



แนวความคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ  
ความน่าอยู่ของเมือง

เมืองย่อมประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆมากมาย ในการศึกษารูปแบบองค์ประกอบความน่าอยู่ของเมืองในเบื้องต้นจำเป็นต้องทราบถึงแนวความคิดทฤษฎีต่าง ๆ ที่จะมีส่วนช่วยให้เราสามารถวิเคราะห์องค์ประกอบของเมืองเหล่านั้นได้ ซึ่งองค์ประกอบทางกายภาพภายในเมืองที่แสดงถึงความสวยงาม ความเป็นระเบียบ หรือ ความน่าอยู่ของเมือง ส่วนหนึ่งย่อมจะมีผลมาจากการวางผังเมืองหรือการออกแบบเมือง เพราะการวางผังเมืองเป็นการเตรียมแผนระยะยาวให้กับเมือง และเป็นแนวทางในการพัฒนาเมือง ทั้งด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม คุณภาพชีวิตของคนที่อยู่อาศัยในเมืองรวมถึงความน่าอยู่ของเมือง เช่นกันย่อมมีหลายปัจจัยที่เราสามารถสังเกตเห็นหรือสัมผัสรับรู้ได้จากสภาพแวดล้อมทางกายภาพของเมือง เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางกายภาพจะมีผลต่อกระบวนการรับรู้\* (Perception) ของผู้คนและจดจำภายในเมืองที่ตนอยู่อาศัย

ดังนั้นในการศึกษาเบื้องต้นผู้ศึกษาจึงได้รวบรวมแนวความคิด และทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อให้เข้าใจถึงความหมายของคำว่า "องค์ประกอบเมือง" "ความน่าอยู่ของเมือง" "ผังเมือง" และเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ สำหรับการศึกษานี้ โดยมีรายละเอียดในการศึกษาดังต่อไปนี้

- 2.1 ความน่าอยู่ของเมือง
- 2.2 องค์ประกอบเมือง
- 2.3 การวางผังเมืองและการออกแบบเมือง
- 2.4 วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเมือง
- 2.5 เกณฑ์กำหนดคุณภาพความน่าอยู่ของเมือง
- 2.6 ประมวลสรุปหลักการและแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับความน่าอยู่ของเมืองซึ่งใช้ในวิทยานิพนธ์

\* กระบวนการรับรู้ (Perception) คือ กระบวนการที่รับข่าวสาร จากสภาพแวดล้อม โดยผ่านทางระบบประสาทสัมผัส กระบวนการนี้จึงรวมการรับรู้ (Sensation) ด้วย (วิมลสิทธิ์ หรสาณกุล, 2535: 7)

## 2.1 ความน่าอยู่ของเมือง

### 2.1.1 นิยามของคำว่า "ความน่าอยู่ของเมือง"

ได้มีผู้ให้คำจำกัดความของคำว่า "ความน่าอยู่ของเมือง" ไว้แตกต่างกันตามลักษณะของแต่ละกลุ่มคน หรือกลุ่มอาชีพ โดยการกล่าวถึงปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความน่าอยู่ไว้หลายประการพอสรุปได้ดังนี้

ฉัตรชัย พงศ์ประสูตร (2536) กล่าวว่า การตัดสินใจเรื่องความน่าอยู่ของเมืองควรคำนึงระบบการใช้ที่ดินของเมืองนั้น ๆ ให้มีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับโครงสร้างทางด้านอาชีพของชาวเมือง เพราะการใช้ที่ดิน คือ สิ่งที่แสดงออกมาในรูปของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (Spatial Economy) ถ้าการใช้ที่ดินเป็นระเบียบ มีการกำหนดโซนการใช้ที่ดิน เมืองนั้นจะไร้ปัญหาการจราจร จะมีประสิทธิภาพในทางเศรษฐกิจ ตลอดจนทำให้เมืองน่าอยู่มีสภาพแวดล้อมอันพึงประสงค์ ซึ่งการใช้ที่ดินจะเป็นเช่นนี้ได้ต้องมีการวางแผน ถ้ามีการวางผังเมืองไว้ล่วงหน้าก็เป็นตัวอย่างที่ดี จะทำให้ทราบว่าทำเลของกิจกรรมต่าง ๆ อยู่ตรงไหนของเมือง และมีความสัมพันธ์กับกิจกรรมอื่นอย่างไรในเขตเมือง...

นิจ วิทยุธีระนันท์ (2520) ได้กล่าวไว้ว่า การใช้ที่ดินในเมืองมีผลต่อความน่าอยู่ของเมือง คือ จะต้องมีการจำแนกประเภทของการใช้ที่ดิน เพื่อแยกกิจกรรมต่าง ๆ จากกันให้เป็นสัดส่วน ได้แก่ ย่านอยู่อาศัย ย่านอุตสาหกรรม และย่านพาณิชย์กรรม ซึ่งจะช่วยให้ชุมชนมีความเป็นระเบียบ สะดวกสบาย และน่าอยู่ยิ่งขึ้น...

เกียรติ จิระกุล (2535) ได้กล่าวถึงเมืองที่น่าอยู่ไว้ว่า เมืองที่มีความสะดวกสบาย สะอาด ปลอดภัย สวยงามและร่มรื่นน่าอยู่เกือบทั้งหมด จะพบว่าเป็นเมืองที่มีการวางแผนต่อเนื่องกันมาแต่อดีต มีแผนทั้งในส่วนชานเมือง เพื่อการขยายเมืองและในส่วนของเมืองเก่า และเมืองปัจจุบันเพื่อการอนุรักษ์ และฟื้นฟูซึ่งจะต้องมีการวางผัง และรายละเอียดของการออกแบบอาคาร สิ่งปลูกสร้าง และเพื่อการจัดทำภูมิทัศน์เมืองการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ และการกำจัดสิ่งที่ไม่พึงปรารถนาโดยวิธีการที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศน้อยที่สุด...

Garbrecht (1981) ได้ให้คำนิยามเกี่ยวกับความน่าอยู่ของเมือง (Urban livability) ไว้ดังนี้ ความน่าอยู่อาจหมายถึง งาน การศึกษา คุณภาพชีวิตของชาวเมือง และอื่น ๆ นอกจากนี้แล้วความน่าอยู่อาจหมายถึง ภายในตัวอาคาร ภายนอกตัวอาคาร ระหว่างพื้นที่โล่งของสวนสาธารณะ แม่น้ำ ห้างสรรพสินค้า สวนรอบบ้าน สนามเด็กเล่น และถนน เป็นการยากที่เมืองจะเป็นศูนย์กลางของสิ่งแวดล้อมเหล่านี้ จึงทำให้เมืองในปัจจุบันมีความน่าอยู่น้อยลง และการตีความหมายในเรื่องของความน่าอยู่ของแต่ละคนจะมาก หรือน้อยขึ้นอยู่กับอาชีพ และวัย...

✓ Owen กล่าวว่า เทคโนโลยีของการคมนาคมขนส่ง จะมีประโยชน์อย่างมากสำหรับเมือง ก็ต่อเมื่อการคมนาคมขนส่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาทั้งหมด เพราะนอกเหนือจากการกำหนดระบบการใช้ที่ดินแล้ว ระบบการคมนาคม เป็นสิ่งสำคัญที่มองข้ามไปไม่ได้แท้จริงแล้ว ลักษณะของการคมนาคมขนส่งมีส่วนกำหนดรูปแบบการพัฒนาพื้นที่ของเมืองเป็นอย่างมาก เนื่องจากการคมนาคมขนส่งเป็นการเปิดพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ให้มีการเข้าถึงที่สะดวก แต่ถ้าเมืองใดมีระบบการคมนาคมขนส่งที่เลวก็จะเป็นบ่อเกิดของปัญหาการจราจร ซึ่งมีผลให้เมืองลดความน่าอยู่ลงไป (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2520: 81)

✓ Appleyard (1981) ได้กล่าวถึงปัจจัยหลายประการที่มีส่วนช่วยในการสร้างสิ่งแวดล้อมที่น่าอยู่ว่า ความหลากหลายของการควบคุมการจราจร การออกแบบเครื่องดนตรี การบำรุงรักษาถนนต่าง ๆ และความต้องการด้านอื่น ๆ เช่น ความปลอดภัย แสงสว่าง และที่จอดรถเหล่านี้ เป็นต้น...

✓ Whittick (1974) ได้กล่าวถึงความน่าอยู่ (Amenity) ไว้ว่า แต่เดิมเป็นเพียงแนวความคิดที่พูดถึงความรื่นรมย์ ความมีชีวิตชีวา ต่อมาความน่าอยู่ได้ถูกนำมาใช้ในความหมายที่กว้างขึ้น โดยรวมความหมายของคำว่า การอนุรักษ์ (Preservation) และความพึงพอใจหรือความมีเสน่ห์ของสิ่งแวดล้อมเมือง และชนบท นอกจากนี้ยังมีความหมายครอบคลุมสิ่งที่ดึงดูดใจ เช่นพื้นที่ว่าง (Open space) และลักษณะภูมิทัศน์ของเมืองการจัดเตรียมสถานที่ไว้สำหรับพบปะหรือเพื่อไว้ใช้สำหรับพักผ่อน ความน่าอยู่ยังรวมเอาแนวความคิดที่จะมีการปรับปรุงทางเทคนิคหลาย ๆ ด้าน เพื่อใช้ในการออกแบบ หรือ เพื่อที่จะเพิ่มความรื่นรมย์ของชีวิต

แนวความคิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความน่าอยู่ที่ได้ยกตัวอย่างมาทั้งหมดในการให้ความหมายคำนี้มีความแตกต่างกันไปตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาอาชีพ เช่น นักภูมิศาสตร์จะมองในแง่ของการตั้งถิ่นฐาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดินภายในเมือง ส่วนสถาปนิกหรือนักผังเมือง ก็จะมองในลักษณะของการวางแผนการจัดระเบียบการใช้ที่ดินหลากหลายความคิดกันออกไป แต่อย่างไรก็ตามในการศึกษารังนี้ผู้ศึกษาได้มองถึงประเด็นความน่าอยู่ของเมืองไว้ดังนี้

- ความน่าอยู่ของเมือง หมายถึง คุณสมบัติที่ดีของเมืองที่เกิดจากการจัดองค์ประกอบเมืองต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม และมีคุณภาพซึ่งมีผลให้เมืองเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม สะดวก มีชีวิตชีวา เพื่ออำนวยให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีต่อชาวเมือง ทำให้ชาวเมืองใช้ชีวิตอยู่ได้อย่างมีความสุข

### 2.1.2 แนวความคิดเกี่ยวกับเมืองน่าอยู่

ความน่าอยู่ เป็นเรื่องที่มีการศึกษากันมานานในต่างประเทศ สำหรับในประเทศไทย แล้วหลายคนอาจจะยังไม่คุ้นเคยกับคำนี้ ความน่าอยู่จึงเป็นสิ่งที่ถูกมองข้ามในการวางผังเมืองครั้งอดีต แต่ในปัจจุบันนี้กำลังได้รับความสนใจมากขึ้นไม่ว่าจะเป็นการวางผังเมืองหรือโครงการต่างๆ มักจะคำนึงถึงพื้นที่โล่ง หรือธรรมชาติสีเขียวในเมือง เพราะในปัจจุบันคนที่อยู่อาศัยในเมืองมักจะอยู่ห่างไกลธรรมชาติเข้าไปทุกที การศึกษาในเรื่องความน่าอยู่ที่ผ่านมา จึงได้รับความสนใจอันสืบเนื่องจากปัจจัยหลัก 3 ประการ ดังนี้ คือ (Smith, 1974: 11-28)

1. มีหลักฐานที่แสดงถึงความสำคัญของความน่าอยู่ ทั้งจากประวัติความเป็นมาของการวางผังเมืองในอดีต และเป็นสิ่งที่ยึดถือกันมาจนกระทั่งถึงปัจจุบัน
2. มีความจำเป็นในการอธิบายขอบข่าย และความหมายของคำว่า ความน่าอยู่ อาจสืบเนื่องมาจากหลายบุคคลยังไม่เข้าใจถึงความหมายของคำว่า ความน่าอยู่อย่างชัดเจน
3. ยังคงมีความสับสนหรือไม่แน่ใจว่าควรจะให้ความสำคัญ กับสิ่งใดก่อนระหว่างความน่าอยู่กับวัตถุประสงค์ของการวางแผน ซึ่งหมายถึง ความน่าอยู่อาจจะเป็นส่วนหนึ่งที่สนองตอบต่อวัตถุประสงค์ของการวางแผน หรือเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการวางแผน

#### ความเป็นมาของความน่าอยู่

ย้อนกลับไปในช่วงแรกๆ ที่ความน่าอยู่เริ่มได้รับความสนใจขึ้นในประเทศอังกฤษ ซึ่งเป็นช่วงปลายศตวรรษที่ 18 ที่มีการเปลี่ยนแปลงอันมีผลสืบเนื่องมาจากปัจจัยหลายประการ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจสังคม และการเปลี่ยนแปลงปฏิรูปของรัฐบาล ในช่วงปี ค.ศ. 1870 - 1890 ซึ่งมีผลทำให้เกิดการนำเครื่องจักรมาใช้ ซึ่งทำให้แนวความคิดในด้านรูปแบบของสถาปัตยกรรมของการก่อสร้างได้รับการตอบสนอง

#### เมืองในสมัยวิกตอเรีย

ความน่าอยู่เริ่มได้รับความสนใจมากขึ้นเนื่องมาจากปัจจัยแรก คือ ผลมาจากการปฏิวัติอุตสาหกรรมทำให้เกิดนครกรเริ่มมีการอพยพเข้าสู่เมืองเพื่อหางานทำเมืองใหญ่ ๆ เช่นลอนดอน มีประชากรเพิ่มถึง 20 เพอร์เซ็นต์เขตรอบเมืองเพิ่มถึง 40 เพอร์เซ็นต์ ซึ่งมีการตัดเส้นทางรถราง และรถไฟเพื่อให้เกิดการเดินทางเข้าเมืองมีความสะดวกสบายขึ้น

ปัจจัยขั้นที่สองเกี่ยวข้องกับสภาพเมือง ซึ่งมีการเจริญเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว เริ่มมีการพูดถึงการขาดแคลนพื้นที่โล่ง และพื้นที่สีเขียวในเมือง นอกจากนี้ยังมีการวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับลักษณะของสถาปัตยกรรมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันจึงทำให้ไม่น่าสนใจ โดยเฉพาะลักษณะของสถาปัตยกรรมนี้จะเป็นตัวชี้วัดฐานะทางสังคมของผู้ที่อาศัย

ปัจจัยที่สามซึ่งมีความสำคัญมากที่สุด คือ เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ซึ่งมีความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพของผู้ที่อยู่อาศัย กับลักษณะเมืองที่อยู่อาศัยส่วนปัญหาอื่น ๆ ที่เกิดขึ้น คือ ควันจากโรงงานอุตสาหกรรม และการขยายตัวของอาคารคมนาคมขนส่ง เนื่องจากการใช้ที่ดินเป็นเชื้อเพลิงแต่อย่างไรก็ตาม ผู้คนก็ได้ให้ความสนใจเรื่องความน่าอยู่มากขึ้น กล่าวคือให้ความสำคัญถึงเรื่องความแออัดของเมือง การกำจัดขยะ และของเสีย แม้ว่าในระยะแรกจะมีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องการจัดสรรงบประมาณก็ตาม

ในช่วงต้นของศตวรรษที่ 19 ได้มีการนำเอาวิธีการวางผังเมืองมาใช้เป็นครั้งแรก เนื่องจากสภาพของตัวเมืองที่มีความเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้มีการอยู่อาศัยกันอย่างหนาแน่น ภายในตัวเมืองขึ้นใน และเกิดจากมลภาวะที่เกิดจากการพัฒนาอย่างรวดเร็ว มีการสร้างอาคารอย่างหนาแน่นภายในตัวเมืองขึ้นใน และการใช้ที่ดินกันอย่างแออัดช่วงปลายศตวรรษเริ่มมีการนำผังเมืองมาใช้ได้อย่างได้ผล ได้มีการเสนอแนวความคิด ในการสร้างเมืองที่เป็นรูปแบบอุทยานนคร (Garden City) อย่างไรก็ตาม แนวความคิดในการสร้างเมืองก็มีผลมาจากการพัฒนาเมืองในสมัยวิคตอเรียซึ่งก็อาศัยแนวความคิดหลักที่มีอยู่ 3 ประการ คือ

1. สุขภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Health) เน้นในเรื่องความสะอาดของเมือง และความมีประสิทธิภาพในการพัฒนาเมือง
2. ความรื่นรมย์ (Pleasantness) และความสวยงามของตัวเมือง (Civic beauty) ให้ความสำคัญในด้านคุณค่าทางจิตใจอารมณ์ความรู้สึกของผู้คนที่อาศัยอยู่ในเมืองนั้น ๆ
3. การอนุรักษ์ (Preservation) เน้นคุณค่าของศิลปะ และการออกแบบ

ปัจจัยทั้งสามประการนี้มีผลที่สำคัญต่อการกำหนดรูปแบบของเมืองซึ่งต่อมา Horsfall ที่มีชื่อเสียงในเรื่องการนำแผน ซึ่งได้วางไว้ไปสู่การปฏิบัติที่ประเทศเยอรมันนี้ทำให้มองเห็นปัญหาของเมืองว่า "ปัญหาความเสื่อมโทรม (Degeneration)" ซึ่งเกิดขึ้นกับเมืองใหญ่ทั่วไปเป็นสิ่งที่มองเห็นได้ชัดสาเหตุสำคัญไม่ได้ เกิดจากการที่ผู้คนมาอาศัยกันอยู่อย่างหนาแน่นในเมืองหรือมีการบริโภคกันเกินอัตรา การมีควันปกคลุม หรืออากาศสกปรก หรือไม่มีสถานที่ออกกำลังกายของคนในเมืองถึงแม้ว่าสิ่งที่ไม่ดีต่าง ๆ เหล่านี้ยังคงดำเนินอยู่ไม่มีอะไรที่จะหยุดยั้งสิ่งเหล่านี้ได้ แต่โดยแท้จริงแล้วสาเหตุของสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้มาจาก การที่เมือง ขาดความรื่นรมย์ ซึ่งเป็นตัวกำหนดในด้านความมีชีวิตชีวา ความหวังสุขภาพ ทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจของชาวเมือง และความแข็งแกร่งของชนทุกชั้น



### 2.1.3 วิธีวัดความน่าอยู่

วิธีวัดความน่าอยู่ที่ได้ศึกษากันมามีอยู่ด้วยกัน 3 วิธีใหญ่ ๆ คือ

1. การมีส่วนร่วม (Participation)
2. การออกแบบสอบถาม (Social survey)
3. การรับฟังความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (Professional

judgements)

1. การมีส่วนร่วม (Participation) วิธีนี้ค่อนข้างตรงไปตรงมา และนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายเพื่อจะได้รับทราบความคิดเห็นของประชาชนโดยตรง ซึ่งอาจอยู่ในรูปของการจัดประชุมการสัมมนา หรือการจัดอภิปรายในการใช้วิธีนี้มีข้อดีในส่วนที่จะได้รับข้อมูลจากผู้อยู่อาศัยโดยตรง หากแต่ก็มีข้อจำกัด กล่าวคือ (Smith, 1974: 132-138)

- การพบปะพูดคุยกันระหว่างนักวางแผนและประชาชนนั้นจะสนองตอบต่อความต้องการของผู้อยู่อาศัยในปัจจุบัน และสนองตอบต่อความต้องการของผู้คนในท้องถิ่นนั้น ๆ โดยไม่มีผลต่อผู้ที่อยู่นอกชุมชน และอาจไม่ได้สนองตอบต่อความต้องการของผู้คนที่อยู่อาศัยในอนาคต เนื่องจากบุคคลทั้ง 2 กลุ่มนี้อาจจะมีส่วนได้รับผลกระทบจากการใช้แผนนี้ในภายหลังได้

- ความเห็นของเสียงส่วนใหญ่ ในบางครั้งก็อาจทำให้มองข้ามความคิดเห็นของกลุ่มย่อย ๆ ที่มีความคิดหลากหลาย

- ปัญหาความไม่เที่ยงตรงที่มาจาก การวัดผล เนื่องมาจากตัวแปรที่นำมาใช้ในการวัด ดังนั้น หากต้องการนำวิธีนี้มาใช้ ควรจะมีการวิเคราะห์ที่เป็นหลักการ ซึ่งเข้าใจได้ง่าย และควรมีการรวบรวมข้อมูลที่มาจากคนทุกกลุ่ม และคำนึงถึงผลกระทบในทุก ๆ ด้าน เนื่องจากไม่มีวิธีการวัดใดที่ถือว่าเป็นวิธีการที่ดีที่สุด จึงควรใช้การวัดที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งนี้เพื่อสนองตอบต่อความต้องการของชุมชนนั้นโดยส่วนรวม

2. การออกแบบสอบถาม (Social survey) วิธีการออกแบบสอบถามสำรวจความคิดเห็น เพื่อถามความคิดเห็นของผู้ที่อาศัยอยู่ภายใต้สิ่งแวดล้อมนั้น ๆ เป็นที่ใช้กันแพร่หลายในวงการวางแผนระดับท้องถิ่น ดังจะได้กล่าวถึงในตอนต่อไป ซึ่งเป็นตัวอย่างของคำถามที่ใช้ในการออกแบบสอบถามของเมืองต่าง ๆ เช่น London และ Sheffield ผู้ที่ทำการสำรวจสามารถที่จะเชื่อมโยงปฏิกิริยาของผู้ที่ตอบแบบสอบถามเข้ากับปัจจัยต่าง ๆ เช่น ความเด่น หรือ สะดุดตาของที่ดิน การรักษาสภาพของพื้นที่โล่ง ทิศนัยภาพ การเข้าถึง เสียง ความเสื่อมโทรมของอาคารบ้านเมือง ตลอดจนความพอใจกับสภาพบ้านเรือนที่อยู่ทั่วไปภายในเมือง และให้ผู้ถูกสัมภาษณ์แสดงความคิดเห็นภายหลังจากที่ถูกสัมภาษณ์

นักสำรวจกลุ่มนี้พบว่าเรื่องที่คนส่วนใหญ่พอใจ คือ เรื่องที่อยู่อาศัย ความน่าดึงดูดใจจากที่มองเห็นภายนอก ความพอใจกับบ้านเรือน และการดูแลรักษา และไม่มีแนว

ความคิดที่จะย้ายไปอยู่ที่อื่น ปัญหาเรื่องความเลื่อมโทรมและความหนาแน่นของตัวอาคารไม่ค่อยมีผลมากนักข้อความ จากแบบสอบถามร้อยละ 28 ให้ความสำคัญกับลักษณะของอาคารบ้านเรือน ใน ขณะที่ร้อยละ 1 ที่ให้ความสำคัญกับลักษณะทางสังคม และเศรษฐกิจ

3. การรับฟังความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากการศึกษาพบว่าผู้อยู่อาศัยและนักวิชาการ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ได้มาจากการศึกษาที่เมือง Detroit ประเทศสหรัฐอเมริกา และเมือง Sydney ประเทศออสเตรเลีย

ในโครงการแรกที่เมือง Detroit เป็นการสอบถามความคิดเห็นของผู้อยู่อาศัย โดยรอบอาณาเขตเมือง Detroit โดยได้สอบถามให้ผู้อยู่อาศัยประเมินคุณภาพของ สิ่งที่มีมองเห็นรอบตัวของพวกเขา เช่น ถามเกี่ยวกับความพอใจโดยทั่วไป (ชอบมาก ชอบปานกลาง หรือไม่ชอบ) และในหัวข้อที่เกี่ยวกับความน่าสนใจ (น่าสนใจ หรือไม่น่าสนใจ) ขณะเดียวกัน วิศวกร ซึ่งเป็นนักวางแผน ก็ได้ไปสำรวจพื้นที่ในบริเวณเดียวกัน โดยสุ่มตรวจจากเนื้อที่หนึ่งใน สามของพื้นที่ทั้งหมด และได้มีการบันทึกประเมินผลออกเป็น 3 ระดับ คือ ความเปิดโล่ง (Openness) ความรื่นรมย์ (Pleasantness) และความน่าสนใจ (Interest)

จากผลการวิเคราะห์ สรุปได้ว่า ผู้อยู่อาศัย และนักวางแผนมีความเห็นไม่ตรงกันในเรื่องต่อไปนี้

- ด้านคุณภาพเมือง นักวางแผนร้อยละ 88 มีความเห็นว่า ไม่น่ารื่นรมย์ ในการอยู่อาศัยในขณะที่ผู้อยู่อาศัยมีความพอใจค่อนข้างมาก

- ด้านความเปิดโล่ง (Openness) ความน่าสนใจ (Interest) และการประเมินในเรื่องความพอใจ หรือความสะอาดตากี้มีความเห็นแตกต่างในทำนองเดียวกัน

ในกรณีที่มีการแยกกลุ่มผู้อาศัยที่มีการศึกษาออกจากกลุ่มชาวบ้านธรรมดาจะพบว่า

- กลุ่มคนในเมืองที่มีการศึกษาชอบสิ่งแวดล้อมที่มีลักษณะปิด

- กลุ่มคนที่ไม่มีการศึกษาชอบสิ่งแวดล้อมที่มีลักษณะเปิด

## 2.2 องค์ประกอบของเมือง

คำว่า "เมือง" ได้มีผู้ให้คำจำกัดความ หรือแสดงทรรศนะเกี่ยวกับเมืองไว้ในลักษณะต่าง ๆ หลายความคิดเห็นด้วยกันไม่ว่าแต่ละบุคคลจะมองเมืองในด้านใดก็ตามเมืองย่อมประกอบด้วยองค์ประกอบหลายประการร่วมกันในก่อร่างเป็นเมืองขึ้นมา ซึ่งในที่นี้ได้รวบรวมเอาแนวความคิดเห็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเมืองจากนา ๆ ทรรศนะเอาไว้เพื่อจะได้สรุปถึงภาพรวมของคำว่า "องค์ประกอบเมือง" ในการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

- เมือง เป็นสิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อเหตุผลหลายประการเป็นสถานที่ที่มีหน้าที่หลายประการ ซึ่งเมืองนั้นจะมีผู้ร่วมมือกันสร้างเป็นรูปร่างขึ้น โดยมีความรวดเร็วที่สัมพันธ์กันไป การสร้างเมืองที่มีความสมบูรณ์เป็นพิเศษอย่างใดอย่างหนึ่ง และความเป็นร่างแหติดต่อกันไป อาจเป็นรูปแบบที่ไม่เหมาะสม ดังนั้นรูปแบบของเมืองจะต้องสนองต่อความต้องการของผู้ที่อยู่อาศัย และจะต้องสนองต่อวัตถุประสงค์ของผู้อยู่อาศัย อีกทั้งยังมีความเป็นไปเพื่อสอดคล้องกับการรับรู้ของผู้นั้น หน้าที่พื้นฐานของเมือง และบทบาทหน้าที่ของเมือง ดังนั้นการเคลื่อนไหวในเมือง การใช้พื้นที่ ที่สำคัญภายในเมือง และการระบุดูที่สำคัญต่าง ๆ นอกจากนั้นการสามารถตอบสนองในด้าน ความหวัง ความพอใจ และความรู้สึกของการเป็นชุมชนจะเป็นส่วนที่สร้างเลือดเนื้อ และความมีชีวิตชีวาให้แก่เมือง (LYNCH, 1960)

- เมือง อาจถูกสร้างขึ้น โดยกลุ่มคนหลายสถานภาพทางสังคมหลากหลายอาชีพ โดยมีจุดประสงค์ที่หลากหลายในการสร้างไม่ว่าเมืองต่าง ๆ จะสร้างขึ้นโดยสาเหตุใด สิ่งหนึ่งที่ทำให้เมืองคงอยู่ได้ ก็คือ เหตุผลทางเศรษฐกิจ (COOPER, 1953)

- เมือง เป็นสถานที่ที่มีเนื้อที่จำกัด ซึ่งได้นำเอาคนจำนวนมากมาอยู่รวมกัน และทำให้ผู้คนเหล่านั้นไปมาหาสู่กันได้ และมีการจัดการในเรื่องของระบบการติดต่อสื่อสารกับโลกภายนอกได้ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมเฉพาะด้าน โดยมีลักษณะของการพึ่งพาอาศัยร่วมกันในสังคม นอกจากนั้น ยังมีผู้ปกครองซึ่งมีหน้าที่หลักในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ของผู้คน และจัดเตรียมการให้การบริการต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับผู้คน ดังนั้นเมืองจึงเปรียบเสมือนโลกเล็ก ๆ ซึ่งมีการถักทอรวมกันขององค์ประกอบต่าง ๆ ขึ้นเป็นรูปร่าง ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงเอกภาพ\* ของเมือง (Wurster, 1969: 73)

- เมือง หมายถึง เขตชุมชนที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น และมีอาณาเขตที่แน่นอน มีความเจริญมากกว่ารอบนอกที่เป็นชนบท ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองประกอบอาชีพที่มีใช้เกษตรกรรม เมืองเป็นศูนย์กลางของการผลิต การจำหน่ายสินค้า และบริการตลอดจนปัจจัยการผลิต การคมนาคมขนส่งและการติดต่อสื่อสาร การบริหาร การปกครอง ศิลปวัฒนธรรม และการบริการสาธารณูปโภคต่าง ๆ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2532: 403)

จากคำนิยามของ "เมือง" ในหลายความคิดเห็นนั้น พอสรุปได้ว่า เมืองเกิดขึ้นด้วยเหตุผลหลายประการ แต่ทั้งนี้เมืองเกิดขึ้นจากการเป็นชุมชน และเป็นครอบครัวเดียวกันแต่ละครอบครัว ประกอบอาชีพการเกษตรกรรมซึ่งรวมถึงการล่าสัตว์ และการเพาะปลูกพืชที่เป็นอาหาร

\* เอกภาพ (Unity) หมายถึงความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ความมีจุดมุ่งหมายใหญ่ร่วมกันไม่แตกแยกกันไปคนละแนวจนจับลักษณะใหญ่ของส่วนรวมไม่ได้ (มุสดี กิพทัส, 2530: 69)



ในระดับที่พอเลี้ยงสมาชิกในครอบครัวได้ ต่อมาจะด้วยเหตุผลของความปลอดภัย หรือความต้องการที่จะมีความสัมพันธ์กัน หรือมีความผูกพันร่วมกันจึงทำให้ครอบครัวต่าง ๆ เข้ามาตั้งบ้านเรือนอยู่ร่วมกันกลายเป็นชุมชนหมู่บ้านเล็ก ๆ แล้วเป็นชุมชนใหญ่ และเป็นเมืองขึ้นมีการพึ่งพาอาศัยกัน ในด้านการผลิตสินค้า เพื่ออุปโภคและบริโภคมีการรวมกลุ่มกันขึ้นภายในตัวเมือง ในที่สุดกระบวนการของการเติบโตของเมือง จะทำให้เกิดเป็นเมืองขนาดเล็ก และใหญ่ขึ้นตามลำดับ อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะเป็นเมืองใหญ่ หรือเมืองเล็กย่อมต้องประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยต่าง ๆ ภายในเมืองประกอบร่วมกันเป็นเมือง เช่น เมืองจะต้องประกอบด้วย อาณาเขต ดินแดน มีจุดเริ่มต้นของเมือง เช่น เมืองตั้งอยู่ริมแม่น้ำ หรือริมเส้นทางการคมนาคม เป็นต้น และองค์ประกอบย่อยๆ ได้แก่ กิจกรรม การใช้ที่ดิน สถาบันต่าง ๆ ร่วมกันประกอบเป็นเมืองขึ้นมา (มสช., 2532: 404, ฉัตรชัย พงศ์ประสูตร, 2536: 72)

โครงสร้างของเมืองที่มีพัฒนาการมานานแล้ว ถ้าเราสังเกตให้ดีจะพบว่าหน้าที่ต่าง ๆ ของเมืองจะแยกกันอยู่ในแต่ละส่วนของเมืองถึงแม้จะไม่ชัดเจนเนื่องมาจากการเหลื่อม และการผสมปะปนกันอยู่บ้าง แต่ก็พอจะแยกได้ว่าบริเวณไหนใช้ทำประโยชน์อะไร (วิชัย เทียนน้อย, และประชา อินทร์แก้ว, 2533: 176 - 177) จากการศึกษาของเบอเจส์ (Burgess), แฮร์ริส และอัลแมน (Harris & Ullman) พบว่าเมืองจะประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ศูนย์การค้าของเมือง
2. ย่านการพาณิชย์ และอุตสาหกรรมเบา
3. ย่านที่อยู่อาศัยของกรรมกร และผู้มีรายได้น้อย
4. ย่านที่อยู่อาศัยของผู้ที่มีรายได้ปานกลาง
5. ย่านที่อยู่อาศัยของผู้ที่มีรายได้สูง
6. ย่านอุตสาหกรรมหนัก
7. ย่านศูนย์กลางธุรกิจการค้านอกเมือง
8. ย่านที่อยู่อาศัยชนเมือง
9. ย่านอุตสาหกรรมในเขตเมือง

- เบอเจส์ (1923) พบว่าย่านต่างๆจะกระจายออกจากเมืองเป็นบริเวณรอบศูนย์กลางเมืองเขาได้เรียกทฤษฎีของเขาว่า ทฤษฎีการใช้ที่ดินแบบวงกลม (Concentric Zone Theory)

- ฮอซท์ (1939) พบว่า ย่านต่าง ๆ แยกออกจากศูนย์กลางเมืองเป็นแถบ ๆ แต่ละแถบมีลักษณะเป็นรูปขนมพาย (Pie shape) ทฤษฎีของเขาเรียกว่า การแยกเมืองออกเป็นแถบ (Sector Theory)

- แฮร์ริส และอัลแมน (1945) ได้เสนอโครงสร้างเมืองต่างจากเบอเจสและฮอยท์ โดยกล่าวว่า เมืองประกอบด้วยศูนย์กลางต่าง ๆ แยกออกจากกันเมืองใหญ่จะเจริญ และพัฒนาไปไม่เฉพาะเพียงศูนย์กลางเดียว แต่จะมีหลายศูนย์กลางโดยใช้ชื่อทฤษฎีว่า ทฤษฎีการแยกเมืองออกเป็นหลายศูนย์ (Multiple Nuclei Theory)

จากทฤษฎีทั้ง 3 พอจะสรุปถึงการใช้ที่ดินในเมืองหลักใหญ่ ๆ ได้ดังต่อไปนี้

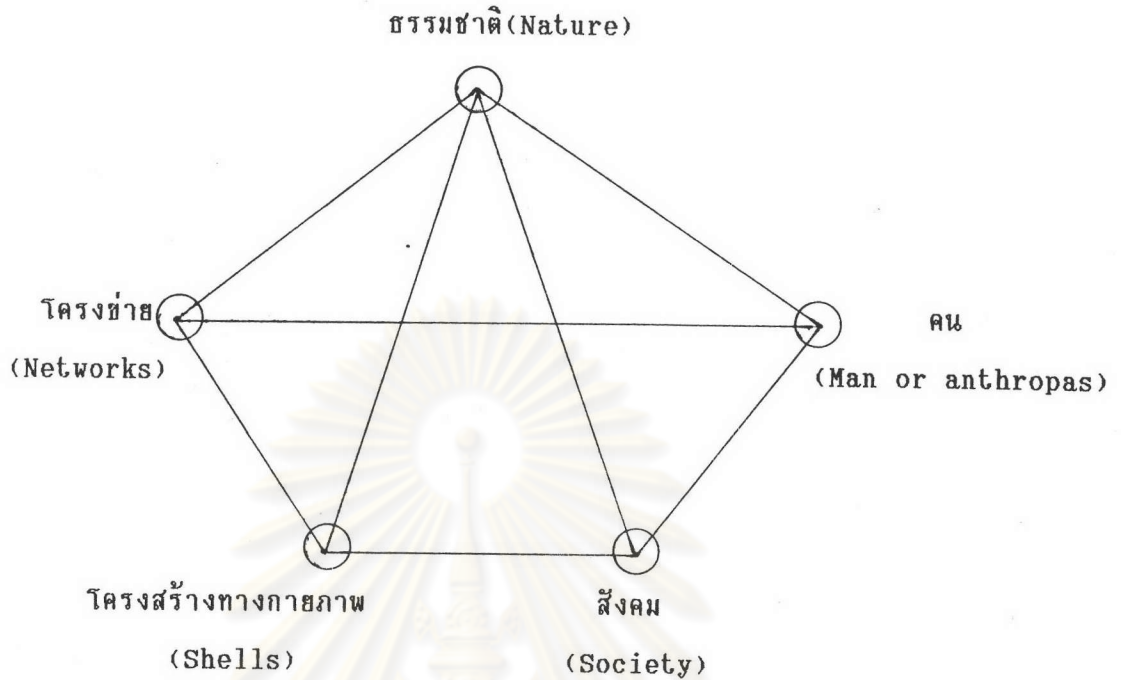
1. เขตศูนย์กลางธุรกิจการค้าของเมืองเรียกย่อๆ ว่า CBD (Central Business District) เป็นหัวใจของเมืองมักจะอยู่ตรงกลาง ประกอบด้วย ร้านค้า สำนักงาน ธนาคาร โรงแรม โรงละคร ค่าที่ดินในเขต CBD จะสูงมากเมื่อเทียบกับส่วนอื่นของเมือง ตึกสูงหลายชั้น เพราะมีที่ดินในแนวราบน้อยต้องใช้พื้นที่ในแนวตั้งแทน เส้นทางการคมนาคมขนส่งเกือบทุกสายมารวมกันในเขตนี้ทำให้การจราจรหนาแน่น คนส่วนมากเข้ามาทำงานในเขตนี้ตอนกลางวัน ส่วนกลางวันมีคนอยู่น้อย

2. เขตที่อยู่อาศัย เป็นส่วนที่อยู่ถัดจาก CBD เป็นที่อยู่อาศัยของกรรมกร ซึ่งเป็นผู้ที่อาศัยชั้นต่ำ ผู้ที่อยู่อาศัยเข้าไปทำงานในเขต CBD

3. เขตอุตสาหกรรม ที่อยู่ใกล้เคียงข้างออกมาจะเป็นที่อยู่อาศัยระดับปานกลาง และที่อยู่อาศัยชั้นดี แม้ว่ายังใกล้ศูนย์กลาง ที่ดินจะยังมีราคาแพงแต่คนที่มั่งคั่งจะเลือกอยู่อาศัยในบริเวณที่มีความจืดจาง อากาศบริสุทธิ์พื้นที่กว้าง ดังนั้นที่อยู่อาศัยชั้นดีมักจะอยู่ห่างไกลศูนย์กลางเมืองออกไป

การใช้พื้นที่ภายในเมืองจากหลักการใหญ่ ๆ ที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้วนั้น จะได้เป็นแนวทางในการมองถึงลักษณะของโครงสร้าง และองค์ประกอบเมืองได้ดี สำหรับเป็นแนวทางในการศึกษาครั้งนี้ในด้านของการใช้ที่ดินเพื่อประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ภายในเมืองได้เป็นอย่างดี

เนื่องจากกระบวนการเกิดเมือง (Urbanization) มีความเกี่ยวข้องกับการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ที่พัฒนาการมาจนกระทั่งกลายเป็นเมือง และเมืองย่อมต้องประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ รวมกันซึ่ง Doxiadis (1963) ได้ใช้คำว่า "Ekistics" อันเป็นรากศัพท์มาจากคำในภาษากรีกว่า "Okios" ซึ่งแปลว่า บ้านมาใช้เรียกโครงสร้าง และองค์ประกอบแห่งความเป็นชุมชนเมืองในรูปของ Ekistics Model เขาได้แสดงให้เห็นไว้ว่า เมืองนั้นจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ประการ ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างแน่นแฟ้น คือ (ศุภจิต มโนพิทักษ์, 2526: 19)



สำหรับองค์ประกอบทั้ง 5 ประการมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ธรรมชาติ (Nature) ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ ลักษณะทางกายภาพของพื้นดิน พืชพันธุ์ ชีวิตสัตว์ ภูมิอากาศ รวมกันเป็นสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ
  2. คน (Man) ได้แก่ ความต้องการด้านชีวภาค คือ อากาศ อุณหภูมิ ที่ว่าง ความรู้สึกสัมผัส (Senation) และการรับรู้ (Perception) ได้ทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 รูปแบบทางสังคมแบบแผนการดำรงชีวิตสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ประกอบรวมกันเป็นสังคม
  3. สังคม (Society) ได้แก่ องค์ประกอบความหนาแน่นของประชากร วัฒนธรรม การศึกษาสุขภาพ และสวัสดิการ เป็นต้น
  4. โครงสร้างทางกายภาพ(Shells) คือ บ้านพักอาศัย สถานบริการชุมชน สถานที่ที่ใช้ในการสนทนา การตลาด ศูนย์ราชการ ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นสถานที่ที่ใช้ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ
  5. โครงข่าย (Networks) ได้แก่ ระบบบริการสาธารณูปโภคและบริการต่าง ๆ
- องค์ประกอบทั้ง 5 ประการใน Ekistics ทั้งหมดนี้เป้าหมายของทฤษฎีคือการส่งเสริมให้คนมีความเป็นอยู่อย่างผาสุก และปลอดภัยในชุมชน โดยเสริมสร้างสภาวะสมดุลระหว่างองค์ประกอบทั้ง 5 นี้ ถ้าหาก Ekistics ใดขาดไปในระบบขาดไปก็ย่อมจะทำให้ระบบ Ekistics นั้นขาดความสมดุล เช่นเดียวกับความน่าอยู่ของเมืองเช่นกัน หากเรามองเมืองในรูปของ Ekistics Model ถ้าหากว่าองค์ประกอบของเมืองทั้ง 5 ประการ ไม่มีความสมดุลกันมักเกิดปัญหาของเมืองตามมา ซึ่งย่อมมีผลกระทบต่อความน่าอยู่ของเมืองเช่นกัน สำหรับใน

Ekistics ถือว่าธรรมชาติ เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของการเป็นเมืองซึ่งการวางผังเมืองสมัยใหม่ได้คำนึงถึงความสำคัญในด้านนี้เช่นกัน

- Youngman (1979) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบในการออกแบบผังเมืองว่าจะต้องออกแบบให้สนองกับความต้องการและความปรารถนาของผู้ที่อาศัยอยู่ในเมือง และส่วนหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบเมือง คือ การมีส่วนร่วมสาธารณะ มีการจัดสวนแบบต่าง ๆ มีต้นไม้และดอกไม้ ซึ่งถ้าหากขาดสิ่งนี้จะทำให้ชีวิตคนปราศจากความสุข

จะเห็นได้ว่าแนวความคิดของ Youngman สอดคล้องกับหลัก Ekistics เช่นกันที่คำนึงถึงธรรมชาติสีเขียวเป็นสำคัญในการวางผังเมือง เนื่องจากธรรมชาติเป็นสิ่งที่สร้างความมีชีวิตชีวา และความน่าอยู่ให้แก่เมืองเนื่องจากธรรมชาติจะเป็นสิ่งที่จรรโลงใจให้แก่ชาวเมือง

- Lynch (1960) ได้ศึกษาจินตภาพของเมือง (The Image of the City) ส่วนที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้เป็นผลมาจากการศึกษาของลินช์ ซึ่งเป็นการค้นหาจินตภาพของเมืองและมีส่วนเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของเมือง ส่วนประกอบที่สำคัญของระบบมโนทัศน์ (Conceptual) ที่รวมเรียกว่า จินตภาพ (Image) สิ่งแรกที่จะกล่าวถึงคือ ระบบมโนทัศน์โครงสร้างของระบบมโนทัศน์แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ (วิลลิสกี ทรยางกูร, 2535: 154-158 )

1. จินตภาพ ได้แก่ ส่วนที่ปรากฏเป็นนิรูป<sup>1</sup> ทางจิตของสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่รับรู้ผ่านทางทัศนภาพ จินตภาพในที่นี้เน้นความสำคัญที่คุณสมบัติทางกายภาพที่มีผลต่อการเกิดจินตภาพ
2. ระยะเวลาและขอบเขต ได้แก่ ส่วนที่แสดงความสัมพันธ์ของตำแหน่งองค์ประกอบที่เกิดเป็นจินตภาพโดยเน้นความสำคัญที่ระยะเวลา หรือขอบเขต
3. ความหมาย ได้แก่ ส่วนที่ช่วยให้เกิดความเข้าใจว่าสิ่งที่ปรากฏในจินตภาพนั้นคือ อะไรมีหน้าที่ใช้สอยประการใด และก่อให้เกิดความรู้สึกและทัศนคติประการใด ความหมายในที่นี้จึงรวมทั้งความหมายทางหน้าที่ใช้สอย และความหมายทางอารมณ์

<sup>1</sup>นิรูป (Representation) สิ่งที่ปรากฏอยู่ในจิตใจเป็นสิ่งแทนสภาวะแวดล้อมทางกายภาพที่อยู่ภายนอก จึงเป็นส่วนหนึ่งของระบบมโนทัศน์ แผนที่ทางจิต (Mental map) เป็นนิรูปของสภาพแวดล้อมจริง ในลักษณะที่เป็นแผนที่ (วิลลิสกี ทรยางกูร, 2535: 320)

สำหรับความหมายของคำว่า จินตภาพนั้น มีอยู่ด้วยกัน 3 ประการ คือ

1. เอกลักษณ์ (Identity) นั้นหมายถึงการที่มีสิ่งต่าง ๆ ที่ประกอบกันเป็นเมืองต่างก็ปรากฏในลักษณะที่มีเอกลักษณ์<sup>1</sup> คือต่างเป็นสิ่งที่แยกจากกันได้โดยมีสัญญาณที่แน่นอนปรากฏอยู่

2. โครงสร้าง (Structures) หมายถึงความสัมพันธ์ทางกายภาพ ของสิ่งต่าง ๆ ที่มีต่อกัน และรวมทั้งความสัมพันธ์ทางกายภาพระหว่างสิ่งต่าง ๆ กับผู้รับรู้

3. ความหมาย (Meaning) มีความสำคัญต่อการเกิดความเข้าใจ ความหมายของสิ่งต่าง ๆ อาจเป็นความหมายทางด้านการใช้สอย หรืออาจเป็นความหมายทางอารมณ์

ส่วนประกอบทั้ง 3 นี้ต่างมีความสัมพันธ์ต่อกันอย่างใกล้ชิด อย่างไรก็ตาม การศึกษาของลินซ์ ได้ให้ความสนใจเฉพาะส่วนที่เป็นเอกลักษณ์ และโครงสร้าง ส่วนที่เป็นความหมายนั้น ลินซ์ไม่ได้ทำการศึกษาอย่างจริงจัง เพราะมุ่งเน้นความสำคัญของการจัดระเบียบในสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เพื่อให้เกิดความเข้าใจได้ และสามารถทำให้เกิดจินตภาพ (Imageability) ได้

ลินซ์ ทำการค้นหาจินตภาพด้วยหลายวิธี และตรวจสอบผลที่ได้จากวิธีการต่าง ๆ ว่า มีความสอดคล้องกันมากน้อยเพียงใด วิธีการหลัก ได้แก่การให้ผู้ที่อาศัยอยู่ในเมืองต่าง ๆ ทำการศึกษาเขียนแผนที่ของเมืองอย่างคร่าว ๆ ในลักษณะที่เป็นการอธิบายส่วนสำคัญแก่คนแปลกหน้าที่มาจากเมืองอื่น พร้อมทั้งนี้ได้ขอให้ผู้ตอบดังกล่าวให้รายชื่อขององค์ประกอบของเมืองที่ปรากฏอยู่อย่างชัดเจนภายในจิตของผู้ตอบ และยังมี การให้อธิบายรายละเอียดของสิ่งที่รับรู้ในการเดินทางจากบ้านสู่ที่ทำงาน นอกจากนี้ได้ขอให้ผู้ตอบแสดงตำแหน่งที่ตั้งคำอธิบายตลอดจนความรู้สึกทางอารมณ์ที่อาจมีต่อสัญลักษณ์เฉพาะของเมือง จากผลการตรวจสอบแผนที่ที่ผู้ตอบได้เขียนขึ้นอย่างคร่าว ๆ แผนที่ของผู้สำรวจที่ได้ไปทำการสำรวจจากสภาพจริง และผลของการสัมภาษณ์ทำให้ ลินซ์มีความมั่นใจว่า วิธีการเขียนแผนที่น่าจะเป็นวิธีการที่เหมาะสม ในการค้นหาจินตภาพของสภาวะแวดล้อมทางกายภาพของเมือง จากการวิเคราะห์ผลของการศึกษาดังกล่าวจากองค์ประกอบที่ปรากฏซ้ำ ๆ กัน ลินซ์ได้เสนอว่าในจินตภาพของเมืองมีองค์ประกอบหลัก 5 ประเภท ด้วยกัน คือ

1. เส้นทาง (Paths) คือเส้นทางที่ผู้คนใช้เป็นประจำ หรืออาจหมายถึงถนนทางเดินเท้า ทางเชื่อมคลอง หรือเส้นทางรถไฟ ซึ่งสำหรับถนนส่วนใหญ่แล้วเส้นทางนี้จะเป็น

<sup>\*</sup>เอกลักษณ์ ความเป็นอยู่โดยเอกเทศ ความผิดแยกแตกต่างจากคนอื่น ลักษณะเฉพาะของบุคคล บุคคลิกลักษณะ (Individuality) (มานิต มานิตเจริญ, 2537: 1126)

ลักษณะเด่นในจินตภาพของผู้คนจะสังเกตเห็นในเมืองในขณะที่ใช้เส้นทางเหล่านี้ และในเส้นทางเหล่านี้ องค์ประกอบด้านสภาวะแวดล้อมอื่น ๆ ก็ได้มีการจัดวางแผน และมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน

2. เส้นขอบ (Edges) เส้นขอบเป็นเส้นทางตรง ซึ่งไม่ได้จัดว่าเป็นเส้นทางเดินในสายตาของผู้พบเห็น ซึ่งเส้นขอบนี้ อาจหมายถึงเส้นทางเชื่อมระหว่าง 2 เขต เส้นแบ่งความต่อเนื่องของเขต เช่น ชายฝั่ง ถนน เส้นตัดผ่าน กำแพง ฯลฯ เส้นขอบอาจเป็นเส้นแบ่งสิ่งกีดขวางซึ่งอาจมองไม่เห็น และเป็นการแบ่งพื้นที่หนึ่งออกจากอีกพื้นที่หนึ่ง

ถึงแม้ว่าเส้นขอบจะไม่มีลักษณะเด่นเท่าเส้นทาง แต่ในความคิดของคนส่วนใหญ่แล้ว เส้นขอบ มีความหมายในการเชื่อมโยงสถานที่ต่าง ๆ เข้าด้วยกันหรือเป็นเส้นแบ่งเขตแดนระหว่างเมืองจากเขตแม่น้ำหรือกำแพง

3. ย่าน (Districts) หมายถึง ย่านหรือส่วนของเมืองที่สามารถรับรู้ได้ว่าเป็นบริเวณเดียวกันมีลักษณะคล้ายคลึงกัน อาจจะใช้ลักษณะพฤติกรรม หรือลักษณะภูมิประเทศ เป็นต้น ช่วยให้เราเข้าถึงปัญหาที่คล้ายคลึงกัน หรือลักษณะกลุ่มที่เห็นเด่นชัด และทราบตำแหน่งเขตพื้นที่นั้น ๆ เช่น ย่านคนจีน เป็นต้น

4. จุด (Nodes) หมายถึงจุดหรือจะเป็นจุดยุทธศาสตร์ที่สำคัญของเมืองซึ่งผู้สังเกตสามารถมองเห็น และเป็นจุดหมายในการเดินทางก็ได้ ซึ่งอาจจะเส้นทางแยกบางแยกในการเดินทาง หรือเส้นทางที่มาเชื่อมกัน หรืออาจจะจุดเชื่อมระหว่างโครงสร้างหนึ่งไปยังอีกโครงสร้างหนึ่ง หรืออาจจะจุดที่มีลักษณะเด่นทางกายภาพของเมือง เช่นอาจจะเป็นถนนที่ขึ้นออกมา ฯลฯ แต่ในบางครั้งจุดต่าง ๆ เหล่านี้ อาจเป็นส่วนสาธารณะของเมืองก็ได้

5. ที่หมายตา (Landmarks) จะเป็นที่หมายตาที่พูดถึงของเมืองมักจะ มีลักษณะทางกายภาพที่สังเกตเห็นได้ เช่น อาคาร ป้ายต่าง ๆ ร้านค้า หรือภูเขา อาจจะหมายถึงสิ่งที่มองเห็นได้ทั้งในระยะใกล้ และไกลและใช้เป็นรหัสในการอ้างอิงได้ที่หมายตามักจะเป็นตัวชี้้นำในการบอกเอกลักษณ์ของเมือง

องค์ประกอบทั้งระบบเหล่านี้ ไม่ได้อยู่อย่างแยกกัน แต่มีการวางตัวอยู่ร่วมกันโดยย่านต่าง ๆ ของเมืองจะประกอบไปด้วย Landmarks ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้อยู่รวมกันและไม่สามารถอยู่อย่างโดดเดี่ยวได้ ดังนั้นในการวิเคราะห์เรื่องเมืองจึงต้องมีการศึกษาองค์ประกอบในลักษณะภาพรวม และจากผลการศึกษาของลินซ์ ที่ได้ค้นพบองค์ประกอบ 5 ประการ หลักที่ผู้คนในเมืองจะจดจำ คือเส้นทาง เส้นขอบ ที่หมายตา ย่าน จุด เป็นส่วนหนึ่งที่จะได้นำไปประยุกต์ใช้กับการออกภาคสนามเพื่อสำรวจองค์ประกอบของเมืองในส่วนที่เป็นกายภาพได้และองค์ประกอบทั้ง 5 ประการนี้เป็นส่วนสำคัญเช่นกันที่จะศึกษาถึง องค์ประกอบของเมืองเพื่อที่จะนำไปใช้ในการวางผังเมือง สำหรับนักผังเมืองทั่ว ๆ ไป หรือนักออกแบบชุมชนเมือง

Shirvani (1985) ได้มองถึงองค์ประกอบเมืองในด้านของ Urban Design คำว่า องค์ประกอบนั้นมียุทธ์หลายคำด้วยกัน เช่น Elements Components และ Ingredients แต่เขาได้สรุปนิยามของคำว่าองค์ประกอบในแนวความคิดของเขาไว้ว่า องค์ประกอบ (Elements) คือ องค์ประกอบทางกายภาพเป็นสำคัญ

สำหรับในการวางผังเมืองแล้วสิ่งที่ขาดเสียไม่ได้คือ Urban design ซึ่งเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบทางกายภาพของเมือง ความสำคัญ Urban design มักจะถูกมองข้ามไปในการวางแผน และการออกแบบเมืองซึ่งแต่ละคนมักจะมองออกไปได้หลายประเด็นในขั้นต้น อาจหมายถึง สิ่งที่สวยงาม เช่น ต้นไม้ ถนน ผิวทางแสงไฟ สัญลักษณ์ต่าง ๆ บางคนอาจจะมองว่า เป็นความสำคัญของการวางแผน หรือเป็นประเด็นหนึ่งในการวางแผน (Shirvani, 1985: 5 - 8)

#### หลักสำคัญของ Urban design

เป็นการเริ่มต้นของการออกแบบ โดยคำว่า Urban design หมายถึง การวางแผนทางกายภาพที่มีส่วนสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามนักวางแผนก็ไม่สามารถที่จะออกแบบทุกองค์ประกอบของเมืองให้เป็นไปตามที่ต้องการได้ ซึ่งอาจจะทำได้ก็เฉพาะในเมืองใหม่เท่านั้น แต่สำหรับชุมชนที่มีอยู่แล้วย่อมเป็นการยากที่จะทำให้การออกแบบนั้นมีความสมบูรณ์ได้ ในการศึกษา urban design ของชานฟรานซิสโก (1970) สามารถจัดกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเรื่ององค์ประกอบของเมืองในพื้นที่ออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. รูปแบบภายในและจินตภาพของเมือง (Internal pattern and image) เป็นเรื่องของการใช้พื้นที่กับโครงสร้างของเมืองระดับย่อย ๆ นั่นคือ ลักษณะทางกายภาพของการจัดรูปแบบเมือง เช่น ทิวทัศน์ของเมือง จตุรัส รูปแบบของการเคลื่อนไหว ที่หมายตา (Landmarks) เป็นต้น
2. รูปแบบภายนอกและจินตภาพ (External form and image) คือภาพรวมของเมืองในขอบข่ายที่กว้าง ๆ เช่นภาพรวมของเมืองในเส้นแนวขอบฟ้า จินตภาพ และเอกลักษณ์
3. ระบบการจราจร และที่จอดรถ (Circulation and parking) เป็นการศึกษาดังรายละเอียดของ ถนน เช่น ลักษณะของถนน การจัดการการใช้พื้นที่บนถนน ความมีระเบียบ ความสะดวกในการเดินทาง ความชัดเจนของทิศทางที่จะนำไปสู่จุดหมายปลายทาง
4. คุณภาพของสิ่งแวดล้อม (Quality of environment) สิ่งแวดล้อม คือ ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ทั้งที่มีชีวิต และไม่มีชีวิตทั้งที่เป็นรูปธรรม (จับต้องและมองเห็นได้) และนามธรรม (วัฒนธรรม แบบแผน ขนบธรรมเนียม ประเพณี ความเชื่อ) มีอิทธิพลเกี่ยวโยงถึงกัน และเป็นปัจจัยในการเกื้อหนุนซึ่งกัน และกันผลกระทบจากปัจจัยหนึ่งจะมีส่วนเสริมสร้าง หรือ

ทำลายอีกส่วนหนึ่งอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2530: 15) สิ่งแวดล้อมเป็นวงจร และวัฏจักรที่เกี่ยวข้องกันไปที่ระบบ สิ่งแวดล้อมแบ่งออกเป็นลักษณะกว้างๆ ได้ 2 ส่วนคือ

1. สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ ภูเขา ดิน น้ำ อากาศ ทรัพยากรทุกประเภท
2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น ชุมชนเมืองสิ่งก่อสร้างโบราณศิลปกรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรม เป็นต้น

นอกจากนี้ มีปัจจัยที่กล่าวถึงคุณภาพของสิ่งแวดล้อมหลายประการดังนี้ คือ (Shirvani, 1985: 5-8)

- ความคิดเห็นที่ตรงกันของผู้คนในเมืองที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม
- ธรรมชาติขององค์ประกอบที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน
- ระยะทางที่จะเข้าไปถึง Open space
- ลักษณะเฉพาะที่น่าสนใจของอาคารตามแนวถนน
- คุณภาพของทิวทัศน์ของเมือง
- เสียง
- ลักษณะภูมิประเทศย่อย ๆ

หลักการทั้ง 4 ประการ ที่กล่าวมานี้ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาในเรื่ององค์ประกอบที่มากกว่านี้ เช่นเอกลักษณ์ของชุมชน ซึ่งแต่ละชุมชนย่อมมีความแตกต่างกันในแต่ละชุมชน หรือเมืองใดเมืองหนึ่ง

จากที่กล่าวมาทั้งหมดเกี่ยวกับการศึกษา Urban design ในอดีตนั้นออกแบบ และนักวางแผนได้ให้ความสำคัญกับสองกลุ่มแรก เนื่องจากมีทิศทางที่ชัดเจนเป็นการเตรียมพื้นที่สำหรับประชาชนที่มีจุดเด่นขององค์ประกอบ และคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม เช่น แสง เสียง ลม และมุมมองทางธรรมชาติอื่น ๆ ทำให้ประชาชนมีความพอใจจึงมีส่วนช่วยให้ Urban design ประสบความสำเร็จ

สำหรับการวิเคราะห์ของ Urban design ในปัจจุบันมีหลายวิธีที่นักวางแผนจะเลือกใช้ในการวิเคราะห์เมือง ซึ่งบางเมืองอาจจะมีลักษณะองค์ประกอบเฉพาะที่สำคัญเกือบทั้งหมด แต่บางเมืองอาจจะมีองค์ประกอบที่สำคัญเป็นบางส่วน บางครั้งความบกพร่องของแผนอาจมีส่วนมาจากการขาดการรวมองค์ประกอบบางประการที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ อย่างไรก็ตามในที่นี้ได้จัดองค์ประกอบต่าง ๆ ของ Urban design จาก 4 ประเด็นหลักออกมาได้ดังนี้

1. การใช้ที่ดิน (Land use)



2. รูปแบบสิ่งปลูกสร้างและการรวมกลุ่มกันของอาคาร (Building form and massing)
3. ระบบการจราจรและที่จอดรถ (Circulation and parking)
4. พื้นที่ว่าง (Open space)
5. ทางเดินเท้า (Pedestrian way)
6. กิจกรรมที่สนับสนุน (Activity support)
7. ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ (Signages)
8. การอนุรักษ์ (Preservation)

จากที่กล่าวถึง "องค์ประกอบเมือง" จากหลายความคิดเห็นยังคงมีส่วนปลีกย่อยอื่น ๆ อีกภายในองค์ประกอบของเมือง และที่ควรจะกล่าวถึงคือพื้นที่ว่าง (Open space) ของเมือง เนื่องจากภายใน Open space นี้มีองค์ประกอบย่อยหลายประการรวมอยู่ และสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นสิ่งที่มีส่วนช่วยเสริมสร้างความมีชีวิตชีวาที่น่าอยู่ให้กับเมือง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### ก. พื้นที่ว่าง (Open space)

พื้นที่ว่างในเมืองมีอยู่ด้วยกันหลายชนิด เช่น สวนสาธารณะ ทางเดิน ถนน ภูมิทัศน์ หรือสถานที่พักผ่อนหย่อนใจในเมือง ปัจจุบันในเมืองสังคมได้เปลี่ยนจากสังคมเกษตรกรรมมาสู่สังคมเมืองทำให้ชาวเมืองขาดที่โล่งกลางแจ้งเพื่อใช้ในการพักผ่อนออกกำลังกาย ในอดีตการวางผังเมืองพื้นที่ว่างมักจะถูกพิจารณาเป็นอันดับสองรองลงมาจากอาคาร และกลุ่มของอาคาร ในปัจจุบันในการวางผังเมืองจึงควรคำนึงถึงที่ว่างทั้งในปัจจุบัน และอนาคตเป็นสำคัญ จะพบว่าเมืองใดที่มีพื้นที่ว่าง และธรรมชาติสีเขียวในเมือง เมืองนั้นจะมีความสดชื่น และมีความน่าอยู่ องค์ประกอบของ Open space ประกอบด้วย สวนสาธารณะ จัดรูปพื้นที่สีเขียวของเมือง ต้นไม้ ปฎิมากรรม ฯลฯ รวมกันเป็นองค์ประกอบของ Open space (พงศศักดิ์ วัฒนสินธุ์ และ นิลุบล คงศักดิ์, 2526: 26-27)

#### ชนิดของ Open space

1. Open Utility ที่เว้นว่างสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านสาธารณูปโภค เช่น ระบบบำบัดน้ำ ระบบป้องกันน้ำท่วม แนวสายไฟฟ้า อ่างเก็บน้ำ
2. Open Green ที่เว้นว่างสีเขียว หรือไม่จำเป็นต้องเป็นสีเขียวก็ได้แต่เป็นที่เว้นว่างขนาดใหญ่พอสมควร ได้แก่ สวนสาธารณะ ที่พักผ่อนหย่อนใจ พลาซ่า แนวสีเขียวของเมือง (Green Belts) สนามกีฬา สนามเด็กเล่น
3. Corridor Space ได้แก่ที่เว้นว่างสำหรับการสัญจร ถนนหนทาง ทางเดิน คลองที่ใช้เป็นเส้นทางคมนาคม

หน้าที่ของ Open space

1. ใช้ในการผลิต
2. ใช้ในการป้องกัน
3. ใช้ให้เกิดความสมบูรณ์พลสุขของชุมชน
4. ใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ



ความจำเป็นในการพักผ่อนหย่อนใจ

ในการดำรงชีวิตของมนุษย์นั้น จำเป็นต้องประกอบกิจการงานด้านต่าง ๆ เพื่อความอยู่รอดภายหลังจากการทำงานหนักมนุษย์จะเกิดความตึงเครียดเมื่อยล้า ซึ่งแยกได้เป็น 2 ชนิด คือ (บัททิต จุลาสัย, 2519: 135-138)

1. ความเมื่อยล้าทางสมอง (Mental Fatigue) ได้แก่ ความเครียดจากการทำงานทางสมองมีอาการอ่อนเพลียมีนงง บุคคลที่ทำงานระดับบริหารทำงานใช้ความคิด งานธุรกิจ การพาณิชย์ ฯลฯ มักเกิดความเมื่อยล้าชนิดนี้

2. ความเมื่อยล้าทางร่างกาย (Physical Fatigue) ได้แก่ ความเครียดจากการทำงานที่ออกกำลังกาย กล้ามเนื้อทำงานหนักมีอาการอ่อนเพลีย ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ บุคคลที่ทำงานใช้แรงงานมักเกิดความเมื่อยล้าชนิดนี้

ดังนั้น มนุษย์ต้องการการพักผ่อนหย่อนใจเพื่อคลายความเครียดทั้ง 2 ชนิด ซึ่งบางครั้งการพักผ่อนหย่อนใจจะมีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามความเมื่อยล้าที่เกิดขึ้น เช่น บุคคลที่มีความเมื่อยล้าทางสมอง ย่อมต้องการมีพักผ่อนด้านการออกกำลังกาย (Active Recreation) เพื่อช่วยให้กล้ามเนื้อ และอวัยวะต่าง ๆ ได้ทำงานเต็มที่ แต่ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับวัยด้วยเหมือนกัน หรือ บุคคลที่มีความเมื่อยล้าทางร่างกาย ย่อมต้องการมีการพักผ่อนในลักษณะตรงข้าม คือ ทำกิจกรรมเบา ๆ (Passive Recreation) ไม่ต้องออกกำลังเนื่องจากใช้แรงงานตลอด

โดยทั่วไปประเภทของการพักผ่อนหย่อนใจ แบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. ประเภทที่ต้องใช้กำลัง (Active Recreation) เช่น การเล่นกีฬา กรีฑา การท่องเที่ยว เป็นต้น

2. ประเภทที่ไม่ต้องใช้กำลัง (Passive Recreation) เช่น งานอดิเรก เล่นดนตรี

หรือการแบ่งประเภทของการพักผ่อนตามประเภทของการใช้จ่ายทรัพย์

1. ประเภทที่สิ้นเปลือง เช่น การดูภาพยนตร์ การท่องเที่ยว

2. ประเภทที่ไม่สิ้นเปลือง เช่น ชมพิพิธภัณฑ์ เที่ยวสวนสาธารณะ

หรือการแบ่งประเภทตามผู้ดำเนินการ

1. ประเภทที่เอกชนจัดเพื่อหวังผลกำไร เช่น โรงภาพยนตร์ ภัตตาคาร สวนสนุก ศูนย์การค้า สถานเริงรมย์อื่น ๆ
2. ประเภทที่รัฐจัดเพื่อบริการ เช่น สวนสาธารณะสนามเด็กเล่น คีฬาสาล เป็นต้น

ภายในเมืองเกือบทุกเมือง มักจะมีสวนสาธารณะประจำเมือง สำหรับเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของชาวเมืองขนาดหรือจำนวนของสวนสาธารณะนั้น แล้วแต่ท้องถิ่นจะเห็นความสำคัญ แต่ที่ที่ตั้งของสาธารณะในเมืองควรจะต้องอยู่ในทำเลที่ทุกคน และทุกกลุ่มชนสามารถเข้าถึงในการใช้ ซึ่งประเภทของสวนสาธารณะอาจจะแบ่งออกได้ ดังนี้

1. สนามเด็กเล่น ผู้ใช้ส่วนมากจะเป็นเด็กวัย 2-6 ปี กำหนดว่า ควรอยู่ห่างจากบ้านพักในรัศมีเดินไม่เกิน 5 นาที หรือระยะทาง 200 - 500 เมตร
2. สนามกีฬา ผู้ที่ใช้เป็นเด็กวัย 6 ปีขึ้นไปจนถึง 30 ปี แต่การเล่นกีฬาของคนแต่ละวัยก็ผิดกัน สนามเล่นกีฬาจึงสนองต่อวัยในทุกช่วง สำหรับสนามเด็กวัย 6-18 ปี ควรอยู่ห่างจากบ้านในรัศมีเดินไม่เกิน 10 - 15 นาที หรือระยะทางส่วนสำหรับสนามวัยมากกว่านี้ อาจห่างออกไปได้บ้างในรัศมีเดินไม่เกิน 10-15 นาที
3. บริเวณพักผ่อน ผู้ใช้มักเป็นวัย 10 ปีขึ้นไป ลักษณะการใช้เป็น Passive activity อาจเป็นกลุ่ม หรือเดี่ยวก็ได้ ควรอยู่ห่างจากบ้านในรัศมีพอเดินได้สบาย และเข้าถึงได้ง่าย
4. สวนสาธารณะประจำเมือง การใช้ค่อนข้างจะจริงจัง และผู้ใช้คนหนึ่ง ๆ จะไปใช้ใจความถี่ต่างไปจาก 3 อันดับแรก คือ อาจเป็นเดือนละครั้ง หรือมากกว่านั้น มักเป็นลักษณะพักผ่อนกลุ่ม หรือในครอบครัวมีกิจกรรมแตกต่างกันตามวัย ระยะทางในการเดินไม่จำกัดแน่นอนเพราะอาจจะใช้การเดินทางด้วยรถ
5. พื้นที่ภายนอกทั่ว ๆ ไปที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ หรือประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม (General outdoor area, natural environment area, historic or cultural)  
พื้นที่ทั้งหมดนี้เป็นสถานที่พักผ่อนที่มีลักษณะพิเศษเฉพาะตัวของแต่ละแห่ง ผู้ที่จะไปพักผ่อนสามารถเลือกได้ตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ กัน อาจไป 2 เดือนครั้ง หรือมากกว่านั้น หรือบางคนอาจไม่ไปเลยใน 1 ปี ทั้งหมดเป็นการพักผ่อนแบบผ่อนคลาย และให้ความรู้ซึ่งอาจเป็นความรู้ทางธรรมชาติวิทยา หรือประวัติศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ก็ได้

ที่ผ่านมาได้กล่าวถึง Open space มาแล้ว หากว่าในการออกแบบเมืองแล้วหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการออกแบบเมืองได้คำนึงถึงการมีพื้นที่ว่างใจกลางเมือง ซึ่งใจกลางเมืองเป็นศูนย์กลางของเมือง ที่ประกอบด้วยอาคารที่ทำการของหน่วยงานทั้งรัฐบาล และเอกชน

ค. ถนน และทางเดินเท้า (Streets and pedestrian streets)

ถนนเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในระบบภูมิทัศน์ของชีวิตประจำวัน คนส่วนใหญ่ใช้ถนน ในกิจกรรมประจำวัน เช่น การเดิน การซื้อของ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนฝูง และญาติมิตร กิจกรรมสังคมส่วนใหญ่ และกิจกรรมการเรียนรู้มักจะได้บนท้องถนน ถนนที่ดีนั้นควรเป็นถนนที่มีความหมายสำหรับผู้คน เป็นถนนที่เชิญชวนให้ผู้คนเข้าไปใช้ และผู้คนเข้าถึงได้ง่าย (Francis, 1987: 23-26)

ถนนที่มีชีวิตชีวา (Livability) ถนนประเภทนี้จะเน้นความสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อมของถนนในแง่ของสังคมเมือง โดยเน้นถึงความปลอดภัย ความมั่นคง ความสะอาดสบาย และความสัมพันธ์ในสังคมของคนนั้น ๆ โดยเฉพาะเมื่อพูดถึงย่านที่อยู่อาศัย ซึ่งการจราจร และคุณภาพของถนนจะมีผลโดยตรงต่อผู้อยู่อาศัย ถนนสำหรับคนเดินนั้นควรจะมีการลดความเร็วของการจราจรบนเส้นทางทำให้มีกิจกรรมอื่น ๆ เพิ่มมากขึ้น เช่น ใช้นั่งเล่น ออกกำลังกาย หรือชุมชนสามารถใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ ซึ่งทำให้ถนนเป็นประโยชน์สุขของคนส่วนรวม และถนนจะมีบทบาทสำคัญในด้านสังคม เศรษฐกิจ และมีบทบาทในด้านนิเวศวิทยา (Ecological) สำหรับเมืองและชุมชน

ผู้ที่ต้องสัญจรไปมาบนทางเท้าต่าง ๆ ควรได้รับความปลอดภัย จากชวตยานพาหนะตลอดจนมีขอบเขตที่แน่นอน ร่มรื่น และสะอาดสบายพอสมควร การแยกระดับระหว่างถนนที่ร่วกับทางคนเดินจะเป็นวิธีที่ได้ประโยชน์อย่างดีทั้ง 2 ฝ่าย หรือถ้าไม่สามารถใช้วิธีนี้ได้ก็อาจแยกขอบเขตระหว่างทางเท้ากับถนนด้วยวัสดุให้ต่างกัน และมีต้นไม้เข้ามาช่วยเป็นเครื่องแยกก็ได้ นอกจากนี้ ลักษณะของทางเดินที่มีหลังคาคลุม (Arcade) ก็จะช่วยให้บรรยากาศในการเดินซื้อของตามร้านค้าริมถนน มีความรื่นรมย์ สะดวกสบายขึ้น (ฟูสดี กัททส์, 2530: 65)

ง. การตกแต่งถนนของเมือง

ทฤษฎีจินตภาพของเมืองที่มุ่งเน้นที่ความสวยงามของเมือง ได้กล่าวถึงทางสัญจรหรือถนนว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดส่วนหนึ่งของโครงสร้างเมือง และเมืองที่สวยงามจะต้องมีถนน และที่โล่งว่างที่ต่อเนื่องกับถนนที่สานกันเป็นโครงสร้างของเมืองที่เป็นระเบียบ และชัดเจน โดยเฉพาะถนนที่มีขนาดใหญ่มีความสำคัญ และมีการสัญจรมาก หรือถนนที่มุ่งไปสู่ส่วนประกอบของเมืองอื่น ๆ ที่สำคัญ เช่น จุดหมายตา หรืออนุสาวรีย์ ศูนย์กลางกิจกรรมของชุมชน เป็นต้น ถ้าถนนและส่วนประกอบอื่น ๆ มีความชัดเจนแข็งแรงเป็นระเบียบ และสวยงามก็ย่อมจะทำให้ผู้ที่พบเห็นเข้าใจในโครงสร้างเมืองได้อย่างรวดเร็ว และเป็นผลต่อเนื่องให้เกิดความประทับใจ เห็นความสวยงามของเมืองนั้น การควบคุมสภาพแวดล้อม ของถนนให้มีความกลมกลืนเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เช่น รูปร่างหน้าตา ลักษณะ หรือขนาดความสูง ระยะถอยร่น จังหวะของอาคาร

โรงแรม สถานศึกษา ร้านค้า พิพิธภัณฑ์ สวนสาธารณะ ฯลฯ ใจกลางเมืองจะเป็นจุดที่ทุกคนจะเข้าถึงและเป็นจุดที่ทุกคนสามารถเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ได้โดยสะดวก ดังนั้น การออกแบบเมือง เพื่อให้มีความน่าอยู่นั้น ควรจะต้องคำนึงถึงพื้นที่ใจกลางเมืองเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของการออกแบบเมือง (Epstein, 19 : 75-82) ดังต่อไปนี้

1. การวางแผนเมือง (Planning conditions) ในเมืองที่มีประชากรอยู่เป็นจำนวนมากจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนเมืองในด้านของการใช้พื้นที่ และความจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผน เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในด้านการเข้าถึงได้ง่าย สถานที่จอดรถเส้นทางสำหรับคนเดินถนน ป้ายจอดรถระหว่างทาง เป็นต้น

2. การใช้พื้นที่หลัก (Main space) เมื่อมีการวางแผน เรื่องของเมืองแล้วควรคำนึงถึงการใช้พื้นที่ในส่วนกลาง เช่น ถนน และย่านต่าง ๆ โดยถนนที่เดินควรจะเป็นถนนที่ผู้คนเลือกใช้ เพราะสามารถเชื่อมโยงจุดต่าง ๆ กันได้สะดวก และควรได้มีการออกแบบในด้านความกว้างความสูงของถนนได้อย่างเหมาะสม

3. แสงสว่าง (Light) แสงสว่างซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งของเมืองเพราะจะทำให้เมืองดูสว่างไสว และมีชีวิตชีวา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเวลากลางคืน แสงสว่างจะมีความจำเป็นอย่างมาก ทั้งนี้ เพราะแสงสว่างที่มีดสีของเมืองจะทำให้ผู้ที่อยู่รู้สึกไม่ปลอดภัยในการอยู่อาศัยในเขตเมือง ดังนั้นใจกลางเมืองควรเป็นสถานที่ ๆ มีไฟสว่างไสว เพราะผู้ที่อาศัยอยู่ในเมืองสามารถเดินเล่นพักผ่อนได้

แสงสว่างเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งของเมือง ซึ่งแสงสว่างอาจจะมาจากการติดไฟที่ถนน หรือต้นไม้ อาคารบ้านเรือน และอาคารสถานที่ทั้งของรัฐบาล และเอกชน

4. ความสะดวกสบาย (Comfort) ความสะดวกสบาย คือ ความรู้สึกของคนที่ได้รับการปกป้องให้อยู่ในที่ที่กำบังได้อย่างปลอดภัย ซึ่งอาจรวมทั้งความปลอดภัยทางร่างกาย เช่น ได้รับการปกป้องจากปัจจัยทางธรรมชาติ เช่น ลม และฝน เช่น ในเมืองอาจจะมีบริเวณกันแดดกันฝน หรือทางเดินที่ชายคาให้แก่ผู้คนส่วนใหญ่ เมืองที่งดงาม จะเป็นเมืองที่มีผู้คนเดินเท้ามาก ดังนั้น เส้นทางเดิน และบาทวิถีจึงเป็นสิ่งที่สำคัญมาก วัสดุที่ใช้ทำเส้นทางเหล่านี้ควรทำด้วยอิฐหิน หรือวัสดุธรรมชาติ นอกจากนั้นทางเดินก็ควรมีทางระบายน้ำ ซึ่งช่วยให้ทางเดินแห้งอย่างรวดเร็วภายหลังฝนตก เส้นทางควรเหล่านี้ ควรจะได้รับการดูแลตกแต่งในเรื่องเครื่องประดับถนนต่าง ๆ เช่น ม้านั่ง จุดที่ให้ผู้คนพักผ่อนน้ำ โคมไฟ ฯลฯ และการดูแลรักษาความสะอาดเพราะสภาพที่ผู้คนที่อยู่อาศัยในเมืองไม่ชอบ คือความสกปรกของถนน

องค์ประกอบที่สร้างความน่าอยู่ให้กับเมือง คือ การทำให้ผู้ที่อยู่อาศัยมีความรู้สึกสะดวกสบายเหมือนบ้านของตัวเอง คือ จะต้องสะอาด และมีเครื่องประดับถนน ที่ทำให้เกิดความสะดวกสบาย เช่น ม้านั่งที่มีจำนวนมาก โทริศท์สาธารณะ ศาลาพักผ่อนโดยสสาร เป็นต้น

5. ความหลากหลาย (Variety) ความหลากหลายเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญของเมือง ทั้งนี้ เพราะความหลากหลายเป็นตัวที่ก่อให้เกิดกิจกรรมต่าง ๆ มากมาย ซึ่งองค์ประกอบที่เปลี่ยนแปลง และหลากหลายนี้จะเกิดจากความสนใจ และกิจกรรมของผู้คนที่อาศัยอยู่ในเมืองนั่นเอง

ดังนั้น เมืองจึงควรมีองค์ประกอบเหล่านี้เพียงพอที่จะสนองตอบต่อความต้องการของผู้คนกลุ่มต่าง ๆ ในเมืองอย่างเป็นระบบ เรียบร้อย และจะทำให้ผู้ที่อยู่อาศัยในเมืองรู้สึก สกนสนานมีชีวิตชีวา

องค์ประกอบสองประการที่สำคัญ คือ การก่อสร้างที่ประกอบด้วยอาคารด้านหนึ่ง และอีกด้านหนึ่งเป็นต้นไม้ ร้านค้า ประกาศโฆษณา เครื่องประดับถนน เป็นต้น และถนนที่มีเส้นทางระหว่างอาคารเป็นแนวตรง ก็จะช่วยลดความเบื่อหน่ายในการใช้เส้นทางนั้น ๆ ในถนนสายแคบ ๆ นั้น ป้ายที่แขวนอยู่ในแนวตั้งนั้น ควรจะได้มีการจัดวางอยู่ในที่ที่เหมาะสม ซึ่งจะมองเห็นได้ง่าย ส่วนองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น ต้นไม้ก็มีความสำคัญไม่น้อยเพราะทำให้ถนนมีชีวิตชีวาขึ้น และทำให้ผู้ที่เดินทางไปมาใต้ต้นไม้รู้สึกมีความสุข

นอกจากแนวความคิดของ Epstein (1979) ที่ได้เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับพื้นที่ว่างใจกลางเมืองไปแล้ว ในที่นี้ยังคงมีรายละเอียดปลีกย่อยอื่น ๆ ที่จะได้กล่าวถึง ภายในองค์ประกอบของ Open space ที่มีส่วนช่วยเสริมสร้างความน่าอยู่ให้กับเมืองดังต่อไปนี้

## ข. การใช้ที่ดิน (Land use)

การใช้ที่ดิน หากมีการวางแผนแต่ดั้งเดิม การใช้ที่ดินจะมีความเป็นระบบ เรียบร้อยชัดเจน การใช้ที่ดินจะมีความสัมพันธ์กันระหว่างความหนาแน่น การจราจร การใช้พื้นที่ จอดรถ และกิจกรรมการใช้พื้นที่ในบริเวณอื่น ๆ การใช้พื้นที่ของแต่ละกิจกรรมจะมีความแตกต่างกันไป เช่น ความต้องการในการเข้าถึง ความต้องการในพื้นที่จอดรถ ปัญหาที่เกิดกับการใช้พื้นที่ มีดังนี้ คือ

1. ขาดความหลากหลายในการใช้พื้นที่ที่ไม่สัมพันธ์กัน
2. ขาดการนำเอาองค์ประกอบทางด้านธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

เข้ามาใช้

## 3. สาธารณูปโภค และสาธารณูปการไม่พอเพียง

ดังนั้น ประการสำคัญที่ควรคำนึงถึง คือ การใช้ที่ดินแบบผสมผสานภายในเมืองให้เกิดประโยชน์สูงสุด การเคลื่อนไหวภายในเมืองพยายามให้ใช้ระบบการสัญจรทางเท้าเป็นหลัก และการให้บริการสาธารณูปโภคที่ติดตั้งหมดนี้โดยคำนึงทางด้านสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ คือ เน้นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติเป็นหลัก

สองฝั่งถนน ส่วนประกอบของถนน ทางเดินเท้า และอุปกรณ์อื่น ๆ (ถังขยะ เสาไฟ ป้ายรถเมล์ ฯลฯ) ถ้าส่วนประกอบของถนนขาดความกลมกลืน หรือไม่มีลักษณะที่ดูอยู่แล้วจะแก้ไขได้ยาก เช่นในเรื่องลักษณะหน้าตาของอาคารสองฟากถนน อาจแก้ไขโดยใช้วิธีปลูกต้นไม้บนทางเท้าสองข้างถนน ให้หนาแน่นเป็นแถวมีระเบียบ นอกจากนั้นการเลือกออกแบบอุปกรณ์ประดับถนนที่เหมาะสมยังจะมีส่วนช่วยเสริมสร้างลักษณะเฉพาะของย่าน หรือบริเวณนั้นได้อย่างดี ซึ่งเป็นการบอกถึงเนื้อหาทางด้านวัฒนธรรมเฉพาะแห่ง หรือคุณค่าทางประวัติศาสตร์ของบริเวณนั้นได้ (รุจิโรจน์ อนามบุตร, 2534: 164-165)

#### จ. ความสำคัญของธรรมชาติ และพื้นที่สีเขียวภายในเมือง

คำว่า "สีเขียว" เป็นส่วนหนึ่งที่เป็นสัญลักษณ์ของธรรมชาติ ซึ่งมีความหมายตรงกันข้ามกับสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น นักวางผังเมืองได้คำนึงถึงพื้นที่สีเขียวเป็นส่วนสำคัญขององค์ประกอบหลากหลายที่ทำให้เมืองเป็นที่น่าพอใจของผู้ที่อยู่อาศัย ซึ่งความเขียวของพื้นที่มีแนวทางปฏิบัติได้มากมาย เพื่อเป็นการพัฒนา หรือเพิ่มความน่าอยู่ให้แก่เมือง (Beer, 1990: 164 - 167)

เมื่อไม่นานมานี้ คำว่า "สีเขียว" ได้เป็นคำที่ผู้คนได้คำนึงถึงทั้งในแง่ของความคิด และในแง่ของการปฏิบัติ นักวางแผนก็ควรได้คำนึงถึงการนำเอาธรรมชาติ และความมีสีเขียวมาใช้ในการวางแผนให้มากที่สุด และให้ได้อย่างเหมาะสม

เนื่องจากธรรมชาติเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทุกคน เมื่อมนุษย์มีความสะดวกสบายขึ้นพื้นฐาน มนุษย์เริ่มนึกถึงการซื้อไม้ประดับ สวนเล็ก ๆ หลังบ้าน และที่ระเบียงเมื่อมีฐานะเพิ่มมากขึ้นมนุษย์จะซื้อมันหลายส่วนที่มีสีเขียวมากกว่า ซึ่งนอกเหนือจากเป็นการกระทำที่อาจคิดว่าเป็นการแสดงออกถึงสถานภาพของคน และในส่วนหนึ่งแล้ว มนุษย์แสวงหาพื้นที่สีเขียว เพื่อสนองตอบต่อความพอใจของตนด้วย

#### ประโยชน์ที่มนุษย์จะได้รับจากการสัมผัสกับธรรมชาติ

1. ประโยชน์ทางจิตใจ (Emotional benefits) ผู้คนมักจะพูดถึงความรู้สึกปลอดโปร่งโล่งใจ เมื่อได้อยู่ในสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติราวกับอยู่ในแดนสวรรค์ บางคนรู้สึกว่าได้อยู่ในบรรยากาศของชนบท

2. ประโยชน์ทางด้านปัญญา (Intellectual benefits) จากการอภิปรายในกลุ่ม สรุปได้ว่า มนุษย์สามารถได้รับข้อคิดได้รับประสบการณ์ชีวิตจากการศึกษาธรรมชาติ จากการค้นพบ หรือศึกษาประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และเป็นการช่วยให้มนุษย์ได้พัฒนาทักษะใหม่ ๆ

3. ประโยชน์ทางด้านสังคม (Social benefits) มนุษย์รู้สึกเป็นมิตรกันมากขึ้น และมนุษย์สามารถทำความรู้จักกันได้ง่าย ในสถานที่ที่มีบรรยากาศของธรรมชาติ และสร้างความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของคนในสังคม และรู้สึกผิตชอบร่วมกัน และวัยรุ่นนั้นก็อาจจะมี



ความรู้สึกพอใจกับการรู้สึกว่าตนเองเป็นสมาชิกที่มีประโยชน์ต่อสังคม

4. ประโยชน์ทางด้านสุขภาพร่างกาย (Physical benefits) มนุษย์จะพึงพอใจกับการได้อยู่กลางแจ้งท่ามกลางบรรยากาศที่สดชื่น รู้สึกมีชีวิตชีวามากขึ้นรู้สึกว่าร่างกายแข็งแรง และผู้ปกครองมักจะพอใจกับสถานที่ที่เป็นธรรมชาติเพราะเด็กจะปลอดภัยจากการจราจรถ่อเลี้ยที่คนนึกถึงเมื่ออยู่ในธรรมชาติ

1. มนุษย์รู้สึกว่าอยู่ในสถานที่ ๆ ควบคุมไม่ได้

2. มนุษย์กลัวการที่ผู้อื่นบุกรุกเข้ามาในพื้นที่ของตน

3. มนุษย์ไม่ชอบพื้นที่ที่สกปรกอยากให้เห็นที่ธรรมชาตินั้นเป็นระเบียบเรียบร้อย

และได้รับการดูแล และถ้าสกปรกได้มีการเสนอแนะแล้ว แต่ได้มีการปรับปรุง และแก้ไขในส่วนนั้นซ้ำ ประชาชนจะรู้สึกผิดหวัง

4. มนุษย์อยากให้ผู้ที่อยู่รอบชุมชนรู้ว่าสถานที่ธรรมชาติ ที่ตนเองอยู่นั้น เป็นสถานที่ที่ดีที่สุด ดังนั้นการประชาสัมพันธ์และการแสดงสถานที่นั้น ๆ ให้ประจักษ์แก่สายตาผู้คน จึงเป็นสิ่งสำคัญ

5. ประชาชนจะรู้สึกสูญเสีย และจะรู้สึกเสียตาย ถ้าพื้นที่นั้นถูกยึดคืนโดยผู้ที่มีอำนาจหน้าที่ บางคนถึงกับไม่อาจสร้างความรู้สึกชอบพื้นที่นั้น ๆ ให้กับตนเองเพราะเกรงว่าจะผิดหวังในภายหลัง

6. มนุษย์ไม่ชอบสถานที่ที่ขาดสีเขียว ดังนั้นในการเลือกปลูกต้นไม้ควรคำนึงถึงสีเขียวที่ดึงดูดใจ

ตัวอย่างในการศึกษาวิจัยเชิงจิตวิทยาของ Millward and Mosatyn (1989) ได้เสนอแนะให้กว้างผิวงคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

- ประชาชนชอบสวนสาธารณะที่มีรูปแบบมากกว่าสถานที่ที่เป็นธรรมชาติล้วนและชอบสวนสาธารณะที่มีขนาดไม่ใหญ่มากนัก เพราะจะทำให้ผู้ใช้มีความรู้สึกคุ้นเคยกับพื้นที่ และสามารถรับรู้เรื่องขนาดของพื้นที่ และที่ว่างของพื้นที่ได้

- วัยรุ่น จะมีความพอใจในอิสระในพื้นที่ว่าง

- ทั้งนี้กว้างแผน และผู้ใช้ได้พูดถึงความสำคัญของการดูแลรักษา ในสถานที่ที่เป็นธรรมชาติ ผลการวิจัยพบว่า ผู้หญิงมีความต้องการใช้พื้นที่ที่อยู่ภายใต้การดูแลรักษา

- ในการอภิปรายถึงปัญหาความน่าอยู่ของเมือง (Livable) มนุษย์ไม่ชอบใช้พื้นที่ว่างเพราะไม่ทราบว่าจะทำกิจกรรมอะไรในพื้นที่นั้น ๆ และอีกทั้งเป็นเพราะปัญหาของความปลอดภัยจากผลการวิจัย พบว่าประชาชนมักจะชอบพื้นที่ป่าที่ได้รับการอนุรักษ์ ดังนั้นในการวางแผนเรื่องการใช้พื้นที่สีเขียว จึงควรได้คำนึงถึงประสบการณ์หลายอย่างทั้งในบรรยากาศที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ให้มีความหลากหลายปะปนกัน



การวิจัยเชิงจิตวิทยาของ Harrison, Burgess and Lamb (1988) ได้ให้ข้อคิดเห็นว่าการรับรู้เรื่องพื้นที่สีเขียวของประชาชนต่างกับความคิดของนักวางแผน คือประชาชนไม่ได้หมายถึงพื้นที่สีเขียวในบริเวณสวนสาธารณะที่ให้ความบันเทิงเท่านั้น แต่ยังหมายถึงความถึงสภาพภูมิประเทศที่มีสีเขียวโดยทั่วไป เช่นการเดินทางไปตามริมฝั่งแม่น้ำรอบ ๆ บริเวณบ้านเรือนและเส้นทางในโรงเรียน เป็นต้น ผู้ใช้ที่คิดว่าพื้นที่สีเขียวเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่เมืองไม่ใช่พื้นที่แบ่งแยกกันเป็นส่วน แต่ควรจะถูกกลมกลืนอยู่ในชีวิตประจำวัน

จากการวิจัยแสดงให้เห็นว่าผู้คนมีความตระหนักในพื้นที่สีเขียว โดยคำนึงถึงการในพื้นที่สีเขียวในชีวิตประจำวัน รวมทั้งตระหนักถึงความพอใจจากการมีโอกาสได้สัมผัสกับธรรมชาติ เช่น การมองเห็นพระอาทิตย์ตก สิ่งเกิดการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาลจากการได้กลิ่นดอกไม้ ใบไม้รวมทั้งสิ่งเกิดชนิดสัตว์ต่าง ๆ ที่อยู่รอบธรรมชาติ เช่น นก แมลง ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ให้ความรู้สึกแตกต่างกันกับบรรยากาศที่มนุษย์สัมผัสกับบรรยากาศของสิ่งก่อสร้างที่ไม่มีชีวิตชีวา ซึ่งมีอยู่มากในเมือง

#### ความสำคัญของพื้นที่ว่างต่อชุมชน

จากการวิจัยเชิงจิตวิทยาของ Burgess, Harrison และ Lamb (1988) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กันอย่างแตกต่างกัน ของกลุ่มชนต่อการรับรู้ และทัศนคติที่มีต่อการใช้พื้นที่ว่างของผู้คนในเมือง พบว่ามนุษย์มีความต้องการในการใช้พื้นที่ว่าง ทั้งในแง่ของการทำกิจกรรมทางสังคม และในแง่ของที่อยู่อาศัย ซึ่งมีทัศนคติพอที่จะสรุปได้ดังนี้ คือ

1. ธรรมชาติเป็นสิ่งที่สนุกสนาน ประชาชนทุกกลุ่มชนชั้น และวัฒนธรรมต่างชอบที่จะอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติอยากสัมผัส และมีความอยากหรืออยากเห็นเกี่ยวกับธรรมชาติมากขึ้น
2. พื้นที่ว่างในธรรมชาติจะมีคุณค่าทางด้านสัญลักษณ์
3. พื้นที่ว่างเป็นเสมือนอาณาจักรในวัยเด็ก ผู้คนมักจะระลึกถึงความทรงจำในวัยเด็กเกี่ยวกับธรรมชาติ และเห็นพ้องต้องกันว่าเป็นประสบการณ์เรื่องธรรมชาติ

ในส่วนของ Open space ที่ได้นำเสนอมาทั้งหมดเป็นสิ่งสำคัญในการวางแผนเมืองและมีส่วนที่จะสร้างความน่าอยู่ให้กับเมืองเช่นกัน การนำเอาธรรมชาติเข้ามาสู่เมืองเป็นการทำให้ผู้ที่อาศัยอยู่ในเมืองได้สัมผัสใกล้ชิดกับธรรมชาติมากยิ่งขึ้น จากตัวอย่างงานวิจัยที่ได้กล่าวถึงความสำคัญของพื้นที่สีเขียวในเมือง ทำให้ได้ทราบถึงทัศนคติของบุคคลกลุ่มต่าง ๆ ที่แสดงความพอใจต่อสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติภายในเมืองที่ตนอาศัย ดังนั้นในการวางแผนเมืองนี้ควรที่จะได้คำนึงถึงการสร้างส่วนที่เป็นธรรมชาติภายในเมืองให้อยู่ในระดับที่พอเหมาะ อีกทั้งยังเป็นการสร้างความสุนทรีย์ภาพ ความน่าอยู่ ตลอดจนคุณลักษณะภูมิทัศน์ที่งดงามแก่ชุมชน

รายละเอียดในเบื้องต้นเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของเมือง ทั้งองค์ประกอบหลัก ๆ และองค์ประกอบย่อย ๆ ภายในระบบเมืองจากหลาย ๆ แนวความคิดนี้ ผู้ศึกษาจึงได้สรุปถึงนิยามของคำว่า "องค์ประกอบของเมือง" ที่จะใช้ในการศึกษาครั้งนี้โดยแยกองค์ประกอบเมือง ออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. องค์ประกอบทางกายภาพของเมืองซึ่งได้แก่ทำเลที่ตั้งของเมืองลักษณะภูมิประเทศ การตั้งถิ่นฐาน ทรัพยากรธรรมชาติ เส้นทาง การคมนาคม การใช้ที่ดิน ลักษณะภูมิทัศน์ พื้นที่เปิดโล่ง สวนสาธารณะ ลักษณะสถาปัตยกรรมของอาคาร
2. องค์ประกอบทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจของเมือง การประกอบอาชีพของประชากร กิจกรรมหลักของชุมชน การขนส่ง
3. องค์ประกอบทางด้านสังคมและวัฒนธรรม เช่น จำนวนประชากรและความหนาแน่น กลุ่มชาติพันธุ์ การนับถือศาสนา ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรม การบริหาร การปกครอง สถาบันทางสังคม หรือองค์กรต่าง ๆ เช่น โรงเรียน ศาสนสถาน ตลอดจนการบริการของรัฐในด้านสาธารณสุขปโภค และสาธารณสุขการเหล่านี้ เป็นต้น

### 2.3 การวางผังเมืองและการออกแบบเมือง

ความสวยงามงามของเมือง หรือความน่าอยู่ของเมือง ส่วนหนึ่งย่อมมีผลมาจากการออกแบบเมืองหรือมีการวางผังเมืองที่ดีมาตั้งแต่แรกเริ่ม ซึ่งเป็นการปูพื้นฐานให้กับเมือง ทั้งนี้ เพราะการวางผังเมืองจะมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดระเบียบการใช้ที่ดิน ในส่วนต่าง ๆ ของเมือง เพื่อให้เหมาะสมกับรูปแบบของกิจกรรม และการขยายตัวของเมืองในอนาคต โดยในแต่ละส่วนของเมืองคงมีความสัมพันธ์กันแม้ว่าต่างจะแยกกันอยู่ วัตถุประสงค์หลักในการวางผังเมืองมีอยู่หลายประเด็น แต่ในที่นี้จะกล่าวโดยรวม ๆ คือ เพื่อเป็นแบบแผน หรือแนวทาง ในการพัฒนาเมือง ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การดำรงรักษาทรัพยากรธรรมชาติ การอนุรักษ์ การพัฒนาเมืองในด้านสุขภาพ ลักษณะ ความมีระเบียบเรียบร้อย และความปลอดภัยของประชาชน เพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากรเมืองให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ดำรงชีวิตอยู่ภายในเมืองที่มีสภาวะแวดล้อมที่ดีจึงต้องมีค่าว่าการวางผังเมืองเข้ามาเกี่ยวข้อง

การผังเมือง หมายความว่า การวางจัดทำ และดำเนินการให้เป็นไปตามผังเมืองรวม และผังเมืองเฉพาะในบริเวณเมือง และบริเวณที่เกี่ยวข้อง หรือชนบทเพื่อสร้างหรือพัฒนาเมือง หรือส่วนของเมืองขึ้นใหม่หรือแทนเมือง หรือส่วนของเมืองที่ได้รับความปลอดภัย เพื่อให้มีหรือทำให้ดีขึ้น ซึ่งสุขภาพ ลักษณะ ความสะอาดสบาย ความเป็นระเบียบ ความสวยงาม การใช้

ประโยชน์ในทรัพย์สิน ความปลอดภัยของประชาชน และสวัสดิภาพของสังคม เพื่อส่งเสริมการ เศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมเพื่อดำรงรักษาหรือบูรณะสถานที่และวัตถุที่มีประโยชน์ หรือคุณค่าในทางศิลปกรรม สถาปัตยกรรม ประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี หรือเพื่อบำรุงรักษาทรัพยากร ธรรมชาติ ภูมิประเทศที่งดงาม หรือมีคุณค่าในทางธรรมชาติ (พระราชบัญญัติการผังเมือง: 2518) ผังเมืองแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ผังเมืองรวม หมายความว่าแผนผัง นโยบายและโครงการรวมทั้งมาตรการ ควบคุม โดยทั่วไป เพื่อให้เป็นแนวทางในการพัฒนา และการดำรงรักษาเมือง และบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบทในด้านการใช้ประโยชน์ ในทรัพย์สิน การคมนาคมและการขนส่ง การสาธารณสุขไปรษณีย์ บริการสาธารณะ และสภาพแวดล้อมเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการผังเมือง
2. ผังเมืองเฉพาะ หมายความว่า แผนผัง และโครงการดำเนินการเพื่อพัฒนา หรือ ดำรงรักษาบริเวณเฉพาะแห่งหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในเมือง และบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือ ชนบทเพื่อประโยชน์แก่การผังเมือง

#### หลักเกณฑ์ในการออกแบบเมือง

เมืองประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ หลายประการรวมกัน บุคคลที่อาศัยอยู่ในเมือง ประกอบด้วยบุคคลหลายเชื้อชาติ และต่างวัฒนธรรมอาศัยอยู่ร่วมกัน ดังนั้นเมืองย่อมมีความจำเป็น ที่จะต้องมีการออกแบบหรือมีการวางแผนเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย ความสวยงามของบ้าน เมืองผลที่จะตามมาคืออยู่ด้วยกันหลายประการ เช่น ความมีประสิทธิภาพของเมือง หรือความน่าอยู่ ของเมืองก็เป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่ง ผลพวงงานของการออกแบบเพื่อสนองตอบต่อกิจกรรมของผู้ ที่อยู่อาศัยในเมืองนั้น ๆ ดังนั้นสิ่งที่กล่าวถึงต่อไปนี้ คือ หลักเกณฑ์สำคัญที่มีส่วนช่วยในการออกแบบเมืองให้สนองตอบวัตถุประสงค์ของผู้ที่อาศัย และเป็นหลักเบื้องต้นสำหรับการออกแบบ หรือการวางแผน

ในอดีตหลักการออกแบบมีการตัดสินใจจากรูปร่างความสวยงาม (Aesthetic) เพียง อย่างเดียว แต่เมื่อไม่นานมานี้ก็ได้เพิ่มหลักเกณฑ์อีก 2 ชนิด คือ ความมีประสิทธิภาพ (Efficiency) และการใช้พื้นที่เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Economy) ในปัจจุบันนี้ได้มีการ กำหนดหลักเกณฑ์พื้นฐานในการออกแบบไว้ 3 ประการด้วยกันซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกัน ดังนี้

1. หลักเกณฑ์ที่สามารถวัดได้ (Measurable) ซึ่งเป็นวิธีการที่มักถูกใช้โดยนัก วิชาการ เนื่องจากพวกเขาเห็นว่า หน้าที่และมีประสิทธิภาพในการใช้งาน (Function and Efficiency) ควรจะมาควบคู่กัน บุคคลกลุ่มนี้จึงใช้หลักเกณฑ์ที่สามารถวัดได้เป็นพื้นฐาน ในการออกแบบ (Shirvani, 1985: 121-140)

2. หลักเกณฑ์ที่ไม่สามารถวัดได้ (Non-measurable) กลุ่มที่ใช้หลักเกณฑ์นี้ได้แก่นักออกแบบที่มีอาชีพเป็น ศิลปิน นักออกแบบ และนักวางผังเมืองมืออาชีพซึ่งให้ความสำคัญกับศิลปะในการออกแบบมากเป็นพิเศษ ผลงานของเขาจึงมักไม่มีรูปทรงแน่ชัดและไม่สามารถที่จะวัดออกมาได้ ส่วนหนึ่งของหลักเกณฑ์ในการตัดสินใจได้มาจากการตัดสินใจ หรือ ความคิดเห็นของเพื่อนในกลุ่มอาชีพเดียวกัน

3. หลักเกณฑ์ทั่วไป (Generic) ได้เกิดจากนักวางแผนผังเมืองซึ่งมีการก่อตั้งจุดสูงสุด ในช่วงปี ค.ศ.1960 - 1970 กลุ่มคนเหล่านี้ได้ยึดเอาความถูกต้องทางสังคม ความเท่าเทียมกัน และ การใช้ดุลยพินิจ เป็นหลักสำคัญในการออกแบบซึ่งตามความเป็นจริงแล้วก็เป็นหลักเกณฑ์ที่วัดไม่ได้เช่นกัน

จะเห็นได้ว่าทั้งสามกลุ่มนี้มีความเหลื่อมล้ำกันอยู่ค่อนข้างมาก ตั้งแต่เริ่มมีการนำวิธีการออกแบบและวางผังเมืองมาปฏิบัติใช้ เราจะสามารถมองเห็นได้ว่าในบางครั้งจะมีการโอนเอียงไปข้างใดข้างหนึ่งมากเกินไป แต่บางครั้งก็มีความสมดุล เช่นกัน ซึ่งการหาความสมดุลระหว่างวิธีการที่วัดได้และวัดไม่ได้นั้นเป็นที่ยอมรับกันในหมู่นักวิชาชีพ กล่าวอีกวิธีหนึ่ง ก็คือ ระบบการวางผังเมืองควรที่จะได้มีการนำ หลักเกณฑ์ทั้งสองแบบมาใช้ร่วมกันภายใต้ขอบข่าย และหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม

อดีตที่ผ่านมาการนำวิธีการออกแบบเมืองมาปฏิบัติได้เน้น เกณฑ์ที่วัดไม่ได้มากกว่าเกณฑ์ที่วัดได้ แต่อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันนี้ได้เริ่มมีแนวโน้มที่จะพยายามนำทั้งสองวิธีมาผสมผสานกัน เนื่องจากมีการยอมรับแนวความคิดของรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน(Performance Standards)และการแบ่งเขตการใช้พื้นที่กันมากขึ้น ซึ่งจะได้กล่าวในรายละเอียดต่อไป

#### เกณฑ์ที่ไม่สามารถวัดได้ (Non-Measurable Criteria)

เกณฑ์ที่ไม่สามารถวัดได้ที่จะได้กล่าวถึงต่อไปนี้มีขอบข่ายของการวิเคราะห์จาก 3 กลุ่มหลักดังนี้

1. Plan of San Francisco (1970)
2. Urban Systems Research and Engineering, Inc. (1977)  
<USR & E's>
3. Lynch (1981)

ซึ่งในแต่ละกลุ่มมีแนวความคิดและหลักเกณฑ์ที่แตกต่างกันและสามารถที่จะสรุปพอเป็นสังเขปดังนี้

1. The Urban Design Plan of San Francisco (1970) ได้ให้คำจำกัดความแนวความคิดพื้นฐาน 10 ประการซึ่งจะนำความสำเร็จมาสู่วัตถุประสงค์ของการวางผังเมืองดังนี้

1.1 ความน่าอยู่หรือความสะดวกสบาย (Amenity/comfort) เป็นเรื่องที่มีความเกี่ยวข้องกับคุณภาพของสภาพแวดล้อมภายในตัวเมืองที่เกี่ยวข้องกับความน่าอยู่ โดยกล่าวถึงลักษณะของตัวเมืองที่มีการคำนึงถึงความสะดวกสบายแก่ผู้เดินถนน เช่น การตกแต่งถนน การปลูกต้นไม้ การออกแบบถนนที่มีความสอดคล้องกับบรรยากาศของเมือง และมีการคำนึงถึงแสงสว่าง เป็นต้น

1.2 ความน่าสนใจของทิวทัศน์ (Visual interest) ซึ่งเกิดจากคุณค่าความงามของสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะอย่างยิ่งลักษณะด้านสถาปัตยกรรม และรายละเอียดของสิ่งที่สวยงามต่าง ๆ ซึ่งมองเห็นได้ด้วยสายตา ซึ่งสิ่งเหล่านี้ถือว่าเป็นสิ่งแวดล้อมที่ถูกสร้างขึ้น เช่น ลักษณะรูปทรงของอาคาร ธรรมชาติสีเขียวในเมือง เป็นต้น

1.3 กิจกรรม (Activity) เกณฑ์ทั่วไปที่กำหนดขึ้นนั้นเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวต่าง ๆ เช่นความคึกคัก ความมีชีวิตชีวาบนท้องถนน สนับสนุนให้มีการสร้างอาคารในแนวราบ เช่น ห้างสรรพสินค้า ที่พักผ่อน เพื่อเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดกิจกรรม และเป็นการสร้างความมีชีวิตชีวาให้แก่เมือง ไม่ส่งเสริมให้มีการใช้พื้นที่ว่าง ๆ ที่ไม่ก่อให้เกิดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว เช่น การใช้พื้นที่ว่างๆ เพื่อก่อสร้างเป็นสถานที่จอดรถ เหล่านี้เป็นต้น

1.4 ความชัดเจนและความสะดวกสบาย (Clarity and convenience) ส่วนหนึ่งมาจากให้สิทธิ์แก่ผู้ใช้ทางเท้ามีสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เดินถนน เช่นมีการห้ามรถวิ่งในถนนบางสาย และถนนมีเส้นทางกำหนดชัดเจน

1.5 ลักษณะเด่นเฉพาะ (Character distinctiveness) ให้ความสำคัญกับโครงสร้าง และพื้นที่ที่มีลักษณะเด่นเฉพาะเป็นของตัวเอง ซึ่งจะช่วยเสริมหรือเน้นให้เห็นถึงความเด่นชัดกว่าส่วนที่อยู่รายรอบ

1.6 ความชัดเจน และง่ายต่อการรับรู้ (Clarity and easy of perception) การให้คำจำกัดความของค่าพื้นที่โดยเน้นถึงองค์ประกอบของสิ่งปลูกสร้างกับพื้นที่ว่างซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้มีผลช่วยให้เกิดความชัดเจน และง่ายต่อการรับรู้ของขนาดและรูปทรงของพื้นที่จากภายนอก ลักษณะโดยทั่วไปของพื้นที่หลักเกณฑ์อยู่ 3 ประการคือ

- ทิวทัศน์ (Views)
- ลักษณะเฉพาะ (Distinctiveness)
- การเข้าถึง (Access)

1.7 ทิวทัศน์ที่สวยงาม (Pleasing vista) ลักษณะของทิวทัศน์ซึ่งช่วยเสริมความสวยงามของเมืองให้เป็นสถานที่ที่น่าพอใจ และยังเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้อยู่อาศัยมีการรับรู้ในเรื่องของสิ่งแวดล้อมภายในตัวเมือง การวางรูปแบบของถนนตำแหน่งของอาคาร และการรวมกลุ่มของอาคาร ล้วนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการกำหนด ลักษณะความสวยงามและการเข้าถึงทางทิวทัศน์ของชุมชนนั้น ๆ

1.8 ความหลากหลายหรือความแตกต่างกัน (Variety/contrast) เป็นการแสดงออกในรูปแบบทางสถาปัตยกรรม เช่น รูปแบบของอาคาร และการจัดวาง ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยในการแบ่งแยกอาณาเขต และ แสดงให้เห็นจุดที่น่าสนใจของการก่อสร้างภายในชุมชน

1.9 ความกลมกลืนหรือความผสมผสานกัน (Harmony/compatibility) ซึ่งเน้นการจัดกลุ่มของรูปแบบทางสถาปัตยกรรมและลักษณะความสวยงามที่ผสมผสานกัน และเน้นในเรื่องความสัมพันธ์ของรูปแบบสิ่งปลูกสร้าง กับลักษณะภูมิประเทศในด้าน ความสัมพันธ์ต่อเนื้อที่ ความเหมาะสมของขนาด และการรวมกลุ่มของอาคาร

1.10 รูปแบบ และขนาด (Scale and pattern) เป็นแนวความคิดที่จะพยายามทำให้บรรลุเป้าหมายโดยใช้ขนาด สัดส่วน ที่มนุษย์สามารถมองเห็นได้ในการจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในตัวเมืองโดยจะให้ความสำคัญในเรื่องของขนาด รูปทรงที่มีขนาดใหญ่ และการรวมกลุ่มของสิ่งปลูกสร้างเช่นเดียวกับรูปทรงของความสวยงาม และรายละเอียดของตัวอาคารซึ่งมองเห็นได้จากระยะไกล

2. Urban Systems Research and Engineering, Inc. (1977) ได้กล่าวถึงหลักเกณฑ์ทั่ว ๆ ไปที่วัดไม่ได้ โดยเน้นที่คุณภาพของการมองเห็นเป็นสำคัญ และได้จัดกลุ่มไว้ 8 ประการ คือ

2.1 ความกลมกลืนกับบริเวณที่ตั้ง (Fit with setting) คุณสมบัติในข้อนี้เน้นความผสมผสานกลมกลืนของการออกแบบกับตัวเมือง และบริเวณรอบข้างไม่ว่าจะเป็น ลักษณะที่ตั้ง ความหนาแน่น สี รูปแบบ และรวมไปวัสดุที่เลือกใช้ ลักษณะของความกลมกลืนอีกประการหนึ่งคือความผสมผสานกันทางด้านวัฒนธรรมซึ่งลักษณะของการออกแบบอาจจะรวมไปถึงการอนุรักษ์หรือมีการผสมผสานระหว่างลักษณะการก่อสร้างแบบเก่าที่มีคุณค่ากับสิ่งทีสร้างขึ้นใหม่ โดยมีสิ่งที่ช่วยให้เตือนใจทางวัฒนธรรมซึ่งอาจจะเป็น วัตถุ ประโยชน์ใช้สอย กิจกรรม เป็นต้น

2.2 การแสดงออกของเอกลักษณ์ (Expression of identity) ลักษณะที่สำคัญของสิ่งคมจะเป็นสิ่งที่แสดงออกที่มองเห็นได้ในรูปของเอกลักษณ์ สถานะต่างๆ คุณค่าของ Image จากผู้อยู่อาศัยในชุมชนนั้น การแสดงออกของสิ่งปลูกสร้าง สี วัสดุที่ใช้ และลักษณะของคนที่อยู่อาศัยในชุมชน เป็นสิ่งที่ทำให้เราเห็น และเข้าใจได้เกี่ยวกับเมือง

### 2.3 การแสดงทิศทาง และการเข้าถึง (Access and orientation)

มีหลักสำคัญในการออกแบบ คือ ความชัดเจน และความปลอดภัย เช่น การออกแบบทางเข้าเส้นทาง สิ่งสำคัญที่จะบอกถึงทิศทางที่ไปยังสถานที่ต่าง ๆ รวมถึงการออกแบบองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น แสงสว่างตามที่สาธารณะ ป้ายบอกทิศทาง ที่หมายตา (Landmarks) องค์ประกอบขนาดใหญ่ที่ตั้งอยู่ใกล้กับสถานที่ต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ช่วยชี้แนะให้ทราบว่า เราจะไปยังสถานที่แห่งใด

2.4 กิจกรรมที่สนับสนุน (Active support) เป็นสิ่งที่คำนึงถึงการให้พื้นที่ซึ่งเป็นที่ทำให้เกิดกิจกรรม และการใช้สิ่งแวดล้อมเป็นตัวกำหนดขอบเขตของการใช้พื้นที่ เพื่อให้มีความเหมาะสมกับกิจกรรมนั้น ลักษณะเฉพาะของการออกแบบ คือ มีการแบ่งส่วนในการใช้พื้นที่ ขนาดของพื้นที่และตำแหน่งที่ตั้งของกิจกรรมจะต้องมีความสอดคล้องพอดี กับสาขารูปโภคและสาธารณูปการที่จะรองรับ

2.5 ทิวทัศน์ (Views) เป็นการออกแบบที่เพิ่มผลกระทบต่อทิวทัศน์น้อยที่สุด โดยพยายามรักษาทิวทัศน์ของเดิมไว้ หรือให้บริเวณสภาพเดิมน้อยที่สุดควรจะทำนอร์มแบบที่แปลกใหม่ที่ให้มีการเข้าถึงทางทิวทัศน์ที่เหมาะสมที่มองจากเห็นตัวอาคารและพื้นที่ว่าง

2.6 องค์ประกอบทางธรรมชาติ (Natural elements) ในการปลูกสร้างสิ่งต่าง ๆ เป็นการเน้นการอนุรักษ์ทางธรรมชาติ คือ การออกแบบให้มีความสอดคล้องกับธรรมชาติตลอดจนลักษณะภูมิประเทศ ต้นไม้ แสงสว่าง เป็นต้น

2.7 ความสะดวกสบายที่มองเห็น (Visual comfort) ความคุมสิ่งต่าง ๆ จะทำให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเมือง และความงามของเมืองซึ่งได้แก่องค์ประกอบต่อไปนี้ เช่น แสงสว่างที่มากเกินไป หมอกควัน ความสับสน ความสกปรก หรือภาพที่มีการเคลื่อนไหวของการจราจรอย่างรวดเร็ว

2.8 การดูแลและการบำรุงรักษา (Care and maintenance) หมายถึง องค์ประกอบของการออกแบบต่าง ๆ ที่จะมีส่วนสนับสนุนให้มีความสะดวกในการดูแลจัดการ และการดูแลรักษาโดยที่กลุ่มของผู้ใช้สามารถดูแลรักษาเองได้

3. แนวความคิดของ Lynch (1981) ซึ่งเรียกว่ามิติ 5 ประการสำหรับการออกแบบมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ คือ

3.1 ความสามารถในการดำรงชีวิต (Vitality) เป็นหลักเกณฑ์พื้นฐานของปัจจัยซึ่งเกี่ยวข้องกับที่ตั้งถิ่นฐานเกี่ยวกับความจำเป็นต่าง ๆ ของทางด้านชีวภาคและความสามารถในด้านต่าง ๆ ของมนุษย์แต่สิ่งที่สำคัญเหนือสิ่งอื่นใด คือ สิ่งต่าง ๆ ที่มีส่วนช่วยในการอยู่รอดของสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ

Vitality เป็นหลักสากลที่เกี่ยวข้องกับระบบที่ช่วยดำรงชีวิตอยู่อย่างแข็งแรงปลอดภัย และความสอดคล้องกลมกลืนซึ่งครอบคลุมถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ทั่วข้างขวาง เช่น

พื้นที่เพาะปลูก พื้นดิน และระบบกำจัดของเสีย หากพิจารณาในระดับตรง Vitality เป็นหลักการของความสอดคล้องกลมกลืนหรือความเหมาะสมต่าง ๆ ของมนุษย์ ที่เกี่ยวกับอภุมหภูมิภายใน การเคลื่อนไหวของร่างกายที่เกี่ยวกับประสาทสัมผัสทั้ง 5 และการทำหน้าที่ต่าง ๆ ของร่างกาย

3.2 ความรู้สึก (Sense) เป็นการพิจารณาถึงบทบาท และคุณภาพในการรับรู้ของรูปทรง และลักษณะเฉพาะในสิ่งแวดล้อมซึ่งมีหลายประการ เช่น

- ลักษณะเฉพาะหรือความรู้สึกของสถานที่ (Identity, sense of place) เป็นการสร้างความหมายที่เป็นพิเศษเฉพาะต่อเหตุการณ์หรือการสร้างความคุ้นเคย ต่อสถานที่

- โครงสร้าง (Structure) คือ ความรู้สึกบางสิ่งบางอย่าง เช่น ความต่อเนื่องพอดีของสิ่งต่าง ๆ ความรู้สึกของการบอกทิศทางที่สามารถอ้างอิงได้ เช่นที่หมายตา (Landmark) เวลา เส้นทาง เป็นต้น

- สิ่งที่ตั้งตรงอยู่ (Congruence) หมายถึงความสัมพันธ์ของสถานที่กับการใช้งาน

- ความโปร่งใส หรือความใกล้ชิด (Transparency or immediacy) เป็นประสบการณ์ทางสภาวะแวดล้อมทำให้เราเข้าใจถึงวิธีการ หน้าที่ กิจกรรม และสังคมซึ่ง เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในที่พักอาศัย

3.3 ความพอดี (Fit) เป็นการวัดในเรื่องความเหมาะสมระหว่างสถานที่และรูปแบบของพฤติกรรมทั้งหมดเป็นประเด็นสำคัญในกระบวนการวางแผน เป็นการวางแผนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มของผู้ใช้และกลุ่มผู้ตอบสนอง โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับสถานที่และควรมีการดัดแปลงให้มีความยืดหยุ่นเหมาะสมกับกลุ่มของผู้ใช้และกับสภาวะแวดล้อม เป็นลักษณะที่สำคัญของความพอดี

3.4 การเข้าถึง (Access) คือ ความสามารถที่บุคคลหนึ่ง จะเดินทางไปมาหาสู่กับบุคคลหนึ่ง หรือในแง่ของกิจกรรม ประชากร ชั่วสาร รวมไปถึงคุณภาพหรือความหลากหลายขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่มนุษย์สามารถเข้าถึงได้

3.5 การควบคุม (Control) โดยคำนึงถึงกลุ่มผู้ใช้เป็นหลัก ระดับของการควบคุมที่เกี่ยวข้องกับการใช้การเข้าถึงสถานที่ต่าง ๆ การซ่อมแซม การปรับปรุง ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้ถูกควบคุมโดยผู้ใช้ ผู้ที่ทำงาน หรือผู้ที่อาศัย



การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบของเกณฑ์ที่วัดไม่ได้ (A comparative analysis of nonmeasurable criteria)

เป็นการเปรียบเทียบทั้ง 3 วิธีการของ San Francisco UDP, USR & E and Lynch เป็นตัวแทนของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบ และการวางแผนเมืองเป็นการกำหนดเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ซึ่งบางเกณฑ์ก็มีลักษณะที่เหลื่อมล้ำกัน ทั้ง 3 วิธีการ ที่จะกล่าวถึงในตารางเปรียบเทียบนี้ เป็นรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์ที่วัดไม่ได้

ตารางที่ : 2.1 เปรียบเทียบในการวิเคราะห์ของเกณฑ์ที่วัดไม่ได้ทั้ง 3 วิธี

เกณฑ์	San Francisco Urban Design plan	Urban systems Research and Engineering, Inc.	Lynch
การเข้าถึง (Access)	ความชัดเจน/ ความสะดวก สบาย	การเข้าถึง และการบอกทิศทาง	การเข้าถึง
ความเข้ากันได้ (Compatibility)	ความกลมกลืน	ความพอดีกับบริเวณที่ตั้งอยู่	ความพอดี
ทิวทัศน์ (Views)	ขนาดและรูปแบบที่น่า สนใจของทิวทัศน์	ทิวทัศน์	ทิวทัศน์
เอกลักษณ์ (Identity)	ลักษณะเฉพาะหรือการให้ค่านิยมของคำว่าพื้นที่โล่ง	การแสดงออกของเอกลักษณ์	ความรู้สึก
ความรู้สึก (Sense)	กิจกรรม	ความพอดีกับบริเวณที่ตั้งอยู่	ความรู้สึก
ความน่าอยู่ (Livability)	ความน่าอยู่, ความสะดวก ขนาดหรือรูปแบบ, ความหลากหลายหรือความ จัดแย้ง, ความน่าสนใจของ ทิวทัศน์	การดูแลรักษาหรือ การจัดการ, กิจกรรมที่สนับสนุน, ความสะดวกสบายที่มองเห็นได้	การควบคุม, ความสามารถในการดำรงชีวิต (Vitality)

1. การเข้าถึง (Access) แนวความคิดของ Lynch ที่เกี่ยวกับความสามารถในการดำเนินชีวิต เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการวัดทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นตัวสนับสนุนในการดำรงชีวิต เช่น ความปลอดภัย ความสอดคล้องกัน เมื่อเปรียบเทียบกับ San Francisco Urban Design Plan's การประเมินเรื่องความน่าอยู่ โดยใช้เกณฑ์ความสะดวกสบายหรือความน่าอยู่ เน้นส่วนที่เกี่ยวข้องกับ ความปลอดภัย ความน่าอยู่ ความสะดวกสบาย สำหรับการเข้าถึง ซึ่งเกณฑ์การเข้าถึงนี้เป็นสิ่งที่กล่าวถึงกันอย่างมากในการวางแผนซึ่งแต่ละวิธีก็แตกต่างกันไป เช่น San Francisco Urban Design Plan's เน้นที่ความชัดเจนและความสะดวกสบาย ซึ่งเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับ USR & E's โดยกำหนดเกณฑ์การเข้าถึงและการบอกทิศทาง วิธีสุดท้ายของ Lynch เสนอเกณฑ์การเข้าถึงโดยใช้รูปแบบของการควบคุมในเรื่องรูปทรงที่เป็นมิติ เป็นสำคัญ จะเห็นได้ว่าเกณฑ์ที่กล่าวมานี้ทั้งสามวิธีการมีความเหลื่อมล้ำกันอยู่มากระหว่าง เกณฑ์ความน่าอยู่และเกณฑ์การเข้าถึง

2. ความเข้ากันได้ (Compatibility) เกณฑ์ของความเข้ากันได้ทั้ง 3 วิธีจะกำหนดในลักษณะที่เหมือนกัน โดยใช้ความพอดีกับบริเวณที่ตั้งซึ่ง USR & E's และ San Francisco Urban Design Plan เกณฑ์ที่กำหนดคือทิศทางหรือความสวยงาม และการรวมกลุ่มกันในด้านของความกลมกลืนกันกับตำแหน่งที่ตั้งอยู่ เช่น ความหนาแน่น สี รูปแบบ วัสดุ ขนาด และการรวมกลุ่มกัน ส่วน Lynch ได้คำนึงถึงเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมและหน้าที่ ที่มีความพอดีกับรูปทรง ในการวัดเน้นที่พฤติกรรมกับสถานที่ที่ตั้งอยู่

3. ทิวทัศน์ (views) โดยทั้ง 3 วิธีการเน้นที่ความชัดเจน ซึ่ง San Francisco Urban Design Plan's วิธีการที่ใช้คือ กำหนดเกณฑ์ในด้านความสวยงามของทิวทัศน์เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ของทิวทัศน์ที่สวยงาม ความสำคัญขึ้นอยู่กับรับรู้ของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นขนาดการรวมกลุ่มกันของอาคาร และจะต้องเป็นขนาดที่คนทั่วไป มองเห็นได้ในระยะไกล ส่วน USR & E's กำหนดเกณฑ์ด้านทิวทัศน์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับขนาดรูปทรงที่มองเห็น อันดับสุดท้าย Lynch ให้ความสนใจที่การมองเห็นที่รวมถึงโครงสร้างและความชัดเจนที่เกี่ยวข้อง กับความรู้สึกของเขาซึ่ง USR & E's ได้อ้างถึงเช่นกัน คือ ที่หมายตา(Landmarks) เส้นขอบ ทางเดินเช่นเดียวกับสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่มีส่วนช่วยในการบอกทิศทาง และมีส่วนช่วยให้เราเข้าใจสภาพแวดล้อมเมือง

4. เอกลักษณ์ (Identity) ทั้ง San Francisco Urban Design Plan and USR & E's ต่างก็มีเกณฑ์เฉพาะในด้านที่เกี่ยวข้องกับเอกลักษณ์ซึ่ง Lynch ได้กล่าวถึงเอกลักษณ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกของรูปทรง ขนาด ทั้งสามวิธีมีส่วนสำคัญที่กล่าวถึงเรื่องเอกลักษณ์ โดยมองที่ลักษณะของสถาปัตยกรรม องค์ประกอบที่สวยงาม เหตุการณ์ และคุณค่า ซึ่งเป็นสิ่งที่จะมีส่วนช่วยในการวางแผนเมืองโดยคำนึงถึงความสวยงามที่จะสามารถมองเห็นได้

5. ความรู้สึก (Sense) เกณฑ์ของความรูสึกนี้เป็นเรื่องที่ได้รับการกล่าวถึงกันมากที่สุดซึ่ง Lynch ก็ได้กล่าวไว้ใน 5 ประเด็นสำหรับเกณฑ์ที่เขากำหนดขึ้น โดยได้อธิบายถึงความสำคัญของการใช้พื้นที่ และคุณค่าของตัวเองของพื้นที่กับวัฒนธรรม ในรูปของกระบวนการรับรู้ และลักษณะเฉพาะที่เกี่ยวข้อกับสิ่งแวดล้อม ลำดับที่สองที่พูดถึงโดย USR & E's ได้เน้นเรื่องของลักษณะของวัฒนธรรมซึ่งมีความเหมาะสมพอดีกับบริเวณที่ตั้งอยู่ เช่นเดียวกับ San Francisco Urban Design Pland's โดยใช้เกณฑ์ด้านกิจกรรม ซึ่งมีความสำคัญอยู่ที่การเคลื่อนไหวสิ่งที่ดำรงอยู่ ชีวิตบนท้องถนนที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเมือง

6. ความน่าอยู่ (Livability) เกณฑ์ที่กล่าวมาทั้งหมดนี้เป็นสิ่งที่อยู่เบื้องหลังในการออกแบบเมือง และเป็นสิ่งที่นำไปสู่ความน่าอยู่ของเมือง ซึ่งการนิยามความน่าอยู่นั้นได้กล่าวไว้ในข้างต้นเป็นสิ่งที่จะตีความหมายได้ชั่วคราวแล้วแต่ท้องถิ่นจะตีความ จากตัวอย่างนี้

Garbrecht (1981) ได้พูดถึงความน่าอยู่ในแง่ของการจัดการของประชาชน และรถ โดยคำนึงถึงการออกแบบที่เกี่ยวข้อกับพื้นฐานการดำรงชีวิตบนท้องถนนที่เกี่ยวข้อกับเรื่องของ Image ซึ่งที่ผ่านมาไม่ได้คำนึงถึงการจัดการทางสังคมในพื้นที่เท่าที่ควร

ในการเปรียบเทียบของการวิเคราะห์ทั้ง 3 วิธี โดยทั้งหมดให้ความสำคัญกับสองปัจจัย คือ การมองรูปแบบทางกายภาพของที่ว่างและหน้าที่การใช้สอย สำหรับเกณฑ์ของ USR & E's เป็นสิ่งที่มีความชัดเจนในการมอง และถูกนำไปใช้ใน San Francisco Urban Design plan เป็นสิ่งที่สำคัญนอกจากส่วนอื่น ๆ ในการเปรียบเทียบกับวิธีการของ Lynch ได้กำหนดความสำคัญระหว่างหน้าที่ และการมองเห็นซึ่งวิธีการนี้แตกต่างจากประเด็นอื่น ๆ แนวทางนี้สามารถยึดเป็นหลักได้ในการออกแบบเมืองการมองถึงความต่อเนื่อง ก็เป็นวิธีการหนึ่งที่ถูกเสนอให้ใช้หรือเป็นวิธีการที่มองถึงความสวยงามของเมือง เพราะว่า "เมืองเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น" ซึ่งต้องมีการวางแผนอย่างละเอียดละออ จึงต้องมีการประเมินผลทางด้านสิ่งแวดล้อมในหลายรูปแบบ เช่น สังคมวัฒนธรรม และทางชีววิทยา เช่นเดียวกับการมองด้านอื่น ๆ

#### เกณฑ์ที่สามารถวัดได้ (Measurable criteria)

ในส่วนนี้จะได้กล่าวถึงเกณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบเมืองที่มีลักษณะ เป็นรูปธรรมเป็นเกณฑ์ที่วัดได้ ตัวอย่างเช่น ลักษณะภูมิประเทศของเมือง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ทิศทางการไหลของน้ำ ฯลฯ ในส่วนที่เกี่ยวข้อกับการจัดรูปแบบทางกายภาพ เช่น ความสูง ความกว้าง-ยาว อัตราส่วนของพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน (Floor-area ratio <FAR>) การถอยร่น (Setback) ระยะเวลาคลุมดิน (Coverage) ฯลฯ ได้มีการกำหนดมาตรฐานอยู่หลายแบบด้วยกันตัวอย่างต่อไปนี้ได้กำหนดไว้ 2 ประเภท คือ

1. เกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ
2. การกำหนดรูปแบบการก่อสร้าง กลุ่มของอาคาร ความหนาแน่น

1. เกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เป็นสิ่งที่กล่าวถึงองค์ประกอบทางกายภาพที่เกี่ยวข้องกับทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่นลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศของเมือง ทิศทางที่จะรับแสงแดดของตัวอาคาร ลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นดิน คุณภาพน้ำ การระบายน้ำ การปลูกต้นไม้ ฯลฯ ทั้งหมดนี้เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมซึ่งนักวางแผนหรือนักออกแบบเมือง (Planners / Urban designers) ไม่สามารถที่จะวางแผนครอบคลุมได้ทั้งหมด อย่างน้อยที่สุดจำเป็นต้องปรึกษาผู้ที่เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อที่จะได้ทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อมที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการวางผังเมือง หรือการออกแบบชุมชนซึ่งเป็นหน้าที่ของนักวางแผนผังเมืองหรือนักออกแบบชุมชนเมืองร่วมกัน

2. การกำหนดรูปแบบการก่อสร้าง การรวมกลุ่มของอาคาร และความหนาแน่น เกณฑ์ดังกล่าวเป็นการวัดที่มีมิติหรือรูปทรง เช่น ความกว้าง ความยาว ความสูง ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับขอบข่ายของการวางผังเมืองแบ่งออกได้เป็นหลักใหญ่ๆ 2 ประเภทคือ

1. การใช้กฎหมาย หรือกฎระเบียบต่าง ๆ ในการควบคุม เช่น พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พระราชบัญญัติการผังเมือง เป็นต้น

2. การใช้กฎหมายควบคุมดังที่กล่าวไว้ในข้อแรก และรวมถึงการใช้กฎระเบียบที่ควบคุมตัวอาคาร โดยมีการควบคุมในด้าน FAR ของอาคารระยะที่แสงแดดจะส่องถึง (Sky-exposure) ซึ่งใช้ในการควบคุมความสูงของอาคาร ความหนาแน่น การควบคุมทั้งหมดเป็นการควบคุมตัวอาคารในรูปของมิติ คือ ทั้งความกว้าง ความสูงและความยาวของตัวอาคาร และการกำหนด Zoning เหล่านี้เป็นต้น

เกณฑ์ทั้งหมดเป็นสิ่งที่วัดได้ชัดเจน และเป็นรูปธรรมดังที่ได้กล่าวมาทั้งหมดนี้ เป็นวิธีการหรือเครื่องมือที่นักวางแผนใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ในการใช้กฎหมายเหล่านี้ควรจะต้องคำนึงถึงหลายปัจจัยร่วมกัน เช่น การรวมกลุ่มกันของอาคารจะต้องมีความสอดคล้องกับระบบสาธารณสุขโลก และสาธารณสุขการ เกณฑ์ในการวัดนี้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการวางแผน หรือการออกแบบชุมชนเมือง แต่อย่างไรก็ตามในการใช้เกณฑ์เหล่านี้ควรจะต้องมีความยืดหยุ่นอยู่บ้าง โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับสถานที่ ๆ จะใช้เป็นสำคัญ

## 2.4 วิเคราะห์องค์ประกอบเมือง

เมื่อได้ทราบถึงคำนิยามของคำว่า "องค์ประกอบของเมือง" และความน่าอยู่ของเมืองไปแล้วลำดับต่อไป คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบของเมือง ซึ่งเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่หลากหลายภายในเมือง และแต่ละส่วนขององค์ประกอบเหล่านั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างไร และมีข้อดี และข้อเสียอย่างไรขององค์ประกอบเหล่านั้น ฉะนั้นจึงได้เลือกใช้วิธีการทำ Visual survey เพื่อเป็นการหาข้อมูลเบื้องต้นสำหรับใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ ซึ่งวิธีการนี้อาจใช้ได้สำหรับพื้นที่เมืองที่มีทั้งขนาดเล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ และภายหลังจากที่ได้มีการทำ Visual survey เมืองแล้ว ผลที่ได้ทำให้เราได้ทราบถึงศักยภาพที่เด่น และด้อยของเมืองนั้น เพื่อที่จะสามารถนำไปปรับปรุงเมืองได้ (Spreiregen, 1969: 49-66)

ในขั้นแรกของการออกภาคสนามเพื่อทำ Visual survey เราจำเป็นต้องเข้าใจถึงองค์ประกอบพื้นฐานของเมืองที่มีความสำคัญที่เราจะต้องจดบันทึก ในการทำ Visual survey องค์ประกอบของเมืองในขั้น Lynch (1960) ได้ทำการศึกษา และผลของการศึกษา ทำให้ทราบถึงองค์ประกอบของเมืองที่คนจะจดจำมีอยู่ 5 ประการ คือ

1. เส้นทาง (Paths)
2. ย่าน (Districts)
3. ขอบ (Edges)
4. ที่หมายตา (Landmarks)
5. จุด (Nodes)

องค์ประกอบของเมืองทั้ง 5 ประการ ที่กล่าวมาข้างต้นนั้นเพียงพอสำหรับการทำ Visual survey ความสำคัญนั้นขึ้นอยู่กับความจริงที่ว่าคนที่อาศัยอยู่ในเมืองจะคิดถึงรูปร่างของเมืองที่ตนอาศัยอยู่อย่างไร ในการทดสอบร่างแผนที่ของเมืองจะมีอยู่ 2 แบบ คือ

1. รูปร่างของเมืองส่วนที่เด่น
2. แผนที่แสดงจุดที่น่าสนใจของเมืองที่เกี่ยวข้องกับเมือง

ผลจากการศึกษา ทำให้ทราบว่าคนที่อยู่ในเมืองรู้จักจินตนาการถึงสภาพเมืองได้ดีเพียงไร และเป็นภาระง่ายที่จะทราบได้ว่าตำแหน่งใด ควรมีการปรับปรุงประการใด ทั้งนี้ ในการปรับปรุงจะต้องคำนึงถึงจินตภาพเป็นสำคัญ (Image)

องค์ประกอบของเมือง 5 ประการนั้น เป็นโครงสร้างพื้นฐานของเมืองที่มีส่วนสร้างให้ภาพพจน์ของแต่ละเมืองแตกต่างกันไป นอกจากนี้แล้วยังพิจารณาได้ถึงส่วนสี่เหลี่ยมของเมือง สภาพอากาศ รายละเอียดปลีกย่อยอื่น ๆ เช่น ม้านั่ง วัสดุ สี ฯลฯ ได้จากองค์ประกอบทั้ง 5 ประการนี้

รายละเอียดที่จะกล่าวถึงสำหรับการทำ Visual survey เมืองมีรายละเอียดย่อย ๆ ดังจะได้กล่าวต่อไป

รูปร่างของที่ดิน และธรรมชาติ (Landform and nature)

เนื่องจากพื้นดินเป็นสถานที่ตั้งของเมืองประการแรกเราจะต้องดูถึงลักษณะพื้นดิน ระดับภูมิประเทศ ในการพิจารณาด้านภูมิทัศน์ (Landscape) เป็นการพูดในฐานะที่นอกแบบเมืองเป็นการมองถึงลักษณะของพื้นดินว่ามีความราบเรียบ หรือลาดเอียง และมักจะเสนอแนวความคิดในการวางรูปแบบของอาคาร เช่น ถ้าพื้นที่มีความลาดเอียง การวางอาคารจะมีการลดหลั่นกันตามลักษณะภูมิประเทศ เพื่อให้ได้รับแสงแดดในทุกระดับหรือถ้าลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ ตัวอาคารมักจะวางทางตั้ง และทางนอนเป็นสิ่งที่เราจะต้องประเมินในสิ่งที่เกี่ยวข้องกับอาคารแบบที่แสดงออกมา

ในการมองทางด้านภูมิสถาปัตยกรรม มีการมอง 2 แบบ คือ Passive และ Active สิ่งที่จะต้องบันทึก เช่น ลักษณะของหน้าผา ยอดเขา แม่น้ำ ทะเล ฯลฯ ในการมองที่กล่าวมานั้น จะทำให้ทราบถึงจุดที่ตั้งต่าง ๆ ภายในเมือง

สภาพสีเขียวของธรรมชาตินั้นแทนได้ด้วยรูปร่าง ลักษณะ และขนาด นักออกแบบเมืองจะต้องมองถึงลักษณะพืชท้องถิ่น และประโยชน์ของการใช้สอย เพราะพันธุ์ไม้บางชนิดสามารถนำมาใช้ปลูกให้ร่มเงาแก่ถนน ทั้งสองฝั่ง เป็นที่พักผ่อนของชาวเมือง

การทำ Visual survey ของธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของสถาปัตยกรรมของเมืองมีอยู่ด้วยกัน 3 ประการ คือ

1. มีความกลมกลืนกัน ในลักษณะของภูมิสถาปัตยกรรมกับสถาปัตยกรรม และรูปร่างของเมือง โดยมีความสัมพันธ์กันทางหน้าที่ใช้สอย และด้านความงามของเมือง
2. มีการประเมินงานสถาปัตยกรรมที่ออกแบบ คือ ลักษณะสิ่งปลูกสร้างและลักษณะของเมือง ซึ่งเป็นส่วนที่เพิ่มเข้าไปในธรรมชาติ
3. จะต้องมีการตัดสินใจว่าพื้นที่ธรรมชาติส่วนใดที่เป็นองค์ประกอบของเมือง ที่เราจะไม่เข้าไปรบกวน

งานด้านสถาปัตยกรรมทุกงาน มีผลต่อภูมิสถาปัตยกรรมทั้งทางบวก และทางลบ เช่น อาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ที่สอดแทรกเข้าไปในธรรมชาติ โดยทั่วไป ที่ตั้งของงานก่อสร้างจะอยู่ในกรอบของธรรมชาติ ซึ่งเป็นกรอบของการมองเห็น ดังนั้นงานก่อสร้างทั้งหมดเราจะต้องคำนึงถึงธรรมชาติเป็นสำคัญ

ลักษณะภูมิประเทศ และภูมิอากาศของท้องถิ่น (Local climate)

ที่ผ่านมาได้กล่าวถึงลักษณะภูมิประเทศที่ตั้งของเมือง สิ่งที่เราต้องคำนึงถึงต่อมา คือ ลักษณะภูมิอากาศ ดังจะได้กล่าวถึงรายละเอียดต่อไป

- อุณหภูมิ (Temperature) อุณหภูมิ และความชื้นของอากาศในแต่ละฤดูจะเป็นตัวชี้ให้เห็นถึงความสบายของท้องถิ่นและเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบทางสถาปัตยกรรมและรูปแบบของเมือง

- แสงสว่าง (Light) จำนวนวันที่มีอากาศแจ่มใสหรือมีเมฆ หมอก และฝน ซึ่งจะมีผลต่อรูปแบบของเมือง และสิ่งปลูกสร้างในเมืองนั้น ๆ

- ปริมาณน้ำฝน (Precipitation) ปริมาณน้ำฝนที่ตกเฉลี่ยในแต่ละเดือน

- แสงอาทิตย์ (Sun) มุมที่แสงอาทิตย์ส่องสว่างในแต่ละฤดู ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ต่อการสร้างหุ่นจำลอง เพื่อศึกษาถึงทิศทางของแสง

- ลม (Wind) ลักษณะลม และทิศทางของลมแต่ละฤดูย่อมมีผล ต่อการออกแบบอาคาร

จากที่กล่าวมาทั้งหมดจะเห็นได้ว่าปัจจัยทั้งหมดดังกล่าว ย่อมจะมีผลต่อการกำหนดรูปร่างของเมือง และสิ่งปลูกสร้างแล้วก็ตาม ซึ่งเราจะสังเกตได้ เช่น ลักษณะของวัสดุ สี ฯลฯ แต่ทั้งนี้ไม่ได้เพียงแต่คำนึงถึงความสวยงามเพียงอย่างเดียว แต่ต้องคำนึงถึงประโยชน์การใช้สอยส่วนต่าง ๆ ของเมืองเป็นสำคัญ

รูปร่าง (Shape)

เมืองหลาย ๆ เมืองจะมีรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งพอที่จะสามารถจำแนกได้ดังนี้ คือ

- แบบรัศมี (Radiocentric) ลักษณะของรัศมี โดยส่วนมากจะมีวงกลมใหญ่ และวงกลมเล็กแล้วมีเส้นรัศมีพุ่งออกจากแกนกลาง ซึ่งรูปแบบชนิดนี้มักจะพบได้ในเมืองที่มีขนาดเล็กมากกว่าเมืองขนาดใหญ่

- แบบดาว (Star) รูปแบบจะคล้ายกับแบบรัศมี ที่มีทิศทางที่พุ่งออกจากส่วนกลางแต่ระหว่างเส้นแกนนั้น จะมีลักษณะเป็นพื้นที่ว่างไม่มีการเชื่อมต่อกันระหว่างแกน

- แบบวงแหวน (Ring) รูปแบบของวงแหวนจะเป็นพื้นที่วงกลมที่มีสิ่งปลูกสร้างล้อมรอบพื้นที่ว่างขนาดใหญ่ รูปแบบชนิดนี้จะเป็นลักษณะเมืองเดี่ยว ซึ่งถนนวงแหวนนี้ จะสร้างเฉพาะเมืองที่กำลังขยายตัว

- แบบเส้นตรง (Linear) ซึ่งมีผลมาจากลักษณะของภูมิประเทศที่เป็นตัวกำหนด และการเจริญเติบโตของเส้นทางนั้น จะมีผลมากจากการคมนาคมขนส่งที่ผ่านเส้นทาง

- แบบกิ่ง (Branch) เป็นลักษณะกิ่งโดยมีกิ่งใหญ่ และแตกแขนงออกเป็นกิ่งย่อย ๆ
- ฝืน (Sheet) มีลักษณะที่กว้างใหญ่ประกอบด้วยส่วนเล็กส่วนน้อยร่วมกันไม่มีรูปแบบ
- แบบที่เชื่อมต่อกันเป็นฝืน (Articulated sheet) เป็นเมืองที่เกิดจากจุดเล็กจุดน้อยเชื่อมต่อกัน และมีจุดย่อย ๆ เชื่อมต่อกันอีกหลายกลุ่ม
- แบบกลุ่ม (Constellation) มีลักษณะเป็นกลุ่มเมืองที่โตเท่าเทียมกันเชื่อมต่อกันเป็นกลุ่ม

การจัดแบ่งประเภทของเมืองซึ่งขึ้นอยู่กับหน้าที่การใช้สอยของเมือง แต่ละรูปแบบของเมืองมีทั้งส่วนดี และส่วนเสีย นอกจากนี้ รูปแบบของเมืองบางประเภทอาจนำมาใช้กับส่วนต่าง ๆ ของเมือง เช่น แบบรัศมี อาจนำมาใช้ในพื้นที่ย่อย ๆ ภายในเมืองขึ้นอยู่กับทางเลือกใช้ เพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสม และตอบสนองต่อประโยชน์ในการใช้สอยให้มากที่สุด

#### ขนาด และความหนาแน่น (Size and density)

การกำหนดขนาด และรูปแบบของเมือง มีหลายวิธีที่เราสามารถจะทำได้ ซึ่งความสำคัญของขนาด และความหนาแน่นจะเป็นตัวที่แสดงให้เห็นถึงการกระจายของประชากร และการรวมกลุ่มของเมือง วิธีการที่ใช้กำหนด เช่น

1. ใช้ระยะทางที่ห่างจากศูนย์กลางเมือง เป็นตัวกำหนดหน่วยที่ใช้จะเป็นไมล์หรือเมตรแล้วแต่ท้องถิ่นนั้น ๆ

2. โดยการใช้จำนวนประชากร ที่อยู่ในเมืองเป็นตัวกำหนดขนาด

ความหนาแน่นของประชากรมีวิธีการคำนวณได้หลายวิธี เช่น

- จำนวนประชากรต่อตารางกิโลเมตร
- จำนวนบ้านพักอาศัยต่อตารางกิโลเมตร
- การใช้วิธีนับจำนวนรถยนต์ ฯลฯ

ความหนาแน่นของประชากรมักจะถูกพิจารณาบ่อยครั้ง ซึ่งความหนาแน่นของประชากรจะเป็นตัวที่บอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งปลูกสร้าง และพื้นที่ว่าง นอกจากนั้น ยังได้แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างพื้นที่เมือง และพื้นที่ชานเมือง ตลอดจนจำนวนประชากรยังใช้เป็นตัวกำหนดสาธารณสุขภาค และสาธารณสุขการ ในการทำ Visual survey ความหนาแน่นของประชากรมีส่วนช่วยในการสังเกตลักษณะที่เป็นกายภาพของบริเวณที่ศึกษาได้อย่างดี



รูปแบบความละเอียด และการผสมผสาน (Pattern grain and texture)

รูปแบบของเมืองมีหลายรูปแบบพอจะแยกได้ดังนี้

- เมืองที่มีระดับภูมิประเทศราบเรียบ รูปแบบของอาคารมักจะเป็น Block  
ขนานไปตามแนวถนน

- เมืองที่มีลักษณะภูมิประเทศลาดเอียง รูปแบบของอาคาร จะมีลักษณะแตกต่างกันออกไป

- ระบบถนนทางตัน (Cul-de-sac)

- รูปแบบที่ผสมผสานระหว่างสิ่งปลูกสร้างกับพื้นที่โล่ง และสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ ที่มี  
อยู่เดิม

รูปแบบของเมืองที่กล่าวมาจะมีส่วนช่วยในการออกแบบย่านที่พักอาศัย หรือพื้นที่สำหรับการ  
การศึกษา รูปแบบดังกล่าวจะเป็นชนิดใดแล้วแต่ความเหมาะสม แต่ทั้งนี้ส่วนที่สำคัญจะต้องประกอบด้วย  
ด้วย เส้นทาง พื้นที่ว่าง ตัวอาคาร

บริเวณเมืองจะมีการผสมผสานกันขององค์ประกอบที่มีความหยาบ และความละเอียด  
เช่น การผสมผสานกันของอาคารที่มีขนาดเล็ก และขนาดใหญ่เคียงกัน เรียกว่า เป็นการผสม  
ผสานแบบละเอียด หากมีการผสมผสานระหว่างอาคารขนาดใหญ่ และเล็ก เรียกว่าเป็นการผสม  
ผสานแบบหยาบ ความแตกต่างของรูปแบบความละเอียด และการผสมผสาน เราจะเห็นได้ชัดจาก  
แผนที่ ๆ ได้ร่างเอาไว้ มีส่วนช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการแก้ไข หรือเพิ่มองค์ประกอบต่าง ๆ  
ในแต่ละบริเวณ เพื่อให้บริเวณนั้นมีความน่าสนใจขึ้น

พื้นที่เมือง และพื้นที่ว่าง (Urban spaces and open spaces)

พื้นที่ว่างของเมือง เริ่มจากพื้นที่ว่างถนน ส่วนสาธารณะ และพื้นที่โล่งกว้างใหญ่ที่เมือง  
นั้น ๆ ตั้งอยู่ เพื่อที่จะให้เข้าใจความหมายของพื้นที่ว่าง (Space) จึงได้แบ่งพื้นที่ว่างออกเป็น  
2 ชนิด คือ

1. พื้นที่ว่างของเมือง (Urban spaces) คือ พื้นที่ส่วนหน้าของอาคารหรือพื้นที่  
ว่างส่วนอื่นของเมือง

2. พื้นที่เปิดโล่ง (Open spaces) คือ เป็นการนำธรรมชาติที่อยู่รอบเมืองเข้าสู่  
ตัวเมือง เช่น สวนสาธารณะ เป็นต้น

การที่จะทำให้เห็นพื้นที่ว่างของเมืองเด่นชัดขึ้น มักจะใช้วิธีการปิดล้อมพื้นที่ เช่น มี  
อาคาร หรือกำแพงปิดล้อม การปิดล้อมพื้นที่ว่างโดยกลุ่มอาคารจะมีส่วนที่เกี่ยวเนื่องกับความรู้สึกต่อ  
สถานที่ในเมือง พื้นที่ว่างเมืองเป็นการนำเอาธรรมชาติเข้ามาสู่เมือง ส่วนประกอบที่สำคัญของ

พื้นที่ว่างคือ ต้นไม้ พุ่มไม้สีเขียว ม้านั่ง ฯลฯ แต่สิ่งที่สำคัญที่สุด คือ ความเขียวที่ปรากฏแก่สายตา มิได้เน้นที่อาคาร หรือสิ่งปลูกสร้าง

ในการสำรวจพื้นที่ว่างของเมืองทั้งหมดนั้น มีประโยชน์ในการนำไปใช้ในการวางผัง หรือออกแบบสวนสาธารณะ เบื้องต้นของการสำรวจควรมีการจัดลำดับของพื้นที่ว่าง เช่น ที่พักผ่อนของชุมชนที่มีขนาดใหญ่ จนกระทั่งถึงพื้นที่ขนาดเล็ก ๆ เช่น สนามในโรงเรียน ในการพิจารณาถึงคุณภาพตำแหน่งที่ตั้ง และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งปลูกสร้างของเมือง

### เส้นทาง (Routes)

เส้นทางเป็นส่วนที่มีผลต่อการกำหนดรูปแบบทางภูมิสถาปัตยกรรม ตลอดจนรูปแบบทางสถาปัตยกรรม และเส้นทางก็มีส่วนที่จะกำหนดรูปร่างของเมืองอีกประการหนึ่ง ในการทำการสำรวจเส้นทางของเมือง ควรจะมีการจำกัดบริเวณของเมือง โดยพื้นฐานแล้วทางหลวงแผ่นดิน (High way) ใช้เป็นเส้นทางจราจรเป็นหลัก ควรมีความชัดเจนในการบอกทิศทางแก่ผู้ใช้เส้นทางเป็นสำคัญ ในด้านความสัมพันธ์ของเส้นทางกับบริเวณแล้ว มักจะไม่มีความสัมพันธ์กัน จึงจำเป็นต้องกำหนดขอบเขตในการสำรวจ

### เส้นทางในชนบท (Routes in the countryside)

การตัดเส้นทางผ่านท้องที่ในชนบท สิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือ ธรรมชาติที่สวยงาม เพราะผู้ที่อยู่บนเส้นทาง จะเห็นธรรมชาติที่งดงาม ฉะนั้น การทำทางผ่านบริเวณชนบทควรจะให้เห็นธรรมชาติที่งดงาม เช่น ต้นไม้ และเป็นการเสริมสร้างสภาพภูมิทัศน์บริเวณนั้น ให้ดูงดงามขึ้น

### เส้นทางที่เข้าสู่เมือง และสภาพของถนนสายหลัก (Approach routes and surface arteries)

เส้นทางที่มุ่งเข้าสู่เมือง เป็นถนนสายหลักที่สำคัญจะนำเราเข้าไปสู่เมือง คุณสมบัติของเส้นทางนี้ จะต้องรับปริมาณการจราจรที่สูง และมีการเชื่อมต่อกับถนนสายต่าง ๆ ภายในเมือง สิ่งที่เราสามารถจะประเมินได้ เช่น ความชัดเจนของรูปแบบ ความสัมพันธ์กับเมืองที่เส้นทางนั้นผ่าน ตลอดจนย่านที่มีอยู่เดิม นอกเหนือจากนั้นที่เราจะต้องพิจารณา ได้แก่ สิ่งต่าง ๆ ที่ตกแต่งถนนสัญญาณจราจร การลดระดับความเร็วของถนน และสิ่งที่สำคัญที่สุด คือ ความสัมพันธ์ระหว่างการจราจรบนท้องถนนกับตัวอาคาร ตัววัดที่ดีที่สุด คือ การจราจรบนท้องถนน ถ้าการจราจรไม่ติดขัด แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างการใช้อาคารกับถนน

เส้นทางที่มุ่งเข้าสู่เมือง อาจเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้ที่ได้มาเยือนเกิดความประทับใจในการทำ Visual survey ของเส้นทาง จะต้องทำแผนที่เส้นทาง อธิบายลักษณะต่าง ๆ ของบริเวณลักษณะทางภูมิทัศน์ และคุณภาพของสิ่งต่าง ๆ ที่จะเพิ่มเข้าไปในทิศทางที่ถูกต้อง

#### เส้นทางภายในชุมชน (Local Streets)

เส้นทางภายในชุมชน เป็นเส้นทางสายเล็ก ๆ ที่เชื่อมต่อกับถนนสายใหญ่ เช่น เส้นทางภายในอำเภอเชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดิน ลักษณะของชวดยานมีหลายประเภทปะปนกันไป ในการสำรวจ เราจะมองถึงระบบการจราจร การเดินเท้า ช่วงใดที่มีการจราจรติดขัด การรอสัญญาณไปในการข้ามถนนแต่ละจุดใช้เวลาานเท่าใด การสัญจรของชวดยานภายในชุมชนเป็นแบบผ่าน หรือเป็นการสัญจรภายในชุมชนเท่านั้น ความสำคัญของถนนมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับตำบล หรืออำเภออย่างไร

หลังจากการทำการสำรวจเส้นทางเราจะทราบถึงรายละเอียดต่าง ๆ อย่างกว้าง ๆ เช่น ย่าน ทบ ที่หมายตา และจุดต่าง ๆ ที่อยู่ในขอบข่าย เราจะพบว่ามืองค์ประกอบบางส่วนที่จะต้องเพิ่ม หรือมีการปรับปรุง ระดับความสำคัญของส่วนที่จะทำการปรับปรุงนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะขนาดของเมือง หรือส่วนของเมืองที่ทำการสำรวจ

#### ย่านต่าง ๆ ของเมือง (The Districts of the city)

เมืองทุกเมืองจะต้องประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ หลายส่วน อาจจะเรียกว่าย่าน ลักษณะของย่านมีหลายรูปแบบ ได้แก่ มีความชัดเจน ชัดช้อน หรือไม่เป็นรูปแบบ

รูปแบบของย่านจะมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบของเส้นทาง ขนาดของย่านอาจจะประมาณได้จากถนนภายในย่าน เช่น ย่านการค้ากลางเมืองอาจใช้การเดินเท้าในการติดต่อ หรือย่านพักอาศัยก็ใช้การเดินเท้าในการติดต่อ ชื่อของย่านนับว่าเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่ง เนื่องจากบางครั้งชื่อนั้นมีความเกี่ยวข้องกับทางประวัติศาสตร์ มีหลักฐานอยู่ 2 ประการ ที่เกี่ยวข้องกันในการสังเกตความแตกต่างของย่านในแต่ละเมือง คือ

1. รูปแบบทางกายภาพที่สังเกตเห็นได้ เช่น ชนิดของอาคารในย่านธุรกิจกลางเมือง ป้ายสัญลักษณ์ ย่านพักอาศัย ฯลฯ

2. กิจกรรมที่สังเกตเห็นได้ เช่น ลักษณะของกลุ่มคนที่กำลังรีบเร่ง การใช้สถานที่ การประกอบกิจกรรมของคนที่พักอาศัยอยู่ในย่าน ฯลฯ

ความสัมพันธ์ในแต่ละส่วน ไม่ว่าจะ เป็นรูปแบบทางกายภาพ หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะต้องพึ่งพากัน เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นเป็นลักษณะของย่านนั้นขึ้นมา



### โครงสร้างของกิจกรรม (Activity structure)

เมืองจะประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ รวมกัน เช่น ย่านการศึกษา ย่านที่พักอาศัย ย่านการค้า ฯลฯ ในส่วนที่เกี่ยวกับทำเลที่ตั้งของแต่ละกิจกรรมนั้น จะมีทฤษฎีเกี่ยวกับการเลือกที่ตั้ง เพื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรมนั้น ๆ ปัจจุบันที่มีอิทธิพลต่อการเลือกที่ตั้ง ได้แก่ สภาพพื้นที่ การคมนาคมขนส่ง ความหนาแน่น ตัวอย่างเช่น ย่านพาณิชย์กรรม ซึ่งจะตั้งอยู่ใจกลางเมืองมีการเข้าถึงที่สะดวกเหล่านี้ เป็นต้น สำหรับเรื่องการคมนาคม เป็นสิ่งที่สำคัญ และบางครั้งอาจจะมีผลทำให้โครงสร้างของเมืองมีการเปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งในรูปแบบของการเปลี่ยนแปลง อาจมีการโยกย้ายตำแหน่งสถานที่ต่าง ๆ เพื่อความเหมาะสม

### ทิศทาง (Orientation)

การจัดระบบต่าง ๆ ภายในเมือง ถ้าหากว่ามีการจัดระบบไว้อย่างดี ตำแหน่งของที่ตั้งต่าง ๆ จะมีความสัมพันธ์กัน ประการแรกคือ จะมีส่วนช่วยให้คนสามารถเดินทางไปยังตำแหน่งต่าง ๆ ได้ง่าย สิ่งที่จะช่วยในการบอกทิศทาง ได้แก่ ที่หมายตา (Landmarks) หอนาฬิกา หรือองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เป็นธรรมชาติ เช่น แม่น้ำ ชายหาด เป็นต้น ในการศึกษาเรื่องการแสดงทิศทางนั้น จะทำได้กับทุกส่วนของเมือง สิ่งที่สำคัญที่จะมีส่วนช่วยในการบอกทิศทาง คือ ป้าย สัญลักษณ์ต่าง ๆ ตามถนนภายในเมืองเป็นสิ่งสำคัญ

### มุมมอง และเส้นแนวขอบฟ้า (Vista and skyline)

ในการมองเมือง ซึ่งเมืองทุกเมืองจะต้องมีมุมมองไม่ว่าจะเป็นจากที่สูงภายในเมือง หรือเส้นทางที่เข้าสู่เมือง ซึ่งทางเข้าสู่เมืองเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะทำให้คนเกิดความประทับใจหรือเห็นถึงความมีชีวิตชีวาของเมือง สิ่งที่ทำการศึกษาสำรวจจะต้องบันทึกส่วนต่าง ๆ ของเมือง โดยเฉพาะส่วนต่าง ๆ ที่จะต้องมีการปรับปรุง และผลที่จะได้มาภายหลังจากการปรับปรุงจะเป็นเช่นไรผลดี หรือผลเสียอย่างไร นอกจากนั้นสิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ เส้นแนวขอบฟ้าของเมือง (City skyline) เป็นสิ่งที่น่าสนใจที่สุดของรูปแบบเมือง เพราะเส้นแนวขอบฟ้าจะมีส่วนช่วยให้เห็นภาพพจน์ของเมืองได้ทั้งหมด ในกรณีอาจมีการปรับปรุงเส้นแนวขอบฟ้า โดยการเติมองค์ประกอบบางประเภท เช่น หอนาฬิกา หอคอย ฯลฯ ลงตามจุดต่าง ๆ ที่เห็นว่าสมควร

### ลักษณะที่ไม่ใช่ทางกายภาพ (Nonphysical aspects)

ลักษณะที่เป็น Nonphysical aspects ของเมืองนั้น เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ของเมือง และเป็นสิ่งที่ฝังใจอยู่ในจิตใจของชาวเมืองในการออกแบบเมืองควรจะคำนึงถึงภาพพจน์เหล่านี้ เช่น ย่านที่เป็นประวัติศาสตร์ของเมือง ซึ่งมีอาคารที่มีคุณค่าทาง

สถาปัตยกรรม ในการออกแบบเมืองก็ควรคำนึงถึงภาพพจน์ของอาคารเหล่านี้ มิให้มีผลกระทบต่อสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ ซึ่งเป็นสิ่งที่ยังตราตรึงอยู่ในจิตใจของชาวเมือง

ปัญหาต่าง ๆ ของพื้นที่ (Problem area)

ในการทำ Visual survey ที่เราจะต้องจดบันทึก คือ ปัญหาต่าง ๆ ของเมืองที่เราพบจากการสำรวจ ไม่ว่าจะเป็นย่าน จุด ที่หมาขตา การบอกทิศทางที่สับสนไม่ชัดเจน จุดที่มีปัญหาการจราจร ฯลฯ ทั้งหมดนี้ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ของเมือง และเพื่อใช้ในการปรับปรุงองค์ประกอบของเมืองนั้น ๆ

การทำ Visual survey ที่ได้กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นแล้วนั้น มีส่วนช่วยให้เราเข้าใจถึงวิธีการเก็บรวบรวมรายละเอียด หรือองค์ประกอบต่าง ๆ ของเมืองได้แจ่มชัดขึ้น ซึ่งสิ่งต่าง ๆ ที่เราควรจดบันทึก คือ

- |  |   |
|--|---|
| 1. ลักษณะภูมิประเทศ                                | 11. ลักษณะของกิจกรรม และโครงสร้างของกิจกรรมอื่น ๆ                   |
| 2. ลักษณะภูมิประเทศย่อย ๆ เช่น<br>แสงแดด ลม        | 12. สิ่งใดที่เป็นศูนย์กลางของชุมชน                                  |
| 3. รูปร่าง   | 13. การบอกทิศทางที่มีทั้งชัดเจน และต้องปรับปรุง                     |
| 4. รูปแบบโครงสร้างเมือง ความ<br>ละเอียด และความหนา | 14. สัญลักษณ์ต่าง ๆ   |
| 5. เส้นทาง   | 15. ตำแหน่งที่มีความขัดแย้งกัน                                      |
| 6. ย่าน  | 16. ย่านประวัติศาสตร์ หรือย่านที่มีลักษณะพิเศษ                      |
| 7. ที่หมาขตา และจุดต่าง ๆ ภายในเมือง               | 17. พื้นที่สำหรับการอนุรักษ์ที่ควรปรับปรุงหรือทำให้ดีขึ้น           |
| 8. พื้นที่โล่ง                                     | 18. ความต้องการของสถานที่ และการออกแบบองค์ประกอบที่ชัดเจน           |
| 9. มุมมอง  | 19. การเขียนแผนที่โดยคนที่อยู่อาศัยในเมืองและบอกจุดที่สำคัญของเมือง |
| 10. ปัจจัยที่เป็นตัวดึงดูดให้เกิดกิจกรรม           |   |

จากวิธีการวิเคราะห์ดังกล่าวจะช่วยให้เราสามารถมององค์ประกอบของเมือง ซึ่งอยู่อย่างกระจัดกระจายให้รวมเข้าด้วยกันได้ สำหรับการมองเมืองทั่ว ๆ ไปแล้ว ขนาดของเมืองมักจะถูกกล่าวถึงเป็นอันดับแรกรองลงมา คือ ความหนาแน่น รูปแบบโครงสร้างเมือง กิจกรรมต่าง ๆ อีกทั้งสิ่งใดที่เป็นตัวดึงดูดกิจกรรม และลักษณะเด่นเฉพาะของเมืองเป็นสิ่งที่เราจะสังเกตเห็นได้ บางครั้งอาจจะเรียกว่า เอกลักษณ์ของเมือง ตัวอย่างเช่น ในการเดินทางไปตามเมือง

ต่าง ๆ เมื่อเข้าไปในเขตตัวเมืองสิ่งที่เราจะพบเห็น คือ ลักษณะของอาคาร รูปทรง วัสดุ สั  
 ระบบถนนหนทางต่าง ๆ ภายในเมือง และองค์ประกอบของเมืองอีกมากมาย แต่ละเมืองจะมี  
 ลักษณะเฉพาะไม่ว่าจะเป็นรูปแบบของอาคารที่วิเศษ บรรยากาศตามถนนสายต่าง ๆ ฯลฯ ที่มีส่วน  
 ทำให้ผู้ที่ได้เข้าไปสัมผัสเมืองมีความรู้สึกถึงภาพรวม หรือลักษณะเฉพาะของกลุ่มอาคาร สิ่งปลูก  
 สร้าง กิจกรรมของผู้อยู่อาศัย เป็นสิ่งที่ทำให้ผู้คนจะจดจำ และนึกถึงเมือง ๆ นั้น เช่น เมื่อเอ่ย  
 ถึงเมืองสุโขทัย คนส่วนใหญ่ก็นึกถึงโบราณสถาน หรือความเป็นเมืองทางประวัติศาสตร์เมื่อก้าว  
 ถึงเมืองภูเก็ตก็จะนึกถึงเมืองท่องเที่ยว และเป็นเมืองที่มีอาคารเก่าแก่ และมีลักษณะทาง  
 สถาปัตยกรรมที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ฯลฯ สิ่งทีกล่าวนั้น อาจจะเรียกว่าลักษณะเฉพาะ ของ  
 เมือง (Character of Town) หรือเอกลักษณ์ของเมือง เป็นสิ่งที่จะจดจำของผู้คนที่ทำให้นึกถึง  
 เมืองนั้น ๆ ในการศึกษาครั้งนี้ ผลการศึกษามีส่วนเกี่ยวข้องกับผลการศึกษาบางประการ เอกลักษณ์  
 ของเมืองเช่นกัน ก่อนที่จะสรุปถึงนิยามของคำว่าเอกลักษณ์ของเมืองในการศึกษานี้ ผู้ศึกษาได้  
 รวบรวมคำนิยามของเอกลักษณ์ที่ได้มีการกล่าวถึงดังต่อไปนี้

- เอกลักษณ์ (เอกกะ) ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 หน้า 718  
 ได้ให้ความหมายของคำว่า เอกลักษณ์ คือ ลักษณะที่เหมือนกัน หรือมีร่วมกันตรงกับภาษาอังกฤษว่า  
 Identity (ก่าพล แก้วทงศ์, ผู้รวบรวม, 2528)

- เอกลักษณ์ หมายถึง ลักษณะเฉพาะที่เป็นหนึ่งไม่มีสอง (เอกวิทย์ ฌ กลาง, 2528  
 : 121)

- เอกลักษณ์ของเมือง (Charactor of land) หมายถึงลักษณะเฉพาะของเมือง  
 ซึ่งเกิดจากภาพรวม Image ของการรวมตัวกันของกลุ่มอาคาร (Building fabric) รูปแบบ  
 เฉพาะของเมือง และโครงข่ายถนน (Pattern of land) รวมทั้งบรรยากาศของชุมชน ลักษณะ  
 และกิจกรรมของสังคม เศรษฐกิจ ตลอดจนอิทธิพลจากภูมิประเทศ และนโยบายทางการเมือง  
 หรือหมายถึงลักษณะพิเศษที่ทำให้เมืองแตกต่างไปจากเมืองอื่น ๆ (Burke 1976, อ้างถึงใน  
 จารุณี ศิริมังคลา, 2532: 40)

- เอกลักษณ์ (Identity) หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่ประกอบกันเป็นเมือง ต่างปรากฏ  
 ในลักษณะที่มีความเป็นตัวเอง และต่างเป็นสิ่งที่แยกจากกันได้โดยมีสัญลักษณ์และปรากฏอยู่ (Lynch,  
 1960)

บางครั้งเอกลักษณ์ของเมืองใช้ว่าจะออกมาในลักษณะของรูปธรรมเท่านั้น แต่อาจจะ  
 ปรากฏเป็นนามธรรมได้ เช่น วัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณี วิถีชีวิต ความเชื่อ ในการแสวง  
 หาเอกลักษณ์ของเมือง จะช่วยให้บุคคลค่าที่คนในเมืองเกิดความภูมิใจในเมืองที่ตนพักอาศัย ทั้งนี้  
 เอกลักษณ์ของเมืองย่อมมีผลมาจากการออกแบบเมือง ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย เช่น  
 นักวางผังเมือง (Urban planner/city planner) คือ กลุ่มคนที่มีบทบาทในการกำหนดการ

ใช้ที่ดิน การวางแผนใช้ทรัพยากรของชุมชน เพื่อความต้องการของชุมชนนั้นในอนาคต โดยส่วนใหญ่แล้ว นักวางแผนมักจะเป็นผู้ที่ขาดความเข้าใจในงานสามมิติ (Three dimension) หรือเข้าใจในธรรมชาติของงานสถาปัตยกรรม ทำให้การวางแผนการใช้ที่ดินออกมาเป็นรูปแบบเหมือนกันไปหมดเกือบจะไม่มีควมสร้างสรรค์อยู่ในการวางแผนนั้น ส่วนสถาปนิก (Architect) เป็นผู้มีหน้าที่ในการออกแบบอาคาร และสถาปัตยกรรม มีความเข้าใจในธรรมชาติของการออกแบบอาคารให้สวยงามมากกว่ากลุ่มแรก แต่บางครั้งอาจจะออกแบบโดยขาดความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะการออกแบบที่อยู่ในย่านประวัติศาสตร์ ดังนั้น ระหว่างกลุ่มคนทั้งสองกลุ่มนี้ จำเป็นที่จะต้องมีการเข้ามาประสาน เพื่อมิให้การดำเนินงานออกแบบแต่อาคารเพียงอย่างเดียวหรือวางแผนผังการใช้ที่ดินเพียงด้านเดียวจนขาดความสุนทรีย์ภาพของพื้นที่ ซึ่งจะเรียกคนกลุ่มนี้ว่า นักออกแบบชุมชนเมือง (Urban designer) (Barnett, 1974: 186-187)

สำหรับเอกลักษณ์ของเมืองในเรื่องการศึกษาองค์ประกอบความน่าอยู่ของเมืองนั้น เอกลักษณ์ของเมืองจึงต้องคำนึงถึงเมืองจากทัศนคติ และความคิดเห็นของชาวเมือง เป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ จึงสรุปนิยามของเอกลักษณ์ไว้ดังนี้

- เอกลักษณ์ของเมือง หมายถึง ลักษณะเด่น หรือลักษณะพิเศษของเมืองที่คนส่วนใหญ่ที่อาศัยอยู่ในเมืองนั้น ๆ เห็นพ้องต้องกัน และกล่าวถึงกันมากที่สุด...

สำหรับการศึกษาองค์ประกอบความน่าอยู่ของเมือง ภายหลังจากที่เราได้ทำ Visual survey ไปแล้ว ทำให้เราทราบถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ของเมืองทั้งที่สร้างความน่าอยู่ และมีผลกระทบต่อความน่าอยู่ และเอกลักษณ์ของเมือง อย่างไรก็ตามผลการวิเคราะห์ที่ได้ทั้งหมดนี้ จะได้เสนอแนวทาง หรือมาตรการที่เหมาะสมต่อไป กล่าวคือ องค์ประกอบเมืองในส่วนที่ตั้งอยู่แล้ว ควรที่จะได้มีการอนุรักษ์ไว้ให้คงอยู่ต่อไป โดยวิธีการที่เหมาะสมเพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะสังคม และวัฒนธรรมของชุมชน ซึ่งผลที่จะตามมาก็คือ ความสวยงาม ความมีชีวิตชีวาของเมือง ความน่าอยู่ตลอดจนถึงการแสดงออกของเอกลักษณ์ที่ตั้งงามของชุมชนสืบไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 2.5 เกณฑ์กำหนดคุณภาพความน่าอยู่ของเมือง

ชุมชนเมืองเกิดจากการรวมตัวของคนหลายกลุ่มจากชุมชนเล็กกลายเป็นชุมชนขนาดใหญ่ มีการพัฒนาการจนกระทั่งกลายเป็นเมือง มีผู้คนหลากหลายอาชีพอาศัยอยู่ร่วมกัน มีการพึ่งพากัน กิจกรรมที่ได้กล่าวมาทั้งหมดนั้นจำเป็นต้องใช้พื้นที่ของเมืองทั้งสิ้น หากเป็นเมืองที่ประกอบกิจการค้าเป็นหลัก การใช้พื้นที่มักจะกระจุกตัวรวมกันอยู่บริเวณใจกลางของเมือง หรือใกล้จุดที่มีการคมนาคมตัดผ่าน ซึ่งการใช้ที่ดินของแต่ละประเทศจะมีเกณฑ์ที่แตกต่างกันไม่มีค่าที่กำหนดแน่นอนเป็นมาตรฐานเดียวกันขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้ที่อยู่อาศัยในเมือง และสิ่งที่มีจะมาควบคุมกับการใช้พื้นที่เมืองก็คือ ความหนาแน่นของประชากร ทั้งนี้เพราะความหนาแน่นของประชากรมีส่วนสัมพันธ์กันกับการใช้ที่ดินภายในเมือง แต่ละประเทศก็มีการกำหนดค่ามาตรฐาน ที่แตกต่างกันออกไปเช่นเดียวกันกับความหนาแน่นของการใช้ที่ดิน โดยการกำหนดเกณฑ์ความหนาแน่นของแต่ละประเทศ ก็ต้องพิจารณาจากหลายปัจจัยร่วมกัน เช่น ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของเมือง ลักษณะทางสังคมรวมไปถึงค่านิยมในการอยู่อาศัยของประชากรเมืองเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ หรืออาจจะมีปัจจัยอื่น ๆ ร่วมกันในการพิจารณา

จากคำนิยามของคำว่าความน่าอยู่ของเมืองที่ได้กล่าวไว้ว่า ความน่าอยู่ของเมืองมีผลมาจากการจัดองค์ประกอบต่าง ๆ ของเมืองได้อย่างเหมาะสมมีคุณภาพ ดังนั้นในการวางผังเมืองหรือชุมชนเมืองจึงควรจะมีเกณฑ์มาตรฐาน หรือข้อกำหนดต่าง ๆ ยึดถือเป็นแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อให้ได้ชุมชนเมืองที่มีความสมบูรณ์แบบ โดยประชาชนในเมืองได้อยู่ภายในเมืองที่มีสภาวะแวดล้อมที่ดีได้รับการปรับปรุงที่ดีขึ้น ทั้งในด้านสาธารณูปโภค และสาธารณูปการที่จำเป็น โดยกำหนดไว้อย่างน้อยที่สุดของชุมชนแต่ละแห่งจะต้องมีสิ่งใดบ้างในขนาดเท่าใด จึงจะเป็นการสนองตอบต่อความต้องการของชุมชนเมืองนั้น ๆ แสดงให้เห็นถึงความมีประสิทธิภาพของเมือง และความน่าอยู่ของเมือง โดยมีรายละเอียดของการศึกษาต่อไปนี้

### 2.5.1 ประเภทการใช้ที่ดินภายในเมือง

การใช้ที่ดินภายในเมืองมีอยู่หลายประเภทด้วยกัน มีการจัดแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ และมีการกำหนดมาตรฐานแตกต่างกันในแต่ละประเทศ เช่น

ก. การแบ่งประเภทของการใช้ที่ดินภายในเมือง (Land use classification) (Donald, 1958: 141, อ้างถึงใน สำนักผังเมือง: 14-16)

1. พื้นที่ควอรันท์ (Reservation) เช่นบริเวณที่มีภูมิประเทศงดงาม สงวนพันธุ์สัตว์ป่า และสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ

2. พื้นที่ที่ใช้เป็นแหล่งผลิตต่างๆ เช่นบริเวณเกษตรกรรม ท่งเลี้ยงสัตว์ ป่าไม้ เป็นต้น



3. พื้นที่ที่ใช้เป็นแหล่งอุตสาหกรรม และบริเวณดึงดูดที่ทำให้เกิดกิจกรรมต่าง ๆ (Activities) เช่น การทำเหมืองแร่ โรงงานต่าง ๆ เป็นต้น
4. พื้นที่สำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยและกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน รวมทั้งบริเวณร้านค้า โรงเรียน สถาบันต่าง ๆ และเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ
5. พื้นที่ที่ใช้เป็นเส้นทางการคมนาคม และขนส่ง เช่น ถนนประเภทต่าง ๆ แนวทางเดินของสาธารณูปโภคพวกที่ใช้ถือเป็นเส้นทางในการขนส่ง (Utilities) ฯลฯ

ข. ประเทศ New Zeland แบ่งประเภทการใช้ที่ดินดังนี้

1. Residential uses
2. Commercial uses
3. Industrial uses
4. Recreation areas and open spaces
5. Other community uses of land and buildings
6. Objects and places of historical or scientific interest of natural beauty
7. Railways
8. Motorways
9. Streets
10. Service lanes
11. Access ways

ค. การแบ่งที่ดินภายในเมืองของ กองผังเมืองรวม สำนักผังเมืองกระทรวงมหาดไทยได้แบ่งประเภทออกได้ดังนี้ (สำนักผังเมือง, 2530: 89)

1. การใช้ที่ดินเพื่อการพาณิชย์กรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นสูง (Commercial and High-density Residential)
2. ที่อยู่อาศัยหนาแน่นประเภทปานกลาง (Medium-density Residential)
3. ที่อยู่อาศัยหนาแน่นต่ำ (Low-density Residential)
4. อุตสาหกรรม (Industrial)
5. คลังสินค้า (Ware house)
6. สถาบันการศึกษา (Institutional)
7. สถาบันราชการ (Government area)

8. สถาบันศาสนา (Religious places)
9. สวนสาธารณะ และที่พักผ่อนหย่อนใจ (Parks and Recreations)
10. สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ (Utilities and facilities)
11. ที่ว่าง (Open space)
12. ถนน (Streets)

ง. การใช้ที่ดินของเอกชนที่สำคัญซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดินของเมือง แบ่งประเภท  
ออกได้ดังนี้

1. ใช้เป็นที่อยู่อาศัย
2. ใช้เป็นที่บริการสาธารณะสำหรับชุมชน เช่น โรงเรียน โบสถ์ โรงพยาบาล เป็นต้น
3. ร้านสรรพสินค้าต่าง ๆ
4. ย่านการค้าโดยทั่วไปรวมทั้งร้านซักรีดเสื้อผ้า ร้านค้าเกี่ยวกับรถยนต์ ฯลฯ
5. สถานเริงรมย์ต่าง ๆ
6. โรงงานทั่วไป ที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนกับบริเวณข้างเคียงอันจำกัด
7. อุตสาหกรรมหนัก ซึ่งต้องการพื้นที่มาก และก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนกับบริเวณข้างเคียง

จ. การใช้ที่ดินเพื่อสาธารณะประโยชน์

พื้นที่ที่จะต้องใช้เพื่อการดังกล่าวสำคัญมาก เพราะเป็นพื้นที่ที่จัดไว้สำหรับบริการชุมชนโดยเฉพาะ เช่น ถนน เส้นทางขนส่งและอาคารที่เกี่ยวข้อง สาธารณูปโภค อาคารสาธารณะต่าง ๆ โรงเรียน สถานศึกษาต่าง ๆ สนามเด็กเล่น และสวนสาธารณะ เป็นต้น

ในบรรดาการใช้ที่ดินที่กล่าวมาแล้ว ถนนเป็นการใช้ที่ดินที่สำคัญที่สุด เพราะ

1. เป็นช่องทางที่ให้แสงสว่าง และอากาศแก่อาคารบ้านเรือนต่าง ๆ
2. ใช้เป็นเส้นทางคมนาคม และขนส่ง
3. เป็นช่องทางที่ใช้ป้องกันไฟไหม้
4. เป็นตัวกำหนดขนาด และรูปร่างของ Block
5. เป็นที่วิ่งเล่นของเด็กในบางโอกาส
6. ผิวถนนใช้เป็นเส้นทางจราจรของรถ และใช้เป็นทางเท้า
7. ริมถนนใช้ติดตั้งเสาโทรเลข และไฟฟ้า

8. ใต้พื้นถนนใช้วางท่อระบายน้ำ ท่อประปา ท่อโทรศัพท์ ฯลฯ โดยปกติเมือง ๆ หนึ่ง ในอเมริกาใช้พื้นที่ถนนประมาณ 1/4 หรือ 1/3 ของพื้นที่เมือง

จ. การใช้ที่ดินเพื่อการอื่น ๆ

1. สุสาน หรือป่าช้า ควรอยู่ในประเภทของสถาบันศาสนา หรือสาธารณูปโภค
2. อนุสาวรีย์ควรอยู่ในประเภทของสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ
3. โรงพยาบาลสัตว์ ควรอยู่ในประเภท การพาณิชย์

2.5.2 ค่ามาตรฐานความหนาแน่นของการใช้ที่ดิน

การใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ ที่ได้กล่าวในเบื้องต้นนั้น ในการจัดแบ่งมักจะนิยมใช้การเปรียบเทียบเป็นอัตราส่วนร้อยละของพื้นที่ เพื่อความสะดวกในการพิจารณาในด้านต่าง ๆ ทั้งมาตรฐานในประเทศ และต่างประเทศ ตัวอย่างของการเคหะแห่งชาติได้กำหนดอัตราส่วนของการใช้ที่ดินของโครงการเป็นอัตราส่วนร้อยละ เพื่อประโยชน์ในการถือปฏิบัติสำหรับการออกแบบชุมชน และสามารถปรับให้เข้ากับขนาดของที่ดินได้ทุกแปลง คือ

ตารางที่ : 2.2 ประโยชน์ที่ดินของการเคหะแห่งชาติ

ลักษณะของการใช้ประโยชน์ที่ดิน	เปอร์เซ็นต์ผลผลิตของที่ดิน
ที่ดินสำหรับที่อยู่อาศัย และที่จอดรถ	60 - 70
ถนน และทางเดินเท้า สนามเด็กเล่น ที่โล่งสาธารณะ	17 - 21
องค์ประกอบอื่น ๆ (บริเวณพาณิชยกรรม สวนสาธารณะ)	8 - 18
สถานศึกษา สนามกีฬา สนามจอดรถ ศูนย์ประกอบอาชีพต่าง ๆ	

ที่มา : การเคหะแห่งชาติ

สำนักผังเมืองกระทรวงมหาดไทยได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบการใช้ที่ดินของกรุงเทพฯ และเปรียบเทียบกับ 41 เมืองที่ได้ทำการสำรวจเก็บข้อมูลโดยใช้ข้อมูลระหว่าง ปี พ.ศ. 2510 - พ.ศ. 2522 โดยใช้พื้นที่ของเทศบาลเมือง 41 แห่งดังนี้ เทศบาลเมือง กระบี่ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น

กำแพงเพชร ฉะเชิงเทรา เชียงราย เชียงใหม่ ชุมแพ ตาก นครปฐม นครศรีธรรมราช นครสวรรค์ นครพนม น่าน พิษณุโลก มหาสารคาม แม่ฮ่องสอน ยะลา ระยอง ราชบุรี ร้อยเอ็ด เลย ลำปาง ลำพูน ศรีสะเกษ สกลนคร สมุทรสงคราม สระบุรี สัตตล สุโขทัย อุตรดิตถ์ หนองคาย และเทศบาลเมืองพล

ตารางที่ : 2.3 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรุงเทพมหานคร และ 41 เมือง

ประเภทการใช้ที่ดิน	ร้อยละการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรุงเทพฯ	41 เมืองที่สำรวจ
1. พาณิชยกรรม	5.80	3.38
2. ที่พักอาศัย	34.40	17.56
3. สถาบันราชการ	12.00	4.58
4. อุตสาหกรรม	3.20	1.78
5. สาธารณูปโภค	2.50	56.00
6. สวนสาธารณะ	1.30	1.09
7. พื้นที่เกษตร	38.00	52.77
8. ถนน	14.00	4.20

ที่มา : สำนักผังเมือง

ตารางที่ : 2.4 แสดงสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของนักวิชาการ

ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน	เปอร์เซ็นต์เฉลี่ยของที่ดิน
ที่อยู่อาศัย	40 - 60
ที่ทำการค้า	8 - 12
ที่ทำการอุตสาหกรรม	6 - 12
ถนน	7 - 21
การศึกษา	7
บริการสาธารณะ	5 - 12
ตำรวจ	10

ที่มา : สำนักผังเมือง

อภิชาติ วงศ์แก้ว (2526) ได้เสนอแนะอัตราส่วนของการใช้ที่ดินเพื่อให้ได้ขนาดชุมชนที่เหมาะสม โดยเสนอแนะการใช้ที่ดินในอัตราส่วนดังในตารางที่ได้นำเสนอข้างบนนี้ ที่จะนำไปใช้ในการวางผังชุมชน

สำหรับสัดส่วนการใช้ที่ดินของต่างประเทศ เช่น อเมริกาก็มีการกำหนดการใช้เป็นอัตราส่วนร้อยละเช่นกัน ดังแสดงในตารางข้างล่าง

ตารางที่ : 2.5 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับเมืองในอเมริกา

บริเวณ	เปอร์เซ็นต์ผลผลิตของที่ดิน
พักอาศัย	40
พาณิชยกรรม	4
อุตสาหกรรมเบา	3
อุตสาหกรรมหนัก	4
ถนน	28
สวนสาธารณะ	8
บริเวณอาคารสาธารณะ	10
ที่ว่าง	13

ที่มา : สำนักผังเมือง

ตารางที่ : 2.6 แสดงการใช้พื้นที่ของเมืองที่ได้รับการวางผังเมือง

การใช้พื้นที่	อเมริกา (%)	อังกฤษ (%)
พื้นที่ถนน	25 - 30	13
ที่อยู่อาศัย	60	49
อุตสาหกรรมและพาณิชยกรรม	8	10

ที่มา : สำนักผังเมือง

การใช้ที่ดินที่ได้กล่าวมาแล้วทั้งหมดเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างกันจะพบว่า การใช้ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยของอเมริกา และกรุงเทพฯ มีค่าของการใช้ที่ดินร้อยละ 40 และ 34.40 ตามลำดับใกล้เคียงค่ามาตรฐาน ในขณะที่การใช้ที่ดินในต่างจังหวัดยังอยู่ในขั้นเบาบาง การใช้ที่ดินจะหมดไปกับการใช้เพื่อสาธารณูปโภค การใช้ที่ดินเพื่อการคมนาคมเมืองในอเมริกาจะมีพื้นที่ของถนนถึง 28 % แต่ของกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด มีพื้นที่ถนนเพียง 14 - 4.2 % ตามลำดับ ยิ่งต่ำกว่ามาตรฐานอยู่ค่อนข้างมาก จากเอกสารกองผังเมือง กรมผังเมืองได้กล่าวถึงการใช้ที่ดินของเมืองไทยไว้ดังนี้

- ย่านอุตสาหกรรมเมืองไทยใช้ประมาณ 2 % ของพื้นที่เมือง
- ย่านการค้าเมืองใดเมืองหนึ่งใช้พื้นที่ประมาณ 2 - 3 % ของพื้นที่เมือง  
(อย่างสูงไม่ควรเกิน 5 % )
- ส่วนสาธารณะประมาณ 1 % ของพื้นที่เมือง

### 2.5.3 ค่ามาตรฐานความหนาแน่นของประชากร

การพัฒนาเมืองหรือชุมชน ความหนาแน่นของประชากรในแต่ละชุมชนนับว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะขนาดของประชากรที่เหมาะสมกับขนาดของเมือง เป็นผลดีในด้านการจัดสาธารณูปโภคให้แก่ประชากร และมีความคุ้มค่าการลงทุนรวมถึง เป็นการใช้ที่ดินที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในทางเศรษฐกิจ หลักการกำหนดความหนาแน่นนิยมนกำหนดความหนาแน่นของประชากรในรูปของ คน/ไร่, คน/เอเคอร์, ครอบครัว/ไร่ แล้วแต่ความเหมาะสมแต่ละประเทศก็จะมีเกณฑ์ที่แตกต่างกันเช่นเดียวกับกับการใช้ที่ดินภายในเมือง ดังที่ได้แสดงไว้ในตารางข้างล่างเป็นการเปรียบเทียบมาตรฐานความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่ ทั้งของอังกฤษ อเมริกา กรมผังเมือง การเคหะแห่งชาติ ฯลฯ

### 2.5.4 การกำหนดมาตรฐานสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ในเบื้องต้นได้กล่าวถึง เกณฑ์มาตรฐานของการใช้ที่ดิน และการกำหนดมาตรฐานความหนาแน่นของประชากร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการจัดองค์ประกอบเมือง สิ่งสำคัญที่ชุมชนเมืองจะต้องมีคือ สาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่าง ๆ ที่มีขนาดเหมาะสมกับประชากรเมือง เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ส่วนสาธารณะ ฯลฯ เกณฑ์ทั้งหมดที่ได้กล่าวมามีส่วนสัมพันธ์กันทั้งสิ้น คือ การใช้ที่ดิน ความหนาแน่นของประชากร การกำหนดสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ทั้งหมดนี้ถ้ามีความสมบูรณ์หรือมีมาตรฐานที่ดี ก็จะมีผลที่เอื้ออำนวยต่อด้านอื่น ๆ เช่น การลงทุน การจ้างงาน การมีงานทำ เศรษฐกิจที่ดีของเมือง ส่งผลไปถึงคุณภาพชีวิตที่ดีของชาวเมืองและความน่าอยู่ของเมือง ลักษณะของเมืองที่น่าอยู่มักจะประกอบด้วย การจัดสาธารณูปโภคที่พร้อม มีความสะดวก

ตารางที่ 2.7 : แสดงค่ามาตรฐานความหนาแน่นของประชากรสำหรับพักอาศัย

ประเภท	ค่ามาตรฐาน						หมายเหตุ
	อเมริกา คน/ไร่	อังกฤษ คน/ไร่	การเคหะฯ ครอบครัว/ไร่	กรมผังเมือง คน/ไร่	ผังนครหลวง คน/ไร่	World Bank คน/ไร่	
ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย	6	-	3 ถึง 10	18	12	30	การเคหะกำหนด 1 ครอบครัว มีประชากร 5 คน
ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง	22	28	8 ถึง 20	48	24	54	
ที่อยู่อาศัยหนาแน่นสูง	64	40	10 ถึง 30	60	42	134	
ชนบท	10	-	-	-	-	-	

ตารางที่ 2.8 แสดงค่ามาตรฐานของประชากรในบริเวณย่านอุตสาหกรรม

ย่านอุตสาหกรรม	ค่ามาตรฐาน			
	Philadelphia	Cincinnati	Copenhagen	อังกฤษ
	คน/ไร่	คน/ไร่	คน/ไร่	คน/ไร่
Intensive	20	12	8	12
Intermediate	8	↓	↓	↓
Extensive	3	↓	↓	↓

ที่มา : สำนักผังเมือง/การเคหะแห่งชาติ

การจราจรคล่องตัว มีความปลอดภัย มีความร่มรื่น สวยงาม ทั้งหมดเป็นการจัดองค์ประกอบของเมือง ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเมือง เพื่อศึกษาถึงความน่าอยู่นั้นมีหลายปัจจัยที่ต้องทำการวิเคราะห์ เพื่อหาศักยภาพที่เด่นและด้อยของเมือง เพื่อนำปัญหาต่าง ๆ ไปเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในเมือง โดยมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ดังนี้

#### ก. การวิเคราะห์ทางกายภาพ

ลักษณะของการวิเคราะห์ วิธีนี้สามารถใช้ในการวิเคราะห์ทางกายภาพของพื้นที่เมือง และยังเป็นแนวทางในการหาศักยภาพของพื้นที่ที่เด่นและต้องทำให้ทราบปัญหาของพื้นที่ และเป็นประเด็นหนึ่งที่จะนำไปใช้พิจารณาในการพัฒนาสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของเมืองได้

#### 1. Topography

##### 1) Slope Analysis

	แนวทางการพัฒนา
- ความเอียงลาด 0%	มีปัญหาระบายน้ำต้องมีระบบระบายน้ำพิเศษ
- ความเอียงลาด 0.5 %	การพัฒนาอุตสาหกรรมต้องการใช้พื้นที่ขนาดใหญ่
- ความเอียงลาด 0.5 - 6 %	เหมาะกับการพัฒนาเมือง
- ความเอียงลาดมากกว่า 6 %	การพัฒนาสาธารณูปโภคแพงเหมาะสำหรับการพัฒนาแบบ Luxurious เช่น Luxury Housing

##### 2) Drainage

	แนวทางการพัฒนา
- Sheet Flow	สิ้นเปลืองการพัฒนาสาธารณูปโภค เช่น สะพาน ระบาย
- Stream Flow	การอนุรักษ์ทรัพยากร
- Water Flow	การระบายน้ำ
- บึง บ่อ ฯลฯ	การคมนาคมทางน้ำ
	พัฒนา Green route สองข้างทาง เป็น Buffer Zone
	ทำทางจักรยาน Mall นันทนาการ และ ที่โล่ง ไม่สมควรพัฒนาเมือง



### 3. บริเวณน้ำท่วม

- ระดับ Contour
- บริเวณที่ลุ่ม ฯลฯ
- บริเวณน้ำท่วมถึง

การจัดองค์ประกอบภายในชุมชน เช่น การเคหะแห่งชาติ ได้กำหนดขนาดของชุมชน โดยการแบ่งเป็นขนาดของหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และเมือง โดยกำหนดจำนวนช่วง ๆ หน่วยที่อยู่อาศัย และจำนวนประชากร เป็นตัวกำหนดประเภทของชุมชน เพื่อจะได้กำหนดองค์ประกอบย่อย ๆ ที่ควรมีอยู่ภายในชุมชน

ตารางที่ : 2.9 แสดงองค์ประกอบชุมชนของการเคหะแห่งชาติ

องค์ประกอบชุมชน	ชุมชนขนาด "หมู่บ้าน"	ชุมชนขนาด "ตำบล"	ชุมชนขนาด "อำเภอ"	ชุมชนขนาด "เมือง"
จำนวนหน่วยที่อยู่อาศัย	400 (300 - 500)	1,600 (1,200 - 2,000)	4,800 (3,600 - 6,000)	14,400 (10,800 - 18,000)
จำนวนประชากร (คน)	2,000 (1,500 - 2,500)	8,000 (6,000 - 10,000)	24,000 (18,000 - 30,000)	72,000 (54,000 - 90,000)
บริเวณพาณิชยกรรม	●	●	●	●
สถานบริการสาธารณะและ อนุบาล	●	●	●	●
สำนักงานบริหาร ชุมชน	●	●	●	●
ศูนย์ชุมชน	●	●	●	●

ที่มา : การเคหะแห่งชาติ

จากตารางที่ 2.9 ของการเคหะแห่งชาติได้จัดกลุ่มของชุมชนขนาดต่าง ๆ เช่น ขนาดเมือง โดยแบ่งจำนวนหน่วยที่อยู่อาศัยออกเป็น 10,800 - 18,000 หน่วย ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 14,400 หน่วย จำนวนประชากรอยู่ในช่วง 54,000 - 90,000 ค่าเฉลี่ย 72,000 คน/เมือง องค์ประกอบหลักที่จะต้องจัดให้มีภายในเมืองประกอบด้วย บริเวณพาณิชยกรรม สถานบริการสาธารณะและอนุบาล สำนักงานบริหารชุมชน ศูนย์ชุมชน

ตารางที่ 2.10 เป็นการจัดองค์ประกอบย่อย ๆ ที่จะต้องมีภายในชุมชนอย่างน้อยที่สุดของชุมชนที่จะมีคือ 1 หน่วย เช่น ชุมชนขนาดเมือง จะต้องมีส่วนบริการอนามัย การสื่อสาร ส่วนสาธารณะ สนามกีฬา สถานพักผ่อนหย่อนใจ สถานศึกษา ศูนย์ประกอบอาชีพ และบริการขนส่ง

มวลชน ที่กล่าวมาทั้งหมดจะต้องมีอย่างละ 1 หน่วย ภายในเมือง

ตารางที่ : 2.10 การจัดองค์ประกอบย่อย ที่จะต้องมีภายในชุมชน

องค์ประกอบย่อย ภายในชุมชน	ชุมชนขนาด "หมู่บ้าน"	ชุมชนขนาด "ตำบล"	ชุมชนขนาด "อำเภอ"	ชุมชนขนาด "เมือง"
สถานบริการอนามัย	●	●	●	●
บริการสื่อสาร	●	●	●	●
สวนสาธารณะ		●	●	●
สนามกีฬา		●	●	●
สถานพักผ่อนหย่อนใจ		●	●	●
สถานศึกษา		●	●	●
ศูนย์ประกอบอาชีพ			●	●
บริการขนส่งมวลชน			●	●

● หมายถึงสิ่งที่จัดให้มีภายในโครงการ

ที่มา : การเคหะแห่งชาติ

การวางผังระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ โดยหลักการสำคัญจะขึ้นอยู่กับ ผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Use Plan) และผังโครงข่ายคมนาคม (Transport Plan) เพื่อให้สาธารณูปโภคต่าง ๆ เพียงพอ สำหรับประชากรที่จะขยายเพิ่มขึ้นในอนาคต และให้มาตรฐานของสาธารณูปโภค และการให้บริการสาธารณะ อาจจะกำหนดจากเหตุผลของสิ่งต่าง ๆ 3 ประการด้วยกันคือ (อภิชาติ วงศ์แก้ว, 2527 : 13)

1. กำหนดจากอัตราส่วนเฉลี่ยที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน
2. กำหนดไว้ให้มีมาตรฐานอย่างดี แต่ไม่สามารถเป็นไปได้
3. กำหนดมาตรฐานด้วยเหตุผลและความจำเป็นจริง ๆ

ปัจจัยที่จะได้กล่าวถึงต่อไปนี้ เป็นเกณฑ์การคิดหรือ หลักการที่จะใช้ในการกำหนดสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานที่จำเป็นให้กับเมือง

#### ข. การบริการด้านประปา

น้ำดื่ม น้ำใช้ของประชากร การกำหนดปริมาณน้ำดื่มและน้ำใช้ขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ หลายอย่างของชุมชน การคำนวณน้ำดื่ม น้ำใช้ต่อหัวประชากรจะกำหนดปริมาณเป็น ลิตร/คน/วัน ปริมาณของการใช้น้ำจะสูงหรือต่ำ แล้วแต่สภาพของอากาศและกิจกรรมของกลุ่มชนนั้น ๆ ซึ่งในตารางข้างล่าง ที่ได้แสดงเป็นค่ามาตรฐานการใช้น้ำ ในหลายประเทศ

ตารางที่ 2.11 : แสดงอัตราส่วนการใช้น้ำส่วนบุคคลในบางประเทศ

ประเทศ	ปริมาณการใช้น้ำ (ลิตร/คน/วัน)
อังกฤษ	135 - 225
สหรัฐอเมริกา	300 - 900
อิตาลี (โรม)	1,000 - 1,600
ไทย (กรุงเทพฯ)	200
อินเดีย	50 - 450

ที่มา : หนังสือวิศวกรรมการประปาเล่ม 1

ตารางที่ 2.12 : แสดงอัตราการใช้ น้ำของประชากรในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จากการศึกษาขององค์การอนามัยโลก

ประเภทของพื้นที่	ปริมาณการใช้น้ำ (ลิตร/คน/วัน)
ชนบท	30 - 50
ชานเมือง	50 - 75
เขตเทศบาล	100 - 120
นครหลวง	200

ที่มา : หนังสือวิศวกรรมการประปาเล่ม 1

ในปัจจุบัน หลักเกณฑ์ของการคิด คำนวณ ปริมาณน้ำดื่ม และน้ำใช้ของการประปา นครหลวงและการประปาส่วนภูมิภาค กำหนดไว้ดังนี้

- การประปา นครหลวง อัตราการใช้น้ำ 300 ลิตร/คน/วัน
- การประปาส่วนภูมิภาค อัตราการใช้น้ำ 150 - 200 ลิตร/คน/วัน

การคาดการณ์ ความต้องการใช้น้ำในอนาคต คำนวณได้ดังนี้

$$D = P \times S \times d / (1-L)$$

โดย D = ปริมาณการใช้น้ำที่ต้องการ (ลิตร/วัน)

P = ความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่

d = อัตราการใช้น้ำต่อคนต่อวัน

S = สัดส่วนการใช้น้ำ

- การประปา นครหลวงใช้ 90 % หรือมากกว่า

- การประปาส่วนภูมิภาคใช้ 70 % หรือมากกว่า  
L = การรั่วไหล

- การประปานครหลวง รั่วไหลประมาณ 34% หรือน้อยกว่า
- การประปาส่วนภูมิภาค รั่วไหล ประมาณ 25% หรือน้อยกว่า

### ค. มาตรฐานด้านการศึกษา

ตารางที่ 2.13 : แสดงมาตรฐานการศึกษา

ระดับการศึกษา	มาตรฐาน				หมายเหตุ/การพิจารณาอื่น
	พื้นที่ร./จำนวนคนต่อไร่	จำนวนโรงเรียน/ห้องเรียน	จำนวนครู/ครุ 1 คน	จำนวนตำราเรียน/หนังสือ	
อนุบาล บริการเด็กในช่วงอายุ 3 - 6 ปี	0.50 ไร่/1,000 คน	30	23	175 ตำราเรียน/1 โรงเรียน 400 ตำราเรียน/2 โรงเรียน 1,600 ตำราเรียน/4 โรงเรียน 4,000 ตำราเรียน/12 โรงเรียน	ระบบบริการโดยการเดิน 0.5 กม.
ประถมศึกษา บริการเด็กในช่วงอายุ 6 - 13 ปี	6 ไร่/โรงเรียน หรือ 0.396 ไร่/100 คน มีพื้นที่อย่างน้อย 1.976 ไร่/โรงเรียน	40	25	400 ตำราเรียน/ 1 โรงเรียน 1,600 ตำราเรียน/ 2 โรงเรียน 4,000 ตำราเรียน/ 8 โรงเรียน 14,000 ตำราเรียน/ 35 โรงเรียน	ระบบบริการโดยการเดิน 1.25 กม.
มัธยมศึกษา สำหรับนักเรียนอายุ 13 - 18 ปี	10 ไร่/โรงเรียน หรือ 1,600 ตรม./โรงเรียนเป็นอย่างน้อย	40	17	1,600 ตำราเรียน/ร.มัธยมศึกษา 2 โรงเรียนและ ร.มัธยมศึกษา 2 โรงเรียน 4,000 ตำราเรียน/ร.มัธยมศึกษา	ระบบบริการโดยการเดิน 2.5 กม.
มัธยมศึกษา อายุ 13 - 15	7.9 ไร่(20 เอเคอร์)/1000 คน	40		2 โรงเรียน และโรงเรียนมัธยมศึกษา 2 โรงเรียน	
มัธยมศึกษา อายุ 16 - 18	11.36 ไร่(30เอเคอร์)/2000คน	40			
อาชีวศึกษา นักเรียนในช่วงอายุ 16 - 19 ปี	10 ไร่/โรงเรียน มีพื้นที่อาคาร 1,000 ตรม.เป็นอย่างน้อย	30	10	7,000 ตำราเรียน โดยมีจำนวนประชากรอย่างน้อย 30,000 คน	ระบบบริการโดยการเดิน 2.58 กม.
ปริญญาตรี	-	10	10	-	-

ที่มา : สำนักผังเมืองและบรรเทา  
ศึกษาธิการ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ง. การบริการด้านการสื่อสาร

ภายในชุมชนที่พักอาศัยหรือชุมชนเมือง จำเป็นจะต้องมีการจัดบริการในด้านการสื่อสาร เพื่อให้บริการแก่ประชากรเมือง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งขององค์ประกอบชุมชน ตามมาตรฐานของการเคหะแห่งชาติ ได้กำหนดการให้บริการแก่ชุมชนไว้ดังนี้

#### ตารางที่ : 2.14 การบริการด้านการสื่อสารภายในชุมชน

องค์ประกอบ	หมู่บ้าน	ตำบล	อำเภอ	เมือง
โทรศัพท์สาธารณะ	●	●	●	●
ตู้ไปรษณีย์	●	●	●	●
ที่ทำการไปรษณีย์				

● หมายถึง สิ่งที่จัดให้มีภายในชุมชน

ที่มา : การเคหะแห่งชาติ

สำหรับที่ทำการไปรษณีย์สาขา ได้กำหนดหลักเกณฑ์ ดังนี้คือ

1. ชุมชนขนาด "อำเภอ" อาจใช้เนื้อที่ในบริเวณพาณิชย์กรรมได้ โดยใช้เนื้อที่ประมาณ 2 คุหา ของอาคารพาณิชย์ หรือ ประมาณ 80 ตารางเมตร
2. ชุมชนขนาด "เมือง" ต้องใช้เนื้อที่ไม่น้อยกว่า 1 ไร่

ในส่วนของการสื่อสารแห่งประเทศไทย ได้มีการกำหนด เกณฑ์มาตรฐานของการให้บริการด้านการสื่อสารแก่ประชาชน เป็นแนวทางแก่ที่ทำการไปรษณีย์ต่าง ๆ ได้ยึดถือปฏิบัติ โดยแต่ละปัจจัยอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงหรือยืดหยุ่นได้ตามแต่สภาพของพื้นที่ ดังนี้คือ

1. เกณฑ์การแบ่งพื้นที่ให้บริการด้านไปรษณีย์
  - 1.1 คุณภาพภูมิประเทศ ของท้องถิ่น
  - 1.2 คุณภาพการคมนาคมของท้องถิ่น
  - 1.3 ลักษณะความเจริญของชุมชน ซึ่งพิจารณาจาก ความหนาแน่นของประชากร จำนวนครัวเรือน จำนวนร้านค้า การประกอบอาชีพ หรือ มีสถานที่สำคัญต่าง ๆ ตั้งอยู่
  - 1.4 ใช้แนวธรรมชาติเป็นตัวแบ่ง เช่น เกาะ ที่ลุ่ม ภูเขา ป่าทึบ หรืออื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน ให้ถือว่าอยู่ในเขตจ่าย
  - 1.5 โดยปกติที่ทำการไปรษณีย์ แต่ละแห่งจะมีพื้นที่รับผิดชอบในรัศมีควบคุม 8-10กม.
  - 1.6 แนวเขตจ่ายให้ถือตามแนวเขตการปกครองหรือสิ่งอื่นใดที่เปลี่ยนแปลงได้ยาก เช่น ในกรณีแนวเขตติดต่อเป็น แม่น้ำ ลำคลอง หนองบึง ทะเล ทะเลสาบ ให้ใช้แนวตลิ่งเป็นเขตจ่าย

## 2. เกณฑ์การติดตั้งตู้ไปรษณีย์สาธารณะ

- 2.1 เป็นสถานที่ที่สมควรติดตั้งตู้ไปรษณีย์ ชุมชนหนาแน่น เช่น
- สถานีรถไฟ
  - ท่าเรือ
  - สถานศึกษาขนาดใหญ่
  - สถานที่ราชการ
  - บริษัท ห้างร้าน สำนักงาน ที่มีพนักงานไม่ต่ำกว่า 500 คน

2.2 ปริมาณไปรษณีย์ภัณฑ์และจำนวนประชากรที่จะใช้บริการ

2.3 ไม่ขัดต่อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายจราจร เทศบัญญัติ เป็นต้น

2.4 ผู้ใช้บริการสามารถมองเห็นได้ง่าย

2.5 ความปลอดภัยของตู้ และไปรษณีย์ภัณฑ์ ซึ่งอาจเกิดจากการทุจริต

สภาพแวดล้อม และภัยธรรมชาติ ฯลฯ

2.6 สะดวกต่อการจัดเส้นทางไปรษณีย์ และไปรษณีย์ภัณฑ์

2.7 ระยะห่างระหว่างตู้ไม่ควรต่ำกว่า 300 เมตร ยกเว้นกรณีพิเศษมีชุมชน

หนาแน่น ขนาดใหญ่อยู่ทั้ง 2 ฝั่งถนน ซึ่งมีการจราจรคับคั่ง

## จ. การบริการด้านโทรศัพท์

องค์การโทรศัพท์ ได้กำหนดค่าเฉลี่ยของการติดตั้งหมายเลขโทรศัพท์ในปี พ.ศ. 2537 สำหรับชุมชนเมือง โดยการกำหนดจำนวนเลขหมายต่อจำนวนประชากร 100 คน และได้แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ

- ในเขตกรุงเทพมหานคร อัตราเฉลี่ย 26.6 เลขหมาย/ประชากร 100 คน
- ในเขตภูมิภาค อัตราเฉลี่ย 2.1 เลขหมาย/ประชากร 100 คน

การกำหนดจำนวนตู้โทรศัพท์สาธารณะภายในชุมชนเมือง อดีตที่ผ่านมามักจะแบ่งพื้นที่ชุมชน ออกเป็นส่วน ๆ และจะพิจารณาถึงความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่นั้น ๆ เป็นสำคัญ ในปัจจุบัน ตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539) องค์การโทรศัพท์ จึงได้กำหนดเกณฑ์การให้บริการโทรศัพท์สาธารณะแก่ชุมชนเมือง โดยใช้อัตราเฉลี่ย 1.5 ตู้/ประชากร 1,000 คน เป็นตัวกำหนด

วิธีการ คำนวณหาความต้องการโทรศัพท์ในอนาคต กระทำได้ดังนี้

$$(\text{มาตรฐาน}) \times (\text{Service Population})$$

มาตรฐานขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย : 0.137 เครื่อง/คน

## ฉ. การบริการด้านไฟฟ้า

ไฟฟ้าจัดเป็นสาธารณูปโภคที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับทุกสังคม โดยเฉพาะ

ต่อเศรษฐกิจของเมือง ปัจจุบันการผลิตกระแสไฟฟ้า ดำเนินการโดย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และการไฟฟ้านครหลวง

การวิเคราะห์เกี่ยวกับ สภาพปัจจุบันของการให้บริการไฟฟ้าเพียงพอหรือไม่ หรือ วิเคราะห์ความต้องการพลังงานของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท ปัญหาใด ๆ เกี่ยวกับไฟฟ้า และการ คาดการณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าในอนาคต เพื่อให้มีระบบพลังงานไฟฟ้าที่เพียงพอและมีประสิทธิภาพ

ตัวอย่าง เกณฑ์มาตรฐานที่ใช้คำนวณปริมาณการใช้ไฟฟ้าในอนาคต

พื้นที่การไฟฟ้านครหลวง (MEA area)      พื้นที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (PEA area)

0.40 - 0.44 kw./capita      0.09 - 0.10 kw./capita

6.20 - 7.00 kw./capita/day      1.20 - 1.40 kw./capita/day

ความต้องการกระแสไฟฟ้า ในภาคกลางและภาคใต้จะมากกว่าภาคเหนือและภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 2 เท่า สำหรับในการศึกษาจะพิจารณาจากจำนวนหน่วยครัวเรือน ที่มีไฟฟ้าใช้ และจากการสัมภาษณ์ชาวเมือง

#### ช. สถานีตำรวจ

การกำหนด พื้นที่ของการให้บริการของสถานีตำรวจ หรือ จำนวนของสถานีตำรวจ สำหรับเมือง ควรยึดถือหลักดังนี้

- ในพื้นที่ซึ่งความหนาแน่นประชากรไม่เกิน 10 คนต่อไร่  
สถานีตำรวจ 1 แห่งควรมีเขตรับผิดชอบ 10,000 - 25,000 ไร่
- ในพื้นที่ซึ่งความหนาแน่นประชากรเกินกว่า 10 คนต่อไร่  
สถานีตำรวจ 1 แห่งควรมีเขตรับผิดชอบ 5,000 - 10,000 ไร่

#### ช. สถานีดับเพลิง

ชุมชนขนาดเล็กที่สุดควรมีสถานีดับเพลิง 1 แห่ง ที่สามารถจะดับไฟได้ 2 จุดพร้อม ๆ กัน การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานสำหรับอุปกรณ์ในการดับเพลิงของเมืองแสดงในตารางข้างล่าง

ตารางที่ : 2.15 แสดงมาตรฐานของการดับเพลิงสำหรับเมือง

จำนวนประชากรในชุมชน (คน)	จำนวนรถดับเพลิง (คัน)	จำนวนรถถังโต (คัน)
10,000	2	1
30,000	4	1
70,000	8	4
200,000	16	8

### ผ. เกณฑ์มาตรฐานสวนสาธารณะ

โดยทั่วไปนักผังเมืองจัดแบ่งสวนสาธารณะตามแนวความคิดของ Neighbourhood และ Community ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าสวนสาธารณะในเมืองควรมี 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. สวนสาธารณะท้องถิ่น ได้แก่ สวนระดับละแวกบ้าน (Neighbourhood Park) ระดับชุมชน (Community Park) จัดหาให้กับเด็กเล็ก คนสูงอายุ แม่บ้าน ผู้ใช้แรงงานที่อยู่ใกล้ละแวกนั้น และผู้ที่ไม่มีรถยนต์ แต่สามารถเดินทางไปพักผ่อนยังสวนสาธารณะโดยการเดินเท้า สำหรับใช้พักผ่อนในชีวิตประจำวัน

2. สวนสาธารณะแบบย่าน และเมือง (District Park and Urban) เพื่อให้ประชาชนหลายกลุ่ม เช่น กลุ่มครอบครัว วัยรุ่น นักกีฬา ผู้ใหญ่วัยแรงงาน ประชาชนทั่วไปได้ใช้เป็นที่พักผ่อนในวันหยุดสุดสัปดาห์ และในวันเทศกาลต่างๆ (สำนักผังเมือง: 74 - 75)

### มาตรฐาน (Standards) ของ Recreation Area และ Park

เหตุที่ต้องมีมาตรฐานของ Recreation Area ก็เพื่อเป็นกรอบในการจัดหาพื้นที่ ซึ่งบางแห่งก็ใช้เกณฑ์เปรียบเทียบกับประชากร เช่น 1 เอเคอร์/ประชากร 100 คน และบ้างก็ขึ้นอยู่กับสภาพทางภูมิศาสตร์ เช่น 10 % ของพื้นที่ชุมชนมาตรฐานนั้นต้องประยุกต์ใช้โดยคำนึงถึงความต้องการ และสภาวะการ ทวีพยากร และลักษณะของแต่ละชุมชน ไม่มีตัวเลขใดที่แน่นอน เพราะชุมชนมีความแตกต่างในเรื่องของภูมิอากาศ ภูมิประเทศ ทวีพยากรธรรมชาติ สิ่งดึงดูดทางสภาพภูมิประเทศ ขนาดของพื้นที่ว่าง (Open space) จำนวนประชากร และความหนาแน่น การกระจายตัวของประชากร สถานภาพทางสังคม และเศรษฐกิจ และความสัมพันธ์กับชุมชนอื่น ๆ

ตารางที่ : 2.16 แสดงเกณฑ์การพิจารณาสำหรับจำนวน Park Recreation และ Openspace ของรัฐ Florida

ประเภทสวน	พื้นที่ให้บริการ (Service area)	ทำเลที่ตั้ง (Location)
1. Regional Park (สวนสาธารณะระดับภาค)	30 นาที ถึง ชั่วโมง สำหรับการขับรถ	บริเวณที่เหมาะสมที่ทำได้ร่วมกับสภาพทางธรรมชาติ 1 บริเวณ ต่อประชากร 100,000 คน อยู่ขอบของพื้นที่ที่มีความเป็นเมือง
2. Neighbourhood Park (สวนสาธารณะระดับหมู่บ้าน หรือ ระดับชุมชน)	พื้นที่ 1 ตารางไมล์ ประชากรตั้งแต่ 2,000 - 10,000 คน	ใกล้กับโรงเรียนประถม
3. District Community Park (สวนสาธารณะระดับชุมชนขนาดใหญ่)	ภายในรัศมี 1 - 3 ไมล์	เป็น Park แบบต้องใช้ยานพาหนะในการไป ออกแบบเพื่อให้บริการผู้อยู่อาศัยในหลาย ๆ Neighbourhood เข้าถึง โดยการสัญจร หรือยวดยานอื่น ๆ มักใกล้กับ ร.ร.มัธยมที่สะดวกที่จะเป็นไปได้
4. Urban District Park (สวนสาธารณะระดับเมือง)	ใช้เวลาขับรถประมาณ 30 ถึง 40 นาที	ควรอยู่ใน Urban area ขนาดใหญ่ แต่อาจตั้งอยู่ชานเมือง (Periphery)



ตารางที่ : 2.17 แสดงสัดส่วนพื้นที่สวนสาธารณะต่อประชากร

เมือง	ประเภทสวนสาธารณะ (หน่วย ไร่/ประชากร 1,000)					
	Playlot สนามเด็กเล่น	Vast Pocket Parks สวนสาธารณะขนาดเล็ก (ระดับหมู่บ้าน)	Neighbourhood Parks สวนสาธารณะระดับชุมชน	District Parks สวนสาธารณะระดับเมือง	Large Urban Parks สวนสาธารณะสำหรับเมืองขนาดใหญ่	Regional Parks สวนสาธารณะระดับภาค
1. U.S.A.						
- National Recreation Association 1965	-	-	-	-	-	-
- Joseph de clara	-	-	6.33	6.33	12.65	38
- Seynour Gold	-	-	6.25	6.25	12.5	50
- รัฐ Florida	-	-	2.53	-	-	-
- Chicago	-	-	5.06	5.06	12.65	50.6
2. Australia	2.5	2.5	10.12	-	-	-
3. Malaysia (Kualalumpur)	-	-	7.5	11.15	-	-
4. Thailand (Bangkok)	-	-	-	-	1.5	-
5. กรมผังเมือง	-	-	-	1	1.2	-

ที่มา : สำนักผังเมือง



ญ. มาตรฐานการสาธารณสุข

สถานอนามัย และโรงพยาบาลควรมีมาตรฐานดังนี้

ตารางที่ : 2.18 แสดงมาตรฐานการสาธารณสุข

	สถานอนามัยชั้น 2	สถานอนามัยชั้น 1	โรงพยาบาลอำเภอ
จำนวนประชากร	4,000 คน	10,000 คน	15,000 - 30,000 คน
ระยะทางที่ให้บริการ	ไม่เกิน 7 กม.	ไม่เกิน 15 กม.	เกินกว่า 15 กม.

ที่มา : กระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ : 2.19 แสดงมาตรฐานการสาธารณสุข

	จำนวนประชากรในชุมชนที่ให้บริการ	เนื้อที่ของโรงพยาบาล (ไร่)
โรงพยาบาลขนาด 60 เตียง	ไม่ต่ำกว่า 100,000 คน	25
โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง	ไม่ต่ำกว่า 50,000 คน	15
โรงพยาบาลขนาด 10 เตียง	ไม่ต่ำกว่า 5,000 คน	10

ที่มา : กระทรวงสาธารณสุข

ในมาเลเซีย กำหนดเตียงคนไข้ 1 เตียง ต่อ ประชากร 1,000 คน

อินเดีย กำหนดเตียงคนไข้ 1 เตียง ต่อประชากร 1,000 คน

ประเทศไทยกำหนดเตียงคนไข้ 1 เตียง ต่อ ประชากร 1,000 คน และ 700 คน

ในปี พ.ศ.2534 (อภิชาติ วงศ์แก้ว, 2527: 15)

ฉ. ระบบโครงสร้างถนน

ระบบโครงสร้างถนนสำหรับเมืองมีการใช้งานที่แตกต่างกันหลายประเภทด้วยกัน ในการวางระบบถนนสำหรับเมือง หรือเสนอแนะแนวทางเพื่อให้เป็นระบบเดียวกัน จึงต้องมีการจัดแบ่งประเภทของถนนเพื่อให้ได้ขนาดของถนนที่เหมาะสมกับขนาดของเมือง และสอดคล้องกับปริมาณการจราจรภายในเมือง ได้มีการจัดแบ่งถนนออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ถนนสายประธานหรือทางด่วน ( Expressway ) คือถนนที่มีหน้าที่ให้การจราจรเคลื่อนตัวได้อย่างรวดเร็ว โดยมีทางเชื่อมสองข้างทางน้อยที่สุด หรือไม่ให้มีทางเชื่อม ลักษณะของเส้นทางประเภทนี้มักใช้เป็นเส้นทางระดับภาค สำหรับเชื่อมโยงชุมชนหลัก ๆ และเป็นเส้นทางที่ผ่านเมืองเส้นทางประเภทนี้จะต้องมีการควบคุมการเชื่อมต่อทาง การเกิดขึ้นของอาคาร การถอยร่นของอาคารจากแนวถนน เพื่อป้องกันปัญหาการจราจรที่จะเกิดขึ้นบนเส้นทาง และจุด

ทางแยกควรมีสัญญาณไฟ หรือเป็นทางแยกต่างระดับ

2. ถนนสายหลัก ( Major Arterial ) เป็นเส้นทางต่อจากถนนสายประธาน และทำหน้าที่กระจายต่อไปยังถนนสายรอง ลักษณะของเส้นทางอาจจะมีการจราจรผ่านเมือง ทำหน้าที่เชื่อมต่อส่วนต่าง ๆ ของเมือง เข้าด้วยกัน สำหรับจุดทางแยกที่เชื่อมต่อกับถนนสายประธานควรมีสัญญาณไฟควบคุม หรือมีทางแยกต่างระดับ และจุดที่เชื่อมต่อกับถนนสายรองควรมีสัญญาณไฟควบคุม

3. ถนนสายรอง ( Collector Street ) คือเส้นทางที่ให้บริการแก่พื้นที่ต่าง ๆ เช่น ย่านพาณิชย์กรรม ย่านอุตสาหกรรม ฯลฯ การใช้กฎหมายการควบคุมการจราจรส่วนใหญ่จะไม่มีข้อบังคับใดที่จะละเอียดเท่าถนนสายหลัก หรือไม่มีข้อบังคับใด ๆ เลย

4. ถนนสายย่อยหรือถนนภายในท้องถิ่น ( Local Street ) คือเส้นทางที่ใช้สัญจรภายในเมือง มิได้มุ่งเน้นให้บริการในระยะที่ไกล ๆ กล่าวคือ เป็นเส้นทางที่ช่วยให้เข้าถึงพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของเมืองได้

สำหรับเกณฑ์มาตรฐานการออกแบบปริมาณการจราจรในเมืองปกติจะใช้จำนวน 500 คัน/ชม./ช่องทาง(สำนักผังเมือง, 2524 : 21) ถ้าหากปริมาณการจราจรสูงกว่าการออกแบบจะทำให้สภาพการจราจรบนถนนหนาแน่นเกินกว่าระดับสภาพการจราจรที่กำหนด ในเมืองไทยได้เคยมีการศึกษา และเสนอแนะการวางโครงข่ายถนนให้สามารถรับปริมาณการจราจรของถนนแต่ละประเภทที่แตกต่างกัน โดยคณะผู้เชี่ยวชาญชาวเยอรมันได้ทำการศึกษาด้านการขนส่งให้กับกรุงเทพฯ (हररषषष ค่ำทอง, 2530 : 142) ได้เสนอแนะดังนี้

1. ถนนสายประธาน หรือทางด่วน ( Expressway ) ความจุ 2,850 คัน/ชม. สำหรับ 4 ช่องทาง และ 4,400 คัน/ชม. สำหรับ 6 ช่องทาง
2. ถนนสายหลัก ( Major Arterial ) รับรถได้ระหว่าง 1,050 - 3,150 คัน/ชม.
3. ถนนสายรอง ( Collector Street ) รับรถได้ระหว่าง 800 - 2,150 คัน/ชม.
4. ถนนสายย่อย หรือถนนภายในท้องถิ่น ( Local Street ) รับรถได้ระหว่าง 200 - 500 คัน/ชม.

## 2.6 ประมวลสรุปหลักเกณฑ์และแนวความคิดที่เกี่ยวกับความน่าอยู่ของเมืองซึ่งใช้ในวิทยานิพนธ์

จากการศึกษาทฤษฎี, หลักการ และแนวความคิดที่เกี่ยวกับความน่าอยู่ของเมืองต่าง ๆ ผู้ศึกษาได้ประมวลสรุปหลักการ และแนวความคิดเพื่อเป็นแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ ดังต่อไปนี้

2.6.1 ความน่าอยู่ของเมือง หมายถึง คุณสมบัติที่ดีของเมืองที่เกิดจากการจัดองค์ประกอบเมืองได้อย่างเหมาะสม และมีคุณภาพ ซึ่งมีผลให้เมืองเป็นระเบียบ เรียบร้อย สวยงาม สะดวก และมีชีวิตชีวา เอื้ออำนวยให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีของเมือง

2.6.2 องค์ประกอบเมือง แบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

ก. องค์ประกอบทางกายภาพของเมือง ซึ่งได้แก่ ทำเลที่ตั้งของเมือง ลักษณะภูมิประเทศ การตั้งถิ่นฐาน ระบบโครงสร้างเมือง เส้นทางการคมนาคม การใช้ที่ดิน ลักษณะภูมิทัศน์ พื้นที่เปิดโล่ง ส่วนสาธารณะ ลักษณะสถาปัตยกรรมของอาคาร

ข. องค์ประกอบทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจ ของเมืองการประกอบอาชีพของประชากร กิจกรรมหลักของชุมชน

ค. องค์ประกอบทางด้านสังคมและวัฒนธรรม เช่น จำนวนประชากร และความหนาแน่น กลุ่มชาติพันธุ์ การนับถือศาสนา ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม การบริหาร การปกครอง สถาบันทางสังคม หรือองค์กรต่าง ๆ เช่น โรงเรียน ศาสนสถาน ตลอดจน การบริการของรัฐ

2.6.3 ผังเมือง หมายถึงการวางหรือการจัดทำแผน เพื่อใช้สำหรับการพัฒนาเมืองทั้งในส่วนของเมืองเก่าและเมืองใหม่ โดยคำนึงถึงสัญลักษณ์ ความสะดวกสบาย ความเป็นระเบียบ ความสวยงาม การใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน ความปลอดภัยของประชาชน สวัสดิภาพของสังคม และเพื่อส่งเสริมทางเศรษฐกิจ สังคมและสภาพแวดล้อม รวมไปถึงการอนุรักษ์ ภาสในเมือง เช่น ธรรมชาติ ลักษณะสถาปัตยกรรม ภูมิประเทศที่งดงาม ซึ่งผังเมืองแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

ก. ผังเมืองรวม หมายความว่า แผนผังนโยบาย และโครงการรวมทั้งมาตรการควบคุมโดยทั่วไป เพื่อให้เป็นแนวทางในการพัฒนาและการดำรงรักษาเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบทในด้านการใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน การคมนาคม และการขนส่ง การสาธารณูปโภคบริการสาธารณะและสภาพแวดล้อม เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการผังเมือง

ข. ผังเมืองเฉพาะ หมายความว่า แผนผังและโครงการดำเนินการเพื่อพัฒนาหรือดำรงรักษาบริเวณเฉพาะแห่ง หรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในบริเวณเมือง และบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบท เพื่อประโยชน์แก่การผังเมือง

2.6.4 เอกลักษณะของเมืองหมายถึง ลักษณะเด่น หรือลักษณะพิเศษของเมืองที่คนส่วนใหญ่ที่อยู่อาศัยในเมืองนั้น ๆ เห็นพ้องต้องกัน และกล่าวถึงกันมากที่สุด