชนเมืองก็จะแทรกตัวอยู่ตาม Block ของถนนและวัดศูนย์กลางชุมชน

3.1.3 ผังเมืองเชียงใหม่ยุคการเปลี่ยนแปลง พ.ศ. 2397-2476

เมื่อมาถึงยุคการเปลี่ยนแปลง พ.ศ. 2397-2476 นี้ โครงสร้างเมืองที่เป็นกำแพงคูน้ำ ประตูเมือง เริ่มหมดความสำคัญลงจากประโยชน์ใช้สอยเดิม ในช่วงเวลานี้โครงสร้างเมืองส่วนนี้ใช้เพื่อเป็นขอบเขตที่แสดงถึงความแตกต่างระหว่างคนพื้นเมืองเดิมกับผู้มาใหม่ อันได้แก่อังกฤษและคนในบังคับอังกฤษ ข้าราชการจากส่วนกลางมิชชันนารีจากอเมริกัน และพ่อค้าชาวจีนเพราะผู้มาใหม่จะได้รับการอนุญาตให้ตั้งถิ่นฐานอยู่นอกกำแพงเมืองเท่านั้น ต่อมาเมื่อเมืองเริ่มขยายตัวมากขึ้นและการผสมกลมกลืนระหว่างชนพื้นเมืองเดิมกับผู้มาใหม่ดีขึ้น ขอบเขตที่แสดงนั้นจึงหมดความสำคัญลงและโครงสร้างเมืองที่เป็นกำแพง คูน้ำ ประตูเมือง เริ่มกลายเป็นอุปสรรคต่อการขยายตัวของเมืองในเวลาต่อมา

โครงข่ายการสัญจรในช่วงเวลานี้มีรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมโดยเกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะเฉพาะของโครงข่ายการสัญจรจาก "ทาง" เป็น "ถนน" กล่าวคือในยุคการเปลี่ยนแปลงนี้ได้มีการพัฒนารูปแบบและวิธีการสัญจรจากอดีตที่เคยใช้แรงงานคน สัตว์พาหนะ และเครื่องมืออุปกรณ์ง่าย ๆ ในการเดินทาง อันได้แก่ การเดินเท้าของคน เสลี่ยงหาม การเดินเท้าของสัตว์พาหนะ เกวียน เรือ และแพ มาเป็นการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ที่ยากและซับซ้อนกว่าแต่ให้

ประสิทธิภาพในการเดินทางได้ดีกว่า ทั้งที่ยังใช้แรงงานจากคนและสัตว์พาหนะได้แก่ รถม้า รถลาก รถจักรยาน ต่อมาการคิดค้นพลังงานไอน้ำและพลังงานจากน้ำมันเชื้อเพลิงได้สำเร็จ ก่อให้เกิดการประดิษฐ์คิดค้นยานพาหนะชนิดใหม่ที่มีประสิทธิภาพในการเดินทางดีกว่าพาหนะชนิดอื่น ๆ ในอดีตได้แก่ รถไฟ รถยนต์ รถเมล์ รถบรรทุก พาหนะใหม่ ๆ เหล่านี้มีผลโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะเฉพาะของโครงข่าย จาก "ทาง" เป็น "ถนน" นอกจากนี้พัฒนาการของโครงข่ายการสัญจรในยุคการเปลี่ยนแปลงจะเป็นพัฒนาการเชิงพื้นที่ขยายโครงข่ายออกไปตามความเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ปลูกสร้าง หรือเพียงโครงข่ายที่ละเอียดขึ้นในพื้นที่เดิม จากแผนที่ พ.ศ. 2443 พ.ศ. 2447 และ พ.ศ. 2466 จะแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการของโครงข่ายการสัญจรที่ขยายตัวออกไปเชิงพื้นที่ได้อย่างชัดเจน ในแผนที่ พ.ศ. 2443 จะเห็นระบบโครงข่ายการสัญจรภายในกำแพงเมืองชั้นในเป็นระบบตาราง (Grid System) ที่มีขนาดและรูปทรงของ Block สี่เหลี่ยมต่างกันระบบโครงข่ายการสัญจรภายในกำแพงเมืองชั้นนอกก็จะมีทางหลักเชื่อมต่อเฉพาะแนวที่ลากเชื่อมต่อระหว่างประตูเมืองชั้นนอกและประตูเมืองชั้นในเท่านั้น ส่วนพื้นที่ภายนอกกำแพงเมืองก็จะมีทางหลักเชื่อมต่อเฉพาะองค์ประกอบที่สำคัญคือ เวียงสวนดอก แม่น้ำปิง สถานกงสุลอังกฤษและสะพานข้ามแม่น้ำปิงเท่านั้น ส่วนพัฒนาการเชิงพื้นที่ มีการขยายเส้นทางจากยุคอดีตข้ามฝั่งแม่น้ำปิงไปใช้พื้นที่เมืองด้านฝั่งตะวันออกของแม่น้ำปิงโดยสร้างสะพานขึ้นในปี พ.ศ. 2421 และมีทางแยกออกจากถนนกำแพงเพื่อเชื่อมต่อกองสุลอังกฤษในปี พ.ศ. 2426 (ถนนเจริญประเทศ) ในช่วงปี พ.ศ. 2443 ที่บันทึกแผนที่นี้พาหนะที่ใช้อยู่คือ การเดินเท้าของคน สัตว์พาหนะ เกวียน รถลาก รถม้า และรถจักรยาน ในแผนที่ พ.ศ. 2447 แสดงระบบโครงข่ายการสัญจรได้ละเอียดกว่าแผนที่ พ.ศ. 2443 เราจึงเห็นการบ่งข้อย่อยลงไของระบบโครงข่ายการสัญจร พ.ศ. 2447 นี้สันนิษฐานว่าเริ่มมีการนำรถยนต์เข้ามาใช้ในเมืองเชียงใหม่แล้ว อ้างอิงจากการออกข้อบังคับห้ามขี่ควา สัตว์พาหนะและขับ เกวียนตามสะพานหรือถนนบางสายในเมืองเชียงใหม่ ซึ่ง "ทางเกวียน" ในเมืองเชียงใหม่เริ่มได้รับการปรับปรุงขึ้นเป็น "ถนน" ให้รถยนต์วิ่ง และจากแผนที่ พ.ศ. 2466 จะแสดงรายละเอียดและพัฒนาการของโครงข่ายการสัญจรในยุคการเปลี่ยนแปลงไว้ค่อนข้างชัดเจน โดยจะเห็นถึงพัฒนาการภายในของโครงข่ายการสัญจร ที่เพิ่มความหนาแน่นลงไปในระบบเดิมและขยายตัวเชิงพื้นที่ออกมาบริเวณด้านทิศใต้ของถนนกำแพง ด้านทิศตะวันออกของฝั่งแม่น้ำปิงอันเนื่องมาจากการมาถึงของรถไฟในปี พ.ศ. 2464 ซึ่งในช่วงเวลานี้โครงข่ายการสัญจรภายในตัวเมือง



แผนที่ 3.2 แสดงโครงข่ายการสัญจรปี พ.ศ. 2447



แผนที่ 3.3 แสดงโครงข่ายการสัญจรปี พ.ศ. 2466

เชียงใหม่ได้รับการพัฒนาขึ้นมากแล้ว

การใช้พื้นที่ปลูกสร้าง เริ่มมีการเคลื่อนย้ายชุมชนออกมาตั้งถิ่นฐานอยู่นอกกำแพงเมือง ทั้งนี้เพราะประชากรเพิ่มขึ้นและไม่มีความจำเป็นต้องตั้งบ้านเรือนอยู่ภายในกำแพงเมือง เพื่อความปลอดภัยจากศึกสงครามอีกต่อไป บริเวณที่ชุมชนเมืองขยายตัวออกมาได้แก่บริเวณพื้นที่ 2 ฝั่งของแม่น้ำปิง มีการแบ่งย่านการพักอาศัยกันอย่างชัดเจน ตามความแตกต่างของกลุ่มชน โดยข้าราชการจากส่วนกลางจะตั้งถิ่นฐานอยู่ริมแม่น้ำปิง ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายเข้ามาอยู่ภายในกำแพงเมืองชั้นในหลังจากที่รวบรวมอำนาจการปกครองได้สำเร็จในขณะที่เจ้านายฝ่ายเหนือเริ่มโยกย้ายคุ่มออกมาอยู่ในหลังจากที่รวบรวมอำนาจปกครอง ได้สำเร็จในขณะที่เจ้านายฝ่ายเหนือเริ่มโยกย้ายคุ่มออกมาอยู่นอกกำแพงเมือง อังกฤษและคนในบังคับอังกฤษจะครอบครองพื้นที่หน้าเมืองทางตอนล่างของริมฝั่งแม่น้ำปิงโดยคนในบังคับอังกฤษที่ประกอบการค้าจะครอบครองพื้นที่บริเวณริมถนนท่าแพช่วงตั้งแต่น้ำวัดแสนฝาง-สี่แยกอุปกุด อังกฤษและคนในบังคับอังกฤษที่ประกอบกิจการด้านป่าไม้ จะตั้งบ้านเรือนเกาะตัวตามแนวถนนเจริญประเทศ ส่วนมิชชันนารีอเมริกันเมื่อเริ่มต้นมีการตั้งถิ่นฐานอยู่บริเวณบ้านวังสิงห์คำ ซึ่งอยู่เหนือสำนักงานเทศบาลนครเชียงใหม่ในปัจจุบันขึ้นไปเล็กน้อย ต่อมาจึงย้ายมาใช้พื้นที่ทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำปิง เพราะต้องการพื้นที่ขนาดใหญ่เพื่อสร้างอาณัติกรคริสเตียนมีการใช้พื้นที่ 2 บริเวณคือ บริเวณริมฝั่งแม่น้ำปิงตั้งแต่ใต้ชุมชนวัดเกตุลงมาถึงสุสานบ้านเด่น ถูกใช้เป็นที่ตั้งของโบสถ์ บ้านพัก โรงเรียนสนามม้าและสุสาน บริเวณบ้านหนองเสี้ยวหรือบริเวณที่ตั้งของโรงเรียนปรินส์รอแยล-วิทยาลัย โรงเรียนดาราวิทยาลัย วิทยาลัยพายัพ (เดิม) และโรงพยาบาลแมคคอร์มิคในระยะแรกกิจกรรมเหล่านี้รวมกันอยู่ภายในการใช้พื้นที่ของมิชชันนารี แต่ภายหลังเมื่อมีการจัดแบ่งประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดิน เช่นในปัจจุบัน จึงแยกกิจกรรมเหล่านี้ออกจากกันแล้วจัดระบบใหม่ เช่นที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา เป็นต้น นอกจากนี้เมื่อรถไฟมาถึงเมืองเชียงใหม่ก็เริ่มมีอาคารร้านค้าเกาะตัวอยู่ตามแนวถนนเจริญเมืองและมีโรงสี โกดังสินค้า เกาะตัวอยู่บริเวณรอบ ๆ สถานีรถไฟ นับเป็นการเปิดพื้นที่ทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำปิง ซึ่งเดิมเคยเป็นที่ตั้งของชุมชนริมน้ำ ชุมชนสนามกบ และพื้นที่เกษตรกรรมมีการสร้างสะพานไม้เชื่อมต่อนพื้นที่ 2 ฝั่ง แม่น้ำปิงซึ่งสร้างขึ้นในปี พ.ศ. 2421 ดังนั้นแม่น้ำปิงที่เคยเป็นอุปสรรคต่อการขยายตัวของพื้นที่เมือง จึงไม่เป็นอุปสรรคอีกต่อไป

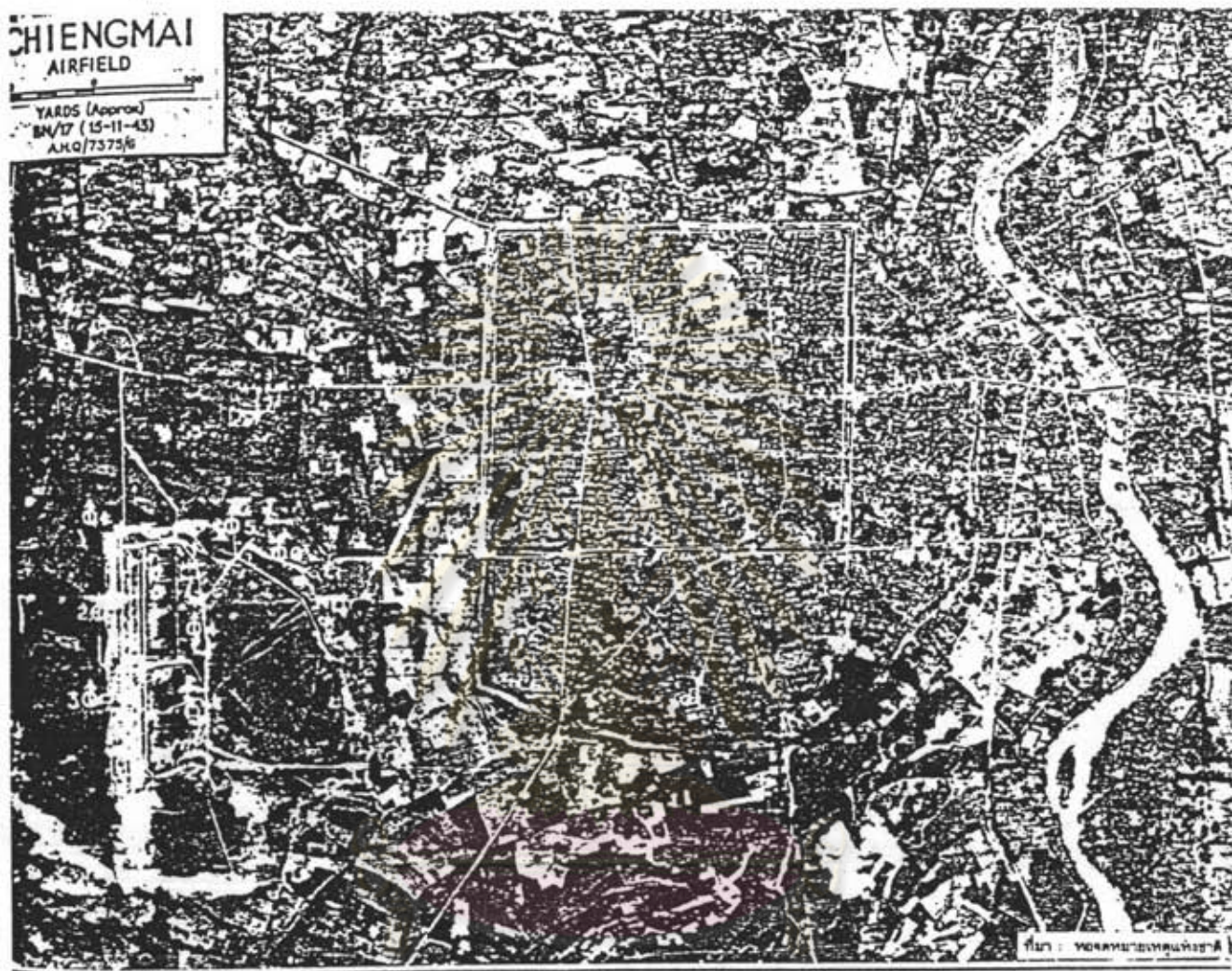
3.1.4 ตังเมืองเชียงใหม่ยุคปัจจุบัน พ.ศ. 2476-2532

ก่อนที่เมืองเชียงใหม่จะปรากฏตัวอยู่ในปัจจุบันคือ พ.ศ. 2532 นั้น เมืองได้พัฒนาตัวเองต่อเนื่องจากยุคการเปลี่ยนแปลง นับตั้งแต่ พ.ศ. - 2476 เป็นต้นมา จากหลักฐานที่มีอยู่อันได้แก่การจดบันทึก แผนที่ ภาพถ่าย และภาพถ่ายทางอากาศจะเลือกเอาภาพถ่ายทางอากาศเป็นตัวแสดงพัฒนาการทางกายภาพของเมืองเชียงใหม่ เพราะถือว่าเป็นหลักฐานที่มีความชัดเจนและถูกต้องที่สุด โดยแบ่งช่วงเพื่อแสดงพัฒนาการทางกายภาพของเมืองเชียงใหม่ออกเป็น 3 ช่วง คือเมืองเชียงใหม่ที่ต่อเนื่องจากยุคการเปลี่ยนแปลงเมืองเชียงใหม่ก่อนมีแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและเมืองเชียงใหม่เมื่อเริ่มมีการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

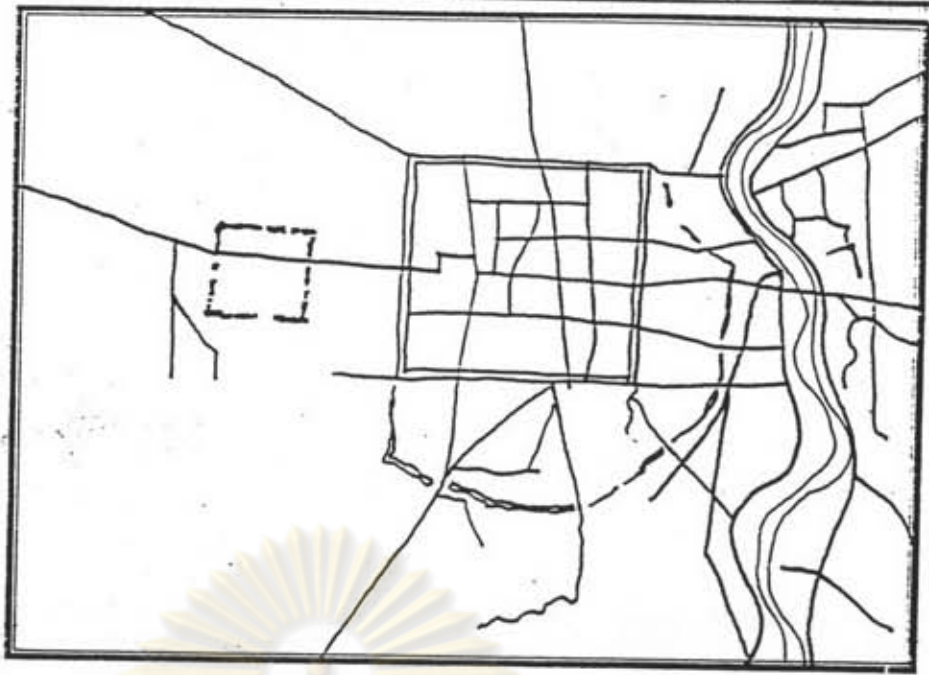
เมืองเชียงใหม่ที่ต่อเนื่องจากยุคการเปลี่ยนแปลง การศึกษาในช่วงเวลานี้ต้องการจะแสดงให้เห็นถึงภาพรวมของเมืองเชียงใหม่ที่ต่อเนื่องมาจากยุคการเปลี่ยนแปลงว่ามีสภาพตามความเป็นจริงอย่างไรด้วยภาพถ่ายทางอากาศ พ.ศ. 2486 และ พ.ศ. 2487 จากภาพถ่ายทางอากาศ พ.ศ. 2486 ซึ่งเป็นหลักฐานทางกายภาพที่แสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ของโครงสร้างเมืองได้แก่ แม่น้ำปิง น้ำแม่ข่า กำแพงเมืองชั้นในและชั้นนอก เวียงสวนดอก อันเป็นโครงสร้างเมืองที่ต่อเนื่องจากอดีตว่ายังคงมีอยู่ มีโครงสร้างที่เกิดขึ้นได้แก่ สนามบิน ซึ่งตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของเมืองโดยอาศัยสภาพความเป็นที่ดอนของพื้นที่บริเวณเชิงดอยสุเทพให้เป็นประโยชน์

ลักษณะเฉพาะ และพัฒนาการของโครงข่ายการสัญจรในช่วงนี้ส่วนใหญ่ยังคงต่อเนื่องจากยุคการเปลี่ยนแปลง อ้างอิงได้จากการเปรียบเทียบภาพถ่ายทางอากาศกับแผนที่ พ.ศ. 2466 พัฒนาการของโครงข่ายการสัญจรเท่าที่พบ มีเพียงถนนที่เชื่อมต่อระหว่างถนนแก้วจรัลกับถนนเจริญเมือง ซึ่งอยู่ทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำปิงเท่านั้นที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากการมาถึงของรถไฟในปี พ.ศ. 2464

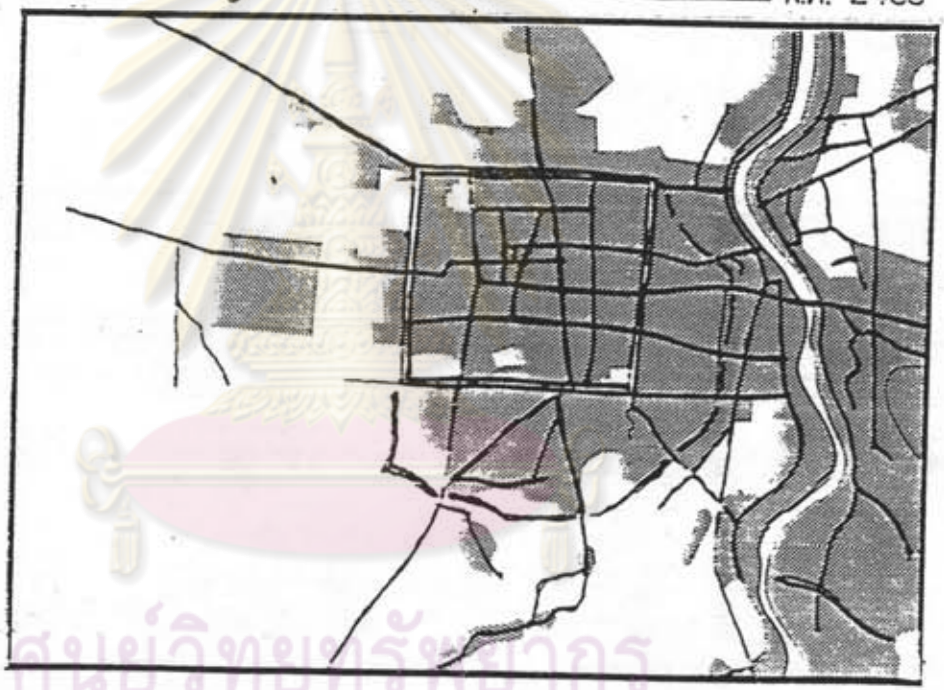
การใช้พื้นที่ปลูกสร้าง จากภาพถ่ายทางอากาศ พ.ศ. 2487 ซึ่งมีมาตราส่วนที่หยาบกว่า ภาพถ่ายทางอากาศ พ.ศ. 2486 ทำให้มองเห็นรายละเอียดปลีกย่อยของความเป็นเมืองได้ชัดเจนกว่า และสามารถจำแนกลักษณะเฉพาะของการใช้พื้นที่ปลูกสร้างแต่ละประเภทที่เด่นชัดออกมาแสดงได้ขอบเขตโดยประมาณของพื้นที่ปลูกสร้าง พ.ศ. 2486 ส่วนใหญ่จะเกาะตัวภายในกำแพงเมืองทั้งชั้นในและชั้นนอกริมฝั่งแม่น้ำปิง และข้ามมาใช้พื้นที่ทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำปิงนอกนั้น เป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่กระจายอยู่โดยรอบเมื่อลองกำหนดเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ซึ่งประกาศใช้



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 ภาพที่ 3.1 ภาพถ่ายทางอากาศบริเวณเชียงใหม่ พ.ศ. 2486
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

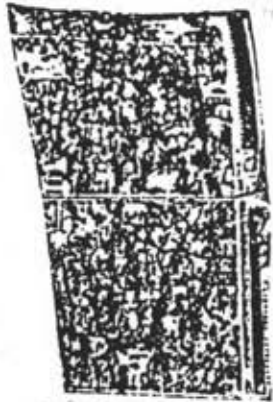
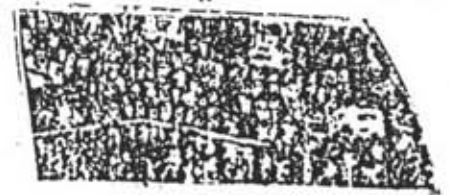
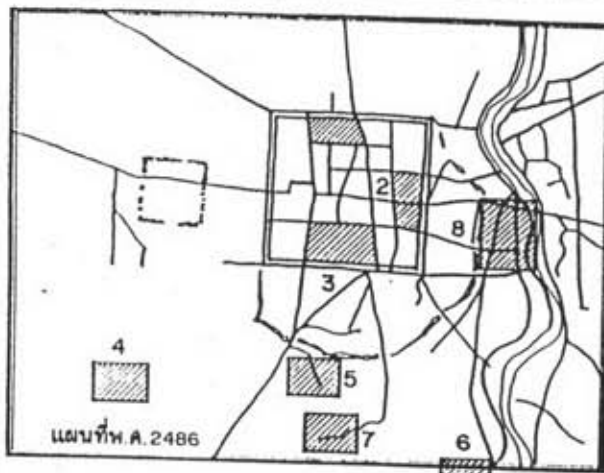


โครงข่ายการสัญจรของเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 2486



ขอบเขตพื้นที่ปลูกสร้างของเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 2486

แผนที่ 3.4 โครงข่ายการสัญจรและพื้นที่ปลูกสร้างของเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 2486



แผนที่ 3.5 แสดงลักษณะเฉพาะของการใช้พื้นที่ปลูกสร้างอาคารแต่ละประเภท

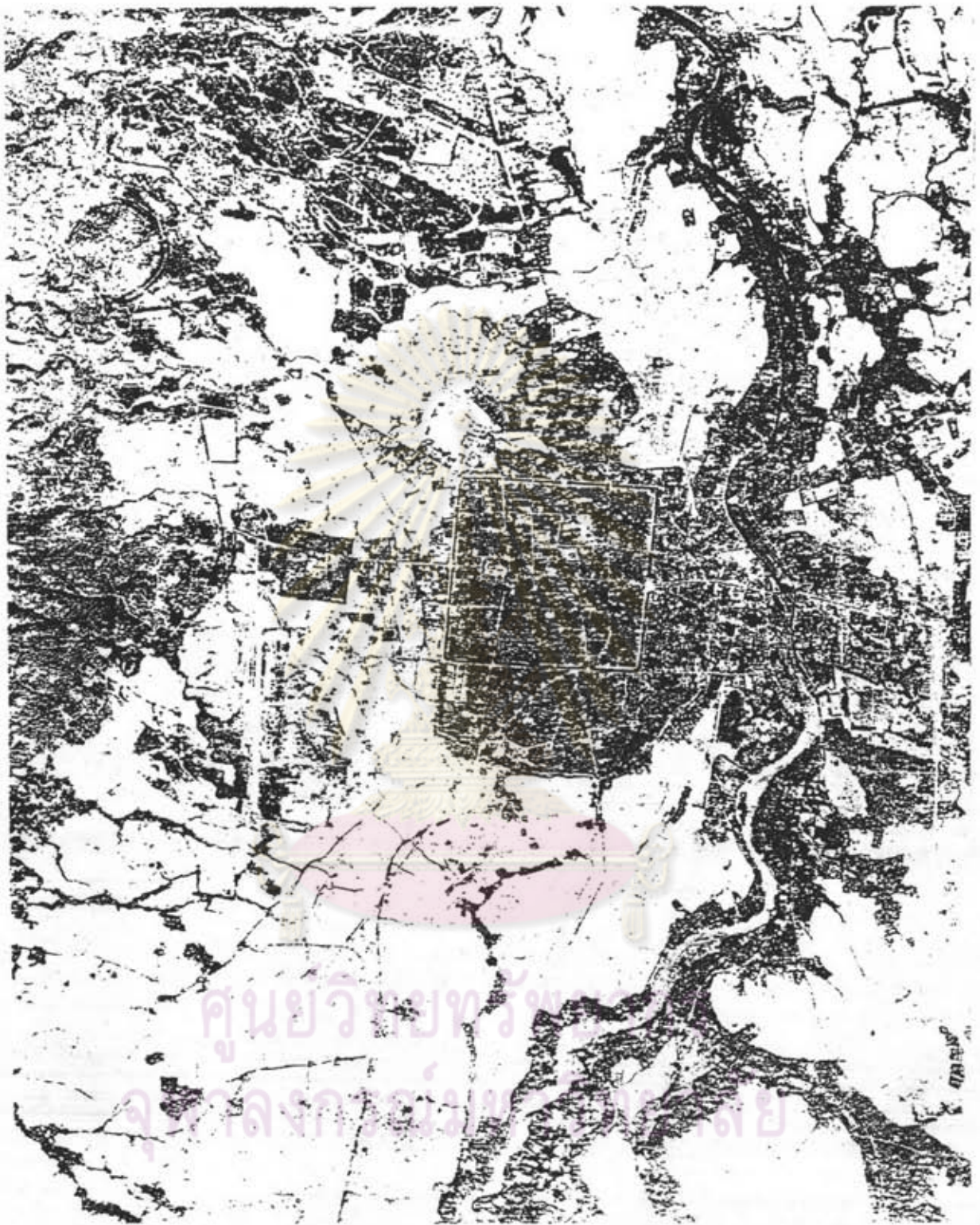
เมื่อ พ.ศ. 2487 ครอบคลุมพื้นที่ ประมาณ 17.5 ตารางกิโลเมตรลงบนพื้นที่ปลูก
สร้าง พ.ศ. 2486 แล้วพบว่าพื้นที่ปลูกสร้างส่วนใหญ่ยังคงเกาะตัวอยู่ในเขตเทศบาล
ซึ่งแสดงว่าในช่วงเวลา 8 ปีที่ผ่านมาพัฒนาการของเมืองเชียงใหม่ขยายตัวอย่างช้า ๆ

เมืองเชียงใหม่ก่อนมีแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ การศึกษา
ในช่วงเวลานี้ต้องการจะแสดงให้เห็นถึงภาพรวมของเมืองเชียงใหม่ ก่อนที่จะมีการ
วางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในปี พ.ศ. 2504 ว่าในช่วงเวลาประมาณ
10 ปี ที่ผ่านมานับตั้งแต่ พ.ศ. 2486 เมืองเชียงใหม่ยังคงมีพัฒนาการทางกายภาพ
อย่างช้า ๆ และต่อเนื่องจากอดีต จากภาพถ่ายทางอากาศ พ.ศ. 2497 ที่ใช้แสดง
ภาพรวมของเมืองเชียงใหม่ จะเห็นอาณาบริเวณของเมืองโดยทั่วไป นับตั้งแต่คอย
สุเทพที่ทอดตัวในแนวเหนือ-ใต้ อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของเมือง เชียงทางด้านทิศ
เหนือบริเวณหนองฮ่อซึ่งเป็นป่าโปร่งแม่น้ำปิงแม่น้ำสายหลักของเมืองที่วางตัวในแนว
เหนือ-ใต้ ลำน้ำสายย่อย ชุมชนเมืองที่ตั้งอยู่ภายในกำแพงเมืองชั้นในและชั้นนอก
เวียงบริวาร อันได้แก่ เวียงสวนดอกและเวียงเจ็ดลินที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตก
และทิศตะวันตกเฉียงเหนือของตัวเมือง การเกาะตัวของชุมชนที่อยู่ริมน้ำ เชียง
และพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่เกษตรกรรมที่กระจายตัวอยู่โดยรอบโครงข่ายการสัญจร
อันได้แก่ ทางถนน ทางรถไฟ และสนามบิน

ลักษณะเฉพาะและพัฒนาการของโครงข่ายการสัญจรส่วนใหญ่ยังคงต่อเนื่อง
จากพ.ศ. 2486 มีโครงข่ายที่เพิ่มขึ้นอีก 2 เส้นทางคือ ถนนทุ่งโฮเต็ล และ ถนน
ศรีวิชัย ซึ่งเป็นโครงข่ายที่มีอยู่เดิมตั้งแต่ก่อนปี พ.ศ. 2486

การใช้พื้นที่ปลูกสร้าง ยังคงมีลักษณะเฉพาะตัวของพื้นที่แต่ละประเภทที่ต่อ
เนื่องจาก พ.ศ. 2487 และสิ่งที่พบเห็นในช่วงเวลานี้ก็คือลักษณะเฉพาะของการตั้ง
ถิ่นฐานของชุมชนที่เกาะตัวตามลำน้ำที่อยู่ไกลออกไป ชุมชนที่เกาะตัวอยู่ตามเชิงคอย
สุเทพ ตามที่ตอนในพื้นที่เกษตรกรรมลักษณะเฉพาะของเวียงบริวาร ลักษณะเฉพาะ
ของการเกาะตัวแบบ Ribbon Type ที่ถนนห้วยแก้วและถนนสุเทพ พัฒนาการของ
พื้นที่ปลูกสร้างยังคงขยายตัวต่อเนื่องจากพื้นที่ปลูกสร้าง พ.ศ. 2486 อย่างช้า ๆ
มีเพียงบางจุดเท่านั้นที่มีการใช้พื้นที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ บริเวณที่ถนนห้วยแก้วบรรจบกับ
แจ้งหัวรินบริเวณถนนสุเทพบรรจบกับประตูสวนดอก บริเวณด้านทิศตะวันตกของกำแพง
เมืองชั้นนอก นอกจากนี้แล้วส่วนใหญ่คงสภาพเดิม

เมืองเชียงใหม่เมื่อเริ่มมีการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
การศึกษาในช่วงนี้ใช้ภาพถ่ายทางอากาศ พ.ศ. 2511 และ พ.ศ. 2514-2515

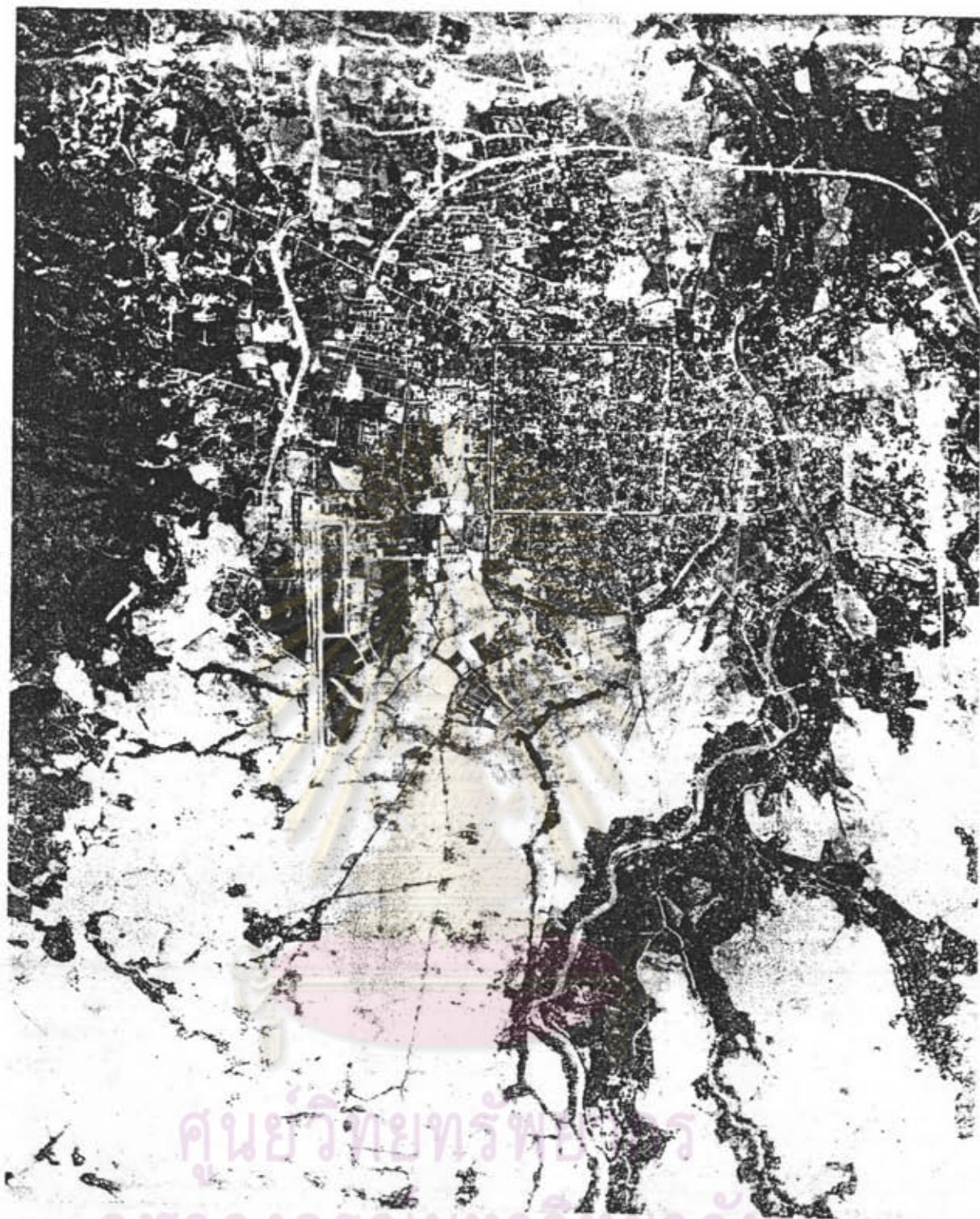


ภาพที่ 3.2 ภาพถ่ายทางอากาศบริเวณเมืองเชียงใหม่ พ.ศ.2497

เป็นตัวแสดงถึงความเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของเมืองเชียงใหม่ จากภาพถ่ายทางอากาศ พ.ศ. 2511 พบว่าโครงสร้างหลักของเมืองเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเป็นอันมาก ซึ่งเป็นผลจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504-2509) โครงสร้างหลักที่เปลี่ยนแปลงไปและสังเกตเห็นได้ชัดเจน ได้แก่ ถนน Super Highway การปรับปรุงสนามบินทหารให้เป็นสนามบินพาณิชย์คลองชลประทานแม่แตง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่และโรงพยาบาลสวนดอก ผลที่ตามมาคือก่อให้เกิดการขยายตัวของพื้นที่เมืองออกไปอย่างกว้างขวางและรวดเร็ว โดยเฉพาะทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศตะวันตกเฉียงเหนือของเมืองดังปรากฏโครงข่ายการสัญจรระบบใหม่ ๆ ลงบนพื้นที่เกษตรกรรมเดิมและเริ่มมีการตั้งถิ่นฐานในบริเวณดังกล่าว

ระบบโครงข่ายการสัญจรของเมืองเชียงใหม่ในช่วงนี้ เป็นผลมาจากพัฒนาการตั้งแต่อดีต-ปัจจุบันเกิดเป็นระบบ Radial-Ring Network ที่มีศูนย์กลางเป็น Grid กล่าวคือ ในยุคอดีตระบบถนนภายในเมืองเป็น Grid Network และจะมีถนนรัศมี (Radial Road) กระจายออกไปรอบทิศทางเพื่อเชื่อมต่อกับหัวเมืองสำคัญของอาณาจักรจนกระทั่งมีการตัดถนน Super Highway เข้ามาถึงเมืองเชียงใหม่ในลักษณะที่เป็นถนนโอบล้อมเมืองไว้ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504-2509) และภายหลังประมาณ พ.ศ. 2522 จึงมีการตัดถนนอ้อมเมืองด้านล่างมาบรรจบกับถนน Super Highway จึงเกิดระบบถนน Radial-Ring Network ขึ้นแต่ลักษณะเฉพาะตัวก็คือที่บริเวณศูนย์กลางของระบบจะเป็นเมืองเก่า ซึ่งมีโครงข่ายภายในเป็นระบบตารางอยู่เดิม และมีถนนรัศมีทั้งในและนอกกำแพงเมืองเป็นตัวช่วยการจราจร การสัญจรในช่วงนี้ในระดับภายนอกใช้การสัญจรทางบก และทางอากาศได้แก่รถยนต์ โดยมีถนน Super Highway เป็นเส้นทางหลักที่นำการเข้าถึงจากภายนอกสู่เมือง, ทางรถไฟและทางเครื่องบิน ส่วนการสัญจรในระดับชุมชนใช้การสัญจรทางบกเป็นหลัก มีการติดต่อทางน้ำบ้างแต่ไม่แพร่หลายคงใช้กันเฉพาะชุมชนที่อยู่ริมน้ำเท่านั้น

การใช้พื้นที่ปลูกสร้าง ได้เกิดพื้นที่ปลูกสร้างเพิ่มขึ้นอีกหลายรูปแบบ นับตั้งแต่การเข้าไปใช้พื้นที่ภายในเวียงโบราณ เพื่อเป็นที่ตั้งของสถานที่ราชการและสถานศึกษาเพิ่มมากขึ้น มีตลาดขนาดเล็กขึ้นอีกหลายแห่งเพื่อให้บริการแก่ชุมชนที่ขยายตัวเพิ่มขึ้นเกิดลักษณะเฉพาะรูปแบบใหม่ของบ้านและชุมชนที่เกิดจากการจัดสรรที่ดินของเอกชน การเริ่มขยายตัวของพื้นที่ปลูกสร้างในแนวตั้ง มีการขยายตัวของพื้นที่เมืองออกไปทุกทิศทางโดยเฉพาะทางทิศตะวันตก ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และทิศเหนือ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 3.3 ภาพถ่ายทางอากาศบริเวณเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 2511

มาตราส่วน 1 : 50,000



ภาพที่ 3.4 ภาพดาวเทียมของกรุงเทพมหานคร ปี ค.ศ. 2514-2515



แผนที่ 3.6 แสดงโครงข่ายการสัญจรปี พ.ศ. 2511

บทบาทการขนส่งสาธารณะของรถสองแถวภายในเมือง • กรมศึกษาเทศบาลนครเชียงใหม่



แผนที่ 3.7 แสดงพื้นที่ปลูกสร้างปี พ.ศ. 2511

สัญลักษณ์

■ พื้นที่ปลูกสร้าง

ที่มา : จากภาพถ่ายทางอากาศ พ.ศ. 2511

ของเมืองเนื่องจากมีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และโรงพยาบาลสวนดอก เป็นตัวดึงดูด
 พัฒนาการทางกายภาพของเมืองเชียงใหม่ในยุคปัจจุบัน โดยเฉพาะผลจาก
 การพัฒนาภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่ฉบับที่ 1 - ฉบับที่ 6 ส่งผล
 ให้การเติบโตของเมืองเชียงใหม่เป็นไปอย่างรวดเร็วมาก พิจารณาได้จากการ
 ขยายตัวของพื้นที่เมือง (Build Up Area) ในช่วงเวลาที่ผ่านมามองเห็นว่าเมือง
 เชียงใหม่มีการขยายตัวของเมืองเพิ่มขึ้นทุกปี (ตารางที่ 3.1) และจากความสำเร็จ
 ความพร้อมตลอดจนบทบาทของเมืองเชียงใหม่ในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นทางด้านการ
 บริหาร การค้าธุรกิจ การศึกษา และการท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้น จะเป็นแรงดึงดูดที่
 ก่อให้เกิดการเพิ่มประชากรซึ่งเกี่ยวกับการเพิ่มขึ้น โดยธรรมชาติและการอพยพเข้า
 ทั้งถาวรและชั่วคราว ทั้งนี้เพราะเมื่อบทบาทของเมืองเพิ่มมากขึ้นจำนวนคนที่เกี่ยว
 ข้องกับกิจกรรมดังกล่าวจึงเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นความต้องการพื้นที่สำหรับ
 ประกอบต่าง ๆ จึงสัมพันธ์กับเรื่องของประชากรอย่างเห็นได้ชัดเจน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.1 แสดงการขยายตัวของพื้นที่พัฒนา (Build Up Area) ของเมืองเชียงใหม่

พ.ศ.	พื้นที่พัฒนา		การเปลี่ยนแปลง	
	กม ²	ร้อยละ	พื้นที่เพิ่ม	สัดส่วนเพิ่ม (%)
2495	11.064	27.52	-	-
2519	17.026	57.28	5.962	59.89
2530	28.587	71.12	11.561	67.90

ที่มา : จากการวัดในแผนที่ในพื้นที่เท่ากับเขตเทศบาลปัจจุบัน

3.2 ประชากรของเทศบาลนครเชียงใหม่

3.2.1 ประชากรในอดีต

จากการศึกษาสถิติประชากรในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ตั้งแต่ พ.ศ. 2510-2525 (ก่อนมีการเปลี่ยนแปลงเขตการปกครอง) ดังในตารางที่ 3.2 พบว่าอัตราการเพิ่มประชากรลดลงในทุกช่วง 5 ปี กล่าวคือ พ.ศ. 2510-2515 อัตราการเพิ่มประชากรเป็น 2.73 % ต่อปี พ.ศ. 2515-2520 อัตราเพิ่มประชากรเป็น 2.12 % ต่อปี และใน พ.ศ. 2520-2525 อัตราเพิ่มประชากรเป็น - 0.20% ต่อปี ในช่วง 5 ปีสุดท้าย ประชากรมีอัตราเพิ่มลดลงสิ้นนับฐานว่าเนื่องจากใน พ.ศ. 2522 เทศบาลนครเชียงใหม่ได้ทำการตรวจประเมินและจัดเขตพื้นที่ให้ตรงกับสภาพความจริง (กรณีวิจัย สำนักผังเมือง, 2532:6) ต่อมาใน พ.ศ. 2526 ได้มีการขยายเขตเทศบาลนครเชียงใหม่จาก 17.5 ตารางกิโลเมตรเป็น 40 ตารางกิโลเมตร ปรากฏว่าอัตราเพิ่มประชากรในช่วงต่อมา คือ พ.ศ. 2526-2530 ได้เพิ่มจากช่วง 2520-2525 คือมีอัตราเพิ่มเป็น 1.05 % ต่อปี ซึ่งนับว่าเป็นอัตราที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับความเจริญรุดหน้าของเมืองเชียงใหม่ตั้งแต่มีการพบการตั้งถิ่นฐานในปัจจุบัน จะเห็นได้ว่าชุมชนบริเวณที่มีการขยายเขตเทศบาลออกไปครอบคลุม

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนประชากรในเทศบาลนครเชียงใหม่

ปี (พ.ศ.)	ประชากร	อัตราเพิ่ม
2510	81,579	
2511	84,105	
2512	87,437	
2513	89,272	
2514	91,264	
2515	93,353	2.73 %
2516	96,196	
2517	98,319	
2518	100,837	
2519	104,519	
2520	105,230	2.42 %
2521	106,886	
2522	97,839	
2523	100,146	
2524	101,394	
2525	104,190	- 0.20 %
2526	150,499	
2527	153,537	
2528	155,471	
2529	157,843	
2530	160,696	1.65 %
2531	164,030	

ที่มา : กองวิจัย สำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

นั้น เป็นพื้นที่ที่มีการพัฒนามาก่อนแล้วมีประชากรตั้งถิ่นฐานอยู่เกือบเต็มบริเวณ จึงเป็นข้อจำกัดประการหนึ่งสำหรับการขยายตัวของประชากรในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

เหตุของการเปลี่ยนแปลงประชากรเนื่องจากการเกิด การตาย และการย้ายถิ่น (ตารางที่ 3.3) แสดงการเปลี่ยนแปลงประชากรในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ในระหว่างช่วงปี พ.ศ. 2525 ถึง พ.ศ. 2531 พบว่าในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่มีอัตราเกิดโดยเฉลี่ย 85 คนต่อพันอัตราตายต่อพันโดยเฉลี่ย 4 คนจะเห็นว่าม้อัตรากการเกิดที่สูงมาก เป็นผลมาจากการที่สตรีเข้ามาใช้บริการคลอดบุตรในสถานพยาบาลในเขตเทศบาลเป็นจำนวนมาก ทั้งของรัฐและเอกชน เมื่อกลับบ้านจึงมีการแจ้งย้ายออกทารกที่คลอดในโรงพยาบาล เพื่อแจ้งย้ายเข้าในท้องถิ่นของบิดามารดา จึงทำให้อัตรากการย้ายออกสูง ซึ่งอัตรากการอพยพสุทธิจึงมีการย้ายออกมากกว่าย้ายเข้าในเขตเทศบาลทั้งที่เมืองเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางการพัฒนา เป็นศูนย์กลางการค้าบริการ อุตสาหกรรมท่องเที่ยว อุตสาหกรรมบริการเกษตร เป็นแหล่งงานที่ดึงดูดผู้คน แต่ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น อัตรากการย้ายเข้าจึงต่ำกว่าการย้ายออก แต่จากการสำรวจของสำนักผังเมืองกระทรวงมหาดไทย พบสาเหตุการอพยพเข้าสู่ชุมชนเมืองเชียงใหม่ มีสาเหตุส่วนใหญ่เพื่อการประกอบอาชีพ เนื่องจากการเป็นแหล่งงานดังกล่าว สาเหตุอื่น ๆ ที่สำคัญคือ การย้ายตามครอบครัว ซึ่งสืบเนื่องจากการประกอบอาชีพและเพื่อการศึกษา เนื่องจากมีสถานศึกษาที่สำคัญในระดับต่าง ๆ จำนวนมากรองรับอยู่

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.3 ผลของการเปลี่ยนแปลงเป้า-สำหรับยอดเทศบาลนครเชียงใหม่

พ.ศ.	เป้า สำหรับ	การเปลี่ยนแปลง		การเกิด		การตาย		อัตราการเพิ่ม โดยธรรมชาติ (1) - (2)	การอพยพสุทธิ		หมายเหตุ
		จำนวน	%	จำนวน	อัตราต่อพัน (1)	จำนวน	อัตราต่อพัน (2)		จำนวน	อัตราต่อพัน	
2525	104,190			13,958	133.97	699	6.71	127.26	-10,054	96.50	
2526	150,499	46,309	44.45	15,071	100.16	611	4.06	96.10	31,823	211.45	ขยายเขต
2527	153,537	3,028	2.02	13,708	89.67	703	4.58	85.09	-9,059	-59.01	เทศบาล
2528	155,471	1,934	1.26	12,646	81.34	776	4.99	76.35	-10,266	-66.03	
2529	158,857	3,386	2.18	12,896	81.18	631	3.97	77.21	-8,977	-56.51	
2530	160,696	1,839	1.16	11,315	70.44	570	3.55	66.86	-7,653	-47.62	
2531	164,030	3,334	2.07	14,193	86.53	856	5.22	81.31	-9,859	-60.10	

ที่มา : กองการศ. เชียงใหม่ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

3.2.2 ประชากรปัจจุบัน

ประชากรเป็นตัวแปรที่สำคัญตัวหนึ่งที่จะสะท้อนให้เห็นถึงการขยายตัวของเมืองดังนั้น เพื่อให้เห็นถึงการขยายตัวของประชากรอย่างชัดเจน จึงได้ทำการศึกษาจำนวนประชากรในพื้นที่เขตเทศบาลนครเชียงใหม่ เพื่อดูถึงลักษณะการเปลี่ยนแปลงและการกระจายตัวในแต่ละตำบล เพราะถ้าจำนวนประชากรเพิ่มในเขตชานเมืองมากขึ้น นั้นหมายความว่าความต้องการเดินทางจากแหล่งที่อยู่อาศัยเข้าสู่ศูนย์กลางเมืองย่อมมีมากขึ้น

ก. ขนาดประชากร

ประชากรในเทศบาลนครเชียงใหม่ ใน พ.ศ. 2532 มีจำนวนทั้งสิ้น 164,382 คน เมื่อพิจารณาขนาดของประชากรในระดับตำบล พบว่าขนาดของประชากรไม่เท่ากันในทุกตำบล โดยตำบลที่มีประชากรมากที่สุดคือ ตำบลช้างคลาน รองลงมาคือตำบลวัดเกต และตำบลศรีภูมิ โดยมีประชากร 23,596 22,863 และ 19,086 คน ตามลำดับ ส่วนตำบลที่มีประชากรน้อยที่สุดคือตำบลป่าแดด โดยมีประชากร 1,605 คน จากจำนวนประชากรทั้งหมด (ตารางที่ 3.4) สามารถจัดขนาดของประชากรเป็นกลุ่มได้ 5 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 มีประชากรมากกว่า 20,000 คนขึ้นไป มีเพียง 2 ตำบลคือ ตำบลช้างคลาน และตำบลวัดเกต โดยมีประชากรรวมกัน 46,459 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 25.26 ของประชากรในเทศบาลนครเชียงใหม่ในกลุ่มนี้ตำบลช้างคลาน ซึ่งตั้งอยู่ย่านใจกลางเมืองเชียงใหม่และเป็นบริเวณที่มีสถานประกอบการค้าตั้งอยู่มากมาย โดยเฉพาะบริเวณถนนช้างม่อย-ท่าแพ จัดเป็นย่านการค้าขนาดใหญ่และมีแนวโน้มจะขยายตัวของกิจกรรมประเภทนี้ไปสู่พื้นที่ใกล้เคียงมากขึ้น ส่วนตำบลวัดเกตเป็นตำบลที่ตั้งอยู่ทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำปิง เป็นตำบลที่มีพื้นที่ค่อนข้างมากต่อมีพื้นที่ประมาณ 4.8464 ตารางกิโลเมตรหรือคิดเป็นร้อยละ 12.06 ของพื้นที่เทศบาล บริเวณนี้เป็นทั้งย่านการค้าโดยเฉพาะการค้าส่งและย่านอุตสาหกรรมที่สำคัญแห่งหนึ่งของเมืองเชียงใหม่ ทั้งนี้เนื่องจากมีสถานีรถไฟตั้งอยู่ทำให้สามารถติดต่อกับจังหวัดและอำเภอต่าง ๆ ได้สะดวก

กลุ่มที่ 2 มีประชากรระหว่าง 15,000-20,000 คน มี 4 ตำบล ได้แก่ตำบลศรีภูมิ, ช้างเผือก, หายยา และช้างม่อย โดยมีประชากร 19,086, 18,712, 16,539 และ 16,110 คน ตามลำดับ ในกลุ่มนี้ตำบลศรีภูมิ, ช้างม่อย และหายยา จัดเป็นย่านการค้าที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งที่มีต่อเนื่องกับตำบลใน

ตารางที่ 3.4 แสดงจำนวนประชากรและการจัดกลุ่มขนาดประชากรของเทศบาลนครเชียงใหม่

ลำดับ	ตำบล	จำนวนประชากร	ลำดับกลุ่ม
1	ช้างคลาน	23,596	กลุ่มที่ 1 จำนวนประชากรกว่า 20,000 คน
2	วัดเกต	22,863	
3	ศรีภูมิ	19,036	กลุ่มที่ 2 จำนวนประชากรระหว่าง 15,000-20,000 คน
4	ช้างเผือก	18,712	
5	หายยา	16,539	
6	ช้างม่อย	16,110	
7	สุเทพ	11,728	กลุ่มที่ 3 จำนวนประชากรระหว่าง 10,000-15,000 คน
8	พระสิงห์	9,811	กลุ่มที่ 4 จำนวนประชากรระหว่าง 5,000-10,000 คน
9	ป่าตัน	7,504	
10	หนองหอย	6,980	
11	ท่าศาลา	5,549	
12	หนองป่าครั่ง	2,163	กลุ่มที่ 5 จำนวนประชากรน้อยกว่า 5,000 คน
13	ฟ้าฮ่าม	2,136	
14	ป่าแดด	1,605	
	รวม	164,382	

กลุ่มแรก (ตำบลช้างคลาน) นอกจากนี้ยังเป็นที่ตั้งของสถาบันราชการ สถานศึกษา หลายแห่ง จึงเป็นสิ่งดึงดูดให้มีประชากรเข้ามาอาศัยอยู่มาก ส่วนตำบลช้างเผือก

จัดเป็นย่านที่มีความเจริญมานานแล้วและเมื่อมีการย้ายศูนย์ราชการเดิมมาสร้างใหม่ ณ บริเวณเขตเทศบาลด้านทิศเหนือของเมืองเชียงใหม่ ก็ส่งผลให้ตำบลข้างเฝือกมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะเกิดที่พักอาศัยใหม่ ๆ ขึ้นหลายแห่งซึ่งจะสังเกตได้จากการมีหมู่บ้านจัดสรรเกิดขึ้นมากมาย

กลุ่มที่ 3 มีประชากรระหว่าง 10,000-15,000 คน ประกอบด้วยตำบลสุเทพเพียงตำบลเดียว โดยมีประชากร 11,728 คน ตำบลนี้จัดเป็นแหล่งงานที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของเมืองเชียงใหม่ เนื่องจากเป็นที่ตั้งของหน่วยงานราชการโดยเฉพาะบริเวณถนนสุเทพระหว่างประตูสวนดอกถึงถนนนิมมานเหมินท์ จะมีสถานที่ราชการที่สำคัญ ๆ ตั้งอยู่ เช่น โรงพยาบาลมหาราชนาคราช สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และวงการทางเชียงใหม่ เป็นต้น นอกจากนี้ยังเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งเป็นสถานศึกษาที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ที่สุดของเมืองเชียงใหม่

กลุ่มที่ 4 มีประชากรระหว่าง 5,000-10,000 คน ประกอบด้วยตำบลพระสิงห์, ป่าตัน, หนองหอย และท่าศาลา โดยมีประชากร 9,811, 7,504, 6,980 และ 5,549 คน ตามลำดับ ตำบลพระสิงห์เป็นตำบลที่ตั้งอยู่ในเขตกำแพงเมืองชั้นใน และมีพื้นที่ขนาดเล็กอีกทั้งมีศาสนสถานโดยเฉพาะวัดตั้งอยู่เป็นจำนวนมาก จึงทำให้มีประชากรอาศัยอยู่ไม่มากนัก ส่วนตำบลที่เหลือเป็นตำบลที่ตั้งอยู่แถบชานเมือง พื้นที่ส่วนใหญ่ยังเป็นที่ย่างหรือพื้นที่เกษตรกรรมจึงทำให้มีประชากรอาศัยอยู่เบาบาง

กลุ่มที่ 5 มีประชากรน้อยกว่า 3,000 คน ประกอบด้วยตำบลหนองป่าครั่ง, ฟ้าฮ่าม และป่าแดด โดยมีประชากร 2,163 , 2,136 และ 1,605 คน ตามลำดับ ในกลุ่มนี้การกระจายตัวของบ้านพักอาศัยยังมีน้อย เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่เข้าถึงได้ยาก และยังเป็นที่ย่างและพื้นที่เกษตรกรรมอยู่

จากการแบ่งกลุ่มนี้ จะสังเกตได้ว่าขนาดประชากรตั้งแต่ 10,000 คนขึ้นไป ส่วนใหญ่จะอยู่ย่านใจกลางเมืองเชียงใหม่ ซึ่งเป็นชุมชนดั้งเดิมที่มีความเจริญมานานแล้ว และเป็นบริเวณที่มีการใช้ที่ดินอย่างหนาแน่น โดยเฉพาะเป็นย่านที่พักอาศัย และย่านพาณิชยกรรม จึงทำให้มีประชากรมากกว่าบริเวณอื่น ๆ

ช. ความหนาแน่นประชากร

การศึกษาการกระจายตัวของประชากรในพื้นที่ควรพิจารณาถึงจำนวนประชากรที่กระจายหรือรวมตัวกันในจำนวนของพื้นที่ที่ตั้งถิ่นฐานคือ

จำนวนประชากรต่อพื้นที่ ซึ่งโดยทั่วไปมักใช้หน่วยเป็นคนต่อตารางกิโลเมตร ซึ่งเรียกว่า ความหนาแน่นของประชากร

จากการศึกษาถึงความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่พบว่าในปี พ.ศ. 2532 เทศบาลนครเชียงใหม่มีความหนาแน่นประชากรโดยเฉลี่ย 4,090 คนต่อตารางกิโลเมตร ตำบลที่มีความหนาแน่นประชากรมากที่สุดคือ ตำบลช้างม่อย มีความหนาแน่นประชากร 9,705 คนต่อตารางกิโลเมตร ส่วนตำบลป่าตันจะมีความหนาแน่นประชากรต่ำสุด ซึ่งมีความหนาแน่นเพียง 1,143 คนต่อตารางกิโลเมตร น้อยกว่าตำบลช้างม่อย ประมาณ 8 เท่า เมื่อแบ่งกลุ่มตำบลในเทศบาลนครเชียงใหม่ตามความหนาแน่นของประชากร(ตารางที่ 3.5) สามารถแบ่งออกได้เป็น 5 กลุ่มดังนี้คือ

กลุ่มที่ 1 มีความหนาแน่นประชากรอยู่ในเกณฑ์สูงสุดคือมากกว่า 5,000 คนขึ้นไป ประกอบด้วยตำบลช้างม่อย, หายยา, ศรีภูมิ, ช้างคลาน และพระสิงห์ โดยมีความหนาแน่นประชากร 9,705, 8,960, 6,980, 6,454 และ 5,336 คนต่อตารางกิโลเมตรตามลำดับ ตำบลเหล่านี้จะเป็นตำบลที่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น และเกือบเต็มพื้นที่ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการตั้งถิ่นฐานมาตั้งแต่แรกสร้างเมืองและในปัจจุบันบริเวณดังกล่าวก็จัดเป็นย่านธุรกิจการค้าที่สำคัญและมีขนาดใหญ่ของเมืองเชียงใหม่

กลุ่มที่ 2 มีความหนาแน่นประชากรสูงคือระหว่าง 4,000-5,000 คน มีเพียง 2 ตำบล คือตำบลวัดเกต และช้างเผือก โดยมีความหนาแน่นประชากร 4,718 และ 4,594 คนต่อตารางกิโลเมตร ตามลำดับ ทั้งตำบลวัดเกต และช้างเผือก แม้จะมีประชากรมาก แต่ก็มีพื้นที่มากพอที่จะรองรับการขยายตัวของประชากรได้ การกระจายตัวของประชากรในกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่จะกระจุกตัวอยู่ตามย่านพักอาศัยหรือส่วนการดำเนินงานสำคัญ ๆ ที่มีการคมนาคมสะดวก เช่น ถนนแก้ววารี รัฐ ถนนเจริญเมือง และถนนโชตนา เป็นต้น

กลุ่มที่ 3 มีความหนาแน่นประชากรอยู่ระหว่าง 3,000-4,000 คน มีเพียงตำบลเดียว คือตำบลหนองหอย โดยมีความหนาแน่นประชากร 3,489 คนต่อตารางกิโลเมตร จัดอยู่ในระดับความหนาแน่นปานกลาง ตำบลหนองหอยเป็นตำบลแถบชานเมืองด้านใต้ของเมืองเชียงใหม่ ประชากรส่วนใหญ่จะกระจุกตัวบริเวณศูนย์กลางชุมชนหรือถนนสายสำคัญ เช่นถนนเชียงใหม่-ลำพูน และถนนสุปเปอร์ไฮเวย์ เป็นต้น

กลุ่มที่ 4 มีความหนาแน่นประชากรค่อนข้างต่ำ คือ ระหว่าง 2,000-3,000 คน ประกอบด้วยตำบลท่าศาลา, สุเทพ, หนองป่าครั่ง และป่าแดด รวม 4 ตำบล โดยตำบลท่าศาลา จะมีความหนาแน่นประชากรสูงสุดคือ มีประมาณ 2,227 คนต่อตารางกิโลเมตร ในกลุ่มนี้ตำบลส่วนใหญ่จะอยู่แถบชานเมือง และเป็นตำบลที่มีพื้นที่ขนาดเล็ก โดยเฉพาะตำบลป่าแดด มีพื้นที่ประมาณ 0.7889 ตารางกิโลเมตรหรือคิดเป็นร้อยละ 1.96 ของพื้นที่เทศบาลและมีความหนาแน่นประชากร 2,034 คนต่อตารางกิโลเมตร

กลุ่มที่ 5 มีความหนาแน่นประชากรต่ำสุดคือน้อยกว่า 2,000 คน ประกอบด้วยตำบลฟ้าฮ่าม และป่าตัน โดยตำบลฟ้าฮ่ามจะมีความหนาแน่นประชากรสูงสุดคือ 1,993 คนต่อตารางกิโลเมตร ในขณะที่ตำบลป่าตัน เป็นตำบลที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ที่สุดในเทศบาลนครเชียงใหม่ คือมีพื้นที่ประมาณ 6.5624 ตารางกิโลเมตร แต่มีความหนาแน่นประชากรต่ำสุด โดยมีเพียง 1,143 คนต่อตารางกิโลเมตร เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ยังเป็นทุ่งและพื้นที่เกษตรกรรม จึงทำให้มีประชากรอาศัยอยู่เบาบาง

ค. การเปลี่ยนแปลงประชากร พ.ศ. 2526-2532

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงประชากรในระดับตำบลหมายถึงการพิจารณาว่าในพื้นที่แต่ละตำบลในเทศบาลนครเชียงใหม่ ในช่วงเวลาหนึ่งจะมีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นหรือลดลงเท่าไร ทั้งนี้เพราะการทราบถึงการเพิ่มหรือลดลงในตำบลใดตำบลหนึ่ง ทำให้ทราบถึงแนวโน้มของการขยายตัวของเมือง ซึ่งมีผลถึงเรื่องการจัดหาเครื่องสาธารณูปโภค สาธารณูปโภค โดยเฉพาะเส้นทางคมนาคมได้

ในการศึกษา เรื่องการเปลี่ยนแปลงประชากร ในครั้งนี้ จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ของประชากรในพื้นที่ระดับตำบลกับเขตเทศบาล โดยจะแบ่งการศึกษาการเปลี่ยนแปลงประชากรออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

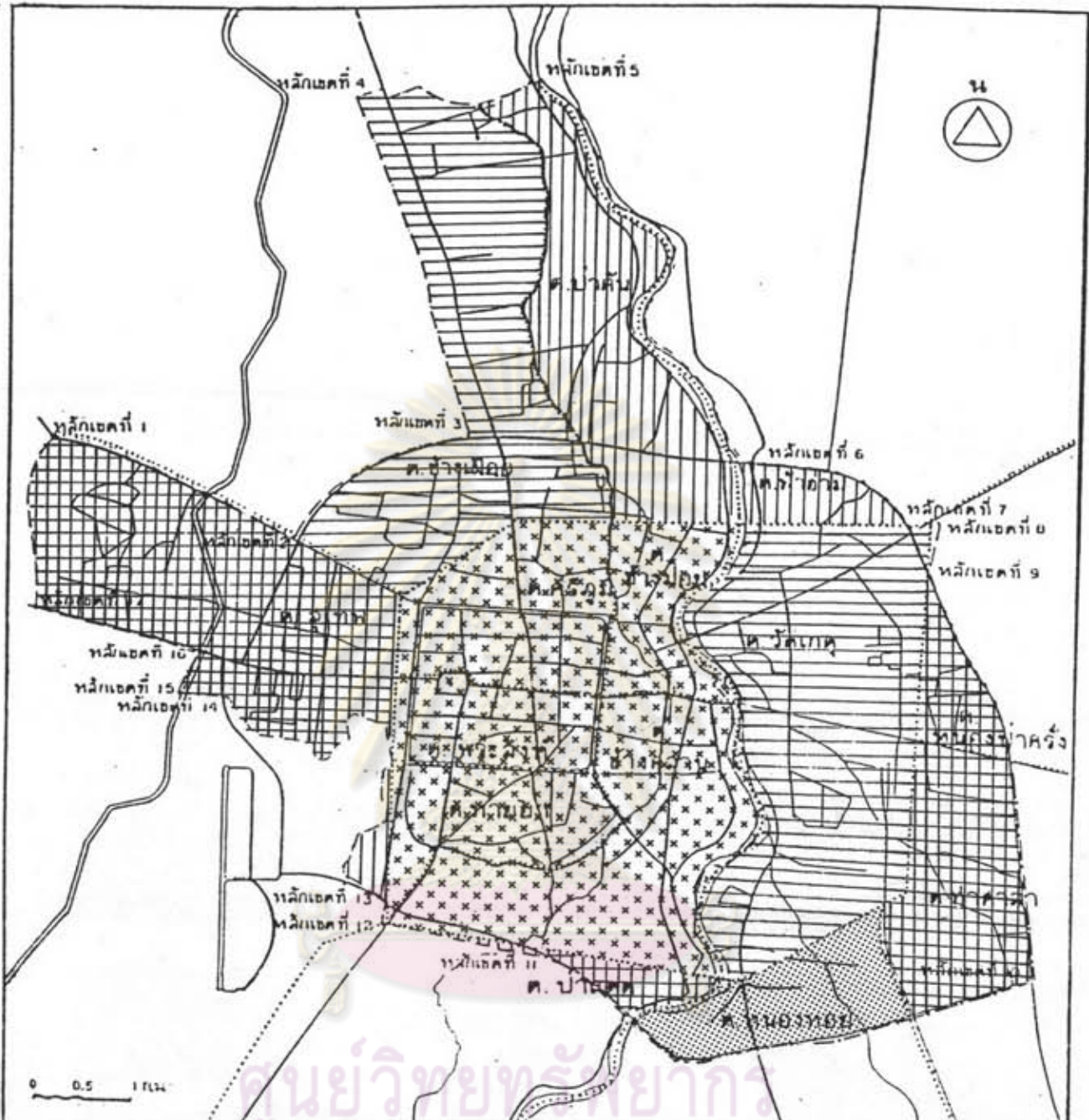
1) การเปลี่ยนแปลงประชากรในเทศบาล (Absolute Change) เป็นร้อยละของการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรของแต่ละตำบลโดยคิดจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นทั้งหมดในเทศบาลนครเชียงใหม่

ตารางที่ 3.5 แสดงความหนาแน่นประชากรในเทศบาลนครเชียงใหม่
จำนวนราษฎรรายตำบล พ.ศ. 2532

ตำบล	พื้นที่ (กม ^๒)	จำนวนประชากร (คน)	ความหนาแน่นประชากร (คน/กม ^๒)
วัดเกต	4.8464	22,863	4,718
ศรีภูมิ	2.7342	19,086	6,980
ช้างคลาน	3.6562	23,596	6,454
หายยา	1.8458	16,539	8,960
ช้างม่อย	1.6600	16,110	9,705
พระสิงห์	1.8387	9,811	5,336
ช้างเผือก	4.0728	18,712	4,594
ป่าตัน	6.5624	7,504	1,143
หนองป่าครั่ง	1.0624	2,163	2,036
หนองหอย	2.0005	6,980	3,489
สุเทพ	5.5544	11,728	2,111
ป่าแดด	0.7889	1,605	2,034
ท่าศาลา	2.4917	5,549	2,227
ฟ้าฮ่าม	1.0720	2,130	1,993
รวม	40.1864	164,382	4,090

2) การเปลี่ยนแปลงประชากรในตำบล

(Relative Change) เป็นร้อยละของการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรในแต่ละตำบลของเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยติดจากจำนวนประชากรทั้งหมดในแต่ละตำบล จาก ตารางที่ 3.6 พบว่าในเทศบาลนครเชียงใหม่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรในช่วงปี พ.ศ. 2526 - พ.ศ. 2532 เป็นจำนวน 13,833 คน



แผนที่ 3.9 แสดงความหนาแน่นประชากรในเขตเทศบาลนคร เชียงใหม่ พ.ศ. 2532

สัญลักษณ์	จำนวนคน
XXXX	> 5,000 คน
=====	4,001 - 5,000 คน
▒▒▒▒	3,001 - 4,000 คน
▒▒▒▒	2,001 - 3,000 คน
▒▒▒▒	< 2,000 คน

หน่วย : คน/ตร.กม.

บทบาทการขนส่งสาธารณะของรถสองแถวภายในเมือง : กรมศึกษาเทศบาลนครเชียงใหม่

ซึ่งการเพิ่มประชากรนี้ เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรโดยเทียบกับเทศบาล (Absolute Change) จะพบว่าตำบลหนองหอย, ช้างดลาน และหาซษา จะมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรมากที่สุดมีการเพิ่มร้อยละ 26.25, 25.20 และ 24.69 ของการเพิ่มประชากรทั้งหมดตามลำดับ โดยเฉพาะตำบลหนองหอย จะมีการประชากรเพิ่มสูงสุดทั้งนี้เนื่องจากการบริการด้านการคมนาคมขนส่งที่สะดวก ทำให้เข้าถึงพื้นที่ต่าง ๆ ได้สะดวก นอกจากนี้ยังมีการใช้ที่กร้างหรือที่ว่างให้เป็นพื้นที่ปลูกสร้างมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการสร้างที่อยู่อาศัยเพื่อรองรับประชากรที่เพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งจะสังเกตได้จากการมีอาคารตึกแถวหรือหมู่บ้านจัดสรรขึ้นหลายแห่ง เป็นที่น่าสังเกตว่าตำบลที่ตั้งอยู่ย่านใจกลางเมือง เช่น ตำบลศรีภูมิ, วัดเกต และพระสิงห์ มีการเปลี่ยนแปลงโดยส่วนรวม (Absolute Change) ก่อนข้างต่ำ คิดเป็นร้อยละ 31.31, 28.41 และ 1.94 ของการเพิ่มประชากรทั้งหมดตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากทั้ง 3 ตำบลมีการใช้ที่ดินหนาแน่นผสมปะปนระหว่างที่อยู่อาศัย ธุรกิจการค้า สถาบันราชการ และศาสนสถาน จนทำให้เกิดความแออัด ทำให้มีการเคลื่อนย้ายของประชากรออกจากบริเวณที่อยู่อาศัยเดิม ซึ่งจะพบได้ในตำบลศรีภูมิ และวัดเกต สำหรับตำบลที่อยู่แถบชานเมืองออกไป เช่นตำบลป่าแดด, หนองป่าตั้ง และฟ้าสว่าง การเปลี่ยนแปลงประชากรโดยส่วนรวมยังต่ำทั้งนี้ เพราะพื้นที่ส่วนใหญ่ยังเข้าถึงได้ยาก การขยายตัวของกิจกรรมต่าง ๆ ยังมีน้อย

สำหรับการพิจารณาทางด้านการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรในแต่ละตำบล (Relative Change) จะพบว่าในเทศบาลนครเชียงใหม่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรในระดับตำบลแตกต่างกัน กล่าวคือมีทั้งการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรในลักษณะลดลง ระดับต่ำ และการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มสูงมาก โดยตำบลที่มีการเปลี่ยนแปลงในระดับสูงคือ ตำบลหนองหอย ซึ่งมีการเพิ่มประชากรประมาณ 3,631 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 108.42 ส่วน ตำบลที่มีการเปลี่ยนแปลงในทางลดลง ได้แก่ ตำบลศรีภูมิ และวัดเกต โดยมีประชากรลดลง 4,322 และ 3,944 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 18.46 และ 14.71 ตามลำดับ สำหรับตำบลพระสิงห์ จัดเป็นตำบลที่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรในระดับต่ำคือมีอัตราเพิ่มประชากรเพียงร้อยละ 2.83 ส่วน ตำบลที่อยู่รอบนอกออกไป เช่นตำบลป่าตัน, ท่าศาลา และป่าแดด แม้ว่าเมื่อเทียบกับในระดับเทศบาลแล้ว การเพิ่มประชากรจะอยู่ในระดับต่ำ แต่ก็แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงประชากรในระดับตำบลอยู่ในระดับค่อนข้างสูง กล่าวคือมีอัตราการเพิ่มร้อยละ 41.91, 26.37 และ 24.32 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.6 แสดงการเปลี่ยนแปลงประชากรของเทศบาลนครเชียงใหม่จำนวนราษฎร
ตำบล พ.ศ. 2532

ตำบล	จำนวนประชากร (คน)		การเปลี่ยนแปลงประชากร		
	พ.ศ. 2526	พ.ศ. 2532	จำนวน	Relative Change	Absolute Change
วัดเกต	26,807	22,863	-3,944	-14.17	-28.41
ศรีภูมิ	23,403	19,086	-4,322	-18.46	-31.13
ช้างคลาน	20,097	23,596	3,499	17.41	25.20
หายยา	13,111	16,539	3,428	26.15	24.69
ช้างม่อย	14,059	16,110	2,051	14.59	14.77
พระสิงห์	9,541	9,811	270	2.83	1.94
ช้างเผือก	15,392	18,712	3,320	21.57	23.91
ป่าตัน	5,288	7,504	2,216	41.91	15.96
หนองป่าครั่ง	1,869	2,163	294	15.73	2.12
หนองหอย	3,349	6,980	3,631	108.12	26.25
สุเทพ	10,034	11,728	1,694	16.88	12.25
ป่าแดด	1,291	1,605	314	24.32	2.26
ท่าศาลา	4,391	5,549	1,158	26.37	8.34
ฟ้าฮ่าม	1,826	2,136	274	14.72	1.97
รวม	150,499	164,382	13,883	9.22	100

สรุป ในการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรของเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยเปรียบเทียบจำนวนประชากรระหว่างปี พ.ศ. 2526-พ.ศ. 2532 ปรากฏว่าเกือบทุก ๆ ตำบลมีประชากรเพิ่มขึ้นทั้งในระดับต่ำและระดับสูงแตกต่างกัน

แม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงเกิดขึ้นในบางตำบล แต่ส่วนใหญ่ ประชากรในตำบลต่าง ๆ จะเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตำบลต่าง ๆ ในเทศบาลนครเชียงใหม่มีแรงดึงดูดประชากรมากพอสมควร

3.3 โครงสร้างการใช้ที่ดินของเทศบาลนครเชียงใหม่

การใช้ที่ดินภายในเมืองที่แตกต่างกัน เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการเคลื่อนที่เดินทางซึ่งจุดต้นทาง และจุดปลายทางของการเดินทางมักจะอยู่คนละพื้นที่ ส่วนใหญ่จุดต้นทางจะเป็นบริเวณที่พักอาศัยของประชาชน ในขณะที่จุดปลายทางอาจเป็นสถานที่ราชการ สถานศึกษา สถานประกอบการธุรกิจ หรือสวนสาธารณะ โดยสถานที่ต่างๆ เหล่านี้ ถูกเชื่อมด้วยระบบการคมนาคมภายในเมือง นอกจากนี้ยังมีการใช้ที่ดินส่วนหนึ่งเพื่อเป็นเส้นทางสัญจรด้วย จึงอาจกล่าวได้ว่าระบบการขนส่งกับการใช้ที่ดินมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน การเปลี่ยนแปลงสิ่งหนึ่งก็ย่อมส่งผลกระทบต่ออีกสิ่งหนึ่งด้วย

3.3.1 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน

จากตารางที่ 3.7 แสดงการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน พ.ศ. 2508 - พ.ศ. 2519 และ พ.ศ. 2519 - 2530 พบว่าในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2508 - พ.ศ. 2519 เขตเทศบาลนครเชียงใหม่มีพื้นที่เมือง (Build Up Area) เพิ่มขึ้นจาก 8.172 ตารางกิโลเมตร เมื่อ พ.ศ. 2508 เป็น 10.024 ตารางกิโลเมตร ใน พ.ศ. 2519 (เมื่อพิจารณาในเขตพื้นที่เดิมของเทศบาลเดิม) เพิ่มขึ้น 1.852 ตารางกิโลเมตรคิดเป็นอัตราเฉลี่ยร้อยละ 2.06 ต่อปี โดยทั่วไปแล้วจะเห็นว่าการใช้ที่ดินเกือบทุกประเภทเพิ่มขึ้นยกเว้นประเภทอุตสาหกรรม - คลังสินค้า และพื้นที่เกษตรกรรม ที่ว่าง ที่มีปริมาณการใช้ที่ดินลดลง เหตุที่พื้นที่อุตสาหกรรม - คลังสินค้าน่าลดลงอาจเนื่องมาจากการใช้ที่ดินประเภทนี้ได้ขยายตัวออกไปนอกเขตเทศบาล เนื่องจากจรมแออัดภายใน

ประเภทการใช้ที่ดินที่มีขนาดการเพิ่มสูงสุดในช่วงนี้คือ ที่อยู่อาศัยประมาณ 0.927 ตารางกิโลเมตร รองลงมาได้แก่ พาณิชยกรรม 0.648 ตารางกิโลเมตร แต่อัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปีของการใช้ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมมีค่าสูงสุดในอัตราร้อยละ 9.16 ต่อปี รองลงมาได้แก่ ศาสนสถานในอัตราร้อยละ 2.41 สถานที่ราชการอัตราร้อยละ 1.78 และที่อยู่อาศัยเพิ่มในอัตราร้อยละ 1.73 ต่อปี ทั้งนี้

ตารางที่ 3.7 แสดงการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในเขตเทศบาล
นครเชียงใหม่ พ.ศ. 2508-2530

(หน่วย : ตร.กม.)

ประเภทการใช้ที่ดิน	พ.ศ. 2508		พ.ศ. 2519				พ.ศ. 2530		การเปลี่ยนแปลง พ.ศ. 2508-2519		การเปลี่ยนแปลง พ.ศ. 2519-2530	
	(1)	%	(1)	(2)	(3)	%	(3)	%	(1)-(1)	R	(3)-(3)	R
1. ที่อยู่อาศัย	4.861	27.78	5.788	2.485	8.274	20.60	18	44.77	0.927	1.73	9.726	10.68
2. พาณิชยกรรม	0.643	3.67	1.291	0.362	1.654	4.13	2.365	5.88	0.628	9.16	0.711	3.9
3. อุตสาหกรรม- คลังสินค้า	0.405	2.31	0.287	0.132	0.42	1.04	0.364	0.90	-0.118	-2.64	-0.056	-1.21
4. สถาบันการศึกษา	0.648	3.70	0.746	2.824	3.571	8.90	3.786	9.41	0.098	1.37	0.218	0.55
5. สถานที่ราชการ	0.54	3.08	0.646	0.602	1.248	3.11	1.752	4.35	0.106	1.78	0.504	3.67
6. ศาสนสถาน	0.712	4.06	0.901	0.029	0.93	2.31	1.004	2.49	0.189	2.41	0.074	0.72
7. สวนสาธารณะ รวมพื้นที่พัฒนาแล้ว	0.363	2.07	0.365	0.563	0.929	2.30	1.332	3.31	0.003	0.05	0.403	3.94
8. เขตกรรม- ว่าง	8.172	46.69	10.024	6.997	17.026	42.39	28.587	71.12	1.852	2.06	11.561	6.17
รวม	9.328	53.30	7.476	15.689	23.165	57.61	11.613	28.88	-1.852	-1.8	-11.552	-4.53
	17.5	100	17.5	22.7	40.2	100	40.2	100	-	-	-	-

- หมายเหตุ (1) พื้นที่ในเขตเทศบาลเก่า
(2) พื้นที่ในเขตเทศบาลใหม่ นอกเขตเทศบาลเก่า
(3) พื้นที่ในเขตเทศบาลใหม่ทั้งหมด

เพราะการใช้พื้นที่เพื่อการอยู่อาศัยเป็นประเภทที่มีขนาดใหญ่ที่สุดและใกล้เคียงตัวในเขตเทศบาลเดิม และขยายออกสู่เขตรอบนอก

การเพิ่มขึ้นของการใช้ที่ดินประเภทพาณิชย์กรรมในอัตราที่สูงที่สุดที่สุุดนั้น บริเวณที่พื้นที่ขยายตัวซึ่งอาจถือเป็นแนวแกนหลักของการใช้ที่ดินของเมืองคือ เพิ่มความหนาแน่นขึ้นบริเวณถนนช้างม้อช วิชยานนท์ ท่าแพ และช้างควาน ถนนเจริญเมืองทางฝั่งตะวันออก ถนนโชตนาทางทิศเหนือ และกลุ่มโรงภาพยนตร์ทิพย์เนตร บริเวณแยกถนนทิพย์เนตร-วิวาลัย ทางด้านใต้ นอกจากนี้การใช้ที่ดินประเภทอื่น ๆ เช่นที่พักอาศัย ก็กระจายอยู่ทั่วไปและสถานที่ราชการส่วนใหญ่จะเพิ่มขึ้นทางด้านใต้ของตัวเมือง ได้แก่ศูนย์อนามัยแม่และเด็ก เขต 5 ฯลฯ เป็นต้นเหล่านี้ เป็นทิศทางการใช้ที่ดินเห็นถึงการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรมซึ่งในช่วงนี้พื้นที่เกษตรกรรมลดลงประมาณ 1.85 กิโลเมตร คิดเป็นอัตราร้อยละ 1.8 ต่อปี

ในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2519-พ.ศ.2530 เขตเทศบาลนครเชียงใหม่ มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินประเภทเมืองเพิ่มขึ้นมากกว่าในช่วงแรก (พ.ศ.2508-พ.ศ.2519) คือมีพื้นที่เพิ่มขึ้นประมาณ 11.561 ตารางกิโลเมตร (ทั้งนี้การพิจารณาในช่วงนี้อยู่ในเขตเทศบาลใหม่ที่มีพื้นที่เพิ่มมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงจึงมากขึ้นด้วย) โดยพื้นที่พักอาศัยมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากที่สุดคิดเป็นพื้นที่ประมาณ 9.726 ตารางกิโลเมตร ตำบลที่มีพื้นที่พักอาศัยเพิ่มมากที่สุดคือ ตำบลช้างเผือก ประมาณ 1.78 ตารางกิโลเมตร รองลงมาคือ ตำบลวัดเกต และสุเทพ ประมาณ 1.59 และ1.54 ตารางกิโลเมตร ตามลำดับ โดยเฉพาะตำบลสุเทพมีอัตราการเพิ่มเฉลี่ยสูงสุดกว่าประมาณร้อยละ35.99 ต่อปี พื้นที่พาณิชย์กรรมก็เป็นอีกประเภทหนึ่งที่มีอัตราการเพิ่มเฉลี่ยสูงเช่นเดียวกับในช่วงแรก แต่สัดส่วนน้อยกว่า คือประมาณร้อยละ 3.9 ต่อปี ตำบลช้างควานมีการเพิ่มขึ้นมากที่สุดประมาณ 0.157 ตารางกิโลเมตร รองลงมาคือ ตำบลศรีภูมิ และช้างเผือก ประมาณ 0.148 และ 0.104 ตารางกิโลเมตร ตามลำดับ การใช้ที่ดินประเภทสวนสาธารณะนั้นเทศบาลมีการเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงพอสมควรเฉลี่ยร้อยละ 3.94 ต่อปี มีการเปลี่ยนแปลงในตำบลสุเทพในอัตราที่สูงที่สุด เป็นการปรับปรุงพื้นที่เพื่อพัฒนาเป็นสวนสุขภาพสมเด็จพระศรีนครินทร์ ซึ่งอยู่ติดกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันราชการก็มีการเปลี่ยนแปลง มีพื้นที่เพิ่มขึ้นประมาณ 0.5 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นอัตราเฉลี่ยร้อยละ 3.67 ต่อปี กระจายอยู่ทั่ว ๆ ไป ในหลาย ๆ ตำบล สถาบันการศึกษามีการเพิ่มขึ้นในอัตราที่น้อยที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 0.55 ต่อปี กระจายอยู่ในหลายตำบล เช่น ตำบลสุเทพ, วัดเกต, ท่าศาลา เป็นต้น ซึ่ง

สถานศึกษาที่เกิดขึ้นดังกล่าว เป็นโรงเรียนระดับภาคบังคับดำเนินการโดยเอกชนเป็นการขยายตัวเพื่อรองรับพื้นที่พักอาศัยที่เพิ่มขึ้น การลดลงของพื้นที่ประเภทอุตสาหกรรมคลังสินค้า อาจเนื่องมาจากความต้องการบริเวณที่มากของกิจกรรมอุตสาหกรรมจนต้องหนีออกสู่พื้นที่รอบนอกต่างอำเภอ และในช่วงนี้มีการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรมที่ว่างมากกว่าในช่วงแรก รวมแล้วลดลงประมาณ 11.552 ตารางกิโลเมตร เป็นอัตราเฉลี่ยร้อยละ 4.5 ต่อปี การใช้พื้นที่ว่างในตำบลต่าง ๆ ในอัตราที่สูงได้แก่ ตำบลศรีภูมิ, ช้างมอญ และพระสิงห์ แต่ใช้พื้นที่ว่างไปมากที่สุด ในตำบลสุเทพ และป่าตัน คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 1.405 และ 1.086 ตารางกิโลเมตรตามลำดับ การใช้พื้นที่เกษตรกรรมเปลี่ยนไป เป็นกิจกรรมประเภทอื่นมากที่สุดในตำบลวัดเกต, ช้างเผือก และสุเทพประมาณ 1.3 , 1.2 และ 0.62 ตารางกิโลเมตร ตามลำดับซึ่งตำบลเหล่านี้มีการเพิ่มของย่านพักอาศัยในอัตราที่สูงเช่นกัน

การใช้ที่ดินของเมืองเชียงใหม่ในช่วงที่ผ่านมาจะขยายตัวต่อเนื่องออกไปจากบริเวณการใช้ที่ดินเดิม โดยมีถนนหลักที่เป็นรัศมีและถนนวงแหวนเป็นปัจจัยนำไปสู่การเปิดพื้นที่ ในพื้นที่ที่อยู่ลึกเข้าไปก็จะมีถนนซอย ช่วยในการเข้าถึงในลักษณะของ Urban Sprawl ซึ่งลักษณะการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินแต่ละประเภทมีดังนี้ (วรพงษ์ นิลศิริ, 2533:157)

1. การใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย เป็นประเภทการใช้ที่ดินที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด โดยพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่เป็นรูปแบบของหมู่บ้านจัดสรร ทั้งบ้านเดี่ยวและทาวน์เฮ้าส์ แต่ขยายออกไปจากการใช้ที่ดินเดิมในแนวราบ ต่อมาในระยะหลังมีการพัฒนาขยายตัวตามแนวตั้งมากขึ้นในลักษณะคอนโดมิเนียม อพาร์ทเมนท์ต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ภายในที่สาธารณะและเชิงเขา และทิศใต้ของเมือง โดยเฉพาะในตำบลสุเทพมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 35.9 ต่อปี ทั้งนี้เนื่องจากความได้เปรียบในเรื่องที่ตั้ง ซึ่งเป็นที่ราบเชิงเขาที่มีความลาดชันเล็กน้อย ใกล้ชิดกับสถานศึกษา มีสิ่งแวดล้อมที่ดีเหมาะแก่การอยู่อาศัย สำหรับบริเวณอื่น ๆ เช่น ตำบลรอบนอกก็มีการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยมาก เพราะเคยเป็นที่นาที่มีเนื้อที่ว่างขวาง ราวตากุ้งยิง เช่นตำบลป่าตัน ช้างเผือก ซึ่งมีถนนโสดนาและศูนย์ราชการใหม่ทางด้านเหนือเป็นปัจจัยนำ ในตำบลหนองหอย และตำบลป่าแดดทางทิศใต้ก็เช่นกัน โดยเฉพาะตำบลหนองหอยมีถนนเชียงใหม่-ลำพูน เป็นแกนนำ นอกจากนี้ปัจจัยการใช้ที่ดินของรัฐเช่นค่ายทหารกาวิละ และการทะเลาะแห่งชาติ ก็เป็นการเพิ่มโอกาสในพื้นที่บริเวณดังกล่าวด้วย

ประเภท	พาณิชย์			ที่อยู่อาศัย			สาธารณูปโภค			อุตสาหกรรม-คลังสินค้า			ศาลากลาง			สถานีการโทร			สวนสาธารณะ			กีฬา			เกษตรกรรม				
	คร.กม.	%	ก.	คร.กม.	%	ก.	คร.กม.	%	ก.	คร.กม.	%	ก.	คร.กม.	%	ก.	คร.กม.	%	ก.	คร.กม.	%	ก.	คร.กม.	%	ก.	คร.กม.	%	ก.		
ค่าเช่าที่ดิน	0.148	20.81	5.49	0.769	7.90	6.58	0.004	0.79	0.95	0.006	4.56	-	-	-	0.005	2.29	0.27	0.023	5.73	2.03	-0.955	-12.39	-8.52	-	-	-	-	-	
ค่าเช่าอาคาร	0.025	3.51	2.77	0.224	2.30	3.36	0.005	0.99	3.49	-0.005	-3.81	-2.52	0.018	8.73	1.05	0.013	5.96	5.90	-	-	-	-0.277	-3.59	-7.27	-	-	-	-	
ค่าเช่าพาณิชย์	0.013	1.82	0.63	0.678	6.91	6.11	0.011	2.18	0.92	-0.002	-1.52	-1.65	-0.03	-14.56	-2.31	0.004	1.83	1.21	-	-	-	-0.671	-8.71	-9.69	-	-	-	-	
ค่าเช่าที่อยู่อาศัย	0.095	13.36	3.8	0.337	3.46	9.91	0.255	50.59	61.00	0.003	2.29	-	0.043	20.87	10.66	0.001	0.45	2.27	-	-	-	-0.731	-5.45	-8.42	-	-	-	-	
ค่าเช่าโรงงาน	0.157	22.08	9.09	0.35	3.59	4.07	0.003	0.59	0.64	-0.001	-0.76	-0.31	0.034	16.50	4.75	0.005	2.29	0.55	-	-	-	-0.053	-0.69	-1.25	-0.492	-11.61	-3.73	-	
ค่าเช่าโรงเรียน	0.075	10.54	1.74	1.59	16.34	9.75	0.011	2.18	0.14	-0.05	-36.16	-3.15	-0.016	-7.76	-1.86	0.049	22.47	2.15	0.192	47.76	5.46	-0.513	-6.66	-2.64	-1.535	-29.87	-7.63	-	
ค่าเช่าสิ่งปลูก	0.104	14.62	4.29	1.779	18.29	14.27	0.004	0.79	0.55	-	-	-	-	-	0.015	6.88	1.02	0.038	9.45	0.78	-0.659	-8.55	-6.09	-1.278	-28.59	-4.15	-	-	
ค่าเช่าที่ดิน	0.066	9.26	6.66	11.548	15.91	35.99	0.183	36.31	7.46	-0.017	-12.97	-2.61	0.029	14.07	5.99	0.074	33.94	0.24	0.149	37.06	24.62	-1.405	-18.24	-6.55	-0.624	-13.96	-6.62	-	-
ค่าเช่าอาคาร	0.005	0.41	-	0.223	2.29	16.94	0.001	0.19	-	-	-	-	-0.012	-5.82	-9.09	0.001	0.45	-	-	-	-	-0.023	-0.29	-1.13	-0.191	-4.17	-6.47	-	-
ค่าเช่าพาณิชย์	0.014	1.96	11.21	0.485	4.98	12.92	0.001	0.19	4.54	-0.017	-12.97	-3.21	0.002	0.97	1.65	0.001	0.45	4.54	-	-	-	-0.582	-7.55	-5.25	0.101	2.24	3.61	-	-
ค่าเช่าที่อยู่อาศัย	0.004	0.56	1.34	0.309	3.17	7.25	0.002	0.39	3.03	0.009	6.87	4.81	0.009	4.36	9.09	0.036	16.51	2.44	-	-	-	-0.234	-3.03	-1.68	-0.131	-2.95	-1.41	-	-
ค่าเช่าโรงเรียน	0.006	0.84	3.03	0.032	0.32	1.70	-	-	-	0.001	0.76	0.28	-0.001	-0.48	-0.90	0.008	3.66	-	-	-	-	-0.116	-1.50	-1.69	0.073	1.65	-	-	-
ค่าเช่าสิ่งปลูก	0.001	0.14	3.03	0.259	2.66	19.75	-	-	-	0.004	3.05	12.12	-0.006	-2.51	-6.81	-	-	-	-	-	-	-0.357	-5.15	-5.03	0.137	3.06	7.78	-	-
ค่าเช่าที่ดิน	-	-	-	1.143	11.75	27.13	0.024	4.76	7.52	0.017	12.97	10.30	0.006	2.91	6.81	0.006	2.75	1.65	-	-	-	-1.086	-14.10	-6.81	-0.101	-2.16	-0.43	-	-
รวมทั้งหมด	0.711	100	3.9	9.726	100	10.68	0.504	100	3.67	-0.056	100	-1.21	0.074	100	0.72	0.218	100	0.55	0.403	100	3.94	-7.702	100	-5.55	-3.85	100	-3.46	-	-

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. การใช้ที่ดินเพื่อพาณิชย์กรรม เป็นประเภทการใช้ที่ดินที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นสูงอีกประเภทหนึ่ง สอดคล้องกับทิศทางของที่พักอาศัย การขยายตัวในเมืองเชียงใหม่ส่วนใหญ่ยังคงเป็นแนวราบ การพัฒนาเป็นศูนย์การค้าขนาดใหญ่เกิดขึ้นบริเวณศูนย์กลางเก่าเป็นส่วนใหญ่ ย่านการค้าจะขยายตัวจากศูนย์กลางเดิมคือ ตำบลช้างม่อย ไปสู่ตำบลศรีภูมิ และช้างเผือกทางทิศเหนือ ขยายตัวต่อเนื่องจากศูนย์กลางเดิมสู่ตำบลช้างคลาน ทางทิศใต้ ในทิศทางนี้มีการสร้างตึกแถวบนถนนช้างคลานเกือบตลอดไปสู่ย่านพักอาศัย เช่น หมู่บ้านเชียงใหม่แลนด์ เป็นต้นทางด้านตะวันออกก็มีตำบลหนองหอยซึ่งมีอัตราการขยายตัวสูงที่สุดประมาณร้อยละ 21.21 ต่อปี เนื่องจากรองรับกิจกรรมที่พักอาศัยและอื่น ๆ ที่เกิดขึ้น ในตำบลสุเทพย่านการค้ามีการขยายตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับที่อยู่อาศัยที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะกับถนนจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยจะเกิดขึ้นบริเวณถนนห้าแยก และถนนสุเทพ

3. การใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม-คลังสินค้า การเปลี่ยนแปลงโดยรวมมีอัตราการลดลงร้อยละ 1.21 ต่อปี จะสังเกตเห็นว่า เกิดขึ้นในตำบลชั้นในเขตตัวเมืองเก่า เช่นตำบลพระสิงห์และตำบลวัดเกต ซึ่งเดิมการขนส่งทางรถไฟมีบทบาทสำคัญ จึงมีกิจกรรมอุตสาหกรรมและคลังสินค้าในบริเวณนี้มาก เมื่อการขนส่งเปลี่ยนไปจึงลดลง แต่มีการเพิ่มขึ้นในส่วนของตำบลที่อยู่รอบนอกออกไปใกล้เส้นทางคมนาคมหลัก เช่น ถนนสายเชียงใหม่-ลำปาง และใกล้สถานีขนส่งแห่งใหม่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเมืองซึ่งอยู่ในบริเวณตำบลป่าสาม, หนองป่าครั่ง และท่าศาลา

4. การใช้ที่ดินเพื่อสถาบันราชการ สถาบันราชการมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากในตำบลช้างม่อย ตำบลสุเทพ และตำบลป่าตัน ซึ่งเป็นหน่วยงานบริหารราชการส่วนภูมิภาคที่เกี่ยวกับการสาธารณสุขปกอด สาธารณูปการต่าง ๆ ที่มีหน้าที่ทั้งในระดับภูมิภาคและท้องถิ่น ในตำบลสุเทพจะเป็นหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (ส่วนตอก) โดยภาพรวมมีอัตราการเพิ่มร้อยละ 3.67 ต่อปี

5. การใช้ที่ดินเพื่อศาสนสถาน ศาสนสถานมีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก เพราะการจัดตั้งวัดหรือสำนักสงฆ์ต่าง ๆ ไม่มี แต่การเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้ประโยชน์ของพื้นที่สองวัดเพิ่มขึ้น และลดลงบ้างเพื่อใช้ประกอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่นบริเวณที่วัดน้อย, โรงเรียนหรือเขตอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม โดยภาพรวมมีอัตราการเพิ่มร้อยละ 0.72 ต่อปี

6. การใช้ที่ดินเพื่อสถาบันการศึกษา พื้นที่สถาบันศึกษามีการเปลี่ยนแปลงโดยรวมอัตราร้อยละ 0.55 ต่อปี นับว่าไม่มากนัก เพราะการจัดตั้งสถานศึกษาขนาดใหญ่ เช่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิทยาลัยครูเชียงใหม่ ฯลฯ มีมาแต่เดิม การเพิ่มในระยะหลังเป็นไปโดยเอกชน ตั้งสถานศึกษาในระดับต้นเพื่อรองรับประชากรในบริเวณที่พักอาศัยที่กระจายอยู่ทั่วไป

7. การใช้ที่ดินเพื่อสวนสาธารณะ พื้นที่สวนสาธารณะและเพื่อันทนาการมีการขยายตัวไม่มากนัก กระจายตัวในเขตตำบลที่เป็นที่ตั้งของสนามกีฬาขนาดใหญ่เดิม เช่น ตำบลศรีภูมิ เป็นที่ตั้งของสนามกีฬาจังหวัด ตำบลวัดเกตที่มีสนามกอล์ฟ เช่นเดียวกับตำบลช้างเผือก โดยภาพรวมมีอัตราการเพิ่มร้อยละ 3.94

8. การใช้ที่ดินที่เป็นที่ว่าง ที่โล่งว่างเป็นพื้นดินที่ไม่ได้จัดอยู่ในการใช้ที่ดินแต่ละประเภทที่กล่าวมาแล้ว ที่โล่งว่างจะกระจายอยู่ทั่วไปทั้งแปลงเล็กและแปลงใหญ่เพื่อรอการก่อสร้างอยู่เป็นจำนวนมาก หรืออาจเป็นที่ว่างจากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เกษตรกรรมเป็นการเปลี่ยนแปลงเพื่อรอโอกาสการพัฒนา เป็นขบวนการที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะในเขตชานเมืองซึ่งทำให้มีการเพิ่มและลดของที่ว่างในเขตตำบลต่าง ๆ แต่โดยภาพรวมแล้วในเขตเมืองเชียงใหม่พื้นที่ว่างลดลงในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 3.85 ต่อปี

9. การใช้ที่ดินเพื่อเป็นที่เกษตรกรรม พื้นที่เกษตรกรรมเป็นการใช้ที่ดินที่มีการสูญเสียมาโดยตลอด ตำบลที่มีอัตราการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรมมากที่สุดคือตำบลวัดเกต, ช้างเผือก และสุเทพ เหล่านี้เป็นตำบลที่มีการเพิ่มของที่อยู่อาศัยมากในทางกลับกันซึ่งต่อไป กำลังจะเกิดขึ้นในตำบลชานเมืองถัดออกไปจากตำบลดังกล่าวข้างต้นได้แก่ ตำบลท่าศาลา, ช้างกลาง และป่าตัน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้เป็นขบวนการเปลี่ยนแปลงกรรมสิทธิ์การถือครองเพื่อพัฒนา เป็นที่อยู่อาศัย และการใช้ที่ดินประเภทเมืองส่วนหนึ่งอีกส่วนหนึ่งปล่อยให้โล่งว่างเพื่อรอการก่อสร้างหรือรอการพัฒนา จะเห็นได้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในตำบลที่มีการขยายตัวของที่พักอาศัยและพาณิชย์กรรมจะเป็นการชี้ทิศทางการขยายตัวของเมืองในทิศทางนั้น ๆ ซึ่งทำให้มีการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรมเป็นจำนวนมากทุกปี โดยภาพรวมแล้วเมืองเชียงใหม่พื้นที่เกษตรกรรมลดลงในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 3.48 ต่อปี

3.3.2 การใช้ที่ดินของเทศบาลนครเชียงใหม่ พ.ศ. 2530

การใช้ที่ดินในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ได้แผ่ขยายออกไปบนที่ว่างที่เคยเหลืออยู่การพัฒนาอควาจะไปตามแนวถนนสายสำคัญ ๆ แล้ว เริ่มมีการ

พัฒนาในพื้นที่ส่วนลึกเข้าไปจากถนนนั้น ๆ มากขึ้น ซึ่งแต่เดิมเคยใช้ปลูกพืช เช่น เป็นนาข้าว และสวนผัก เป็นต้น การขยายการพัฒนาออกไปอย่างกว้างเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ต้องมีการประกาศขยายเขตเทศบาลออกไปเมื่อ พ.ศ. 2526

การพัฒนาในบริเวณเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ตามนโยบายระดับต่าง ๆ ไม่ว่าจะทางการบริหารปกครอง ทางการศึกษา และการท่องเที่ยว เหล่านี้ เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเพิ่มประชากร และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงลักษณะทางกายภาพของเมือง

การขยายตัวทางพื้นที่ของการใช้ที่ดินใน พ.ศ. 2530 ปรากฏว่ามีพื้นที่ที่พัฒนาแล้ว (Build Up Area) เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 71.12 ของพื้นที่เขตเทศบาลทั้งหมด ซึ่งเป็นการใช้พื้นที่เพื่อการอยู่อาศัยมากที่สุด ประมาณ 18.0 ตารางกิโลเมตรหรือคิดเป็นร้อยละ 44.77 ของพื้นที่เขตเทศบาลทั้งหมด มีการใช้พื้นที่เกษตรกรรมอยู่ประมาณ 6.18 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 15.37 ส่วนที่เป็นที่โล่งว่างก็ยังมีจำนวนมาก คือประมาณ 5.43 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 13.51 การใช้ที่ดินที่สำคัญอีกประเภทหนึ่งคือย่านการค้าพาณิชย์กรรมซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 2.365 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.88 ส่วนการใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมอื่น ๆ ยังคง ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก

การใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยเป็นประเภทใหญ่ที่แผ่ขยายออกไปโดยรอบอย่างกว้างขวางในลักษณะที่สวนทางกับจำนวนพื้นที่ที่เคยใช้ทำนา ปลูกผัก และที่ว่างเปล่าที่ถูกใช้พัฒนามากขึ้นในเขตตำบลแถบชานเมือง เช่น ตำบลช้างเผือก, ป่าตัน, ท่าศาลา, ทนงทอย และป่าแดด เป็นต้น ในลักษณะเดียวกับย่านการค้าต่าง ๆ ที่จะเติบโต ขยายออกไปเพื่อรองรับประชากรที่เพิ่มขึ้นตามย่านพักอาศัย โดยเกิดขึ้นอย่างหนาแน่นใจกลางเมือง และขยายออกสู่เขตรอบนอกตามถนนสายวิศมีต่าง ๆ ได้แก่ ถนนช้างเผือก - โชตนา ด้านทิศเหนือ ถนนห้วยแก้วและถนนสุเทพ ด้านทิศตะวันออก ถนนช้างคลาน ด้านทิศใต้ ถนนเจริญเมืองและถนนแก้ววรัธาด้านทิศตะวันออก เมื่อนิยามาสัดส่วนและการกระจายตัวของการใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ จะได้ดังนี้

1. การใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การใช้ที่ดินประเภทนี้มีพื้นที่ประมาณ 18.0 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 44.77 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยตำบลวัดเกตมีพื้นที่มากที่สุด ประมาณ 3.07 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 17.06 ของพื้นที่พักอาศัยทั้งหมด รองลงมาคือตำบลช้างเผือก และตำบลสุเทพมีเนื้อที่ 2.9 และ 1.9

ตารางที่ 3.9 แสดงพหุคูณการใช้จ่ายรายตัวลงในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พ.ศ. 2530

ตำบล	พื้นที่ตำบล	ประเภทการใช้จ่าย									
		ช่างกรรม	คฤหาสน์	ฉนวนราชการ	สุภาพกรรม คหบดี	ความฉนวน	ฉนวน การคหบดี	ฉนวน ฉนวน	ช่าง ช่าง	ช่าง ช่าง	ช่าง ช่าง
ศรีภูมิ	พ.ศ.	5.945	0.393	1.83	0.042	0.000	0.319	0.169	0.126	0.063	-
	:	100	15.33	62.07	1.42	0.2	10.82	5.73	4.27	2.15	-
พระสิงห์	พ.ศ.	1.254	0.107	0.820	0.018	0.013	0.175	0.03	0.015	0.069	-
	:	100	8.53	65.87	1.43	1.03	13.79	2.63	1.19	5.1	-
หายยา	พ.ศ.	2.124	0.198	1.686	0.119	0.007	0.082	0.03	-	-	-
	:	100	9.28	75	5.57	0.42	4.12	1.59	-	-	-
ช้างม่อย	พ.ศ.	1.407	0.322	0.646	0.293	0.00	0.00	0.005	-	0.058	-
	:	100	25.9	45.95	20.83	0.21	5.65	0.35	-	4.12	-
ช้างกลาง	พ.ศ.	2.728	0.314	1.131	0.045	0.028	0.099	0.086	-	0.318	0.707
	:	100	11.51	41.45	1.64	1.02	3.62	3.11	-	11.65	25.91
วัดเกต	พ.ศ.	6.657	0.465	2.071	0.695	0.094	0.062	0.256	0.51	1.25	0.254
	:	100	6.98	46.12	16.44	1.41	0.93	3.84	7.66	18.77	3.81
ช้างเผือก	พ.ศ.	5.860	0.324	2.912	0.065	0.025	0.05	0.146	0.477	0.324	1.517
	:	100	1.52	49.65	1.17	0.66	0.85	2.52	8.13	5.52	25.88
สุเทพ	พ.ศ.	6.232	0.156	1.935	0.406	0.042	0.072	2.834	0.204	0.544	0.034
	:	100	2.5	31.11	6.51	0.67	1.17	45.47	3.27	8.72	0.54
ป่าแดด	พ.ศ.	0.512	0.005	0.33	0.001	0.001	-	0.001	-	0.162	0.014
	:	100	0.56	64.45	0.19	0.19	-	0.19	-	31.64	2.73
หนองหอย	พ.ศ.	1.676	0.02	0.820	0.002	0.031	0.015	0.003	-	0.425	0.225
	:	100	1.19	49.28	0.17	1.84	0.77	0.17	-	24.32	21.18
ท่าศาลา	พ.ศ.	2.661	0.651	0.696	0.008	0.020	0.018	0.17	-	1.028	0.664
	:	100	1.16	26.11	0.2	0.37	0.67	6.38	-	38.63	25.7
หนองป่าครั่ง	พ.ศ.	0.024	0.203	-	0.022	0.009	0.006	-	-	0.022	0.022
	:	100	2.8	25.68	-	3.87	1.05	0.53	-	27.12	8.51
ฟ้าสาม	พ.ศ.	1.015	0.004	0.378	-	0.007	0.006	-	-	0.22	0.227
	:	100	0.39	37.31	-	0.74	0.57	-	-	21.62	29.01
ป่าตัน	พ.ศ.	4.278	0.004	1.526	0.053	0.022	0.014	0.021	-	0.263	0.247
	:	100	0.09	35.67	1.23	0.74	0.22	0.22	-	6.48	52.52
รวม	พ.ศ.	40.216	2.265	18	1.752	0.384	1.004	3.786	1.252	5.451	2.123
	:	100	5.68	44.77	4.35	0.9	2.49	9.41	3.31	13.51	15.57

ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 16.17 และ 10.77 ตามลำดับ การใช้พื้นที่เพื่อการอยู่อาศัยเป็นสัดส่วนที่สูงที่สุดในทุกเขตตำบล ในเขตตำบลชั้นในในบริเวณเขตเมืองเก่า เป็นจุดเริ่มต้นของการตั้งถิ่นฐานอยู่อาศัย และยังมีการตั้งบ้านเรือนอยู่อาศัยเลียบแม่น้ำปิงทั้งสองฝั่งเป็นแนวยาวด้วยตึ้งจะเห็นได้ในตำบลป่าตันและตำบลข้างคลาน บนฝั่งตะวันออกของแม่น้ำปิงบริเวณตำบลวัดเกต เป็นพื้นที่ที่พัฒนาเป็นที่อยู่อาศัยที่สำคัญ เนื่องจากการพัฒนาการคมนาคมขนส่งทางรถไฟในระยะแรกเปิดพื้นที่ฝั่งตะวันออกให้มีการคมนาคมที่ดีขึ้น ในระยะต่อมาการพัฒนาบริเวณที่อยู่อาศัยจะเห็นว่าหนาแน่นมากในบริเวณตำบลข้างเผือก ตำบลสุเทพ และตำบลข้างคลาน ตลอดจนเขตชานเมืองของเมืองเชียงใหม่ โดยจะเห็นว่าในตำบลดังกล่าว มาขึ้นในระยะแรก ๆ ของการขยายตัวจะเป็นรูปแบบของหมู่บ้านจัดสรร เป็นส่วนใหญ่ต่อเนื่องไปสู่เขตชานเมืองไปชนกับเขตชนบท ในระยะหลังเริ่มมีการสร้างที่อยู่อาศัยชั้นในแนวสูง เป็นคอนโดมิเนียม อพาร์ทเมนต์ต่าง ๆ โดยสร้างบนพื้นที่ว่างที่ไม่กว้างขวางมากนัก เช่น ตำบลสุเทพ และบริเวณริมแม่น้ำปิง เป็นต้น

2. การใช้ที่ดินเพื่อการพาณิชย์กรรม การใช้ที่ดินประเภทพาณิชย์กรรมในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ มีเนื้อที่ทั้งหมด 2.36 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 5.88 ของพื้นที่เทศบาล ทั้งหมด ตำบลวัดเกตมีการใช้ที่ดินประเภทนี้มากที่สุดคือ 0.46 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 19.66 รองลงมา คือ ตำบลศรีภูมิ และตำบลข้างเผือก มีพื้นที่ 0.39 และ 0.32 ตารางกิโลเมตรหรือคิดเป็นร้อยละ 16.6 และ 13.6 ของพื้นที่พาณิชย์กรรมทั้งหมด โดยเฉพาะในตำบลข้างม่อย และตำบลข้างคลานจะมีนัยสำคัญของการเป็นย่านพาณิชย์กรรมของเมืองมากที่สุด เพราะเป็นตำบลที่มีพื้นที่ไม่มาก แต่เป็นย่านพาณิชย์กรรมศูนย์กลางที่ใหญ่ที่สุด เป็นที่ตั้งของตลาดวโรรส ตลาดต้นลำไย ตลาดกลาง (ในท่ามาห้า) และตลาดอนุสาร ซึ่งตลาดดังกล่าวจะให้บริการสินค้าแก่ประชากรอย่างกว้างขวางรวมทั้งนักท่องเที่ยว นอกจากนี้การขยายตัวของความ เป็นศูนย์กลางยังมีมากในสองตำบลนี้ด้วย

3. การใช้ที่ดินเพื่อสถาบันราชการ สำหรับการี่ใช้ที่ดินประเภทสถาบันราชการนั้น มีเนื้อที่ทั้งหมด 1.75 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 4.35 ของพื้นที่เทศบาลทั้งหมด ตำบลวัดเกต มีการใช้พื้นที่มากที่สุดประมาณ 0.69 ตารางกิโลเมตรคิดเป็นร้อยละ 39.6 ซึ่งจะเป็นเขตทหารของค่ายกาวิละ และในตำบลสุเทพมีการใช้พื้นที่รองลงมาประมาณ 0.4 ตารางกิโลเมตรคิดเป็นร้อยละ 23.17 ของพื้นที่สถาบันราชการทั้งหมดในส่วนนี้เป็นบริเวณส่วนราชการของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

และ โรงพยาบาลนครเชียงใหม่ เป็นสำคัญ ส่วนราชการเดิมซึ่งเคยตั้งอยู่ในเขตเมืองเก่าได้ขยายสู่ภายนอกกระจายอยู่ในตำบลต่าง ๆ หลายตำบล ศูนย์ราชการใหม่ซึ่งเป็นที่ตั้งของศาลากลางจังหวัดจะตั้งอยู่สูงสุดเขตเทศบาลทางด้านเหนือในตำบลช้างเผือก ส่วนราชการในตำบลอื่น ๆ จะเป็นหน่วยงานสาธารณสุข สาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่าง ๆ

4. การใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมและคลังสินค้า การใช้ที่ดินประเภทนี้มีเนื้อที่ 0.36 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.9 ของพื้นที่เขตเทศบาล ซึ่งตำบลวัดเกตมีโรงงานและโกดังสินค้าจำนวนมาก จึงมีการใช้พื้นที่ประเภทนี้ถึงประมาณร้อยละ 25.8 และในตำบลสุเทพ มีการใช้พื้นที่ประมาณร้อยละ 11.5 ของการใช้พื้นที่ประเภทนี้ทั้งหมด ในตำบลวัดเกตนั้นเป็นการพัฒนาพื้นที่จากการตั้งสถานีรถไฟบริเวณตำบลนี้ โกดังสินค้าตลอดจนโรงงานต่าง ๆ จึงตั้งอยู่ เพื่อสะดวกในการขนส่งสินค้าจำนวนมาก ในตำบลสุเทพเป็นที่ตั้งของโรงงานอะไหล่เครื่องยนต์สินค้าของโตโยต้า และโรงงานผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ของบริษัทพานิชย์อุตสาหกรรม นอกจากนี้การใช้พื้นที่ประเภทนี้ของเมืองเชียงใหม่ส่วนใหญ่จะเป็นกิจการขนาดเล็ก และขนาดกลางกระจายอยู่ทั่วไป ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมบริการเป็นส่วนใหญ่ เช่น อู่ซ่อมรถ เป็นต้น

5. การใช้ที่ดินเพื่อเป็นศาสนสถาน การใช้ที่ดินประเภทนี้มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 1.004 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณร้อยละ 2.5 ของพื้นที่เขตเทศบาลทั้งหมด จำนวนวัดในเขตเทศบาล มีวัด 84 วัด โดยเฉพาะในเขตเมืองเก่าคือ ในตำบลศรีภูมิและตำบลพระสิงห์มีวัดถึง 21 และ 17 วัด ตามลำดับ การใช้พื้นที่ของศาสนสถานในสองตำบลนี้คิดเป็นร้อยละ 31.7 และ 17.2 ของศาสนสถาน ทั้งหมดตามลำดับ

6. การใช้ที่ดินเพื่อสถาบันศึกษา การใช้ที่ดินประเภทนี้ทั้งหมดมีพื้นที่ประมาณ 3.7 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 9.4 ของพื้นที่เขตเทศบาล ตำบลสุเทพเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีการใช้พื้นที่ประเภทนี้ เป็นร้อยละ 74.8 ของพื้นที่สถานศึกษาทั้งหมด คือประมาณ 2.83 ตารางกิโลเมตร ตำบลวัดเกตมีการใช้พื้นที่ประมาณ 0.256 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 6.7 สถานศึกษาที่สำคัญคือโรงเรียนปิ่นสร้อย และมหาวิทยาลัยพายัพ ในตำบลท่าศาลา เป็นที่ตั้งของโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย ตำบลศรีภูมิ เป็นที่ตั้งของโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย และ วิทยาลัยพลศึกษา เชียงใหม่ ส่วนในตำบลช้างเผือกเป็นที่ตั้งของวิทยาลัยครูเชียงใหม่ มีการ

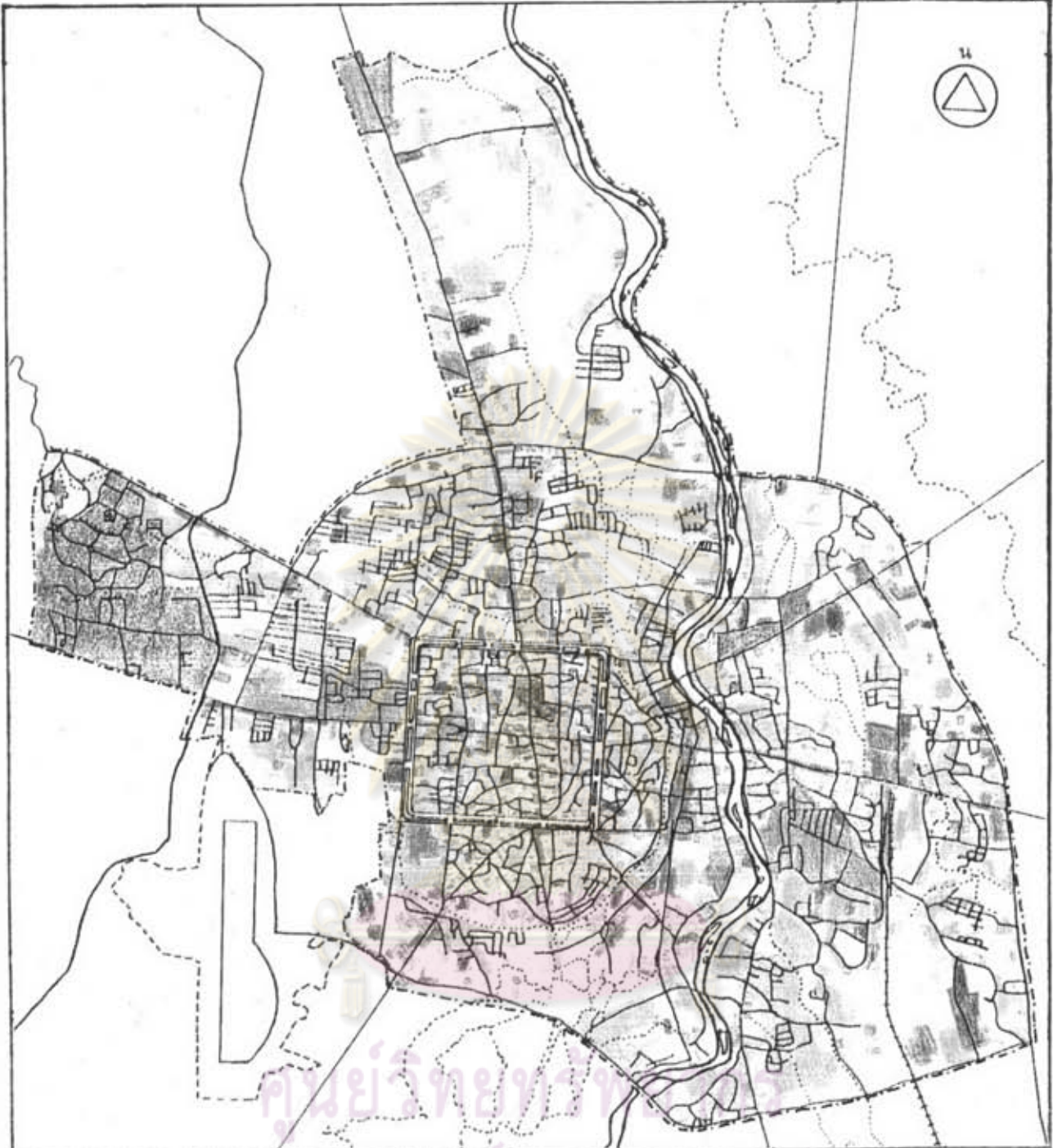
ใช้พื้นที่เป็นสัดส่วนร้อยละ 4.49, 4.46 และ 3.9 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด นอกจากนี้สถานศึกษายังกระจายตัวอยู่ในชุมชนอยู่อาศัย อาจอยู่ในบริเวณวัดที่เป็นศูนย์กลางชุมชน มาติดต่อติดหรือเป็นโรงเรียนอนุบาลในหมู่บ้านจัดสรรหรือชุมชนพักอาศัยสำคัญ ๆ โดยทั่วไปในทุก ๆ ตำบล

7. การใช้ที่ดินเพื่อเป็นส่วนสาธารณะ การใช้ที่ดินประเภทนี้มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 1.33 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 3.3 ของพื้นที่เขตเทศบาล พื้นที่ประเภทนี้ส่วนใหญ่อยู่ในตำบลวัดเกตซึ่งเป็นที่ตั้งของสนามกอล์ฟ รวมพื้นที่ประมาณ 0.51 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 38.2 ในตำบลช้างเผือกมีพื้นที่ประเภทนี้ประมาณ 0.47 ตารางกิโลเมตรคิดเป็นร้อยละ 35.8 ของพื้นที่พักผ่อนทั้งหมดซึ่งเป็นสนามแข่งม้าและสนามกอล์ฟของส่วนราชการทหาร ในบลสุเทพมีพื้นที่ส่วนสาธารณะต่าง ๆ ทั้งในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่และสวนสุขภาพสมเด็จพระศรีนครินทร์มีพื้นที่รวมประมาณ 0.2 ตารางกิโลเมตรคิดเป็นร้อยละ 15.3 ในตำบลศรีภูมิเป็นที่ตั้งของสนามกีฬากลางจังหวัดเชียงใหม่ ในตำบลพระสิงห์ เป็นที่ตั้งของสวนสาธารณะบวกวาด มีการใช้พื้นที่เป็นสัดส่วนร้อยละ 9.45 และ 1.12 ของพื้นที่พักผ่อนทั้งหมด นอกจากนี้ยังมีพื้นที่สำหรับพักผ่อนต่าง ๆ กระจายในส่วนที่ว่างโดยทั่วไปตามสถานศึกษาและวัดต่าง ๆ

8. การใช้ที่ดินเป็นที่โล่งว่าง ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ยังมีพื้นที่ที่เป็นที่ว่างอยู่มากประมาณ 5.43 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 13.51 ของพื้นที่เทศบาลทั้งหมด มีอยู่ในตำบลวัดเกตมากที่สุด ประมาณ 1.25 ตารางกิโลเมตรหรือคิดเป็นร้อยละ 23.01 ของที่ว่างทั้งหมด แปลงใหญ่อยู่บริเวณที่ดินส่วนในระหว่างถนนทุ่งโฮเต็ลและถนนบำรุงราษฎร์ซึ่งเป็นบริเวณที่ลุ่มต่ำปล่อยให้รกร้าง ในตำบลท่าศาลามีพื้นที่ว่างประมาณ 1.02 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 18.92 ของที่ว่างทั้งหมด ทั้งนี้เพราะการพัฒนาสร้างถนนหนทางในบริเวณฝั่งตะวันออกยังมีน้อยการพัฒนาพื้นที่ยังไม่เต็มที่ นอกจากนี้ยังมีที่ว่างอยู่ ๆ ไป ในเขตส่วนในการใช้พื้นที่หนาแน่นมากขึ้นจึงเหลือที่ว่างน้อยกว่าในเขตชานเมือง










9. การใช้ที่ดินเพื่อเป็นพื้นที่เกษตรกรรม การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมในเขตเทศบาลลดน้อยลงเหลือพื้นที่ประมาณ 6.18 ตารางกิโลเมตรคิดเป็นร้อยละ 15.37 ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่เกษตรกรรมที่สำคัญกระจายอยู่ในตำบลชานเมือง ซึ่งได้แก่ตำบลป่าตันมีพื้นที่เกษตรกรรมประมาณ 2.2 ตารางกิโลเมตรคิดเป็นร้อยละ 36.34 ของพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมดรองลงมา เป็นพื้นที่อยู่ในตำบลช้างเผือก ตำบลช้างคลาน และตำบลท่าศาลา มีพื้นที่ประมาณ 1.517 , 0.707 และ 0.684





แผนที่ แสดงประเภทการใช้ที่ดินในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พ.ศ. 2530

สัญลักษณ์

- | | |
|--|--|
|  พุทธมณฑล |  จุดสาธุกรรมและคลังสินค้า |
|  ที่อยู่อาศัย |  สวนพักผ่อนสาธารณะ |
|  สถาบันราชการ |  เขตกรรม |
|  สถาบันการศึกษา |  ที่ว่าง |
|  สถาบันศาสนา | |

ที่มา : จากการแปลภาพถ่ายทางอากาศ

บทบาทการขนส่งสาธารณะของรถสองแถวภายในเมือง : กรณีศึกษาเทศบาลนครเชียงใหม่

ตารางกิโลเมตรหรือคิดเป็นร้อยละ 24.53, 11.4 และ 11.06 ของพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมด

เนื่องจากสภาพการใช้ที่ดินของชุมชนในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ที่กล่าวข้างต้นเป็นเพียงสภาพของเมืองที่เป็นอดีต คือ ถึงปี พ.ศ. 2530 เท่านั้น ดังนั้น เพื่อให้ข้อมูลได้ใกล้เคียงกับสภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบัน จึงจะขออ้างข้อมูลที่ผู้กล่าวถึงภาพรวมของเมืองเชียงใหม่ ในปี พ.ศ. 2532 (อิสรา กับแดง, 2533 : 374-381) ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

พื้นที่ปลูกสร้างของเมืองเชียงใหม่ในปัจจุบันส่วนใหญ่จะอยู่ทางทิศตะวันตกของฝั่งแม่น้ำปิงมากกว่าทางทิศตะวันออก เพราะเป็นบริเวณที่มีการตั้งถิ่นฐานมาแต่เดิม ส่วนฝั่งตะวันออกนั้นเป็นการขยายตัวเข้ามาใช้พื้นที่ อัตราส่วนของพื้นที่ปลูกสร้าง ระหว่างฝั่งตะวันตกและฝั่งตะวันออกในปัจจุบันนั้นประมาณ $3/4 : 1/4$ ของพื้นที่

ภายในเมืองเก่าที่ล้อมรอบด้วยกำแพงเมืองชั้นในและชั้นนอกมีการใช้พื้นที่ปลูกสร้างเกือบเต็มพื้นที่แล้ว มีส่วนของพื้นที่ที่ยังไม่ได้ถูกใช้ใช้งานเพียงเล็กน้อย นอกนั้นพื้นที่ปลูกสร้างส่วนใหญ่จะเกาะตัวตามเส้นทางกาสัญจรทั้งในอดีตและปัจจุบัน คือ เกาะตัวตามลำน้ำและถนน ตามลำดับ การเกิด Block ของเมืองอันเนื่องจากมีถนน Super Highway กับถนนอ้อมเมืองมาตัดกับถนนรัศมี ได้กลายเป็นขอบเขตที่พื้นที่ปลูกสร้างค่อย ๆ ขยายตัวออกไปจนเกือบเต็ม มีการใช้พื้นที่ปลูกสร้างขนาดใหญ่ เพื่อเป็นที่ตั้งของสถาบันในบริเวณเชิงดอยสุเทพ ทางทิศตะวันตกของเมืองอยู่หลายแห่ง ซึ่งต่อเนื่องและโอบล้อมเมืองทางทิศตะวันตกไว้เกือบทั้งหมด

แนวโน้มการขยายตัวของพื้นที่ปลูกสร้างในปัจจุบัน ภายในกำแพงเมืองชั้นในซึ่งถูกควบคุมด้วยกฎหมายผังเมืองให้เป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทยนั้นการขยายตัวจึงเกิดขึ้นน้อยมากและเป็นไปในแนวราบ ทั้งนี้ถูกควบคุมความสูงไว้ก่อสร้างได้ไม่เกิน 12.00 เมตร ด้วยเทศบัญญัติควบคุมอาคาร พื้นที่ด้านหน้าเมืองซึ่งเป็นย่านธุรกิจการค้าที่สำคัญของเมืองตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันนั้น มีการใช้พื้นที่ปลูกสร้างจนเต็มหมดแล้ว แต่เนื่องจากมีทำเลที่ตั้งเหมาะสมกับการประกอบธุรกิจ จึงเกิดการขยายตัวของพื้นที่ปลูกสร้างขึ้นทางแนวตั้งเริ่มตั้งแต่ไม่เกิน 10 ชั้น ที่มีอยู่เพียงไม่กี่แห่ง เป็น 10-20 ชั้น จำนวนมากในปัจจุบัน การขยายตัวของพื้นที่ปลูกสร้างภายใน Block รอบเมืองที่เกิดจากถนนวงแหวนนั้นค่อย ๆ มีการขยายตัวในแนวราบออกไปจนเกือบเต็มพื้นที่ ถนนวงแหวนเป็นอีกปัจจัย

หนึ่งถึงจุดให้เกิดการเกาะตัวของพื้นที่ปลูกสร้างโดยเฉพาะโครงการบ้านจัดสรรต่าง ๆ เพราะได้นำการเข้าถึงสู่พื้นที่ชานเมืองซึ่งที่ดินมีราคาถูกกว่าภายในเมือง ถัดจากถนนวงแหวน ออกไปซึ่งถือว่าเป็นที่ชานเมืองนั้น เมื่อประมาณ 3-4 ปีที่ผ่านมาเมืองมีทิศทางการขยายตัวขึ้นไปทางทิศเหนือ เพราะศูนย์ราชการใหม่เป็นตัวดึงดูด แต่เมื่อมาถึงปัจจุบันการขยายตัวในบริเวณดังกล่าวลดลงเพราะเกิดข้อจำกัดเนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ดินเพื่อใช้ในราชการทหาร ทิศทางการขยายตัวของเมืองเริ่มเบนมาทางตะวันออกตามแนวถนนเชียงใหม่-สันกำแพง โดยมีร้านค้าและโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่ผลิตสินค้าประเภทของที่ระลึกเพื่อจำหน่ายแก่นักท่องเที่ยวเกาะตัวอยู่ตลอดแนว และเมื่อมีการกระแสน้ำของการพัฒนาเมืองใหม่ขึ้นที่อำเภอสันกำแพง ก็ยังมีแรงดึงดูดเพิ่มมากขึ้น นอกเหนือจากพื้นที่ปลูกสร้างที่กระจายตัวต่อเนื่องกันออกมาเป็นผืนใหญ่จากบริเวณศูนย์กลางเมืองแล้วจะมีพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชนชนบทล้อมรอบอยู่ แต่ไม่ได้หมายถึงการสิ้นสุดลงของพื้นที่ปลูกสร้างของเมือง แต่อย่างใด เพราะการประชาสัมพันธ์ให้เมืองเชียงใหม่เป็นเมืองท่องเที่ยว นั้นทำให้เกิดความนิยมสร้างบ้านพักตากอากาศขึ้นตามพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติอันงดงามไปใช้พื้นที่ภายนอกในบางบริเวณโดยเฉพาะด้านที่ติดกับดอยสุเทพ ส่วนพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำปิง ซึ่งมีการเกาะตัวของชุมชนริมแม่น้ำมาแต่อดีตนั้น เริ่มมีการขยายตัวขึ้นทางสูงด้วยอาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อรองรับธุรกิจท่องเที่ยว เช่น โรงแรม คอนโดมิเนียม เป็นต้น

ข้อจำกัดการขยายตัวของพื้นที่ปลูกสร้างของเมืองเชียงใหม่บางบริเวณเกิดขึ้นจากเหตุผลต่าง ๆ ได้แก่ ความลุ่มต่ำของสภาพภูมิประเทศจึงต้องลงทุนสูง ทำให้เกิดข้อจำกัดของการขยายตัวทั้งที่มีตำแหน่งที่ตั้งอยู่ใกล้เมืองมากได้แก่บริเวณที่เคยเป็นหนองน้ำขนาดใหญ่ในอดีตทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของกำแพงเมืองชั้นใน บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมด้านทิศใต้ของเมืองซึ่งตั้งแต่กำแพงเมืองชั้นนอกออกมาจนถึงถนนล้อมเมืองและต่อเนื่องออกไปการครอบครองของพื้นที่ปลูกสร้างของสถานที่ราชการขนาดใหญ่ เช่น ที่ดินทหารด้านทิศเหนือ ของเมือง ตำบลกาวิละ กองบิน 41 และสนามบินนานาชาติจังหวัดเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โรงพยาบาลสวนดอก เป็นต้นมีผลให้การขยายตัวของชุมชนถูกสะดุดและขาดความต่อเนื่อง ขาดการพัฒนาโครงสร้างการสัญจรเข้าไปในพื้นที่ที่เหมาะสมบางบริเวณที่สมควรจะเป็นส่วนรองรับการขยายตัวของเมืองจึงเกิดเป็นพื้นที่ตามยอดขึ้น กล่าวโดยสรุปภาพรวมของการใช้พื้นที่ปลูกสร้างแต่ละประเภทที่สัมพันธ์กันอยู่มีดังนี้

ย่านศูนย์กลางการค้าของเมือง (Central Business District หรือ C.B.D) จะเกาะตัวอยู่บนพื้นที่ด้านหน้าเมือง บริเวณตั้งแต่กำแพงเมืองขึ้นในด้านทิศตะวันออกไปจนจรดริมฝั่งแม่น้ำปิง ซึ่งเป็นย่านการค้าที่ขยายตัวต่อเนื่องจากอดีต ย่านการค้านี้แบ่งตามลักษณะการใช้งาน (Function) และการให้บริการ (Service) ออกเป็น 2 ส่วนด้วยกันคือ ย่านการค้าเก่าได้แก่บริเวณตลาดวโรรส ตลาดต้นลำไย ร้านค้าริมถนนช้างม้อยและถนนวิษยานนท์ มีประโยชน์ใช้สอยและการให้บริการแก่ชุมชนด้านการค้าบริการสินค้าประจำวันทั้งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตส่วนย่านการค้าใหม่ ได้แก่ร้านค้าบริเวณถนนท่าแพ และบริเวณถนนช้างคลานมีกิจกรรมการค้าที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการท่องเที่ยว ไม่ว่าจะเป็นโรงแรม ห้างสรรพสินค้า บริการนำเที่ยว บริการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ฯลฯ โดยมีศูนย์กลางของย่านอยู่บริเวณกลุ่มโรงแรม และตลาดสินค้าพื้นเมือง (Night Bazaar)

ถนนการค้าของเมือง บริเวณริมถนนสายสำคัญของเมืองโดยเฉพาะถนนริศมีที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างชุมชนเมืองกับชุมชนภายนอกนั้นจะมีการเกาะตัวของร้านค้าไปตลอดแนวในลักษณะ Ribbon Type ถนนที่มีกิจกรรมการค้าเกาะตัวไปตลอดแนวและมีความเด่นชัดมาก ได้แก่ ถนนโชตนา ถนนเจริญเมือง เชื่อมต่อชุมชนเมืองกับอำเภอแม่ริม และอำเภอสันกำแพง ตามลำดับ กิจกรรมการค้าบริการส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าประเภทเครื่องจักรกลเพื่อการเกษตรกรรมและวัสดุก่อสร้าง สาเหตุที่มีร้านค้าจำนวนมากก็เพราะอำเภอแม่ริมและอำเภอสันกำแพงมีระยะทางห่างจากชุมชนเมืองประมาณ 15-20 กิโลเมตร และเป็นชุมชนที่กำลังมีการขยายตัว ถนนห้วยแก้วมีการเกาะตัวของกิจกรรมการค้าที่สนองตอบต่อธุรกิจการท่องเที่ยว เพราะเป็นถนนหลักที่นำการเข้าถึงไปสู่พระธาตุดอยสุเทพ แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญอันดับแรกของเมืองเชียงใหม่ ถนนสุเทพมีกิจกรรมการค้าที่ให้บริการแก่นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และผู้คนจากโรงพยาบาลสวนดอก ส่วนถนนสายสำคัญอื่น ๆ ของเมือง เช่น ถนนพระปกเกล้า ถนนราชดำเนิน ถนนราชมรรคา ถนนราชเชียงใหม่ ถนนวิวาลัย ถนนทิพย์เนตร ฯลฯ ก็จะมีกลุ่มของร้านค้าเกาะตัวเป็นระยะตามลักษณะทั่วไปของการเกิด Ribbon Type ในประเทศไทย

ตลาดระดับรองที่ให้บริการแก่ชุมชนในละแวก เนื่องจากพื้นที่เมืองขยายตัวออกไปอย่างกว้างขวางและตลาดก็เป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ตลาดวโรรส ตลาดต้นลำไย และร้านค้าบริเวณถนนช้างม้อย ถนนวิษยานนท์ จึงเป็นศูนย์กลางการค้าของเมืองจึงไม่สามารถให้บริการแก่ชุมชนได้ทั่วถึง

ตลาดระดับรองจะถูกสร้างขึ้นในบริเวณที่มีชุมชนอยู่หนาแน่นและบนทำเลที่ตั้งที่มีการเข้าถึงได้สะดวก เช่น ริมถนนสายหลัก บริเวณหน้าประตูเมืองซึ่งมีการบรรจบกันของเส้นทาง ปากทางของถนนที่รวมเอาการจราจรภายใน Block ออกมาสู่ถนนใหญ่ เป็นต้น

พื้นที่ปลูกสร้างภายในเขตเมืองเก่า (พื้นที่เมืองในบริเวณกำแพงเมืองชั้นในและชั้นนอก) มีการใช้ประโยชน์ที่ดินหลากหลายประเภท ได้แก่ วัด ตลาด และร้านค้า บ้าน และชุมชน สถานที่ราชการ สถานศึกษา โรงงานอุตสาหกรรม (เดิม) คลังสินค้า สวนสาธารณะ อยู่อย่างครบถ้วน แต่ละประเภทจะมีขนาดเล็ก ๆ ที่ต่อเนื่องกันไปจนเต็มพื้นที่ ในเขตกำแพงเมืองชั้นในเดิมเคยเป็นที่ตั้งขององค์ประกอบที่สำคัญของเมืองทางด้านการบริหาร ด้านศรัทธา ความเชื่อ ต่อมาศูนย์ราชการได้โยกย้ายออกไปใช้พื้นที่ด้านนอก คงเหลือแต่วัดสำคัญ จึงทำให้บริเวณดังกล่าวกลายเป็นศูนย์กลางทางศิลปวัฒนธรรมของเมืองและเป็นศูนย์กลางของการท่องเที่ยวแทน พื้นที่บริเวณกำแพงเมืองชั้นนอกส่วนใหญ่เป็นที่ตั้งของวัดขนาดเล็ก ร้านค้าและชุมชน ด้านทิศตะวันออกจะมีกิจกรรมการค้าเกาะตัวตามแนวถนนสายสำคัญมากกว่าทางด้านทิศใต้ เพราะมีความต่อเนื่องกับย่านศูนย์กลางการค้าของเมือง

ทางด้านทิศตะวันตกของเมืองมีการใช้พื้นที่ปลูกสร้างประเภทสถานที่ราชการและสถานศึกษา เป็น Mass ขนาดใหญ่ ตลอดแนวตั้งแต่ด้านทิศเหนือจนจรดด้านทิศใต้ ได้แก่ ศูนย์ราชการสนามกีฬาทหารบกจังหวัดเชียงใหม่ กองร้อยอาสา-รักษาดินแดน จังหวัดเชียงใหม่ที่ 8 ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ สำนักคณะดำเนินการพัฒนาและฝึกอบรมโคมม สถานบันเทิงโกลด์ซิตีราชมงคล สำนักงานศูนย์บำรุงพันธุ์ไม้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ แขวงการทางเชียงใหม่ โรงเรียนวัดโพนทิพย์ชัย สำนักงานไปรษณีย์โทรเลขเขต 5 กองบิน 41 สนามบินนานาชาติจังหวัดเชียงใหม่ และการประปาเชียงใหม่ (การประปาที่ 2) ดังนั้นทางด้านทิศตะวันตกของเมืองจึงเหมือนมีแนวปราการ 2 ชั้น คือ ดอยสุเทพและพื้นที่ปลูกสร้างดังกล่าวที่เป็นขอบเขตของเมือง

มีการใช้พื้นที่ปลูกสร้างประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าบ้างในบางบริเวณ เพราะส่วนใหญ่เมืองเชียงใหม่จะผลิตสินค้าประเภทงานศิลปหัตถกรรมมากกว่าสินค้าอุตสาหกรรม บริเวณดังกล่าวได้แก่ ริมถนนอ้อมเมืองด้านตรงข้ามกับโรงพยาบาลสวนปรุง บริเวณรอบ ๆ สถานีรถไฟซึ่งเป็นย่านอุตสาหกรรมและคลัง-สินค้าเดิม

3.4 โครงข่ายการคมนาคมในเมืองเชียงใหม่ในปัจจุบัน

3.4.1. ระบบถนน

ระบบโครงข่ายการสัญจรของเมืองเชียงใหม่ในปัจจุบัน เป็นผลมาจากพัฒนาการของโครงข่ายการสัญจรตั้งแต่อดีต-ปัจจุบัน ซึ่งมีลักษณะ "Radial-Ring Network ที่มีศูนย์กลางเป็น Grid" กล่าวคือในยุคอดีตระบบถนนภายในเมืองเป็น Grid Network และจะมีถนนรัศมี (Radial Road) กระจายออกไปรอบทิศทางเพื่อเชื่อมต่อกับหัวเมืองสำคัญของอาณาจักร จนกระทั่งมีการตัดถนน Super Highway เข้ามาถึงเมืองเชียงใหม่ในลักษณะที่เป็นถนนโอบล้อมเมืองไว้ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504-2509) และภายหลังประมาณ พ.ศ. 2522 จึงมีการตัดถนนล้อมเมืองด้านล่างมาบรรจบกับถนน Super Highway จึงเกิดระบบถนน Radial-Ring Network ขึ้น

ถ้าพิจารณาระบบถนน ในเขตเทศบาลจะเห็นว่าคูเมืองรูปสี่เหลี่ยมเป็นศูนย์กลางของเมือง มีถนนรอบคูเมืองและภายในคูเมืองที่สมบูรณ์มีถนนรัศมีจากทิศต่าง ๆ มุ่งเข้าสู่หาคูเมืองโดยตรงคือ (แผนที่)

ก. ด้านตะวันตก มีทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1004 (ถนนห้วยแก้ว) ซึ่งเป็นทางขึ้นดอยสุเทพ และทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1005 (ถนนสุเทพ)

ข. ด้านเหนือ มีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 107 (ถนนโชตนา) เป็นทางไป อ.แม่แตง

ค. ด้านตะวันออก มีทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1019 เป็นทางไป อ.ดอยสะเก็ด และทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1006 ทางไป อ.สันกำแพง

ง. ด้านใต้ มีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 108 ทางไป อ.หางดง

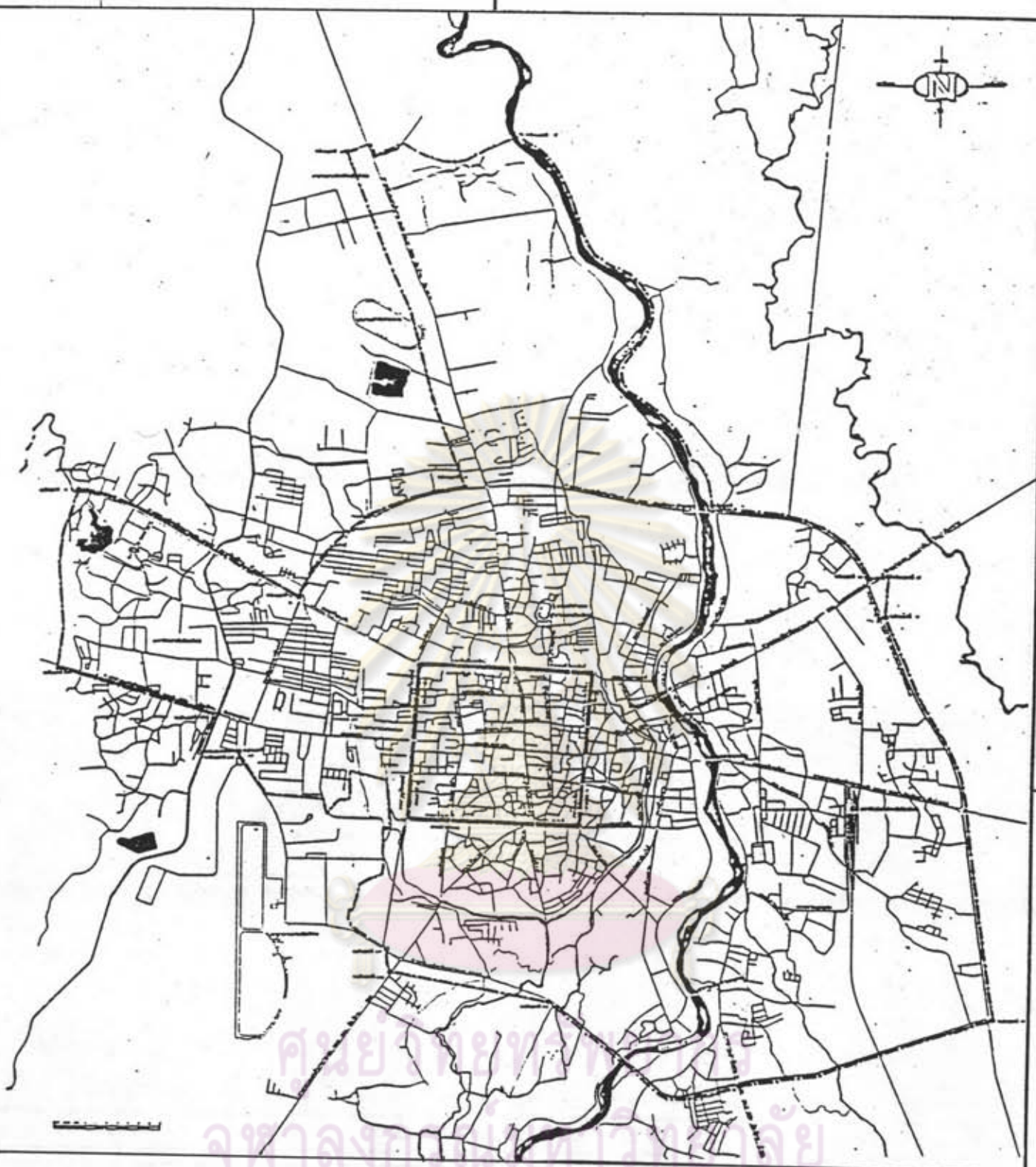
จะเห็นได้ว่า ถนนรอบคูเมืองและภายในคูเมืองทำหน้าที่กระจายรถจากทิศหนึ่งไปสู่อีกทิศหนึ่ง แต่เนื่องจากปัจจุบันตัวเมืองมีความแออัดมากขึ้น เป็นการไม่สะดวกที่ให้รถเข้ามาดับตั้งภายในศูนย์กลางเมืองจึงต้องมีการกำหนดถนนวงรอบต่าง ๆ ขึ้น โดยใช้คูเมืองเป็นศูนย์กลางเช่นเดิม ซึ่งประกอบด้วยวงรอบนอก คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 ล้อมอยู่รอบเมืองไว้ (ทางทิศใต้ไป จ.ลำพูน) ส่วนวงรอบกลางและวงรอบในได้กำหนดไว้แล้วตามผังเมืองรวม (พ.ศ. 2527) ขณะนี้โครงการพัฒนาเมืองหลักได้ทำการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำปิงที่ถนนดอยสะเก็ดเก่า ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของถนนวงแหวนรอบในแล้ว

ภายในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ มีถนนทั้งหมด 74 สาย

(ตารางที่ 3.10) ตรอกซอยอีก 680 สาย รวมเป็นความยาวทั้งหมด 177.504 กิโลเมตรหรือคิดเป็นพื้นที่ถนนได้ประมาณร้อยละ 2.6 ของพื้นที่ทั้งหมด สภาพถนนส่วนใหญ่ในย่านศูนย์กลางซึ่งเป็นเขตเมืองมีขนาดเล็ก และความกว้างไม่สม่ำเสมอ คือส่วนใหญ่มีผิวจราจร ขนาดตั้งแต่ 3.50-8.50 เมตร มีบางส่วนที่มีขนาดเกิน 10.0 เมตร ถึง 12.0 เมตร ถนนที่มีผิวจราจรกว้างส่วนใหญ่เป็นถนนที่มีการซ่อมแซมหรือก่อสร้างใหม่ ส่วนถนนในเขตกำแพงเมืองชั้นในมีถนนที่ผิวจราจรกว้างเกินกว่า 10.0 เมตร เพียง 2 สายคือ ส่วนหนึ่งของถนนมูลเมืองและถนนบุญเรืองฤทธิ์ คือมีขนาด 11.1-12.0 เมตร ถนนหลักที่เหลือมีขนาดผิวจราจร 7.6-10.0 และ 5.6-7.5 เมตร นอกจากนี้ถนนซอยในเขตนี้มีมากมายที่มีขนาดเล็กมาก ส่วนใหญ่ขนาดไม่เกิน 4.0 เมตร ผิวถนนส่วนใหญ่เป็นแอสฟัลท์ มีบางส่วนเท่านั้นที่เป็นคอนกรีต และถนนซอยบางบริเวณยังคงเป็นดินลูกรังอยู่ สภาพถนนโดยทั่วไปอยู่ในสภาพที่สามารถรับการจราจรในปัจจุบันได้

โครงข่ายถนนในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ปัจจุบัน แสดงในแผนที่พร้อมกับแยกประเภทถนนออกเป็นถนนสายหลัก ซึ่งแบ่งออกเป็นสายประธานและสายกระจาย กับสายย่อย ระบบถนนดังกล่าวพิจารณาจากปริมาณการจราจรเป็นหลัก และดำเนินถึงรูปแบบเส้นทางนอกและในเมืองประกอบไปด้วย ข้อบกพร่องด้านการจราจรที่พบในเมืองเชียงใหม่ในปัจจุบันมีดังนี้

1. โครงข่ายถนนบกพร่อง กล่าวคือ โครงข่ายถนนสายหลักในเมืองเชียงใหม่เป็นรูปผสมระหว่างระบบตาราง (Grid) และแบบรัศมี (Radial) และแบบวงแหวน (Ring) โครงข่ายถนนภายในคูเมืองและบางส่วนของด้านตะวันออกของคูเมืองเป็นระบบตาราง บล็อกขนาด 200-300 เมตร พบได้โดยทั่วไป ที่กระจายออกจากศูนย์กลางเป็นถนนในลักษณะเส้นรัศมีมีอยู่ 7 สาย คือถนนห้วยแก้ว, โชตนา, แก้วนาวิชัย, เจริญเมือง, เชียงใหม่-ลำพูน, เชียงใหม่-ฮอด และสุเทพ ซึ่งทำหน้าที่ป้อนและรับปริมาณการจราจรระหว่างพื้นที่รอบนอกกับตัวเมือง โดยมีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 และทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1141 ประกอบกันเป็นวงแหวน แต่ยังไม่ครบรอบวงแหวนจากลักษณะโครงข่ายถนนดังกล่าวมีข้อบกพร่อง 3 ประการคือ



แผนที่ 3.11 แสดง โครงข่ายถนนในพื้นที่ศึกษา

ที่มา : ดาบจับวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทบาทการขนส่งสาธารณะของรถสองแถวภายในเมือง • กรณีศึกษาเทศบาลนครเชียงใหม่

1) โครงข่ายถนนไม่สมบูรณ์ ขาดความต่อเนื่องของถนนสายหลักในบางบริเวณ เช่น ไม่มีเส้นทางสายหลักที่เด่นชัดระหว่างสะพานนครินทร์ กับบริเวณภายในคูเมือง ถนนในแนวเหนือ-ใต้ บริเวณศูนย์กลางธุรกิจและการค้า ไม่เพียงพอกับปริมาณการจราจร

2) เส้นทางเชื่อมระหว่าง ระหว่าง 2ฝั่งแม่น้ำปิงยังไม่เพียงพอ

3) จุดศูนย์กลางของโครงข่ายถนนไม่ทับกับศูนย์กลางของการเดินทาง ซึ่งมักอยู่ที่ศูนย์กลางธุรกิจและการค้า การจราจรที่เกิดจากด้านใต้ ตะวันตก ตะวันตกเฉียงเหนือ จะต้องเดินทางยาวขึ้น และส่วนหนึ่งจะต้องใช้พื้นที่อนุรักษ์ (ในคูเมืองเป็นทางผ่าน)

2. ความจุของทางไม่เพียงพอ

1) ถนนแคบ ถนนในบริเวณเมืองเชียงใหม่เป็นถนนในเมืองเก่าสภาพคับแคบ และบางแห่งคดเคี้ยว ความกว้างของผิวการจราจรมีตั้งแต่ 3.50-4.00 เมตร ไปจนถึง 16.10 เมตร ใช้วิ่งใน 2 ทิศทาง อย่างไรก็ตามพบว่า ถนนส่วนใหญ่ประมาณ 2 ใน 3 มีความกว้างของช่องจราจรน้อยกว่า 3.00 เมตร

ช่องจราจรที่แคบทำให้เกิดการกีดขวาง มีความขัดแย้งระหว่างรถที่วิ่งเร็วกับรถที่วิ่งช้าซึ่งใช้ช่องจราจรร่วมกัน ทำให้รถวิ่งช้า ต้องหลบลงไหล่ทาง รถวิ่งเร็วหรือแซงโดยร่อมเส้นศูนย์กลางทาง ความขัดแย้งในลักษณะนี้เกิดขึ้นได้ทั้งๆ ที่ช่องจราจรกว้างถึง 3.00 เมตร

2) เสี่ยงพื้นที่ถนนในการจอดรถมาก มีความต้องการพื้นที่จอดรถเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในบริเวณย่านธุรกิจการค้า กลางใจเมือง สถานที่จอดรถส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ถนน (On-Street Parking) ทำให้เหลือพื้นที่สำหรับการสัญจรน้อยลงสำหรับรถยนต์สองคันวิ่งสวนทางกัน รถยนต์มักจะวิ่งคร่อมเส้นศูนย์กลาง

สถานที่จอดรถนอกถนน (Off-Street Parking) มีไม่มากนัก ร้านค้าส่วนใหญ่ไม่มีที่จอดรถหลังร้าน มักจะต้องใช้พื้นที่ถนนหน้าร้านบนไหล่ทางเป็นที่จอดรถ

จากเอกสารข้อมูลข้อประกอบผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ซึ่งสำนักผังเมืองกระทรวงมหาดไทยได้จัดทำขึ้น ได้กล่าวถึงการคมนาคมภายในเมืองเชียงใหม่ในปัจจุบันว่ามีปัญหาการจราจรติดขัดบนถนนหลายสาย สาเหตุสำคัญเนื่องจากปัญหาถนนคับแคบมีลักษณะเป็นคอคอดเป็นบางแห่ง ปัญหาขาดแคลนที่จอดรถ ปัญหาจำนวนและขนาดของสะพานเชื่อมต่อนเมืองสองฝั่งเข้าด้วยกันและอื่น ๆ



ตารางที่ 3.10 แสดงรายชื่อ สภาพถนนในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

ชื่อถนน	ลักษณะผิวจราจร	ความกว้างของถนน (เมตร)	ความยาวของถนน (กม.)
ถนนช้างเผือก	แอสฟัลท์ติดคอนกรีต	8.00	0.906
ถนนศรีดอนไชย	"	11.50-12.50	1.078
ถนนช้างม่อข	"	8.50-9.50	0.750
ถนนช้างม่อขเก่า	"	4.00	0.500
ถนนศรีภูมิ	"	4.00-6.00	1.550
ถนนราชภาดಿನ	"	4.50-6.00	1.573
ถนนราชดำเนิน	"	8.00-9.50	1.123
ถนนพระปกเกล้า	"	8.00-10.00	1.607
ถนนสนามกีฬา	"	5.00-7.00	0.835
ถนนดงสาร	"	6.50-10.00	0.740
ถนนเมืองสมุทร	"	5.00	0.859
ถนนชัยภูมิ	"	6.50-7.00	0.795
ถนนราชวิถี	"	6.00-10.50	0.930
ถนนมูลเมือง	"	4.00-16.00	1.495
ถนนมณีนพรัตน์	"	7.50-10.00	1.619
ถนนท่าแพ	"	8.00-12.50	1.170
ถนนล่อชเลราะที่	"	5.00-7.00	1.015
ถนนวังสิงห์คำ	"	6.00-12.00	1.199

ชื่อถนน	ลักษณะผิวจราจร	ความกว้างของถนน (เมตร)	ความยาวของถนน (กม.)
ถนนกำแพงดิน	"	3.50-7.50	1.590
ถนนระแกง	"	5.00	1.124
ถนนบำรุงบุรี	"	4.00	1.550
ถนนทิพย์เนตร	"	6.50	0.696
ถนนเอารักษ์	"	3.50-4.00	1.516
ถนนราชมรรคา	"	4.20-8.30	1.546
ถนนวิศาล	"	6.00-7.00	1.843
ถนนสามล้าน	"	6.00	0.910
ถนนอินทวโรรส	"	6.00-7.00	1.067
ถนนนันทาราม	"	4.50	1.060
ถนนสุรวงศ์	"	4.00-5.00	0.868
ถนนแก้ววชิร	"	4.00	1.550
ถนนโดยสะ เกิด ก้าว	แอสฟัลท์ติดคอนกรีต	4.00	0.947
ถนนเจริญราษฎร์	"	6.00-12.50	2.115
ถนนราษฎร์อุทิศ	"	4.00	1.444
ถนนสัมมาลุง	"	4.00	1.108
ถนนลำขุน	"	6.50-17.00	2.778
ถนนเชตุพน	"	3.00	0.615
ถนนบำรุงราษฎร์	"	4.00-6.00	1.438
ถนนทุ่งโพธิ์เตี้ย	"	6.00	1.815
ถนนหน้าวัดเกต	"	4.00	0.417
ถนนทองทราย	"	5.00	0.955
ถนนราชเสียงแสน	"	6.50	0.415
ถนนสิงหาราช	"	6.50	0.706

ชื่อถนน	ลักษณะผิวจราจร	ความกว้างของถนน (เมตร)	ความยาวของถนน (กม.)
ถนนข้างโรงเรือน			
สุพรรณ	"	3.00	0.124
ถนนข้างอำเภอ	"	4.00	0.089
ถนนหัตถิเสวี	"	4.00	0.663
ถนนนายพล	"	7.60	0.103
ถนนมนตรี	"	4.00	0.450
ถนนเทววิฤทธิศ	"	6.50	0.256
ถนนสิทธิวงค์	"	4.00-4.50	0.838
ถนนประชาสัมพันธ์	"	4.00	0.377
ถนนข้างเรือนจำ	"	4.00	0.377
ถนนข้างสุทธศาลา	"	6.00	0.103
ถนนสันป่าซ่อย	"	4.00	0.269
ถนนเวียงแก้ว	"	5.40-6.00	0.542
ถนนจำบ้าน	"	4.00	0.875
ถนนศรีปิงเมือง	"	4.00	0.480
ถนนช่วงเมรุ	"	4.00	0.303
ถนนช่วงหล่อ	"	6.00	0.180
ถนนท่าสะอาด	"	4.00	0.565
ถนนไปรษณีย์	"	4.00-8.50	0.350
ถนนบุญเรืองฤทธิ์	"	6.10-11.50	1.590
ถนนดอนเมืองใหม่- ลำพูน	"	4.00-5.00	0.657

ชื่อถนน	ลักษณะผิวจราจร	ความกว้างของถนน (กม.)	ความยาวของถนน
ถนนดอนหนองหอย- เกาะกลาง	"	4.00	1.500
ถนนท้ายแก้ว	"	13.00	3.250
ถนนนิมมานเหมินทร์	"	8.00	1.327
ถนนสุเทพ	"	8.00-12.00	3.052
ถนนช้างคลาน	คอนกรีต-แอสฟัลท์	7.00-12.00	2.467
ถนนวิชชานนท์	"	7.00-13.00	1.395
ถนนเจริญประเทศ	"	6.00-10.00	2.800
ถนนเจริญเมือง	"	7.00-13.50	1.505
ถนนท้ายวัง	"	6.00-9.30	0.380
ถนนราชวงศ์	คอนกรีต	8.50-9.50	0.495
ถนนเวียงพิงค์	ดินลูกรัง	8.00	0.843
ถนนรัตนโกสินทร์	แอสฟัลท์ติดคอนกรีต	7.00	0.861

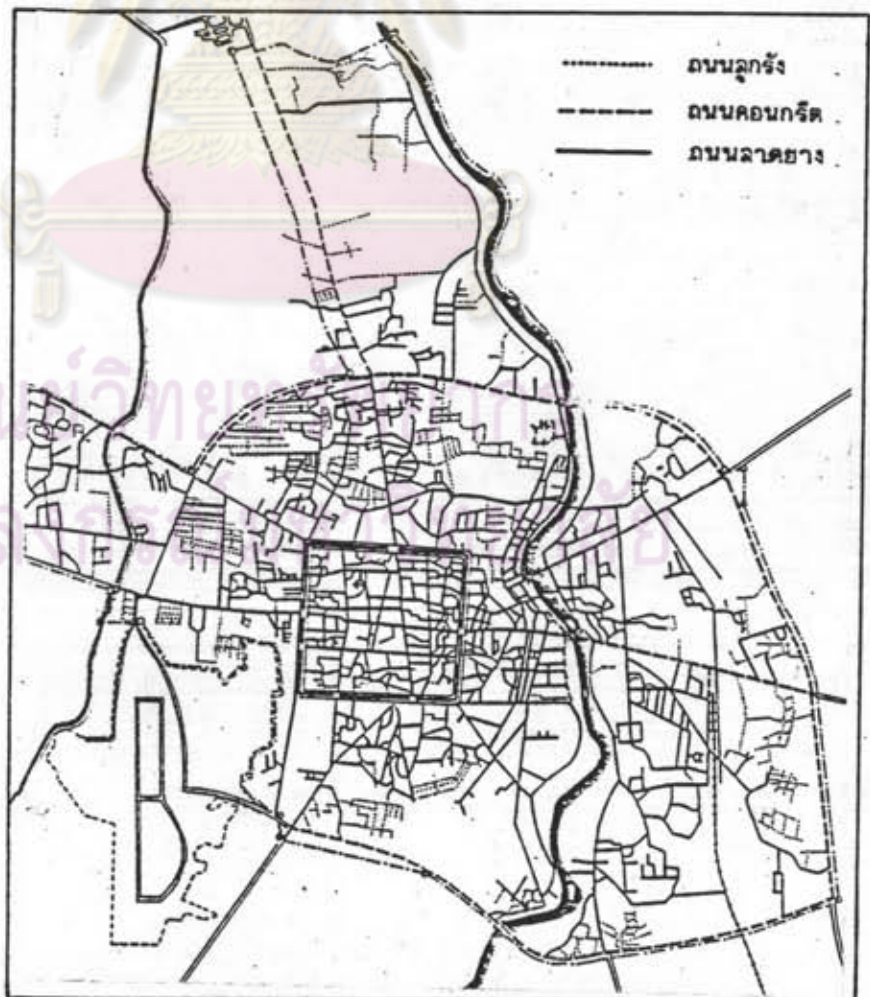
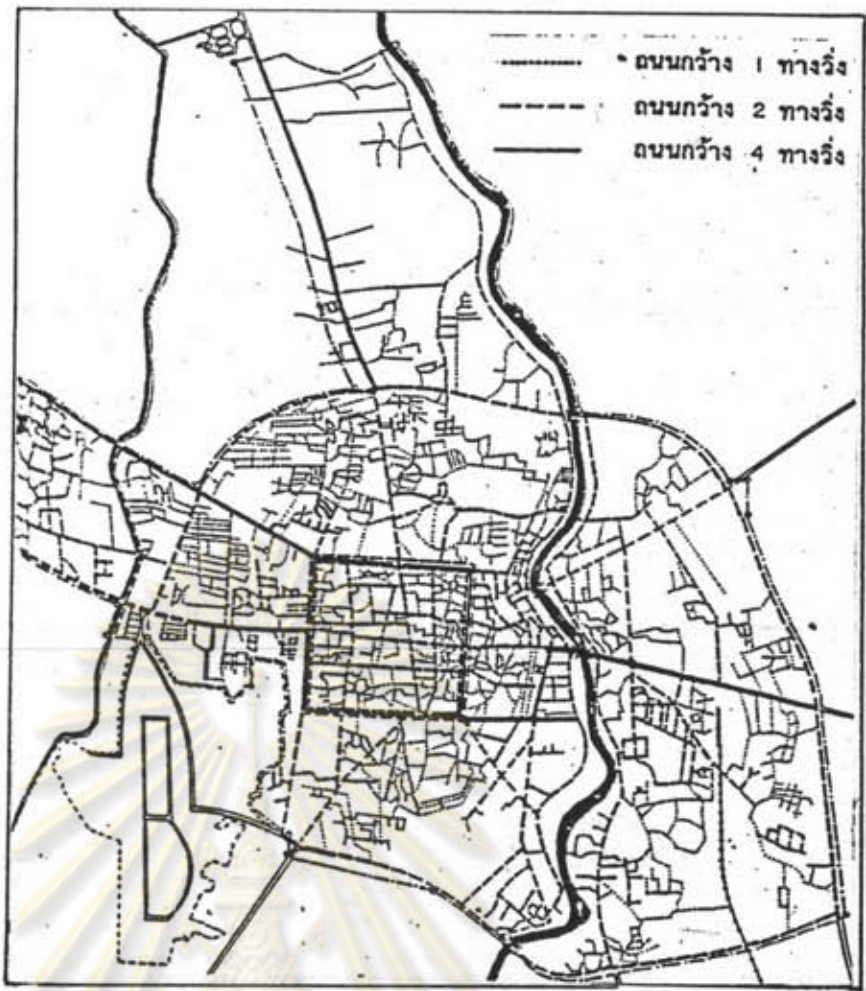
ที่มา : กองวิศวกรรม สำนักผังเมือง

3. ความต้องการใช้ถนนพร้อม ๆ กันมีมาก

เนื่องจากจังหวัดเชียงใหม่ เป็นที่ตั้งของสถานที่ราชการหลายแห่ง ตลอดจนมีสถานการศึกษาระดับต่าง ๆ จำนวนมาก ซึ่งถือได้ว่าเป็นศูนย์กลางการศึกษาของภาคเหนือตลอดจนมีโรงงานอุตสาหกรรมภายในอำเภอเมืองเชียงใหม่และเมืองบริวารอีกจำนวนมาก ปัญหาการใช้ขั้วรถขานพร้อม ๆ กัน ในช่วงเช้าเร่งด่วนคือ 07.00-09.00 น. และ 15.30-18.30 น. มีจำนวนมากในเวลาพร้อมเดี๋ยวกัน

4. การควบคุมการจราจรไม่ดีพอ

ระบบการบังคับควบคุมเครื่องหมาย และไฟสัญญาณจราจรไม่เหมาะสม พบว่า กว่า 80 % ของความล่าช้าในเส้นทางสายสำคัญ ๆ ในเมืองเชียงใหม่เกิด



แผนที่ 3.12
แสดงสภาพถนน

จากการหยุดรถไฟสัญญาณจราจรที่ทางแยกทั้งนี้เนื่องจากการควบคุมที่ทางแยกยังไม่เหมาะสม ซึ่งขณะนี้สัญญาณไฟจราจรตามทางแยกทางร่วมต่าง ๆ ในจังหวัดเชียงใหม่ ในส่วนรับผิดชอบของงานจราจรสถานีตำรวจภูธร อ.เมืองเชียงใหม่ มีทั้งหมด 35 จุด และอยู่ในความรับผิดชอบของแขวงทางเชียงใหม่ที่ 2 มีจำนวน 5 จุด ซึ่งระบบเช็คเครื่องสัญญาณไฟแต่ละจุดนั้นแตกต่างกันไป เช่น เป็นระบบอัตโนมัติ 2 จังหวะ ของอังกฤษระบบโซลิตสเตรท 2-3 จังหวะ และแบบลูกเบี้ยว โดยแต่ละจุดได้มีการติดตั้งในเวลาแตกต่างกัน บางจุดใช้งานมาแล้ว 10-20 ปี ทั้งนี้เป็นอุปสรรคในการควบคุม และบังคับตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) สมรรถนะการควบคุมการจราจรด้วยสัญญาณไฟ มีข้อจำกัดมีอายุการใช้งานมากกว่า 10 ปี ส่วนใหญ่เป็น Fixed Time 2 จังหวะ ล้าสมัย การปรับจังหวะสัญญาณไฟแก้ไขไม่ได้
- 2) สัญญาณไฟจราจรมองไม่ชัดเจน โดยเฉพาะในตอนกลางวัน และหัวไฟสัญญาณหันหน้าเข้าสงอาทิตย์ เลนส์สกปรก ขาดการบำรุงรักษาหรือหลอดไฟเป็นหลอดธรรมดา ให้ความเข้มในการส่องสว่างไม่เพียงพอตำแหน่งติดตั้งสัญญาณไฟไม่เหมาะสม
- 3) การจัดจังหวะไฟสัญญาณของไฟเขียว ไฟเหลือง และไฟแดง ในหลายทางแยกไม่สอดคล้องกับปริมาณการจราจร
- 4) ไม่มีการจัดประสานสัมพันธ์สัญญาณไฟของทางแยกต่าง ๆ ในเส้นทางเดียวกัน
- 5) สภาพทางด้านกายภาพของทางแยก ขอบกพร่องที่พบมากได้แก่ รัศมีเลี้ยวแคบ ช่องจราจรแคบมาก บางแยกเลี้ยวซ้ายผ่านตลอดมีปัญหาเนื่องจากถนนแคบ เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง หลายทางแยกไม่มีหรือไม่ชัดเจน ตำแหน่งของเส้นหยุดไม่สอดคล้องกับตำแหน่งสัญญาณไฟ

5. การดำเนินการวางแผนการก่อสร้างถนน หรือตัดถนนหรือการเพิ่มผิวการจราจรในตัวเมืองเชียงใหม่ ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนั้นไม่มีการประสานงานหรือการหารือกันอย่างจริงจังระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ เช่น สำนักนโยบายและแผนมหาดไทย กระทรวงมหาดไทย กรมทางหลวง เทศบาลนครเชียงใหม่และตำรวจภูธรเชียงใหม่ เท่าที่ผ่านมาจะพบว่าแต่ละหน่วยงานนั้นจะดำเนินการภายในขอบเขตอำนาจของหน่วยงานของตนเอง ไม่มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือบางครั้งมีการประสานงานแต่ไม่ละเอียดหรือรัดกุมตลอดจนหน่วยงานรัฐวิสาหกิจต่าง ๆ

ที่เกี่ยวข้อง เช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคการประปาหรือองค์การโทรศัพท์จะดำเนินการก่อสร้างหรือซ่อมแซมแต่ละครั้งแต่ละจุดยังไม่มีมีการประสานกันอย่างแน่นแฟ้น เป็นปัญหาที่จะต้องดำเนินการซ้ำซ้อนกัน หลายครั้งอันก่อให้เกิดปัญหาการจราจรขึ้นได้

6. การปรับปรุงตามแผนพัฒนาเมืองหลักของเทศบาลในปี พ.ศ.2531-พ.ศ.2533 นั้น เป็นปัญหาอุปสรรคอีกประการหนึ่ง เนื่องจากขณะนี้อยู่ระหว่าง การดำเนินการแผนพัฒนาเมืองหลัก จึงได้มีการก่อสร้างปรับปรุงพื้นผิวการจราจร ปรับปรุงสภาพพื้นผิวการจราจรระบบการสาธารณสุขไปไกล การขุดลอกลำน้ำหรืองานวางท่อระบายน้ำ ซึ่งแต่ละจุดนั้นอยู่ในย่านชุมชนหรือย่านการค้าธุรกิจในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ทั้งสิ้น จึงทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดขึ้นในสายนั้นและสายอื่น ๆ ที่เป็นสายเชื่อมติดต่อกัน

จากการตรวจสอบ การวางท่อระบายน้ำตามแผนพัฒนาเมืองหลักมีอยู่ 3 จุด บนถนนอีก 12 สาย และมีการขยายปรับปรุงพื้นผิวจราจรอีก 10 สาย ซึ่งการดำเนินงานข้อมเป็นอุปสรรคในการแก้ปัญหาการจราจรมากยิ่งขึ้น

7. ระเบียบวินัยในการใช้ถนน

จากการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้รถใช้ถนนภายในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่พบว่าสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้การจราจรติดขัดและเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้งคือ การไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรของผู้ใช้รถใช้ถนน รถซ้ำกีดขวางการจราจร เช่น สามล้อถีบ จักรยาน ปรากรถว่ารถประเภทนี้มักจะซัดล่อมเส้นศูนย์กลางของถนนและไม่ชิดขอบทางด้านซ้าย ทั้งที่เป็นรถที่เคลื่อนที่ช้า ทำให้กีดขวางรถที่เคลื่อนที่เร็ว

3.4.2. จำนวนรถยนต์ในปัจจุบัน

เดิมแผนกทะเบียนยานพาหนะ สภ.อ.เมืองเชียงใหม่และสำนักงานขนส่งจังหวัดเชียงใหม่ เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบการจดทะเบียนรถยนต์ในจังหวัดเชียงใหม่โดยรถยนต์ขนาดเล็กทั้งหมดจดทะเบียนกับแผนกทะเบียนยานพาหนะ สภ.อ.เมืองเชียงใหม่ สำหรับรถยนต์บรรทุกขนาดใหญ่และรถยนต์โดยสารจดทะเบียนกับสำนักงานขนส่งจังหวัดเชียงใหม่ จนกระทั่งวันที่ 23 กรกฎาคม 2531 การจดทะเบียนรถยนต์ทุกชนิดได้โอนจากแผนกทะเบียนยานพาหนะ สภ.อ.เมืองเชียงใหม่ มาให้สำนักงานขนส่งจังหวัดเชียงใหม่ เป็นผู้ดำเนินการจดทะเบียน เพียงหน่วยงานเดียว

เมื่อเมืองขยายตัวมากขึ้น ทั้งทางด้านการใช้ที่ดินและจำนวนประชากร ความต้องการในด้านการเดินทางจึงเพิ่มมากขึ้นด้วย ซึ่งเป็นเหตุให้ปริมาณยานพาหนะในเมืองเชียงใหม่ เพิ่มขึ้นตามไปด้วย จาก ตารางที่ 3.11 พบว่าในปี 2533 มีจำนวนรถทั้งหมด 228,259 คัน เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนรถในปี 2525 จำนวน 87,969 คัน มีจำนวนรถเพิ่มขึ้นถึง 140,290 คัน หรือมีจำนวนเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 17,536 คัน เมื่อพิจารณาจำนวนรถแต่ละชนิดแล้ว ในปี 2533 รถจักรยานยนต์มีจำนวนสูงที่สุดคือ 174,442 คัน หรือคิดเป็นร้อยละ 76.4 ของยานพาหนะทั้งหมดที่จดทะเบียนรองลงมาได้แก่รถบรรทุกส่วนบุคคลมีจำนวน 26,803 คัน รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน จำนวน 11,647 คัน และ รถยนต์นั่งเกิน 7 คน จำนวน 6,192 คัน

ทางด้านการประมาณการจำนวนรถแต่ละประเภท (ตารางที่ 3.12) ระหว่างปี 2528-2544 พบว่ารถเกือบทุกประเภทมีจำนวนเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะรถจักรยานยนต์จะมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้นมากที่สุด โดยในปี 2544 จะมีจำนวนรถ 543,959 คัน เป็นรถจักรยานยนต์ 445,940 คัน หรือคิดเป็นร้อยละ 81.9 ของจำนวนรถทั้งหมด รองลงมาจะเป็นรถบรรทุกส่วนบุคคล และรถยนต์นั่ง โดยมีจำนวน 49,851 และ 34,285 คัน ตามลำดับ ส่วนรถโดยสารจะมีจำนวน 4,675 คัน ซึ่งเพิ่มขึ้นไม่มากนักเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนรถประเภทเดียวกันของปีต่าง ๆ ที่ได้คาดการณ์ไว้ ถ้ามองภาพรวมทั้งหมดจะเห็นว่าแนวโน้มการเดินทางของคนในเมืองเชียงใหม่จะนิยมพาหนะส่วนตัวมากขึ้น โดยเฉพาะรถจักรยานยนต์และรถบรรทุกส่วนบุคคล ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนรถที่เพิ่มขึ้นอย่างมากไม่สอดคล้องกับพื้นที่ถนนประกอบด้วยถนนส่วนใหญ่ (2 ใน 3) มีความกว้างของช่องจราจรน้อยกว่า 3.00 เมตร จึงทำให้ประชากรหันมาเลือกใช้พาหนะที่ให้ความคล่องตัวในการเดินทางสูงหรือมีประโยชน์ใช้สอยหลายด้าน

3.4.3 สภาพการจราจรในเมืองเชียงใหม่

สภาพการจราจรในเขตเมืองเชียงใหม่ ในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพเศรษฐกิจ ทั้งนี้เนื่องจากปัจจัยหลาย ๆ อย่าง อาทิ เช่น จังหวัดเชียงใหม่ เป็นแหล่งเศรษฐกิจแหล่ง ท่องเที่ยวที่สำคัญของภาคเหนือ เป็นที่ตั้งของหน่วยราชการที่สำคัญ ๆ ทำให้ปริมาณของผู้ใช้รถใช้ถนนทวีเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ในเขตเมืองเชียงใหม่ มีถนนทั้งหมด 74 สาย ตรอกซอยอีก 680 สาย รวมเป็นความยาวทั้งหมด 177.504 กิโลเมตรหรือคิดเป็นพื้นที่ถนนได้ประมาณร้อยละ 2.6 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งในบรรดาถนนสายต่าง ๆ เหล่านี้ ต้องรองรับการเดินทางถึง 227,288 เที่ยวต่อวัน ซึ่ง

ตารางที่ 3.11) แสดงจำนวนรถยนต์จดทะเบียน จังหวัดเชียงใหม่

ประเภท	ปี 2525	ปี 2526	ปี 2527	ปี 2528	ปี 2529	ปี 2530	ปี 2531	ปี 2532	ปี 2532
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	6,482	8,076	9,614	8,904	9,955	-	3,865	12,019	11,647
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	627	797	1,150	1,350	1,369	-	1,129	4,510	6,192
จักรยานยนต์	70,700	100,992	120,344	101,468	99,128	-	52,627	154,930	174,442
รถบรรทุกส่วนบุคคล	9,436	13,928	15,550	16,862	17,285	56	7,707	23,311	26,803
รถบรรทุก	4	27	52	22	46	13	3,049	3,841	5,083
รถโดยสาร	555	700	488	540	1,685	60	3,488	3,964	3,932
อื่น ๆ	165	129	109	177	177	-	166	158	160
รวม	87,969	124,649	147,307	129,323	129,645	-	71,981	202,706	228,259

ที่มา : แผนกทะเบียนยานพาหนะ สก.อ. เมืองเชียงใหม่และสำนักงานขนส่งจังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่ 3.12 แสดงสถิติรถที่จดทะเบียนในจังหวัดเชียงใหม่ตั้งแต่ ปี 2514-2527
และประมาณการจนถึงปี 2544

ปี	รถยนต์นั่ง	จักรยานยนต์	รถบรรทุก ส่วนบุคคล	รถโดยสาร	รถบรรทุก	อื่น ๆ	รวม
2514	3,226	23,864	4,123	395	-	484	32,092
2515	3,598	26,476	4,448	215	-	404	35,141
2516	3,950	28,157	5,030	368	-	402	37,907
2517	4,313	30,599	6,053	502	-	430	41,877
2518	4,583	31,694	6,852	318	-	428	43,875
2519	4,772	35,285	7,723	384	-	487	48,551
2520	5,677	46,792	9,615	164	-	497	62,745
2521	6,151	56,452	10,131	166	-	473	73,373
2522	6,788	63,259	12,623	308	-	421	83,399
2523	6,703	56,490	2,440	3,326	2,245	237	71,441
2524	5,398	53,633	7,938	3,927	2,386	181	73,463
2525	7,188	70,700	8,973	4,178	3,584	332	94,955
2526	8,466	96,662	12,129	4,628	3,453	301	125,601
2527	9,731	112,479	14,225	4,197	3,221	537	144,390
2528 ^m	11,175	132,094	16,321	2,689	2,984	656	165,919
2529 ^m	12,620	151,710	18,416	3,701	3,453	774	190,674
2530 ^m	14,064	171,325	20,512	3,701	3,666	893	214,161
2534 ^m	19,841	249,786	28,895	3,979	4,520	1,368	308,389
2535 ^m	21,286	269,402	30,990	4,049	4,733	1,486	331,946
2544 ^m	34,285	445,940	49,851	4,675	6,654	2,554	543,959
อัตราเติบโตเฉลี่ยต่อปี	26.76%	36.57%	26.40%	1.88%	8.94%	65.56%	

ที่มา : สำนักงานพลังงานแห่งชาติ

หมายเหตุ : * ตัวเลขประมาณการ

ปริมาณการจราจรของเมืองเชียงใหม่จะมีปริมาณน้อย หรือมากมีความคล่องตัวหรือความแออัดแตกต่างกันไปตามแต่ละถนนและช่วงเวลา จากตารางที่ 3.13 ถ้าคิดโดยเฉลี่ยในช่วงเวลา 16 ชั่วโมง ในถนนสายสำคัญ ๆ หลายสายโดยเฉพาะถนนสายหลักที่มีลักษณะเป็นถนนรัศมีที่มุ่งเข้า - ออกตัวเมืองเชียงใหม่ จะมียานพาหนะประมาณ 40,000-50,000 คัน/16 ชั่วโมง โดยถนนสุเทพจะมีปริมาณยานพาหนะสูงสุดคือประมาณ 53,271/16 ชั่วโมง ส่วนถนนสายอื่น ๆ ที่มีปริมาณยานพาหนะรองลงมาจะเป็นถนนที่ผ่านย่านศูนย์กลางชุมชนหรือย่านการค้าที่สำคัญ ๆ เช่น ถนนท่าแพ ถนนวิชัยานนท์ ถนนช้างม้อย และถนนมณีนพรัตน์ เป็นต้น โดยมี ปริมาณยานพาหนะประมาณ 40,000-47,000 คัน/16 ชั่วโมง

ปริมาณการจราจรดังกล่าวยังมีความหนาแน่นแตกต่างกันออกไปตามช่วงเวลา ในช่วงระยะเวลาเร่งด่วนคือ 6.00-9.00 น. และ 15.00-18.00 น. เป็นช่วงเวลาที่มียานพาหนะการจราจรคับคั่ง แออัดในถนนเกือบทุกสายที่มุ่งเข้า-ออกจังหวัดเชียงใหม่จากตารางที่ 3.12 เมื่อพิจารณาปริมาณการจราจรของเมืองเชียงใหม่ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนพบว่า ถนนท่าแพช่วงสะพานนวรัฐถึงสี่แยกอุปกุด, ถนนห้วยแก้ว ช่วงแจ้งหัวรินถึงสามแยกตัดถนนห้วยแก้วซอย 1 มีปริมาณการจราจรในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนสูงที่สุด ประมาณ 3,001-3,500 คันขึ้นไป รองลงมาคือ ถนนเจริญเมืองช่วงสะพานนวรัฐถึงสี่แยกสันป่าซ่อย และถนนบุญเรืองฤทธิ์ช่วงสี่แยกประตูสวนดอกถึงแจ้งกู่เฮือง มีปริมาณการจราจรในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนประมาณ 2,501-3,000 คัน รองลงไปได้แก่ บริเวณถนนเจริญเมือง ถนนแก้วนวรัฐ ถนนห้วยแก้ว และถนนสุเทพ ตามลำดับ

เพื่อประเมินว่าจะมีจุดวิกฤตหรือไม่ในโครงการขยายถนน จึงมีการนำเอาข้อมูล ปริมาณการจราจรในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน มาคำนวณหาค่าอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจรกับความจุของถนน (Volumn/Capacity) ในถนนสายสำคัญต่าง ๆ ค่าที่ได้จากอัตราส่วนนี้นำมาใช้แสดง "ระดับการให้บริการของถนนแก่ยานพาหนะ" และ ยังบอกระดับประสิทธิภาพของถนนในการให้บริการแก่ยานพาหนะว่ามีมากน้อยเพียงใดด้วย ซึ่งตามหนังสือวิศวกรรมจราจร ได้กำหนดค่าอัตราส่วนปริมาณการจราจรต่อความจุของถนนออกเป็น 6 ระดับ สำหรับแสดงระดับการให้บริการของถนนดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.13 แสดงปริมาณการจราจรบนถนนสายหลักในปี พ.ศ. 2531

ถนน	ปริมาณการจราจร	
	16 ชั่วโมง	ชั่วโมงเร่งด่วน
ราชดำเนิน	20,163	1,299
ชัยภูมิ	19,138	1,473
ช่างหล่อ	22,468	1,467
มณีนพรัตน์	39,328	2,980
บุณเรืองฤทธิ	37,116	2,711
ห้วยแก้ว	41,622	3,430
สุเทพ	53,271	3,129
เจริญประเทศ	34,365	1,816
ราชวงศ์	25,350	1,430
วิษยานนท์	46,923	2,305
แก้วนาวิฐ	40,989	2,305
วังสันทัด	15,858	990
เชียงใหม่-ลำพูน	19,729	1,905
ราชวิถี	32,821	1,880
โชดนา	40,331	1,802
พระปกเกล้า	26,766	2,166
ศรีดอนไชย	37,397	2,486
ช่างม่อย	43,528	2,086
ท่าแพ	47,410	3,534
เจริญเมือง	50,657	2,565
วิวलय	23,302	648

ที่มา : สำนักตั้งเมืองและกองบังคับการตำรวจภูธร 7 จังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่ 3.14 แสดงระดับการให้บริการแก่ยานพาหนะของถนน

ระดับการให้บริการ	ลักษณะ	อัตราความเร็ว (กม./ชม.)	ปริมาณต่อความจุ
A	การไหลอิสระ	95 หรือมากกว่า	0.35
B	การไหลสม่ำเสมอ	20 หรือมากกว่า	0.50
C	การไหลสม่ำเสมอ	70 หรือมากกว่า	0.75
D	เริ่มเข้าสู่ความไม่ สม่ำเสมอ	60 หรือมากกว่า	0.90
E	การไหลที่ไม่ สม่ำเสมอ	50 หรือมากกว่า	1.0
F	การไหลที่ถูกระงับ	น้อยกว่า 50	-

แม้ว่าระดับ C จะมีลักษณะการให้บริการเหมือนกับระดับ B คือมีการไหลของรถอย่างสม่ำเสมอ แต่จากหนังสือเล่มเดียวกันได้ให้ความหมายของระดับ C ในข้อที่แตกต่างกับระดับ B ตรงที่ว่า คนขับรถในถนนที่มีการบริการในระดับ C จะเริ่มปราศจากอิสระในการเลือกใช้อัตราความเร็ว การเปลี่ยนช่องทางวิ่ง หรือการแซงเพราะปริมาณการจราจรสูงกว่าสองระดับแรก

การพิจารณาประสิทธิภาพของถนนในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ได้ถือการให้บริการระดับ B เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา โดยค่าของปริมาณการจราจรได้มาจากข้อมูลปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน ซึ่งสำรวจโดยสำนักผังเมืองกระทรวงมหาดไทย ส่วนค่าความจุของถนนใช้ความจุมาตรฐานสำหรับถนนภายในเมืองซึ่งมีค่าเท่ากับจำนวนรถที่วิ่งผ่านได้ 1,200 คัน/ชม. เมื่อคิดเฉพาะช่องเดินรถมาตรฐานซึ่งมีความกว้างเท่ากับ 3.5 เมตร ผลที่ได้จากการหาค่าปริมาณการจราจรต่อความจุของถนนสายใด ๆ ที่มีค่าเกินกว่า 0.5 (การให้บริการระดับ B) ขึ้นไป จะถือว่าถนนสายนั้นเริ่มมีประสิทธิภาพในการให้บริการต่ำลงไปตามลำดับ ควรแก่การพิจารณาเตรียมการเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาการจราจรที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

หรือเกิดขึ้นแล้วในปัจจุบัน ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ถนนสายสำคัญ ๆ ในเมืองเชียงใหม่มีค่าของปริมาณการจราจร/ความจุของถนนดัง ตารางที่ 3.15

ตามข้อมูลข้างต้นมีถนนที่แสดงค่าของปริมาณการจราจรต่อความจุสูงกว่า 0.50 ขึ้นไป จำนวน 20 สาย ซึ่งในจำนวนนี้ปรากฏว่ามีถนนที่มีระดับการให้บริการ (ประสิทธิภาพในการบริการ) ต่ำสุดถือเป็นระดับที่ยานพาหนะมีการไหลที่ถูกระงับ (ระดับ F) อยู่ 6 สาย คือ ถนนท่าแพ, สุเทพ, คชสาร, มณีนพรัตน์, ราชเชียงใหม่ และไปรษณีย์ โดยมีค่าปริมาณการจราจรต่อความจุเป็น 1.47, 1.30, 1.27, 1.24, 1.09 และ 1.03 ตามลำดับ ถนนแก้ววรัญญูมีค่าปริมาณการจราจรต่อความจุเป็น 0.96 ซึ่งเป็นระดับที่ยานพาหนะมีการไหลไม่สม่ำเสมอ (ระดับ E) ส่วนทางหลวงแผ่นดิน และถนนเจริญประเทศมีค่าปริมาณการจราจรต่อความจุเป็น 0.79 และ 0.76 ซึ่งเป็นระดับการให้บริการที่ยานพาหนะเริ่มมีการไหลไม่สม่ำเสมอ (ระดับ D) และอีก 11 สายคือ ถนนห้วยแก้ว, ชัยภูมิ, ช่างหล่อ, มูลเมือง, ช้างม่อ, หัสดีเสวี, บุญเรืองฤทธิ์, บำรุงราษฎร์, เจริญเมือง, ราชวิถี และศรีดอนไชย มีค่าปริมาณการจราจรต่อความจุเป็น 0.71, 0.61, 0.59, 0.58, 0.58, 0.56, 0.55, 0.53, 0.52 และ 0.52 ตามลำดับ ซึ่งถนนทั้ง 11 สายนี้มีการให้บริการอยู่ในระดับ C ส่วนถนนสายอื่น ๆ ที่เหลือนอกจากที่กล่าวมานี้มีการให้บริการอยู่ในระดับ B และ A

สภาพการจราจรของถนนที่มีค่าของอัตราส่วนปริมาณการจราจรต่อความจุเกิน 0.50 ขึ้นไปของถนนทั้ง 20 สายดังกล่าว เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับสภาพการจราจรจริงจากการสำรวจของผู้วิจัย พบว่ามีความสอดคล้องกันคือล้วนเป็นถนนที่มีเริ่มมีปัญหการจราจรติดขัดในช่วงโมงเร่งด่วน ดังนั้นเพื่อแก้ไขปัญหการจราจร จึงได้กำหนดเปลี่ยนแปลงแก้ไขปัญหการจราจร จึงได้กำหนดเปลี่ยนแปลงแก้ไขระบบการจราจรในถนนบางสาย ดังนี้

กำหนดเดินรถทางเดียว ในถนนดังต่อไปนี้

1. ถนนช้างม่อย ตั้งแต่สี่แยกสมเพชรถึงสามแยกวิศาลบรรณาการ
2. ถนนวิชยานนท์ ตั้งแต่สามแยกวิศาลบรรณาการถึงสี่แยกอุปคุต
3. ถนนไปรษณีย์ ตั้งแต่สามแยกข้างร้านอุดมผลถึงสี่แยกสะพานนารัฐตะวันตก
4. ถนนท่าแพ ตั้งแต่เชิงสะพานนารัฐตะวันตกถึงสามแยกประตูท่าแพด้านนอก

ตารางที่ 3.15 แสดงระดับการให้บริการของถนนในเทศบาลนครเชียงใหม่

ลำดับที่	ชื่อถนน	ความกว้าง ผิวจราจร (เมตร)	จำนวนช่อง เดินรถ	จำนวนช่อง เดินรถที่ใช้ จริง	ปริมาณการ จราจร (คัน/ชม.)	ระดับการให้ บริการ
1	ท่าแพ	10	2.8	2	3534	1.47
2	ห้วยแก้ว	13	3.7	4	3430	0.71
3	สุเทพ	8	2.3	2	3129	1.3
4	คชสาร	7	2	2	3040	1.27
5	มณีนพรัตน์	8.5	2.4	2	2980	1.24
6	บุญเรืองฤทธิ	11.5	3.3	4	2711	0.56
7	ราชเวียงแสน	6.5	1.9	2	2630	1.09
8	เจริญเมือง	13.50	3.9	4	2565	0.53
9	ไปรษณีย์	4	1.1	2	2493	1.03
10	ศรีดอนไชย	11.5	3.3	4	2486	0.52
11	แก้วนาวิชัย	4	1.1	2	2305	0.96
12	พระปกเกล้า	10	2.9	4	2166	0.45
13	มูลเมือง	12	3.4	3	2130	0.59
14	ช้างม้อฮ	8	2.3	3	2086	0.58
15	ช้างคลาน	12	3.4	4	2080	0.43
16	ทางหลวง แผ่นดิน 11	0.5	1.9	2	1905	0.79
17	ราชวิถี	10.5	3	3	1880	0.52
18	วิชานนท์	11	3.1	4	1854	0.39
19	เจริญประเทศ	8	2.3	2	1816	0.76
20	โศดนา	14	4	4	1802	0.36
21	ท้ายวัง	9.30	2.7	3	1630	0.45

ลำดับที่	ชื่อถนน	ความกว้าง ผิวจราจร (เมตร)	จำนวนช่อง เดินรถ	จำนวนช่อง เดินรถที่ใช้ จริง	ปริมาณการ จราจร (คัน/ชม.)	ระดับการให้ บริการ
22	ชัยภูมิ	7	2	2	1473	0.61
23	ช่างหล่อ	7	2	2	1467	0.61
24	ราชวงศ์	8.50	2.4	3	1430	0.39
25	หิรัญสีวี	4	1.1	3	1391	0.58
26	บำรุงราษฎร์	6	1.7	2	1326	0.55
27	ราชดำเนิน	8.50	2.4	3	1299	0.36
28	สามล้าน	6	1.7	3	1175	0.32
29	นิมมานเหมินทร์	8	2.3	2	1079	0.45
30	ทิพย์เนตร	6.50	1.9	2	1044	0.44
31	วังสิงห์คำ	6	1.7	2	990	0.41
32	ทุ่งโพธิ์เตี้ย	6	1.7	2	980	0.41
33	เมืองสมุทร	5	1.4	2	912	0.38
34	ลอยเคราะห์	7	2	2	840	0.35
35	ราชมรรคา	8.30	2.3	2	763	0.32
36	วิบูลย์	7	2	3	648	0.18

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5. ถนนชัยภูมิ ตั้งแต่แยกแจ่งศรีภูมิถึงสามแยกประตูท่าแพ
6. ถนนมูลเมือง ตั้งแต่สามแยกหน้าวัดทรายมูลเมืองด้านในถึงสี่แยกมูลเมืองซอย 7
7. ถนนเจริญประเทศตั้งแต่สามแยกกงสุลอังกฤษเก่าถึงสี่แยกสะพานนวรัฐตะวันตก
8. ถนนราชวงศ์ ตั้งแต่แยกตัดถนนช้างม้อยถึงแยกตัดถนนท้ายวัง กำหนดห้ามจอดรถทุกชนิดทั้ง 2 ด้านของถนนบางสายในเวลาเร่งด่วน คือ 07.00-09.00 น. และ 15.00-18.00 น. ในถนนดังต่อไปนี้

1. ถนนแก้วนวรัฐ ตั้งแต่สี่แยกสะพานศรีพินิจค์ตะวันออกถึงสี่แยกศาลเด็ก
2. ถนนเจริญประเทศตั้งแต่สี่แยกสะพานเม็งรายถึงสี่แยกสะพานนวรัฐตะวันตก
3. ถนนราชวงศ์ ตั้งแต่สี่แยกศรีนครพินิจค์ถึงสี่แยกป่าแพ่ง
4. ถนนราชเชียงใหม่ ตั้งแต่สี่แยกพวกช้างถึงห้าแยกประตูเชียงใหม่
5. ถนนสุเทพ ตั้งแต่สี่แยกประตูสวนดอกถึงหน้าวัดสวนดอก
6. ถนนช่างหล่อ ตั้งแต่ห้าแยกประตูเชียงใหม่ถึงสามแยกแจ่งกู่เอื้อง
7. ถนนเชียงใหม่-ลำพูน ตั้งแต่สามแยกเข้าริมบึงสโตร์ถึงสามแยกเข้าวัดเมืองกาย
8. ถนนเชียงใหม่-ลำพูน ตั้งแต่สี่แยกหนองหอยถึงสี่แยกหน้าขนส่งจังหวัดเชียงใหม่
9. ถนนคชสาร ตั้งแต่สามแยกช่วงประตูท่าแพถึงสี่แยกพวกช้าง กำหนดห้ามรถทุกชนิดจอดด้านขวาของทางเดินรถตลอด 24 ชั่วโมง ในถนนดังต่อไปนี้

1. ถนนช้างม้อยตลอดสาย

2. ถนนมูลเมือง ตั้งแต่สามแยกวัดทรายมูลถึงถนนมูลเมืองซอย 7

3. ถนนคชสาร ตั้งแต่ สามแยกช่วงประตูท่าแพ ถึงสี่แยกพวกช้าง

ปัญหาการจราจรที่เกิดขึ้นกับถนนเหล่านี้ เป็นเฉพาะบางเวลา

(ชั่วโมงเร่งด่วน) และบางจุดเท่านั้น ส่วนใหญ่เป็นเส้นทางที่ผ่านบริเวณย่านการค้ารวมทั้งเป็นเส้นทางที่มีสถานที่ราชการและสถาบันการศึกษาที่สำคัญ ๆ ตั้งอยู่

ซึ่งจากการศึกษาสภาพการใช้ที่ดินของชุมชนในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ที่ผ่านมาสามารถที่จะนำมาอธิบายถึงสภาพการจราจรที่เกิดขึ้นภายในเมืองเชียงใหม่



ใหม่ได้ โดยเฉพาะในเรื่องของรูปแบบการเดินทางของคนในแต่ละวัน โดยดูจาก การเดินทางจากที่พักอาศัยไปยังแหล่งงาน ซึ่งแหล่งงานในที่นี้จะหมายถึงการใช้ที่ดิน ประเภทพาณิชย์กรรม อุตสาหกรรม สถาบันราชการ และสถาบันการศึกษา

ลักษณะการใช้ที่ดินภายในเมืองเชียงใหม่ที่ถือเป็นแหล่งงานนั้น จะอยู่ กระจุกกระจายทั่วไปถ้าจะหาตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งงานดังกล่าวอาจพิจารณาได้จาก พื้นที่ปลูกสร้าง (แหล่งงาน) ที่ตั้งอยู่อยู่บนถนนสายต่าง ๆ ของเมืองเชียงใหม่โดยจะ แสดงในรูปของปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นในถนนแต่ละสายโดยเฉพาะปริมาณการจราจร ในชั่วโมงเร่งด่วนสามารถที่จะบอกรูปแบบการเดินทางของคนในแต่ละวันได้ เพราะ ในเวลาดังกล่าวจัดเป็นเวลาที่คุณต้องมีการเดินทางเพื่อไปประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ของคนในแต่ละวันตามวัตถุประสงค์เช่น ไปทำงาน ไปโรงเรียน ติดต่อธุรกิจ เป็นต้น

จากตารางที่ 3.16 เมื่อนำปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบนถนน สายต่าง ๆ ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่มาจัดลำดับความสำคัญด้วยปริมาณการจราจร จากสูงไปหาต่ำ ปรากฏว่ามีถนนสายสำคัญ ๆ หลายสายที่มีปริมาณการจราจรเด่นกว่า สายอื่น ๆ ในจำนวนนี้ ถนนที่มีปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนสูงสุดจะมีอยู่ 4 สายด้วยกัน คือถนนท่าแพช่วงสะพานนวรัฐถึงสี่แยกอุปคุต รองลงมาคือถนนห้วยแก้ว ช่วงแจ้งหัวริน ถึงสามแยกตัดถนนห้วยแก้วซอย 1 ถนนสุเทพช่วงประตูสวนดอกถึง สามแยกตัดถนนห้วยแก้วซอย 1 และถนนคชสารช่วงแยกถนนท่าแพกับถนนคชสารจะมี ปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนสูงที่สุดประมาณ 3001-3500 คันขึ้นไป ซึ่งถ้า พิจารณาความสำคัญของถนนดังกล่าว จะเห็นว่า ถนนท่าแพจัดเป็นย่านศูนย์กลางการ ค้าที่สำคัญของเมืองเชียงใหม่ โดยกิจการที่ตั้งอยู่ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับธุรกิจการ ท่องเที่ยว เช่น โรงแรมห้างสรรพสินค้า บริการนำเที่ยว และบริการแลกเปลี่ยน เงินตราต่างประเทศ เป็นต้น นอกจากนี้ถนนท่าแพยังมีความสำคัญในฐานะ เป็นเส้น ทางผ่านเข้า-ออกเมือง โดยเฉพาะผู้ที่อาศัยอยู่ชุมชนรอบนอกทางฝั่งตะวันออกของ แม่น้ำปิงจะใช้สะพานนวรัฐเป็นเส้นทางในการเดินทางเข้ามาทำงานในเมืองเชียง- ใหม่ ส่วนถนนห้วยแก้ว และถนนสุเทพ จัดเป็นถนนการค้าของเมืองทั้ง 2 สาย นอก จากนี้ยังมีการใช้พื้นที่ปลูกสร้างประเภทสถานที่ราชการและสถานศึกษาขนาดใหญ่ตลอด แนวบนถนนทั้ง 2 สาย โดยถนนห้วยแก้วจะเป็นที่ตั้งของสำนักงานคณะดำเนินการ พัฒนาและฝึกอบรมโคนม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล สำนักงานศูนย์บำรุงพันธุ์ไม้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ส่วนถนนสุเทพจะประกอบด้วยโรงพยาบาลมหาราชนครเชียง- ใหม่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด แขวงการทางจังหวัดเชียงใหม่ และโรงพยาบาล

ตารางที่ 3.16 แสดงปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบนถนนสายต่าง ๆ

ถนน	ปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน
ท่าแพ	3,534
ห้วยแก้ว	3,430
สุเทพ	3,129
คชสาร	3,040
มณีนพรัตน์	2,980
บุญเรืองฤทธิ	2,711
ราชเชียงใหม่	2,630
เจริญเมือง	2,565
ไปรษณีย์	2,493
ศรีดอนไชย	2,486
ก้านวรัฐ	2,305
พระปกเกล้า	2,166
มูลเมือง	2,130
ช้างม่อย	2,086
ช้างคลาน	2,080
เชียงใหม่-ลำพูน	1,905
ราชวิถี	1,880
วิชยานนท์	1,854
เจริญประเทศ	1,816
โชตนา	1,802
เชียงใหม่- ดอยสะเก็ด	1,778
เชียงใหม่-หางดง	1,680

ถนน	ปริมาณการจราจรในช่วงโมงเร่งด่วน
ท้ายวัง	1,630
ทุ่งโฮเต็ล	1,627
ชัยภูมิ	1,469
ช่างหล่อ	1,467
เชียงใหม่-สันกำแพง	1,439
ราชวงศ์	1,430
หัตถิเสวี	1,391
ราชดำเนิน	1,299
เจริญราษฎร์	1,215
เชียงใหม่-	1,178
ลำพูนสายเก่า	
สามล้าน	1,175
นิมมานเหมินทร์	1,079
ทิพย์เนตร	1,044
วังสิงห์คำ	990
เมืองสมุทร	912
ลอยเคราะห์	840
ราชมรรคา	763
วิวาลัย	648
เชียงใหม่-พร้าว	618

ที่มา : กองวิศวกรรม สำนักผังเมือง

ประสาท เป็นต้น

สำหรับถนนที่มีปริมาณการจราจรรองลงมาคือถนนมณีนพรัตน์ช่วงแจ้งหัวริน ถึงสามแยกถนนมณีนพรัตน์ตัดกับถนนสิงหราช ถนนบุญเรืองฤทธิ์ช่วงสี่แยกประตูสวนดอก ถึงแจ้งคูเอื้อง ถนนราชเชียงแสนช่วงสี่แยกวัดพุกช้างถึงห้าแยกประตูเชียงใหม่ และ ถนนเจริญเมืองช่วงสะพานนวรัฐถึงสี่แยกสันป่าข่อย จะมีปริมาณการจราจรในช่วง แรงด่วนประมาณ 2,500-3,000 คัน ซึ่งในจำนวนถนนเหล่านี้ ถนนมณีนพรัตน์ ถนนราชเชียงแสน และถนนเจริญเมือง จะมีความสำคัญคือเป็นถนนการค้าของเมือง โดยถนนเจริญเมืองเป็นถนนริมน้ำทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างชุมชนเมืองกับชุมชนภายนอก คืออำเภอสันกำแพง ซึ่งเป็นชุมชนที่กำลังมีการขยายตัว ดังนั้นกิจกรรมการค้าส่วนใหญ่จึงเป็นสินค้าประเภทเครื่องจักรกลเพื่อการเกษตรกรรมและวัสดุก่อสร้าง ส่วน ถนนบุญเรืองฤทธิ์จะเป็นที่ตั้งของสถานศึกษาที่สำคัญคือโรงเรียนวัฒโนทัยพายัพ นอกจากนี้ยังเป็นถนนบรรจบของถนนสุเทพและถนนห้วยแก้วจึงทำให้มียานพาหนะสัญจร ไปมาเป็นจำนวนมาก

ส่วนถนนที่มีปริมาณการจราจรรองลงมาอีกนั้น ส่วนใหญ่มีลักษณะได้เปรียบ ในเรื่องที่ตั้งคือ เป็นเส้นทางที่ผ่านบริเวณย่านการค้า และเป็นเส้นทางที่ใช้สัญจรผ่าน เข้า-ออกเมืองเชียงใหม่ เช่น ถนนช้างม่อข ถนนวิชัยนันท และถนนไพบรณีย์จัดเป็น ย่านการค้าเก่าที่ให้บริการแก่ชุมชนด้านสินค้าประจำวันที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตโดย มีตลาดวโรรส และตลาดต้นลำไย เป็นศูนย์กลางที่ให้บริการแก่ชุมชนในละแวกส่วน ถนนช้างคลานจัดเป็นย่านการค้าใหม่ที่มีกิจการค้าที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการท่องเที่ยว โดยมีศูนย์กลางของย่านอยู่บริเวณกลุ่มโรงแรมและตลาดสินค้าพื้นเมือง (ไนท์ บาซาร์) ส่วนถนนรัฐมีที่มุ่งเข้า-ออก เมืองเชียงใหม่ในทิศต่าง ๆ ก็จัดเป็นถนนที่มีปริมาณการ จราจรระหว่าง 1,600-2,000 คัน ซึ่งแสดงว่าคนที่อาศัยอยู่ชุมชนรอบนอกจะมีการ เดินทางเข้ามาทำงานในเมืองเชียงใหม่ในชั่วโมงทำงานและเมื่อเลิกงานจะมีการ เดินทางกลับที่พักอาศัยของตนเอง ในจำนวนนี้ถนน เชียงใหม่-ลำพูน จะมีปริมาณการ จราจรอยู่ในระดับสูงประมาณ 1,905 คัน รองลงมาจะเป็นถนนโชตนา ถนนเชียงใหม่-ดอยสะเก็ด และถนนเชียงใหม่-หางดง โดยจะมีปริมาณการจราจรในชั่วโมง แรงด่วนประมาณ 1,802 , 1,778 และ 1,680 คันตามลำดับ

ถนนที่มีปริมาณการจราจรค่อนข้างน้อย ส่วนใหญ่จะเป็นถนนที่ใช้สัญจร ออกจากถนนสายหลัก ถนนประเภทนี้เป็นถนนที่ใช้สัญจรไปตามส่วนต่าง ๆ ของเมือง เช่นย่านธุรกิจ ค้าขาย ที่พักอาศัย และส่วนราชการต่าง ๆ ประกอบด้วยถนนชัยภูมิ,



ที่มา : สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร

แผนที่ 3.13 แสดง ปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน พ.ศ. 2531

สัญลักษณ์

	400 คัน		2,001 - 2,500 คัน
	401 - 800 คัน		2,501 - 3,000 คัน
	801 - 1,200 คัน		3,001 - 3,500 คันขึ้นไป
	1,201 - 1,600 คัน		
	1,601 - 2,000 คัน		

บทบาทการขนส่งสาธารณะของรถสองแถวภายในเมือง : ● วิทยาลัยเกษตรศาสตร์เชียงใหม่

ข้างหล่อ, ราชวงศ์, ทัศนีย์ และถนนเจริญราษฎร์ ซึ่งจะมีปริมาณการจราจรประมาณ 1,201-1,600 คัน ในจำนวนนี้ถนนชัยภูมิ, ข้างหล่อ และถนนราชวงศ์ เป็นถนนที่นำการสัญจรไปสู่ย่านการค้าที่สำคัญ ๆ ของเมือง ได้แก่ ตลาดสมเพชร ตลาดประตูเชียงใหม่ และตลาดวโรรส ตามลำดับ ส่วนถนนทัศนีย์ เป็นถนนที่นำการสัญจรไปสู่สถานศึกษาและสถานที่ราชการบริเวณถนนห้วยแก้ว และย่านการค้าบริเวณประตูช้างเผือก ส่วนถนนบำรุงราษฎร์ จะเป็นแกนบรรจบของถนนสายหลัก 2 สายซึ่งอยู่ทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำปิงคือ ถนนแก้ววรัฐ และถนนเจริญเมือง

สำหรับถนนที่มีปริมาณการจราจรในช่วงโมงเร่งด่วนต่ำกว่า 1,200 คัน จะเป็นถนนที่ตั้งอยู่ในละแวกชุมชนพักอาศัยตามส่วนต่าง ๆ ของเมือง เช่น ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของกำแพงเมือง บริเวณถนนวังสิงห์คำ และถนนเมืองสมุทร ทางด้านใต้ของเมืองเชียงใหม่จะอยู่บริเวณถนนทิพย์เนตรและถนนวัวลาย ทางด้านตะวันตกของกำแพงเมืองจะอยู่บริเวณถนนลอยเคราะห์ซึ่งเป็นเส้นทางที่นำการสัญจรไปสู่ย่านการค้าบริเวณถนนช้างคลาน

จากสภาพการจราจรในพื้นที่เมืองเชียงใหม่ดังกล่าว สามารถที่นำมาอธิบายถึงลักษณะการเดินทางของประชากรในเมืองเชียงใหม่ได้ โดยในการศึกษาจำเป็นต้องรู้จำนวนของการเดินทางในแต่ละพื้นที่ การจะรู้จำนวนหรือความต้องการของการเดินทางจะต้องมีความเข้าใจและทำการศึกษาถึงพฤติกรรมและองค์ประกอบที่จะทำให้เกิดการเดินทางซึ่งได้แก่สภาพและลักษณะการใช้ที่ดิน ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของประชากรในพื้นที่นั้น ๆ และชนิดและขอบเขตของความสะดวกในระบบการคมนาคมขนส่งที่มีอยู่ในพื้นที่นั้นและในการศึกษาลักษณะการเดินทางของประชากรนั้น จำเป็นต้องมีการแบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็นพื้นที่ย่อย (Traffic Zones) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์จำนวนของการเดินทาง ในการศึกษาดังนี้ได้แบ่งพื้นที่เมืองเชียงใหม่ออกเป็นพื้นที่ย่อยต่าง ๆ 77 โซน ซึ่งผลสรุปลักษณะการเดินทางของประชาชนในเมืองเชียงใหม่จะนำไปกล่าวในหัวข้อถัดไป

3.4.4 ลักษณะการเดินทางของประชาชน

ประชาชนของเมืองมีการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ของตนในแต่ละวัน ซึ่งต้องมีการเดินทาง เป็นส่วนหนึ่งของการประกอบกิจกรรมนั้น ๆ การเดินทางของประชากร มีวัตถุประสงค์หลายอย่างด้วยกัน ซึ่งสามารถจำแนกได้ 5 วัตถุประสงค์คือ ไปทำงาน ไปโรงเรียน กลับบ้าน ติดต่อธุรกิจ และวัตถุประสงค์ส่วนตัว ซึ่งการเดินทางเพื่อแต่ละวัตถุประสงค์บางครั้งก็จะมีการใช้พาหนะที่ต่างกันออกไป ดังนั้นการศึกษาลักษณะการเดินทางของประชากรในเขตเมืองเชียงใหม่ จึงจะศึกษาปริมาณการเดินทาง วัตถุประสงค์และยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง เพื่อที่จะทราบความต้องการเดินทางของประชากรในเขตเมืองเชียงใหม่

1) ปริมาณการเดินทางของประชากร

จากรายงานการศึกษาค่าใช้จ่ายพลังงานในการคมนาคม และขนส่งทางถนน โดยสำนักงานพลังงานแห่งชาติ ปี พ.ศ.2530 และรายงานการศึกษาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการกำเนิดการเดินทางกับลักษณะครัวเรือน - กรณีศึกษาเขตเมืองเชียงใหม่ โดยลำดวน ศรีศักดิ์ในปี พ.ศ.2532 พบว่าในพื้นที่ศึกษาเมืองเชียงใหม่ (เขตเมืองในที่นี้หมายถึงพื้นที่เมืองในปัจจุบันและรวมพื้นที่ชานเมืองที่คาดว่าจะได้รับการพัฒนาเป็นเมืองในอนาคตอันใกล้) มีปริมาณการเดินทางทั้งหมด 227,288 เที่ยวต่อวัน คิดเป็นอัตราการเดินทางเฉลี่ย 1.32 เที่ยวต่อคนหรือ 5.62 เที่ยวต่อครัวเรือน ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อปริมาณเที่ยวเดินทางทั้งหมดของครัวเรือน ได้แก่ จำนวนนักเรียน จำนวนคนอายุ 5 ปีขึ้นไป ขนาดครัวเรือน จำนวนยานยนต์ จำนวนคนทำงาน และรายได้ของครัวเรือน

2) วัตถุประสงค์ของการเดินทาง

การเดินทางจำแนกตามจุดประสงค์ออกเป็น การเดินทางไปกลับระหว่างบ้านกับที่ทำงาน (Home-based work; HBW) การเดินทางไปกลับระหว่างบ้านกับโรงเรียน (Home-based school; HBS) การเดินทางไปกลับระหว่างบ้านกับที่อื่น ๆ (Home-based others; HBO) และการเดินทางที่ไม่มีจุดเริ่มต้นหรือจุดปลายทางเป็นบ้าน (Non Home-based; NHB) จากการศึกษาพบว่าในเขตเมืองเชียงใหม่ การเดินทางประเภท HBW มีประมาณ 35% HBS มีประมาณ 27.8% HBO มีประมาณ 31.7% และ NHB มีประมาณ 5.5% หรือคิดเป็น 2.04, 1.51, 1.74 และ 0.33 เที่ยวต่อวันตามลำดับ

3) ยานพาหนะที่ใช้เดินทาง

การเดินทางจำแนกตามการเลือกยานพาหนะออกเป็น การเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว (Personal Car; PC) การเดินทางโดยรถจักรยานยนต์ (Motor-Cycle; MC) การเดินทางโดยรถประจำทาง (Bus) การเดินทางโดยรถโดยสารเล็ก (Mini-bus; MNB) และการเดินทางโดยรูปแบบอื่น ๆ จากการศึกษาพบว่า การเดินทางของคนในเมืองเชียงใหม่ ใช้รถยนต์ส่วนตัวประมาณ 20.8% รถจักรยานยนต์ประมาณ 45.6% รถโดยสารประจำทางประมาณ 6.5% รถโดยสารเล็กประมาณ 12.0% และเดินทางโดยรูปแบบอื่น ๆ ประมาณ 15.1%

4) จำนวนการเดินทางของประชากรจำแนกตามปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อปริมาณการเดินทาง

จากรายงานการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการกำเนิดการเดินทางกับลักษณะครัวเรือนในเขตเมืองเชียงใหม่ พบว่าปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อปริมาณการเดินทางของครัวเรือนในเมืองเชียงใหม่ ได้แก่ จำนวนนักเรียน จำนวนสมาชิกอายุ 5 ปี ขึ้นไป ขนาดครัวเรือน จำนวนยานยนต์ รายได้ครัวเรือน

โดยภาพรวมแล้วจำนวนเที่ยวเดินทางทั้งหมดต่อครัวเรือนเมืองเชียงใหม่ (จาก 943 ครัวเรือน) เท่ากับ 5.62 เที่ยวต่อวันหรือ 1.32 เที่ยวต่อวันต่อคน ซึ่งจากตารางที่ 3.17 และแผนภูมิที่ 3.1 ซึ่งแสดงเที่ยวเดินทางทั้งหมดของครัวเรือนกลุ่มต่าง ๆ จำแนกตามจำนวนคนกับจำนวนยานยนต์ในครัวเรือน (จำนวนยานยนต์ในที่นี้คือรถยนต์หนึ่งส่วนบุคคล รถปิคอัพ และรถจักรยานยนต์) พบว่าครัวเรือนขนาดใหญ่มีแนวโน้มที่อัตราการเดินทางลดลง ตัวอย่างเช่น ครัวเรือนขนาด 2 คน มีอัตราเดินทาง 1.31 เที่ยวต่อคนต่อวัน ครัวเรือนขนาด 8 คน มีอัตราการเดินทางเฉลี่ย 1.1 เที่ยวต่อคนต่อวัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในครัวเรือนใหญ่จะมีผู้มีส่วนที่อายุน้อยกว่า 5 ปี และผู้ที่ทำงานบ้านมากขึ้น

ตารางที่ 3.18 และแผนภูมิที่ 3.1 แสดงการเดินทางไปและกลับบ้านกับที่ทำงาน (HBW) คิดเฉลี่ยได้ 2.03 เที่ยวต่อครัวเรือนต่อวัน ด้วยจำนวนคนทำงาน 2.21 คนต่อครัวเรือน ทำให้อัตราการเดินทาง HBW เฉลี่ย 0.92 เที่ยวต่อคนต่อวัน

อัตราการเดินทางของนักเรียน นักศึกษา เท่ากับ 1.82 เที่ยวต่อคนมีค่าใกล้เคียงกับ 2.0 เที่ยวต่อคนต่อวัน (แผนภูมิที่) จำนวนนักเรียนในที่นี้รวมผู้ที่ยังเรียนหนังสือทุกระดับชั้นที่มีอายุ 5 ปีขึ้นไปซึ่งรวมตั้งแต่นักเรียนชั้น

ตารางที่ 3.17 แสดงปริมาณการเดินทางทั้งหมดจำแนกขนาดครัวเรือนและจำนวนยานยนต์

จำนวนยานยนต์ (คัน)	จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
0	0.78 (50)	0.94 (51)	1.57 (28)					
1	2.84 (13)	3.18 (53)	4.19 (105)	5.42 (122)	6.50 (67)	6.54 (33)	9.58 (16)	
2		3.00 (12)	4.94 (37)	5.33 (68)	6.97 (78)	7.50 (30)	7.83 (12)	10.2 (10)
3				6.82 (17)	8.31 (22)	8.05 (19)	11.9 (11)	
4					7.15 (13)			
จำนวนเที่ยวเดินทาง ทั้งหมดต่อครัวเรือน	2.44 (25)	2.63 (105)	4.15 (184)	5.44 (243)	6.86 (195)	7.13 (98)	9.59 (49)	8.81 (22)
จำนวนเที่ยวเดินทาง ทั้งหมดต่อคน	2.44	1.31	1.38	1.36	1.37	1.18	1.37	1.10

ที่มา : ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หมายเหตุ : ตัวเลขใน () เป็นจำนวนครัวเรือนในกลุ่มนั้น

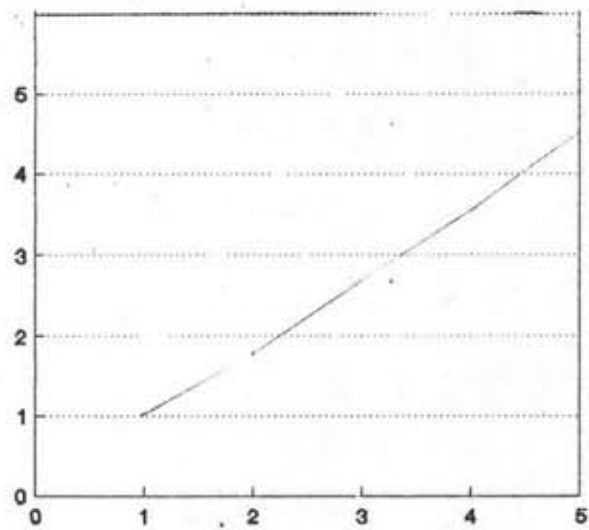
ตารางที่ 3.18 แสดงปริมาณการเดินทางไปและกลับบ้านกับที่ทำงาน
ต่อครัวเรือน

จำนวนยานยนต์	จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)				
	1	2	3	4	5
0	0.78 (50)	0.94 (51)	1.57 (28)		
1	1.13 (129)	1.72 (168)	2.52 (74)	4.34 (26)	
2	1.10 (47)	2.03 (118)	2.82 (58)	2.50 (20)	
3		2.60 (28)	3.90 (22)	3.76 (17)	
HBW ต่อครัวเรือน	1.08 (234)	1.80 (376)	2.70 (190)	3.66 (83)	4.66 (26)
HBW ต่อคนทำงาน หนึ่งคน	1.08	0.90	0.90	0.91	0.89

ที่มา : ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

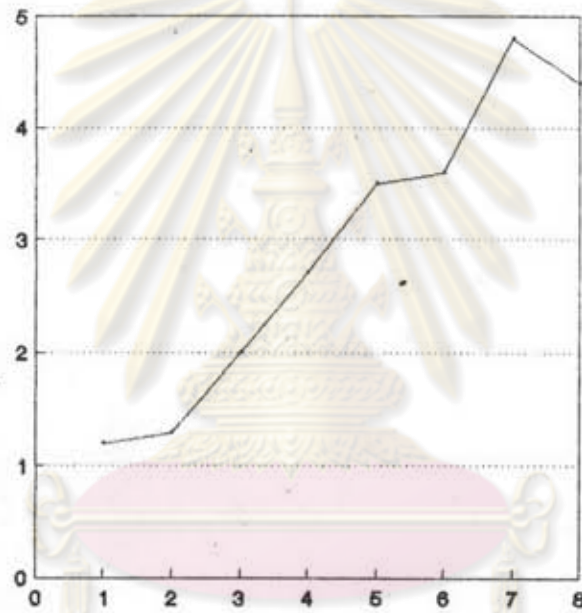
หมายเหตุ : ตัวเลขใน () เป็นจำนวนครัวเรือนในกลุ่มนั้น

ปริมาณการ เดินทาง ไปกลับบ้าน-โรงเรียน
เที่ยว/วัน



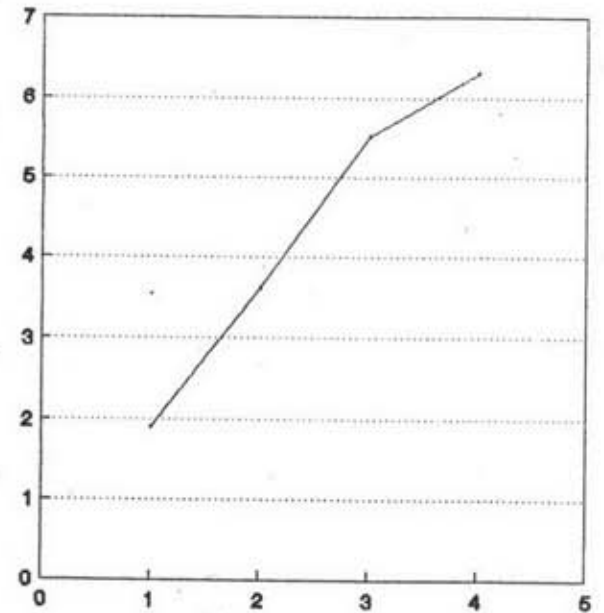
จำนวนนักเรียนในคร้วเรียน

ปริมาณการ เดินทาง ไปกลับบ้าน-ที่ทำงาน
เที่ยว/วัน



จำนวนคนทำงานในคร้วเรียน

ปริมาณการ เดินทางทั้งหมด
เที่ยว/วัน



ขนาดคร้วเรียน

แผนภูมิที่ 3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการ เดินทางกับลักษณะคร้วเรียน

ศูนย์วิทยพัทยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อนุบาล ประถมศึกษามัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา

5) ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง

แผนภูมิที่ 3.2 แสดงความถี่ของระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางของการเดินทางที่เกิดขึ้นโดยประชากรที่อาศัยอยู่ในเมืองเชียงใหม่ โดยระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางที่ปริมาณการเดินทางมากที่สุดคือช่วง 6-10 นาที และระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางเฉลี่ยประมาณ 12 นาที

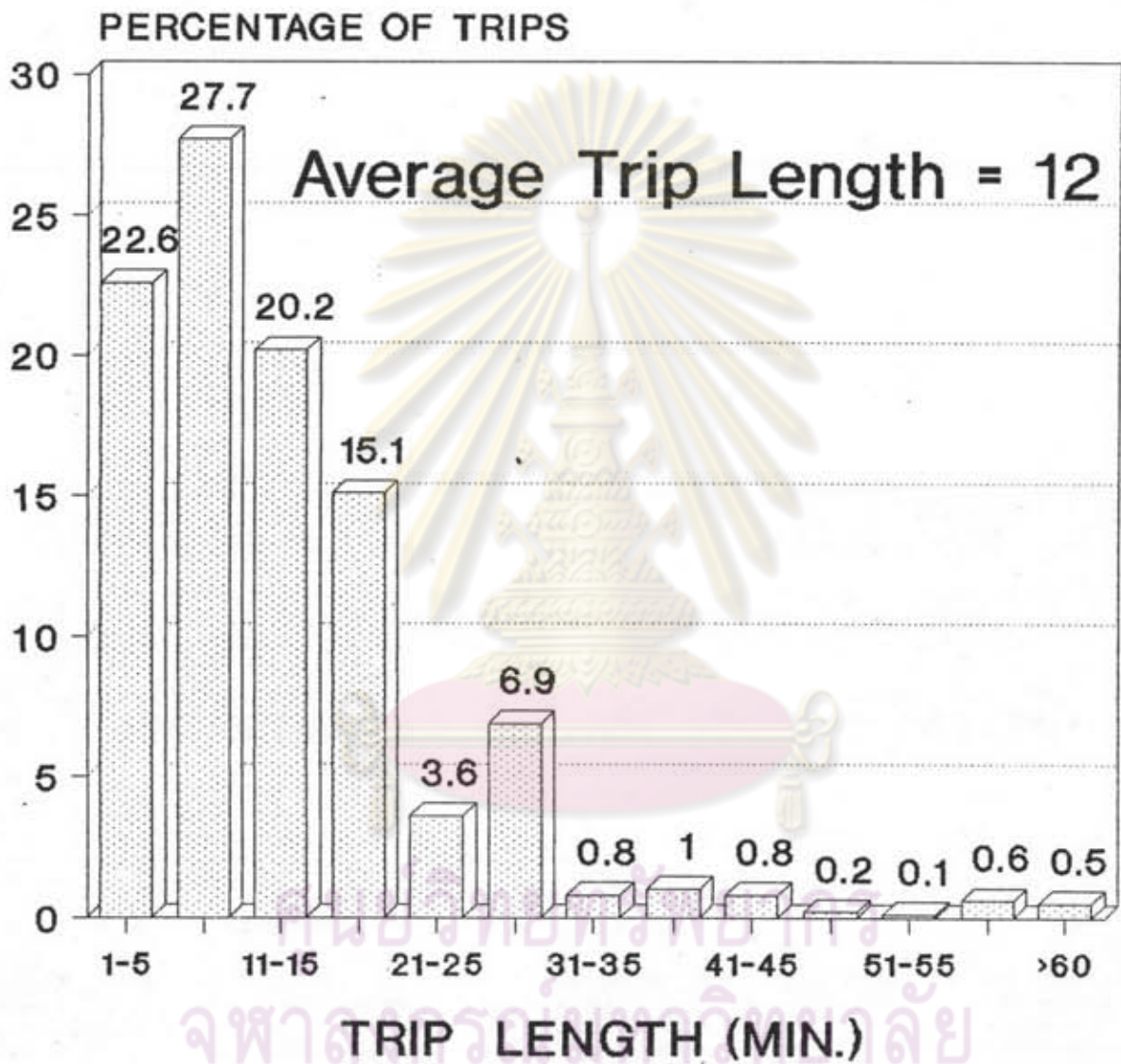
6) ช่วงเวลาที่ออกเดินทาง

แผนภูมิที่ 3.3 แสดงความถี่ของการเดินทางในช่วงเวลาต่างๆของประชากรในเมืองเชียงใหม่ ซึ่งพบว่าช่วงเวลาที่ปริมาณการเดินทางสูงสุดคือช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าระหว่าง 7.30 - 8.59 น. ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการเดินทางส่วนใหญ่เพื่อไปทำงาน และไปโรงเรียน ส่วนช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นระหว่าง 16.30 - 17.29 น. การเดินทางมีวัตถุประสงค์หลักคือ กลับบ้าน หรือคิดเป็นร้อยละ 20.9 และ 20.2 ของเที่ยวเดินทางต่อวัน ตามลำดับ

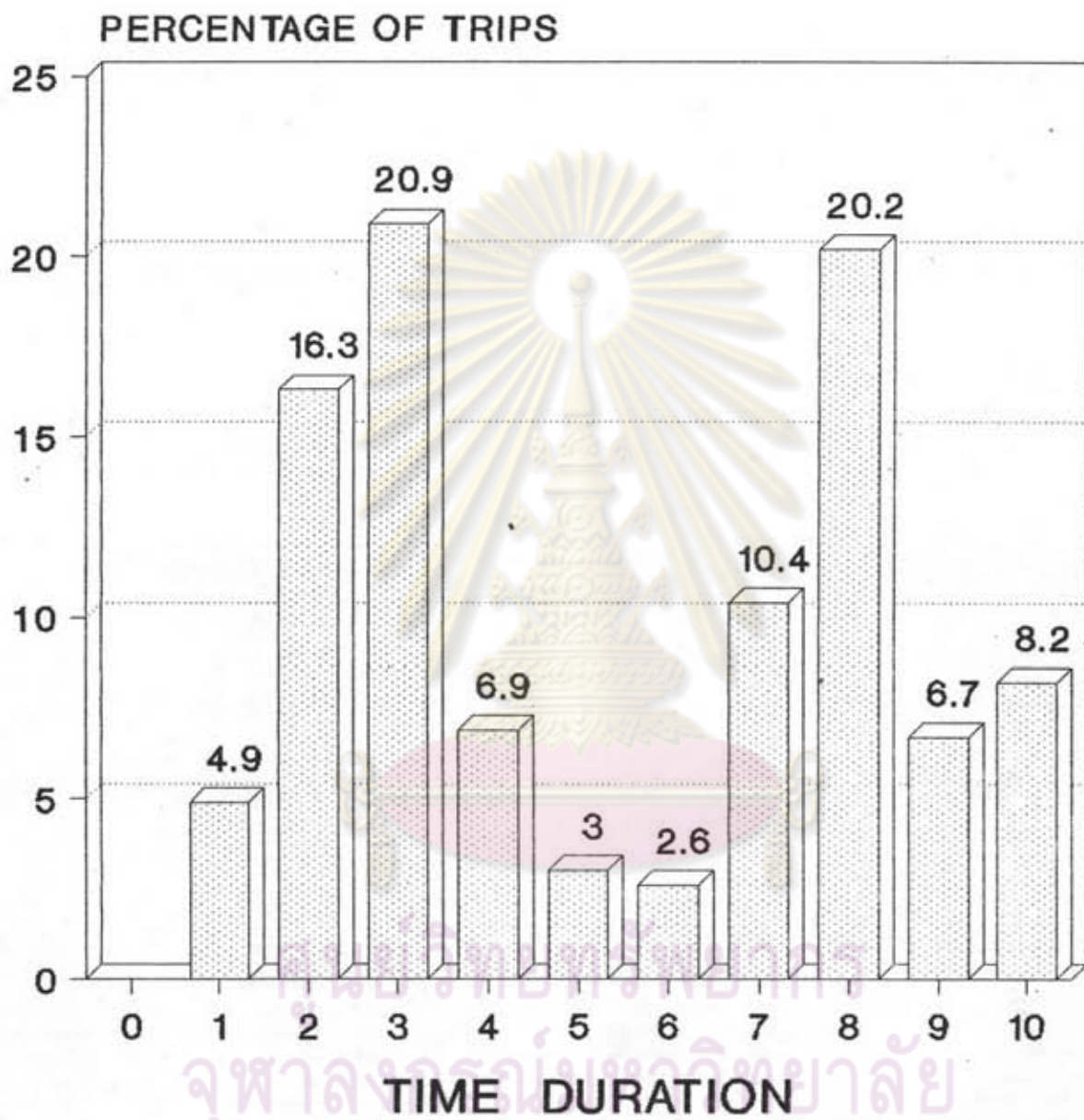
3.5 สรุป

นับตั้งแต่ตัวเมืองเชียงใหม่ได้ถูกสร้างขึ้นในสมัยของพญามังรายเมื่อปี พ.ศ. 1839 ตัวเมืองเชียงใหม่ที่สร้างขึ้นในสมัยนั้นได้เป็นจุดศูนย์กลางของการขยายตัวในเวลาต่อมา ระยะเวลาเริ่มแรกของการตั้งถิ่นฐานชุมชนรวมตัวอยู่เฉพาะในเขตคูเมืองเก่าเท่านั้น พื้นที่รอบนอกคูเมืองเป็นพื้นที่ใช้ในการทำการเกษตรสำหรับเลี้ยงชาวเมือง ต่อมาความเจริญของเมืองเชียงใหม่ได้แผ่ขยายออกไปรอบ ๆ บริเวณคูเมือง และเมื่อสร้างเส้นทางรถไฟในรัชกาลที่ 5 แล้ว ตัวเมืองได้ขยายข้ามแม่น้ำปิงทางทิศตะวันออกตามแนวถนนเจริญเมือง เมื่อประมาณ 20-30 ปีที่ผ่านมา ย่านการค้าที่สำคัญรวมตัวอยู่ในบริเวณถนนท่าแพ ระหว่างตำบลช้างม่อยและตำบลช้างคลานหลังจากมีการสร้างถนนวงแหวนสายชูปเปอร์ไฮเวย์อ้อมเมืองเชียงใหม่ เป็นถนนจากลำปาง-เชียงใหม่ ผ่านเมืองด้านตะวันออกตัดถนนเจริญเมือง ถนนแก้ววรัญอ้อมข้ามแม่น้ำปิงตัดถนนโชตนาอ้อมมาเข้าเมืองเชียงใหม่ทางตะวันตกบรรจบกับถนนนิมมานเหมินท์ ก็ส่งผลให้เมืองมีการขยายตัวออกไปอย่างกว้างขวางทุกทิศทางอย่างเช่น ทางด้านเหนือของคูเมืองเชียงใหม่ จากประตูช้างเผือกขึ้นไป แต่ก่อนพื้นที่

TRIP LENGTH DISTRIBUTION



แผนภูมิที่ 3.2 แสดงความถี่ของระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางของการเดินทางทุกจุดประสงค์



แผนภูมิที่ 3.3 แสดงช่วงเวลาที่ออกเดินทาง

ที่นี้ส่วนใหญ่เป็นที่ทำการเกษตร มีบ้านเรือนปลูกสร้างกันอยู่อย่างกระจัดกระจาย ก็ได้กลายเป็นย่านสถานีขนส่งเชียงใหม่จากโรงเรียนกสิกรรมเปลี่ยนเป็นวิทยาลัยครู เชียงใหม่ ตึกแถวริมถนน ตลอดจนหมู่บ้านจัดสรร การตั้งถิ่นฐานเริ่มหนาแน่นไปจนถึงถนนไฮเวย์ และปัจจุบันการขยายตัวทางด้านนี้ต่อเนื่องออกไปผ่านศูนย์ราชการใหม่ ไปจนถึงตัวอำเภอแม่ริม ทางด้านตะวันออกบริเวณสองฝากถนนเชียงใหม่-สันทราย แต่เดิมพื้นที่ส่วนใหญ่ก็เป็นที่ทำการเกษตรเช่นเดียวกัน ปัจจุบันมีการตั้งถิ่นฐานกระจายออกไปจากตัวเมืองเชียงใหม่เกาะติดไปบนถนนสายนี้ ส่วนทางด้านทิศตะวันตกบริเวณที่ขนานด้วยถนนห้วยแก้ว และถนนสุเทพพื้นที่บริเวณนี้เป็นทุ่งนาเกือบทั้งหมด โดยมีการตั้งถิ่นฐานของพวกอิสลาม พื้นที่เกษตรที่ใช้ทำนาและเลี้ยงวัวเปลี่ยนไปเป็นที่พักอาศัย ในบริเวณตะวันตกเฉียงใต้จะเป็นย่านร้านค้า ที่พักอาศัยและสถานศึกษา (มหาวิทยาลัย เชียงใหม่) ที่พัฒนาขยายตัวออกไปทางทิศตะวันตกจนถึงพื้นที่ลาดชันเชิงคดอยสุเทพ ทางทิศใต้การพัฒนาการใช้ที่ดินได้ขยายตัวทางทิศนี้อาจจะล่าช้ากว่าบริเวณอื่น ทั้งนี้ เพราะพื้นที่เป็นที่ลุ่ม น้ำท่วมถึงต้องลงทุนพัฒนาสูงกว่าบริเวณอื่น แต่ถึงกระนั้นในระยะหลังนี้อิทธิพลถนนสายอ้อมเมือง จากสนามบินไปบรรจบกับเส้นทางเชียงใหม่-ลำปาง ส่งผลให้เริ่มมีการขยายตัวของการใช้ที่ดินทางด้านนี้รวดเร็วขึ้น โดยเฉพาะย่านพักอาศัยในรูปธุรกิจบ้านจัดสรร

ภาพรวมการใช้ที่ดินของชุมชนเมืองเชียงใหม่เป็นดังนี้ ภายในคูเมืองส่วนใหญ่เป็นย่านพักอาศัยที่ยังอยู่ในสภาพดี มีสถานที่ราชการ วัด และปูชนียสถานที่สำคัญอยู่หลายแห่ง บริเวณที่มีประชากรอยู่รวมกันหนาแน่นได้แก่ บริเวณย่านการค้าทางฝั่งตะวันตกของแม่น้ำปิง เป็นที่ตั้งของอาคารพาณิชย์ประกอบการค้าปลีกและค้าส่ง ตามแนวริมถนนท่าแพ ถนนช้างม่อย และถนนวิชัยนาหนัก ส่วนทางฝั่งตะวันออกก็มีย่านการค้าบนถนนเจริญเมืองซึ่งเดิมเคยมีสถานีรถไฟเป็นตัวดึงดูดให้เกิดกิจกรรมดังกล่าวบนถนนสายนี้ ส่วนบนถนนแก้วนครรัฐมีสถานที่ราชการคือ โรงเรียนและโรงพยาบาล การใช้ที่ดินด้านตะวันออกนี้ยังคงมีขอบเขตความหนาแน่นภายในถนนไฮเวย์สายอ้อมเมืองอยู่ พื้นที่ทางด้านทิศตะวันตกของคูเมืองเดิม เป็นที่ตั้งของสถานศึกษาคือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถานพยาบาลและสถาบันราชการ สนามบินและเขตทหาร โดยมีอาคารพาณิชย์บนแนวถนนสายห้วยแก้วและถนนสายสุเทพ และมีที่พักอาศัยกระจายตัวระหว่างถนนสายหลักดังกล่าว ส่วนพื้นที่ทางด้านเหนือเป็นที่ตั้งของศูนย์ราชการใหม่และที่ของทหารที่ใช้เป็นสนามม้าและสนามกอล์ฟสำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ มีถนนสายแม่ริมเป็นถนนสายหลักก่อให้เกิดย่านการค้าพาณิชย์หนาแน่นบนถนนสายนี้จากคูเมืองเดิม จน

จรตถนนไฮเวย์อ้อมเมือง และมีการอยู่อาศัยหนาแน่นกระจายบนโครงข่ายถนนสายย่อยของถนนสายแม่ริมดังกล่าว แต่ยังคงมีพื้นที่เกษตรกรรมเหลืออยู่ทางทิศตะวันออกของถนนสายนี้ไปจนจรดแม่น้ำปิง ทางทิศตะวันออกและทิศใต้มีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินปะปนกัน ไม่มีลักษณะเด่นชัดของกิจกรรมหลักยังมีที่โล่งว่างและพื้นที่เกษตรกรรมตามแนวชานเมืองติดกับถนนไฮเวย์สายอ้อมเมืองทั้งสองฟาก

จากการศึกษาด้านประชากรจะเห็นได้ว่า ประชากรในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่มีอัตราเพิ่มโดยเฉลี่ย 1.65 - 2.73% ต่อปีในช่วง พ.ศ. 2510-2532 โดยในช่วงแรกอาจจะมีอัตราการเพิ่มที่ลดลงเนื่องจากในเขตเทศบาลเดิมมีการขยายตัวจนใกล้อ้อมตัว เมื่อขยายเขตเทศบาลออกไปตั้งแต่ พ.ศ. 2526 ช่วง 5 ปีแรกอัตราการเพิ่มร้อยละ 1.65 ต่อปี ใน 5 ปีแรกต่อมาอัตราเพิ่มเป็นประมาณ 2.16 ต่อปี จากความสำคัญ ความพร้อมตลอดจนบทบาทของเมืองเชียงใหม่เป็นแรงดึงดูดให้เกิดการเพิ่มประชากร ซึ่งเกี่ยวกับการเพิ่มขึ้นโดยธรรมชาติ และการอพยพเข้าทั้งถาวรและชั่วคราว เหตุผลที่สองเป็นเรื่องสำคัญเพราะบทบาทของเมืองเชียงใหม่ทางการบริหาร การค้าธุรกิจ การศึกษา และการท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้นจำนวนคนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดังกล่าวจึงเพิ่มมากขึ้น ความต้องการพื้นที่สำหรับประกอบกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มขึ้นโดยเฉพาะที่อยู่อาศัยซึ่งบริเวณชานเมืองจะเป็นพื้นที่รองรับที่สำคัญ ลักษณะประชากรเกี่ยวกับการกระจายตัว การเปลี่ยนแปลงยังบอกถึงทิศทางการเปลี่ยนแปลงขยายตัวของการใช้ที่ดินของเมือง จากการพิจารณาตั้งแต่ พ.ศ. 2527 เป็นต้นมาจำนวนประชากรนอกจากจะเพิ่มในตำบลชั้นในศูนย์กลางเมืองแล้วตำบลในเขตชานเมือง เช่นตำบลช้างเผือก, ท่าศาลา, ช้างกลาง เหล่านี้เป็นบริเวณที่ประชากรเพิ่มหนาแน่นมากขึ้นพร้อม ๆ กับการขยายตัวของที่อยู่อาศัยไปบนพื้นที่เกษตรกรรม

เมื่อเมืองเชียงใหม่ขยายตัวมากขึ้น ทั้งทางด้านการใช้ที่ดินและจำนวนประชากร ความต้องการในด้านการเดินทางจึงเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นเหตุให้ปริมาณยานพาหนะในเมืองเชียงใหม่เพิ่มจำนวนขึ้นตามไปด้วย ในเมืองเชียงใหม่โครงข่ายถนนมีลักษณะผสมระหว่างระบบตาข่าย (GRID) ในส่วนกลางเมืองกับรัศมีวงแหวนในพื้นที่โดยรอบ ถนนเหล่านี้ทำหน้าที่หลักต่างกันซึ่งสามารถจำแนกเป็นถนนระหว่างเมือง ถนนสายหลัก ถนนสายรอง และถนนสายกระจายภายในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่มีถนนทั้งหมด 74 สาย ตรอกซอยอีก 680 สาย รวมเป็นความยาวทั้งหมด 177.504 กิโลเมตร คิดเป็นพื้นที่ถนนได้ประมาณร้อยละ 2.6 ของพื้นที่ทั้งหมดในอดีตที่จำนวน

ยานพาหนะมีน้อย ถนนทุกสายสามารถจัดการเดินรถได้ทั้งสองทิศทางและอนุญาตให้จอดรถขอบถนนได้ อย่างไรก็ตาม ภายหลังได้มีการจัดระบบเดินรถทางเดียวและห้ามจอดรถบนถนนหลายสาย ในปี พ.ศ. 2529 มีจำนวนยานพาหนะที่จดทะเบียนในจังหวัดเชียงใหม่ 48,581 คัน เพิ่มขึ้นเป็น 337,960 คัน ในปี พ.ศ.2533 ในจำนวนนี้พาหนะส่วนบุคคลเพิ่มขึ้นอย่างมากโดยเฉพาะรถจักรยานยนต์และรถยนต์นั่งส่วนบุคคล โดยมีจำนวน 253,219 และ 17,839 คันตามลำดับในขณะที่ระบบขนส่งสาธารณะซึ่งได้แก่ รถประจำทาง, รถโดยสารขนาดเล็กหรือรถสองแถวรับจ้าง, รถสามล้อเครื่อง และรถจักรยานสามล้อรับจ้าง มีประมาณ 4,363 คัน ในจำนวนนี้เป็นรถสองแถว 4,304 คัน หรือคิดเป็นร้อยละ 72.2 ของรถขนส่งสาธารณะในเมืองเชียงใหม่

จากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก ทำให้การเดินทางของประชากรมีมากขึ้นก่อให้เกิดความคับคั่งของการจราจรบนถนนสายหลัก และในบริเวณศูนย์กลางเมืองในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา จำนวนพื้นที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่จะขยายออกมาแถบชานเมืองโดยเฉพาะทางด้านตะวันตกเฉียงเหนือและด้านใต้ของตัวเมืองเดิม การกระจายที่อยู่อาศัยของประชากรออกสู่ชานเมืองหรือตามแนวถนนที่เชื่อมกับอำเภอรอบนอกมากขึ้น ทำให้ระยะทางในการเดินทางยาวขึ้น การจัดบริการขนส่งจะต้องมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันความต้องการในการเดินทางในช่วงเวลาเดียวกันก็มีมากขึ้น ซึ่งเกิดจากที่ทำงาน โรงเรียน เปิดและเลิกพร้อม ๆ กัน ทำให้มีการเดินทางมากในช่วงเช้า (7-8 นาฬิกา) และช่วงเย็น (16-18 นาฬิกา) จากการศึกษาของสุเทพและคณะ (2523) ในช่วงวันทำงาน บนถนนสายหลักที่รับ-ส่งการจราจรระหว่างอำเภอรอบนอกกับตัวเมือง ปริมาณการจราจรรายชั่วโมงจะสูงสุด เวลา 7-8 นาฬิกา และ 16-17 นาฬิกา เท่ากับ 7.2% และ 9.1 % ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารูปแบบการใช้ที่ดิน และปริมาณการจราจรบนถนนสายต่าง ๆ ในเมืองเชียงใหม่ดังที่ได้ศึกษามาแล้ว สามารถสรุปลักษณะการเดินทางของประชากรในเมืองเชียงใหม่ได้ดังนี้ บริเวณฝั่งตะวันตกของแม่น้ำปิงซึ่งอยู่ทางตะวันออกของเขตกำแพงเมืองจัดเป็นย่านศูนย์กลางธุรกิจการค้าที่สำคัญ โดยเฉพาะย่านตลาดวโรรส ตลาดต้นลำไย ซึ่งครอบคลุมถนนช้างม่อย ถนนวิชัยนาหน่ และถนนท่าแพบางช่วงตลอดจนย่านสินค้าพื้นเมืองบริเวณถนนช้างคลาน ย่านเหล่านี้มีกิจกรรมที่ประชาชนต้องไปใช้กันมาก จึงทำให้มีการจราจรพลุกพล่านตลอดวัน ถนนในเขตเหล่านี้มีขนาดไม่กว้างมากนัก มีประมาณ 2-4 ช่องทางเป็นอย่างมากสำหรับพื้นที่ในเขตกำแพงเมืองชั้นใน ส่วนใหญ่เป็นย่านพักอาศัย ปะปนกับสถานที่ราชการ วัดและปูชนียสถานที่สำคัญ

บริเวณที่มีการใช้ที่ดินและประชากรหนาแน่นได้แก่บริเวณถนนพระปกเกล้าที่เป็นถนนสำคัญเชื่อมระหว่างถนนโชตนาทางเหนือกับบริเวณประตูเชียงใหม่ทางใต้ และถนนราชวิถี ถนนราชดำเนิน เป็นถนนในแนวตะวันออก-ตะวันตกเชื่อมกับถนนพระปกเกล้าด้วย ถนนทั้ง 3 เป็นที่ตั้งของสถานศึกษา สถาบันราชการ และธุรกิจ - ร้านค้าจำนวนมาก โดยเฉพาะถนนพระปกเกล้า เป็นทางผ่านเมืองแนวเหนือ - ใต้ด้วย จึงทำให้บริเวณนี้เป็นบริเวณที่มีรถผ่านมากบริเวณหนึ่ง พื้นที่ทางด้านตะวันตกของคูเมืองเดิมจัดอีกเป็นบริเวณหนึ่งที่มีการสัญจรมาก เพราะเป็นที่ตั้งของสถานศึกษา สถานพยาบาล และสถานที่ราชการที่สำคัญ ๆ หลายแห่งโดยเฉพาะบนแนวถนนห้วยแก้วและถนนสุเทพจะมีปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนทั้งช่วงเช้าและช่วงเย็นค่อนข้างมาก สำหรับบริเวณอื่น ๆ ที่มีปริมาณการจราจรมากจะเป็นถนนหลักที่ทำหน้าที่เชื่อมอำเภอรอบนอกกับตัวเมืองเชียงใหม่ ได้แก่ ถนนโชตนาทางด้านเหนือ ถนนเชียงใหม่-หางดง และถนนเชียงใหม่-ลำพูน ทางด้านใต้ ถนนแก้ววารีและถนนเจริญเมือง ทางด้านตะวันออกบริเวณดังกล่าวจะเป็นเส้นทางที่ผู้มีที่อยู่อาศัยในแถบชานเมืองจะใช้เดินทางเข้ามาในเมืองเพื่อประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ของตนในแต่ละวัน เช่น ทำงาน เรียนหนังสือ หรือซื้อของ เป็นต้น

สำหรับรูปแบบการขนส่งของเมืองเชียงใหม่จะขึ้นอยู่กับรูปแบบการเดินทางของประชาชนจากการสำรวจของการพลังงานแห่งชาติพบว่าในการเดินทางไปประกอบกิจกรรมต่าง ๆ นอกบ้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเดินทางไปทำงานซึ่งเป็นการเดินทางที่ต้องเกิดขึ้นเป็นประจำทุกวัน ประชาชนส่วนใหญ่ใช้พาหนะส่วนตัว (ซึ่งมีทั้งรถยนต์ รถจักรยานยนต์ และรถจักรยาน) และมีอีกจำนวนหนึ่งที่ใช้บริการรถรับจ้างหรือรถประจำทาง

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย