

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ประวัติและสภาพปัจจุบันจังหวัดพิษณุโลก
2. ประวัติและสภาพปัจจุบันวัดพระศรีรัตนมหาธาตุวรมหาวิหาร
3. แนวคิดในการปรับปรุง
 - 3.1 การวางผังบริเวณ
 - 3.2 การรักษาภูมิทัศน์ในบริเวณที่สำคัญ
 - 3.3 การควบคุมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว
 - 3.4 การรักษาสภาพเดิมของอาคารและสิ่งก่อสร้าง
 - 3.5 การแก้ไขสาธารณูปโภค
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ประวัติของจังหวัดพิษณุโลก

จังหวัดพิษณุโลก เกิดจากการพัฒนาของเมืองที่มีประวัติอันยาวนาน ควบคู่กับประวัติศาสตร์ชาติไทยโดยมีชื่อเรียกต่างๆ กันในศิลาจารึก ตำนาน นิทาน และพงศาวดาร เช่น สองแคว สระหลวง ทวีสาละ ไทยวนที่ พิษณุโลกและออกแตก เป็นต้น การเปลี่ยนชื่อเป็น “พิษณุโลก” มาเปลี่ยนในรัชกาลของสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ ศิลาจารึกสุโขทัยหลักที่ 2 ทำให้ทราบว่าก่อนที่ราชวงศ์พระร่วงจะตั้งอาณาจักรสุโขทัย เมื่อประมาณ 1800 ได้มีราชวงศ์ของพ่อขุนศรีนาวนำถมซึ่งเป็นกษัตริย์ไทยครองกรุงสุโขทัยและศรีสัชนาลัย อาณาจักรนี้รวมเมืองสระหลวงและเมืองสองแควไว้ด้วยกัน เมื่อพ่อขุนศรีนาวนำถมสวรรคต ขอมสมเด็จขลุ่ยล้าพงยัดสุโขทัยไว้ได้ ต่อมาพ่อขุนผาเมืองรูดกับพ่อขุนบางกลางหาว ได้ร่วมกันยึดเมืองสุโขทัยมาจากขอมสมเด็จขลุ่ยล้าพงยัดได้ พ่อขุนผาเมืองจึงอภิเษกพ่อขุนบางกลางหาวให้เป็นพ่อเมืองสุโขทัย เมืองสองแคว (เมืองพิษณุโลก) อยู่ในอำนาจราชวงศ์ผาเมือง จนกระทั่งรัชกาลพ่อขุนรามคำแหงมหาราช จึงได้ยึดเมืองสองแควเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในราชอาณาจักรสุโขทัย ครั้นสมัยพระมหาธรรมราชาที่ 1 (ลิไท) ได้มาประทับที่เมืองสองแคว เพื่อปกป้องมิให้ทางกรุงศรีอยุธยาคุกคามอาณาจักรสุโขทัยและได้ตั้งศูนย์กลางการบริหารอาณาจักรที่เมืองสองแคว ในปี พ.ศ. 1907 พระองค์ได้ทรงหล่อพระพุทธรูป พระพุทธชินสีห์ และพระศรีศาสดา เมื่อพระมหาธรรมราชาที่ 1 สิ้นพระชนม์ขุนหลวงพองั่วซึ่งได้ครองราชที่กรุงศรีอยุธยาทรงใช้กำลังยึดเมืองพิษณุโลกได้

เมืองสองแควเป็นราชธานีของหัวเมืองฝ่ายเหนือและเมืองลูกหลวงของอยุธยาในปี พ.ศ. 1981 โดยสมเด็จพระบรมราชาที่ 2 (สมเด็จพระยาของอยุธยา) ทรงโปรดให้พระราเมศวรได้ครองราชสมบัติเฉลิมพระนามว่าสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ ได้ปฏิรูปการปกครองตั้งอำนาจเข้าสู่ศูนย์กลาง แล้วเสด็จมาประทับที่เมืองสองแควจึงยกฐานะขึ้นเป็นเมืองหลวง โดยเป็นชื่อจากเมืองสองแควเป็นเมืองพิษณุโลก เมื่อสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถสวรรคต พิษณุโลกก็ไม่ได้เป็นเมืองหลวงอีกต่อไป แต่ต่อมาพิษณุโลกมีความสำคัญ โดยเป็ศูนย์กลางการฝึกกำลังพลของสมเด็จพระนเรศวรมหาราช เพื่อกอบกู้เอกราชของไทยจากพม่าและถือเป็นเมืองเอกทางเหนือเมื่ออยุธยาเป็นเอกราชแล้ว

เมื่อไทยเสียกรุงศรีอยุธยาแก่พม่าครั้งที่ 2 (ปี พ.ศ. 2310) บรรดาหัวเมืองใหญ่ได้ตั้งเป็นเมืองอิสระ รวมทั้งเมืองพิษณุโลกด้วย หลังจากพระเจ้ากรุงธนบุรี (พระเจ้าตากสิน) มีชัยชนะบรรดาหัวเมืองดังกล่าวได้ตั้งเมืองพิษณุโลกเป็นหัวเมืองเอกขึ้นกับกรุงธนบุรี ในสมัยกรุงธนบุรีเป็นสถานที่ตั้งมั่นรับศึกกับพม่า โดยเฉพาะการยกทัพของอะแซหุ่นกี้มาตีเมืองพิษณุโลก ก่อนที่จะยกทัพไปกรุงธนบุรี และที่พิษณุโลกนี้อะแซหุ่นกี้ขอตัวพระยาจักรี (พระพุทธรยอดฟ้าจุฬาโลก) และทำนายว่าต่อไปจะได้เป็นกษัตริย์ พิษณุโลกถูกล้อมอยู่ 4 เดือน อะแซหุ่นกี้ก็เข้าเมืองได้และทำลายเผาผลาญเมืองพินาศ ยกเว้นบริเวณวัดพระศรีรัตนมหาธาตุวรมหาวิหารเพียงแห่งเดียว จากนั้นอะแซหุ่นกี้ได้รับคำสั่งให้ยกทัพกับพม่า พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 4 รัชกาลที่ 5 และรัชกาลที่ 6 ได้เสด็จประพาสเมืองพิษณุโลกพร้อมกับทรงค้นคว้าเรื่องราวต่างๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาประวัติศาสตร์ของเมืองพิษณุโลก สำหรับรัชกาลที่ 5 ทรงซาบซึ้งในพุทธศิลปะของพระพุทธรชินราชจึงได้โปรดให้จำลองไปเป็นพระประธาน ในพระอุโบสถวัดเบญจมบพิตรในกรุงเทพฯ ฯ

2.1.1 สภาพปัจจุบันจังหวัดพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลกตั้งอยู่ในภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย ระหว่างเส้นละติจูดที่ 16 องศา 15 ลิปดา ถึง 17 องศา 45 ลิปดาเหนือ และเส้นลองติจูดที่ 99 องศา 45 ลิปดา ถึง 101 องศา 15 ลิปดาตะวันออก ห่างกรุงเทพมหานคร 377 กิโลเมตร สูงจากระดับน้ำทะเลเฉลี่ย 800 เมตร มีเนื้อที่ 10,815.85 ตารางกิโลเมตร หรือ 6,759 ไร่ คิดเป็นเนื้อที่ร้อยละ 2 ของประเทศ ร้อยละ 6.3 ของภาคเหนือตอนล่าง

มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงและประเทศเพื่อนบ้านดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภอท่าปาด อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ และ
 สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวบริเวณ ตำบลบ่อภาค อำเภอ
 ชาติตระการ เป็นแนวชายแดนยาว 24 กิโลเมตร

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ และอำเภอด่านซ้าย
 จังหวัดเลย

ทิศใต้	ติดต่อกับอำเภอเมืองพิจิตร อำเภอสามง่าม และอำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับอำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย และอำเภอพรานกระต่าย อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

แบ่งการปกครองออกเป็น 9 อำเภอ 93 ตำบล 972 หมู่บ้าน การปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย 1 เทศบาลตำบล ได้แก่ 1 องค์การบริหารส่วนจังหวัด และ 90 องค์การบริหารส่วนตำบล

ลักษณะภูมิอากาศ มีลมมรสุมพัดผ่านจากมหาสมุทรแปซิฟิกและมหาสมุทรอินเดีย โดยทั่วไปภูมิอากาศร้อนชื้น ฝนตกชุกสลับกับแห้งแล้งมีลมมรสุมพัดผ่าน โดยเป็นลมที่เกิดจากความแตกต่างทางด้านอุณหภูมิ และความกดอากาศระหว่างพื้นดินฤดูร้อนมีอากาศร้อนมาก ฤดูหนาวมีอากาศหนาวมาก อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีอยู่ในช่วง 25 – 28.4 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดอยู่ในช่วง 38.3 – 41.5 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดอยู่ในช่วง 8.9 – 15.2 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 73.66 แบ่งได้เป็น 3 ฤดู ดังนี้ ฤดูร้อน เดือนกุมภาพันธ์ – เมษายน อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 32 องศาเซลเซียส ฤดูฝน เดือนเมษายน – ตุลาคม มีปริมาณน้ำฝนวัดได้เฉลี่ยปีละ 1,375 มิลลิเมตร ฤดูหนาวเดือนธันวาคม – มกราคม อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 19 องศาเซลเซียส

การคมนาคมขนส่ง ทางรถยนต์จากกรุงเทพฯผ่านนครสวรรค์สู่พิษณุโลกรวมระยะทาง 337 กิโลเมตรและใช้เส้นทางกรุงเทพฯสิงห์บุรีผ่านอินทร์บุรีผ่านตากฟ้าสู่พิษณุโลกรวมระยะทาง 450 กิโลเมตร ทางรถไฟมีรถถึงพิษณุโลกทุกวันวันละหลายเที่ยวหรือรถด่วนพิเศษไปเชียงใหม่ก็ผ่านพิษณุโลกเช่นกัน และทางเครื่องบินมีบินไปพิษณุโลกทุกวันใช้เดินทาง 50 นาที โดยบริษัทการบินไทยจำกัด(มหาชน)

2.2 ประวัติและสภาพปัจจุบันวัดพระศรีรัตนมหาธาตุวรมหาวิหาร

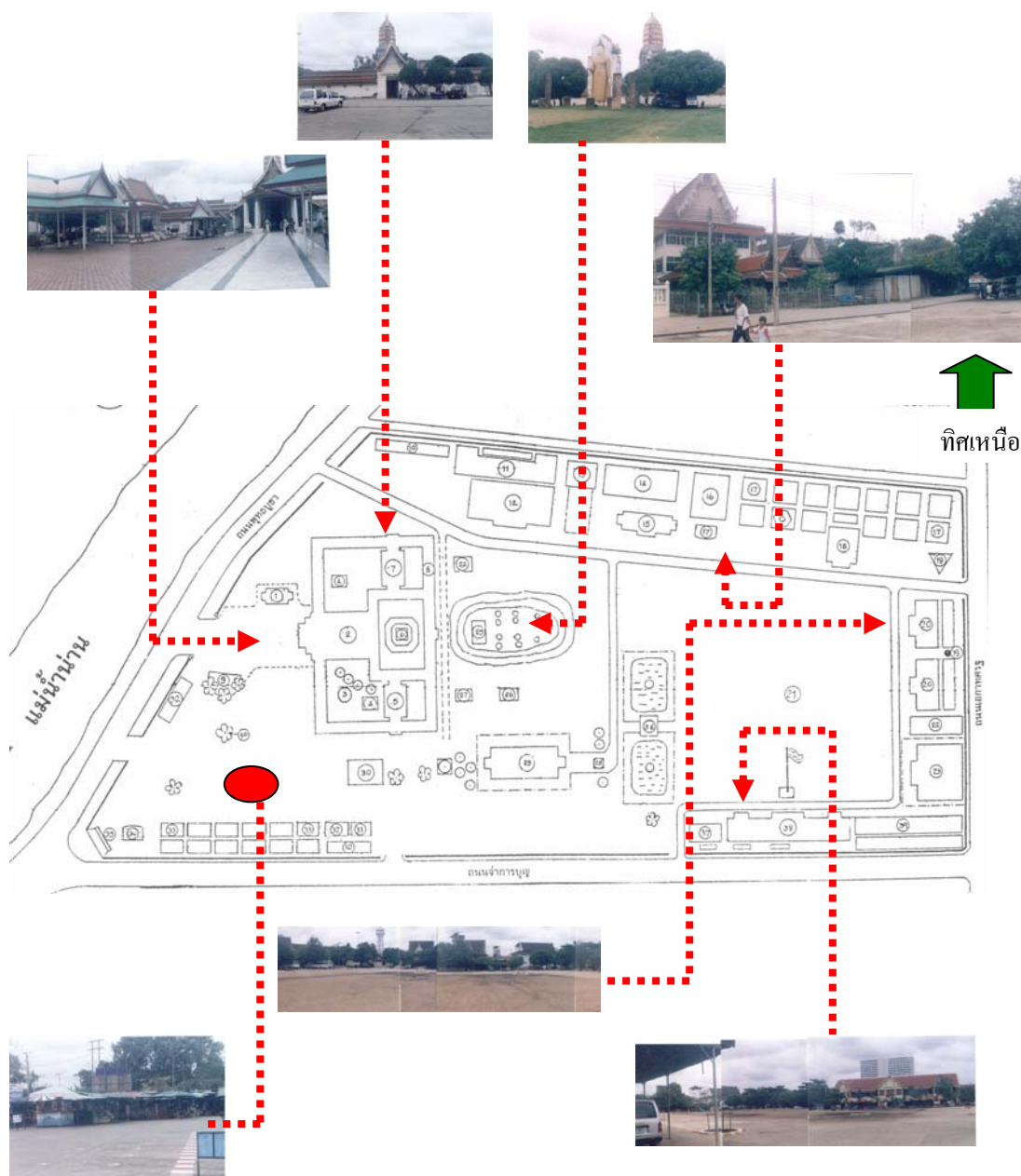
2.2.1 ประวัติความเป็นมา วัดพระศรีรัตนมหาธาตุวรมหาวิหาร จังหวัดพิษณุโลกนี้เป็นพระอารามหลวงชั้นเอก ชนิด"วรมหาวิหาร" เมื่อ พ.ศ.2454 มีเนื้อที่ 36 ไร่ 2 งาน 54 ตารางวา ตั้งอยู่ริมแม่น้ำน่านทางฝั่งตะวันออก เลขที่ 92/3 ถนนพุทธบูชา ตำบลในเมือง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก สร้างในรัชกาลสมเด็จพระมหาธรรมราชาที่ 1 (ลิไท) เมื่อ พ.ศ. 1900 เป็นวัดสำคัญยิ่งของจังหวัดพิษณุโลก เพราะเป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูปชินราช อันเป็นพระพุทธรูปที่งดงามที่สุดของประเทศไทย เมื่อคราวเสียเมืองพิษณุโลกแก่กองทัพพม่า พวกข้าศึกได้เผาผลาญบ้านเรือนและวัดวาอารามพินาศย่อยยับเกือบทั้งเมือง แต่วัดพระศรีรัตนมหาธาตุยังเป็นปกติอยู่หาได้เป็นอันตรายอย่างใดไม่ นับเป็นสิ่งน่าอัศจรรย์และเพิ่มความเลื่อมใสในองค์พระพุทธรูปชินราช

ยิ่งขึ้น ปุชนียสถานและโบราณวัตถุภายในบริเวณวัดพระศรีรัตนมหาธาตุฯ ยังมีอีก พระพุทธรูปหินสีห์ พระศรีศาสดาและพระเหลื่อ พระปรางค์ ตั้งอยู่ทางด้านหลังพระวิหารพระพุทธรูปหินสีห์ สูงตลอด ยอด 18 วา ทางด้านตะวันออกพระปรางค์มีบันไดปูนขึ้นไปข้างบนถึงกลางองค์พระปรางค์ ซึ่งเป็น คูหาบรรจุพระบรมธาตุ ประติรูปพระพุทธรูปหินสีห์ บานประตูทำด้วยไม้สักเป็นลวดลายประดับ มุกสวยงามมาก สมเด็จพระบรมราชาธิราชที่ 1 (พระบรมโกศ) ทรงสร้างเมื่อ พ.ศ. 2299 ดังมี ความจารึกอยู่ที่บานประตูข้างขวามือ แล้วส่วนบานประตูข้างซ้ายตรงสันประตูที่เรียกว่า “อกเลา” ทำเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนและเป็นรูปอุณาโลมอยู่ในบุษบก ซึ่งมีพระพุทธรูปหินสีห์ ซึ่งประดิษฐาน อยู่ ณ พระวิหารใหญ่ด้านตะวันตกของวัดพระศรีรัตนมหาธาตุ เป็นพระพุทธรูปปางมารวิชัยขนาด ใหญ่หล่อด้วยทองสัมฤทธิ์และเป็นพระพุทธรูปองค์เดียวที่ปรากฏว่า พระมหาจักรพรรดิทรงเคารพ บูชาตลอดมาทุกรัชสมัย ดำเนินการสร้างพระพุทธรูปหินสีห์ ปรากฏหลักฐานทางโบราณคดีว่า พระ มหารัชมารชาที่ 1 (พญาธิไท) รัชกาลที่ 5 แห่งราชวงศ์พระร่วงกรุงสุโขทัย ได้โปรดให้สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ.1900 พระพุทธรูปที่สร้างขึ้นคราวเดียวกันนั้นมี 3 องค์ คือ พระพุทธรูปหินสีห์ พระพุทธรูปหินสีห์ และพระศรีศาสดา แต่ในวันทรงเททองปรากฏว่าเมื่อกระเทาะองค์พระออกจากแบบ หมดจบบริสุทธิ เพียง 2 องค์คือ พระพุทธรูปหินสีห์และพระศรีศาสดา ภายหลังประมาณ 2-3 ปี พระมหาจักรพรรดิ ทรงเททองหล่อพระพุทธรูปหินสีห์ คราวนี้เมื่อถอดออกแบบออกปรากฏว่างดงามยิ่งนัก พระพุทธรูป หล่อทั้ง 3 องค์มีขนาดต่างกันคือพระพุทธรูปหินสีห์ หน้าตักกว้าง 5 ศอกคืบ 5 นิ้ว พระพุทธรูปหินสีห์ หน้าตักกว้าง 5 ศอกคืบ 4 นิ้ว พระศรีศาสดา หน้าตักกว้าง 4 ศอกคืบ 6 นิ้ว เมื่อสร้างพระพุทธรูป สำเร็จบริบูรณ์แล้ว พระมหาจักรพรรดิที่ 1 ได้โปรดให้อัญเชิญพระพุทธรูปหินสีห์ประดิษฐาน ณ วิหารใหญ่ทิศตะวันตก พระพุทธรูปหินสีห์ประดิษฐาน ณ พระวิหารทิศเหนือ พระศรีศาสดาประดิษฐาน ณ พระวิหารด้านใต้ แต่ในการหล่อพระพุทธรูปดังกล่าวแล้ว เมื่อหล่อเสร็จแล้วมีเศษทองเหลืออยู่ จึงเอามารวมกันหล่อเป็นพระพุทธรูปปางมารวิชัย หน้าตักกว้าง 1 ศอกเศษ องค์ 1 เรียกว่า พระเหลื่อ กับพระสาวกเป็นพระยืนอีก 2 องค์

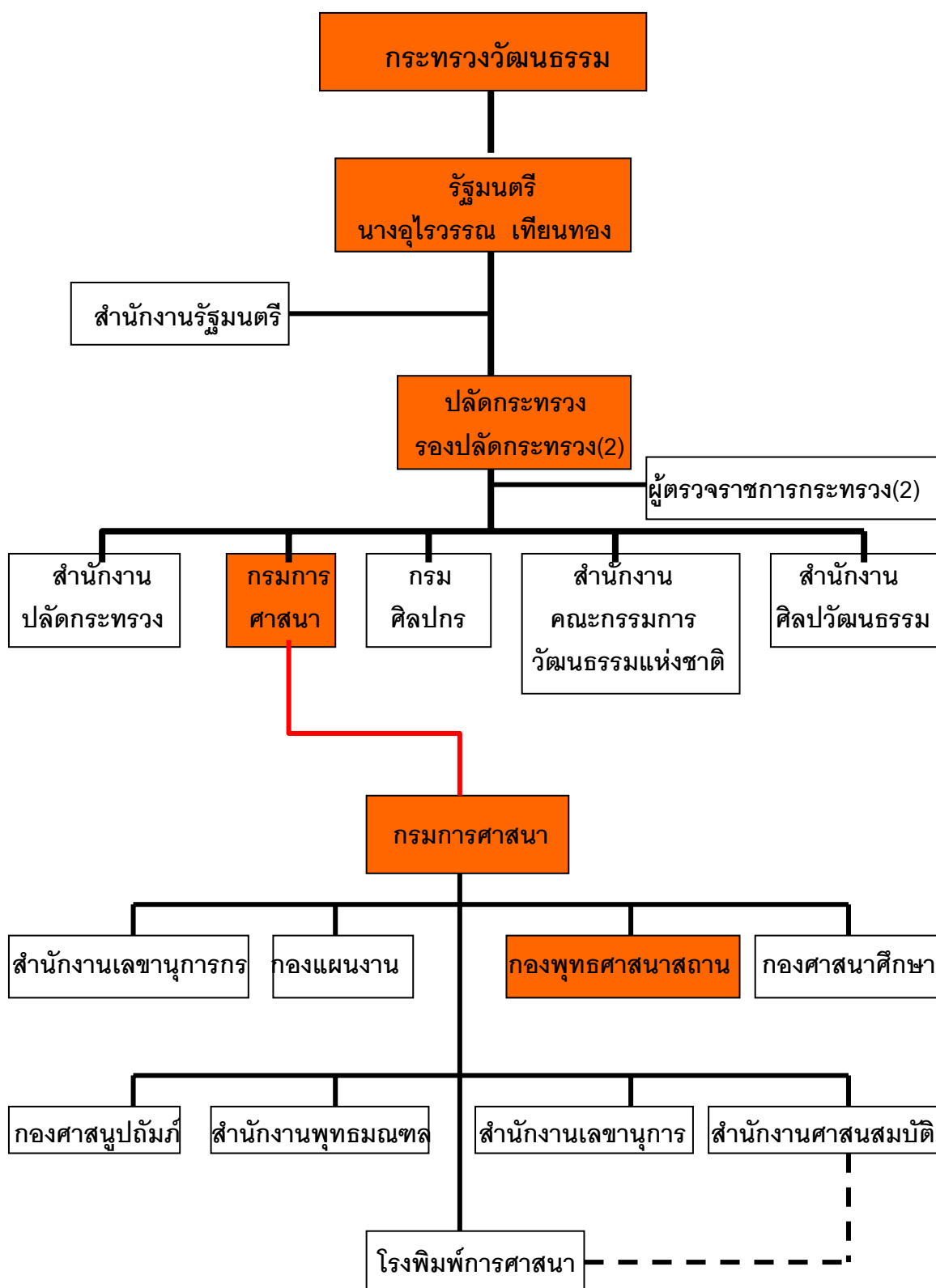
จุดเด่นที่สามารถมองเห็นได้เห็นคือพระปรางค์ของวัด เป็นพระปรางค์ลักษณะแบบปรางค์ขอม แต่สูงชะลูดกว่าพระปรางค์สมัยลพบุรี มีความสูงตลอดองค์ถึงยอดประมาณ 36 เมตร มีบันไดปูน จากชั้นล่างถึงซุ้มคูหาของพระปรางค์ 25 ขั้น ยอดบนของพระปรางค์เป็นนาคเศวตฉัตร พระปรางค์ องค์ได้ทำการแก้ไขกันมาหลายครั้ง เข้าใจว่าในสมัยสุโขทัยคงเป็นเจดีย์ไทยทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ แบบอย่างสุโขทัยโดยทั่วไป ครั้นถึงสมัยสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถได้เสด็จประทับอยู่ ณ เมืองนี้ จึงได้แปลงเป็นพระปรางค์ทรงที่เห็นในปัจจุบัน พระอัฐฐารสและเนนิวิหารเก้าห้องซึ่งอยู่ด้านหลัง พระอัฐฐารสเป็นพระพุทธรูปยืนปางห้ามญาติสูง 18 ศอก สร้างในสมัยพระมหาจักรพรรดิ (พญาธิไท) ปัจจุบันพระเกศหักจึงเหลือความสูงเพียง 17 ศอกเท่านั้น เนนิวิหารเก้าห้องปัจจุบันเป็นซาก โบราณสถานที่มีเหลือเฉพาะเสาวิหารเก้าห้องบางต้นเท่านั้น เดิมเป็นวิหารหลวงที่ฟังธรรมขนาดใหญ่

วัดพระศรีรัตนมหาธาตุวรมหาวิหาร มีเนื้อที่ 36 ไร่ 2 งาน 54 ตารางวา ตั้งอยู่ริมแม่น้ำ
น่านทางฝั่งตะวันออก เลขที่ 92/3 ถนนพุทธบูชา ตำบลในเมือง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัด
พิษณุโลก ตรงข้ามกับศาลากลางจังหวัดพิษณุโลก ด้านทิศตะวันตกหรือด้านหน้าติดกับถนน
พุทธบูชา ด้านทิศตะวันออกหรือด้านหลังติดกับถนนเอกาทศรถ ด้านทิศใต้ติดกับถนนจำการบุญ
ด้านทิศเหนือติดกับชุมชนที่พักอาศัย

เนื่องจากวัดพระศรีรัตนมหาธาตุวรมหาวิหาร จังหวัดพิษณุโลกนี้ นอกจากวัดที่มีพระ
พุทธชินราชเป็นสิ่งดึงดูดผู้มาเยือนแล้ว วัดนี้ยังเป็นวัดที่มีกิจกรรมต่างเช่นเดียวกับวัดทั่วไป คือวัด
ที่มีพระสงฆ์จำพรรษาอยู่ และมีกิจกรรมการบริการด้านการศึกษา มีพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติวัด
พระศรีรัตนมหาธาตุวรมหาวิหารอยู่ในบริเวณวัด ดังนั้นกิจกรรมของวัดซึ่งมีมากมายอันประกอบ
ไปด้วย คือกิจกรรมทางศาสนาและประเพณีตามปกติตามเทศกาล, กิจกรรมการเยี่ยมเยียนเพื่อ
สักการะบูชาพระพุทธชินราชและยังมีกิจกรรมเสริมต่างๆซึ่งเกิดจากกิจกรรมหลักประกอบด้วยคือ
กิจกรรมการจตุรถาบริการแก่ผู้มาเยือนทั้งส่วนบุคคล และเป็นหมู่คณะ, กิจกรรมการผู้ประกอบ
ร้านค้า, กิจกรรมละครชาตรีแก้บน, กิจกรรมการบริการห้องน้ำ พื้นที่ของวัด แบ่งผังออกเป็น 3
ส่วน คือส่วนที่ติดถนนพุทธบูชาริมฝั่งแม่น้ำน่านเป็นส่วนพุทธาวาส ซึ่งมีอาคารที่สำคัญคือวิหารพระ
พุทธชินราช วิหารพระพุทธชินสีห์ วิหารพระศรีศาสดา พระปรารค์ และวิหารแกลบ ระเบียบคด
แบ่งเป็นสองส่วน ส่วนหนึ่งเป็นที่ตั้งวิหารเล็ก อีกส่วนเป็นวิหารพระสังกัจจายน์และมณฑป ส่วน
ที่ 2 หลังบริเวณพุทธาวาสเป็นบริเวณว่างซึ่งประดิษฐานพระอัฐฐานสและซากวิหารเก่าห้องที่ตั้งอยู่
บนเนิน บริเวณสองฝากของซากวิหารเก่าห้อง ส่วนที่ 3 ด้านตะวันออกที่ติดกับถนนเอกาทศรถ
เป็นบริเวณสังฆาวาส



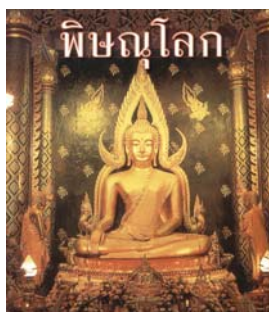
รูปที่ 2.3 แผนที่แสดงการศึกษาลักษณะปัจจุบัน



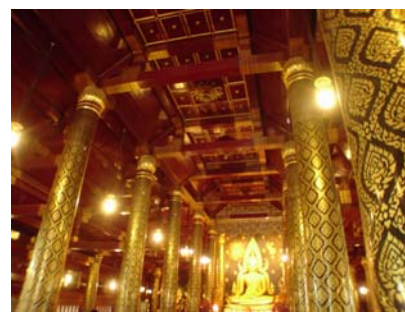
แผนภูมิ 2.1 แสดงการบริหารของกระทรวงวัฒนธรรม

2.2.2 ความสำคัญในด้านประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมและศิลปกรรม วัดพระศรีรัตน

มหาธาตุวรมหาวิหารมีความสำคัญต่อเมืองพิษณุโลกเพราะถือเป็นวัดคู่บ้านคู่เมืองที่พระมหากษัตริย์ทรงสร้างขึ้น เมื่อพิจารณาทางด้านสถาปัตยกรรมและศิลปกรรมแล้ว จุดเด่นของวัดนี้ไม่ได้อยู่ที่ตัวสถาปัตยกรรมของวัด แต่ความสำคัญจะอยู่ที่พระพุทธรชินราช พระวิหารซึ่งเป็นสถาปัตยกรรมสุโขทัยปนอยุธยาและลังกา เป็นสิ่งดึงดูดนักท่องเที่ยวจากพระพุทธรชินราช ทั้งยังมีโบราณวัตถุและพระพุทธรูปคู่บ้านคู่เมืองที่สำคัญอันประกอบด้วย



รูปที่ 2.5 แสดงภาพพระพุทธรชินราช



รูปที่ 2.6 แสดงภายในวิหารพระพุทธรชินราช

1. พระพุทธรชินราช ซึ่งประดิษฐานอยู่ในวัดเป็นพระพุทธรสมัยสุโขทัยปางมารวิชัย ขนาดหน้าตัก 5 ศอก 1 คืบ 5 นิ้ว สูง 7 ศอก เป็นพระพุทธรูปที่มีพุทธลักษณะที่งดงามเส้นรอบนอกของพระวรกายอ่อนช้อยแบบพระพุทธรูปสุโขทัย พระพักตร์ค่อนข้างกลม พระเกตุมาลาเป็นเปลวเพลิง ปลายนิ้วพระหัตถ์ทั้ง 4 เสมอกัน เป็นพระพุทธรูปที่งดงามในรูปแบบผสมระหว่างศิลปะสุโขทัยและเชียงแสน องค์พระพุทธรชินราชนี้เป็นพระพุทธรูปที่พระมหากษัตริย์ไทยตั้งแต่สมัยโบราณจนถึงปัจจุบันได้เสด็จไปมนัสการและสมโภชต่อเนื่องมา อาทิ เช่น

พ.ศ. 1927 สมเด็จพระรามาเมศวร เสด็จขึ้นไปตีเมืองเชียงใหม่และกลับมณัสการพระพุทธรชินราช และมีมหรสพสมโภช 7 วัน

พ.ศ. 1981 สมเด็จพระบรมไตรโลกนาถขึ้นไปมนัสการ

พ.ศ. 2049 สมเด็จพระเจ้าลูกเธอพระอาทิตย์วงศ์ซึ่งภายหลังเป็นสมเด็จพระบรมราชามหาพุทธางกูร เสด็จขึ้นมานครองเมืองพิษณุโลกได้เสด็จไปมนัสการพระพุทธรชินราช เมื่อสมเด็จพระมหาธรรมราชาธิราชครองเมืองพิษณุโลก ก็ได้ทรงปฏิบัติบูชาพระพุทธรชินราช และทรงสร้างพระอารามต่างๆ ในหลายตำบล พระองค์ทรงเลื่อมใสในพระพุทธรชินราช พระพุทธรชินสีห์มาก

พ.ศ. 2107 สมเด็จพระนเรศวรมหาราชเสด็จไปช่วยสงครามเมืองหงสาวดี เสด็จกลับมายังเมืองพิษณุโลกทรงบูชาพระพุทธรชินราชและพระพุทธรชินสีห์ และมีการสมโภช 3 วัน และภายหลังเมื่อพระองค์เสด็จขึ้นไปอยู่เมืองหงสาวดีครั้งหลัง ทรงทำการสักการะบูชาพระพุทธรชินราช พระพุทธรชินสีห์อีกครั้ง

พ.ศ. 2174 สมเด็จพระเอกาทศรถเสด็จขึ้นไปมนัสการพระพุทธรชินราช โปรดฯ ให้เอาทองนพคุณเครื่องราชูปโภคมาแผ้วแผ้วปิดพระพุทธรชินราชด้วยพระหัตถ์จนเสร็จสมบูรณ์ พระพุทธรชินราชจึงเป็นพระปิดทองตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

พ.ศ. 2203 สมเด็จพระนารายณ์มหาราชทรงขึ้นไปมนัสการเป็นครั้งแรก โปรดเกล้าฯ ให้มีมหรสพสมโภช 3 วัน ต่อมาอีก 2 ปีพระองค์เสด็จอีกครั้ง

พ.ศ. 2313 สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรีเสด็จไปปราบปรามเมืองฝางและทรงมนัสการพระพุทธรชินราช ต่อมาเมื่อพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชเมื่อครั้งทรงเป็นจอมทัพสมัยกรุงธนบุรีก็ได้เสด็จพระราชดำเนินไปมนัสการพระพุทธรชินราชหลายครั้ง

พ.ศ. 2409 พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเสด็จขึ้นไปเมืองพิษณุโลกโดยเรือพระที่นั่งอรรคราชวรเดช ทรงมนัสการพระพุทธรชินราช

พ.ศ. 2445 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเสด็จไปมนัสการพระพุทธรชินราช และได้ทรงปิดทองทั่วพระพักตร์ด้วยพระหัตถ์ของพระองค์เอง และทรงโปรดให้หล่อพระพุทธรชินราชจำลองเพื่ออัญเชิญไปประดิษฐาน ณ วัดเบญจมบพิตร กรุงเทพฯ

พ.ศ. 2431 พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวได้เสด็จไปมนัสการพระพุทธรชินราช

พ.ศ. 2469 พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวเสด็จเยี่ยมมณฑลฝ่ายเหนือก็ได้ถวายตรานพรัตน์ราชวรารมณอันเป็นเครื่องราชอิสริยาภรณ์สูงสุดแด่พระพุทธรชินราช

27 กุมภาพันธ์ 2501 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่ภูมิพลอดุยเดช และสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ได้เสด็จมนัสการพระพุทธรชินราช และสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถได้ถวายผ้าแพรวทองสะพักเป็นพุทธบูชาด้วย



รูปที่ 2.7 แสดงภาพพระปรางค์

2. พระปรางค์วัดพระศรีรัตนมหาธาตุวรมหาวิหาร เป็นพระปรางค์ลักษณะแบบปรางค์ขอม แต่ทรงชะลูดกว่าพระปรางค์สมัยลพบุรี มีความสูงตลอดองค์ถึงยอดประมาณ 36 เมตร มีบันไดปูนจากชั้นล่างถึงซุ้มคูหาของพระปรางค์ 25 ชั้น ยอดบนของพระปรางค์เป็นนาคเศวตฉัตร พระปรางค์องค์นี้ได้ซ่อมแซมแก้ไขกันมาหลายครั้ง เข้าใจว่าสมัยสุโขทัยคงเป็นเจดีย์ไทยทรงพุ่มข้าวบิณฑ์

แบบอย่างสุขุขทัยโดยทั่วไป ครั้นถึงสมัยสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถได้เสด็จมาประทับอยู่ ณ เมืองนี้จึงได้แปลงเป็นพระปรางค์ทรงที่เห็นดังปัจจุบัน

3. พระพุทธชินสีห์และพระศรีศาสดาจำลอง พระพุทธชินสีห์จำลองประดิษฐานอยู่ ณ วิหารทางใต้ (พระพุทธชินสีห์องค์จริงนั้น พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ทรงอัญเชิญไปประดิษฐาน ณ วัดบวรนิเวศวิหาร กรุงเทพมหานคร ส่วนพระศรีศาสดาได้อัญเชิญมาประดิษฐานไว้หลายวัดเนื่องจากวิหารเดิมพังลงมา โดยได้อัญเชิญมาประดิษฐาน ณ วัดบางอ้อช้าง จังหวัดนนทบุรี พอถึงรัชกาลที่ 3 ได้อัญเชิญไปประดิษฐาน ณ วัดประดู่ ธนบุรี พอถึงสมัยรัชกาลที่ 4 ได้อัญเชิญไว้ที่หน้ามุขพระอุโบสถวัดสุทัศนเทพวราราม จนต่อมาเมื่อทรงสร้างวัดบวรนิเวศวิหารได้ทรงอัญเชิญมาประดิษฐานที่วัดบวรนิเวศวิหารจนทุกวันนี้)



รูปที่ 2.8 แสดงภาพพระอัฐฐารส

4. พระอัฐฐารสและเนินวิหารเก่าห้อง พระอัฐฐารสเป็นพระพุทธรูปยืนปางห้ามญาติ 18 ศอก สร้างในสมัยพระมหาธรรมราชาลิไท ปัจจุบันพระเศษหักจึงเหลือเพียง 17 ศอกเท่านั้น เนินวิหารเก่าห้องปัจจุบันเป็น ซากโบราณสถานที่มีเหลือเฉพาะเสาวิหารเก่าต้นเท่านั้น เดิมวิหารนี้เป็นวิหารหลวงและที่ฟังธรรมขนาดใหญ่ แบ่งเป็น 9 ช่วงเสา จึงเรียกว่าวิหารเก่าห้อง พระอัฐฐารสและวิหารเก่าห้องตั้งอยู่หลังวิหารพระพุทธชินราชไปทางทิศตะวันออก



รูปที่ 2.9 แสดงภาพพระอุโบสถ

5. พระอุโบสถ ตามประวัติพระอุโบสถที่เห็นปัจจุบันได้รับการบูรณะปฏิสังขรณ์ใหม่จนแลดูเป็นของใหม่ทั้งหลัง ซึ่งศาสตร์การสร้างพระอุโบสถนี้สันนิษฐานว่าสร้างตั้งแต่สมัยสมเด็จพระนเรศวรมหาราชขณะทรงประทับอยู่เมืองพิษณุโลก หรืออาจจะสร้างมาเดิมตั้งแต่สมัยพระมหาธรรมราชา (พญาลิไท) ก็ได้ แต่ก็ได้รับการบูรณะปฏิสังขรณ์เรื่อยมา สมัยของการบูรณะปฏิสังขรณ์ในประวัติศาสตร์ยังอาจวิเคราะห์ได้จากลวดลายซุ้มประตูหน้าต่างที่ยังพอเหลือฝีมือเดิมอยู่บ้าง



รูปที่ 2.10 แสดงภาพพระเหลื่อ

6. พระเหลื่อ หรือ หลวงพ่อเหลื่อ เป็นพระพุทธรูปปางมารวิชัยขนาดหน้าตักกว้าง 1 ศอกเศษ ประดิษฐานอยู่วิหารน้อยทางด้านทิศใต้ของวิหารพระพุทธรูปชินราช พระเหลื่อ หรือ หลวงพ่อเหลื่อ หรือ พระเสด็จปฐมาปางมารวิชัย นี้ ตามตำนานเล่าว่าเป็นพระพุทธรูปซึ่งใช้เศษทองที่เหลือจากการหล่อพระพุทธรูปชินราช พระพุทธรูปชินสีห์ พระศรีศาสดา วิหารพระเหลื่อนี้ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเมื่อครั้งยังเป็นสามเณรทรงได้สละพระราชทรัพย์สร้างใหม่แทนของเดิมที่ชำรุดเสียหายมาก และครั้งนั้นมีภาพจิตรกรรมฝาผนังประดับอยู่ซึ่งมีเรื่องราวการเล่าขานจิตรกรรมฝาผนังนี้ในเชิงตำนานอัศจรรย์เหนือจริงและนิมิตของวัฒนธรรมพื้นถิ่น แต่เมื่อวิหารพระเหลื่อนี้ได้รับการบูรณะปฏิสังขรณ์ในปี พ.ศ. 2478 ภาพนี้ก็ได้สูญหายและลบเลือนไป

7. รอยพระพุทธรูปจำลอง ประดิษฐานอยู่ในมณฑปหลังวิหารพระพุทธรชินราช หรือวิหารเก้าห้อง หรือพระอัฐฐารส ปัจจุบันนี้ทรุดโทรมเป็นที่น่าเสียดายมาก รอยพระพุทธรูปจำลองมีลักษณะเป็นรูปนิ้วก้นหอย และอุ้งเท้าเป็นรูปสัตว์ต่างๆ

8. พระเจ้านิพพาน หรือ วิหารแกลบ ตั้งอยู่ทางด้านใต้ของวิหารพระศรีศาสดา แต่เดิมภายในวิหารเป็นที่ตั้งหีบพระบรมศพจำลองของพระพุทธเจ้าซึ่งทำด้วยศิลา ตั้งอยู่บนแท่นสลักลวดลาย และที่หีบพระบรมศพจำลองนี้มีพระบาททั้งคู่ของพระพุทธเจ้าซึ่งจำลองหินให้ทะลุออกมาจากหีบพระบรมศพเลยข้อพระบาทเล็กน้อย รอบแท่นนี้มีพระเบญจวัคคีย์ล้อมรอบแสดงอาการโศกเศร้า

9. พระสังกัจจายน์ ตั้งอยู่ในวิหารพระสังกัจจายน์ด้านเหนือของวิหารพระพุทธรชินราช ปัจจุบันวิหารน้อยชำรุดมาก

10. หลวงพ่อคง หลวงพ่อขาว เดิมเป็นพระพุทธรูปปูนปั้นขนาดใหญ่ประดิษฐานอยู่ในวิหารโถงองค์หลังทางด้านใต้ของพระอัฐฐารส แต่ปัจจุบันได้สร้างวิหารเล็กๆ 2 หลังเพื่อประดิษฐานพระพุทธรูปทั้ง 2 องค์

2.3 แนวคิดในการปรับปรุง

2.3.1 การวางผังบริเวณ เอ็ดมอนด์ นันตศานต์ (2539 : 2-4) กล่าวถึงธรรมชาติการวางผัง (The Nature of Site Planning) จากผังบริเวณทำให้เราสามารถมองเห็นอาคารและกิจกรรมต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกันในรูปแบบมิติและผลแตกต่างกันเกิดแต่การจัดวางนั้นก็เป็นปัจจัยสำคัญ คือเราจะแลเห็นความแตกต่างระหว่างส่วนสัด ปริมาตร อัตราความหนาแน่น รูปร่าง พื้นผิว แนวรูป หรือการเชื่อมโยง เป็นต้น ผลซึ่งปรากฏอยู่ในขั้นสุดท้าย ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับมวลประชากรหรือผู้อยู่อาศัยก็ต้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน จะทำการเปลี่ยนแปลงสิ่งหนึ่งสิ่งใดโดยไม่เกิดผลเสียไปถึงส่วนรวมนั้นย่อมเป็นไปได้ สิ่งทีกล่าวนี้นี้ได้มีความหมายเฉพาะอาคารและถนนหนทางเท่านั้น แต่หมายถึงทุก ๆ สิ่งภายในบริเวณผืนที่นั้นทีเดียว เช่น รูปทรง (natural forms) อากาศ ผิวพื้นและส่วนรายละเอียดส่วนบน ใต้พื้นดิน และบนพื้นดินด้วย และความละเอียดอ่อน ซับซ้อนแห่งความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ทำให้เรื่องผังบริเวณของเรานี้ต้องใช้เวลาไตร่ตรอง ขบคิด กันอย่างถี่ถ้วนพอดู ถ้าพิจารณาในแง่ของรูปทรง ในเนื้อที่ว่าง แผนผังนั้นจะเริ่มด้วยของสองสิ่ง ความประสงค์ในด้านที่จะอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนผู้อยู่อาศัย และสายใยความเป็นอยู่ดั้งเดิมของสิ่งทั้งหลาย และความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอันประกอบเป็นตัวบริเวณแผนผังนั้น ผังแต่ละแห่งไม่เลือกที่จะเป็นผังตามธรรมชาติหรือประดิษฐ์ขึ้นโดยน้ำมือมนุษย์ถือว่า “พิเศษ” (unique) ในตัวของมันเอง และทุก ๆ ส่วนต่างก็มีความหมายเมื่อเปรียบเทียบกับส่วนรวม จึงจำเป็นต้องรู้ถึงคุณค่าของส่วนรวมให้ดี ไม่ใช่แต่เพียงนึกว่าแผนผังนั้นให้ประโยชน์ภายในขอบเขตเนื้อที่แต่

อย่างเดียว แต่เนื่องจากว่ามันจะก่อให้เกิดกำลังอย่างใหม่ชนิดหนึ่งขึ้น ยิ่งกว่านั้น แผนผังแห่งใดก็ตาม แม้จะเป็นชนิดพิเศษอย่างไร ก็จะต้องต่อเนื่องกับสิ่งต่าง ๆ ข้างเคียงอยู่ตลอดเวลาเราไม่ถือว่าแผนผังจะเป็นเครื่องบันทึกการทำลายที่ดิน ตรงกันข้าม แผนผังควรจะเป็นเครื่องส่งเสริม ทั้งนี้ไม่จำเป็นว่าแผนผังนี้จะแบบเก่าโบราณ หรือเป็นแบบที่แสดงออกอย่างตรงไปตรงมา อย่างแบบทันสมัยทั่วไป และการที่เราจะสามารถรู้จักมักคุ้นกับสถานที่แห่งใดแห่งหนึ่งก็ตาม ก็ต้องอาศัยเวลาและความพยายามที่จะสอดเสาะหาความรู้เกี่ยวกับสถานที่แห่งนั้นว่าเป็นมาอย่างไร

สิ่งสำคัญเท่าเทียมกันและไม่ยิ่งหย่อนกว่ากันก็คือ แผนผังที่เราได้สร้างขึ้นใหม่นั้น สามารถที่จะสนองประโยชน์ให้เราเพียงพอแล้วหรือ เพราะว่ามันจะปรากฏอยู่บ่อย ๆ ว่าความประสงค์ต่าง ๆ ที่ต้องการให้เกิดมีขึ้นนั้นเป็นไปอย่างรางเลือนไม่ชัดเจนเท่าที่ควร และในขั้นสุดท้ายก็ไม่ให้ประโยชน์แก่ผู้ใช้หรือผู้อยู่อาศัยตามที่มุ่งหวังไว้ ความมุ่งหมายนั้นเพื่อความสงบส่วนตัว หรือเพื่อให้มีการประสานกันในกลุ่มชาวบ้านใกล้เคียง หรือต้องการให้ได้พร้อมกันทั้งสองอย่าง ก่อนที่จะเริ่มทำงาน ผู้ออกแบบวางแผน จึงควรที่จะคิดวางแผนทางให้ถี่ถ้วนโดยสามารถเข้าใจเหตุการณ์ได้อย่างลึกซึ้ง เพื่อที่จะผลิตเป็นผลงานที่น่าพึงพอใจต่อไป

การออกแบบผังบริเวณนี้ เมื่อทำแล้วก็จะมีจุดประสงค์ให้อยู่ได้ตลอดไป แต่โครงการนี้ก็ต้องประสบกับความเปลี่ยนแปลงอยู่บ่อย ๆ ไม่มีโครงการใด ๆ ที่จะคงอยู่ได้อย่างชั่วฟ้าดินสลายผู้ที่เข้ามาอยู่ใหม่อย่างหนึ่ง ขนบประเพณีทางด้านสังคม (Social Customs) หรือวิชาเทคนิคแบบใหม่ ๆ ก็จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้น แผนผังที่เราประกอบขึ้นนั้นจะต้องสามารถครอบคลุมถึงการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้ได้เสมอ ยิ่งกว่านั้นยังมีความยืดหยุ่นพอที่จะรับการแก้ไขได้โดยไม่เสียผล แท้จริงผังบริเวณนั้นก็คือการปรุงแต่ง ซึ่งทำขึ้นจากบรรดาข้อมูลที่มีมาก่อนหน้านั้น บริเวณที่ดินแต่ละแห่งย่อมมีประวัติอันยืดยาว และทำนองเดียวกันบริเวณที่ดินนั้น ๆ ก็ย่อมจะมีอนาคต ซึ่งผู้ออกแบบจะมีสิทธิควบคุมได้เพียงน้อยนิด ถ้าจะมองฝ่าเข้าไปสู่ภาวะอนาคตไกลที่สุดที่สามารถจะมองเห็น แล้วก็นำนั้นมาภายในระยะเวลาอันยาวนานที่จะมาถึงนั้น เขาสามารถยึดได้เพียงจุดเดียวเท่านั้น บุคคลอื่นจะได้เข้ามามีส่วนเป็นผู้แปรผัน ผลงานของเขาเพื่อเบนไปสู่จุดหมายใหม่ต่อไป จากนั้นเราก็น่าจะอนุมานได้ว่า การวางแผนผังบริเวณนั้นก็คือ การจัดระบบสิ่งแวดล้อมโดยรอบขึ้นไปจนถึงชั้นวางมาตราส่วนสูงสุด ซึ่งสามารถจะควบคุมและรวมให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันอยู่ได้ การวางแผนผังก็เกี่ยวข้องกับอาคารต่าง ๆ ที่ดิน รวมทั้งสิ่งอื่นที่อยู่เหนือได้และระดับพื้นดิน จุดประสงค์อันยิ่งใหญ่หรือซึ่งจะเรียกว่าจุดใหญ่ใจความก็คือ การวางแผนผังต่าง ๆ และกิจกรรมทั้งหลายให้อยู่ในเนื้อที่สามมิติ เริ่มด้วยการวิเคราะห์ที่ดิน และวัตถุประสงค์แห่งการใช้ที่ดินอย่างละเอียดถี่ถ้วน ในขั้นสุดท้ายจะสามารถสรุปผลออกมาเป็นแนวรูป ซึ่งกลม กลมเป็นอันหนึ่งอันเดียวกับบรรดาผู้ใช้สอยทั้งหมด และซึ่งสามารถจะทำการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงอันจะเป็นผลติดตามมาเป็นขั้นต่อไป

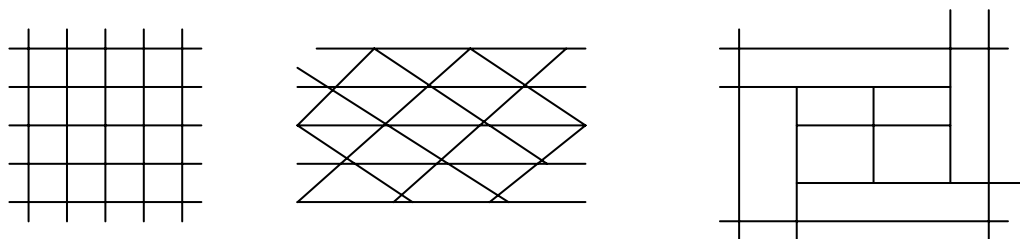
เอ็ดมอนด์ (2539 : 21,22) กล่าวว่าระบบทางเดิน (Circulation) เมื่อมีเนื้อที่ว่าง ณ ที่ใด ทางเดินติดต่อนับว่าสำคัญ และเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง เพราะเหตุว่าไม่สามารถที่จะทำการขยับเขยื้อนอย่างใดภายในเนื้อที่ดังกล่าว (เนื่องจากความคับแคบหรือเหตุอื่น) แล้ว ก็นับว่าที่แห่งนี้ไร้คุณค่าและไร้ความหมาย แม้ว่าบริเวณโดยรอบจะใช้ได้ผลปานใดก็ตาม เมืองหรือแผ่นดินใหญ่จะแลเห็นว่าประกอบเป็นคล้ายร่างแห แสดงทางติดต่อเป็นถนนหนทาง เส้นทางรถไฟ เส้นทางเดินของท่อน้ำ และสายลวดไฟฟ้า ฯลฯ เชื่อมโยงกันไปมา สิ่งเหล่านี้เมื่อประกอบกันเข้าแล้วก็ยังเป็นเครื่องแสดงถึงการใช้ประโยชน์ของที่ดิน และการสัญจรของผู้อาศัยอยู่ภายในบริเวณนั้น การเศรษฐกิจ และวัฒนธรรมของแหล่งนั้นก็ขึ้นอยู่กับส่วนลัดของปริมาณแห่งระบบทางเดิน มูลค่าการลงทุน การสร้างเสริมระบบที่กล่าวนี้ ถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งเสริมราคาของพื้นที่ทั้งหมด การเคลื่อนไหว หรือการหลั่งไหล (Flows) เป็นไปในลักษณะต่าง ๆ เช่น ฝูงชน สิ่งของของเสีย ข่าวดสาร เหล่านี้เคลื่อนไหวไปโดยการใช้ยานพาหนะ ด้วยการเดินเท้า บนรางเหล็ก ทางอากาศ ทางเดินท่อต่าง ๆ หรือสายไฟฟ้า หรือแม้แต่โดยสายพาน ทั้งบนผิวดินใต้และเหนือผิวดิน

เส้นแนว (Channel) ที่รู้จักกันและใช้กันอย่างแพร่หลาย ก็คือ “ทางถนน” ซึ่งใช้ทั้งประชาชนและรถยนต์ ระบบราง แนวสายไฟ สายโทรศัพท์ ท่อระบายสิ่งโสโครก ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งมีการถ่ายเทโดยอาศัยความเอียงลาด และท่ออีกประเภทหนึ่งซึ่งอาศัยความกดดันคือ ท่อน้ำประปา แก๊ส ไขมันร้อน ฯลฯ ถนนนั้นเราสร้างบนพื้นผิว ส่วนท่อต่าง ๆ ผังไว้ใต้พื้นผิว สายไฟฟ้า สายโทรศัพท์ฝังไว้ใต้ดินหรือ มิฉะนั้นก็โยงไว้ข้างถนน ในจำนวนนี้ พื้นผิวดินซึ่งใช้เป็นทางสัญจร นับได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในแผนผัง นับเป็นสิ่งรองรับประชาชนพลเมืองที่สัญจรไปมา รวมทั้งสรรพสิ่งต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ต้องใช้เนื้อที่ เป็นสิ่งที่ต้องคิดถึงในอันดับแรกในการใช้ประโยชน์ และก่อให้เกิดคุณค่าในเขตต่าง ๆ ที่เราวางถนนลงไป ส่วนเส้นแนวอื่น ๆ ก็จะเป็นไปตามและสอดคล้องกับแนวถนนที่มีอยู่แล้วนี้ ในการจัดวางเส้นทางนี้ ก็ควรคิดถึงโครงการหยาบ ๆ ดูก่อน แล้วศึกษาส่วนประกอบเพื่อดูความเหมาะสม เมื่อทุกสิ่งเข้ากันได้ เราก็จัดวางแนวถนนลงได้โดยไม่มีปัญหาการจ่ายน้ำสะอาดไปสู่ประชาชน นับว่าเป็นภารกิจที่วุ่นวายพอใช้ เฉพาะอย่างยิ่งถ้าอาณาเขตของตัวเมืองนั้นกว้างใหญ่ไพศาล ทั้งนี้เกี่ยวกับปริมาณ ความสะอาด รวมทั้งกำลังดันที่จะช่วยให้ให้น้ำนั้นไหลเข้าสู่ตัวอาคาร ทางด้านท่อระบายสิ่งโสโครก ก็ต้องมีการวางท่อให้มีความเอียงลาดเพื่อนำโสโครกจะไหลไปยังจุดย่อยทำลาย

สรุปแล้วระบบทางเดิน อาจจะทำการรวมเข้าด้วยกัน โดยถือว่าเป็นประเภทเดียวกัน หรือ มิฉะนั้นก็แยกกันไว้ หากไม่มีอะไรเกี่ยวข้องกัน เราได้นำมาใช้ก็โดยจัดแหล่งเก็บน้ำใหญ่ไว้เป็นอาณาเขตกว้างขวาง หรือมิฉะนั้นแต่ละบ้านก็ขุดบ่อน้ำเพื่อการใช้สอยโดยเฉพาะ ส่วนสิ่งโสโครกจากห้องน้ำหรือส้วมก็ไปตามท่อตรงเข้าสู่โรงกำจัดทำลาย หรืออีกวิธีหนึ่งแต่ละบ้าน อาคาร มีบ่อเกรอะ

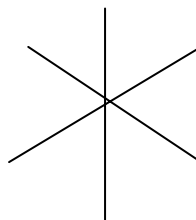
บ่อซึม ของตนเอง น้ำฝนขายคาและน้ำข้างถนนแยกไปลงบ่อลำธาร ในเขตข้างเคียง หรือไหลลงท่อใหญ่ข้างถนน นำออกไปทิ้งในระยะไกล ๆ ไฟฟ้าซึ่งให้แสงสว่างในยามค่ำคืน เราได้มาจากหน่วยบริการส่วนใหญ่ของเมือง หรือตั้งเครื่องปั่นไฟขึ้นใช้เป็นจุด ๆ ฯลฯ เหล่านี้ก็ต้องเป็นไปตามเหตุการณ์ ภาวะแวดล้อมหลายประการด้วยกัน เช่น เกี่ยวกับจำนวนประชากรของแถบถิ่นนั้น ภูมิประเทศ ขนบประเพณี รวมทั้งเครื่องอุปโภคต่าง ๆ ที่มีอยู่ อย่างไรก็ตาม เป็นที่ทราบกันว่าการประหยัดและเพื่อตัดปัญหาความยุ่งยากทางด้านไฟฟ้า เรามีความพอใจที่จะใช้โดยตรงจากหน่วยบริการ ซึ่งเป็นศูนย์กลาง และแม้แต่การใช้น้ำประปาของคนทั่วไป ก็คงพอใจที่จะได้รับบริการจากหน่วยกลาง ทั้งนี้เพื่อความแน่ใจด้านสาธารณสุข ส่วนปัญหาทางด้านน้ำฝนจากขายคาและถนนหนทางก็ควรที่จะต่อท่ออีกชุดหนึ่งแยกไปเสีย

กระสวนช่องทาง (Patterns of Channels) แนวรูปนี้มาในแบบต่าง ๆ ได้แก่แบบที่เรียกว่า “ตาหมากรุก” ซึ่งเป็นทั้งสี่เหลี่ยม (จัตุรัสและผืนผ้า) และสามเหลี่ยม รูปสามเหลี่ยมมักจะก่อให้เกิดความยุ่งยาก โดยเฉพาะตรงมุมที่บรรจบกัน แต่ได้ประโยชน์ที่ได้ตรงถึงสามด้าน แทนที่จะเป็นสองด้าน รูปแบบห้าเหลี่ยม หรือสามเหลี่ยมนี้ใช้เป็นทางถนนภายในเมืองได้เป็นอย่างดี แต่ถ้าเป็นภายในเนื้อที่แคบ ๆ แล้ว เนื้อที่นั้นก็ยากจะทำการปรับปรุง หรือใช้ประโยชน์



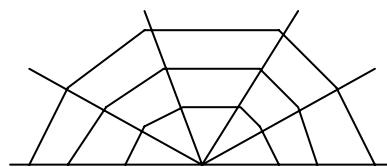
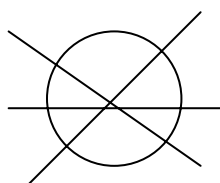
รูปที่ 2.11 แสดงแนวถนนแบบตาหมากรุก

แบบตาหมากรุก เป็นแบบที่ชัดเจน ง่าย เป็นแบบที่ใช้กันทั่ว ๆ ไป เหมาะสำหรับเนื้อที่ใหญ่ ๆ และนำมาใช้ทั่วไปภายในเมือง แต่นักออกแบบมักจะติว่า ทำให้ภูมิพื้นที่หมดชีวิตแบบนี้มิได้คำนึงถึง ความสูงต่ำของภูมิประเทศ เป็นอันตรายต่อการเดินรถ เนื่องจากไม่แสดงความแตกต่างระหว่างทางรถ หนักเบา แต่แบบตาหมากรุกนี้อาจทำให้โค้งไปมา เพื่อให้เข้ากันกับความสูงต่ำของพื้นที่ หรือเพื่อการชะลอความเร็วของยานพาหนะ ความหมายอันแท้จริงของแบบตาหมากรุกไม่จำเป็นต้องประกอบด้วยเส้นตรง และเนื้อที่ภายในก็ไม่จำเป็นต้องมีรูปและขนาดเดียวกันเสมอไปด้วย



รูปที่ 2.12 แสดงแนວถนนแบบรัศมี

แบบที่สองเรียกว่าแบบรัศมี ซึ่งแนวเส้นจะแยกตัวออกจากศูนย์กลาง แบบนี้เหมาะในการนำสู่จุดหมาย เช่น นำไปสู่อาคาร สถานที่แห่งใดแห่งหนึ่ง ที่สำคัญ เป็นเส้นทางที่นำไปสู่จุดหมายโดยตรง แต่ในแหล่งที่ยวดยานหนาแน่น จุดกลางจะเป็นจุดที่ยากต่อการขบปัญหาการจราจร



รูปที่ 2.13 แสดงแนວถนนแบบรัศมี(รัศมี แบบ ก.และแบบ ข.)

แบบ 2 ก. ข. เพิ่มวงแหวนเป็นการเพิ่มเส้นทางจราจร แต่เวลาเดียวกันความสำคัญที่จุดศูนย์กลางยังคงบังคับไว้ และได้รูปสามเหลี่ยมอยู่โดยรอบของศูนย์ แบบ ข. เส้นรัศมีทำให้เกิดรูปสี่เหลี่ยมคางหมูคล้ายกับแบบตาหมากรุก แต่เวลาเดียวกันแนวเส้นก็วิ่งเข้าสู่ศูนย์กลาง แบบถนนภายในหมู่บ้านมีแนวทางใหญ่ ซึ่งตัดหรือแทรกไว้ด้วยถนนซอย (ภายในหมู่บ้าน) แบบซอยตัน (Cul-de-sac) และ ลูป (Loop) แบบซอยตัน ณ ที่นี้ควรมีระยะสั้น ส่วนลูป (Loop) นั้นมีทางเข้าทางหนึ่งและนำไปออกอีกด้านหนึ่ง ถนนภายในหมู่บ้านอาจจะทำคดเคี้ยวเพื่อให้เข้ากับ ความสูงต่ำของพื้นที่เป็นการเพิ่มให้เกิดความน่าดูแก่ภาพถนน หรือให้เกิดความน่าดูในส่วนเนื้อที่แห่งหนึ่ง หรือมีฉะนั้นการจัดทำถนนแบบคดเคี้ยว นั้น เราอาจทำสำหรับผืนดินเล็ก ๆ ที่มีทางถนนใหญ่เป็นขอบอยู่แล้วโดยรอบ อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะเลือกแบบใด ควรจะเป็นที่เข้าใจอย่างแจ่มชัดว่าส่วนปลีกย่อยนี้จะต้องเข้ากัน และกลมกลืนไปกับผืนใหญ่ทั้งหมด

เอื้อม อนันตสานต์ (2539 : 24) กล่าวว่า การจราจรบนท้องถนน จะเป็นไปอย่างราบรื่น และปลอดภัย ถ้าเราสามารถจะแบ่งทางรถและคนเดินเท้าให้อยู่คนละทาง หรือถ้าจะแยกประเภทออกไปให้ดีขึ้นแล้ว ประสิทธิภาพการใช้ถนนจะสูงขึ้น เช่น มีการแยกทางรถบรรทุก ทางเด็กนักเรียน ทางรถจักรยาน ทางคนเดิน ฯลฯ ดังนั้นก็เห็นได้ว่าควรจะจัดทางรถที่ขับอย่างรวดเร็วไปในระยะทางไกล ๆ ให้แยกออกไปจากทางสัญจรปกติ สำหรับสิ่งหรือคนที่เคลื่อนตัวไปอย่างช้า ๆ ดังเช่นที่เราทำทางเดินเท้าไว้สำหรับถนนทุก ๆ สาย เป็นต้น แต่ภายในเขตพักอาศัยนั้น ถ้าหากว่าเราทำทางรถบรรทุก รถส่วนตัว ทางคนเดินเท้าไว้ให้แยกกัน เราก็คงพบความลำบากอย่างยิ่ง เมื่อจะทำทางเข้าบ้านคงจะต้องมีการแยกระดับหลบหลีกกันเป็นอลหม่าน เช่นนี้ก็ต้องอาศัยความเหมาะสม ความหนักเบาของขนาดยาน ตลอดจนต้องนึกถึงจำนวนประชากรในเขตดังกล่าวด้วย ในเขตพักอาศัย การแยกทางรถกับทางเดินเท้าออกจากกันเด็ดขาดมักไม่นิยมกัน นอกจากทางเดินเท้าจะต้องผ่านพื้นที่ (Blocks) ยาว ๆ หรือถ้าทางเดินเท้าแยกไกลออกไปจากตัวถนนหรือถ้าภายในเขตนั้นมีคนเดินถนนจำนวนมาก ๆ เช่นนี้แล้วก็ต้องทำแยกออกไป

เอื้อม อนันตสานต์ (2539 : 24) กล่าวว่า ระบบทางเดินเกี่ยวข้องกับทางด้านสังคมและสุนทรี (Social and Esthetic Impact of Circulation) น้าหนักความจุสูงสุดของเส้นแนวจำนวนยานพาหนะหรือบุคคล ข่าวสาร หรือสรรพสินค้าต่อชั่วโมง ถือว่าเป็นเครื่องวัดว่าเส้นแนวนั้นจะสามารถทำหน้าที่ของมันอย่างสมบูรณ์หรือมีได้เกี่ยวกับเรื่องทางถนนซึ่งใช้เป็นทางสัญจร ถือว่าส่วนที่เป็นทางแยก และส่วนที่ทำหน้าที่แบ่งรับจากทางสายอื่นนั้นจะเป็น “คอขวด” น้าหนักที่สามารถจะรับจากบรรดาขนาดยานต่าง ๆ นั้นเองก็จะเป็น “จุดกำหนด” ว่าถึงเวลาที่ควรขยายขยายปรับปรุงหรือยัง ถ้าเราจะหันมาพิจารณาเส้นแนวซึ่งประชาชนใช้เป็นทางสัญจรนี้ให้ถี่ถ้วนสักเล็กน้อย เราจะพบว่ายังมีผลเพิ่มอีก 2 ประเด็น คือ ทางด้านสังคม (Social) ทางด้านสุนทรีภาพ (Esthetic) ไม่ว่ามนุษย์จะย่างเท้าไปสู่ ณ ที่ใด ผลทางด้านทั้ง 2 ที่กล่าวนี้จะบังเกิดขึ้นทันที (ไม่คำนึงว่าบุคคลนั้นจะเดินอยู่ที่ทางเดินเท้า หรืออยู่ในรถยนต์ก็ตาม) ทางถนนนั้นเปรียบประหนึ่งหนทางคมนาคมระหว่างบุคคลต่าง ๆ และดูเหมือนว่าวิธีที่เราจะส่งเสริมให้เพื่อนบ้านได้มีโอกาสติดต่อกันได้ ก็โดยจัดทางสัญจรให้อยู่ร่วมกันเสีย มิตรภาพนั้นเกิดขึ้นได้ ตามท้องถนน ง่ายตายกว่าที่จะเกิดขึ้นเมื่อคนเราอยู่กันคนละมุมสวน ทางถนนซึ่งใช้เป็นทางสัญจรนี้จะต้องประกอบด้วยสรรพสิ่งต่าง ๆ ซึ่งจะเชื่อมโยงเข้าสู่ตัวอาคาร สิ่งเหล่านี้จำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิต แต่ควรที่จะมีการหลบซ่อนบางสิ่งบางอย่างไว้บ้างเพื่อผลแห่งความงามของภาพถนน ซึ่งได้กล่าวมาแล้วได้แก่สายไฟฟ้า สายโทรศัพท์ เป็นต้น

เอื้อม อนันตสานต์ (2539 : 25) กล่าวว่า การจัดวางและทดสอบสายคมนาคม (Planning & Testing the Circulation System) การที่จะตัดสินใจวางเส้นทางคมนาคมสายใดก็ตาม ควรจะเริ่มด้วยการร่างภาพบนแผ่นกระดาษหรือโดยการจัดหุ่นจำลอง เพื่อทดสอบดูการเคลื่อนไหวของ

บรรดาขบวนการเมื่อถึงเวลาใช้จริง พยายามจัดดูหลาย ๆ แบบ เพื่อดูว่าวิธีไหนจะได้ผลดีที่สุด ขึ้นทดลองก็ต้องอาศัยความละเอียดถี่ถ้วนไม่ยิ่งหย่อนกว่ากัน เช่น คนจะลงรถแล้วเข้าไปบ้านอย่างไร เด็กเล็ก ๆ เดินไปโรงเรียนอย่างไร ผู้ใหญ่เดินไปขึ้นรถประจำทางหรือไปสู่ร้านค้าอย่างไร การทดสอบจะต้องรวมไปถึงจำนวนขบวนการด้วยว่า เส้นแนวนั้นสามารถจะรองรับจำนวนขบวนการเท่าที่ประสงค์หรือไม่ และเมื่อเราเริ่มงานที่เส้นแนวใดเป็นจุดเริ่มต้นแล้วก็ตาม เราจะต้องพิจารณาทดสอบเส้นแนวทั้งหมดที่มีอยู่ ณ ที่นั้นว่ามีความสัมพันธ์กันและทำหน้าที่ร่วมกันได้โดยไม่ขาดตกบกพร่อง ด้วยประการฉะนี้ ผลที่ได้รับจากระบบคมนาคมทางด้านสังคมก็จะเป็นไปตามความมุ่งหมายของผู้ออกแบบ ทางด้านสุนทรียภาพนั้นแล้วก็เป็นที่ของผู้ออกแบบที่จะเป็นฝ่ายแต่งเติมหรือสร้างสรรค์ให้บังเกิดภาพที่งดงามแก่บรรดาผู้เดินทางทั้งหลาย ซึ่งใช้เส้นทางสายนั้น ๆ

ระบบคมนาคมนับว่าขึ้นอยู่กับการก้าวหน้าทางด้านเทคนิคอยู่มาก ด้วยเหตุนี้จึงมีทางที่จะต้องเปลี่ยนแปลงต่อไปในอนาคต ถ้าหากว่าระบบการใช้น้ำประปา การขับถ่ายน้ำโสโครก และอื่น ๆ สามารถจะทำได้เป็นอย่างดีโดยไม่ต้องอาศัยท่อร่วมที่ฝังลงใต้พื้นดินอย่างสมัยปัจจุบันนี้แล้ว รูปร่างอาคาร (ที่เกี่ยวข้องกับภาคพื้นดิน) อย่างที่เราเห็นอยู่เดี๋ยวนี้อาจจะผันแปรเปลี่ยนแปลงไป ถ้าหากว่ายานพาหนะต่าง ๆ ใช้ลมอัดให้มีกำลังร่อนอยู่ได้เหนือพื้นดินโดยไม่ต้องอาศัยอยู่บนล้ออย่างที่เป็นอย่างนี้ ท่านเห็นด้วยไหมว่า ถนนหนทางต่าง ๆ จะต้องเป็นไปอีกรูปหนึ่ง และถ้าหากอาณาเขตศูนย์กลางเมืองอันกว้างใหญ่นี้ ได้จักรครอบคลุมเสียด้วยหลังคาน้ำหนักเบาบางกินเนื้อที่กว้างใหญ่ไพศาล เราก็คงจะไม่ต้องวุ่นวายเกี่ยวกับระบบการระบายน้ำฝนอีกต่อไป การเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าทางเทคนิค จึงนับได้ว่ามีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อระบบการคมนาคมดังกล่าวมาแล้ว

อรศิริ ปาณินท์ (2524 : 30) กล่าวว่าในการปรับปรุงลักษณะการใช้ที่ดินในผังบริเวณให้ได้ตามไดอะแกรมการกำหนดเขตการใช้งานและการเชื่อมต่อ ซึ่งได้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นขั้นตอนแรกของการออกแบบผังบริเวณ โดยมีความหนาแน่น เป็นตัวกำหนดขนาดของการใช้งานของกลุ่มอาคารนั้น โดยพิจารณาตั้งลักษณะของการใช้สอยประกอบรูปทรงอาคารกับสภาพแวดล้อม ในกรณีที่มีอาคารสูงในผังบริเวณทัศนวิสัยรอบด้านจะมีความสำคัญต่ออาคารมากกว่าอาคารในแนวราบ หรือในกรณีที่ต้องการเปิดโล่ง ควรพิจารณาของสภาพภูมิประเทศประกอบด้วย หรือหากในผังบริเวณที่มีความงามโดยธรรมชาติอยู่แล้ว ผู้ออกแบบผังบริเวณสงวนรักษาสິงใดไว้บ้าง การพิจารณาสິงต่างๆเหล่านี้ควรพิจารณาในลักษณะของประโยชน์ใช้สอยที่ประกอบกับการเทียบเคียงปริมาตรด้วยเสมอไป กล่าวคือต้องพิจารณาในลักษณะของ 3 มิติ เพื่อให้เห็นความเชื่อมโยงในทุกระดับได้นอกเหนือจากการเชื่อมในแนวราบ เพราะบางเวลาการพิจารณาเฉพาะแผนผัง 2 มิติ ในแผ่นกระดาษกับสภาพความเป็นจริงเมื่อบรรจุปริมาตรต่างๆของสถาปัตยกรรมเข้าไปแล้ว อาจให้ผลต่างกันมาก ซึ่งจะเป็นผลเสียต่อการออกแบบผังบริเวณ

เอื้อม อนันตศานต์ (2539 : 27-34) กล่าวว่า การจัดต่าง ๆ (Setting) เช่น จัดห้องรับแขก ฉากละคร สวน หรือสถานที่แห่งหนึ่งแห่งใดยอมให้ความรู้สึกนานาประการ เช่น ความแน่นอน แจ่มกระจ่าง รวงเลื่อน เต็มไปด้วยความหมายโง่เขลา ชัดเจน ช้ำซาก ความชื่นชม ความน่าเกลียด ความรู้สึกเหล่านี้ถือว่ามีค่าสำคัญเท่า ๆ กับการสร้างระบบคมนาคม เช่นเดียวกันความต้องการ ที่ให้เกิดความรู้สึกต่าง ๆ เหล่านี้อาจจะไม่สอดคล้องกับทฤษฎี หรือหลักวิชาก็ได้ แต่ก็มีค่าจำเป็น อยู่ที่จะต้องหาทางคิด หรือประกอบสิ่งเหล่านี้ขึ้นมา สิ่งที่เราต้องการก็คือ ให้บังเกิดภาพทิวทัศน์ ที่มีการลำดับภาพไว้อย่างดี เพื่อให้ส่วน ต่าง ๆ กลมกลืนไปด้วยกัน แลดูร่วมกันไม่ขัดเจน

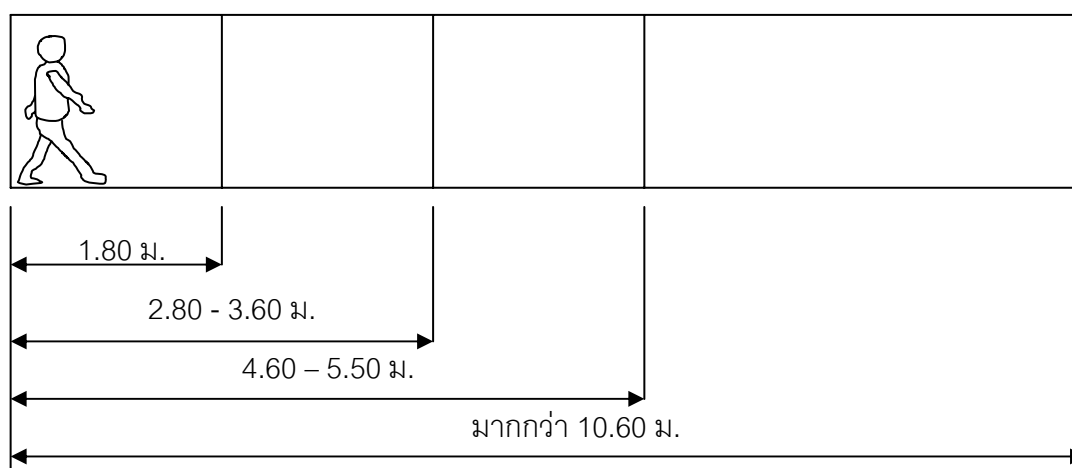
เดชา บุญค้ำ (2531 : 6-5) กล่าวว่า เส้นทางนักท่องเที่ยว (Tourist Route) เส้นทาง นักทัศนกรที่จะกล่าวถึงนี้ ได้แก่ แนวทางสัญจรที่กำหนดขึ้นสำหรับนักท่องเที่ยว เพื่อให้สามารถพบ เห็น หรือเข้าชมจุดที่น่าสนใจตามแหล่งท่องเที่ยวต่างๆได้ง่าย สะดวก ปลอดภัย ได้รับความรู้และ ความเพลิดเพลินจากการใช้เส้นทางที่จัดขึ้น สำหรับนักท่องเที่ยวนี้ ในหลายกรณีเส้นทางนักทัศนกร เกิดขึ้นมา โดยอัตโนมัติ จากการที่มีนักท่องเที่ยวหลายกลุ่มใช้เส้นทางเดิมซ้ำอยู่เป็นประจำ ในการ เข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสนใจ เส้นทางนี้อาจจะเป็นทางรถยนต์ ทางเท้า ทางเรือหรืออื่นๆ เส้นทางสำหรับนักท่องเที่ยว อาจเป็นการใช้เส้นทางร่วมกับเส้นทางสัญจรปกติของเมือง หรืออาจ เป็นการกำหนดเส้นทางขึ้นมาใหม่โดยเฉพาะ สำหรับพาหนะที่รับนักท่องเที่ยว ในกรณีที่มี นักท่องเที่ยวจำนวนมากพอสมควร มีแหล่งท่องเที่ยวที่สามารถดึงดูดใจได้ในระดับสูง ทางเดินเท้า ซึ่งเป็นวิธีท่องเที่ยวที่จะใช้ได้สำหรับเกือบทุกเมือง เป็นวิธีที่ค่อนข้างอิสระ สะดวกดี สำหรับนักท่องเที่ยว ทั้งกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ ทั้งนี้การเดินทางนี้ต้องมีตาราง หรือกำหนดเวลาที่แน่นอน นักท่องเที่ยว สามารถหยุดแวะ ตามจุดที่น่าสนใจได้ตามใจชอบ และจะหยุดพักนานเท่าใดก็ได้ นอกจากนั้น การเดินยังทำให้นักท่องเที่ยวเคลื่อนที่ไปในระดับความเร็วต่ำ ทำให้สามารถเห็นรายละเอียด ได้ ใกล้ชิดกับสภาพเมือง อย่างเต็มที่เห็นวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนได้ดี เป็นวิธีการที่ไม่ก่อให้เกิด มลภาวะใดๆ แก่เมือง อีกทั้งเป็นการออกกำลังกายไปด้วยในขณะเดียวกัน การจัดทำทางเดินเท้า ในเมืองทำได้ง่ายสะดวกไม่ใช้พื้นที่มากนัก การลงทุนมีค่าใช้จ่ายไม่สูง และประชากรของเมือง ได้รับประโยชน์จากการมีทางเท้าที่ต่อเนื่องกันโดยตลอด

เดชา บุญค้ำ (2531 : 11-7,11-8,11-9) กล่าวว่า ทางเท้า ข้อมูลเบื้องต้น ขนาดร่างกาย มนุษย์ ที่สัมพันธ์กับขนาดทางเท้า มนุษย์ 1 คน โดยเฉลี่ยต้องการขนาดทางเท้า 0.60 เมตร โดยประมาณ และกรณีที่ถือสิ่งของอื่นๆ ก็จะต้องมีความต้องการขนาดทางเท้าเพิ่มมากขึ้น ดังนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงขนาดร่างกายมนุษย์โดยเฉลี่ยในการใช้ทางเท้าในลักษณะต่างๆ กัน

ขนาดทางเท้า	สัมพันธ์ในลักษณะต่างๆ
0.80 เมตร	มนุษย์เดิน 1 คน และถือกระเป๋า 1 ข้าง
0.90 เมตร	มนุษย์เดิน 1 คน และถือตะกร้า 1 ข้าง
1.00 เมตร	มนุษย์เดิน 1 คน และถือกระเป๋า 2 ข้าง
1.10 เมตร	มนุษย์เดิน 1 คน และถือร่ม
1.70 เมตร	มนุษย์เดิน 1 คน และมีมนุษย์ยืนข้างละ 1 คน

ความต้องการทางด้านพื้นที่ ในการเดินของมนุษย์ จะมีการเว้นระยะห่างกับคนที่เดินอยู่ข้างหน้าบ้าง ระยะที่เว้นห่างนี้ผู้เดินจะมีความรู้สึกมีความสบายที่ตนเองยังพอใจต่างกันไปตามเหตุการณ์ กล่าวคือ การเดินในที่สาธารณะในขณะที่เร่งรัด หรือมีจุดหมายที่แน่นอนอยู่ข้างหน้า จะมีระยะเว้นห่างจากบุคคลข้างหน้า น้อยกว่าการเดินเล่นในสวนสาธารณะ



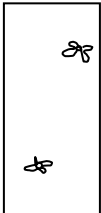
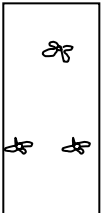
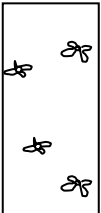
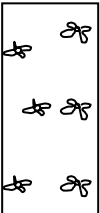
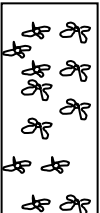
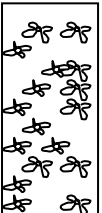
รูปที่ 2.14 แสดงระยะห่างของมนุษย์ที่มนุษย์พึงพอใจตามสภาพการณ์ต่าง

อัตราความเร็วในการเดิน และปริมาณการเคลื่อนไหวของการสัญจร การเดินในสภาพการณ์ต่างๆ มนุษย์จะมีอัตราความเร็วในการเดินเฉลี่ยแตกต่างกัน กล่าวคือ หากทางเท้ามีความหนาแน่น อัตราความเร็วในการเดินจะลดลง ความหนาแน่นของทางเท้านี้ ขึ้นอยู่กับจำนวนคนที่ใช้ทางเท้าในเวลาเดียวกันซึ่งในที่นี้เรียกว่าปริมาณการเคลื่อนไหว (Flow Volume)

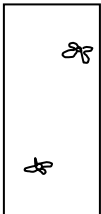
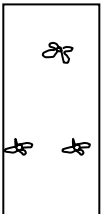
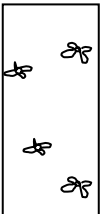
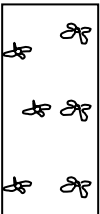
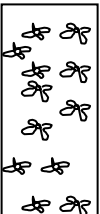
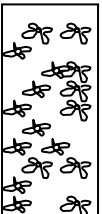
อัตราความเร็วในการเดินโดยเฉลี่ย

คนทั่วไป	72	เมตร/นาที
ผู้สูงอายุ	67	เมตร/นาที
เดินเป็นกลุ่ม	61	เมตร/นาที
ลงบันได	46	เมตร/นาที
ขึ้นบันได	34	เมตร/นาที

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบความสัมพันธ์ของการเคลื่อนไหวทางเท้า กับอัตราความเร็วในการเดิน และพื้นที่ทางเท้าที่ใช้ต่อ 1 คน

						
ปริมาณการเคลื่อนไหว*	7	7-10	10-15	15-20	20-25	25ขึ้นไป
อัตราความเร็วในการเดิน (เมตร/นาที)	78	75-78	69-75	60-69	33-60	0-33
การใช้พื้นที่ต่อคน (ตารางเมตร/คน)	3.25	2.25-3.15	1.35-2.25	0.90-1.35	0.45-0.90	0.45

ตารางที่ 2.3 เปรียบเทียบความสัมพันธ์ของการเคลื่อนไหวบนบันได กับอัตราความเร็วในการเดิน และพื้นที่ทางเท้าที่ใช้ต่อ 1 คน

						
ปริมาณการเคลื่อนไหว*	5	5-7	7-10	10-13	13-17	17ขึ้นไป

อัตราความเร็วในการเดิน 37.5 36-37.5 34.5-36 31.5-34.5 25.5-34.5 0-25.5
(เมตร/นาทีก)

การใช้พื้นที่ต่อคน 1.80 1.35-1.80 0.90-1.35 0.60-0.90 0.35-0.60 0.35
(ตารางเมตร/คน)

*ประมาณการเลื่อนไหล = Flow Volume คือ จำนวนคนที่ผ่านทางเท้าในหน้าตัด 0.60 เมตรใน 1 นาที

การประมาณความกว้างของเท้าที่ใช้ จากตัวเลขขนาดร่างกายมนุษย์ ในการใช้ทางเท้า ที่ว่า 1 คน คนใช้ทางเท้า 0.60 เมตร ฉะนั้นทางเท้าควรกว้างอย่างน้อยที่สุด 1.20 เมตรคือให้สวนทางกันได้ มาตรฐานโดยทั่วไประบุขนาดทางเท้าไว้ว่า ทางเท้าในถนนสายหลักในย่านธุรกิจ ย่านการค้าและย่านอุตสาหกรรมควรกว้าง 2.50-3.00 เมตรเป็นอย่างน้อย และย่านพักอาศัยทั่วไปใช้ขนาด 1.20-2.00 เมตรในถนนสายย่อย ตัวเลขมาตรฐานนี้ เป็นตัวเลขที่ใช้กับสภาพการณ์ทั่วไป ในบางครั้งตัวเลขนี้ไม่สามารถนำไปใช้ได้ เช่น กรณีที่เป็นย่านการค้าที่สำคัญ มีปริมาณมากเป็นพิเศษจำเป็นจะต้องใช้ทางเท้าที่กว้างขวางยิ่งขึ้นไปอีก ในบางกรณีเช่นนี้ ควรใช้การประมาณความกว้างของทางเท้าโดยคำนวณ โดยใช้สูตร

$$\frac{\text{ความกว้างทางเท้า} \times \text{ปริมาณ} \times \text{ระยะห่างด้านหน้า}}{\text{อัตราความเร็วของการเดิน}}$$

ปริมาณคนในที่นี้ได้จากการประมาณคนที่จะผ่านหน้าตัดทางเท้าหนึ่งๆ ภายในเวลา 1 นาที เช่น ย่านการค้าที่มีคนผ่านมาก อาจมีปริมาณคนมากถึง 200คนต่อนาที ระยะห่างด้านหน้าได้จากระยะเว้นที่มนุษย์พึงพอใจ ตามสภาพการณ์ต่างๆ เช่น เดินดูสินค้าจะเว้นระยะห่างจากคนข้างหน้าประมาณ 2.8-3.6 เมตร ดังที่ได้กล่าวในหัวข้อ “ข้อมูลเบื้องต้น” อัตราความเร็วของการเดิน โดยปกติมนุษย์จะเดินที่ความเร็วเฉลี่ย 72 เมตร/นาที แต่ในกรณีที่ทางเท้ามีความหนาแน่นมาก อัตราความเร็วจะลดลง ดังนั้นอัตราความเร็วที่ใช้ในสูตรนี้ จะใช้อัตราความเร็วในอัตราความหนาแน่นที่ยอมรับได้ในที่นั้น (ดูตารางเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของการเลื่อนไหลในทางเท้ากับอัตราความเร็วในการเดิน) สูตรนี้เป็นสูตรที่ใช้ประมาณความกว้างทางเท้าที่ใช้ในการสัญจรเท่านั้น ในกรณีที่จะมีกิจกรรมอื่นๆ เพิ่มขึ้นบนทางเท้า จำเป็นต้องบวกเพิ่มอีกตามความต้องการของกิจกรรมนั้นๆ เช่นการปลูกต้นไม้บวกเพิ่มอีก 0.80 เมตรในกรณีที่ใช้หลุมปลูก หากปูพื้นพรมชนิดโคนต้นก็ควรบวกเพิ่มอีกประมาณ 0.60 เมตร เป็นต้น

ทางลาดที่ใช้ในทางเท้า ในกรณีที่ภูมิประเทศเป็นที่ลาดชัน หรือมีการเปลี่ยนระดับ อาจใช้ทางเท้าเป็นลักษณะทางลาดก็ได้ หรือเป็นขั้นบันไดก็ได้ ในกรณีเป็นทางลาดไม่ควรให้ลาดชันเกินกว่า 8 % หรือหากจำเป็นอาจลาดชันได้ได้ถึง 12 % กรณีที่ทางลาดนั้นๆ เป็นระยะสั้นไม่เกิน 1 เมตร การใช้ขั้นบันไดในทางเท้า ในบางครั้งอาจจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนระดับ ในทางเท้าโดยทำเป็นขั้นบันได อัตราระหว่างลูกตั้งและลูกนอนของขั้นบันไดเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณา อัตราลูกตั้ง-ลูกนอนที่ใช้ในงานภายนอกอาคาร ได้แก่ 2 ลูกตั้ง + 1 ลูกนอน = 650 ถึง 675 มม. อัตราส่วนดังกล่าวนี้จะได้อัตราส่วนของบันไดที่ใช้ในงานภายนอกอาคารในที่สาธารณะควรสูง 10 เซนติเมตร เป็นอย่างน้อยจึงจะไม่เกิดการสะดุด และไม่ควรสูงเกิน 17.5 เซนติเมตร ยกเว้นในกรณีพื้นที่ชันมาก เช่น ภูเขา จำนวนขั้นควรมีมากกว่า 2 ขั้นขึ้นไป และควรมีชานพักทุกๆ ช่วงความสูง 3.80 เมตร เป็นอย่างน้อย การเปลี่ยนระดับควรให้เห็นได้ชัดเจน อาจด้วยการใช้ป้ายเตือนการมีราวจับ การใช้สีพื้นผิว พื้น เป็นต้น

การเลือกใช้พื้นที่ใช้ในทางเท้า ควรคำนึงถึงสภาพดินเดิม การสั่นสะเทือนของการจราจร ใกล้เคียง และความบ่อของของความจำเป็นในการขุดหรือทางเท่านั้นๆ เช่น ต้องมีการขุดเพื่อวางท่อ การซ่อมแซมสาธารณูปโภคใต้ดิน เป็นต้น พื้นที่ใช้ทางเท้า ได้แก่ พื้นประเภทพื้นแข็ง (Rigid Paving) เป็นพื้นที่หล่อเป็นผิวแข็ง ได้แก่ พื้นคอนกรีต ข้อดีของพื้นคอนกรีต คือ มีความคงทน ถาวรสูงหากสภาพดินภายใต้ผิวพื้นมีความอยู่ตัวดี สามารถตกแต่งผิวได้หลากหลาย เช่น เขียนลาย ตีแนว พิมพ์ลายผสมสี ผิวหินล้าง กรวดล้าง และปูผิวด้วยวัสดุอื่น เช่น กระเบื้องดินเผา แผ่นซีเมนต์แต่งผิวสำเร็จรูป อิฐ เป็นต้น ข้อเสียของพื้นคอนกรีตบนทางเท้า คือ การแตกร้าวเมื่อได้รับการสั่นสะเทือนสูง และยากที่จะซ่อมแซมให้เหมือนเมื่อมีการขุดเจาะ พื้นประเภทยืดหยุ่น (Flexible Paving) ได้แก่ พื้นที่มีการประสานตัวของผิวพื้นอย่างหลวม ทำให้พื้นมีความหยุ่นตัวเล็กน้อย พื้นชนิดนี้ได้แก่พื้นประเภท แอสฟัลท์ และพื้นยางสังเคราะห์ พื้นประเภท แอสฟัลท์ พบว่า มีการใช้เป็นทางเท้าบ่อย เนื่องจากข้อเสียในด้านสีผิว ผิวแอสฟัลท์มีสีเข้มไม่สวยงามเท่าพื้นประเภทอื่นๆ ส่วนผิวยางสังเคราะห์มีราคาค่อนข้างสูงและไม่มีบริษัทผลิตในประเทศไทยในขณะนี้ พื้นประเภทนี้มีข้อดีในด้านความหยุ่นตัว ทำให้เหมาะต่อการเดินและวิ่งออกกำลังกาย พื้นประเภทหน่วยย่อย (Unit Paving) ได้แก่ พื้นทีประกอบด้วยวัสดุชิ้นย่อยๆ ปูต่อเนื่องกันโดยไม่มีการประสานต่อ ปัจจุบันเป็นที่นิยมมาก เนื่องจากรับน้ำหนักได้ดี ก่อสร้างง่าย ซ่อมแซมได้ง่าย ข้อเสียของพื้นประเภทนี้คือ ไม่สามารถทำผิวให้หลากหลายมากนัก ตัวอย่างพื้นประเภทนี้ได้แก่ อิฐประดับพื้น (Inter locking Block) ในพื้นประเภทนี้ยังมีอิฐชนิดเว้นร่องให้ปลูกหญ้าไว้ด้วย ซึ่งให้ข้อดีในแง่ความสวยงามและไม่สะท้อนความร้อน แต่มีข้อเสียที่ว่าต้องมีการบำรุงรักษามากกว่าผิวพื้นธรรมดา การติดตั้งไฟส่องสว่างในทางเท้า ไฟแสงสว่างที่ใช้สำหรับทางเท้าที่อยู่แนวการจราจรใช้ขนาดที่ให้ความสว่าง 0.60 ฟุตแคนเดิล บริเวณทั่วไปใช้ขนาด 0.50 ฟุตแคนเดิล

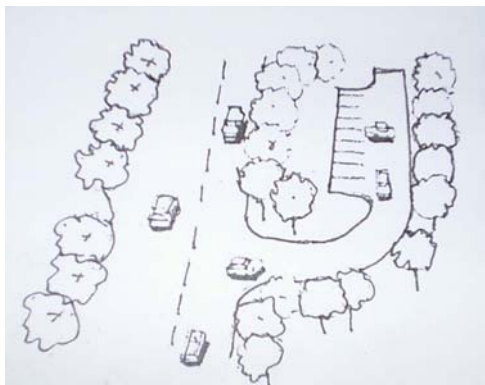
เดชา บุญค้ำ (2531 : 6-21,6-22,2-23) กล่าวว่า ที่จอดรถ การจัดที่จอดรถให้มีความสะดวก ไม่สับสนวุ่นวายเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของจัดภูมิทัศน์เมือง เพราะการจอดรถไม่เป็นระเบียบ ความไม่สะดวกในการจอดรถความสับสนวุ่นวายของยวดยานที่จะจอดที่และที่จะผ่านไปถือเป็นสิ่งที่ทำให้เมืองหมดความน่าประทับใจอย่างหนึ่ง

ประเภทต่างๆของที่จอดรถ แบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท คือ ที่จอดรถชั่วคราว ได้แก่ ที่จอดส่งคน ส่งของ ที่จอดรถประจำทาง รถรับจ้าง ในแนวถนนที่มีแนวความกว้างมากพอที่จะมีช่องจอดได้ สามารถจัดบริเวณที่แน่นอนให้รถเหล่านั้นจอดบริเวณข้างทาง ในช่องที่จอดได้โดยติดป้ายบอกไว้ให้ชัดเจนและห้ามรถอื่นๆ จอดในบริเวณที่เตรียมไว้นี้ ที่จอดรถริมถนน คือการจอดรถในช่องที่จอดที่อยู่ในแนวถนน ส่วนใหญ่มักเป็นการจอดแบบขนานไปกับแนวถนน เนื่องจากสามารถเข้าและออกได้สะดวกรวดเร็วกว่าวิธีจอดแบบวิธีอื่นๆ การจอดรถวิธีนี้ควรใช้สำหรับถนนที่มีการจราจรไม่มากนัก ส่วนถนนสายหลักที่มียวดยานสัญจรไปมาตลอดเวลาในความถี่ค่อนข้างสูง ไม่ควรอนุญาตให้จอดรถในแนวถนน ทั้งนี้เนื่องจากการเข้าและออกจากช่องจอดและการรอเพื่อจะจอดเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรของรถคันอื่นๆ ตลอดสาย อีกทั้งยังเกิดอุบัติเหตุได้ง่ายอีกทั้งต่อยวดยานอื่นและต่อคนเดินเท้าในบริเวณนั้นๆ ที่จอดรถนอกแนวถนน คือการจอดรถที่เตรียมบริเวณไว้เพื่อการจอดโดยเฉพาะ โดยมีทางเข้าออกเชื่อมต่อกับแนวถนน อาคารจอดรถ ได้แก่ การสร้างจัดอาคารมีชั้นสำหรับจอดรถซ้อนกันได้เป็นชั้นๆ มักในใช้กับเมืองที่พื้นที่ที่น้อย ต้องการใช้พื้นที่ที่มีอยู่เพื่อการใช้สอยอื่นๆ

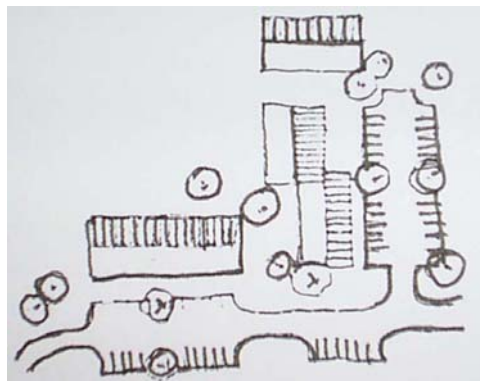
ข้อพิจารณาในการปรับปรุง การจัดตำแหน่งของที่จอดรถ ที่จอดรถไม่ว่าแบบจอดชั่วคราวหรือแบบถาวร ควรให้มีความสัมพันธ์กับสถานที่อันเป็นจุดหมายปลายทาง เพื่อความสะดวกในการหาทิศทาง หรือในกรณีที่อยู่ไกลสถานที่ที่นักท่องเที่ยวต้องการไป อาจมีป้ายชี้ทางประกอบในบริเวณ ในกรณีที่ที่จอดรถจำเป็นต้องอยู่ห่าง จากจุดหมายปลายทาง เช่นนี้ควรคำนึงถึงระยะเดินทางที่จอดรถ ไปยังจุดหมายปลายทางด้วย โดยปกติแล้วคนเรามักจะพอใช้จะเดินทางจากที่จอดรถ ไปยังจุดหมายได้ภายใน 3 นาที ซึ่งหมายถึงระยะทางประมาณ 250-300 เมตร และระยะทางที่ใจ คือภายในเวลาประมาณ 2 นาที เป็นระยะทาง 200 เมตร และควรทำเส้นทางให้เดินได้สะดวกสบายด้วย การจัดหาบริเวณจอดรถประเภทที่จอดนอกแนวถนน บริเวณที่จอดรถสาธารณะที่พอจะจัดหาได้ ได้แก่บริเวณหลังอาคารพาณิชย์ ซึ่งบริเวณหลังอาคารพาณิชย์ ส่วนจะมีที่ว่างรกร้างหรือเป็นที่อาศัย บริเวณเหล่านี้อาจพิจารณาจัดทางเข้า-ออก และจัดเป็นบริเวณจอดรถในย่านตัวเมืองที่มีความหนาแน่นได้ ในโครงการก่อสร้างอาคารสาธารณะ เช่นศูนย์การค้า สโมสร ร้านอาหารขนาดใหญ่ ธนาคารหรือแม้ที่ทำการของรัฐบาลเอง ควรถือเป็นภาระของเจ้าของโครงการที่จะจัดที่จอดรถสำหรับกิจกรรมของตน ได้เพียงพอ เพื่อเป็นการลดภาระของผู้บริเวณของเมืองที่จะต้องจัดหาที่จอดรถสาธารณะให้ ในปัจจุบัน มีการจัดที่จอดรถสาธารณะในวัดเป็น

จำนวนมาก ซึ่งเป็นการไม่สมควรต่อสถานที่อื่นควรจะมีความสะดวกสบาย และเป็นที่พักผ่อนจิตใจของชาวเมือง การจอดรถในวัดควรเป็นไปเพื่อกิจกรรมของวัดเท่านั้น และควรจัดในปริมาณและรูปแบบที่จะทำให้ความสงบของวัดให้น้อยที่สุด การคำนึงถึงมุมมองสำคัญ การจัดที่จอดรถไม่ควรให้ที่จอดรถกลายเป็นฉากหน้าของมุมมองที่สำคัญของสถานที่นั้นๆ เนื่องจากที่จอดรถมักเป็นสถานที่ที่ไม่มีความสวยงามนักและความสับสนวุ่นวาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สถานที่ที่จอดรถทัศนาศรัณใหญ่ เข้า-ออก และจอดเป็นจำนวนมาก รถเหล่านี้เหมือนมีสภาพเป็นกำแพงที่ปิดบังมุมมองที่สำคัญเหล่านี้

การเตรียมพื้นที่รองรับคนจากที่จอดรถสู่สถานที่สำคัญ บริเวณที่เชื่อมต่อกับที่จอดรถสู่สถานที่สำคัญ ควรเตรียมลานกว้างไว้เพียงพอที่จะรับจำนวนคน ที่จะออกจากที่จอดรถในครั้งหนึ่งๆ เพื่อเป็นบริเวณตั้งตัวหรือรอเวลานัด หรืออื่นๆ ก่อนที่จะเข้าสู่สถานที่ บริเวณลานที่จอดรถทัศนาศรัณที่จะมีผู้โดยสารขึ้นลงพร้อมกัน คราวละมากๆ ควรมีลานรับที่พอเหมาะและเข้าสู่บริเวณสถานที่ได้โดยตรง ไม่ต้องให้มีกลุ่มคนจำนวนมากๆ นั้นเดินผ่านลานจอดรถอีก ซึ่งจะทำให้เกะกะกีดขวางการสัญจรในที่จอดรถ คำนึงถึงความปลอดภัยในเรื่องระยะเลี้ยวและระยะการมองเห็น การออกแบบที่จอดรถควรจัดทางเลี้ยวให้เหมาะสมกับวัฏศมีเลี้ยวของรถที่จะเข้าจอด เพื่อความสะดวก และเพื่อให้การเลื่อนไหลของการสัญจรให้เป็นไปด้วยดี บริเวณจุดเชื่อมต่อบริเวณที่จอดรถกับบริเวณภายนอก ควรเตรียมจุดหยุดโดยให้ผู้ขับขี่สามารถมองเห็นรถที่กำลังผ่านมาในแนวดนภายนอกได้ โดยไม่มีสิ่งกีดขวางสายตา เช่น กำแพง กันสาด กิ่งไม้ ที่จอดรถกับความสวยงามทางภูมิทัศน์ ที่จอดรถที่กว้างใหญ่มากมักดูแห้งแล้งเมื่อไม่มีรถจอด และดูสับสนหลากหลายเมื่อรถจอดเต็ม กรณีนี้แก้ไขได้โดยพยายามหลีกเลี่ยงรูปร่างของที่จอดรถไม่ให้เป็นที่จอดรถเป็นสี่เหลี่ยมใหญ่ แต่กระจายหรือยืดยาวออกเพื่อดูให้พื้นที่เล็กกลง ทั้งนี้หมายความว่า การจัดเช่นนี้ไม่ขัดต่อระบบการสัญจร และการเข้าถึงสถานที่นั้นๆ หรืออาจใช้วิธีแทรกปลูกต้นไม้ลงระหว่างจอด เช่น มีช่องปลูกต้นไม้ทุกๆ ระยะช่องจอด 5 คันเป็นต้น กรณีที่ที่จอดรถจำเป็นต้องอยู่ด้านหน้า ของสถานที่หรือด้านข้างในตำแหน่งที่เป็นที่เป็นฉากหน้า ของมุมมองสำคัญอาจทำเนินดิน หรือปลูกไม้พุ่มเพื่อบังบริเวณจอดรถเพื่อช่วยให้การมองเห็นสถานที่นั้นๆ ดูสวยงามขึ้น



ที่จอดแยกออกจากแนวถนน เพื่อให้
แนวเส้นทางดูเป็นระเบียบสวยงาม



เพื่อลดความใหญ่ของลานจอดรถอาจกระจาย
ที่จอดรถหรือยั้วยาวออกเพื่อให้ดูเล็กลง

เอ็ดมอนด์ ฮันตสันต์ (2539 : 35-39) กล่าวว่าเนื้อที่ว่างภายนอก (Outdoor Space) ตามความหมายของคำถ้าเราพูดถึง “บริเวณที่ดิน” ก็ย่อมหมายถึงความถึงเนื้อที่ที่มีอาณาเขตล้อมรอบอยู่ด้วยบรรยากาศ ส่วน “เนื้อที่ว่างภายนอก” ก็เช่นเดียวกับเนื้อที่ว่างทางสถาปัตยกรรม ซึ่งจะต้องอาศัยแสงสว่างเป็นสำคัญ และจะต้องมีสิ่งปกคลุมทั้งข้างบน ข้างล่าง และข้าง ๆ แต่ “เนื้อที่ว่างภายนอก” ที่กล่าวนี้ก็มีลักษณะพิเศษในตัวของมันเอง ตรงกันข้ามกับทางสถาปัตยกรรม “เนื้อที่ว่าง” ของผังบริเวณนั้นจะมีอาณาเขตกว้างใหญ่ไพศาลกว่ามาก ขอบเขตทางด้านนอน (Horizontal) นั้นกว้างใหญ่กว่าทางด้านตั้ง (Vertical) ผังบริเวณนั้นประกอบด้วยวัสดุหลาย ๆ อย่าง เช่น ดิน หิน น้ำ และต้นไม้ และมีการผันแปรเปลี่ยนแปลงอยู่บ่อย ๆ ทั้งนี้จะมีสาเหตุมาแต่กิจกรรมของมนุษย์ และการหมุนเวียนเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ หรือจะเป็นผลมาแต่ความเจริญเติบโต ความรุ่งโรย และความไม่เที่ยงแท้ของวัฏจักร แม้แต่แสงสว่างอันเป็นเครื่องช่วยให้สิ่งเหล่านี้บังเกิดรูปร่างขึ้นมา ก็มีอันจะเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล อากาศและชั่วโมง เวลา ที่สำคัญที่สุดเราจะสามารถมองเห็นสิ่งเหล่านั้นเสมือนเป็นภาพวิจิตรบรรจง แต่ภาพเดียวกันหาไม่ แต่เราจะเห็นเป็นฉาก ๆ เมื่อเราเคลื่อนไหวไปตามทิศทาง ข้อแตกต่างหรือความผันแปรซึ่งได้ยกขึ้นมากล่าวนี้เอง เป็นคล้ายสิ่งเร้าร้องให้เทคนิคการออกแบบต้องผดแผกกันออกไป การที่จะสามารถออกแบบอย่างได้ผลนั้นจำเป็นที่จะต้องรู้และเข้าใจถึง ระยะความยาว ระดับ อากาศลงตา และอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดีด้วย ที่ว่าง หรือเนื้อที่ว่างเปล่า (Space) ย่อมมีลักษณะผดแผกกัน สุดแต่รูปร่าง (Shape) และส่วนสัดส่วน (Proportions) ของมัน ส่วนสัดส่วนนั้นเกี่ยวเนื่องกันและอาจจะศึกษาได้อย่างใกล้ชิดจากรูปหุ่น (Model) แต่ “ที่ว่าง” นั้น เราตัดสินใจได้โดยอาศัยมาตราส่วน (Scale) โดยเทียบเคียงกับวัตถุภายนอก เราจำเป็นจะต้องจัดให้มีการสัมพันธ์กันในมาตราส่วนกับภูมิพื้นที่โดยรอบ ไม่ว่าจะเป็นที่ดินอยู่ภายในเมืองหรือนอกเมืองก็ตาม หน้าที่ที่เหมาะสมที่สุดของการวางผังบริเวณก็คือ

การวางสิ่งใหม่ ๆ ลงไปในผัง โดยมีให้เกิดการขัดแย้งกับมาตราส่วนอันเดิม มิให้ขัดกันในจังหวะจะโคน(Rhythm) หรือศูนย์ถ่วง (Balance) จะกล่าวไปโย ที่ว่างนี้ก็มีมาตราส่วนเกี่ยวเนื่องกับผู้ดู (ประชาชน) และซึ่งเขาสามารถจะเอาไม้วัดมาวัดตรวจสอบได้ตลอดเวลา อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ทางมาตราส่วนนี้ ควรจะต้องมีการตัดสินใจทำให้แน่ชัดไปอย่างใดอย่างหนึ่ง การมองภาพหรือวัตถุสิ่งใดนั้นขึ้นอยู่กับระยะทาง และขนาดของวัตถุนั้น ๆ เป็นสำคัญ เราสามารถจะแลเห็นคนได้ในระยะ 4,000 (สี่พัน) ฟุต จดจำได้ว่าเป็นผู้ใดในระยะ 80 ฟุต สามารถจะเห็นใบหน้าได้ชัดเจนในระยะ 45 ฟิต (13.50 เมตร) เมื่อเข้ามาในระยะ 3-10 ฟุต ก็เห็นได้ถนัดชัดเจนยิ่งขึ้น การมองวัตถุได้ชัดเจนย่อมขึ้นอยู่กับมุมมอง และการใช้เวลามองได้ช้าหรือเร็ว ถ้าเราอยู่ ใกล้กับอาคารหรือวัตถุใหญ่ ๆ อย่างใกล้ชิด วัตถุนั้นคงจะออกมาไม่งามนักในสายตาของเราแต่ถ้าเราอยู่ในระยะไกลพอประมาณ ก็คงจะแลเห็นส่วนสัดของวัตถุรวมทั้งสิ่งอื่นที่ประกอบอยู่ข้างเคียง

ในเนื้อที่ที่มีรั้วหรือฝาผนังกันโดยรอบนั้น จะเกิดความรู้สึกอับอวน ถ้าฝักกันมีความสูงประมาณ $\frac{1}{2}$ หรือ $\frac{1}{3}$ ของความกว้างของเนื้อที่ (ห้อง) แต่ถ้าเกิน $\frac{1}{4}$ ขึ้นไปแล้ว เนื้อที่นั้นก็คล้ายปราศจากฝานั้นอีกต่อไป ในเวลาเดียวกันถ้าหากกำแพงกันมีความสูงเกินความกว้าง ก็ยากที่บุคคลจะมองเห็นขอบฟ้า ขอบเขตภายในบริเวณกำแพงและไม่สามารถจะเดาความสูงของฝาผนังนั้นได้ ในกรณีเช่นนี้ เนื้อที่นั้นก็กลายเป็นบ่อหรือสนามเพลาะมากกว่า หลักการอันนี้มีอยู่ว่าให้มีมุมมอง สามารถจะมองออกไปได้โดยมิให้ส่วนขอบบนเป็นเครื่องขวางกั้น และมีความตั้งใจให้เกิดเนื้อที่ ขอบเขตที่มีฝาหรือกำแพงล้อมโดยรอบ เพื่อความมิดชิด อบอวน ผิดกับในกรณีอื่น ๆ อีกอันหนึ่งเกี่ยวกับมาตรฐานสุนทรียศาสตร์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับส่วนสัดของมนุษย์เราจะพบว่าเป็นของน่ารำคาญ ถ้าหากมีสิ่งใดสิ่งหนึ่งมาขวางกั้นอยู่ในระดับสายตา เพราะฉะนั้นในระดับนี้จึงไม่ควรออกแบบให้มีสิ่งใดมาขวางอยู่ นอกเสียจากการทำเช่นนั้นเป็นไปอย่างมีเหตุผล และมีความจงใจที่จะทำ เนื้อที่ว่างอาจจะกั้นด้วยสิ่งทึบ ดัน หรือซึ่งเรียกว่าฝาผนัง อาจจะใช้วัสดุที่มองผ่านออกไปได้ หรือตัดตอนเป็นช่วง ๆ โดยใช้หน้าต่าง

เนื้อที่ว่าง (ภายในห้อง) ทำให้เกิดผลแตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับที่เราจะให้คนผ่านเข้าไปอย่างไร ผ่านออกอย่างไร และขึ้นอยู่กับเนื้อที่ที่ว่างไว้ให้ติดต่อกัน ลักษณะรูปร่างที่จะได้รับก็เป็นไปแล้วแต่กิจกรรมที่มีอยู่ภายในนั้น ขึ้นอยู่กับสี สัน ผิวน (Texture) ของผนัง และผิวพื้น ขึ้นอยู่กับแสงสว่างที่ได้รับหรือจัดทำขึ้น หรือขึ้นอยู่กับวัตถุและรายละเอียดซึ่งนำเข้ามาเป็นเครื่องตกแต่ง ห้องว่างจะแลดูแคบเล็กถ้าปราศจากเครื่องเรือน ผนังสีเทา หรือสีฟ้าทำให้เห็นว่าอยู่ไกลออกไป แต่สีหนักเข้มทำให้เห็นว่าอยู่ใกล้ ภาพที่อยู่ในระดับต่ำจะแลเห็นภาพนั้นยาวขึ้น ส่วนภาพที่อยู่สูงจะแลเห็นว่าหดตัวสั้นลง ปัญหาการแสดงรูปลักษณะของพื้นที่ดินนี้ ควรจะลองทำและศึกษาจากรูปหุ่น (Model) แต่การสร้างเสริมเพิ่มเติม ซึ่งจัดทำโดยผู้รับทำการก่อสร้างนั้นจะต้องอาศัยแผนที่ซึ่งแสดงแนวคดโค้งเป็นแนวทาง

ผิวพื้นดิน (Ground Texture) ที่เราทำขึ้นนั้นอาจกล่าวได้ว่า เป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดความภาคภูมิใจแก่ผู้ประสบพบเห็น ซึ่งอาจจะทำให้เกิดลักษณะกลมกลืนไปกับตัวอาคารและพื้นที่ และกำหนดมาตราส่วนให้เห็นใหญ่ขึ้นหรือเล็กลงได้ พื้นดินที่เราประกอบผิวขึ้นใหม่นี้อาจจะทำให้เป็นหลังฉาก (Background) หรือให้เป็นพื้นที่สำคัญ (Dominant Surface) ซึ่งเป็นส่วนเชื่อมโยงและชี้แนวทางของแผนผัง พื้นผิวที่มีลักษณะละเอียดอ่อน เช่น หญ้ามอส ผิวซิเมนต์เรียบ หรือพื้นหญ้าตัดเรียบทำให้แลเห็นรูปร่างและสิ่งที่เป็นอยู่โดยรอบและอาจจะช่วยให้เห็นขนาดที่ทางใด ขึ้น ในกรณีเช่นนี้พื้นดินก็ทำหน้าที่เป็นหลังฉากหรือฉากหลังให้แก่สรรพสิ่งต่าง ๆ ตรงกันข้ามถ้าพื้นผิวนั้นทำอย่างหยาบ เช่น ปลุกต้นหญ้าใบหยาบ เรียงอิฐ เรียงหินก้อนโต ๆ ก็ถือว่าพื้นผิวนิพนนี้เป็นส่วนที่เรียกร้องความสนใจมากกว่าสิ่งอื่น ๆ ที่เคลื่อนไหวไปมาอยู่ตอนบน เมื่อพื้นผิวมีความสำคัญต่อสายตาของเราอยู่เช่นนี้ ก็ควรจะมีความระมัดระวังให้มากมิใช่จะปล่อยให้ป็นหน้าที่ของผู้รับทำการก่อสร้างแต่ฝ่ายเดียว เพียงแต่ปลุกหญ้าเรียบ เอาก้อนหินมาวางเรียง หรืออัดให้แน่น หรือเทคอนกรีตเป็นผืนแลดูเรียบไปเท่านั้น เห็นจะยังไม่พอ เมื่อทำเสร็จแล้วอาจจะดูน่าเกลียดหรือธรรมดาจนเกินไปหรือไม่เหมาะสมก็ได้ พื้นคอนกรีตไม่เหมาะสำหรับเป็นลานเล่นเกมต่าง ๆ พื้นหญ้าก็คงไม่สามารถจะรองรับรถหนัก ๆ ที่วิ่งไปวิ่งมาได้ การทำพื้นผิวนั้นทำได้ด้วยวิธีต่าง ๆ เพื่อความสวยงามและกลมกลืนกับสถานที่ ทั้งนี้จะเป็นการเพิ่มพูนคุณค่าให้แก่อาคารและบริเวณไปพร้อม ๆ กัน

เอ็ดมอนด์ ฮันต์ (2539 : 34) กล่าวว่าหิน ดิน และน้ำ (Rock, Earth and Water) หินและดินนี้ถือว่าเป็นวัสดุดั้งเดิม (Primary Materials) ที่อยู่ในบริเวณ หรือจะเรียกว่าเป็นสิ่งแวดล้อมพื้นฐานก็คงไม่ผิด หินเป็นวัสดุที่มีความงามเป็นพิเศษ เรามักจะใช้ดินทับไว้ตอนบน หรือบางทีก็นำมาประดับไว้อย่างสวยงามใน “สวนหิน” หินเป็นวัตถุที่คงทน แข็งแรง มีรูปร่างสีสันทันพื้นผิวที่ต่างกันโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อต้องตากแดดฝน อยู่กลางแจ้ง แม้จะเป็นวัสดุที่มีราคาแพง แต่เขามักนิยมใช้บุเป็นผนังทำขอบต่าง ๆ และขั้นบันได หรือเป็นวัตถุตั้งอยู่โดดเดี่ยวกลางแจ้ง เช่น อนุสาวรีย์ น้ำก็เป็นสิ่งแรกเกิดมาคู่เดียวกับมนุษย์ เราคงจะหลับตาเห็นลักษณะของน้ำได้ และเห็นความแตกต่างของธรรมชาติ ถ้าเราจะกล่าวถึงน้ำที่อยู่ในมหาสมุทร บ่อน้ำ หรือเป็นหยด ฝอย ผืน ลำ สาย (บวกกับลักษณะการเคลื่อนไหวของน้ำในรูปต่าง ๆ เช่น หยด ท่วม ฟัน ระลอก คลื่น ฟอง พุ่ง หรือไหลแรง เป็นต้น น้ำเป็นสัญลักษณ์ของความเยือกเย็น ความสงบ และชื่นบาน นำมาประกอบเข้ากับแสงและเสียงได้เป็นอย่างดี เมื่อมีบทบาทเข้ามาประสมประสานกับชีวิตของคนก็จะกลายกลายเป็นส่วนประกอบที่ล้ำค่า ทำให้เกิดอารมณ์สดชื่น เยียบสงบ เศร้าหมอง ลึกลับ ความพึงพอใจ หรือสง่าผ่าเผย ยิ่งกว่านั้นน้ำเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดเสียง กลิ่น จับต้องได้ และมองเห็นได้ น้ำจะต้องมีการเก็บรักษา (Maintenance) และจะต้องคิดถึงความปลอดภัยไว้บ้าง เพราะบ่อยครั้งน้ำนั้นจะเกิดสกปรก เป็นที่ก่อกำเนิดตัวแมลงหรือพวกวัชพืชต่าง ๆ หรือ

เกิดอุทกภัย เหล่านี้เป็นต้น น้ำที่ไหลไปมาตามธรรมชาติจะให้ความรู้สึกว่ามีชีวิตชีวา ตรงกันข้ามกับน้ำที่หยุดนิ่ง ซึ่งจะให้ความรู้สึกถึงความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียว การหยุดพักผ่อนและความสงบ ในแผนผังทั่วไปบางที่เขาจัดสวนที่ขับน้ำอยู่ที่ชั้นล่างสุด (พื้นดิน) เป็นการขยายให้เห็นแผนผังเด่นชัดขึ้น ซึ่งตรงกับหลักธรรมชาติที่ว่าน้ำนั้นก็อยู่ที่พื้นดินในระดับชั้นล่างของอาคาร น้ำทำหน้าที่สะท้อนแสงคล้ายกระจกเงา เราอาจจะทำให้พื้นน้ำเล่นกับแสงได้คล้ายกระจกมันจะรับแสงและสีจากท้องฟ้าและเปลี่ยนแปลงได้ ในลักษณะเช่นนี้ น้ำก็ควรจะอยู่นิ่งและสูงเต็มขอบอยู่เสมอ ถ้าน้ำอยู่ในที่ร่มก็จะจับแสงได้ทันทีที่มีแสงสว่างฉายมาต้อง หรือตั้งให้ได้มุมสะท้อนแสง จะเห็นภาพของอาคารอยู่ในน้ำ ให้ความรู้สึกที่สวยงามไปอย่างหนึ่ง ถ้าเป็นบ่อน้ำตื้น ก้นบ่อเป็นสีดำ การสะท้อนแสงก็จะเห็นชัดเจนยิ่งขึ้น เสียงและการเคลื่อนไหวของน้ำจะต้องเป็นไปสุด แต่รูปของภาพขณะที่ใส่น้ำ จะให้น้ำพุ่งสูงขึ้นไป เขาก็ต่อท่อทำเป็นหลอดตั้งขึ้น บางทีก็ทำให้น้ำพุ่งเข้าชนผนัง กำแพง ทำน้ำตกจากผนัง ทำเป็นชั้นลดหลั่นกันลงมา ฯลฯ จะเห็นว่าเราสามารถทำได้ ในภูมิประเทศที่กว้างใหญ่ไพศาล เราถือว่าน้ำเป็นจุดสนใจไม่เลือกที่จะอยู่ใกล้ไกล ณ ที่ใด บางทีเมื่อรู้เช่นนี้แล้ว เราคงจะติดให้ถ่วงถื่น เมื่อไรที่เราเกิดไม่ประสงค์จะให้มีน้ำพุที่ตั้งไว้สวยงามตามสวนสาธารณะ หรือเมื่อเรามีความรู้สึกอยากจะถ่มโคลงเล็ก ๆ เสียให้หมดสิ้น หรือเมื่อเรามีความประสงค์จะฝังท่อน้ำไว้ใต้พื้นถนนเป็นทางระบายน้ำขึ้นเมื่อใด ก็ขอให้คิดใคร่ครวญถึงการไหลของน้ำ ว่าเราจะไม่ทำให้พื้นดินหรือสถานที่ ๆ เป็นอยู่เดิมนั้นเกิดการเสียหาย

เอ็ดมอนด์ 2539 : 35-39) กล่าวว่าต้นไม้ (Plants) สิ่งที่มีความสำคัญอยู่ในอันดับรองลงไปก็คงได้แก่ พรรณไม้ที่มีชีวิต ได้แก่จำพวกผัก หญ้า ต้นไม้ นับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่เกี่ยวข้องกับภูมิประเทศทุกแห่งไม่ขาดจากกันได้ เราจะเห็นว่าภายหลังจากที่เราได้วางบรรดาถนนหนทาง ตัวบ้านและอื่น ๆ ลงยังที่ของมันแล้ว เรื่องของผังบริเวณก็คือเราจะต้องมองเห็นมวลต้นไม้ กอไม้ ใบหญ้านานาชนิดกระจายขึ้นอยู่ทั่วไป ผังบริเวณ (Site Planning) ตามความหมายของเราก็คือ การจัดระบบเนื้อที่ว่างภายนอก (Organization of a System of Outdoor Spaces) ให้มีแต่เพียงสิ่งเดียวเท่านั้นที่ใช้ปกคลุม คือหมู่ต้นไม้ เป็นความจริงที่ว่ามีสถานที่สวยงามอยู่หลายแห่งที่ปราศจากต้นไม้ แล้วยังมีย่านชุมชนอีกมากมายที่ไม่ใช้ต้นไม้เข้ามาเป็นเครื่องช่วยประดับ เราจึงไม่ถือว่าการต้องใช้ต้นไม้ ต้นหญ้า พรรณไม้เลื้อยต่าง ๆ เข้ามาเป็นเครื่องช่วยปกคลุมนั้นเป็นหลักการอันอมตะของการออกแบบ ยิ่งกว่านี้การที่จะสังพันธุ์ไม้ดอกไม้ใบหญ้าของต่างประเทศเข้ามาปลูกประดับในผืนแผ่นดินแห่งหนึ่งแห่งใดนั้น จะเกิดเป็นผลงดงามเหมือนที่ขึ้นอยู่ในดินแดนเดิมนั้นเป็นของยาก ทั้งนี้เกี่ยวกับอากาศที่ผิดแผกกัน

แม้กระนั้นก็ตาม ยังถือว่าต้นไม้เป็นสิ่งประดับอันดั้งเดิมและถ้าหากในที่สาธารณะ เราบูชาต้นไม้ ในทางปฏิบัติเราก็มักจะเป็นผู้ทำลายมัน การปลูกต้นไม้ (Planting) หรือการประดับประดาด้วยต้นไม้ มักจะถือเป็น “รายการพิเศษ” ในการบูรณะผังพื้นดิน ด้วยเหตุนี้จึงมักจะ

กลายเป็นรายการแรกที่ถูกตัดทอนออก เมื่อเห็นว่างบประมาณที่เราได้กำหนดไว้แต่เดิมนั้นชักจะ ร่อยหรอลงไปมากแล้ว ในระยะที่จะเริ่มต้น ณ บริเวณผังที่ดิน ผู้ออกแบบมักจะสนใจว่าจะวางกอ ต้นไม้ไว้ ณ ที่ใด และบริเวณที่ปลูกต้นไม้แล้วนั้น จะมีลักษณะไปในทำนองใด ยิ่งกว่าที่จะนึกถึงว่าจะนำเอาต้นไม้หรือดอกไม้ ชนิดใดเข้ามาปลูกไว้ ในที่นี้เราถือว่าต้นไม้ พืชพรรณพืชพรรณทั้งพุ่ม ไม้ใหญ่ ๆ นั้นเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ธรรมชาติการเจริญงอกงาม รูปทรงพุ่ม และผิวสีเป็น ลักษณะที่ดึงดูดให้คนเกิดความนิยมชมชอบ การคัดเลือกต้นไม้ก็ต้องพยายามสรรหาแต่ละ ชนิดที่ทนต่ออากาศ เหมาะแก่ธรรมชาติของพื้นดิน จะต้องทนทานต่อความสั่นสะเทือนจาก ขบวนการ จำนวนคน และได้รับการบำรุงรักษาพอสมควร ไม่เกินกว่าที่ทางการสามารถจะให้ ได้ (ด้วยจำนวนต้นไม้เท่าที่จะต้องดูแลให้ทั่วถึง) ภายหลังจากที่ได้คัดเลือกและตัดสินใจนำต้นไม้ชนิด ใดชนิดหนึ่งมาปลูกแล้ว ก็ยังสามารถเทียบเคียงกับชนิดอื่น ๆ ได้อีก เช่น ผิว สี และรูปทรงว่ามัน ผิดแผกหรือดีเด่นกว่าชนิดอื่นอย่างไร ผิวที่กล่าวถึงนั้นหมายถึงความหยาบหรือละเอียด ใบมีสี ด้านหรือเป็นเงามัน รูปทรงพุ่มหรือบานมีลักษณะที่แข็งเกร็งหรืออ่อนไหว เป็นพวงซ่อ หรือไม่ ทอดกิ่งก้านไปตามยาว ระตະระทวยหรือตั้งตรง รูปทรงกลมมน หรือเป็นเหลี่ยม เป็นรูปพีระมิด ทรงสูงหรือทรงต่ำ หรือรูปทรงอย่างอื่น รูปทรงของต้นไม้อาจจะเปลี่ยนแปลงไปได้ตามฤดูกาล ระหว่างต้นไม้ที่เติบโต กำลังอยู่ในวัยอ่อนเยาว์หรือวัยชรา แต่ละชนิดย่อมเป็นไปตามธรรมชาติ ของมัน หาเหมือนกันไม่ ไม่ว่าจะเป็นลักษณะของใบ ดอก และลำต้นก็ตาม ยิ่งเมื่อต้องกระทบ กับความบีบคั้น (จากอากาศหรืออาหาร) ระหว่างการเติบโตด้วยแล้ว ก็อาจจะแลเห็นความ ผิดปกติเมื่อต้นไม้โตใหญ่ขึ้นเต็มที่ บางชนิดอาจจะปลูกไว้เคียงกัน เพื่อผลของการตัดกัน ในรูปของลำต้นหรือในรูปของใบ เช่น ต้นที่มีทรงเหลี่ยมปลูกเข้าคู่กับรูปทรงกลม รูปที่ตรงคู่กับ รูปทรงเตี้ยมีกิ่งใบอ่อนไหวหรือเป็นต้นเฟินที่อ่อนโยนละมุนละไมปลูกไว้ให้ตัดกับแท่งหินใหญ่ ๆ เป็นต้น

การเลือกชนิดของต้นไม้เพื่อนำมาปลูก เราเลือกสรรเอาชนิดที่เข้ากันกับภูมิพื้นที่แถบนั้น รูปทรงก็ควรจะเหมาะกับอาคารต่าง ๆ และพื้นที่ ยิ่งกว่านั้นควรจะเป็นต้นไม้ที่เจริญงอกงามได้ใน อากาศของแถบถิ่นนั้น ไม่ขัดกับต้นไม้พันธุ์พื้นเมืองอื่น ๆ และเป็นส่วนที่ช่วยส่งเสริมลักษณะของ พื้นที่ให้เด่นชัดขึ้น ตามธรรมดาเรามักจะใช้ต้นไม้เป็นส่วนช่วยปิดบังพื้นดินหรืออาคารส่วนใดส่วนหนึ่ง เมื่อส่วนนั้นไม่น่าดู เมื่อเป็นเช่นนั้นต้นไม้ก็ทำหน้าที่ปกปิดส่วนที่ไม่น่าดูเหล่านี้ ตามปกติที่ทำกัน ถ้าต้องการให้เกิดผลดี เมื่อมีความนิยมในต้นไม้ชนิดใดชนิดหนึ่งโดยเฉพาะเรามักจะปลูกชนิดนั้น ลงมากหน่อย บางแห่งที่ทำปะปนกันก็ไม่ควรปลูกต่างชนิดกันเกิน 2-3 และเรามักไม่ทำแบบ คลุกเคล้าเข้าด้วยกันทั้งหมด แต่ก็ยังปลูกเป็นกลุ่มเป็นพวกเป็นชนิดไปแล้วค่อย ๆ งามเข้า ๆ จนไปสู่ อีกชนิดหนึ่ง แต่เราถือว่าเป็นการไม่ฉลาด หากจะปลูกอย่างเดียวยาวไปทุกแห่ง เพราะว่าถ้า บังเอิญเกิดโรคแก่ต้นไม้ชนิดนั้นแล้ว ถนนหนทางก็คงจะโล่งเป็นแถบ ๆ

การมองต้นไม้ ควรจะมองในลักษณะสามมิติ มีขนาดและความสูงที่เป็นจริง มิใช่เป็นแต่เพียงรูปวงกลมบนแผนผังเท่านั้น การจัดวางระยะต้นไม้ที่ควรนึกถึงผลที่จะเป็นไปในขั้นสุดท้าย และในเวลาที่ดินไม้สลัดใบและสมบูรณ์เต็มที่ ในการวางหลุมก็ควรจัดระยะให้ห่างจากกันและห่างจากตัวอาคาร เพื่อกันการกีดขวางซึ่งกันและกัน อันจะทำให้ต้นไม้ไม่สมบูรณ์เต็มที่ (Distortion of Shape) นอกเสียจากว่าเป็นความประสงค์ที่จะได้แนวต้นไม้ทึบเป็นกำแพง ตัวอย่างจากต้นไม้ป่าใหญ่ ๆ ถ้าจะทิ้งไว้ให้โตเต็มที่จะต้องให้อยู่ห่างกันประมาณ 50-60 ฟุต และห่างจากตัวอาคาร 20 ฟุต ต้นไม้ใช้เวลาเนิ่นนานก่อนที่จะโตได้ขนาด ซึ่งอาจจะใช้เวลาสามสิบหรือห้าสิบปีทีเดียว การที่เราจัดวางกำหนดหลุมต้นไม้ไว้แต่แรกเห็นว่าเหมาะสมแล้วนั้น พอต้นไม้โตอาจจะกลายเป็นแน่นอัดอัดไปก็ได้

การรอคอยให้ต้นไม้โตโตโตใช้การได้นับว่าเป็นปัญหาในการนำเข้ามาประกอบในภูมิพื้นที่เรามักจะประสบสภาพที่ดินที่พื้นฟูปรับปรุงใหม่ ๆ แต่ดูอ่าวว่างปราศจากต้นไม้เป็นเครื่องประดับเลยแม้แต่ต้นเดียว ส่วนที่ดินที่มีอายุเก่าแก่กลับเต็มไปด้วยพรรณไม้นานาชนิด เราจะแก้ไขเหตุการณ์เช่นนี้ได้ก็โดยการจัดรักษาต้นไม้ดี ๆ ไว้ แต่สำหรับบริเวณที่จะมีการปรับปรุงหรือมีการก่อสร้างอย่างหนาแน่นแล้ว ก็ควรจะรักษาไว้เฉพาะในที่ที่สำคัญหรือเลือกเก็บเฉพาะพรรณไม้ที่หาได้ยากเท่านั้น ต้นไม้แม้ที่ใหญ่โตแล้วก็ไม่สามารถทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมได้ เช่น การตัดดินโคนต้นออก พร้อมทั้งตัดรากออก หรือเอาดินถมโคนต้นขึ้นไปสูงเกิน ต้นไม้ที่ขึ้นอยู่ในป่า โดยมากมักจะมีรากขึ้นอยู่เพียงระดับผิวดิน เช่นนี้จึงจำเป็นต้องถมโคนต้นเพื่อให้รากจมไว้ชนิดอื่นก็มีการระวังรักษากันตามปกติการดูแลต้นไม้ที่เก่าแก่เกินอายุก็นับว่าเป็นปัญหา ถ้าจะรอให้งานพัฒนาภาคพื้นดินสำเร็จเรียบร้อยแล้วจึงดำเนินการตัดโค่นลง ก็ยังเกิดความลำบากมากขึ้น อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะเป็นการอนุรักษ์ของเก่าที่มีอยู่ หรือเป็นการลงทุนลงแรงปลูกขึ้นมาใหม่ก็ตาม การที่จะให้บังเกิดผลสวยงามขึ้นมานั้น มิได้หมายความว่าทำครั้งเดียวก็ได้ผลเช่นนั้นก็ได้ ในบริเวณหนึ่ง ๆ ควรจะมีการเพาะปลูกไปตามระยะเวลา ซึ่งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพันธุ์ไม้ที่จะนำมาลงปลูกและอายุของไม้นั้น ๆ เพื่อให้ได้ผลอย่างปัจจุบันทันด่วน ไม้ที่โตเต็มที่ที่มีขนาดความสูงถึง 30 ฟุต อาจจะขนย้ายมาปลูกในที่ใหม่ก็ได้ นับว่าเป็นวิธีที่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากแต่มีคณินิยมทำกัน โดยมากมักจะทำในที่ที่ต้องการใช้และต้องการเห็นความงามของต้นไม้ในที่ที่ทันใด อีกวิธีหนึ่งคือการปลูกต้นไม้ตามระยะเวลา โดยนำต้นไม้ชนิดโตเร็วและโตช้าเข้ามาปลูกพร้อมกัน พอชนิดโตเร็วออกงามเต็มที่แล้วก็ตัดออก ปล่อยให้อีกชนิดหนึ่งเจริญออกงามต่อไป อาจจะทำได้โดยปลูกให้แต่แรกพอใกล้จะโตเต็มที่ก็ค่อย ๆ บางลง เนื่องจากถูกตัดทอดลงที่ละต้น ตามวิธีที่กล่าวมานี้ต้องการความเอาใจใส่ดูแลอย่างใกล้ชิดจึงจะได้ผล ถ้ามีการเตรียมที่ดินไว้อย่างกว้างขวาง เพื่อที่จะใช้ประโยชน์ต่อไปในภายหน้า ก็ควรจะคิดหาทางปลูกต้นไม้ไว้เป็นแถวเป็นแนวเตรียมไว้ การที่ทำไว้ล่วงหน้าเช่นนี้เสียค่าใช้จ่ายหรือลงทุนแต่เพียงเล็กน้อย แต่

ที่ดินซึ่งจะนำไปใช้นั้นจะมีค่าเพิ่มพูนขึ้นอีกเป็นทวีคูณ การปลูกต้นไม้ก็ดี หรือการตกแต่งภูมิ
พื้นที่ให้ดูงดงาม (Landscaping) ก็ดี มิใช่สักแต่ว่านำต้นไม้มาปลูกให้เต็มพีดไป หรือพยายาม
ปลูกคั่นไว้ระหว่างอาคารแต่ละหลัง เพียงเท่านั้นหาเพียงพอไม่ เราจะต้องพิจารณาดูพื้นดินทั้งผืน
หรือทั้งบริเวณ (Total pattern) ดูให้ถี่ถ้วนตลอดไปทั้งผืน ถ้าปลูกต้นไม้ใหญ่เป็นแนวยาว เห็นได้
แต่ไกล ก็ชวนให้คิดว่าต้องเป็นแนวแกนสำคัญในผังถ้าปลูกเป็นกลุ่มโตก็ควรจะเป็นจุดเด่นของผัง
(Focal points) วิธีการปลูกต้นไม้มีอยู่หลายวิธี ซึ่งจะเป็นการขยายให้เห็นความสำคัญของที่ดิน
ส่วนนั้น ๆ

ในการพัฒนาด้านเคหะสงเคราะห์ (Housing Developments) มักจะพิจารณาการปลูกต้นไม้ลงเฉพาะในเขตสาธารณะเท่านั้น เช่น ในถนนหนทาง และสวนสาธารณะ คงที่ส่วนอื่นไว้สำหรับการลงต้นไม้ในโอกาสต่อไป เน้นอนที่เดียวสำหรับถนนทั่วไป ต้นไม้คงเป็นชนิดเดียวกันบนถนนแต่ละสาย และในสายหนึ่งก็ต้องเป็นสองแนว ส่วนถนนสายใหญ่ขนาดอะเวนิวก็ต้องจัดกันให้สวยงาม โดยเฉพาะถ้าเป็นถนนมีความกว้างมาก ๆ บางทีก็ปลูกต้นไม้ใหญ่ให้กิ่งโน้มเข้าหากันเป็นรูปโค้ง เมื่อสุดปลายถนนจะต้องมาถึงอาคารหรือสถานที่ที่โอ่อ่าอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นจุดสำคัญ แต่ทั้งนี้โปรดอย่าเข้าใจว่าเป็นวิธีเดียวที่เราจะจัดทำได้ ยังมีวิธีอื่นอีกมากมาย ในถนนใหญ่ทั่วไปนั้นก็เห็นว่าการปลูกไม้ใหญ่ไว้เป็นระยะเป็นสิ่งที่น่าดู ส่วนตามถนนเล็กนั้นจะปลูกเป็นกอไม้หรือไม้ชนิดเล็กอย่างใดอย่างหนึ่งไว้ ต้นไม้ขนาดเล็กมักจะเข้ากับถนนแคบหรืออาคารเตี้ย ๆ ผู้ออกแบบไม่ควรที่จะมัดตัวเองหรือสนใจอยู่เฉพาะกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพียงอย่างเดียวและไม่ควรนึกว่าการตกแต่งถนนให้สวยงามนั้นมีอยู่เพียงวิธีเดียวเท่านั้น

เอี่ยมพร วิสุมหมาย (2530 : 25) กล่าวว่า การปลูกไม้ยืนต้นก็เพื่อช่วยลดการสะท้อนแสงของคอนกรีต และทำให้เกิดความร่มรื่น ไม่ควรปลูกไม้ยืนต้นมากมายจนเต็มทั้งสนาม เพราะแสงแดดส่องไม่ถึงพื้นจะทำให้หญ้าและต้นไม้ตายได้ ลักษณะการปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่มริมถนน คือ ปลูกเรียงเดี่ยวต่อไปเรื่อยๆตามถนน ปลูกไม้พุ่มที่ขอบบ่มีได้ต้นไม้ใหญ่ ปลูกไม้ยืนต้นใหญ่ 1-2 ต้นสลับกับไม้พุ่มที่ขอบแดด ปลูกไม้ยืนต้นเป็นกลุ่ม 2-3 ต้น ชนิดเดียวกันไม่เรียงแถว ไม้พุ่มที่ปลูกริมถนน หรือทางเดินควรแบ่งเป็นกลุ่มหรือเป็นช่วงไม้กั้นแนวทางเดินเข้า-ออกสนามเสียหมด การเลือกไม้พุ่มได้ต้นไม้ใหญ่ต้องระมัดระวังเรื่องแสงมากที่สุด เพราะต้องเป็นไม้พุ่มที่ทนได้ทั้งในแดดและในร่ม

ณัฐชัย จันทศิริ (2535 : 54) กล่าวว่าประโยชน์ของพฤษชาติว่า ช่วยลดแสงจ้าที่เกิดจากการสะท้อนจากพื้นดิน เป็นฉนวนกันความร้อนจากแสงอาทิตย์ ให้ร่มเงา ลดจำนวนฝุ่น โดยเฉพาะจำเป็นมากในแถบร้อนแห้ง ซึ่งมีพายุ ฝุ่น ทรายน พืชพันธุ์ ไม้ที่หนาแน่นจะกรองฝุ่นไว้ได้ 75% ของจำนวนฝุ่นในอากาศ ช่วยพอกอากาศให้บริสุทธิ์ แร่ลมและฝนโดยเฉพาะบนที่สูงๆ จะลดลงเพิ่มความชื้นโดยการจากการคายน้ำของใบไม้ ดดซับเสียงรบกวน จากงานวิจัยของจุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย พบว่า ในการลงทุนน้อยที่สุดและพื้นที่อาคารมีบริเวณมากพอและเป็นอาคารสูงที่ไม่เกิน 4 ชั้น ควรจะมีระบบของ Landscaping เข้ามาช่วยลดอุณหภูมิจะเข้ามาสัมผัสผนังซึ่งสอดคล้องกับพาสนา ตัณพลักษณ์ ที่ว่า ต้นไม้สามารถที่จะบังลมให้พัดอ่อนลงได้ ป้องกันบริเวณที่อยู่ใกล้เคียง ไม่ให้ได้รับความร้อนหรือหนาวจัด และสามารถช่วยในการตัดแสงเสียงให้กับอาคาร ลดความจ้าของแสงและช่วยลดเสียงให้เบาลง การปลูกต้นไม้สำหรับสถานที่ที่มีบริเวณกว้างจะต้องคำนึงถึงการปลูกต้นไม้สำหรับสถานที่ที่มีบริเวณกว้างจะต้องคำนึงถึงการปลูกต้นไม้เพื่อให้ร่มเงาหรือสำหรับเป็นการประดับ ควรจะแยกประเภทออกไปพร้อมทั้งพิจารณาถึงการดูแลรักษาให้ประหยัดทั้งด้านแรงงานเวลาและค่าใช้จ่ายต่างๆ

ธนิต จินดาวณิก (2539 : 60) กล่าวว่าการจัดภูมิสถาปัตยกรรมบริเวณรอบอาคารไว้ว่า การดูดซับพลังงานแสงแดดไปใช้ในกระบวนการสังเคราะห์แสง และร่มเงาที่ได้จากต้นไม้ นั้น อาจกล่าวได้ว่าต้นไม้จำนวนมากๆรอบๆอาคารทำหน้าที่เสมือนเครื่องปรับอากาศให้กับบริเวณรอบๆ อาคาร โดยที่ไม่ต้องใช้กระแสไฟฟ้าเลย และเมื่อออกแบบให้อากาศเย็นรอบๆอาคารถ่ายเทเข้ามาในอาคาร ก็จะทำให้อาคารนั้นน่าอยู่สบายยิ่งขึ้น การเพิ่มเครื่องปรับอากาศเพื่อปรับอุณหภูมิก็มีความจำเป็นลดน้อยลง ในทางทฤษฎีนอกจากต้นไม้แล้วองค์ประกอบอื่นๆที่มีผลต่อการปรับสภาพอากาศ ได้แก่ แหล่งน้ำ รูปทรงพื้นดิน และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นในที่ตั่งนั้นๆ แหล่งน้ำเหนือบ่อถึงจะมีขนาดไม่ใหญ่มากก็สามารถทำให้อุณหภูมิในอากาศลดลงได้ ถ้าสภาพอากาศไม่ชื้นมากจนเกินไป การระเหยของน้ำนั้นจะช่วยทำให้อุณหภูมิอากาศลดลง

เอื้อม อนันตศานต์ (2539 : 40-47)กล่าวว่ารายละเอียด (Detail)“ผังบริเวณ” นี้ยังประกอบด้วยรายละเอียดอื่น ๆ อีกมากมายเพิ่มเติมจากวัสดุของอาคารที่ได้ออกนามมาแล้ว คือ พวกดิน หิน และต้นไม้ ถ้าเราจะจำแนกรายละเอียดก็คงจะรู้ว่าสิ่งใด อยู่ข้าง เช่น รั้ว ที่นั่ง ตู้สัญญาณ (ไฟ) เสาทั่วไป เสาไฟฟ้า มิเตอร์ ตู้เก็บขยะ ท่อน้ำดับเพลิง ช่องท่อ สายไฟฟ้า โคมไฟ ฯลฯ จำพวกรายละเอียดเหล่านี้มีความสำคัญต่อรูปร่างทั้งหมดมากเท่ากับโครงสร้าง ขึ้นพื้นฐานนั้นทีเดียว จะพบว่ามีการใช้สี รูปร่าง และผิวต่าง ๆ กัน เพื่อความประสงค์ในการให้เป็นที่ยึดดูความสนใจหรือคลายความสนใจ ให้เกิดความกลมกลืนหรือตัดกัน เราเคยสังเกตเห็นผิวของพื้น รูปร่างของทางเดินเท้า ขึ้นบันได การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ของถนนเหล่านี้เป็นสิ่งที่คนเดินถนนทุกคนต้องประสบพบเห็นและเข้าไปใช้ร่วมกัน ถ้าสิ่งเหล่านี้มีผู้ออกแบบอย่างสวยงามก็จำเป็นจะต้องใช้เวลาในการออกแบบ และตรวจแก้ไขกันสักระยะหนึ่งก่อนที่จะนำเอามาสร้างเท่าที่เป็นอยู่การออกแบบจัดวางสิ่งของรายละเอียดเหล่านี้ มักจะปล่อยไปตามเรื่องตามราว เช่นเดียวกับสถาปนิก ไม่ผู้จะสนใจว่าอาคารของเขาจะมีเครื่องตกแต่งจัดวางอย่างไร การปล่อยปละละเลยทำนองนี้อาจจะทำได้ ถ้างานออกแบบอย่างเป็นล้าเป็นสันสามารถจะครอบคลุมไปถึงพวกรายละเอียด

เหล่านี้ แต่ในสมัยที่จัดว่าวิชาการกำลังก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วอย่างนี้ ก็นับว่าออกจะเป็นอันตรายอยู่

รั้วและกำแพงเป็นสิ่งสำคัญ เฉพาะอย่างยิ่งในผังบริเวณทางด้านการใช้สอย เพราะเป็นสิ่งที่บังคับและกำหนดขอบเขตพื้นที่ ยิ่งกว่านั้นยังเป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิด “ความเป็นส่วนตัว” ไม่ยุ่งวุ่นวายกับภายนอก ส่วนในทางทัศนวิสัย เราจะเห็นเนื้อที่ถูกล้อมอยู่ รั้วและกำแพงนี้ก็กันสูงขึ้นไปส่วนมาก เงามักจะพบว่ารั้วนี้สร้างขึ้นอย่างง่าย ๆ ไม่สูงนัก มีไว้เพื่อกำหนดอาณาเขตของบ้านหรือของที่ดินเท่านั้น แต่ไม่ควรจะลืมว่าวัสดุที่ใช้ทำรั้วนั้นมีอยู่มากมาย และส่วนมากเป็นวัสดุที่ดงาม เช่น ไม้ มาในรูปลักษณะต่าง ๆ อาจจะเป็นลูกกรง ไม้ปักเป็นหลัก ไม้แผ่น วัสดุอย่างอื่น เช่น ลูกกรงเหล็ก พลาสติก ผ้าใบ อิฐ หิน ดิน คอนกรีต วัสดุแต่ละชนิดนำมาสร้างเป็นรั้วได้อย่างสวยงามมาก ยังมีรายละเอียดอีกบางข้อที่ควรจะต้องกล่าวไว้ ณ ที่นี้ คือ จำพวกเครื่องหมายต่าง ๆ ทำเพื่อการโฆษณาทั้งชนิดธรรมดาและใช้แสงไฟ ที่มีอยู่เกล็ดเกลื่อนบนท้องถนน เป็นส่วนที่ดึงดูดความสนใจ เวลาเดียวกันก็ดูน่าเกลียด นับว่าจะเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน และเป็นส่วนหนึ่งในบรรดาสิ่งที่ล้อมรอบตัวเรา แต่ถ้าจะมองลงไปให้ลึกซึ้งก็จะเห็นว่าสิ่งเหล่านี้มีประโยชน์อยู่บ้างและจะกลายเป็น “แฟชัน” ที่มีคนนิยมอยู่มากมาย ภูมิประเทศไม่ว่าแห่งใดก็ตามจะต้องมีการติดต่อสื่อสาร (Communicate) ไปมากับผู้ที่ใช้สอย ทั้งนี้โดยอาศัยเครื่องหมาย (โฆษณา) ที่ติดอยู่ทั่วไปหรือโดยอาศัยความรู้จากการสังเกต ดูการเคลื่อนไหวและรูปร่างต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัวเครื่องหมายต่างๆ เหล่านี้ดูน่าเกลียด วุ่นวาย สับสน ทั้งนี้มีไว้เพราะว่ามันมีข้อเสียหาอยู่ในตัวของมันก็หาไม่ได้ แต่เป็นเพราะคนเอามันมาใช้อย่างไร้ความคิด มีความหมายไม่แน่นอน แต่ละแบบดูซ้ำซากและจงใจให้ดูเด่นกว่าแบบของอาคารข้างเคียง ผู้ออกแบบควรจะพยายามให้อยู่ในแนว และควบคุมมิให้เกิดการแข่งขันกันอย่างเป็นมา เช่นนี้แล้วก็จะเห็นว่าศิลปะการโฆษณาจะบังเกิดเป็นรูปร่าง สีสัน ท่วงทำนอง และคุณค่าที่งดงามขึ้นได้

เลอสม สถาปิตานนท์ (2543 : 37-39) กล่าวว่าประโยชน์ของต้นไม้ต่อการออกแบบต้นไม้มีประโยชน์ต่อมนุษย์อย่างยิ่ง เป็นได้ทั้งยารักษาโรคและช่วยให้สุขสบายในความเป็นอยู่ประจำวันเสมอ รายละเอียดประโยชน์ของต้นไม้ที่มีต่อชีวิตมนุษย์ ทางด้านสถาปัตยกรรมมีดังนี้ ป้องกันแสงสะท้อน(Glare) เพราะใบไม้มีใบสีเขียวค่อนข้างเข้ม และมีลักษณะดูดแสง จึงช่วยป้องกันแสงสะท้อนจากวัสดุสะท้อนแสงที่อยู่ข้างเคียงได้เป็นอย่างดี ป้องกันฝุ่นโดยเฉพาะในถิ่นร้อนและแห้งแล้ง จากการสังเกตพายุฝุ่นที่เกิดขึ้นบริเวณประมาณ 2 กิโลเมตร และพัดผ่านต้นไม้มา ต้นไม้เป็นตัวกรองฝุ่นไปได้ถึง 75 % ของฝุ่นในอากาศที่มาถึงผู้หายใจ ป้องกันความร้อน ต้นไม้ที่ปลูกเป็นจำนวนมากใกล้กัน จะช่วยลดความร้อนหรืออุณหภูมิ ต้นไม้จะเก็บน้ำและคายน้ำออก ช่วยเพิ่มความเย็นในอากาศ เปลี่ยนทิศทางลมไปในทางที่ต้องการ การออกแบบวางผัง อาคาร และต้นไม้โดยรอบบริเวณ จะต้องออกแบบให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและคำนึงถึงการนำต้นไม้มา

จัดผังบริเวณโดยรอบให้เกิดความร่มรื่น เพื่อให้อาคารมีความร่มเย็นด้วยอากาศจากภายนอก การเลือกประเภท ขนาด และทรงพุ่มของต้นไม้ การเลือกพันธุ์ไม้จะต้องคำนึงถึงต้นไม้ในท้องถิ่นเป็นหลักเพราะสามารถเจริญเติบโตแข็งแรงกว่าไม้ถิ่นอื่น การปลูกต้นไม้ตกแต่งบริเวณให้งดงามต้องคำนึงถึงจุดความต้องการเป็นสำคัญ ถ้าต้องการแสดงแนวแกนควรปลูกต้นไม้เป็นแถวยาว ถ้าต้องการให้เป็นจุดสนใจให้ปลูกเป็นกลุ่มโต ไม่ควรปลูกต้นไม้เพียงชนิดเดียวไปทุกแห่ง

เชาวลิต หิรัญสุข และธนันต์ ศรีอ่อนหล้า (2544 : 1) ผลการศึกษาการรักษาความปลอดภัยหมายถึง การระแวดระวัง ป้องกันโดยมาตรการที่กำหนดขึ้น ตลอดจนดำเนินการทั้งปวงเพื่อพิทักษ์รักษาคุ้มครอง บุคคล ข่าวสาร เอกสาร สถานที่และทรัพย์สินตลอดจนกิจการของหน่วยงานใดๆ ที่มีผลกระทบกระเทือนจนก่อให้เกิดความเสียหาย ความมั่นคงปลอดภัยหรือผลประโยชน์ขององค์กรนั้นๆ มาตรการหลักของการรักษาความปลอดภัยในระบบรักษาความปลอดภัยมาตรฐานประกอบด้วย การรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับบุคคล(Personal Security) การรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับเอกสาร (Documental Security) การรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่ (Physical Security) ในการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับอาคารสถานที่ นอกจากต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยแล้วจำเป็นต้องมีมาตรการอื่นๆ อีก มาตรการการป้องกัน อัคคีภัย การมีระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย การจัดให้มีระบบดับเพลิงและป้องกันฟ้าผ่า

วิมลสิทธิ์ หรยางกู (2535 : 59) กล่าวว่าเรื่อง สี (Color) ความคงที่ของสีเรามีแนวโน้มที่จะเห็นสิ่งต่างๆ ที่คุ้นเคย ยังมีสีเดิมไม่ว่าจะอยู่ที่สว่างมากหรือในที่สลัว หรือแม้แต่ว่าจะอยู่ในที่มีแสงที่เป็นสี เช่น ในห้องทำงานของเราที่ทาสีเขียวอ่อน จะคงเห็นเป็นสีเขียวอ่อนไม่ว่าจะเปิดไฟสว่างมากหรือน้อย หรือเปิดไฟสีเหลืองเป็นต้น ความคงที่ของสีต่างๆ เกิดจากอิทธิพลของสีของสิ่งแวดล้อมข้างเคียงด้วยทำนองเดียวกันกับความคงที่ของสีของแสงสว่าง การที่บุคคลรู้ถึงลักษณะของแสงส่องสว่างและสีของสิ่งแวดล้อมย่อมมีส่วนช่วยให้เกิดการรับรู้สีในลักษณะคงที่ด้วย แต่ที่สำคัญคือประสบการณ์ที่บุคคลมีต่อสีของสิ่งต่างๆ การที่บุคคลมีความจำเกี่ยวกับสีของสิ่งนั้นมีส่วนให้เกิดการรับรู้ความคงที่ของสี เช่น เรารับรู้ของอิฐมอญเป็นสีอย่างนั้นเสมอ แต่หากเราไม่รู้มาก่อนว่าเป็นมอญ รวมทั้งไม่รู้ถึงสีของแสงสว่างบนอิฐมอญ และไม่รู้ถึงสีของสิ่งแวดล้อมข้างเคียง อาจเป็นไปได้ว่าเราเห็นอิฐมอญเป็นสีอะไรก็ได้ ไม่มีความคงที่ของสี

เอื้อม อนันตสานต์ (2539 : 49) กล่าวว่าเรื่องแสงสว่างและเสียง (Light and Noise) เรามีชีวิตอยู่ในห้วงอากาศ ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงปรวนแปรไปสุดแต่อุณหภูมิ ความชื้นความสะอาดบริสุทธิ์ของอากาศ สุดแต่แสงสว่าง และเสียงเกิดขึ้นในห้วงอากาศ การที่มีชีวิตอยู่ได้ คนเราก็เกิดอาการชอบพอกันเคยกับจำนวนอุณหภูมิ ความบริสุทธิ์ แสงและเสียงภายในขอบเขตอย่างหนึ่งแต่ดินฟ้าอากาศตามธรรมชาติมักจะรุนแรงไม่แน่นอนเสมอไป แล้วมนุษย์เองก็เป็นผู้ก่อให้เกิดเสียง รวมทั้งเป็นผู้ทำลายความบริสุทธิ์ของอากาศอยู่ตลอดเวลา มนุษย์พยายามป้องกันตัว ด้วยการ

สร้างสิ่งต่างๆ เพื่อช่วยกัน เช่น การนำเชื้อ้ามามาผสมใส่และการสร้างบ้านเรือน เพื่อเป็นเครื่องประทังความโหดร้ายทารุณทางธรรมชาติ และเรายังอาจที่จะจัดการให้เกิดผลดีขึ้นได้ ด้วยเลือกสรรหาบริเวณที่ดินที่เหมาะสม เพื่อทำการปลูกอาคารฯลฯ ในภาคพื้นไม่ว่าจะเป็นส่วนใดของโลก ถือว่าดินฟ้าอากาศประจำท้องถิ่นเป็นปัจจัยสำคัญ เรามีบันทึกไว้ถึงการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้น อัตราฝนตก เมฆหมอก และทิศทางลมตลอดถึงทางโคจรของดวงอาทิตย์ภายในละติจูดนั้นๆ เหล่านี้คล้ายเป็นแม่บท ที่บรรดานักวางผังต้องยึดถือเพื่อทำงานของตน และจะต้องเตรียมไว้เป็นสูตรย่อยๆ ในทุกส่วนของโลกจะมีไว้เป็นตารางกำหนด แล้วเลือกนำมาใช้เพื่อการวางผังบริเวณ

เอ็ดมอนด์ ฮันตสันต์ (2539 : 52, 53) กล่าวว่า การควบคุมเสียงภายนอกอาคารถือว่าเป็นวิชาพิเศษแขนงหนึ่ง และการควบคุมเท่าที่ทำอยู่ก็ดูช่างเล็กน้อยเสียจริงๆ คงสนใจอยู่ในเรื่องเสียงหรือ “อุโฆษวิทยา” ที่ทำภายในอาคารเท่านั้น ถึงแม้ว่าเรากำลังจะคิดถึงภาวะแวดล้อมที่มีเสียงต่างๆแต่น้อย(แผนการอีกทีก็ครึกโครมที่มีอยู่) ปัญหามีอยู่ที่ว่าจะพยายามลดระดับของเสียงต่างๆให้น้อยลงหรือลดที่เกิดเสียงต่างๆ นั้นเสีย กระนั้นก็ตามที่เกิดแหล่งเสียงรบกวนต่างๆ คุณจะเพิ่มพูนมากขึ้นและเกิดได้จากทุกทิศทุกทาง ระดับเสียงที่วัดได้เป็น เดซิเบล (Decibel) เป็นมาตรฐานวัดชนิดหนึ่งเริ่มตั้งแต่หนึ่งเท่ากับเสียงเบาแผ่วซึ่งหูของเราแทบจะไม่ได้ยิน และสูงขึ้นไปถึง 140 ซึ่งจัดว่าอยู่ในระดับก่อความทุกข์ทรมานให้แก่หูของเรา ทุกๆระยะ 10 เดซิเบลแสดงถึงระดับเสียงต่ำกว่าเดิมถึง 10 เท่า ซึ่งหูของมนุษย์ประมาณหยาบๆ ได้ว่าดังกว่าเก่าถึง 2 เท่า เสียงซึ่งดังกว่าอีกเสียง 1 ถึง 20 เดซิเบลก็ต้องมีพลังแรงกว่าเดิมถึงร้อยเท่า ฯลฯ ดังตัวอย่างมาตราวัดจากแหล่งที่เกิดต่างๆ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.4 แสดงมาตราวัดจากแหล่งที่เกิดเสียง

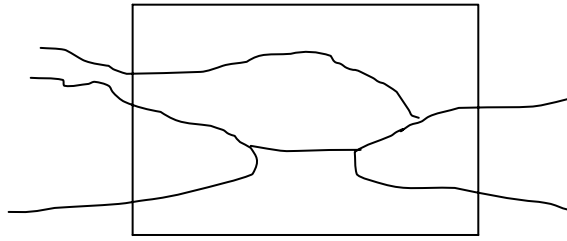
เดซิเบล	แหล่งเกิดเสียง
10	ใบไม้ไหว
20-30	กระซิบแผ่วๆ
40	นาฬิกาตั้งเรือนเล็ก(ไฟฟ้า)
50	รอบๆตัวเรา
60	พูดคุยธรรมดา
70-80	ถนนจอแจ
90-100	รถไต่ดินแล่นมาใกล้ หรือเปียโน
110-120	เตรรถหรือเครื่องถนน
160	เครื่องบินไอพ่น

เสียงที่เกิดภายนอก (Out Sounds) นั้นมีโอกาสที่จะเจือจางลงก่อนที่จะถึงหูผู้รับฟังสิ่งที่นับว่าก่อประโยชน์ให้แก่ผู้วางผังคือ การที่เสียงเกิดจากการเจือจางลงเนื่องแต่การแผ่กระจายของเสียง เมื่อมันเริ่มเดินทางจากแหล่งที่เกิด ต่อระยะหนึ่งเท่าตัวระหว่างแหล่งเกิดกับผู้รับฟังทำให้ระดับเสียงตกลงไปถึงหกเดซิเบล นั่นก็คือ เสียงลดลงตามกำลังสอง (Square) ของระยะทางห่างจากแหล่งเกิด แต่จากแหล่งเกิดจากบนพื้นผิวปกติอย่างเช่นบนทางหลวง การปลูกต้นไม้หรือตัวอาคารกันขวางไว้จะสามารถทำให้ลดเสียงที่เล็ดลอดออกไปได้บางส่วน การปลูกต้นไม้เป็นพืดไปจึงนับว่าเป็นประโยชน์ที่ช่วยบรรเทาเสียงที่มีความถี่ค่อนข้างสูง

เลอสม สถาปิตานนท์ (2543 : 55) กล่าวว่าระยะทางของการได้ยิน มีขอบเขตจำกัดดังจะเห็นได้จากชีวิตประจำวัน ระยะ 6.00 เมตร หูจะได้ยินเสียงปกติชัดเจนดี ระยะ 30.00 เมตรจะต้องติดต่อกันด้วยการตะโกน แต่ค่อนข้างช้ากว่าการพูดเสียงปกติ

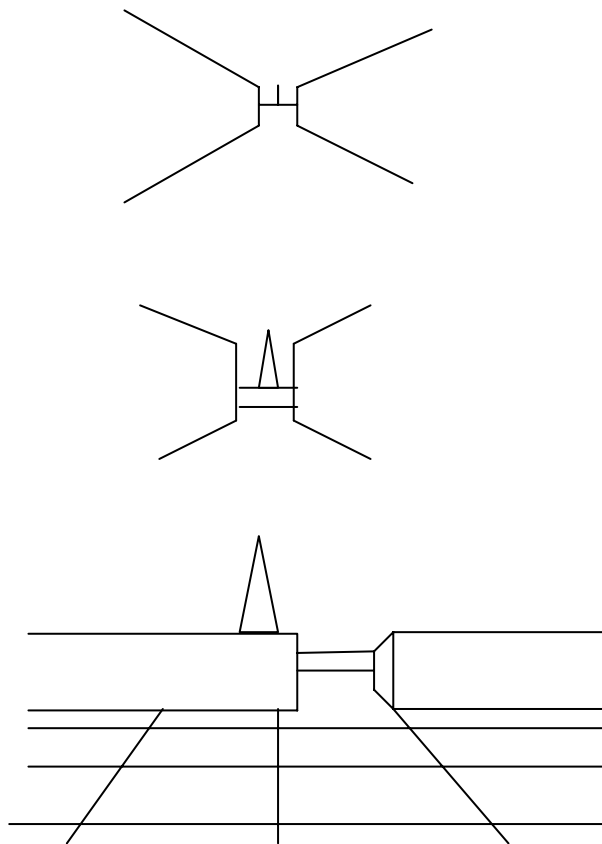
เดชา บุญค้ำ (2531 : 11-16) กล่าวว่า ระบบระบายน้ำพื้นผิวถนน ที่ใช้อยู่ทั่วไปมี 2 ชนิด คือ แบบที่เป็นการระบายน้ำที่ขอบคัน (Curb Inlet) จะพบในบริเวณที่มีเกาะกลางถนน หรือมีทางเดินเท้าข้างถนนที่สามารถวางท่อรับน้ำได้ ช่องรับน้ำส่วนมากมักจะมีตะแกรงเหล็กปิดกั้นเพื่อไม่ให้เศษขยะที่มีขนาดใหญ่ตกลงไป ทำให้เกิดอุดตันได้ ซึ่งช่องรับน้ำนี้โดยปกติจะมีความเท่ากับขอบคัน และมีความยาวแต่ละช่องประมาณ 30 ซม. โดยมีความถี่ของช่องรับน้ำนี้ จะขึ้นอยู่กับน้ำฝนที่ตกอยู่ในพื้นที่ดังกล่าว และทิศทางเอียงลาดของถนน โดยในที่รับน้ำมากจะต้องมีช่องระบายน้ำถี่มากกว่าด้านที่รับน้ำน้อย อีกวิธีหนึ่งก็คือ การระบายน้ำบนผิวถนน วิธีนี้จะใช้ในกรณีที่ดินไม่มีเกาะกลางถนน หรือไม่มีทางเท้าข้างถนน หรือการวางท่อรับน้ำในบริเวณดังกล่าวไม่สามารถกระทำได้ เนื่องจากติดขัดกับระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ จึงไม่สามารถจะทำการระบายน้ำที่ขอบคันได้ ต้องใช้วิธีระบายลงจากผิวถนนโดยตรง วิธีนี้จะทำให้ผิวจราจรไม่เรียบสม่ำเสมอเหมือนวิธีแรก

2.3.2 การรักษามุมมองในบริเวณที่สำคัญ เอ็ดมอนด์สันต์ (2539 : 42-47) กล่าวว่ามุมมองและผลที่ปรากฏ (Viewpoint and Sequence) ภาพภูมิประเทศ (Landscape) ที่งดงามนั้น เราจะมองเห็นได้ขณะที่เราเดินทางหรือเคลื่อนไหวยู่หรืออาจจะเห็นได้จากหน้าต่างอาคาร หรือจากทางเข้าใหญ่ จึงควรต้องมีการศึกษาถึงแนว หรือเส้นสายตาจากจุดที่เรายืนอยู่ การพิจารณาโดยใช้ทัศนียภาพ (Perspective) เป็นวิธีหนึ่ง และถ้าจะให้ดียิ่งขึ้น ควรพิจารณาจากรูปหุ่น โดยสมมุติให้สายตาอยู่ที่ระดับไหล่พื้นดินตามจุดต่าง ๆ ก็จะสามารถเห็นภาพได้หลาย ๆ มุม และตัดสินใจได้ว่าภาพจากมุมใดเป็นภาพที่งามหรือควรจะมีการแก้ไขอย่างไร เป็นต้น

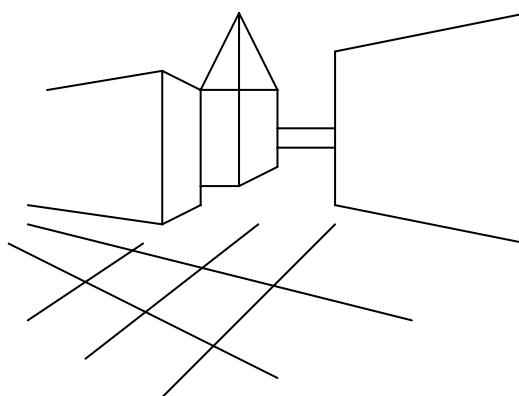


รูปที่ 2.15 แสดงการจับภาพ

ภาพแลนด์สเคปเป็นภาพที่เราเห็นได้เมื่อเรากำลังเคลื่อนไหว เป็นไปไม่ได้ที่จะต้องมียุภาพเดียวที่สวยงามจับใจ แต่จะต้องมีภาพที่ติดตามกันมาเป็นแถวตามลำดับ ซึ่งภาพเหล่านี้คงจะมีความสวยงามไม่ยิ่งหย่อนกว่ากัน ที่สำคัญที่สุดก็คือ จะต้องเห็นภาพแต่ละภาพเป็นระยะ ที่เกี่ยวเนื่องกันประดุจลูกโซ่ เป็นต้นว่า เห็นภาพนั้นแต่ไกล เป็นภาพเล็ก ๆ เมื่อใกล้เข้ามาก็เห็นภาพชัดขึ้น ต่อมาภาพนั้นก็ชัดขึ้นอีก เฉพาะอย่างยิ่งที่พื้นทางเดินด้านหน้า (Foreground) และในขั้นสุดท้ายดูคล้ายกับว่าทุกสิ่งหายวับไปชั่วครู่ (เนื่องจากเข้ามาอยู่ในที่จำกัด) แล้วทันใดภาพที่ต้องการก็ปรากฏออกมาอีกครั้งหนึ่งอย่างกระจ่างชัด

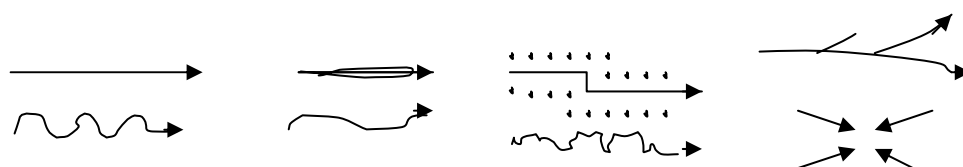


รูปที่ 2.16 แสดงจุดเด่นเห็นในระยะใกล้ไกล



รูปที่ 2.16 (ต่อ)

ความเข้าใจที่เราได้รับจากภาพสองข้างทางเป็นสิ่งสำคัญที่เราต้องคำนึงถึง รวมทั้งระยะความเร็วที่ใช้ในการเดินทาง ถ้าเราใช้อัตราความเร็วที่ค่อนข้างสูง ภาพที่ได้รับก็แคบเข้า ดังนั้นภาพก็ขึ้น อยู่กับอัตราความเร็วและทิศทางที่เรามุ่งไปสู่ด้วยเช่นเดียวกัน ปัญหาที่ตั้งของภาพ เส้นทางที่เรามุ่งไปสู่สถานที่นั้น ๆ ระยะของการเดินทาง ความแจ่มชัดเมื่อเข้ามาถึงจุดหมาย ทางที่จะแยกจากจุดหมายเหล่านี้เป็นคล้ายกับข้อความที่บรรยายให้ผู้ชมฟังถึงเนื้อหาส่วนใหญ่ (Basic Structure) คือภาพซึ่งตนได้เห็นอยู่ขณะนั้น วิธีทางเดินก็ควรมีความหมายในตัวของมันเอง ไม่จำเป็นต้องเป็นทางตรงเข้าสู่จุดเสมอไปอาจจะวกโค้ง วกลงไปมา เป็นชอกชอย รวบรีน หรือกันดาร ขึ้นหรือลงสุดแต่จะให้เป็นที่ไปก่อนจะถึงจุดหมาย [ที่อ้างว่า วกลงไปมา รวบรีน หรือกันดาร ก็เห็นจะเป็นภายในปาร์คหรือจุดท่องเที่ยวบางแห่ง ที่ต้องการให้เป็นเช่นนั้น]



รูปที่ 2.17 แสดงการนำไปสู่จุดหมาย

บันไดขนาดกว้างใหญ่ ย่อมแสดงถึงความสะดวกสบายและเชื้อเชิญอยู่ในตัว ส่วนบันไดแคบ ชัน หรือโค้ง แสดงถึงความตื่นเต้นเร้าใจที่แฝงอยู่ ซึ่งอาจจะหมายถึงสิ่งที่ซ่อนเร้นอยู่ที่ปลายทางการเดินทางผ่านสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะยิ่งเพิ่มรสชาติมากขึ้น หากจะได้เห็นภาพเรือ รถไฟ รถยนต์ หรือแม้แต่คนที่เคลื่อนไหวอยู่ในระยะใกล้ ดังได้บรรยายมา ดังนั้นในชั้นจัดวางผังบริเวณ ก็ควรที่จะทดลองขีดวง หรือ ขอบเขตเนื้อที่ว่างอันจะเกิดเป็นภาพงาม ๆ ในมุมต่าง ๆ ของสายตา “ขอบเขต” หรือช่องว่างนี้ถือว่าเป็น “แนวรูปรวม” (Total Pattern) มิใช่เป็นเพียงเนื้อที่แบนราบ

ที่เรามองเห็นในแผนผังเท่านั้น แต่เป็นขอบเขตบริเวณที่เราสามารถเคลื่อนตัวไปตั้งแต่จุดเริ่มต้นเป็นลำดับไปจนถึงจุดสุดท้าย

โครงสร้างของภาพ (Visual Structure) บรรยายภาพและท่วงทำนองโดยรอบตัวเรา (Perception of the Environment) นั้น จะเป็นภาพที่เรามองเห็นรวมทั้งภาพอาคารต่าง ๆ ก็จะมีปรากฏแก่สายตา ลักษณะในตัวภาพที่จะปรากฏมีอะไรบ้างรูปเฉพาะและรูปต่อเนื่อง (Continuity and Closure of Form) รูปที่มีความแตกต่างกันส่วนที่เด่น (Dominance) หรือภาพที่ตัดกัน (Contrast of Figure) สองข้างเท่ากัน (Symmetry) ความเป็นระเบียบ (Order) จังหวะซ้ำกัน (Repetition) หรือรูปที่เรียบง่ายเมื่ออาคารหรือสิ่งข้างเคียงมีขอบเขตยืดเยื้อยาวมาก ก็ควรนำจังหวะซ้ำเข้ามาใช้ มีการเกี่ยวโยงถึงส่วนต่าง ๆ ด้วยการใช้มาตราส่วนเดียวกัน หรือจากการทำให้เหมือนกันในรูปวัสดุ สี หรือรายละเอียด เช่น วัสดุที่ใช้แก่อาคารทั่วไป พื้นดินเรียบเสมอกัน หรือการปลูกต้นไม้เป็นแนวเรียบเสมอกันตลอดไป ส่วนต่าง ๆ เหล่านี้ อาจจะแสดงถึงความประสงค์ หรือความต้องการของผู้ออกแบบ ให้เกิดความหมาย หรือให้เกิดพลังอำนาจอย่างใด อย่างหนึ่ง ลักษณะของส่วนต่าง ๆ ที่ประกอบขึ้นนี้ อาจจะเป็นสื่อให้ระลึกถึงอีกสิ่งหนึ่งโดยที่ทั้งสองอย่างนั้นไม่มีอะไรใกล้เคียงกันก็ได้ เช่น น้ำพุ ทำให้ระลึกถึงทะเล เป็นต้น การทำของสองสิ่งให้เห็นแตกต่างกันได้ โดยทำให้มีความคล้ายคลึงกันในรูปฟอร์ม หรือในลักษณะบางประการ ถ้าสิ่งที่ขัดแย้งนั้นปรากฏออกมาอย่างเด่นชัด เช่น เมื่อมองเห็นถนนมืด ๆ แคบ ๆ (เมื่อมีคนอุตรไปทำเข้า) ก็จะต้องนึกถึงถนนอะแวนิวที่กว้างขวางทันที และสวนสาธารณะที่มีบรรยากาศเรียบสงบก็มักจะทำให้เกิดเกี่ยวข้องกับอาคารร้านค้าที่จอแจ โดยวางร้านค้าไว้ตอนส่วนหน้าของบริเวณสวน การทำให้เกิดความแตกต่างกัน (Contrasts) แต่เมื่อเห็นก็จำได้ว่ามีอะไรที่เกี่ยวข้องกัน มักจะมีจุดประสงค์ให้เกิดลักษณะบางประการ เช่น ระยะ “ใกล้” นำมาเทียบกับระยะ “ไกล” ความคุ้นเคย หรือสิ่งที่คุ้นจนจำได้ เทียบกับ สิ่งใหม่แปลก สว่าง เทียบกับความมืด แข็งแรง กับ บอบบาง “โบราณ” กับของใหม่ เป็นต้น การต่อเนื่อง (Continuity) เกี่ยวข้องอยู่กับการแปรเปลี่ยน (ไปสู่สิ่งใดสิ่งหนึ่ง) จะเห็นได้จากส่วนที่ต่อเชื่อมระหว่างตัวบ้านกับพื้นดิน และระหว่างตัวบ้านกับตัวบ้าน ตอนมุมต่าง ๆ ประตูลูกว้าง ซึ่งเป็นส่วนกันระยะ หรือตอนส่วนบนของอาคาร ซึ่งตัดกับขอบฟ้า จุดเปลี่ยนแปลง (Points of Transition) เหล่านี้เป็นส่วนที่เห็นได้ชัดจากภายนอก เราคงจะเคยสังเกตลวดลายลวดบัวที่ตอนใต้ชายคาของอาคารแบบโบราณ หรือที่โคนเสา ลวดลายบานประตูโบสถ์ เส้นหลังคาตัดกับขอบฟ้า และตอนที่เป็นประตูใหญ่ผ่านเข้าสู่อาณาเขตกว้าง ๆ เป็นต้น

เนื่องจากมีอาคารและสิ่งประกอบอื่น ๆ อยู่มากมาย ซึ่งจะเห็นได้ (ในผังบริเวณ) จึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดให้มีการ “รวมกลุ่ม” กัน หรือมีฉะนั้นก็จัดวางให้ได้ผลทาง “ตัดกัน” เช่นนี้เราก็สามารถจะควบคุมได้ง่ายขึ้น และให้เกิดความน่าดู อาคารที่รวมอยู่เป็นกลุ่มกระจายกันออกไปโดยมีพื้นที่ว่างสอดแทรกอยู่เป็นแห่ง ๆ หรือมีที่ว่างผืนกว้าง ๆ ประกอบด้วยอาคารบ้านเรือนล้อม

อยู่หนาแน่น อาคารที่พิภพประเภทเดียวกันจัดเรียงเข้ากลุ่ม หรือต้นไม้ร่วมประเภทนำมาปลูกรวมกัน ดังนั้นก็จะให้ความหมายของคำว่า “ถนน” หรือ “หมู่ตึ้นสน” ไม่ใช่เพียงแค่เป็น “บ้าน” หรือ “ตึ้นสน” เท่านั้น แล้วในกลุ่มที่ว่ำนี้อาจจะมีสิ่ง “สูงเด่น” ขึ้นมาเป็นจุดสำคัญ เช่น ยอดเจดีย์ หรือที่ชุมชนรวม แห่งใดแห่งหนึ่ง เป็นต้น จุดหมายสำคัญของการออกแบบแผนผังอาจจะเนรมิตให้เกิดมีขึ้นโดยการก่อตั้ง “จุดเด่น” หรือจุดศูนย์ (Centrality) หรือให้เกิด “ความสำคัญตามลำดับชั้น” (Hierarchy) ดังนั้นจึงควรมี “หน่วยกลาง” ซึ่งส่วนอื่น ๆ จะต้อง “เกี่ยวข้อง” และ “เป็นรอง” เข้ามาเป็นส่วนประกอบ หรือ “ทางเดิน ตัวเด่น” (Dominant Path) เป็นส่วนเชื่อมโยงทางเดินย่อยๆ เข้ามาผูกพันกันเข้าไว้ทำนองเดียวกัน ถ้ามีจุดเริ่มต้น (นับตั้งแต่ประตูทางเข้า) จุดนี้ก็จะนำไปสู่ “จุดจบ” (Climactic Point of Arrival) ซึ่งเป็นที่หมายปลายทาง เป็นหัวใจ ซึ่งสิ่งต่าง ๆ จะเข้ามารวมกันวิธีการดังกล่าวนี้ถือว่าเป็น “วิธีการหลัก” (Structural Methods) ซึ่งเคยทำได้ผลกันมาแล้วตั้งแต่สมัยก่อน แต่ในผืนที่หรือเขตกว้างใหญ่ที่ย่างยาก หรือในที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงกันอยู่บ่อย ๆ นั้น บางทีก็ไม่ทำตามวิธีที่บรรยายมานี้เสมอไป อาจจะทำได้โดยประกอบเป็นจุด ๆ แต่ละจุดมีความสำคัญเสมอกัน หรือทำทางเดินต่าง ๆ ให้เกี่ยวพันกัน หรือมีเนื้อที่และกิจกรรมที่แตกต่างกัน หรือ หวัง “ผลสุดยอด” โดยปราศจากจุดเริ่มหรือจุดจบ แต่การที่จะนำวิธีนี้มาใช้นั้นทำได้โดยยาก มักจะนำไปสู่ความยุ่งเหยิงเสียเป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตาม นักออกแบบก็ยังไม่อาจจะหลีกเลี่ยงจากวิธีการ “รวมกลุ่ม” (Grouping) หรือสร้าง “จุดเด่น” (Emphasis) และการทำให้เห็นว่า “แตกต่างกัน” ได้

โครงสร้างรวม (Total Structure) “โครงสร้างของภาพ” นี้จะอยู่โดยเอกเทศหาได้ไม่ แต่จะต้องสัมพันธ์ใกล้ชิดกับเรื่องที่จะใช้ประโยชน์ที่ดินนั้นอย่างไร “ความงามสุดยอด” (visual climaxes) จะต้องเกี่ยวเนื่องกับการวางจุด (locations) กิจกรรมสำคัญไว้ ณ ที่ใดที่หนึ่ง ยิ่งกว่านั้นยังต้องยุ่งเกี่ยวกับเส้นทางคมนาคม (Lines of Circulation) อีกด้วย เราอาจจะสรุปโดยกล่าวว่า การจัดระบบ “ผังแม่บท” (Basic Aspects of Site Organization) ซึ่งรวมหัวข้อที่ตั้งกิจกรรม ระบบคมนาคม และทัศนภาพนั้นควรจะมีส่วนรายละเอียดใช้ประโยชน์ร่วมกันได้เป็นอย่างดี และมีโครงสร้างที่ปกติไปด้วยกันได้อย่างสวยงาม ไม่มีสิ่งใดหรือส่วนหนึ่งส่วนใดขัดกัน ช่องว่าง (Space) และส่วนประกอบนั้นมีส่วนสัดส่วนและ “มาตราส่วน” เข้ากับขนาดมาตรฐานของ “คน” เพียงเท่านั้นยังไม่พอ แต่จะต้องเป็นไปตามจำนวนมากน้อยของประชาชนผู้เข้ามาใช้ ยกตัวอย่าง ที่ว่างบางแห่งอยู่ระหว่างชุมชน จะเห็นว่าผู้คนแออัด เนื่องจากมีคนจำนวนมากเข้ามาใช้สถานที่ แต่พออยู่ห่างออกมาจะปรากฏว่าอ่าวว่าง เงียบเหงา ทั้งนี้เพราะมีผู้มาใช้แต่น้อย เช่นเดียวกับทางเดินเท้าที่ทำผ่านหลังบ้าน เพื่อให้คนเข้าออกด้านหลัง จะเห็นว่ายืดยาว เปล่าเปลี่ยว ขณะที่ทางเดินอยู่อีกด้านหนึ่งมีขนาดเท่ากัน แต่ล้อมรอบไปด้วยกิจกรรมนานาชนิด ให้โอกาสคนหลาย ๆ ฝ่ายเข้ามาใช้ จะเห็นว่ามีความสำคัญ น่าตื่นเต้นและเหมาะแก่สถานที่นั้นอย่างยิ่งเสมอไป

ปัญหาของการให้เกิดความสัมพันธ์กัน (Interrelation) อยู่ที่ผู้ออกแบบสามารถออกแบบให้ตัวอาคารนั้นกลมกลืน (Coordinate) กับผังบริเวณได้เป็นอย่างดี อาคารแต่ละอาคารย่อมมีแนวรูปการใช้สอย (Pattern of Use) ระบบการจราจร รวมทั้งทัศนภาพซึ่งไม่ขัดกับผังบริเวณ ระบบการจราจรภายในของอาคารนั้นควรจะเป็นบทต่อเนื่อง (Extension) มาจากระบบการจราจรภายนอกของผังบริเวณ เนื้อที่ภายในของอาคารสถาปัตยกรรมนั้นก็คือ ส่วนหนึ่งของเนื้อที่ผังทั้งหมด ทัศนภาพที่งดงามควรจะเริ่มจากห้องโถงภายในบ้าน เมื่อเป็นเช่นนี้ ภาพ (Views) ที่เราได้รับทางหน้าต่างอาคารต้องถือว่าเป็นส่วนสำคัญ และรูปร่างของตัวอาคารก็ต้องเป็นส่วนประกอบขั้นปฐม อันจะนำมารวมเข้าเป็นรูปที่เห็นจากภายนอกตัวอาคารและผังที่รองรับอาคารจะต้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ทั้งนี้ไม่หมายความว่าฝาผนังทุกด้านจะต้องเป็นกระจก แล้วมีต้นไม้และหินผาเข้าไปประดับอยู่ภายในห้องก็หาไม่ แต่หมายความว่า “รูปภายใน” (Inside Form) จะต้องสอดคล้องกับ “รูปภายนอก” (Outside Form) และรอยต่อที่ประดิษฐ์ขึ้นโดยฝีมือมนุษย์นั้นจะต้องประสมประสานกลมกลืนไปด้วยกันเสมอไป อีกข้อหนึ่ง ความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์ของระดับพื้นอื่น ๆ กับระดับพื้นดิน (Ground Level) ก็มีความสำคัญยิ่งยวด เหตุนี้เอง งานออกแบบอาคารสถาปัตยกรรมกับงานออกแบบผังบริเวณ จึงทำพร้อมกันไปโดยไม่เลือกว่าจะเป็นงานทำโดยบุคคลคนเดียว หรือทำร่วมทีมกันก็ตาม จะเห็นได้ว่าในผังบริเวณ (Site Plan) เรากำลังดำเนินการจัดที่ว่าง ซึ่งมีลักษณะหลวมตัว (Loose) ต่อเนื่องและไหลตัวอยู่ตลอดเวลา แต่ที่ว่างนี้ก็ประกอบด้วยจำนวนอาคารต่าง ๆ แล้วยังมีดิน หิน น้ำ พืชพันธุ์ และแสงสว่าง จุดหมายเพื่อความสำเร็จทางด้านทัศนภาพย่อมมีมาเป็นอันดับแรก หมายความว่า เนื้อที่ว่างนั้นควรจะต้องมีความงดงาม อาคารต่าง ๆ จัดอย่างเป็นระเบียบมีรูปฟอร์มที่แจ่มแจ้งชัดเจนเป็นข้อแรก สอง จะต้องพิจารณาถึงผลที่ปรากฏเป็นต้นว่า ผลทางช่วงจังหวะมีอะไรหลาย ๆ อย่างต่างกันและตัดกัน สาม จะต้องเต็มไปด้วยความหมาย สามารถที่จะแสดงถึงธรรมชาติ ความประสงค์ที่จะใช้ประโยชน์ รวมทั้งแสดงคุณค่าแห่งสถานที่นั้น ๆ อันเป็นจุดมุ่งหมายดั้งเดิมอยู่แล้ว

สมพล ดำรงเสถียร (2544 :153) กล่าวถึงมุมมองของระยะทาง (Viewing Distance) ขนาดของสัดส่วนมีผลต่อการระยะของมุมมองซึ่งเราต้องคำนึงถึง เพื่อการออกแบบที่สวยงามจุดใดใคร่จงอาคารที่จะมองเห็นได้ในระยะไกลความสัดส่วนขนาดใหญ่จึงเป็นสิ่งจำเป็น ในขณะที่มุมมองในระยะใกล้ ความสวยงามอาจใช้องค์ประกอบขนาดเล็กและการแบ่งเป็นส่วนย่อยๆ ดังนั้นการรักษาสภาพความงามอย่างสมบูรณ์แบบทั้งจากระยะไกลถึงถึงระยะใกล้เราจะต้องมีการจัดระบบการแบ่งระดับชั้นขององค์ประกอบขนาดใหญ่จนถึงขนาดเล็ก

สมพล ดำรงเสถียร (2544 :176) กล่าวถึงการวิเคราะห์ตำแหน่งมุมมองให้นำข้อมูลการพัฒนาทางในจุดต่างๆ เพื่อวิเคราะห์มุมมองได้อย่างชัดโดยสัดส่วน ขนาด ระยะทาง จะมีผลโดยตรงกับมุมมองต้องคำนึงถึงก่อนทำการออกแบบ การยกระดับในระยะทางที่ต่างๆ กัน หลังจาก

ได้วางแผนมุมมองของถนน(Bridge)แล้วขั้นต่อไป คือการสร้างภาพจำลองเพื่อวัดระยะทางของมุมมองที่แตกต่างกัน ถ้าอาคารมองเห็นในระยะไกลๆ ต้องออกแบบให้เหมาะสมกับระยะทางและการมองเห็นในการเข้าถึง ถ้าระยะใกล้ Scale การออกแบบก็จะละเอียดขึ้น

วิมลสิทธิ หรยางกูร (2535 : 87) ทศนียภาพของงานออกแบบกับการรับรู้ สุนทรีภาพทางรูปทรงของงานสถาปัตยกรรม มีความสำคัญต่อการออกแบบอย่างยิ่ง โดยที่สถาปนิกมุ่งสนใจให้เกิดสุนทรีภาพดังกล่าวด้วยการศึกษาจากการจำลองด้วยทัศนียภาพ(Perspective Drawing) หรือด้วยหุ่นจำลอง สถาปนิกเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกฝนในการจำลองทางทัศนียภาพ หลักการทางทัศนียภาพนี้เป็นหลักการเดียวกันกับหลักการทัศนียภาพในจิตวิทยาการรับรู้ที่ใช้อธิบายการรับรู้ทางลึกไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านขนาด การเปลี่ยนแปลงของเส้นขนานที่รวมเข้าหากัน การเปลี่ยนแปลงความสูงของระนาบทางนอน การเปลี่ยนแปลงของความหนาเบียดของผิว และการเปลี่ยนแปลงความชัดเจน เหล่านี้ล้วนเป็นสัญญาณที่ช่วยให้เกิดการรับรู้ความลึกหรือระยะทาง และเป็นสิ่งที่เกิดการเปลี่ยนแปลงตามทัศนียภาพที่เกิดขึ้น จะกล่าวอีกนัยหนึ่งคือทัศนียภาพที่สถาปนิกสนใจและใช้เป็นเทคนิคในการออกแบบนั้น เป็นเรื่องของการรับรู้ทางลึก สถาปนิกได้อาศัยหลักมูลฐานของการรับรู้ความลึกทางทัศนียภาพในการสร้างสรรค์ให้เกิดสุนทรีภาพของรูปทรง 3 มิติ นอกจากนี้สถาปนิกยังอาศัยแสงและเงาที่เกิดขึ้นกับองค์ประกอบ 3 มิติในการเน้นความชัดเจนของรูปทรงให้เกิดมิติที่ 3 หรือความลึก แสงและเงานี้เป็นสัญญาณที่แนะอีกอย่างหนึ่งในการรับรู้ความลึก

เดชา บุญค้ำ (2531 : 7-1,7-2,7-3) ทิวทัศน์ (VIEW) และที่หมายตา (LANDMARK) ความหมายของคำว่า “ทิวทัศน์” (VIEW) หมายถึงบริเวณที่มีความสวยงามพิเศษ อันเนื่องมาจากสภาพภูมิประเทศที่สวยงาม มีความแปลกแตกต่างไปจากสภาพโดยทั่วไป หรือเกิดจากความพิเศษของสภาพทางธรณีวิทยา เช่น บริเวณชายทะเล ทะเลสาบ แม่น้ำ เกาะ ภูเขา ถ้ำ น้ำตก ป่าไม้ หุบเขา เมื่อกล่าวถึงทิวทัศน์ จึงมักจะหมายความถึง การมองเห็นบริเวณพิเศษซึ่งเกิดจากธรรมชาติ มากกว่าที่จะเป็นบริเวณที่มนุษย์สร้างขึ้น สำหรับทิวทัศน์ในเมืองนั้น ได้แก่ ทิวทัศน์ภูเขา เช่น เขารังในจังหวัดภูเก็ต เขาเขาน้ำในจังหวัดกระบี่ ดอยสุเทพในจังหวัดเชียงใหม่ ทิวทัศน์ชายทะเล เช่น ชายหาดเมืองพัทยา ทิวทัศน์แม่น้ำ เช่น ริมฝั่งแม่น้ำปิงในจังหวัดเชียงใหม่ ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาไปยังจังหวัดต่างๆที่ไหลผ่าน

ความหมายของคำว่า “ที่หมายตา” (Landmark) หมายถึงบริเวณที่มีความเป็นพิเศษ อันเนื่องมาจากอาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่มีความเฉพาะพิเศษ หรือมีความเป็นเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม เช่น วัด โบสถ์ เจดีย์ อาคารสูง สะพาน หอนาฬิกา อนุสาวรีย์ เสาธง รูปปั้นหรืองานประติมากรรม ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น และเป็นสิ่งที่ช่วยในการกำหนดทิศทางของตนเองสำหรับคนในเมือง หรือนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในเมืองเพียงช่วงระยะสั้นๆ ตัวอย่างของที่หมายตาในเมือง

ได้แก่ภูเขาทอง อนุสาวรีย์ประชาธิปไตย พระที่นั่งอนันตสมาคม สะพานพระราม 9 ในกรุงเทพมหานคร อนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี ในจังหวัดนครราชสีมา พระปฐมเจดีย์ จังหวัดนครปฐม ที่หมายตามิได้จำกัดอยู่เฉพาะอาคาร หรือสิ่งก่อสร้างที่ความสูงเพียงอย่างเดียว แต่บริเวณเปิดโล่งของเมือง สวนสาธารณะ สวนหย่อม หรือลานเอนกประสงค์ต่างๆ ก็จัดเป็นที่หมายตาได้เช่นกัน เช่นบริเวณสวนหลวง สวนลุมพินี ในกรุงเทพมหานคร ลานหน้าศาลากลางจังหวัดต่างๆ เป็นต้น คำว่าที่หมายตานี้ แท้จริงแล้วมิได้จำกัดอยู่เฉพาะสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเท่านั้นแต่ทิวทัศน์ธรรมชาติก็เป็นสิ่งช่วยในการกำหนดทิศทาง และกำหนดตำแหน่งที่อยู่ของคนด้วยเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นภูเขา ชายทะเล หรือแม่น้ำ เป็นต้น

ความสำคัญของทิวทัศน์และที่หมายตา มีความสำคัญในการปรับปรุงภูมิทัศน์ของเมืองเพื่อการท่องเที่ยว กล่าวคือ เป็นตัวแหล่งท่องเที่ยวเอง ซึ่งสามารถเห็นได้ชัดเจนจากคนที่ไปเที่ยว ชายทะเล สาเหตุเพราะมีทิวทัศน์ที่สวยงามเป็นพิเศษ หรือเมืองริมฝั่งแม่น้ำ ทะเลสาบ จะเป็นแหล่งท่องเที่ยวสำหรับผู้คนไปพักผ่อนหย่อนใจเช่นเดียวกัน หรือเมืองที่ตั้งของโบราณสถานเป็นแหล่งดึงดูดนักท่องเที่ยวให้ไปเที่ยวชม ศึกษาหาความรู้เป็นต้น และเป็นสิ่งที่ช่วยกำหนดทิศทาง ทั้งของชาวเมืองเองและนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวต่างถิ่น ที่ไม่คุ้นเคยกับสภาพของเมืองนั้น จะยากแก่การจดจำตำแหน่งหรือกำหนดทิศทาง ยิ่งเมืองที่มีขนาดใหญ่ขึ้น หรือย่านที่มีบริเวณกว้างก็ยิ่งจำเป็นที่จะต้องจัดทำที่หมายขึ้นเป็นจุดๆ หรือเป็นระยะ เพื่อให้นักท่องเที่ยวคุ้นกับเมืองหรือย่านได้ง่ายขึ้น เกิดความรู้สึกสะดวกปลอดภัย ไม่สับสนและเป็นสิ่งซึ่งจะเป็นเอกลักษณ์ของเมืองแต่ละเมือง หรือย่านแต่ย่านได้เป็นอย่างดีนอกจากนั้นการจัดทำหรือปรับปรุงที่หมายตานี้ ก็เป็นการตกแต่งประดับประดาเมืองให้มีความสวยงามน่าอยู่ด้วย อีกประการหนึ่งมิได้จัดทำขึ้นเพื่อจุดประสงค์ของการท่องเที่ยวเพียงอย่างเดียวเท่านั้น

ข้อพิจารณาในการปรับปรุง นำนักท่องเที่ยวไปยังจุดที่มีทิวทัศน์พิเศษ โดยทางเท้า ทางเรือ หรือวิธีการอื่นๆก็ตาม การนำไปนี้อาจเป็นเพียงการผ่านไป เพื่อให้สามารถมองเห็นได้จากเส้นทางสัญจร หรือเป็นการนำไปเพื่อหยุดพักชมจุดหมายปลายทางก็ได้ โดยมีวิธีการดังนี้คือ พิจารณาแนวทางการสัญจร เช่นการทำแวนนอนหรือทางเท้าให้นำไปยังจุดที่น่าสนใจ ประกอบกับการเปิดช่องสำหรับการมองเห็นนั้นด้วย คำนึงถึงวิธีการสัญจร หากเป็นการสัญจรที่มีความรวดเร็ว เช่นโดยถนน ทางรถไฟ มุมมองช่องเปิดนั้นจะต้องกว้าง เพราะการมองเห็นจะเป็นเพียงชั่วระยะเวลาสั้นๆ ที่พาหนะแล่นผ่าน แต่ถ้าเป็นการสัญจรโดยทางเท้า รถม้า รถสามล้อ มุมมองช่องเปิดนั้นอาจแคบลงมาได้มากกว่า

การเสริมทิวทัศน์ให้มีคุณค่ามากขึ้น มีวิธีการดังนี้คือ พยายามมิให้สิ่งก่อสร้างอาคารมาปิดบังทิวทัศน์หรือที่หมายตา เช่นไม่ก่อสร้างร้านขายอาหาร ลานจอดรถริมชายทะเล แต่พยายามเปิดโล่งเพื่อให้เห็นทิวทัศน์ที่ทุกคนสามารถชื่นชมได้ มิใช่เฉพาะผู้ที่มานั่งรับประทานอาหารเท่านั้น

ไม่ก่อสร้างที่จอดรถเพื่อความสะดวกในการเข้าถึงสำหรับนักท่องเที่ยว เพียงอย่างเดียวเท่านั้น โดยให้ที่จอดรถอยู่ใกล้ชายหาดมากเกินไป นอกจากไม่ก่อสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างมาเปิดบังทัศนียภาพที่ดีแล้ว ยังหมายความว่า เสาไฟฟ้า สายไฟฟ้า ป้ายโฆษณา ป้ายชื่อ เป็นต้นด้วย ในบางกรณีต้นไม้เองก็ควรตัดแต่ง กิ่งก้าน รูปทรง หรือถ้าอยู่ในจุดที่ก่อให้เกิดปัญหาอย่างรุนแรงแล้วอาจย้าย หรือมีความจำเป็นต้องย้ายตำแหน่งไปที่อื่น เสริมให้วิวทัศนียภาพหรือที่อื่น เสริมให้ทัศนียภาพหรือที่หมายตามนั้นเห็นได้เด่นชัดและน่าสนใจมากขึ้นด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การเพิ่มฉากหลัง (Back Ground) ซึ่งอาจทำได้ด้วยการปลูกสร้างแนวกลุ่มต้นไม้ หรือจัดทำสิ่งก่อสร้าง การเน้นกรอบของภาพ หรือกรอบของการมองเห็นด้วยแนวต้นไม้แนวของอาคารหรือส่วนประกอบของอาคาร เพื่อมุ่งนำการมองเห็นไปยังจุดที่ต้องการ การช่วยนำสายตาไปสู่จุดที่น่าสนใจ ด้วยแนวต้นไม้หรือแนวทางเดิน ซึ่งควรคำนึงถึงการมองเห็นที่ต่อเนื่องด้วย เพราะเมื่อเราเคลื่อนไหวไปเรื่อยๆ ไม่ว่าโดยรถยนต์หรือการเดินจะทำให้มุมมองของการมองเห็นที่เปลี่ยนแปลงไป ในการปรับปรุงทัศนียภาพจัดทำให้เกิดความน่าสนใจ และน่าประทับใจได้มาก โดยคำนึงถึงการมองเห็นนั้นจะให้เห็นได้อย่างกระตันทัน ซึ่งจะก่อให้เกิดความตื่นตื้นในทันที หรือเป็นการเห็นอะไรในระยะไกล เพื่อเป็นเสมือนการแนะนำเบื้องต้นก่อนที่จะเข้าไปใกล้ ในบางบริเวณ ที่มีสภาพภูมิประเทศเอื้ออำนวย เช่น มีภูเขา เทือกเขาอยู่ในเมือง เช่น เขารังจังหวัดภูเก็ต ภูเขาทองในกรุงเทพมหานคร ควรมีการกำหนดหรือกั้นบริเวณ ที่สามารถมองเห็นทัศนียภาพเบื้องสูง (Top View) หรือมุมมองเปิดกว้าง (Panoramic View) ไว้เป็นพิเศษ และจัดทำบริเวณนั้นเป็นจุดชมทัศนียภาพ เช่น หอไอเฟลในเมืองปารีส หอไอเกียในเมืองโตเกียว และอาคารสูงในเมืองใหญ่ๆ ของสหรัฐอเมริกา เป็นต้น



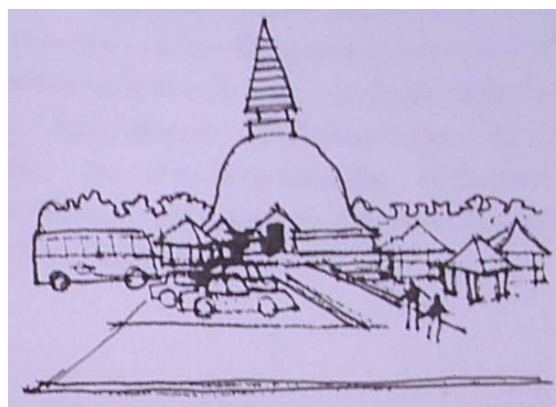
สภาพเดิม



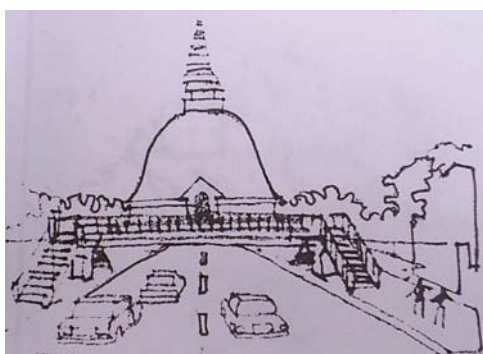
อาคารและลานจอดรถปิดบังทัศนียภาพ



สภาพเดิม



อาคารและลานจอดรถปิดบังโบราณสถาน



สิ่งก่อสร้าง เช่น สะพานปิดบังโบราณสถาน



ป้ายโฆษณาและเสาไฟฟ้า ปิดบังโบราณสถาน

2.3.3 การควบคุมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว อรศิริ ปาณินท์ (2532 : 25)

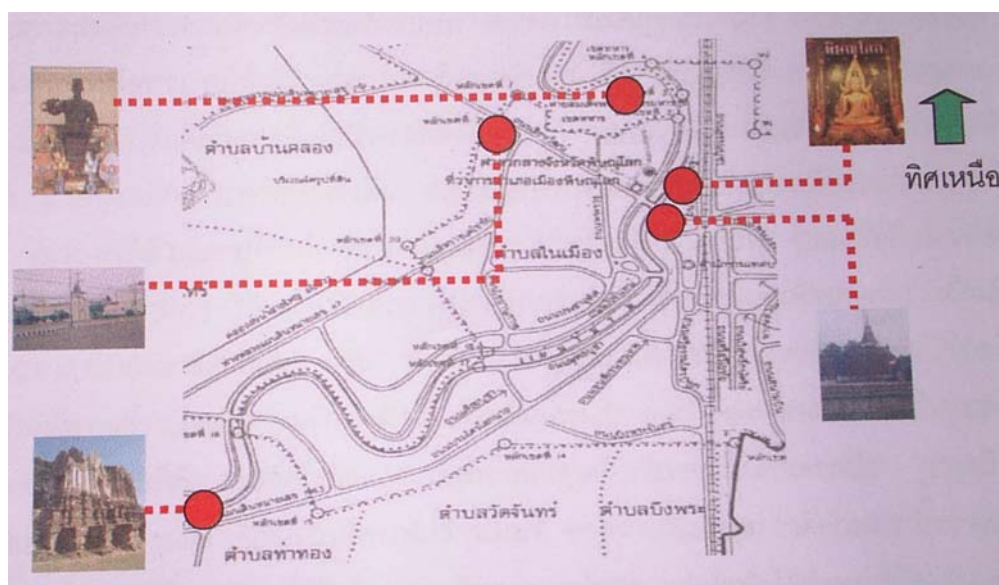
ผลการศึกษาพิษณุโลกเป็นศูนย์กลางระดับภาค (Regional Centre) มีบทบาทเป็นศูนย์กลางการให้บริการหลักของการท่องเที่ยวในภาค และเป็นแหล่งท่องเที่ยวด้านประวัติศาสตร์ ด้านธรรมชาติและประเพณี ทั้งระดับชาวไทยและต่างประเทศ และเป็นเส้นทางผ่านสายหลักไปสู่ภาคเหนือตอนล่างไปสู่จังหวัดเชียงใหม่ ดังนั้นพิษณุโลกจึงมีความสำคัญดังนี้ เป็นจุดหมายปลายทาง (Destination) ด้วยตัวเอง และเป็นทางผ่าน (By-pass) สู่อีสานใหม่ ในระดับจังหวัด พิษณุโลกจะมีบทบาทเด่นด้าน “ศิลปะ วัฒนธรรม” โดยมีวัดพระศรีรัตนมหาธาตุวรมหาวิหารเป็นศูนย์กลางและบทบาทรองในด้านธรรมชาติ มีศูนย์ขนาดเล็กกระจายอยู่ทั่วไป เช่น หุ่นจำลองหลวง ภูหินร่องกล้า อ่างเก็บน้ำแม่เหล็ก

เอื้อม อนันตสานต์ (2539:93) กล่าวว่า การจัดวางผู้ประกอบการร้านค้าต่างๆ นับว่าเป็นเรื่องที่จะต้องพิถีพิถันหลักการจัดวางก็คือให้ร้านค้าหันออกสู่ทางเดิน ที่มีขนาดพอดีไม่ใหญ่โตมากและไม่เล็กคับแคบอึดอัด การทำเช่นนี้จะมีประโยชน์กว่าที่จะจัดให้ลูกค้าเข้าสู่ร้านโดยตรง และจาก

ไปทันทีทันใดที่ชื่อของได้ ทางเดินที่กว่าจะเป็นทางนำไปสู่ร้านค้าอื่นๆ ที่ตั้งอยู่ในศูนย์นั้นโดยทั่วกัน ร้านบางชนิดนับว่าเป็นสิ่งสำคัญซึ่งมีอำนาจที่จะดึงดูดลูกค้าให้เข้ามาสู่ศูนย์นี้

เอื้อม อนันตศานต์(2539:96) กล่าวว่าเนื้อใช้จอดรถไม่ควรอยู่ไกลจากเนื้อขายของเกิน 180 ม. ใช้เมื่อมีระยะการขายในอัตราสูง (Peak, Scale, Period) แต่การจอดรถประจำวันที่ได้ผลดีเยี่ยมในระยะ 90 เมตรจากเนื้อที่ขายของการจัดวางที่น่าดู เราอาจจะวางให้ผู้ขับรถสามารถมองเห็นภาพรวมทั่วถึงเมื่อผ่านทางเข้าใหญ่แล้วแล่นรถผ่านเข้าเป็นชั้นๆ ตามลำดับเพื่อหาที่ว่างจอดรถ

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เขต3 ภาคเหนือตอนล่าง เส้นทางที่ 1 สถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจในอำเภอเมือง มีวัดพระศรีรัตนมหาธาตุวรมหาวิหาร วัดราชบูรณะ วัดนางพญา วัดจุฬามณี ศาลสมเด็จพระนเรศวร พระราชวังจันทร์ พิพิธภัณฑ์พื้นบ้านจ่าทวี ใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง เส้นทางที่ 2 อุทยานแห่งชาติทุ่งแสลงหลวง มีน้ำตกแก่งโสภา ทุ่งแสลงหลวง ทุ่งโนนสน ทุ่งนางพญา มีระยะทางจากในเมืองประมาณ 80 กิโลเมตรใช้เวลาเดินทางถึงอุทยานฯทุ่งแสลงหลวงประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที เส้นทางที่ 3 อุทยานภูหินร่องกล้า มีพิพิธภัณฑ์การสู้รบ โรงเรียนการเมือง การทหาร สุสาน ทบพ. สำนักอำนาจรัฐ หมู่บ้านมวลงชน ลานหินแตก ลานหินปุ่ม ผาตุง น้ำตกต่างๆ ที่ระยะทางจากในเมือง 127 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 ชั่วโมง 30 นาที



รูปที่ 2.18 แสดงแผนที่แสดงเส้นทางที่ 1 ภายในอำเภอเมือง



รูปที่ 2.19 แสดงแผนที่แสดงการเดินทางไปสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆดังที่ได้กล่าว

2.3.4 การรักษาสภาพเดิมของอาคารและสิ่งก่อสร้าง อรศิริ ปาณินท์ และคณะ (2532 : 14,15) ผลการศึกษาพระวิหารที่ประดิษฐานพระพุทธรชินราชซึ่งเป็นสถาปัตยกรรมสุโขทัย ปนอยุธยาและลังกา พระปรางค์ลักษณะแบบปรางค์ขอม พระอุโบสถ พระอุโบสถ วิหารหลวง พอคง วิหารหลวงพ่อบ้าง ภูมิทั่วไป อาคารมหาวิทยาลัยสงฆ์ คือ ลักษณะศิลปสถาปัตยกรรมแบบ สุโขทัยเป็นรูปแบบที่ผสมกลมกลืนอิทธิพลแหล่งอื่นๆ หลายแหล่ง เช่นอิทธิพลลังกา และศรีวิชัย เป็นต้นโดยเฉพาะการสร้างเจดีย์ สถาปัตยกรรมลักษณะสุโขทัยแบ่งเป็นแบบใหญ่ ดังนี้ โบสถ์ วิหาร เจดีย์ มณฑปโบสถ์ วิหาร นิยมสร้างลักษณะเป็นวิหารโถง โบสถ์มักมีขนาดเล็ก วิหารจะมีขนาดใหญ่กว่า ใช้งานในกิจกรรมต่างๆมากกว่า เช่น พิธีกรรมและทำบุญต่างๆ เป็นต้น ลักษณะอาคารหลังคาซ้อนกันหลายชั้น เสากลาง มุงกระเบื้องเคลือบแบบสังคโลกไม่ใช่ช่อฟ้าใบระกา เหมือนอย่างปัจจุบัน แต่ใช้ช่อฟ้าเป็นสังคโลกค่อนข้างกลม ส่วนหางหงส์จะเป็นรูปสิงห์หรือมังกร เขียนลายสีดำ เจดีย์สุโขทัยแท้ๆ เรียกว่าทรงพุ่มข้าวบิณฑ์หรือทรงดอกบัว ฐานเป็นสี่เหลี่ยมหลายชั้น ตั้งองค์เจดีย์เป็นเจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ ยอดทำเป็นบัวตูม เจดีย์ลักษณะนี้สร้างเป็นประธานของวัด เจดีย์ทรงลังกาก็มีในศิลปสถาปัตยกรรมสุโขทัย แต่สุโขทัยได้ทำทรงให้สูงขึ้น องค์ระฆังไม่ตั้งตรง อย่างลังกา เจดีย์อีกชนิดหนึ่งคือเจดีย์เป็นศิลปสถาปัตยกรรมแบบผสมระหว่างลังกาและศรีวิชัย

เป็นเจดีย์แบบฐานสูงสี่เหลี่ยม มีซุ้มจระนำ องค์เจดีย์ส่วนมากเป็นเจดีย์ทรงกลมแบบลังกาและมีเจดีย์องค์เล็กที่มุมทั้งสี่

ลักษณะศิลปะสถาปัตยกรรมแบบอยุธยา รูปแบบสถาปัตยกรรมให้อิทธิพลยังวัดต่าง ๆ ในเขตภาคเหนือตอนล่างแยกเป็นกลุ่มตามยุคของอยุธยา ดังนี้ แบบอยุธยาที่รับอิทธิพลพูนูนีนิยมใช้พระปรางค์เป็นหลัก มีวิหารอยู่หน้าพระปรางค์ มีวิหารทิศและระเบียงคดล้อมรอบพระปรางค์ สถาปัตยกรรมแบบนี้ไม่นิยมใช้หน้าต่าง แต่นิยมช่องลมยาวเล็กๆ คั่นด้วยลูกมะหวดแทนการใช้ช่องหน้าต่าง แบบอยุธยาที่รับอิทธิพลสุโขทัย สร้างเจดีย์ทรงกลมหรือว่าทรงลังกา การสร้างโบสถ์ วิหาร ใช้ลักษณะรูปแบบหนาและหนัก นิยมยกฐานสูงมีพะไลทางด้านหน้า แบบอยุธยาที่รับอิทธิพลเขมร โบสถ์ วิหาร เริ่มมีการเจาะช่องหน้าต่างที่ปิด – เปิดได้ ยุคนี้เริ่มมีการก่อสร้างเจดีย์ย่อมุมไม้สิบสอง

กรมศิลปากร (2535 : 1-4) พระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ซึ่งได้มีการแก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 มาตรา 7 ได้กำหนดเรื่องการขึ้นทะเบียนโบราณสถานไว้ว่า "เพื่อประโยชน์ในการดูแลรักษา และการควบคุมโบราณสถานให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติ ให้อธิบดีมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษา ขึ้นทะเบียนโบราณสถานใด ๆ ตามที่อธิบดีเห็นสมควรได้ และให้มีอำนาจกำหนดเขตที่ดิน ตามที่เห็นสมควรเป็นเขตของโบราณสถาน โดยให้ถือว่าเป็นโบราณสถานด้วยก็ได้ ประกาศดังกล่าวนี้ อธิบดีจะเพิกถอนหรือแก้ไขเพิ่มเติม ก็ให้กระทำได้โดยประกาศใน ราชกิจจานุเบกษาการขึ้นทะเบียนโบราณสถานตามความในวรรคก่อน ถ้าโบราณสถานนั้น มีเจ้าของหรือผู้ครอบครอง โดยชอบด้วยกฎหมายให้อธิบดีแจ้งเป็นหนังสือให้เจ้าของ หรือ ผู้ครอบครองทราบ ถ้าเจ้าของ หรือ ผู้ครอบครองไม่พอใจก็ให้มีสิทธิร้องต่อศาล ภายในกำหนดสามสิบวัน นับแต่วันที่อธิบดีแจ้งให้ทราบ ขอให้ศาลมีคำสั่งให้อธิบดีระงับการขึ้นทะเบียน และหรือ การกำหนดเขตที่ดิน ให้เป็นโบราณสถาน แล้วแต่กรณีได้ถ้าเจ้าของ หรือผู้ครอบครอง มิได้ร้องขอต่อศาล หรือศาลมีคำสั่งคดีถึงที่สุด ให้ยกคำร้องขอของเจ้าของหรือผู้ครอบครอง ให้อธิบดีดำเนินการขึ้นทะเบียนได้

ผลของการขึ้นทะเบียนโบราณสถานใดที่กรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแล้ว จะมีผลดังนี้ การควบคุมการปลูกสร้างอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการก่อสร้างอาคาร เนื่องจากว่าปัญหาเกี่ยวกับการปลูกสร้างอาคาร เป็นปัญหาสำคัญที่มีผลกระทบโดยตรงต่อโบราณสถาน เพราะหากไม่มีการควบคุม ปลอมยให้มีการปลูกสร้างกันอย่างเสรี ย่อมทำให้สภาพภูมิทัศน์ของโบราณสถานเสียไป ฉะนั้นในปี พ.ศ. 2515 จึงได้มีประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 308 ข้อ 1 ให้เพิ่ม มาตรา 7 ทวิ แห่งพระราชบัญญัติโบราณสถานฯ พ.ศ. 2504 เพื่อควบคุมการปลูกสร้างอาคาร ในเขตโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนแล้ว ดังนี้ "มาตรา 7 ทวิ ห้ามมิให้ผู้ใดปลูกสร้างอาคาร

ตามกฎหมายว่าด้วย การควบคุม การก่อสร้างอาคาร ภายในเขตของโบราณสถาน ซึ่งอธิบดีได้ประกาศขึ้นทะเบียน เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดี ในกรณีที่มีการปลูกสร้างอาคารโดยมิได้รับอนุญาต ให้อธิบดีมีอำนาจสั่งระงับการก่อสร้าง และให้รื้อถอนอาคาร หรือส่วนแห่งอาคารนั้น ภายในกำหนด หกสิบวัน นับแต่วันที่ได้รับคำสั่ง ผู้ใดขัดขืนไม่ระงับการก่อสร้าง หรือรื้อถอนอาคาร หรือส่วนแห่งอาคารตามคำสั่งอธิบดี มีความผิดฐานขัดคำสั่งเจ้าพนักงาน และให้อธิบดีดำเนินการ รื้อถอนอาคาร หรือส่วนแห่งอาคารนั้นได้ โดยเจ้าของหรือผู้ครอบครองหรือผู้ปลูกสร้าง ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหาย หรือดำเนินคดีกับผู้รื้อถอนไม่ว่าด้วยประการใดทั้งสิ้น สัมภาระที่รื้อถอน ถ้าเจ้าของไม่ขนย้ายออกไปจากเขตโบราณสถาน ภายในกำหนดสิบห้าวัน นับแต่วันรื้อถอนเสร็จ ให้อธิบดีจัดการขายทอดตลาดสัมภาระนั้น เงินที่ได้จากการขาย เมื่อหักค่าใช้จ่ายในการรื้อถอนและการขายแล้วเหลือเท่าใดให้คืนเจ้าของสัมภาระนั้น" บทบัญญัติในมาตรา 7 ทวิ มีลักษณะพิเศษ ซึ่งรวมมาตรการทั้ง ทางแพ่งและทางอาญา ไว้ในตัวเบ็ดเสร็จ ในทางอาญานั้น บัญญัติไว้ในวรรคสาม กล่าวคือ ในกรณีที่ขัดขืนไม่ระงับการก่อสร้าง หรือรื้อถอนอาคาร หรือส่วนแห่งอาคาร ตามคำสั่งอธิบดีกรมศิลปากร มีความผิดฐาน ขัดคำสั่งเจ้าพนักงาน ความผิดฐาน ขัดคำสั่งเจ้าพนักงาน จะต้องไปดู ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 368 ซึ่งบัญญัติว่า "ผู้ใดทราบบคำสั่งของเจ้าพนักงานซึ่งสั่งการตามอำนาจที่กฎหมายให้ไว้ ไม่ปฏิบัติตามคำสั่งนั้น โดยไม่มีเหตุหรือข้อแก้ตัวอันสมควร ต้องระวางโทษ จำคุกไม่เกินสิบวัน หรือปรับไม่เกินห้าร้อยบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ" ส่วนมาตรการทางแพ่ง หากเปรียบเทียบแล้วมีความรุนแรงกว่าทางอาญาเสียอีก โดยได้กำหนดไว้ในวรรคสามเช่นกัน และได้กำหนดรายละเอียดไว้ในวรรคสี่ และวรรคห้า ด้วยว่า ในกรณีที่ขัดขืนไม่ระงับการก่อสร้างหรือรื้อถอนอาคารหรือส่วนแห่งอาคาร ก็ให้ อธิบดีกรมศิลปากร ดำเนินการรื้อถอนอาคารหรือส่วนแห่งอาคารนั้นได้ โดยเจ้าของ หรือผู้ครอบครอง หรือผู้ปลูกสร้าง ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหาย หรือดำเนินคดี แก่ผู้รื้อถอนไม่ว่าด้วยประการใด ๆ ทั้งสิ้น และสัมภาระที่รื้อถอน ถ้าเจ้าของ ไม่ขนย้ายออกไป จากเขตโบราณสถานภายในกำหนด 5 วัน นับแต่วันที่รื้อถอนเสร็จ อธิบดีกรมศิลปากร ย่อมมีอำนาจ จัดการขายทอดตลาด สัมภาระนั้นได้ เมื่อได้เงิน จากการขายทอดตลาดนั้นแล้ว ก็ให้นำมาหักค่าใช้จ่าย ในการรื้อถอนและ การขายหากมีเหลือก็ต้องคืนเจ้าของสัมภาระไป เหตุที่กฎหมายต้องบัญญัติถึง "ผู้ปลูกสร้าง" และ "ผู้รื้อถอน" ไว้ด้วย ก็เพราะการปลูกสร้างอาคารต่าง ๆ เจ้าของผู้ครอบครองอาจไม่ได้ปลูกสร้างเอง แต่ว่าจ้าง บุคคลอื่นปลูกสร้างหรือในทางตรงกันข้าม กรณีรื้อถอนอาคารก็เช่นกัน อธิบดีกรมศิลปากร อาจว่าจ้างบุคคลอื่น เช่น เอกชนรายใดรายหนึ่งเป็นผู้รื้อถอน ฉะนั้นกฎหมายจำเป็นต้อง เขียนครอบคลุมบุคคลเหล่านี้ไว้ด้วย เพื่อมิให้ต้องรับผิดชอบในกรณีดังกล่าว

หน้าที่ของเจ้าของหรือผู้ครอบครองโบราณสถาน ตามปกติเจ้าของหรือผู้ครอบครองโบราณสถาน ไม่ว่าจะขึ้นทะเบียนหรือไม่ ก็ต้องปฏิบัติตามที่ พระราชบัญญัติโบราณสถานฯ พ.ศ. 2504 กำหนดให้ต้องปฏิบัติ เช่น ตามมาตรา 10 มาตรา 10 ทวิ อยู่แล้ว อย่างไรก็ตามกรณีที่โบราณสถานนั้นได้ขึ้นทะเบียนแล้ว เจ้าของหรือผู้ครอบครองจะต้อง มีหน้าที่เพิ่มขึ้น ดังนี้

1. เจ้าของหรือผู้ครอบครองโบราณสถาน ต้องแจ้งการชำรุด หักพัง หรือ เสียหาย ไม่ว่าจะด้วยประการใด เป็นหนังสือไปยังอธิบดีกรมศิลปากรภายใน 30 วัน นับแต่วันที่โบราณสถานนั้นชำรุด หักพังหรือเสียหาย (ตามมาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติโบราณสถานฯ พ.ศ. 2504) หากไม่แจ้งมีโทษตามมาตรา 34 ซึ่งกำหนดให้จำคุกไม่เกิน 1 เดือน หรือปรับไม่เกิน 10,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

2. เจ้าของหรือผู้ครอบครองโบราณสถาน ต้องยินยอมให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือบุคคลใดๆ ซึ่งได้รับคำสั่งจาก อธิบดีกรมศิลปากรเข้าทำการซ่อมแซม หรือกระทำด้วยประการใด ๆ เพื่อเป็นการบูรณะหรือรักษาไว้ ให้คงสภาพเดิม เมื่อได้รับการแจ้งเป็นหนังสือ จากอธิบดีกรมศิลปากรแล้ว (ตามมาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติโบราณสถานฯ พ.ศ. 2504) และในกรณีที่มีการขัดขวางการปฏิบัติงานของพนักงาน เจ้าหน้าที่ ดังกล่าว แม้พระราชบัญญัติโบราณสถานฯ จะมีได้บัญญัติฐานความผิดไว้ ก็ต้องพิจารณาจาก บทบัญญัติในมาตรา 138 แห่งประมวลกฎหมายอาญา ฐานขัดขวางเจ้าพนักงาน ซึ่งบัญญัติว่า "ผู้ใดต่อสู้หรือขัดขวางเจ้าพนักงาน หรือผู้ซึ่งต้องช่วยเจ้าพนักงานตามกฎหมาย ในการปฏิบัติการตามหน้าที่ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินสองพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ถ้าการต่อสู้หรือขัดขวางนั้น ได้กระทำโดยใช้กำลังประทุษร้าย หรือขู่เข็ญว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย ผู้กระทำ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสี่ปี หรือปรับไม่เกินสองพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ"

3. เจ้าของหรือผู้ครอบครอง ซึ่งเป็นผู้โอนโบราณสถานให้บุคคลอื่น จะต้องแจ้งการโอนเป็นหนังสือ โดยระบุ ชื่อและที่อยู่ของผู้รับโอน และวันเดือนปีที่โอนไปยังอธิบดีกรมศิลปากร ภายใน 30 วัน นับแต่วันโอน และในกรณีที่เจ้าของผู้ได้รับกรรมสิทธิ์โบราณสถาน โดยทางมรดก หรือโดยพินัยกรรม ต้องแจ้งการได้รับกรรมสิทธิ์ ไปยังอธิบดีกรมศิลปากรภายใน 60 วัน นับแต่วันที่ได้รับกรรมสิทธิ์ หากมีผู้ได้รับกรรมสิทธิ์โบราณสถานเดียวกันหลายคน เมื่อได้มีการมอบหมายให้ผู้มีกรรมสิทธิ์ รวมคนใดคนหนึ่ง เป็นผู้แจ้งการรับกรรมสิทธิ์ และผู้ได้รับมอบหมายได้ปฏิบัติการแจ้งนั้น ภายในกำหนดเวลาดังกล่าวแล้ว ให้ถือว่าผู้ที่มีกรรมสิทธิ์รวมทุกคนได้ปฏิบัติการแจ้งนั้นแล้ว ด้วย ทั้งนี้ตามมาตรา 12 แห่ง พระราชบัญญัติโบราณสถานฯ หากฝ่าฝืนยอมมีโทษตามมาตรา 34 ดังได้กล่าวในข้อ 5(1)แล้ว

4. หากเจ้าของหรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมาย ซึ่งโบราณสถานที่ได้ขึ้นทะเบียนแล้ว จัดให้มี การเรียกเก็บค่าเข้าชม หรือค่าบริการอื่น เป็นปกติธุระหรือจัดเก็บผลประโยชน์ใด ๆ

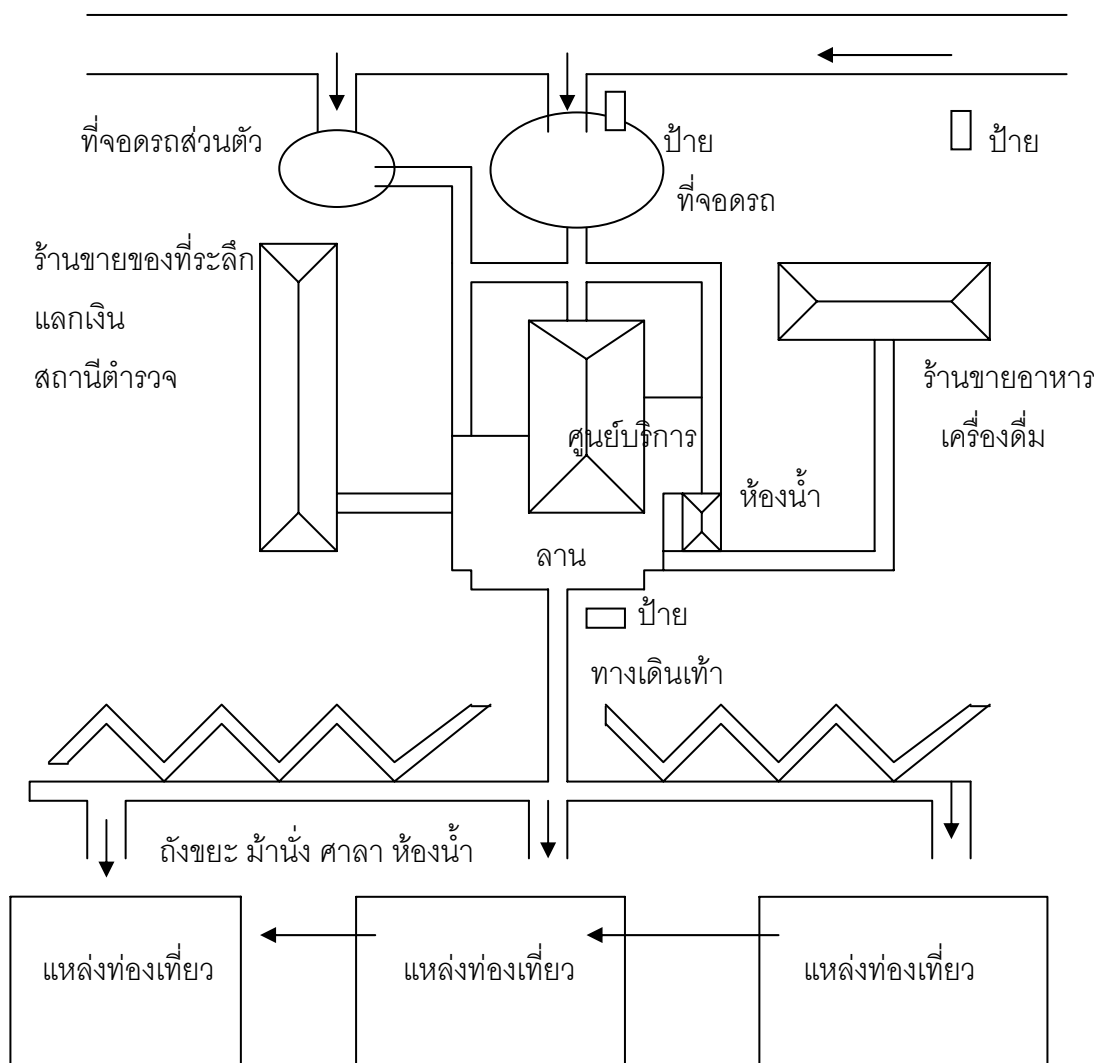
ที่เกิดจาก โบราณสถานดังกล่าว เจ้าของหรือผู้ครอบครองโบราณสถานนั้น ต้องเป็นผู้เสียค่าใช้จ่าย ในการซ่อมแซมทั้งหมดหรือบางส่วนตามที่อธิบดีกรมศิลปากรกำหนด การกำหนดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมดังกล่าว อธิบดีกรมศิลปากร จะแต่งตั้ง คณะกรรมการขึ้นคณะหนึ่ง จำนวนไม่น้อยกว่าสามคน โดยเจ้าของหรือผู้ครอบครอง ร่วมเป็นกรรมการด้วย นอกจากหน้าที่ข้างต้นแล้ว เจ้าของหรือผู้ครอบครองโบราณสถานที่ได้ขึ้นทะเบียนแล้ว พึงทราบถึง ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องในฐานะที่เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองโบราณสถานนั้น ข้อกำหนดที่กล่าวถึงนี้ ก็คือ มาตรา 13 แห่งพระราชบัญญัติโบราณสถานฯ พ.ศ. 2504 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย พระราชบัญญัติโบราณสถานฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 กำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ มีอำนาจออกกฎกระทรวงให้ผู้เข้าชมโบราณสถานปฏิบัติบางประการในระหว่างเข้าชม เมื่อเห็นสมควรเพื่อประโยชน์ในการรักษาสภาพ ความปลอดภัย ความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของโบราณสถานที่ได้ขึ้นทะเบียนแล้ว ดังนี้ ไม่เคลื่อนย้ายสิ่งต่าง ๆ ภายในโบราณสถาน, ไม่ขีดเขียน หรือทำให้ปรากฏด้วยประการใด ๆ ซึ่งข้อความ ภาพ หรือรูปรอยใด ๆ ลงบนโบราณสถาน, ไม่นำอาหาร วัตถุระเบิด วัตถุเชื้อเพลิง หรือสารเคมี อันจะก่อให้เกิดอันตราย เข้าไปในโบราณสถาน, ไม่ป้อนปายโบราณสถาน หรือไม่กระทำการใด ๆ อันเป็นเหตุให้เกิดความชำรุดเสียหาย หรือก่อให้เกิดความสกปรก และไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยแก่โบราณสถาน, ไม่เทหรือถ่ายทิ้งขยะมูลฝอย หรือสิ่งปฏิกูลลง ณ ที่ใด ๆ ภายในโบราณสถาน นอกจากที่ซึ่งจัดไว้, ไม่กระทำการใด ๆ ภายในโบราณสถาน อันเป็นที่น่ารังเกียจ หรือเป็นที่เสื่อมเสียต่อ ศีลธรรมอันดี หรือลบหลู่ดูหมิ่นศาสนาและวัฒนธรรม หรือก่อความรำคาญแก่ผู้เข้าชมอื่น ๆ ในกรณีที่มีการฝ่าฝืนมาตรา 13 ย่อมมีโทษตามมาตรา 34 เช่นกัน

การเปิดให้เข้าชมโบราณสถานที่มีเจ้าของ หรือ ผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมาย โดยเรียกเก็บค่าเข้าชมหรือค่าบริการอื่น หากเจ้าของหรือผู้ครอบครองโบราณสถานโดยชอบด้วยกฎหมาย ไม่ว่าโบราณสถานนั้น จะขึ้นทะเบียนแล้วหรือไม่ก็ตาม โดยมีการเรียกเก็บค่าเข้าชม หรือค่าบริการอื่นจากผู้เข้าชม เจ้าของหรือผู้ครอบครองโบราณสถานนั้นต้องแจ้งเป็นหนังสือให้อธิบดีกรมศิลปากรทราบก่อน ในส่วนของหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่เจ้าของ หรือผู้ครอบครองโบราณสถานต้องปฏิบัตินั้น กรมศิลปากรได้ออกประกาศกรมศิลปากร เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการจัดให้เข้าชม โบราณสถานที่มีเจ้าของ หรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมาย โดยเรียกเก็บค่าเข้าชม หรือค่าบริการอื่นไว้แล้ว

การอนุญาตให้บุคคลใดเข้าไปดำเนินการใด ๆ เพื่อหาผลประโยชน์ในบริเวณโบราณสถาน อธิบดีกรมศิลปากรมีอำนาจอนุญาตให้บุคคลใดเข้าไปดำเนินการใด ๆ เพื่อหาผลประโยชน์ในบริเวณโบราณสถานที่ได้ขึ้นทะเบียนแล้ว และไม่มีเจ้าของหรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมาย ทั้งนี้ ต้องเป็นการอนุญาตเพื่อประโยชน์ ในการส่งเสริมการศึกษาและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม ผู้ที่

ได้รับอนุญาต ให้เข้าไปดำเนินการต้องออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด ค่าสิทธิ ค่าตอบแทนและ ค่าธรรมเนียม เพื่อนำส่งเข้ากองทุนโบราณคดี การเพิกถอนหรือแก้ไขเพิ่มเติม การขึ้นทะเบียนโบราณสถานนั้น เจตนารมณ์ของกฎหมาย ก็เพื่อประโยชน์ในการดูแลรักษาและการควบคุมโบราณสถาน ดังนั้น หากปรากฏต่อมาว่าโบราณสถานนั้นไม่มีประโยชน์ในการดูแลรักษา และการควบคุมอีกต่อไป กฎหมายก็ให้อำนาจอธิบดีกรมศิลปากรเพิกถอนการประกาศขึ้นทะเบียนนั้นได้ นอกจากนั้น เมื่อได้ประกาศขึ้นทะเบียนแล้ว อาจมีการเปลี่ยนแปลง เช่น ขยายหรือลดเขตโบราณสถาน กฎหมายจึงได้กำหนดไว้ให้อธิบดีกรมศิลปากร มีอำนาจจะแก้ไขเพิ่มเติมได้เช่นกัน อย่างไรก็ตาม การเพิกถอนหรือการ แก้ไขเพิ่มเติมประกาศดังกล่าว จะมีผลตามกฎหมาย ต้องประกาศใน ราชกิจจานุเบกษาด้วยเกี่ยวกับการเพิกถอนหรือแก้ไขเพิ่มเติมประกาศ การขึ้นทะเบียนโบราณสถานนี้มีข้อที่น่าสังเกตว่า ในกรณีที่ประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถานที่มีเจ้าของหรือผู้ครอบครองนั้น กฎหมายกำหนดไว้ชัดว่า อธิบดีกรมศิลปากร จะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองทราบ แต่การเพิกถอน หรือการแก้ไขเพิ่มเติมประกาศดังกล่าว กฎหมายมิได้กำหนดให้ต้องแจ้งเจ้าของหรือผู้ครอบครองทราบ แต่อย่างใด

เดชา บุญค้ำ (2531 : 12-1 ถึง 12-16) อาคารบริการนักท่องเที่ยว ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวหรือศูนย์กลางนักท่องเที่ยว ได้แก่อาคารที่ให้ข้อมูลต่างๆ แก่นักท่องเที่ยว ต้องอยู่ในทำเลที่ตั้งที่มองเห็นได้ง่าย และอยู่ในบริเวณที่นักท่องเที่ยวผ่านเป็นจำนวนมาก โดยมากมักจะเป็นกลุ่มอาคาร โดยมีประโยชน์การใช้งานต่างๆ กัน ได้แก่ ที่ทำการของนักท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยหรือหน่วยงานทางด้านบริการการท่องเที่ยว เป็นเสมือนสำนักงานที่นักท่องเที่ยวจะมาต่อสอบถาม ขอแผนที่ในส่วนอาจแยกเป็นที่ทำการเจ้าหน้าที่ กับส่วนเก็บของซึ่งเป็นที่เก็บเอกสารอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับศูนย์บริการขนาดใหญ่ที่สมบูรณ์ จะมีส่วนประกอบเพิ่มเติมเช่น อาจจะมีบริการ ที่แลกเปลี่ยนเงินสกุลต่างๆ สำหรับแหล่งท่องเที่ยวที่มีนักท่องเที่ยวต่างชาติอยู่มาก ที่ทำการตำรวจท่องเที่ยว ซึ่งอยู่ในรูปของสำนักงานเช่นกัน ร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึก ห้องน้ำ ห้องส้วม บริเวณที่นั่งคอย ที่นัดพบ ห้องนิทรรศการ ห้องแสดงงาน อาคารบริการนักท่องเที่ยว ซึ่งอาจเป็นอาคารเดี่ยวขนาดเล็กจนถึงกลุ่มที่มีอาคารที่มีการใช้สอยหลายๆ อย่าง



รูปที่ 2.20 แสดงตำแหน่งศูนย์บริการสัมพันธ์กับแหล่งท่องเที่ยว

อาคารบริการนักท่องเที่ยว ซึ่งอาจเป็นอาคารเดี่ยวขนาดเล็กจนถึงกลุ่มอาคารที่มีการใช้สอยหลายๆ อย่าง

ศาลาที่พัก เป็นอาคารโล่งที่มีจุดประสงค์สำหรับ นักท่องเที่ยวนั่งพักคอยหรือเป็นที่พักร่มหลบแสงแดด หลบฝน หรือเป็นจุดที่มีทิวทัศน์พิเศษ ซึ่งจัดทำศาลาสำหรับให้ผู้นั่งเล่นพักผ่อน เป็นศาลาทำเรือ ทำน้ำ ศาลาคอยรถท่องเที่ยว ศาลาตรวจจุดทางเข้าอาจเป็นศาลาขนาดเล็ก มีคนนั่งได้เป็นกลุ่มเล็ก 3-5 คน ซึ่งมีขนาดโดยประมาณ 3.00 x 3.00 เมตร หรือเป็นอาคารขนาดใหญ่ ขึ้นมาจุดคนได้มากกว่า 10 คนก็ได้อาจมีที่นั่งถาวรประกอบอยู่กับศาลา หรือจะมีเพียงหลังคาคลุมกันแดดฝนก็ได้ ในบางโอกาสที่เหมาะสมศาลาที่พักนี้อาจจัดเป็นเพียงซุ้มไม้เลื้อยเพื่อช่วยกันแดดเท่านั้น

ห้องน้ำ ห้องน้ำสำหรับบริการนักท่องเที่ยว มักจัดให้มีเพียงห้องส้วมและส่วนที่ล้างมือเท่านั้น แต่ไม่มีส่วนอาบน้ำ เกณฑ์ในการออกแบบ ที่ตั้งไม่โดดเด่นจนเกินไปนัก รวมทั้งรูปแบบของอาคารที่ไม่เด่นสะดุดตา หรืออาจช่วยบังช่วยบังซ่อนเรือนอาคารด้วยรั้วโปร่ง แนวไม้พุ่ม แนวไม้เลื้อยหรือปลูกกลุ่มต้นไม้ช่วยบัง ควรให้มีการระบายอากาศที่ดี โปร่งโล่งได้รับแสงแดดธรรมชาติ เพื่อช่วยไม่ให้เกิดเป็นบริเวณอับชื้นเหม็น ควรคำนึงถึงตำแหน่งประกอบกับทิศทางลมด้วย โดยอยู่ด้านใต้ลมจากบริเวณที่นั่งพักผ่อน หรือบริเวณที่มีคนรวมกลุ่มกันมาก ทางเข้าออกเข้าของห้องน้ำหญิงและชายควรแยกกัน ทางเข้าออกที่ดีไม่ควรเปิดโล่งเข้าไปจนถึงภายในห้องน้ำแต่ควรมีแผงกั้นขึ้นหนึ่งก่อน ควรคำนึงถึงความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้ วัสดุอุปกรณ์ ให้มีความทนทานกับการใช้งานในที่สาธารณะ ทำความสะอาดง่าย ดูแลรักษาง่าย เช่น พื้นและผนังปูกระเบื้อง ขนาดและระยะที่พอเหมาะ จะทำให้ประหยัดขนาดห้อง อาคารใหญ่เกินไปก็ไม่ช่วยเพิ่มประโยชน์ใช้สอยแต่อย่างใด อาจจัดทำห้องเก็บของ สำหรับเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด เช่น ไม้กวาด ถัง น้ำยาล้างห้องน้ำ แปรงขัด เป็นต้น ห้องน้ำสาธารณะ มักจะต้องมีเจ้าหน้าที่เก็บเงิน และดูแลความสะอาด ซึ่งควรจัดให้มีบริเวณที่นั่งหน้าทางเข้าให้เป็นทาง มีโต๊ะ หรือเคาน์เตอร์พร้อมที่นั่ง ร้านขายของร้านขายอาหาร เครื่องดื่ม ร้านขายของนี้ อาจเป็นอาคารถาวรหรือเป็นซุ้มที่มีขนาดเล็กลงมา โครงสร้างเบาไม่เป็นอาคารถาวรหรืออาจเป็นรถเข็นก็ได้ โดยมากแล้วเป็นการขายของเล็กๆ น้อยๆ ที่นักท่องเที่ยวจำเป็นต้องใช้ เช่นฟิล์มถ่ายรูป โปสการ์ด หนังสือแนะนำเที่ยว แผนที่นำเที่ยวหรือของที่ระลึกต่างๆ เช่นเสื้อ หมวก ที่เขียนรูป เป็นต้น ส่วนร้านขายอาหารเครื่องดื่มก็เช่นเดียวกัน ซึ่งอาจจะมียานพาหนะที่จัดให้มีที่นั่งให้ผู้มารับประทานอาหารหรือเป็นร้านขายอาหารว่างและขนมที่มีเพียงเก้าอี้ และเคาน์เตอร์หรือให้ซื้อไปรับประทานที่อื่นก็ได้

สิ่งก่อสร้างและสิ่งประกอบบริเวณ การจำแนกประเภท ม้านั่ง โต๊ะ เก้าอี้ ที่ใช้ในงานสาธารณะ มีความแตกต่าง และจำแนกออกได้ตามลักษณะการใช้งานดังนี้ ที่นั่งที่ใช้นั่งเพียงชั่วคราว ได้แก่ การนั่งเป็นระยะเวลาสั้นๆ ประมาณไม่เกิน 15 นาที เช่นการนั่งรอรถประจำทาง การรอเวลานัด หรือการนั่งพักระหว่างการเดินทางเพียงชั่วคราว ก่อนที่จะทำกิจกรรมอื่นๆอีกต่อไป ที่นั่งประเภทนี้ มักใช้บริเวณทางเท้า ในย่านการค้า บริเวณทางเข้า-ออกของสถานที่สำคัญบางแห่ง ที่มีคนเข้า-ออกมากมีการรอเวลานัด บริเวณที่รอรถประจำทาง รอรถทัศนอาจร หรือบริเวณที่มีที่ขายเครื่องดื่ม ในบริเวณที่มีคนสัญจรมากต้องการให้มีการผลัดเปลี่ยนในการนั่งสูง ลักษณะของที่นั่งประเภทนี้ ไม่จำเป็นต้องให้นั่งสบายมากนัก มีข้อจำกัดในการใช้สอยเพียงในเรื่องของความสูง และขนาดกว้างของที่นั่งเท่านั้น กล่าวคือมีความสูงอยู่ระหว่าง 40-50 ซม. และความกว้างของที่นั่งมีขนาด 25 ซม. เป็นอย่างน้อย ไม่จำเป็นต้องมีพนักพิง การออกแบบอาจจัดวางในลักษณะม้านั่งเดี่ยว ม้านั่งยาวหรือที่นั่งที่เกิดจากการใช้สอยอื่นๆ เช่น กระบะต้นไม้หรือกำแพงกันดินที่ทำขอบให้นั่งได้ เป็นต้น

ที่นั่งแบบนั่งเพื่อความผ่อนคลาย ได้แก่ การนั่งพักเหนื่อยหรือคลายความเครียด เช่นที่นั่งในส่วนสาธารณะ ที่นั่งในบริเวณทางเท้าที่มีคนไม่พลุกพล่านนัก ซึ่งอาจเป็นย่านธุรกิจ ย่านพักอาศัย หรือย่านการค้าที่มีการจัดบริเวณนั่งพักผ่อน แยกต่างหากจากทางสัญจร ลักษณะที่นั่งประเภทนี้ จำเป็นต้องคำนึงความสบายในการนั่ง ควรมีพนักพิงมีที่นั่งและพนักลาดเอียงได้ส่วนตามสรีระ อาจเป็นม้านั่งเดี่ยว หรือม้านั่งยาวก็ได้แต่แบบเดียวกันไม่ค่อยพบนักในที่สาธารณะ อาจเป็นเนื่องจากการนั่งแบบผ่อนคลายในที่สาธารณะ ต้องการความเป็นส่วนตัวในลักษณะของการไม่โดดเดี่ยวจากคนอื่น ๆ บางครั้งที่นั่งแบบผ่อนคลาย อาจเป็นที่นั่งที่ติดกับโครงสร้างอื่นๆ ก็ได้ เช่นกำแพงดิน ด้านหลังป้ายขนาดใหญ่ โดยทำโครงสร้างของที่นั่งต่อเนื่องเชื่อมเข้ากับโครงสร้างนั้นๆ โต๊ะและเก้าอี้ เป็นลักษณะของการนั่งแบบที่ต้องการใช้โต๊ะด้วย เช่นโต๊ะเก้าอี้ในบริเวณรับประทานอาหาร อย่างไม่เป็นทางการ, โต๊ะ, เก้าอี้ที่ใช้ ในบริเวณพักผ่อนของบุคคลที่มาเป็นกลุ่ม และมีของที่ต้องการมีที่วาง หรือโต๊ะเก้าอี้ในบริเวณพักผ่อน ที่ต้องการมีการเล่นเกมสเล็กน้อย ความแตกต่างของโต๊ะและเก้าอี้ที่ใช้ในการรับประทานอาหาร กับโต๊ะและเก้าอี้ที่ใช้ในการพักผ่อน คุยหรือเล่นเกมส ได้แก่ ระยะห่างระหว่างความสูงที่นั่งและโต๊ะแตกต่างกัน สำหรับโต๊ะที่ใช้ในการรับประทานอาหารจะมีความสูงกว่าโต๊ะแบบอื่น เก้าอี้ที่ใช้กับโต๊ะเหล่านี้ อาจเป็นแบบมีพนักพิงหรือไม่ก็ได้ แต่ไม่จำเป็นต้องให้นั่งสบายเท่าเก้าอี้พักผ่อนแบบผ่อนคลาย การจัดวางโต๊ะและเก้าอี้ มักจัดวางในลักษณะวางเป็นกลุ่มหลายๆชุดในบริเวณเดียวกัน

เกณฑ์ในการออกแบบ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบม้านั่ง และโต๊ะเก้าอี้ เหมือนเกณฑ์การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะทั่วไป กล่าวคือตรงตามการใช้สอยมีความทนทานต่อการใช้สอยและสภาพอากาศ และมีสภาพที่กลมกลืนกับภูมิทัศน์โดยรอบ หากเป็นไปได้ควรใช้วัสดุพื้นเมือง การกำหนดตำแหน่ง ดังได้กล่าวมาข้างแล้วในการจำแนกประเภทของ ม้านั่ง โต๊ะ และเก้าอี้ ว่าประเภทใดใช้เพื่อประโยชน์ใด และจะอยู่ในสถานที่ใดบ้าง นอกเหนือที่กล่าวมาแล้ว สิ่งที่ต้องระมัดระวังในการกำหนดตำแหน่งคือจะต้องไม่ให้ที่นั่งนั้นๆ กีดขวางเส้นทางการสัญจรของผู้อื่นๆโดยจะต้องทำการตรวจสอบทิศทางการเดินของคนในบริเวณนั้นว่า ใช้เดินไปที่ใดบ้าง และมีขอบเขตการเดินนั้นคือ บริเวณที่ใช้ตั้งสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ที่นั่ง โต๊ะ และเก้าอี้ได้ ที่นั่งผ่อนคลายจำเป็นจะต้องเว้นระยะห่างจากขอบเขตของสัญจรออกมา ประมาณ 1.50 เมตรเป็นอย่างน้อย แต่ให้หันหน้าสู่เส้นทางการสัญจรเพื่อความรู้สึกเป็นส่วนตัว แยกออกจากบริเวณที่มีกิจกรรมที่เคลื่อนไหวอันอื่นจะนำไปสู่ความรู้สึกผ่อนคลาย การจัดที่นั่งและโต๊ะเก้าอี้เหล่านี้ จะต้องไม่บังระยะมองของผู้ที่เข้าถึงหรือผู้ผ่านไปมาที่จะมองเห็นภาพที่น่าสนใจในบริเวณ และจะต้องไม่ดูเด่นเป็นเป้าสายตาสำหรับผู้คนในบริเวณอื่นๆ อีกด้วย บริเวณที่เป็นที่นั่ง โต๊ะและเก้าอี้เหล่านี้มีความสัมพันธ์กับสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ เช่น ถังขยะ ที่ดื่ม น้ำ ร้านขายเครื่องดื่ม หรือสิ่งทีรอคอย เช่นทางเข้า-ออกเหล่านี้ เป็นเรื่องที่สำคัญที่ควรคำนึงถึงด้วย ในการเตรียมการวางตำแหน่ง ควร

พิจารณาว่าการนั่งในบริเวณนั้น มีความต้องการในเรื่องไหนอย่างไรบ้าง ก็จัดวางในตำแหน่งให้เหมาะสมตามความต้องการนั้น เช่น ในการนั่งรอผู้หนึ่งควรจะมองเห็นสิ่งที่กำลังระคอยในทันทีที่สิ่งนั้นปรากฏในบริเวณนั้น ไม่ควรมีอุปสรรคในการมองเห็นในตำแหน่งดังกล่าว และให้อยู่ในระยะและสภาพที่สามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว ในกรณีที่เป็นสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ถังขยะที่เติมน้ำ ควรอยู่ใกล้ขนาดที่สามารถเดินถึงไม่เกิน 7-10 เมตร และให้สามารถมองเห็นสิ่งอำนวยความสะดวกนั้นๆ ได้ชัดเจน ไม่จำเป็นต้องค้นหา หรือสอบถาม

การจัดวางระยะห่าง ระยะห่างของการนั่ง มีผลต่อสภาพการผ่อนคลาย และปฏิกิริยาทางการสมาคมของผู้นั่ง กล่าวคือ มนุษย์มีระยะโดยรอบตัวอยู่ระยะหนึ่งซึ่งหากมีผู้อื่น ล่วงล้ำเข้ามาในระยะนี้ จะมีปฏิกิริยาตอบสนองอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น รู้สึกอึดอัด รู้สึกต้องการหนี รู้สึกว่าควรจะทักทายตามสภาพการณ์และความรู้จัก หรือ ไม่รู้จักของบุคคลทั้งสอง อย่างไรก็ตาม ในที่สาธารณะในสภาพการณ์โดยรวมระยะห่างระหว่างบุคคลที่จะเกิดความเป็นส่วนตัว น่าจะเป็นระยะ 0.40 ซม.ขึ้นไปทางด้านข้างหาก ระยะใกล้กว่านี้ จะเป็นระยะส่งเสริมให้มีการสังสรรค์พูดคุยกัน ดังนั้นการจัดระยะห่างของเก้าอี้ในที่สาธารณะในบริเวณที่เหมาะสม ในลักษณะที่จะเป็นส่วนตัวก็ได้สังสรรค์ก็ได้ จะเป็นระยะ 40 ซม. หากเป็นบริเวณที่คาดว่าจะเกิดการสังสรรค์เป็นกลุ่มอาจจัดให้ใกล้กว่าระยะนี้ได้

ลักษณะการจัดวางและการจัดสภาพแวดล้อม ลักษณะการจัดวางม้านั่ง และการจัดสภาพแวดล้อมมีผลต่อบรรยากาศของการนั่งบริเวณนั้น การจัดวางที่นั่งในลักษณะเป็นมุมฉากหรือเป็นลักษณะโค้งเข้า เป็นลักษณะที่ส่งเสริมให้เกิดการพูดคุยสังสรรค์กันมากกว่าการจัดในแนวตรงหรือโค้งออก การจัดในแนวตรง หากมีระยะมากกว่าระยะสังสรรค์จะเป็นการนั่งในลักษณะนั่งเดี่ยว แต่หากห่างกันในระยะประมาณ 40 ซม. เป็นระยะที่อาจเกิดการสังสรรค์ได้หรือส่วนตัวได้ แต่ระยะใกล้กว่า 30 ซม. จะเป็นระยะที่เกิดการสังสรรค์ การสังสรรค์โดยการจัดที่นั่งในแนวตรงจะส่งเสริมให้มีการพูดคุยระหว่างบุคคล 2 คนเท่านั้น หากเป็นกลุ่มใหญ่ บุคคลที่เหลือจำเป็นจะต้องยืน การจัดที่นั่งในแนวโค้งออก สนับสนุนให้เกิดความเป็นส่วนตัวมากกว่าแบบอื่นๆ นอกจากนี้ความเป็นส่วนตัวยังเกิดขึ้นได้ จากการมีขอบเขตในลักษณะปิดล้อม เช่น มุมที่เว้าเข้ามามาจากทางเดินที่เกิดจากระยะต้นไม้ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม สำหรับที่สาธารณะที่มีคนพลุกพล่านการจัดระยะห่างระหว่างที่นั่งได้พอเหมาะ ก็มีส่วนช่วยให้เกิดความเป็นส่วนตัวได้เพียงพอ ดังนั้นการจัดระยะห่างและการจัดวางที่นั่งจะขึ้นอยู่กับพฤติกรรมที่จะเกิดในบริเวณนั้น คนต้องการเป็นส่วนตัวหรือต้องการพูดคุยเป็นกลุ่ม หรือทั้งสองอย่าง

ป้าย หน้าที่หลักของป้าย คือ การสื่อสารข้อมูล ซึ่งข้อมูลดังกล่าวอาจเป็นเรื่องราว เป็นชี้ทาง ป้ายออกกฎเกณฑ์หรืออื่นๆที่คนที่ใช้บริเวณหรือสัญจรไปมาควรรู้ ป้ายสามารถจำแนกออกได้เป็นหลายประเภท ได้แก่ ป้ายบอกสถานที่ (Identification Sign), ป้ายบอกทิศทาง (Directional

Sign), ป้ายบอกกฎข้อบังคับ (Regulation Sign), ป้ายข้อมูล (Demonstration Sign) ซึ่งปัจจุบันป้ายเหล่านี้มักอยู่ในการวางแผนและรับผิดชอบดูแลเรื่องการติดตั้งอยู่หลายหน่วยงาน และการติดตั้งมักเป็นในลักษณะต่างคนต่างทำ ทำให้ป้ายต่างๆมักมีความหลากหลายและกระจัดกระจายโดยทั่วไป เพื่อความเป็นระเบียบและชัดเจนในการสื่อสาร ป้ายเหล่านี้ควรมีการจัดวางอย่างเป็นระบบ ป้ายที่อยู่ในบริเวณใกล้ๆ กัน อาจรวมใช้โครงสร้างเดียวกันก็ได้ก็เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยแก่สถานที่ หรืออาจใช้โครงสร้างอื่นๆ ในการติดป้ายข้อมูลเหล่านี้ก็ได้ เช่นเสาไฟฟ้า เป็นต้น เกณฑ์ในการออกแบบป้าย ในการออกแบบป้ายต่างๆ ในที่สาธารณะ มีเกณฑ์ต่างๆ ที่จะต้องพิจารณาหลายประการ ได้แก่ ความชัดเจน ได้แก่การที่ป้ายนั้นมีลักษณะที่เห็นง่าย อ่านออกได้ง่ายตามระยะการมองเห็นที่ต้องการ ความชัดเจนนี้จะขึ้นกับขนาด สี ความสูงและฉากหลังของป้ายรวมทั้งขนาดตามตัวอักษร ในเรื่องขนาดของป้าย สำหรับป้ายบางชนิดจะมีขนาดและสีมาตรฐานอยู่ เช่น ป้ายจราจร ส่วนป้ายให้ข้อมูลลักษณะอื่น มักกำหนดขนาดเอาตามใจชอบได้มีผู้ทำการทดลองในเรื่องการเปรียบเทียบขนาดกับป้ายสีขาวกับระยะทางที่จะมองเห็นอย่างเด่นชัดได้ข้อมูลดังนี้

ระยะทาง 14 เมตรขนาด 1.50 ตารางเมตร

ระยะทาง 23 เมตรขนาด 1.50 ตารางเมตร

ระยะทาง 32 เมตรขนาด 2.70 ตารางเมตร

ระยะทาง 45 เมตรขนาด 4.70 ตารางเมตร

ข้อมูลนี้ อาจมาใช้ในการกำหนดขนาดต่ำสุดของป้าย โดยใช้ระยะทางที่ต้องการให้มองเห็นเป็นตัวกำหนด ในด้านสีของป้ายพบว่า ป้ายสีเหลืองเป็นสีที่เห็นชัดเจนที่สุด จึงมักถูกใช้เป็นสีสำหรับป้ายบอกกฎข้อบังคับต่างๆ สีที่มีความชัดเจนและดึงดูดความสนใจได้น้อยที่สุด คือ สีเทา นอกจากนี้ความตัดกันระหว่างรูปสัญลักษณ์ หรือตัวอักษรกับพื้นของป้ายก็มีความสำคัญด้วย ความสูงของป้าย ป้ายควรจะอยู่ในระดับสายตาหรือเหนือระดับสายตาตามมนุษย์ ป้ายที่อยู่ในบริเวณที่คนเดินผ่านโดยทั่วไป มักมีความสูง 1.07 เมตร – 1.20 เมตร จากพื้นถึงระดับขอบล่างของป้าย แต่หากบริเวณนั้นโล่ง ป้ายนี้อาจมีระดับต่ำกว่าสายตาได้ ในบางกรณีมีการใช้ป้ายระดับเตี้ย เพื่อลดการบังคับสายตา มักใช้ในป้ายประเภทป้ายข้อมูล ป้ายบอกทิศทาง และป้ายบอกสถานที่ การใช้ป้ายระดับเตี้ยมักไม่ค่อยนิยมใช้เป็นป้ายเป็นกฎข้อบังคับ ในกรณีที่ใช้ป้ายระดับเตี้ย ควรแน่ใจว่าได้ทิ้งบริเวณโล่งหน้าป้ายห่างจากบริเวณทางสัญจรพอที่ผู้ที่เดินผ่านไปมา สังเกตเห็นป้ายโดยไม่ผ่านเลยไป ขนาดของตัวอักษรได้มีผู้ทำการทดลองและกำหนดสูตรคำนวณขนาดของตัวอักษร ดังนี้

$$d = 67.39 h - 0.33$$

เมื่อ d = ระยะทางจากจุดมองถึงป้ายเป็นฟุต

h = ความสูงของตัวอักษรเป็นนิ้วหรือคิดง่าย ๆ ได้ว่า ตัวอักษรขนาด 1 นิ้ว จะเห็นได้เห็นชัดเจนในระยะไกลที่สุด 67 ฟุต (20.40 เมตร)

ในกรณีที่เป็นป้ายต้องให้ผู้อ่าน ที่อยู่ในรถกำลังเคลื่อนที่อ่านได้ ใช้สูตร

$$h = (n+6) v/100 + s/100$$

h = ความสูงของตัวอักษร เป็นนิ้ว

n = จำนวนตัวอักษรบนป้ายสัญญาณ

v = ความเร็วของรถ เป็นไมล์/นิ้ว

s = ระยะทางจากป้ายถึงรถ เป็นฟุต

จากหลังของป้ายก็มีความสำคัญด้วย ในแง่ที่ว่าหากหลังมีความสับสนวุ่นวาย หรือป้ายมากมาย หลายอันอยู่ในบริเวณ ก็มีแนวโน้มว่าป้ายเหล่านั้นจะลดความชัดเจนลงไป หรือหากด้านหลังป้าย มีสิ่งประกอบถนนในขนาดและรูปร่างใกล้เคียงๆ อันก็ทำให้ป้ายนั้นขาดความชัดเจนไปเช่นเดียวกัน ตำแหน่งของป้าย การติดตั้งป้ายควรคำนึงถึงตำแหน่งว่าชาวสารถนั้นๆ ต้องการสื่อสารให้ผู้ใด ในขณะที่ผู้นั้นอยู่ในตำแหน่งใด หรือจากป้ายนั้นควรจะมองเห็นภาพอะไรบ้าง ในกรณีที่ป้าย แสดงข้อมูล และตำแหน่งของป้ายควรจัดระยะและระเบียบ ไม่ให้เกิดขวางทางสัญจร เป็นอุปสรรคต่อ ผู้ที่ผ่านไปมา ความสวยงาม ตัวป้ายควรมีลักษณะเรียบเห็นตัวอักษร หรือรูปสัญลักษณ์เด่นชัด แต่โครงสร้างของป้าย อาจทำรายละเอียดให้แสดงถึงลักษณะวัฒนธรรมของสถานที่ก็ได้ เกณฑ์ อื่นๆ นอกเหนือจากที่กล่าวมานี้แล้วยังมีเกณฑ์อื่นๆ โดยทั่วไปอีก เช่น ความแข็งแรง ความคงทน ต่อสภาพอากาศ และไม่ควรมีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

การวางแผนการจัดระบบป้าย ดังที่ได้กล่าวในตอนต้นแล้วว่า ปัจจุบันป้ายที่ติดตั้งตามสถานที่ สาธารณะต่างๆ ในเมืองมักมีผู้รับผิดชอบในการติดตั้งหลายหน่วยงาน จึงควรมีการวางแผนการจัดระบบป้ายก็เป็นสิ่งที่น่าจะทำ เพื่อให้ได้ทราบว่าควรทำป้ายอะไร ติดตั้งที่ตำแหน่งใดบ้าง การวางแผนการจัดระบบป้าย ประกอบด้วย การเก็บข้อมูล ได้แก่ การพิจารณาว่าในบริเวณที่ กำลังวางแผนอยู่นั้น มีความต้องการในด้านข้อมูลในจุดใดบ้าง ทำการรวบรวมกำหนดลงในผัง การกำหนดรูปแบบ ข้อกำหนด ข้อความ และรูปสัญลักษณ์ที่จะปรากฏในป้ายแต่ละชุด ทำการ ออกแบบแผ่นป้าย การติดตั้งพร้อมระบุตำแหน่งที่แน่นอนของป้ายลงในผัง การใช้รูปสัญลักษณ์ ในแผ่นป้ายตัวอักษร บางครั้งการใช้ตัวอักษรเขียนลงบนแผ่นป้าย อาจมีข้อเสียเปรียบอยู่หลาย ประการ เช่น มีข้อความยาวทำให้ต้องใช้ป้ายขนาดใหญ่ อ่านยากหรืออ่านได้ เฉพาะผู้ใช้ภาษานั้นๆ การใช้รูปสัญลักษณ์แทนจึงมักได้ความหมายชัดเจนดี โดยที่ได้ขนาดป้ายกะทัดรัด มีรูปแบบที่ ดูสวยงาม รูปสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผ่นป้ายนี้ควรมีเห็นชัดเจน สื่อความหมายได้ในลักษณะสากล และควรมีขนาดใหญ่พอที่จะเห็นได้ชัดเจน

ชุมนุมโฆษณา ชุมประชาสัมพันธ์ หรือชุมนุมติดประกาศโฆษณาต่างๆ หมายถึงสิ่งก่อสร้าง ที่ จัดทำเพื่อสื่อสารการให้ข้อมูลต่างๆ ทั้งสำหรับผู้สัญจรโดยทางรถยนต์และด้วยทางเท้า ถ้าเป็นชุมนุม ที่ต้องการให้มองเห็นจากรถยนต์จำเป็นต้องมีขนาดใหญ่ และความสูงมากขึ้นให้มองเห็นได้ชัดเจน

จากระยะไกล และในระหว่างที่มีการเคลื่อนที่มีประโยชน์ในการให้ข้อมูลทั้งกับนักท่องเที่ยวและสำหรับประชาชนในท้องถิ่นเองด้วย ส่วนข้อมูลที่ให้มักได้แก่การโฆษณาประชาสัมพันธ์ถึงกิจกรรมการแสดงละคร การแสดงดนตรี นิทรรศการประกวด ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่มีการหมุนเวียนกันไปหรือในบางเวลาอาจเป็นการประชาสัมพันธ์สำหรับการรณรงค์ต่างๆ การหาเสียงเลือกตั้ง รวมทั้งเป็นการโฆษณาสินค้าก็ได้ เป็นต้น เกณฑ์การออกแบบ ชุมโฆษณา สำหรับการสื่อสารชั่วคราวบางชนิดหรือในบางบริเวณ อาจมีการให้แสงสว่างติดประกอบอยู่ด้วยก็ได้ โดยเป็นการใช้ไฟส่องจากภายนอกหรือแสงไฟจากภายในป้ายประชาสัมพันธ์เป็นแผ่นพลาสติก ชุมโฆษณามักจะยึดติดอยู่กับที่ เคลื่อนย้ายไม่ได้และอาจเป็นสิ่งสร้างลอยตัวอยู่จุดเดียว ประกอกกันหลายจุดเป็นกลุ่ม 2-3 ชุม หรือประกอบอยู่กับส่วนของอาคารก็ได้ ตำแหน่งของชุมนี้ควรจะอยู่ในจุดบริเวณที่มีผู้คนผ่านไปผ่านมาเป็นจำนวนมาก เช่น บริเวณทางเข้าด้านหน้าอาคาร ที่มีความสำคัญเป็นที่รวมผู้คน บริเวณจุดทางร่วมทางแยก เป็นต้น

2.3.5 การแก้ไขสาธารณูปโภค เอ็ม อนันตศานต์ (2539 : 114) การทำลายและการกำจัดสิ่งโสโครก(Sewage Treatment and Disposal) กล่าวถึงสิ่งที่ต้องการกำจัดออกไปจากอาคารบ้านเรือนนั้น เป็นสิ่งที่เรียกว่า สกปรกมีกลิ่น และเป็นอันตรายน่าเชื่อโรคมานุษย์ ไม่มีใครต้องการเข้าไปใกล้กลายอยู่ใกล้ๆเนื่องจากอาจทำให้เกิดโรคระบาดต่างๆ อีกประการหนึ่งก็คือสิ่งที่กล่าวมานี้ไม่น่าดูทำให้การใช้น้ำในแม่น้ำ หรืออาชีพการจับปลานั้นต้องระมัดระวังและเสียหายได้ยิ่งกว่านั้นทำให้น้ำไม่สะอาดเป็นอันตรายไม่เหมาะสมการเกษตร การพาณิชยกรรมและการอุตสาหกรรมอีกต่อไป จุดประสงค์ของการ Sewage Treatment ก็เพื่อที่จะกำจัดสิ่งโสโครกโดยการแยกหรือการ Treat หรือทำลายให้แปรรูปไปเสียก่อนที่จะนำไปทิ้ง ของเสียเหล่านี้มีกำลังความเข้มข้นวัดได้ด้วยการประมาณจาก Biochemical Oxygen Demand (BOD) วิธีทำมีดังนี้ เช่น แยกสิ่งที่เป็นน้ำไปทาง แยกสิ่งที่เป็นก้อนอยู่ทางหนึ่ง วิธีทำให้ตกตะกอน การกรองและอื่นๆแต่สุดท้ายสิ่งโสโครกที่ถูก treat แล้ว ก็จะปรากฏผลออกมา 2 แบบ คือ เป็นน้ำและเป็นก้อน เนื่องจากคนเรามีใจรักเกี่ยวกับสิ่งโสโครกอยู่แล้ว ฉะนั้นการเลือกที่ตั้งทำ Treatment plant จึงเป็นเรื่องยากสำหรับผู้วางผัง การเลือกที่ตั้งหรือที่ที่จะก่อสร้าง Treatment plant นั้นจะต้องควบคู่ไปกับการวางแผนแนวท่อระบาย (Sewer System) ซึ่งทั้งนี้ทั้งนั้นก็ขึ้นอยู่กับขนาดที่ตัว plant นั้นสามารถจะรับสิ่งโสโครกทั้งหมดได้

เอ็ม อนันตศานต์ (2539 : 114) กล่าวว่าเสาสายไฟฟ้า วิ่งไปตามถนนนั้นเป็นภาพที่ไม่น่าดู กีดขวางความเจริญเติบโตของต้นไม้เป็นอันตรายเมื่อเกิดพายุ และเป็นอันตรายเมื่อเกิดเพลิงไหม้ จึงต้องหาวิธีจัดความไม่เหมาะสมทางด้านนี้ออกไปเสีย โดยนำไปฝังดิน ถ้าจะพูดไปแล้ว นับว่ามีอยู่น้อยแห่งที่มีการบันทึก หรือการวางแผนการเดินทางของน้ำและสายต่างๆ ได้พื้นดินอย่างครบครัน แผนผังที่กล่าวนี้ควรแสดงผังการเดินทางที่วางไว้แล้วรวมทั้งแสดงแนวของการปรับปรุงต่อเติมขยายขยายภายหลัง

เอ็อม อนันตศาสน์ (2539 : 114) กล่าวว่าขยะมูลฝอยในด้านสาธารณสุขประเภทต่างๆของเรานั้นควรจะทำให้ความเข้าใจกับคำว่า ของเสียและสิ่งโสโครก ที่เราจะนำไปทิ้งหรือทำลายเสียก่อน ของเสียและสิ่งโสโครกคงจะมาในลักษณะของแข็ง ของเหลว และแก๊ส เราไม่มีทางที่จะคำนวณได้เลยว่า จากจำนวนประชากรจำนวนหนึ่งนั้นจะมีปริมาณของเสียที่จะทิ้งวันละเท่าไร แต่อาจจะกำหนดคร่าวๆว่าในวันหนึ่งนั้นคนๆหนึ่งมีน้ำหนักของเสียที่จะทิ้ง 2-4 ปอนด์ ขนาดและชนิดของๆที่จะทิ้งนั้นย่อมแต่ภาวะของเมืองและการครองชีพเป็นสำคัญ ในฐานะเป็นผู้ออกแบบจะต้องรู้ว่าของเสียภายในเมืองนั้นมีชนิดอะไรบ้าง มีจำนวนมากน้อยเท่าใด ซึ่งจำนวนของเสียส่วนใหญ่ก็มาจากประชาชนและแหล่งอุตสาหกรรมภายในเมือง เมื่อประชาชนและอุตสาหกรรมนั้นเปลี่ยนแปลงไป (เพิ่มขึ้น) ก็สามารถที่จะคำนวณหาปริมาณของเสียเพิ่มขึ้นได้จากสถิติที่มีอยู่ในปัจจุบัน

เดชา บุญค้ำ (2531 : 10-6) กล่าวว่าถึงขยะต่างๆ จะต้องได้รับการเก็บและทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ ทั้งด้านในและด้านนอกจัดให้มีถังขยะเพียงพอและติดตั้งในจุดที่เหมาะสม รูปแบบของถังขยะต้องเป็นแบบที่เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน กล่าว จะต้องเหมาะสมกับชนิดของขยะที่มีขึ้นในบริเวณนั้น เช่น ขยะที่เป็นเศษอาหาร ควรมีฝาปิดป้องกันสัตว์และกลิ่นรบกวน

เดชา บุญค้ำ (2531 : 12-15, 12-16) กล่าวว่า ถึงขยะและถังรองรับขยะมูลฝอย เป็นสิ่งหนึ่งในส่วนประกอบภูมิทัศน์เมืองที่จำเป็นจะต้องมี เพื่อช่วยในการเก็บรวบรวมสิ่งปฏิกูล หรือสิ่งที่หรือใช้จากการใช้งานของถนนเมือง ยิ่งบริเวณที่มีคนเข้าไปใช้มากยิ่งจำเป็นจะต้องมี โดยต้องมีการคำนึงถึงรูปแบบลักษณะให้เหมาะสมในแต่ละบริเวณนั้นด้วย เกณฑ์ในการออกแบบ ควรจะมีรูปแบบที่กลมกลืน เป็นส่วนหนึ่งของการเดินหรือบริเวณ และเป็นส่วนประดับทางเดินทำให้ดูสวยงาม ไม่ใช่ก่อให้เกิดความไม่น่าดู ถึงแม้ถังขยะเป็นสิ่งที่ต้องเห็นได้ชัดเจน แต่ก็มิได้หมายความว่าให้โดดเด่นออกมาจนกลายเป็นจุดเด่น หรือจุดสนใจของบริเวณจนเกินไป ถ้าสามารถที่จะรวมถังขยะเข้าได้กับสิ่งประกอบภูมิทัศน์อื่นๆ (Site furniture) ได้ ก็จะทำให้เกิดการใช้งานหลากหลายชนิด (Multi-Purpose) ได้ เช่น เสาไฟฟ้าที่มีถังขยะติดตั้งอยู่ด้านล่าง หรือที่ดื่มดื่มน้ำที่มีถังรองรับขยะมูลฝอยอยู่ด้วย เป็นต้น ตำแหน่งและจำนวนของถังขยะ จะมีความสัมพันธ์ที่เป็นสัดส่วนกัน เช่น ในบริเวณทางเดินจะมีน้อยกว่าในบริเวณปิกนิก และการจัดวางต้องไม่เกะกะกีดขวางการจราจรและเข้าถึงได้ง่าย ถังขยะมีหลายลักษณะ หลายรูปแบบ แล้วแต่การเลือกนำมาใช้ แต่สิ่งที่จะต้องคำนึงคือ ความสะดวกในการใช้ ความแข็งแรงทนทาน ความสะดวกในการดูแลรักษา และเก็บขยะรวมไปจนถึงความสะดวกเรียบร้อยและสวยงามด้วย ที่ตั้งของถังขยะ ควรอยู่ในตำแหน่งที่มีคนใช้งานมาก เช่นบริเวณที่จัดที่นั่งเป็นกลุ่ม หรือบริเวณที่มีการยืนรอเข้าแถวกัน หรือบริเวณแนวทางทางเดินหลักที่มีคนผ่านไปมาเป็นจำนวนมาก ขนาดของถังขยะ ในบริเวณทั่วไปแล้ว ไม่จำเป็นต้องมีขนาดใหญ่มากนัก สิ่งที่จะช่วยกำหนดขนาด ได้แก่ ความถี่ของช่วงเวลาที่มีการเก็บขยะนำไปทิ้ง เช่นทุกหนึ่งวัน ทุกสองวัน หรือทุกสัปดาห์การจัดให้มีถังขยะขนาดเล็ก กระจายกันอยู่

หลายๆ อันจะดีกว่าการจัดให้มีถึงขนาดใหญ่มากและมีจำนวนน้อย ความสูงที่เหมาะสม สำหรับการตั้งขยับอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 เมตร ถึงขยับควรมีฝาปิด ถ้าเป็นไปได้ถึงขยับที่มีฝาปิดอยู่ จะช่วยไม่ให้ลมพัดขยับปลิวกระจัดกระจาย กันมิให้สุนัขมาคุ้ยและน้ำฝนไม่ลงไปข้างอะจะอยู่ภายในวัสดุก็ได้หลายชนิด โดยคำนึงถึงความทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศกลางแจ้ง ความทนทานต่อรอยขีดข่วน ความทนทานต่อการใช้งานที่สาธารณะ เช่นไม้ อลูมิเนียม เหล็ก ไฟเบอร์กลาส คอนกรีต โดยคำนึงรูปแบบ สีสนและวัสดุที่กลมกลืน กับส่วนประกอบอื่นของบริเวณนั้นอันหมายถึง ม้านั่ง รั้ว กำแพง วัสดุปูพื้น เป็นต้น

เดชา บุญค้ำ (2531 : 8-14, 8-15) กล่าวว่าส่วนประกอบสาธารณูปโภค เช่นไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ รถประจำทาง เป็นต้น มีผลกระทบต่อภูมิทัศน์ของเมืองค่อนข้างมาก โดยเฉพาะระบบไฟฟ้า จึงขอกกล่าวโดยสรุปดังนี้

ก. ระบบไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าในเมืองประกอบด้วย เสาไฟและตู้ไฟฟ้า ระบบแปลงไฟฟ้า ลานไกวไฟฟ้า และตู้ไฟฟ้าอันเป็นองค์ประกอบซึ่งกันและกัน ระบบไฟฟ้าในเมืองมีสองระบบ คือ ระบบไฟแรงสูงและระบบไฟแรงต่ำ สายส่งแรงดันสูงมากจะมาจากแหล่งผลิตเมื่อถึงชานเมืองหรือชานเมืองจะเข้าสู่ลานไกวไฟฟ้า ซึ่งประกอบด้วยสวิตช์ต่างๆ และหม้อแปลงทำซึ่งหน้าที่แปลงความดันในต่ำลง แล้วส่งตามสายไปสู่ส่วนต่างๆ ของเมือง แต่เนื่องจากระยะทางที่ไกล การส่งไฟไปยังส่วนของเมืองจึงยังจำเป็นต้องให้ไฟฟ้าแรงดันสูงอยู่ ดังนั้นก่อนเข้าบ้านหรือหมู่บ้านจึงต้องมีหม้อแปลงไฟอีกครั้งหนึ่งให้ไฟฟ้ามีแรงดัน 220 โวลท์ สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าทั่วไปในบ้านหรืออาคารต่างๆ

ข. สายไฟ เป็นสิ่งที่รบกวนสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพที่มากที่สุดของระบบแปลงไฟ สายส่งในเมืองแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ สายแรงสูงและสายแรงต่ำ สายแรงสูงส่วนใหญ่จะเป็น 3 หรือ 4 สายแขวนบนเสาไฟสูงมาก ซึ่งมี 2 ชนิดคือ สายเปลือยและสายหุ้มฉนวน สายไฟแรงส่วนใหญ่จะมีความร้อนในตัวสาย ถ้าเป็นสายหุ้มฉนวนก็ยังมีราคาแพงและหนัก สายไฟแรงสูงที่เป็นสายเปลือย เช่น สายอลูมิเนียมซึ่งมีนอกจากจะมีความเบาทำให้ซึ่งสายให้ตรงแล้ว ก็ยังกระจายความร้อนได้ดีกว่า ดังนั้นการใช้สายแรงสูงเปลือย จึงปรากฏทั่วไปตามเมืองต่างๆ การแขวนสายไฟแรงสูงให้สูงนอกจากเพื่อความปลอดภัยแล้ว ก็ยังไม่เป็นการเพียงพอ จะต้องมีการตัดต้นไม้ที่อยู่ใกล้เคียงให้พ้นจากสายแรงสูงเวลามีพายุอีกด้วย เป็นเหตุให้ภูมิทัศน์ของเมืองในด้านของบริเวณที่มีการปลูกต้นไม้ด้อยลงไปมาก สายไฟแรงต่ำที่หุ้มฉนวน ส่วนใหญ่จะแทรกไปตามต้นไม้ได้ นับว่าสร้างปัญหาน้อยกว่าสายไฟแรงสูงมาก

ค. หม้อแปลงไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้ามีตั้งแต่หม้อขนาดเล็กแขวนติดกับเสาไฟ ไปจนถึงหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดใหญ่ ที่ตั้งบนคานคอนกรีตซึ่งยึดติดกับเสาไฟการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดลอยติดอยู่กับเสาไฟฟ้าเป็นวิธีที่ถูกต้องที่สุด เพราะสะดวกและปลอดภัยกว่า จึงเป็นวิธีที่ใช้กัน

ทั่วไป และก่อให้เกิดปัญหาทางทัศนียภาพ ทำลายวิถีชีวิตที่งดงามของอาคาร โบราณสถาน และวัดต่างๆ และทำให้ภูมิทัศน์ถนนเสียไป หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดตั้งบนพื้นดิน หรือจัดวางในอาคารจะแพงกว่า เนื่องจากต้องใช้ชนิดแห้ง

เดชา บุญค้ำ (2531 : 11-12) กล่าวว่า การติดตั้งไฟส่องสว่างในทางเดินเท้า ที่อยู่ด้านหน้าของผู้ประกอบการร้านค้า ให้ใช้ขนาดที่ให้ความสว่าง 0.6 ฟุตแคนเดิล และบริเวณทั่วไปใช้ขนาด 0.5 ฟุตแคนเดิล

เดชา บุญค้ำ (2531 : 11-19) ในบริเวณลานจอดรถ ที่จำเป็นต้องติดตั้งไฟส่องสว่าง ควรใช้ไฟส่องสว่างให้ได้ความสว่างขนาด 1 ฟุต แคนเดิล

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อรศิริ ปาณินท์และคณะ (2534 : บทคัดย่อ) การดำเนินงานจัดทำคู่มือการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางด้านกายภาพประเภทวัดเล่มที่ 3 วัดในภาคอีสานนี้ เพื่อศึกษาปัญหาและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาอันเกิดจากการวางผังบริเวณของวัด ซึ่งสัมพันธ์กับกิจกรรมหลักของวัดรวมทั้งกิจกรรมการท่องเที่ยว โดยได้จัดแยกประเภทวัดตามลักษณะการวางผังกายภาพและลักษณะเฉพาะเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ วัดพระธาตุ วัดป่า และวัดที่เน้นสถาปัตยกรรมรูปทรงใหม่ พร้อมทั้งเสนอแนะการพิจารณาอนุรักษ์และพัฒนาวัดพื้นบ้านซึ่งมีลักษณะเฉพาะที่น่าสนใจ เพื่อการเพิ่มแหล่งท่องเที่ยวประเภทวัดในอนาคต พร้อมกับได้เสนอแนะการออกแบบกรณีศึกษาของ 3 ประเภท ซึ่งคาดว่าจะสามารถเป็นตัวอย่างในการพัฒนาผังบริเวณของวัดในประเภทเดียวกันได้ วัดที่เลือกเป็นกรณีศึกษาคือวัดพระธาตุเรณู อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม วัดหนองป่าพง อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี และวัดศาลาลอย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา การศึกษามุ่งในการแก้ปัญหาและการพัฒนาผังบริเวณ โดยพิจารณาองค์ประกอบหลักของผังบริเวณโดยส่วนรวม 3 ประเภทคือ ปัญหาอันเกิดจากผังบริเวณเน้นเรื่องการใช้ที่ดิน และกิจกรรมปัญหาอันเกิดกับสถาปัตยกรรม และปัญหาด้านองค์ประกอบภูมิสถาปัตยกรรม และได้สรุปข้อเสนอแนะและแนวความคิดในการออกแบบและพัฒนาผังบริเวณเป็นรูปแบบแผนผังและทัศนียภาพ ตัวอย่างในการพัฒนา เพื่อให้วัดที่ต้องการพัฒนาสามารถพิจารณาข้อเสนอแนะจากกรณีศึกษาเพื่อนำไปปฏิบัติได้จริงต่อไป

พระมหาสมชาย เขียมสะอาด (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง “บทบาทของวัดพัฒนาตัวอย่างในการช่วยเหลือสังคม : ศึกษาเฉพาะกรณีของวัดในกรุงเทพมหานครกับวัดในภาคกลาง” ผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาเป็น 2 ส่วน กล่าวคือส่วนที่ 1 เป็นการศึกษาข้อมูลภาคเอกสารเรื่องวัดในพระพุทธศาสนา และส่วนที่ 2 เป็นการศึกษาภาคสนามโดยใช้แบบสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการ และจากการสังเกตบทบาทของวัดพัฒนาตัวอย่างในกรุงเทพมหานครและในภาคกลาง จากการ

ศึกษาพบว่าวัดมีบทบาทในการช่วยเหลือสงเคราะห์สังคมมาตั้งแต่สมัยพุทธกาลโดยมีบทบาทในการช่วยเหลือทางด้านพัฒนาจิตวิญญาณอย่างเด่นชัด อย่างไรก็ตามบทบาทดังกล่าวได้เน้นเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน และมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงบทบาทเพิ่มขึ้นมากกว่าเดิมเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน ผลของการภาคสนามเกี่ยวกับวัดพัฒนาตัวอย่างในกรุงเทพมหานครและวัดในภาคกลาง 12 แห่ง พบว่าวัดพัฒนาตัวอย่างทั้ง 12 แห่งจะมีบทบาทในการมุ่งเน้นพัฒนาทางด้านอาคารให้ดูสะอาด ร่มรื่น เป็นระเบียบเรียบร้อย ตลอดจนการแบ่งเขตพุทธาวาส สังฆาวาส และสาธารณะสงเคราะห์อย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังมีบทบาทในการช่วยเหลือทางด้านสังคมในด้านต่างๆ คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ บทบาททางด้านพัฒนาจิตวิญญาณ บทบาทด้านการศึกษา และบทบาทพัฒนาชุมชนสงเคราะห์ประชาชน เมื่อเปรียบเทียบวัดพัฒนาตัวอย่างวัดในกรุงเทพมหานครกับวัดในภาคกลางนั้น พบว่าวัดขนาดใหญ่จะมีบทบาทและกิจกรรมกว่าวัดขนาดเล็ก ถึงกระนั้นทุกวัดก็ยังมีบทบาทหลักด้วยการพัฒนาจิตวิญญาณ บทบาทด้านการศึกษาและบทบาทด้านช่วยเหลือสังคม ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานพบว่าวัดพัฒนาตัวอย่างทั้ง 12 แห่งส่วนใหญ่มีปัญหาคล้ายคลึงกัน ได้แก่ขาดความพร้อมด้านเงินสนับสนุน และบุคลากรที่มีประสิทธิภาพในการทำงานนั่นเองเพื่อให้วัดได้ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างเต็มที่ กรมศาสนาควรสนับสนุนให้วัดต่างๆได้รับการพัฒนาในทุกๆด้าน

ทวีวิทย์ หมั่นสุกแสง (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง “การศึกษาแนวคิดและคติความเชื่อทางสถาปัตยกรรมวัดอรุณราชวราราม” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดและคติความเชื่อทางสถาปัตยกรรม ในด้านลักษณะการวางผังเชิงรูปธรรม และลักษณะการวางผังเชิงนามธรรม เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปสังเคราะห์หาแนวคิดและคติความเชื่อ เพื่อใช้ในงานออกแบบสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ในปัจจุบัน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย การศึกษาจากเอกสาร , การสำรวจทางกายภาพ และการสัมภาษณ์แบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ชำนาญการทางสถาปัตยกรรมไทยและสถาปนิกผู้ออกแบบรวมทั้งนักวิชาการ จำนวน 10 คน โดยใช้คำร้อยละเป็นสถิติที่ใช้ในการวิจัยจากการศึกษาพบว่า การนำแนวความคิดด้านการวางผังและจัดกลุ่มพระปรางค์ มาประยุกต์ใช้กับงานสถาปัตยกรรมสมัยใหม่นั้น ควรต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย (Function) ที่มีลักษณะของอาคารเป็นลักษณะเดียวกัน กล่าวคือไม่มีความหลากหลายของการใช้กิจกรรมในอาคารนั้น ๆ และคำนึงถึงประเภทของอาคารและสถานที่ตั้งของอาคาร เพื่อความสอดคล้องกับการวางผังและจัดกลุ่มพระปรางค์ที่ยึดหลักความสมมาตร คือความเท่ากันทุกด้าน ส่วนรูปแบบพุทธปรางค์และลักษณะของพระปรางค์นั้นในการประยุกต์ใช้ควรมีการคลี่คลายความเข้มงวดของรูปแบบพุทธปรางค์ และลักษณะของพระปรางค์นั้นในการประยุกต์ใช้ ควรมีการคลี่คลายความเข้มงวดของรูปแบบให้ลดลง (Order) โดยอาจพิจารณาถึงความสอดคล้องและเหมาะสมกับประเภทของอาคาร และลักษณะของอาคารที่มีความใกล้เคียง

กัน และไม่ควรถลอกเลียนแบบอย่างที่ปรากฏโดยขาดการพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของทุกส่วนที่ได้นำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ เพราะรูปแบบพุทธปรางค์และการวางผังจัดกลุ่มพระปรางค์ เป็นความเชื่ออย่างสูงสุดที่มีแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน ส่วนลวดลายประดับปรางค์พบว่าควรมีการคลี่คลายทางลวดลายให้มีความชัดเจนน้อยลง และคำนึงถึงประเภทของอาคารและลักษณะของอาคาร แต่มีสิ่งที่ควรพิจารณาอีกประเด็นหนึ่งคือ ตำแหน่งที่ตั้งของลวดลายควรมีความถูกต้องตามฐานานุศักดิ์เป็นจริงที่ปรากฏตามพระปรางค์วัดอรุณราชวรารามแห่งนี้

ในส่วนการนำคติความเชื่อด้านจักรวาลต่อการวางผังพระปรางค์ มาประยุกต์ใช้กับงานสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ ควรพิจารณาถึงความเหมาะสมของคติความเชื่อดังกล่าวต่องานสถาปัตยกรรมขึ้นนั้นว่า มีความเกี่ยวข้องและใกล้เคียงกันหรือไม่ ในกรณีที่ไม่มีเกี่ยวข้องอาจนำคติความเชื่อจักรวาลมาเป็นกรอบแนวคิด (Concept Design) ในการสร้างจุดสนใจให้กับงานสถาปัตยกรรมขึ้นนั้นได้ แต่ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น ตำแหน่งที่ตั้ง , กิจกรรมของอาคาร , ประเภทและคุณลักษณะของอาคาร เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์กันและสอดคล้องอย่างลงตัวมากที่สุด เท่าที่สถาปนิกหรือนักออกแบบสามารถสร้างสรรค์งานนั้นได้ ส่วนลักษณะความสงบนิ่ง เบา และลอยตัวกับงานสถาปัตยกรรมที่สถาปนิกหรือนักออกแบบต้องการสร้างสรรค์งานนั้น เพียงแต่ต้องคำนึงถึงประเภทของอาคารที่ต้องการให้เกิดความรู้สึกดังกล่าวกับผู้สอยทั้งภายในและภายนอกของอาคาร โดยสถาปนิกและนักออกแบบสามารถนำเส้นโค้งจากพื้นสู่เบื้องบนมาพัฒนาเป็นเส้นรูปของอาคารได้เช่นเดียวกัน ในส่วนคติความเชื่อเกี่ยวกับน้ำ มีอยู่ 2 ประเด็นที่น่าสนใจ โดยผู้วิจัยพบว่าคติความเชื่อเกี่ยวกับน้ำในพุทธศาสนา สถาปนิกหรือนักออกแบบสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ได้เพียงบางประการเท่านั้น โดยขึ้นอยู่กับประเภทของอาคารและแนวคิด (Concept) โดยรวมอื่น ๆ ที่มีแนวความคิดในทางเดียวกันในการออกแบบ และสร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ ส่วนนี้อีกประเด็นหนึ่งคือ น้ำเพื่อการพินิจ น้ำชนิดนี้สามารถพัฒนาและประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับอาคารได้ทุกประเภท แต่มีข้อควรคำนึงถึงคือการดูแลและบำรุงรักษา หากผู้ออกแบบหรือสถาปนิกต้องการใช้น้ำจริงเพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีและการประหยัดพลังงานที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาและการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่แล้วมีความคิดเห็นเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ในการที่สามารถนำแนวคิดและคติความเชื่อดังกล่าวข้างต้นมาประยุกต์ใช้กับงานสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ เพียงแต่ต้องคำนึงถึงประเภทของอาคารนั้น รวมถึงกิจกรรมบางประเภทตลอดจนการใช้สอย (Function) ของอาคารที่สถาปนิกหรือนักออกแบบได้รังสรรค์ขึ้นมาให้ปรากฏแก่สังคม และประเทศชาติต่อไป

ทวีศักดิ์ ห่วงจันทร์ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง “แนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาสถาปัตยกรรมวัดจำปา” โดยการศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ศึกษารูปแบบและองค์ประกอบสถาปัตยกรรม

เพื่อเสนอแนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาสถาปัตยกรรมวัดจำปา กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือผู้ปกครองวัดจำปา 1 รูป ผู้เคยบวชเรียนช่วงปี 2493 – 2498 จำนวน 5 คน ผู้มาทำบุญจำนวน 100 คน คณะกรรมการวัด และผู้เชี่ยวชาญด้านการอนุรักษ์โบราณสถาน 1 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสำรวจภาคสนาม สังเกต สัมภาษณ์ แบบสอบถามใช้คำร้อยละ เพื่อกำหนดรูปแบบและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมของวัดจำปาทั้งเป็นแนวทางในการพัฒนาตามหลักอนุรักษ์แหล่งโบราณสถาน

ผลการวิจัยสรุปว่า

1. การพัฒนาวัดต้องยึดรูปแบบทางสถาปัตยกรรมทางศาสนา
2. การพัฒนาต้องใช้เทคโนโลยีผสมผสานกับงานสถาปัตยกรรมไทยประเพณี
3. การพัฒนาอาคารและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในเขตอนุรักษ์ต้องยึดหลักการอนุรักษ์โบราณแหล่งที่ตั้ง
4. การพัฒนาเป็นการแก้ไขปัญหาที่แท้ที่แท้เป็นสาเหตุของการทำลายโบราณสถาน ในการพัฒนาต้องควบคู่กับการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมภายในวัด