

การกำกับความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต



นางสาวอารีรัตน์ แพทย์นุเคราะห์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาการสื่อสารมวลชน ภาควิชาการสื่อสารมวลชน

คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE ANCHORAGE MEANING OF TOURIST MAPS ON THE INTERNET



Miss Areerut Patnukao

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Arts Program in Mass Communication

Department of Mass Communication

Faculty of Communication Arts

Chulalongkorn University

Academic Year 2009

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การกำกับความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต
โดย	นางสาวอารีรัตน์ แพทย์นุเคราะห์
สาขาวิชา	การสื่อสารมวลชน
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ สุธี พลพงษ์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ศิริกายะ

คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

..... คณบดีคณะนิเทศศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุบล เบ็ญจรงค์กิจ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ณาถ์ฐิติญา วงศ์บ้านตุ๋)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ สุธี พลพงษ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ศิริกายะ)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขวัญเรือน กิติวัฒน์)

อารีรัตน์ แพทย์นุเคราะห์ : การกำกับความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่อ
อินเทอร์เน็ต (THE ANCHORAGE MEANING OF TOURIST MAPS ON THE
INTERNET) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ.สุธี พลพงษ์,
อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม : รศ.ดร.ศิริชัย ศิริกายะ, 191 หน้า.

การวิจัยเรื่องการกำกับความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เข้าใจถึงลักษณะการสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษรและลายลักษณ์อักษรที่ถูกนำมาใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต และเพื่อให้เข้าใจถึงการใช้รหัสสารเชิงเสมือนในการสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต รวมถึงความสามารถในการใช้รหัสสารเชิงเสมือนที่สัมพันธ์กับรหัสลักษณะอื่นๆ ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต โดยอาศัยแนวคิดเรื่องการกำกับความหมาย แนวคิดสัญวิทยา แนวคิดเรื่องการสมมติฐาน แนวคิดเรื่องการรับรู้ของกลุ่มจิตวิทยา เกสตัลต์ รหัสสารเชิงเสมือน รหัสสารเชิงตรรกะ แนวคิดการจำแนกระบบสัญลักษณ์ในแผนที่ของ Ucar และการจำแนกสัญลักษณ์ที่เป็นจุดในแผนที่ของ Knowlton และ Robinson et al. เป็นแนวทางหลักในการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า การกำกับความหมายและการสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตนั้นเกิดขึ้นในสองลักษณะคือ เรื่องตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่และทิศทางของสถานที่ สำหรับการสื่อความหมายในเรื่องที่ตั้งของสถานที่นั้นพบในทุกแผนที่ โดยแยกประเภทความสำคัญของสถานที่ด้วยชนิดของสัญลักษณ์ ซึ่งสถานที่สำคัญนั้นจะใช้สัญลักษณ์แสดงแทนเพื่อสื่อสารถึงความเจริญรุ่งเรืองและอุดมด้วยสถาปัตยกรรมของเมือง ซึ่งก่อให้เกิดภาพลักษณ์ด้านการท่องเที่ยวที่ดีให้แก่เมือง ส่วนสัญลักษณ์ชนิดสัญลักษณ์นั้นใช้สื่อถึงสถานที่ต่างๆ ไปที่มีอยู่เป็นจำนวนมากภายในเมือง เช่น สถานที่ให้บริการด้านการท่องเที่ยว ร้านค้า ร้านอาหาร โรงแรมที่พัก เส้นทางน้ำ เส้นทางคมนาคม และเขตพื้นที่ ในส่วนการสื่อความหมายเรื่องทิศทาง (direction) นั้นพบเฉพาะบางแผนที่เท่านั้น ส่วนใหญ่พบในแผนที่ของเมืองที่ไม่ได้วางตัวในแนวเหนือใต้หรือไม่ขนานกับเส้นลองจิจูด จากการวิจัยพบว่าลายลักษณ์อักษรทำหน้าที่ในการกำกับความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษรในสองลักษณะ คือ ทำหน้าที่แสดงชื่อเฉพาะของสัญลักษณ์นั้นและทำหน้าที่ระบุว่าสัญลักษณ์นั้นคืออะไร ในส่วนรหัสพบว่ามีการใช้รหัสภูมิศาสตร์ ได้แก่ รหัสที่ตั้ง (location) ใช้จัดการสัญลักษณ์ที่แสดงข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ จุด เส้น และพื้นที่ และเครื่องหมายแสดงทิศเป็นรหัสภูมิศาสตร์ที่ใช้จัดการทิศทางในแผนที่ โดยใช้ร่วมกับรหัสอื่นๆ ได้แก่ รหัสสารเชิงเสมือนใช้จัดการสัญลักษณ์ให้มีรูปร่างและรูปทรงสมมติฐานกับสิ่งที่มีมันแสดงแทน รหัสสารเชิงตรรกะ รหัสสี รหัสวัฒนธรรม และรหัสเชิงตัวแทน (representation code) เพื่อช่วยในการสื่อสารเรื่องการท่องเที่ยวให้เป็นที่เข้าใจได้ง่ายที่สุดแก่ผู้ที่ไม่เชี่ยวชาญในการใช้แผนที่

ภาควิชา : การสื่อสารมวลชน.....

สาขาวิชา : การสื่อสารมวลชน.....

ปีการศึกษา : 2552.....

ลายมือชื่อนิสิต อารีรัตน์ แพทย์นุเคราะห์

ลายมือชื่ออ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก จ.

ลายมือชื่ออ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ศ.ช.

5184775028 : MAJOR MASS COMMUNICATION

KEYWORDS : Anchorage / Tourist Map / Isomorphism / Denominative / Identifying / Signification / Geographic Code

AREERUT PATNUKAO : THE ANCHORAGE MEANING OF TOURIST MAPS ON THE INTERNET. ADVISOR : ASSOC. PROF. SUTEE POLPHONG,

CO-ADVISOR : ASSOC. PROF. SIRICHAIR SIRIKAYA, Ph.D., 191 pp.

The research of the Anchorage Meaning of Tourist Maps on the Internet is to find out the signification of written words and non-linguistic signs used in tourist maps on the Internet and the signification of analogic message code in tourist maps on the Internet as well as the correspondence with other codes. This research employs the qualitative method and concepts of Anchorage Meaning, Isomorphism, Semiotic, Analogic Message Code, Digital Message Code and Geographic Code.

The research results show that the anchorage meaning and signification of tourist maps on the Internet can be distinguished into two ways: signification of location and direction. The signification of location can be found in every tourist map while the signification of direction can only be found in some tourist maps which do not lie in North-South direction or not parallel to longitude. The signification of location can be divided into two ways: first, to represent the location of landmarks of the city in form of icons in order to signify about the unique of architectures and prosperous cultures of the city. Second, to represent the location of tourist facilities in form of symbols in order to signify about various kinds of service, transportation and accommodation. The written words in tourist maps anchor non-linguistic signs in two ways: denominative function and identifying. For codes, in this research found that the geographic codes: location and direction correspond with analogic message code in order to signify landmarks of the city which are in form of icons. There are also other codes, digital message code, color code, culture code and representation code which used for helping non-expertise tourist to interpret tourist maps easily.

Department : MASS COMMUNICATION.....
Field of Study : MASS COMMUNICATION.....
Academic Year : 2009.....

Student's Signature *[Signature]*
Advisor's Signature *[Signature]*
Co-Advisor's Signature *[Signature]*

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่อง “การกำกับความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต” นี้ สำเร็จลงได้ด้วยการจุดประกายและข้อเสนอแนะของ รศ.ดร.ศิริชัย ศิริกายะ และรศ. สุธี พลพงษ์ ซึ่งก่อให้เกิดการนำความรู้จากสาขาวิชาภูมิศาสตร์ที่เรียนมาประยุกต์เข้ากับแนวทางการสื่อสารมวลชนจนสำเร็จเป็นวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทั้งสองท่านเป็นอย่างยิ่ง ที่สละเวลาในการแนะนำและชี้แนวทางที่เป็นประโยชน์ในการวิจัย และขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ณวัฒน์ฐิติคุณ วงศ์บ้านคู่ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ ผศ. ขวัญเรือน กิติวัฒน์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้ให้คำแนะนำในการแก้ไขข้อบกพร่อง เพิ่มเติมส่วนที่เป็นประโยชน์ทำให้วิทยานิพนธ์สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคณะนิเทศศาสตร์ที่เปิดโอกาสให้ผู้วิจัยได้เข้ามาศึกษาและเรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่เป็นประโยชน์เพิ่มขึ้น และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาการสื่อสารมวลชนทุกท่านที่ช่วยประสิทธิ์ประสาทองค์ความรู้ให้แก่ผู้วิจัย รวมถึงครูบาอาจารย์ทุกท่านที่ได้มอบความรู้และจุดประกายกระแสนแห่งปัญญาในศาสตร์แขนงต่างๆ แก่ข้าพเจ้า ที่จะขาดไม่ได้คือเพื่อนๆ ร่วมรุ่นทุกคน ขอขอบคุณที่ ณ ช่วงเวลาหนึ่งได้มีโอกาสได้ศึกษาเล่าเรียนและร่วมทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยกัน และขอขอบคุณ ดร.ผุสดี แพทย์นุเคราะห์ พี่สาวที่คอยให้ความช่วยเหลือมาตลอด

สุดท้ายขอกราบขอบพระคุณบุพการีทั้งสองด้วยความเคารพอย่างสูง ผู้ที่เป็นหลักชัยในการดำเนินชีวิต และเป็นแบบอย่างที่ประกอบด้วยสัมมาทิฐิให้แก่ผู้วิจัยเสมอมา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
ปัญหานำวิจัย.....	13
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	13
ขอบเขตการวิจัย.....	13
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	14
ข้อสันนิษฐาน.....	14
นิยามศัพท์.....	14
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	15
2 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
แนวคิดในการจำแนกระบบสัญญาณในแผนที่ของ Ucar.....	17
แนวคิดเรื่องการทำกับความหมาย.....	21
แนวคิดเรื่องการเรียนรู้ของกลุ่มจิตวิทยาเกสตัลต์.....	22
แนวคิดเรื่องการสมมติฐาน.....	23
แนวคิดสัญญาณวิทยา.....	29
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	34
3 ระเบียบวิธีวิจัย.....	37
แหล่งข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	37

บทที่	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	44
การนำเสนอข้อมูล.....	45
4 วิเคราะห์การกำกับความหมายและการสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยว บนสื่ออินเทอร์เน็ต.....	46
การใช้รหัสภูมิศาสตร์เพื่อการสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบน สื่ออินเทอร์เน็ต.....	48
1. การสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวที่ผลิตมาเพื่อใช้ บนสื่ออินเทอร์เน็ต.....	50
2. การสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวที่ได้มาจากการสแกนแผนที่แผ่น (printed map).....	103
3. การสื่อความหมายของแผนที่แสดงเส้นทางคมนาคม.....	127
3.1 การสื่อความหมายของแผนที่แสดงเส้นทางคมนาคม แบบมโนภาพ (mental map).....	127
3.2 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมที่ไม่ใช่แผนที่มโนภาพ (non-mental map).....	153
5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	161
ผลการวิจัย.....	161
1. การสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) และลายลักษณ์อักษร (written words) ของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต.....	166
1.1 การสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต.....	167
1.2 การสื่อความหมายของลายลักษณ์อักษร (written words) ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต.....	175
2. การใช้รหัสภูมิศาสตร์และรหัสชนิดอื่นๆ ในการสื่อความหมายของ แผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต.....	180
ข้อจำกัดในงานวิจัย.....	182
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต.....	183

บทที่	ณ	หน้า
รายการอ้างอิง.....		185
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....		191



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงสัญลักษณ์ประเภทจุดที่พบในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต.....	171



ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 2.1	แสดงระบบสัญลักษณ์ทางแผนที่ของ Ucar (1993).....	18
ภาพที่ 2.2	แสดงสัญลักษณ์ที่แทนด้วยจุดใน 3 ลักษณะ คือ pictorial, associative และ geometric.....	19
ภาพที่ 2.3	แสดงสัญลักษณ์ที่เป็นจุดใน 3 ลักษณะ คือ pictorial, associative และ geometric ของ Robinson et al. (1984).....	19
ภาพที่ 2.4	แสดงการจัดกลุ่มของวัตถุประกอบในภาพและการมองภาพรวมจากปัจจัยความใกล้ชิด.....	25
ภาพที่ 2.5	แสดงการจัดกลุ่มของวัตถุประกอบในภาพและการมองภาพรวมจากปัจจัยความคล้ายคลึงกัน.....	25
ภาพที่ 2.6	แสดงการจัดกลุ่มของวัตถุประกอบในภาพและการมองภาพรวมจากปัจจัยความต่อเนื่อง.....	26
ภาพที่ 2.7	แสดงการจัดกลุ่มของวัตถุประกอบในภาพและการมองภาพรวมจากปัจจัยความปิดส่วนที่ไม่สมบูรณ์.....	26
ภาพที่ 2.8	แสดงการเปลี่ยนแปลงที่เหมือนกัน.....	27
ภาพที่ 2.9	แสดงองค์ประกอบและความสัมพันธ์ทั้งสามรูปแบบของสัญลักษณ์ ได้แก่ syntactics, semantics และ pragmatics.....	29
ภาพที่ 2.10	สามเหลี่ยมสัญลักษณ์วิทยา.....	30
ภาพที่ 2.11	แสดงแนวคิดของข้อตกลงร่วมกัน (arbitrary).....	32
ภาพที่ 2.12	ตัวอย่างแสดงความสัมพันธ์ของสัญลักษณ์ที่มีหลายรูปแบบ.....	33
ภาพที่ 1.1.1	แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของกรุงปารีส.....	51
ภาพที่ 1.1.2	แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของลอนดอน.....	54
ภาพที่ 1.1.3	แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของกรุงเทพฯ.....	57
ภาพที่ 1.1.4	แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของสิงคโปร์.....	62
ภาพที่ 1.1.5	แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของนิวยอร์ก.....	65
ภาพที่ 1.1.6	แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของฮ่องกง.....	67
ภาพที่ 1.1.7	แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของดูไบ.....	70
ภาพที่ 1.1.8	แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของบาร์เซโลนา.....	72

ภาพที่ 1.1.9	แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของกัวลาลัมเปอร์.....	75
ภาพที่ 1.1.10	แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของลอนดอน.....	78
ภาพที่ 1.1.11	แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของกรุงเทพฯ.....	80
ภาพที่ 1.1.12	แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของสิงคโปร์.....	82
ภาพที่ 1.1.13	แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของนิวยอร์ก.....	85
ภาพที่ 1.1.14	แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของฮ่องกง.....	87
ภาพที่ 1.1.15	แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของเชียงใหม่.....	89
ภาพที่ 1.1.16	แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของอิสตันบูล.....	91
ภาพที่ 1.1.17	แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของโรม.....	93
ภาพที่ 1.1.18	แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของบาร์เซโลนา.....	96
ภาพที่ 1.1.19	แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของมาดริด.....	97
ภาพที่ 1.2.1	แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของเชียงใหม่.....	104
ภาพที่ 1.2.2	แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของอิสตันบูล.....	106
ภาพที่ 1.2.3	แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของโรม.....	108
ภาพที่ 1.2.4	แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของไซล.....	110
ภาพที่ 1.2.5	แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของมาดริด.....	111
ภาพที่ 1.2.6	แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของมักกะฮ์.....	114
ภาพที่ 1.2.7	แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของปารีส.....	117
ภาพที่ 1.2.8	แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของดูไบ.....	118
ภาพที่ 1.2.9	แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของไซล.....	121
ภาพที่ 1.2.10	แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของมักกะฮ์.....	122
ภาพที่ 1.2.11	แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของกัวลาลัมเปอร์.....	123
ภาพที่ 3.1.1	แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของปารีส.....	128
ภาพที่ 3.1.2	แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของลอนดอน.....	130
ภาพที่ 3.1.3	แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของกรุงเทพฯ.....	134
ภาพที่ 3.1.4	แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของสิงคโปร์.....	135
ภาพที่ 3.1.5	แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของนิวยอร์ก.....	137
ภาพที่ 3.1.6	แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของฮ่องกง.....	140
ภาพที่ 3.1.7	แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของดูไบ.....	141
ภาพที่ 3.1.8	แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของอิสตันบูล.....	143

ภาพที่ 3.1.9	แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของโรม.....	144
ภาพที่ 3.1.10	แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของบาร์เซโลนา.....	146
ภาพที่ 3.1.11	แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของโซล.....	148
ภาพที่ 3.1.12	แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของมาดริด.....	149
ภาพที่ 3.2.1	แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของเซี่ยงไฮ้.....	154
ภาพที่ 3.2.2	แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของมักกะฮ์.....	157
ภาพที่ 3.2.3	แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของกัวลาลัมเปอร์.....	158



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

แผนที่เป็นเครื่องมือการสื่อสาร (Map as Means of Communication) ที่ทรงพลังอย่างมากตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และเป็นรูปแบบการสื่อสารด้วยอวัจนภาษา (nonverbal communication) ที่เก่าแก่ที่สุดอย่างหนึ่งของโลก มนุษย์วาดแผนที่เป็นก่อนที่จะรู้จักการเขียน ทั้งนักประวัติศาสตร์และนักภูมิศาสตร์กล่าวว่าแต่ละวัฒนธรรมในบริเวณต่างๆ ทั่วโลกต่างใช้และสร้างแผนที่ของตนเองขึ้นมา (<http://chnm.gmu.edu/worldhistorysources/unpacking/mapswhatmakes.html>)

ความสามารถในการทำแผนที่เป็นสัญชาตญาณอย่างหนึ่งของมนุษยชาติ พฤติกรรมที่แสดงออกทางแผนที่ที่มีมานานแล้ว เช่น พวกเอสกีโมรู้จักการทำแผนที่ด้วยการใช้ไม้สลักติดลงบนหนังแมวน้ำ แสดงแหล่งล่าสัตว์ ตกปลา ชาวเกาะมาร์แชลใช้เปลือกหอยแทนเกาะ ก้านมะพร้าวแทนเส้นทางเดินเรือและบริเวณที่มีคลื่นจัด เป็นต้น มนุษย์เริ่มสร้างแผนที่มาตั้งแต่ 5,000 ปีมาแล้ว โดยบันทึกสิ่งต่าง ๆ ในรูปของภาพ หรือสัญลักษณ์ ก่อนที่จะมีการประดิษฐ์ตัวอักษรขึ้นใช้ และได้มีวิวัฒนาการเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน ในช่วงศตวรรษที่ 17 เป็นยุคทองแห่งการทำแผนที่ของชาวดัชท์ (ประเทศเนเธอร์แลนด์) แผนที่ในยุคนี้มีพัฒนาการก้าวหน้ามาก ทั้งในด้านของความถูกต้องทางภูมิศาสตร์และความสวยงามทางศิลปะโดยได้รับอิทธิพลมาจากการพรรณนา/อรรถาธิบาย (describing) ของงานศิลปะ นอกจากนี้คติความเชื่อทางศาสนาที่เกี่ยวข้องกับเทพเจ้ายังปรากฏอยู่เป็นจำนวนมากในแผนที่ของชาวดัชท์ แผนที่จึงเป็นเครื่องมือในการเดินทางที่สำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเดินเรือ จนทำให้เนเธอร์แลนด์เจริญมั่งคั่งในการค้าขายกับดินแดนตามโพ้นทะเลต่างๆ จนกลายเป็นชาติมหาอำนาจด้านการค้าขายทางทะเล แผนที่จึงเปรียบเสมือนบันทึกเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ที่ถ่ายทอดทั้งศาสตร์ ศิลป์ และความรุ่งเรืองแห่งยุค เป็นเครื่องมือนำทางอันยิ่งใหญ่ ก่อนที่จะพัฒนามาเป็นระบบนำทางแบบระบบพิกัดดาวเทียม (GPS -global positioning system) เช่นในปัจจุบัน ถึงแม้เทคโนโลยีเหล่านี้จะเจริญก้าวหน้าไปมากแค่ไหนก็ยังจำเป็นต้องใช้แผนที่ในการนำทางอยู่เช่นเดิม นอกจากนี้แผนที่ยังบอกเล่าเรื่องราวของยุคสมัยนั้นๆ ทั้งทางด้านความเชื่อ สภาพสังคม และวัฒนธรรม เป็นการผสมผสานระหว่างศาสตร์และศิลป์ อันได้แก่ ภาพ สี ตัวอักษร และเครื่องหมายต่างๆ ตลอดจนคติความเชื่อต่างๆ

แผนที่ยังเป็นภาษาสากลที่ทุกชาติสามารถเข้าใจได้ ดังนั้นการศึกษาการสื่อความหมายของแผนที่จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งเพื่อเป็นพื้นฐานให้กับการศึกษาการสื่อต่างๆ ในยุคหลังโดยเฉพาะอย่างยิ่งบนหน้าเว็บไซต์ต่างๆ ของสื่ออินเทอร์เน็ตที่เกิดจากการประกอบสร้างของภาพ สัญลักษณ์ เครื่องหมาย ตัวเลข ตัวอักษร สี และลายเส้นต่างๆ เข้าด้วยกันเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้สะดวกยิ่งขึ้น โดยไม่ต้องมีความรู้มากหรือเข้าใจภาษานั้นๆ ก็สามารถใช้งานได้โดยอาศัยภาพหรือสัญลักษณ์ที่เป็นภาษาสากล นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มความสวยงามน่าใช้ และช่วยประหยัดเวลา โดยไม่ต้องอ่านตัวอักษรให้เสียเวลาก็สามารถใช้งานได้ทันที ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ที่ต้องการความรวดเร็วฉับไวในการสืบค้นข้อมูล เนื่องจากแผนที่ในปัจจุบันได้รับการพัฒนาจนมีลักษณะเหนือจริง (hyperreal) เป็นอย่างมาก เช่น แผนที่ในเกมส์ต่างๆ หรือแบบจำลองแผนที่สามมิติ เช่น ตัวอย่างบ้าน เมือง หรือถนน รวมถึงพัฒนาการของแผนที่สามมิติออนไลน์ที่ผสมรวมภาพถ่ายดาวเทียมอย่าง GoogleEarth ที่สามารถสืบค้นข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของสถานที่ต่างๆ ได้ทั่วโลก แผนที่จึงเป็นสิ่งสำคัญที่มีพัฒนาการยาวนานและยังคงพัฒนาต่อไปเรื่อยๆ และเป็นประโยชน์ต่อวงการสื่อสารมวลชนเป็นอย่างยิ่ง

แผนที่ในทางสากล หมายถึง สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อแสดงลักษณะของพื้นผิวพิภพและสิ่งที่ปรากฏอยู่บนพื้นผิวโลก (Earth surface) ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ (nature) และที่มนุษย์สร้างขึ้น (man-made) หรือแสดงตำแหน่งของวัตถุบนพากฟ้าทั้งหมดหรือบางส่วน โดยแสดงไว้บนแผ่นวัสดุที่เลือกสรรแล้ว ด้วยการย่อให้มีขนาดเล็กตามอัตราส่วนที่พึงประสงค์ โดยให้คงรักษารูปลักษณะที่คล้ายของจริงให้มากที่สุด โดยใช้สี เส้นหรือรูปร่างต่างๆ ที่เป็นสัญลักษณ์

แผนที่เป็นรูปแบบหนึ่งของการสื่อสาร ที่นำเสนอแทนปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงบนโลก และเป็นกาจำลองลักษณะพื้นผิวโลกลงบนสื่อในรูปแบบต่างๆ เช่น กระดาษ และลูกโลก โดยใช้สัญลักษณ์ในการแสดง (Guelke, 1977) แผนที่จึงจัดเป็นภาษาสากล (International Language) ซึ่งมนุษย์ทุกชาติทุกภาษาสามารถอ่านหรือทำความเข้าใจได้ เพราะเป็นการใช้เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แทนปรากฏการณ์และข้อมูลทั้งที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยคำนึงถึงพื้นฐานแห่งความเป็นจริง ทำให้มนุษย์ทุกชาติทุกภาษาสามารถสื่อสารและทำความเข้าใจเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ในแผนที่ได้ในแนวทางเดียวกัน ต่างกับการสื่อสารด้วยภาษาพูดและภาษาเขียนที่มีอุปสรรคทางด้านภาษาที่แตกต่างกันอย่างมากมาย การติดต่อสื่อสารโดยใช้ภาษาพูดหรือภาษาเขียนที่แตกต่างกันจะยุ่งยากมากและยิ่งภาษาต่างๆ ในโลกมีมากมาย

หลายร้อยภาษา การสื่อสารก็ยุ่งยากมากขึ้น แผนที่จึงจัดเป็นภาษาสากลที่ขจัดอุปสรรคในการสื่อสาร

แผนที่เป็นเครื่องมือในการบันทึกข้อมูลการสื่อสารเกี่ยวกับที่ตั้งลักษณะทางพื้นที่ของโลกและวัฒนธรรมของสังคม แผนที่ถูกนำไปใช้ในศาสตร์ต่างๆ เช่น วิทยาศาสตร์และมนุษยศาสตร์แม้กระทั่งในชีวิตประจำวัน เช่น การเดินทาง แผนที่หลายล้านแผ่นถูกผลิตขึ้นเพื่อใช้งานโดยนักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการ รัฐบาลและในเชิงธุรกิจเพื่อตอบสนองของความต้องการในด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ การเมืองและสังคม นักแผนที่มีบทบาทสำคัญในสังคม (Wood, 1992)

จากปี ค.ศ. 1960 เป็นต้นมา บทบาทของคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีอิทธิพลต่อการศึกษาในทุกสาขาวิชา โดยเฉพาะวิชาการแผนที่ (Cartography) ทำให้แผนที่ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบจากเดิมที่เป็นทั้งศาสตร์และศิลป์บนแผ่นกระดาษไปอยู่ในรูปแบบของดิจิทัล (Digital Cartography) และเป็นฐานข้อมูลเชิงเลข (Digital Database) ซึ่งจะนำไปใช้งานทางด้านระบบภูมิสารสนเทศ (Geographic Information System-GIS) นอกจากนี้เทคโนโลยีการสื่อสารในยุคดิจิทัลที่ทันสมัยทำให้รูปแบบแผนที่ต้องปรับเปลี่ยนไปเพื่อให้ทันกับเทคโนโลยี จากเดิมในอยู่ในรูปแบบของสื่อสิ่งพิมพ์ไปเป็นสื่อออนไลน์บนอินเทอร์เน็ต ดังจะเห็นได้ชัดจากแผนที่ท่องเที่ยวที่ปรากฏอยู่เป็นจำนวนมากบนสื่ออินเทอร์เน็ต การปรับเปลี่ยนรูปแบบของสื่อแผนที่ท่องเที่ยวเหล่านี้ได้สร้างความสะดวกสบายในการท่องเที่ยวให้นักท่องเที่ยวอย่างมาก ทำให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว ด้วยศักยภาพของเทคโนโลยีการสื่อสารของสื่ออินเทอร์เน็ต

สื่ออินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางการสื่อสารที่สำคัญที่สุดในปัจจุบัน เป็นการเชื่อมต่อระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร โดยผู้ใช้สามารถค้นคว้าข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่างๆ ได้อย่างไม่จำกัด สื่ออินเทอร์เน็ตมีลักษณะสื่อหลายแบบ (multimedia) ไม่ว่าจะเป็น ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตสามารถเลือกใช้แหล่งข้อมูลที่ถูกเชื่อมต่อกันอย่างเป็นระบบ (link) หรือใช้บริการในการค้นหา (search) ข้อมูลต่างๆ ที่ตนเองสนใจหรือต้องการได้ (ศรีหญิง ศรีรักษา, 2544)

Hoffman and Novak (1995) กล่าวว่า การสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตมีลักษณะพิเศษที่เป็นการปฏิสัมพันธ์ (interactive) คือ สามารถสื่อสารแบบโต้ตอบกัน ในการแสวงหาข้อมูลข่าวสารผ่านอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้ยังสามารถเลือกเปิดรับข้อมูลข่าวสารได้ตามความต้องการ หรือเลือกปฏิเสธข้อมูลที่เห็นว่าไม่น่าสนใจได้อย่างสะดวก นอกจากนี้สื่ออินเทอร์เน็ตยังมีลักษณะการสื่อสาร

แบบแสวงหาข้อมูลตามความสนใจของผู้ใช้ (Information pull) ซึ่งต่างจากสื่อสารมวลชนประเภทอื่นๆ ที่เป็นการสื่อสารแบบผลักดันข้อมูลออกสู่ผู้รับ (Information push) ทั้งนี้เป็นเพราะอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่ควบคุมโดยผู้ใช่มากกว่าถูกควบคุมโดยผู้ส่งสาร ซึ่งผู้ใช้สามารถที่จะเลือกรับข้อมูลข่าวสารตามที่ต้องการและปฏิเสธข้อมูลที่ไม่ต้องการได้อย่างสะดวก (เพ็ญพรรณ วิชาติกุล, 2544: 1-2) หากผู้รับสารมีความสนใจเป็นพิเศษเรื่องใดก็สามารถสืบค้นข้อมูลเหล่านั้นจากเว็บไซต์สืบค้นต่างๆ (search engine) ได้ เช่น www.google.com ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่ใช้ในการสืบค้นมากที่สุดในปัจจุบันและเป็นเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงเว็บไซต์อื่นๆ ไว้เป็นจำนวนมาก ทำให้ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลต่างๆ ที่ตนสนใจได้สะดวกและรวดเร็ว

ในยุคปัจจุบันการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต เป็นสิ่งที่ทำได้ง่ายและสะดวก รวดเร็วมากโดยเฉพาะในเมืองท่องเที่ยวขนาดใหญ่ที่มีเทคโนโลยีทางการสื่อสารเจริญก้าวหน้า ไม่ว่าจะเป็นระบบอินเทอร์เน็ตไร้สาย และร้านให้บริการอินเทอร์เน็ต รวมถึงบริการอินเทอร์เน็ตในโรงแรมที่พัก ระบบอินเทอร์เน็ตจึงเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลขนาดใหญ่ที่และบริการสืบค้นข้อมูลต่างๆ โดยเฉพาะข้อมูลด้านการท่องเที่ยว ซึ่งข้อมูลแรกๆ ที่นักท่องเที่ยวสืบค้นก็คือแผนที่ท่องเที่ยว ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก ร้านอาหาร การเดินทาง สิ่งอำนวยความสะดวกและอื่นๆ

ระบบ WWW (World Wide Web) เป็นบริการทางอินเทอร์เน็ตที่ได้รับความนิยมอย่างสูงสุด ที่ช่วยให้การสืบค้นข้อมูลต่างๆ ทำได้ง่ายและสะดวก นอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมต่อหรือดึงข้อมูลจากไฟล์อื่นๆ ได้อย่างไม่มีข้อจำกัด และความสามารถพิเศษอีกอย่างหนึ่งของ WWW คือสามารถเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งข้อมูลอื่นๆ ได้ทั้งการแสดงผลที่เป็นตัวอักษรและที่เป็นกราฟิก (เพ็ญพรรณ วิชาติกุล, 2544: 3)

Brow (2001: 123) กล่าวว่า การท่องเที่ยวมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจมาก รวมถึงในประเทศที่มีการพัฒนาอย่างสูงแล้ว ซึ่งไม่น่าแปลกใจที่จำนวนเว็บไซต์ทางการท่องเที่ยวจะถูกสร้างขึ้นอย่างเป็นจำนวนมาก การตัดสินใจและการวางแผนการท่องเที่ยวจึงขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ได้จากอินเทอร์เน็ต เช่น จากบริษัทนำเที่ยวต่างๆ ในการจองบริการทางการท่องเที่ยว และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ นั้น โดยปกตินักท่องเที่ยวจะใช้บริการของบริษัทนำเที่ยว ด้วยการพัฒนาของระบบ WWW (World Wide Web) ในธุรกิจการท่องเที่ยวทำให้นักท่องเที่ยวเข้าถึง

ข้อมูลที่ทันสมัยได้โดยตรงและทำการจองบริการต่างๆ ที่บ้าน นอกจากนี้องค์กรทางด้านการท่องเที่ยวของรัฐยังให้ความสำคัญแก่การพัฒนาเว็บไซต์ที่ให้ข้อมูลการท่องเที่ยวเหล่านี้อีกด้วย

เนื่องจากการพัฒนาเทคโนโลยีทางการสื่อสารเช่นในปัจจุบัน ทำให้นักท่องเที่ยวไม่จำเป็นต้องเข้าไปใช้ระบบ WWW ในระหว่างเดินทาง แต่นักท่องเที่ยวเหล่านี้จะเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ไว้ก่อนออกเดินทาง ในระหว่างการท่องเที่ยว นั้น แผนที่และคู่มือนำเที่ยวยังเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับนักท่องเที่ยวอยู่ นี่จึงเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่มีการสร้างเว็บไซต์ท่องเที่ยวขึ้นมาเป็นจำนวนมาก เพื่อที่จะขายบริการด้านการท่องเที่ยวให้แก่นักท่องเที่ยวนั่นเอง ซึ่งเว็บไซต์ท่องเที่ยวเหล่านี้อาจจะไม่สมบูรณ์เหมือนกับคู่มือการท่องเที่ยว แต่ก็ให้ข้อมูลในสิ่งที่คู่มือไม่อาจทำได้ เช่น เสียง และวิดีโอ แบบจำลองเสมือนจริง 3 มิติ การเชื่อมโยงโดยตรง (direct link) ไปยังแหล่งข้อมูลอื่นๆ และบริการจองออนไลน์ เป็นต้น นอกจากนี้เว็บไซต์ท่องเที่ยวเหล่านี้ยังสามารถนำคู่มือท่องเที่ยวมาใส่ไว้บนหน้าเว็บไซต์ของตนในลักษณะของการโฆษณา นักท่องเที่ยวสามารถรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ เหล่านี้โดยพิมพ์ออกมาแล้วจัดทำเป็นรูปเล่มได้ วัตถุประสงค์ของเว็บไซต์ท่องเที่ยวนั้นไม่เพียงแต่ให้ข้อมูลเท่านั้นแต่ยังเป็นการส่งเสริมการขายของสินค้า ซึ่งเว็บไซต์เหล่านี้ต่างตกแต่งหน้าตาเว็บไซต์ของตนให้มีลักษณะที่ดึงดูดใจนักท่องเที่ยวมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ (Brow, 2001: 123)

Kraak and Ormeling (2003: 18-19) กล่าวว่าเหตุผลที่ทำให้สื่ออินเทอร์เน็ต หรือ WWW เป็นสื่อที่เพิ่มความน่าสนใจให้กับแผนที่ก็คือ ข้อมูลบนเว็บไซต์นั้นมีลักษณะเสมือนจริงและเป็นช่องทางที่อนุญาตให้ผู้ใช้งานสืบค้นข้อมูลที่มีความเป็นส่วนตัว และเสียค่าใช้จ่ายน้อยในการเข้าถึงแผนที่เหล่านั้น นอกจากนี้แผนที่บนเว็บไซต์ยังมีความทันสมัยและมีอยู่เป็นจำนวนมากถึงแม้ว่าจะไม่เที่ยงตรงเท่าใดนัก นอกจากนี้แผนที่บนเว็บไซต์ยังมีลักษณะเป็นพลวัต (dynamic) และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ (interactive) นี่จึงเป็นเหตุผลว่าทำไมแผนที่บนสื่ออินเทอร์เน็ตจึงมีความสำคัญเพิ่มขึ้น

Kraak and Ormeling (2003: 44-45) กล่าวว่าหน้าที่ที่สำคัญที่สุดของแผนที่คือหน้าที่ในการจัดการพื้นที่หรือการนำทาง ผู้คนใช้แผนที่ (เช่น แผนที่เส้นทาง แผนที่ภูมิประเทศ และอื่นๆ) ในการเดินทางจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง โดยตรวจสอบเป็นระยะๆ ว่าอยู่บนส่วนไหนของแผนที่ นอกจากนี้แผนที่ยังใช้ในการวางผังเมือง

Drazen and Adriana (2007) กล่าวว่าปัจจุบันนี้สื่ออินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ การนำเสนอแผนที่บนสื่ออินเทอร์เน็ต เป็นเทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัย แผนที่ที่เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการถ่ายทอดความสัมพันธ์ทางพื้นที่ ซึ่งอินเทอร์เน็ตเปิดโอกาสให้แผนที่ทำหน้าที่เหล่านี้โดยไม่เคยมีมาก่อนในอดีต ซึ่งนี่เป็นเหตุผลว่าทำไมแผนที่บนสื่ออินเทอร์เน็ตจึงมีความสำคัญเพิ่มขึ้นและมีอยู่เป็นจำนวนมาก

จากการวิจัยของ Brenda (2006) เรื่อง A Guide to Online Map and Mapping Resources เขาพบว่าแผนที่ออนไลน์บนสื่ออินเทอร์เน็ตมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แผนที่เหล่านี้ ได้แก่ แผนที่เส้นทาง แผนที่ทางประวัติศาสตร์ การเมืองและแผนที่ทางกายภาพ รวมถึงแผนที่ดวงจันทร์และดาวเคราะห์ต่างๆ ในขณะที่เดียวกันแผนที่ลักษณะอินเทอร์แอคทีฟ (interactive maps) ก็ได้เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างมากและเปิดโอกาสให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ เช่น ด้านสังคมวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ และกายภาพ เป็นต้น ในการค้นหา “แผนที่” ในเว็บไซต์ค้นหาข้อมูล (search engine) นั้น Brenda ได้ทดลองสืบค้นแผนที่หลายชนิดในเว็บไซต์ google ได้ผลลัพธ์ดังต่อไปนี้ Maps = 266,000,000 Weather maps = 16,900,000 Topographic maps = 1,460,000 Geologic maps = 674,800 Historic maps = 9,820,000 Atlases = 2,080,000 City maps = 27,300,000 Highway maps = 8,860,000 และ Street maps 25,700,000 ซึ่งจะเห็นได้ว่าข้อมูลแผนที่บนสื่ออินเทอร์เน็ตนั้นมีจำนวนมหาศาลและมีข้อมูลทุกชนิดที่ผู้ใช้ต้องการ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จัดทำโดยผู้ดำเนินธุรกิจที่ต้องการเผยแพร่และขายข้อมูลในแผนที่เหล่านี้ให้แก่ผู้ใช้ (Brenda,2006)

จากงานวิจัยของ Forrest (2007) พบว่าจากการเพิ่มขึ้นของสายการบินราคาประหยัด ทำให้ผู้คนเดินทางท่องเที่ยวเป็นจำนวนมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงวันหยุดยาวของทุกปี BBC รายงานว่าในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ของปี ค.ศ. 2007 มีนักท่องเที่ยวประมาณ 44 ล้านคนเดินทางเข้ามาในประเทศไทย ทำให้บริษัทท่องเที่ยวตอบสนองการเพิ่มขึ้นของนักท่องเที่ยวเหล่านี้ด้วยการผลิตแผ่นพับ (brochure) ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวมากขึ้น เช่น ลักษณะเมือง สิ่งอำนวยความสะดวก เป็นต้น แต่เมื่อเร็ว ๆ นี้ จากการเพิ่มขึ้นของการจองตั๋วเครื่องบินราคาประหยัด (low cost air) ทำให้ผู้คนเดินทางท่องเที่ยวกับบริษัททัวร์น้อยลง โดยลดลงจาก 60 % เป็น 43 % ในรอบ 20 ปีที่ผ่านมา (BBC, 2007) ทำให้บริการการจองโรงแรมที่พักทางอินเทอร์เน็ตจำเป็นต้องมีการพัฒนาตนเอง สายการบินต้นทุนต่ำเหล่านี้จึงร่วมมือกับบริการจองโรงแรมที่พักต่างๆ โดยจะเชื่อมโยงบริการการจองโรงแรมเข้ามาไว้ในเว็บไซต์ของตน ซึ่งการให้ข้อมูลสถานที่ในเว็บไซต์

เหล่านี้ เช่น แผนที่โรงแรมที่พัก ร้านอาหาร อาจจะไม่ตรงกับความเป็นจริง แต่ในยุคที่ผู้คนจองบริการสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง (do-it-yourself booking era) ผู้ใช้จำเป็นต้องเชื่อข้อมูลที่มีอยู่ในแผ่นพับ (brochure) หรือบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งข้อมูลเหล่านี้มีความหลากหลายมาก Davis ได้ศึกษาการให้ข้อมูลด้านที่ตั้งและสิ่งอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวโดยศึกษาแผนที่ในแผ่นพับ (brochure) ที่ผลิตโดยบริษัททัวร์และแผนที่ท่องเที่ยวที่ปรากฏบนสื่ออินเทอร์เน็ต พบว่าแผนที่ในแผ่นพับ (brochure) มีลักษณะการให้ข้อมูลง่ายๆ และให้ข้อมูลหลากหลาย ส่วนแผนที่ในเว็บไซต์มีลักษณะเป็นทั้งแบบภาพนิ่งที่ไม่สามารถใช้เมาส์คลิกได้ (static raster) และแบบที่ผู้ใช้สามารถคลิกเข้าไปดูข้อมูลได้ (interactive) ซึ่งข้อมูลที่นั้น เช่น ระยะเวลา มักไม่ตรงกับความเป็นจริงเท่าใดนัก

แม้ว่าการศึกษาแผนที่ที่เกี่ยวข้องกับด้านการสื่อสารมวลชนจะยังมีไม่มากนัก แต่คุณประโยชน์ของแผนที่ที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก ส่วนใหญ่จะศึกษาในเชิงภูมิศาสตร์ซึ่งเป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับแผนที่โดยตรง ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยในฐานะที่เคยศึกษาด้านภูมิศาสตร์มาก่อน เห็นว่าแผนที่ที่มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการสื่อสารมวลชน เพราะเป็นสื่อที่เผยแพร่อยู่เป็นจำนวนมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งบนสื่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งการเปลี่ยนรูปของสื่อจากสิ่งพิมพ์ไปเป็นสื่อออนไลน์นี้ทำให้เผยแพร่ไปยังผู้ใช้ได้เป็นจำนวนมาก เข้าถึงได้ง่าย และใช้งานสะดวก นอกจากนี้แผนที่ยังเป็นสื่อที่ไม่ล้าสมัย แต่สามารถเพิ่มเติมข้อมูลของสิ่งที่ค้นพบใหม่ได้เรื่อยๆ ในการศึกษาครั้งนี้จะศึกษาแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะในยุคที่ผู้คนนิยมเดินทางท่องเที่ยวด้วยตนเอง แผนที่ท่องเที่ยวจึงมีความจำเป็นอย่างมากในการให้ข้อมูลทางการท่องเที่ยว การเดินทาง วัฒนธรรม และข้อมูลทางภูมิศาสตร์ แผนที่จึงมีหน้าที่สำคัญเป็นทั้งสื่อ (medium) และตัวบท (text) ในเวลาเดียวกัน ซึ่งวิธีการกำกับความหมายในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตนั้นจะมีลักษณะอย่างไรนั้น จะทำการศึกษาต่อไป เพื่อนำผลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาแผนที่ท่องเที่ยวและสื่ออื่นๆ ต่อไป

McCutchan (1976: 120-121) อธิบายไว้ว่าแผนที่จัดเป็นกราฟิกประเภทหนึ่งแผนที่ถูกนำมาใช้ในหลากหลายวิธี การนำเสนอที่ตั้ง พื้นที่ และตำแหน่ง นอกจากนี้ยังสามารถที่จะแสดงเรื่องของปริมาณ แผนที่ช่วยในการสื่อสารข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ แผนที่มีการนำเสนอแทนในลักษณะของกราฟิกสองมิติ หรือกราฟิกสามมิติ ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ถูกระบุไปยังผู้รับสาร ความหลากหลายของการใช้สี และพื้นผิว จะช่วยในการจำแนก แยกความแตกต่างของ

พื้นที่ แผนที่เป็นระบบที่เต็มไปด้วยสัญลักษณ์ ที่ต้องถอดความหมายโดยการเข้าใจรหัสที่ใช้กำกับแผนที่ (ชินกฤต อุดมลาภไพศาล, 2550: 19-20)

เมื่อพิจารณาว่าแผนที่เป็นกราฟิกประเภทหนึ่งแล้ว ในการออกแบบแผนที่ จำเป็นต้องคำนึงถึงลักษณะกราฟิกและข้อจำกัดในการรับรู้ (Graphic and perceptual limit) การเลือกใช้ลักษณะกราฟิกต่างๆ ในแผนที่นั้นควรคำนึงถึงข้อจำกัดที่ตาของมนุษย์สามารถรับรู้ถึงความแตกต่าง เช่น ขนาดของกราฟิก ลายเนื้อ รูปร่าง และสี เป็นต้น สัญลักษณ์ต่างๆ เหล่านี้ล้วนมีผลต่อการรับรู้ในการมองเห็นต่างกัน เช่น การเลือกสีอ่อนทำให้ความเปรียบต่างลดลง สีส้มมีส่วนในการออกแบบรายละเอียดสัญลักษณ์ให้เหมาะสมด้วย เมื่อวัตถุหรือสิ่งต่างๆ ที่ปรากฏขึ้นบนพื้นโลกไม่สามารถแสดงด้วยรูปร่างที่แท้จริงบนแผนที่ได้ จึงจำเป็นต้องแสดงด้วยสัญลักษณ์ กราฟิก รูปภาพ หรือรูปทรงเรขาคณิต เป็นต้น

Smaldone et al. (2007: 45-46) กล่าวว่า การวิจัยด้านประสิทธิภาพของการถ่ายทอดข้อมูลทางด้านภูมิศาสตร์ยังจำกัดอยู่ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมได้สร้างความต้องการในการสื่อสารต่อสาธารณชนถึงสถานที่ต่างๆ ทั้งในระดับแคบและระดับกว้าง จึงทำให้เกิดคำถามตามมาว่า ผู้คนได้รับทราบความแตกต่างของพื้นที่ได้อย่างไรและพวกเขาสามารถเรียนรู้ข้อมูลกราฟิกทางภูมิทัศน์ (landscape) และข้อมูลทางพื้นที่ (spatial information) ได้อย่างไร แผนที่จึงถูกพิจารณาว่าเป็นเครื่องมือที่มีศักยภาพในการเชื่อมโยงผู้เยี่ยมชม (visitors) เข้ากับความหมายทางพื้นที่โดยเฉพาะทางด้านภูมิทัศน์ทางธรรมชาติและทางวัฒนธรรม ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีขนาดใหญ่หรือปริมาณมากเกินไปที่จะสัมผัสโดยตรง จึงจำเป็นต้องอาศัยแผนที่เป็นสื่อกลางในการเชื่อมโยงผู้คนเข้ากับภูมิทัศน์นี้ นอกจากนี้แผนที่ยังมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการจัดการบริหารพื้นที่สาธารณะหรือทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งช่วยให้ผู้คนเข้าใจความสำคัญของแหล่งน้ำ แหล่งที่อยู่อาศัย เขตประวัติศาสตร์ และภูมิภาคทางวัฒนธรรม เช่น แผนที่ช่วยให้นักท่องเที่ยวเห็นสภาพแวดล้อมที่ซับซ้อน เป็นต้น

แผนที่ท่องเที่ยวเป็นหนึ่งในบรรดาแผนที่ที่มีความสำคัญ ทำให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวได้ง่ายขึ้นและเป็นการให้ข้อมูลทั่วไปของแหล่งท่องเที่ยว แผนที่ท่องเที่ยวที่ดีสามารถดึงดูดใจนักท่องเที่ยวให้เดินทางไปยังสถานที่นั้นๆ ได้ Casino และ Hanna (2000) กล่าวว่าตั้งแต่ช่วงกลางปี ค.ศ. 1980 เป็นต้นมา นักภูมิศาสตร์วิพากษ์ นักภูมิศาสตร์ท่องเที่ยว และนักวิชาการด้านการท่องเที่ยวอื่นๆ ได้ทำการทดสอบเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่าง

พื้นที่ (space) และการถ่ายทอดทางพื้นที่ความเป็นตัวแทน/ภาพตัวแทน (representation) (Wood and Fels, 1986; Harley, 1988; 1989; Urry, 1990; Britton, 1991; Shields, 1991; Wood, 1992; Ryden, 1993; Shaw and Williams, 1994; Del Casino, 1996; Hanna, 1996) ซึ่งจากการทดสอบนี้ได้ข้อสรุปว่าการผลิตภาพตัวแทน (representation) ของแผนที่ส่งเสริมให้เกิดการผลิตทางพื้นที่ ซึ่งอาจกล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างแผนที่ท่องเที่ยวและพื้นที่ได้ว่าแผนที่ช่วยในการผลิตซ้ำทางพื้นที่ เช่น ในด้านเอกลักษณ์พิเศษ ความแปลกประหลาด สร้างความน่าตื่นเต้น ความผ่อนคลาย หรือแม้กระทั่งให้ความรู้สึกที่แตกต่างจากบรรยากาศที่บ้านและที่ทำงาน ถึงแม้ว่าแผนที่จะไม่ได้มีบทบาทในการผลิตพื้นที่ทางการท่องเที่ยว แต่ก็ก่อให้เกิดการผลิตซ้ำทางอัตลักษณ์ (identities) ให้แก่สถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ด้วย ตามการศึกษาของ Natter and Jones (1997) และ นักทฤษฎีด้านอัตลักษณ์คนอื่นๆ (Laclau and Mouffe, 1985; Butler, 1988, 1990, 1993; Rose, 1993; Bhabha, 1994; and Gallaher, 1997) ได้ผลการศึกษาว่า การก่อรูปร่างของอัตลักษณ์ คือ กระบวนการสร้างภาพตัวแทน (representational process) ซึ่งอัตลักษณ์นั้นจะถูกนิยามและ ถูกทดสอบโดยการเป็นตัวแทนและการแสดงออกของปัจเจก แผนที่ท่องเที่ยวประกอบด้วย ภาพลักษณ์ (image) ของผู้คน หรือเจ้าบ้าน (host) ที่ทำให้สถานที่ท่องเที่ยวมีเอกลักษณ์ ความพิเศษและน่าตื่นเต้น นักท่องเที่ยวจะใช้ภาพลักษณ์เหล่านี้ในการช่วยให้ตนเองเข้าใจผู้คนเหล่านั้น และทำให้ทราบว่าผู้คนตามสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ แตกต่างจากตนเองอย่างไร นอกจากนี้แผนที่ท่องเที่ยวบางอย่างยังมีลักษณะเชิญชวนให้นักท่องเที่ยวเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้น แผนที่จึงมีลักษณะที่เป็นการผลิตอัตลักษณ์ และทำให้นักท่องเที่ยวเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างอัตลักษณ์ (identities) ภาพตัวแทน (representation) และพื้นที่ (space) ในด้านการส่งเสริมการท่องเที่ยว แผนที่มีความจำเป็นต่อนักท่องเที่ยวอย่างมาก ทำให้นักท่องเที่ยวรู้จักสถานที่ท่องเที่ยวได้ง่าย และสะดวกในการวางแผนการเดินทางหรือตัดสินใจเลือกสถานที่ท่องเที่ยวตามความเหมาะสม

แผนที่เป็นการถ่ายทอดลักษณะทางพื้นที่หรือเป็นภาพตัวแทน (representation) พื้นที่หนึ่งๆ ที่ถูกเลือกสรรมาแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ McQueen (1998: 139-140) ที่ว่าการนำเสนอในสื่อมวลชนนั้นจะเป็นการเลือกสิ่งที่น่าสนใจมานำเสนอแทนเรื่องราวจริงในโลกที่ซับซ้อน ซึ่งเราจะสามารถระลึกถึงคน หรือสิ่งของ หรือเหตุการณ์ต่างๆ ได้ ทั้ทั้งๆ ที่เราไม่เคยพบเคยเห็นมาก่อน เราจะนึกถึงได้โดยการระลึกถึงคุณลักษณะสำคัญๆ ของคน สิ่งของ หรือเหตุการณ์เหล่านั้นจากการนำเสนอของสื่อตนเอง ซึ่งเราเรียกว่าการนำเสนอภาพตัวแทน (representation) ดังนั้นเมื่อแผนที่ท่องเที่ยวนำเสนอสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ จะส่งผลให้นักท่องเที่ยวได้รับภาพเหล่านั้น

นับตั้งแต่ช่วงปลายปี ค.ศ. 1930 เป็นต้นมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 การศึกษาด้านท่องเที่ยวเติบโตเป็นอย่างมากโดยอยู่ภายใต้สาขาภูมิศาสตร์ (Mitchell and Murphy, 1991) คำถามสำคัญที่ตามมาในงานวิจัยทางด้านท่องเที่ยวก็คือ แบบจำลองหรือแผนที่แบบใดที่มีความแม่นยำที่สุดในการถ่ายทอดสภาพแวดล้อมการท่องเที่ยวในปัจจุบัน

Saarinen (2004: 166) กล่าวว่าสถานที่ท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวเดินทางไปนั้นเป็นตัวบ่งบอกถึงลักษณะพื้นที่เชิงสัญลักษณ์และอัตลักษณ์ของนักท่องเที่ยวที่เกิดจากกิจกรรมการท่องเที่ยวที่เขาเลือก (Dann, 1996: 79) แหล่งท่องเที่ยวในฐานะที่เป็นโครงสร้างพื้นที่ทางสังคมทำให้เราสามารถประเมินบุคลิกลักษณะของบุคคลนั้นๆ โดยพิจารณาจากจุดหมายปลายทางการท่องเที่ยวที่เขาเลือก (เช่น ระหว่างเนปาลและเกาะคะเนรี) ซึ่งเราอาจไม่รู้จักรักคนๆ นั้นจริงๆ บุคลิกลักษณะของนักท่องเที่ยวสร้างขึ้นโดยหรือสัมพันธ์กับอัตลักษณ์ของจุดหมายปลายทางของนักท่องเที่ยว

Cairo (2006: 367) กล่าวว่าภาพถ่ายทอดดินแดน/อาณาเขต (territory) เป็นหนึ่งในพื้นฐานที่สำคัญที่สุดของการสร้างอัตลักษณ์ของชาติ ซึ่งเป็นไปไม่ได้ที่จะจินตนาการถึงชาติโดยปราศจากดินแดน ดังนั้นดินแดนจึงเป็นรูปร่างที่แท้จริงของชาติ อย่างน้อยก็ในแง่สัญลักษณ์ของความเป็นชาติ ซึ่ง “แผนที่เป็นสัญลักษณ์ที่สมบูรณ์แบบของรัฐ” ตามที่ Harley (2006: 161) เสนอไว้ว่าแผนที่ไม่ใช่กระจกสะท้อนความเป็นจริงแต่เป็นตัวบท (text) แผนที่ถูกใช้ในการโฆษณาชวนเชื่อทางการเมืองเพราะว่าแผนที่เป็นเครื่องมือในการสร้างความจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงศตวรรษที่ 20 ชาติในยุโรปหลายชาติ เช่น อิตาลี โปรตุเกส และเยอรมนีใช้แผนที่เป็นอย่างมาก แผนที่ชวนเชื่อจึงเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาณ (signs) และรหัส (codes)

Zeigler (2006: 675) กล่าวว่า แผนที่เป็นตัวบท (text) ซึ่งเป็นการผสมกันของสัญญาณหลายๆ ชนิด ซึ่งสัมพันธ์กับสัญญาณอื่นๆ (syntactics) อย่างเป็นระบบ แต่ว่าแผนที่ก็ไม่ได้มีลักษณะสากลทั้งหมด เพราะว่าความรู้ที่เกิดขึ้นในแผนที่นั้นเป็นความรู้เชิงสถานที่ ซึ่งถูกผลิตและหมุนเวียนอยู่ในบริบทของสังคมเฉพาะกลุ่ม ดังนั้นการที่จะเข้าใจแผนที่นั้น จำเป็นต้องเข้าใจระบบสัญญาณที่ใช้ในแผนที่และรหัสที่ใช้กำกับสัญญาณนั้นๆ ถึงแม้ว่าแผนที่ท่องเที่ยวจะเต็มไปด้วย

ด้วยระบบสัญลักษณ์แต่ก็ไม่ซับซ้อนเท่าใดนัก เนื่องจากแผนที่ท่องเที่ยวเป็นแผนที่เฉพาะเรื่อง (thematic map) ที่มีวัตถุประสงค์ในการให้ข้อมูลพื้นฐานด้านการท่องเที่ยวที่ง่าย ๆ สะดวกในการใช้งานแก่นักท่องเที่ยว เช่น สถานที่ท่องเที่ยว ที่พัก ร้านอาหาร และชื่อถนน เป็นต้น

วิธีที่ดีที่สุดวิธีหนึ่งในการศึกษาแผนที่ก็คือการมองว่าแผนที่เป็นรูปแบบหนึ่งของการสื่อสารเชิงทัศนศิลป์ (to view maps as a form of visual communication) โดยใช้ภาษาที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะในการบรรยายความสัมพันธ์ทางพื้นที่ นักแผนที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มองเห็น (visual resources) เช่น สี รูปร่าง และรูปแบบ ในการสื่อสารข้อมูลด้านความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ แผนที่จึงเป็นการสื่อสารด้วยภาพที่มีรูปแบบที่แตกต่างออกไปจากการสื่อสารด้วยภาพประเภทอื่นๆ แผนที่เป็นการจัดการข้อมูลทางภูมิศาสตร์ เช่น ระบบพิกัด (Coordinate systems) โครงร่างแผนที่ (map projections) มาตรฐาน (scale) และทิศทาง (direction) เป็นต้น ร่วมกับการออกแบบกราฟิกและศิลปะ การทำแผนที่จึงเป็นรูปแบบหนึ่งของการสื่อสารด้วยกราฟิก (graphical communication) (Schmid, 1983) การสื่อสารด้วยแผนที่สามารถเข้าใจได้ง่ายและเป็นที่ยอมรับของคนส่วนใหญ่ในฐานะที่เป็นภาษาและวัฒนธรรม เป็นการผสมรวมระหว่างความคิด ภาพ และข้อมูลทางภูมิศาสตร์ แผนที่โบราณประกอบด้วยข้อมูลจำนวนมากเกี่ยวกับสิ่งที่อยู่ในช่วงเวลานั้นๆ เช่นเดียวกับปรัชญาและวัฒนธรรม ซึ่งแตกต่างจากแผนที่ในปัจจุบัน แผนที่จึงเป็นเสมือนเครื่องมือในการเผยแพร่ความคิดของผู้คนในยุคสมัยต่างๆ ไปยังคนรุ่นต่อไป (Merriam, 1996)

เมื่อพิจารณาว่าแผนที่เป็นระบบสัญลักษณ์ ในการสื่อความหมายของแผนที่นั้นต้องมองแผนที่เป็นองค์รวม หากแยกสัญลักษณ์แต่ละอย่างทีละอย่างทีละอย่างที่ปรากฏบนแผนที่ออกจากกันก็จะไม่เกิดความหมาย ซึ่งการจะเข้าใจความหมายที่เกิดขึ้นในแผนที่นั้นจำเป็นต้องเข้าใจรหัส (code) หรือกฎ/กติกา (rule/convention) ที่ใช้ในการจัดการระบบสัญลักษณ์ในแผนที่ก่อน จากการสังเกตพบว่าแผนที่ท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะใช้รหัสสารเชิงเสมือน (analogic message codes) เป็นหลัก ซึ่งเป็นรูปแบบการสื่อสารที่ใช้ความเหมือน (likeness) ได้แก่การสื่อสารด้วยภาพ (image) ซึ่งแผนที่เป็นหนึ่งในตระกูลของภาพตามการศึกษาของ Mitchell (1986: 8-9) เขากล่าวว่า การศึกษาภาพในยุคสมัยใหม่จะต้องเข้าใจว่าภาพเป็นสัญลักษณ์ประเภทหนึ่ง ที่นำเสนอสิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติ ซึ่งอาจจะถูกปิดหรือบิดเบือนบางอย่าง นอกจากนี้ภาพยังเป็นกลไกการถ่ายทอดที่มีได้รับการกำหนดขึ้น (arbitrary) และแฝงไว้ด้วยอุดมการณ์ทางมายาคติ นอกเหนือจากรหัสสารเชิงเสมือนที่ใช้ในการจัดการสัญลักษณ์แล้วแผนที่ท่องเที่ยวยังจำเป็นต้องอาศัยรหัสเชิงสารตรรกะ (digital message

code) ได้แก่ ถ้อยคำภาษา (words) เพื่อเกื้อกูลรหัสสารเชิงเสมือนในบางครั้ง ซึ่งอาจอยู่ในลักษณะการกำกับความหมาย (anchorage) หรือการส่งผ่านความหมาย (relay) Mitchell (1986: 43) กล่าวว่าความสัมพันธ์ระหว่างถ้อยคำ (words) กับภาพ (images) นั้น สะท้อนในขอบเขตของภาพตัวแทน/ความเป็นตัวแทน (representation) การสื่อความหมาย (signification) และการสื่อสาร (communication) เขาอธิบายว่า ภาพ (image) คือ สัญญาะที่เป็นการแสดงความเป็นจริงทางธรรมชาติ (natural immediacy) ในขณะที่ถ้อยคำ (word) เป็นข้อตกลงที่ถูกประดิษฐ์ขึ้น (arbitrary) ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามแต่ละภาษา แต่ภาพก็ยังคงอยู่ ซึ่งภาพมีความเป็นสากลและสื่อความหมายได้ดีกว่า เช่น คำว่า “หอไอเฟล” และ “Eiffel tower” ถึงแม้จะเขียนต่างกันแต่ก็สื่อความหมายถึงภาพเดียวกัน

ดังนั้นในการศึกษาแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตนั้น ในฐานะที่เป็นภาพชนิดหนึ่งนั้น จะใช้รหัสสารเชิงเสมือนในการวิเคราะห์การสื่อความหมายในแผนที่ท่องเที่ยวของ 15 เมืองใหญ่ที่คัดสรรว่าอยู่ในลักษณะใด และในการสื่อความหมายนั้นยังต้องอาศัยรหัสชนิดอื่นๆ อีกหรือไม่ รวมถึงศึกษาการสื่อความหมายด้วยสัญญาะที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) และลายลักษณ์อักษร (written words) ในแผนที่ท่องเที่ยวว่าสื่อความหมายในลักษณะใด โดยอาศัยกรอบแนวคิดเรื่องวาทะของภาพ (Rhetoric of the Image) ของ Roland Barthes ในเรื่องการกำกับความหมาย (anchorage meaning) มาใช้อธิบายความสัมพันธ์ของถ้อยคำและรูปภาพที่ปรากฏในแผนที่ท่องเที่ยว

การกำกับความหมาย (anchorage) หมายถึง สิ่งที่ช่วยจำกัดวงแคบให้กับความหมายในรูปภาพนั้นๆ ซึ่งรูปภาพอาจมีความหมายหลายด้าน แต่ข้อความจะช่วยจำกัดความหมายเท่าที่เป็นไปได้ ทำให้การแปลความหมายสัมฤทธิ์ผล (Roland Barthes, 1973)

ในการศึกษาการกำกับความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตนั้น ผู้วิจัยสังเกตเห็นว่าการศึกษาแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตนั้นมีประโยชน์ต่อการพัฒนาการสื่อสารในยุคปัจจุบันเป็นอย่างมาก ด้วยเนื้อที่ที่จำกัดของแผนที่และการแสดงผลบนหน้าจอที่จำกัด แต่กลับสื่อสารสิ่งต่างๆ มากมาย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาการกำกับความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อต่างๆ ต่อไป รวมถึงการพัฒนาสื่อแผนที่ท่องเที่ยวของประเทศไทยให้มีความน่าสนใจ สะดวกในการใช้งาน และดึงดูดใจนักท่องเที่ยวให้เดินทางมาท่องเที่ยวในบ้านเรา ซึ่งเป็นการช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจอีกทางหนึ่งด้วย

ปัญหานำวิจัย

1. การสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) และลายลักษณ์อักษร (written words) ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตมีลักษณะอย่างไร
2. การใช้รหัสสารเชิงเสมือนในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตมีลักษณะการสื่อความหมายอย่างไร
3. ความสามารถในการใช้รหัสสารเชิงเสมือนมีความสัมพันธ์กับรหัสลักษณะอื่นๆ ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อให้เข้าใจถึงลักษณะการสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) และลายลักษณ์อักษร (written words) ที่ถูกนำมาใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต
2. เพื่อให้เข้าใจถึงการใช้รหัสสารเชิงเสมือนในการสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต
3. เพื่อให้เข้าใจความสามารถในการใช้รหัสสารเชิงเสมือนที่สัมพันธ์กับรหัสลักษณะอื่นๆ ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะแผนที่ท่องเที่ยวซึ่งเผยแพร่และปรากฏบนอินเทอร์เน็ตเท่านั้น ที่มีลักษณะเป็น แผนที่แผ่น (static map) แบบอินเทอร์แอคทีฟ (interactive map) โดยเลือกศึกษาเฉพาะแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตของ 15 เมือง ที่มีจำนวนนักท่องเที่ยวเดินทางไปเที่ยวมากที่สุดในช่วงปี ค.ศ. 2007 และ ค.ศ. 2008 ซึ่งรวบรวมและเผยแพร่โดยเว็บไซต์วิกิพีเดีย (http://en.wikipedia.org/wiki/Tourism#Most_visited_cities) ได้แก่ เมืองปารีส ลอนดอน กรุงเทพฯ สิงคโปร์ นิวยอร์ก ฮองกง คูไบ เซี่ยงไฮ้ อิสตันบูล โรม บาร์เซโลนา ไทเป มาดริด มักกะหุ และกัวดาลัมเปอร์ตามลำดับ โดยแยกลักษณะแผนที่ท่องเที่ยวออกเป็นสามประเภทคือ แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ (tourist attractions) แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคม (transportations) และแผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวก (accommodations) เช่น โรงแรมที่พัก ร้านค้า ร้านอาหาร เป็นต้น

ข้อตกลงเบื้องต้น

แผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตประกอบด้วยข้อมูลการท่องเที่ยว ข้อมูลการเดินทาง ข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ที่พัก ร้านค้า ร้านอาหาร รวมถึงข้อมูลทางภูมิศาสตร์ และอื่นๆ ซึ่งอยู่ในรูปของ ภาพ เครื่องหมาย ตัวอักษรและตัวเลข ซึ่งมีวิธีการประกอบสร้างที่เฉพาะ แต่ไม่ซับซ้อนมากนัก เหมาะแก่การใช้งานของนักท่องเที่ยวที่ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญด้านแผนที่ และแผนที่เหล่านี้มีลักษณะเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ ซึ่งสะดวกในการใช้งาน และสามารถนำข้อมูลในแผนที่ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการเดินทาง

ข้อสันนิษฐาน

1. การสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) และลายลักษณ์อักษร (written words) ที่นำมาใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตอยู่ในลักษณะของการกำกับกับความหมาย (anchorage meaning)
2. แผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตมีการใช้รหัสสารเชิงเสมือนในการสื่อความหมายด้วยลักษณะความสัมพันธ์กับสิ่งที่มันอ้างอิง
3. แผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตมีการใช้รหัสสารเชิงเสมือนเป็นหลักในการสื่อความหมาย ในขณะที่เดียวกันก็อาศัยรหัสอื่นๆ ด้วย

นิยามศัพท์

การสื่อความหมาย หมายถึง สิ่งที่ผู้สร้างแผนที่ตั้งใจจะนำเสนอไปถึงผู้รับสาร โดยผ่านทางภาพ เครื่องหมาย ลายลักษณ์อักษร และการออกแบบที่ปรากฏให้เห็นในแผนที่ท่องเที่ยว ได้แก่ ลักษณะของภาพ สี สัญลักษณ์ การจัดวางภาพ ตัวเลข และตัวอักษร

รหัส หมายถึง การจัดการตัวสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนที่ท่องเที่ยว เป็นกฎกติกาในการให้ความหมายต่อสิ่งหนึ่ง ซึ่งถูกกำหนดขึ้นมาจากข้อตกลงของผู้ใช้รหัสในการสื่อสาร (arbitrary) ว่าภายใต้บริบทหนึ่ง (context) สิ่งนั้นจะถูกใช้และให้ความหมายว่าอย่างไร นอกจากนี้รหัวยังเป็นตัวถ่ายทอดความหมายที่มีหน่วยเป็น “สัญลักษณ์” ที่มีความหมายนอกเหนือไปจากตัวมันเอง

รหัสสารเชิงเสมือน (analogic message codes) หมายถึง เป็นรูปแบบการสื่อสารที่ใช้ความเหมือนในการจัดการสัญลักษณ์ เป็นการนำเสนอแทนความสำคัญของสิ่งต่างๆที่รหัส

ซึ่งเสมือนอ้างถึง เป็นรหัสที่ตัวให้ความหมาย (signifier) และตัวถูกหมาย (signified) แยกจากกัน ได้อย่าง มีลักษณะคล้ายคลึงกันและสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน

สัญญาณที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) หมายถึง สิ่งที่มีความหมายนอกเหนือจากตัวมันเอง ทั้งที่เป็นสัญรูป (iconic) และสัญลักษณ์ (symbolic) รวมถึงเครื่องหมายต่างๆ เช่น เครื่องหมายทิศ ธงชาติ ตราประจำเมือง และรูปทรงเรขาคณิต เป็นต้น ที่ปรากฏบนแผนที่ท่องเที่ยว ซึ่งไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร

ลายลักษณ์อักษร (written words) หมายถึง ข้อมูลต่างๆ ที่เป็นตัวอักษร และตัวเลข ที่ปรากฏบนแผนที่ท่องเที่ยว

แผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต หมายถึง แผนที่ปรากฏบนหน้าเว็บไซต์ ที่ให้ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ข้อมูลการท่องเที่ยว แหล่งท่องเที่ยวต่างๆ และข้อมูลเส้นทางการเดินทาง เป็นต้น

สมสัณฐาน (Isomorphism) หมายถึง ความเหมือนซึ่งกันและกันหรือเป็นคู่ขนานกันของสัญญาณที่ใช้อ้างอิงในแผนที่ท่องเที่ยวและสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ หมายรวมถึงคุณสมบัติ/รูปแบบที่คล้ายคลึงกันหรือความสัมพันธ์ของโครงสร้างสองโครงสร้างที่แตกต่างกัน

การกำกับความหมาย (anchorage meaning) หมายถึง สิ่งที่จะช่วยจำกัดวงแคบให้กับความหมายในรูปภาพนั้นๆ ซึ่งรูปภาพอาจมีความหมายหลายด้าน แต่ข้อความจะช่วยจำกัดความหมายเท่าที่เป็นไปได้ (Roland Barthes, 1973)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้และเป็นแนวทางในการผลิตเนื้อหาสาระในสื่อชนิดอื่นๆ โดยเฉพาะสื่ออินเทอร์เน็ต
2. เพื่อนำผลการวิจัยเป็นแนวทางในการสร้างสรรค์งานรูปแบบอื่นที่ใช้ภาพและลายลักษณ์อักษรในการสื่อความหมาย
3. เพื่อนำหลักการสื่อความหมายด้วยรหัสสารเชิงเสมือนของแผนที่ท่องเที่ยวไปใช้อธิบายสื่อชนิดอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น การสร้างเส้นทางในเกมส์ แผนที่บ้าน เมือง หรือเส้นทางคมนาคมต่างๆ เป็นต้น
4. เพื่อนำหลักการสื่อความหมายด้วยรหัสและการสื่อความหมายของภาพและลายลักษณ์อักษรในแผนที่ท่องเที่ยวไปใช้อธิบายแผนที่ในปัจจุบัน และปรับปรุงแผนที่ท่องเที่ยวให้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น เพื่อดึงดูดใจนักท่องเที่ยวให้เดินทางไปท่องเที่ยว และเพื่อเพิ่มหน้าที่ของแผนที่ให้เป็นเครื่องอำนวยความสะดวกที่มีความจำเป็นต่อนักท่องเที่ยวในการเดินทาง

5. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการสร้างรหัสของการสื่อสารมวลชนในด้านการสื่อความหมายที่เกี่ยวข้องกับภาพให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษา “การกำกับความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต” เป็น การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งมีจุดมุ่งหมายในการศึกษาตัวบท (Textual Analysis) ของแผนที่ท่องเที่ยว โดยมองว่าแผนที่เป็นการสื่อสารด้วยภาพ (visual communication) และใช้การพรรณนา (describing) ในการสื่อความหมายเช่นเดียวกับงานศิลปะ Alpers (1989: 122-123) กล่าวไว้ว่า “นักทำแผนที่ (mapmakers/pubishers) หมายถึงผู้ที่ พรรณนาถึงโลก (World Describers) และแผนที่ที่พวกเขาทำก็หมายถึงสิ่งที่พรรณนาโลก แผนที่ ไม่เพียงแต่เป็นสิ่งเชิงเสมือน (analogue) แต่ยังเป็นภาพ (image) ชนิดหนึ่งในงานศิลปะของ ชาวต่างชาติ” ในการวิเคราะห์การสื่อความหมายในแผนที่ท่องเที่ยวนั้นได้อาศัยแนวคิดและทฤษฎี ต่างๆ มาเป็นกรอบในการวิเคราะห์เพื่อให้เข้าใจการใช้รหัสสารเชิงเสมือนเพื่อการสื่อความหมาย ในแผนที่ท่องเที่ยวของ 15 เมืองใหญ่ที่คัดสรร ตลอดจนวิธีการประกอบสร้างและผสมผสานของ สัญลักษณ์ต่างๆ ที่ปรากฏในแผนที่ ซึ่งได้ใช้ทฤษฎีต่างๆ เป็นเครื่องมือนำไปสู่คำตอบของข้อ สันนิษฐานที่ตั้งไว้ว่า

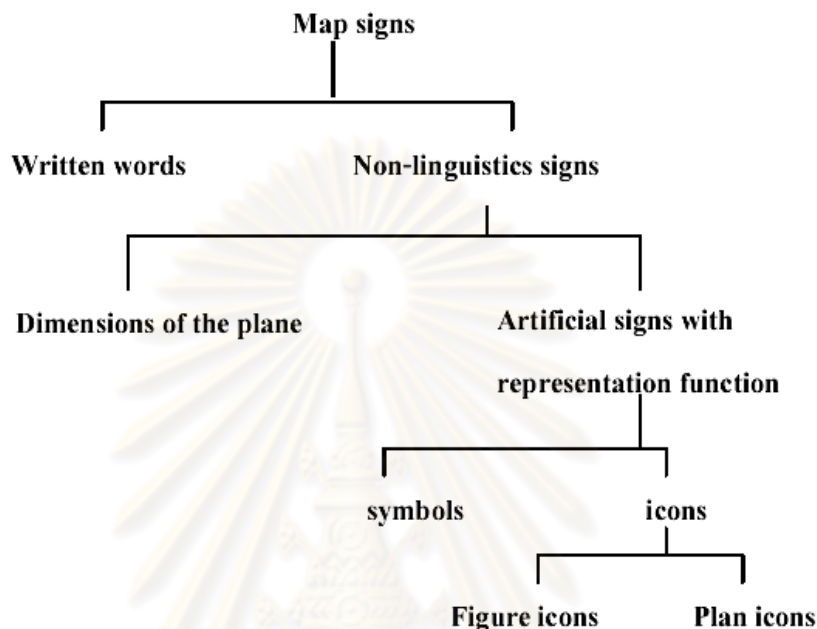
1. การสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) และลายลักษณ์อักษร (written words) ที่นำมาใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตอยู่ใน ลักษณะของการกำกับความหมาย (anchorage meaning)
2. แผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตมีการใช้รหัสสารเชิงเสมือนในการสื่อ ความหมายด้วยลักษณะความสัมพันธ์ฐานกับสิ่งที่มีนัยถึง
3. แผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตมีการใช้รหัสสารเชิงเสมือนเป็นหลักในการ สื่อความหมาย ในขณะที่เดียวกันก็อาศัยรหัสอื่นๆ ด้วย

สามารถใช้ทฤษฎีต่างๆ มาเป็นแนวทางในการอธิบายได้ดังต่อไปนี้

1. การสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) และลาย ลักษณ์อักษร (written words) ที่นำมาใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตอยู่ใน ลักษณะของการกำกับความหมาย (anchorage meaning)

Ucar (1993) พิจารณาว่าแผนที่เป็นระบบสัญลักษณ์ชนิดหนึ่ง (map signs) ที่ ประกอบด้วยภาษาเขียน (written words) และสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ภาษา (non-linguistic signs) ซึ่ง

เป็นสิ่งที่ถูกสร้างขึ้นโดยอ้างอิงจากสิ่งที่มีอยู่ (dimensions of plane) สัญญาที่ถูกรสร้างขึ้นนี้ ได้แก่ สัญลักษณ์ (icons) และสัญลักษณ์ (symbols) สำหรับสัญลักษณ์นั้นรวมถึงสัญลักษณ์ที่เป็นภาพ (figure icons) และสัญลักษณ์ที่เป็นแผนผัง (plan icons) ดังแสดงในแผนภาพข้างล่าง (Ucar, 1993 อ้างถึงใน MacEachren, 1979: 259-260)

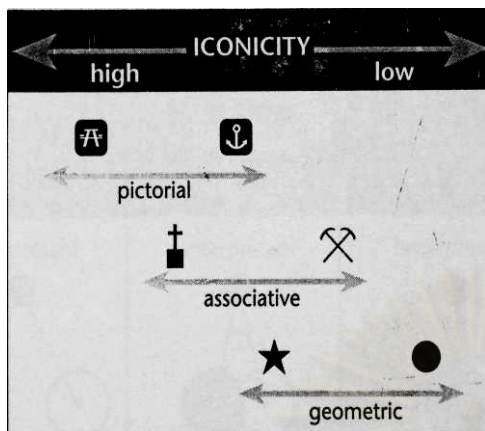


ภาพที่ 2.1 แสดงระบบสัญลักษณ์ทางแผนที่ของ Ucar (1993) (Ucar's Typology of map signs)
(cited in MacEachren, 1995, Fig 6.14: 260)

จะเห็นได้ว่าแผนที่ประกอบด้วยสองส่วนที่สำคัญคือ ถ้อยคำภาษา (words) และสัญลักษณ์ที่ไม่ใช้ถ้อยคำภาษา (non-linguistic signs) เพราะสารที่เป็นลายลักษณ์อักษรนั้นทำหน้าที่ในการสื่อความหมายของสัญลักษณ์อักษร และเพิ่มเติมความหมายต่อจากสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร โดยในการวิจัยครั้งนี้จะศึกษาว่าสัญลักษณ์อักษรและลายลักษณ์อักษรในแผนที่ท่องเที่ยวที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันในลักษณะใด

Knowlton (1966) กล่าวว่า การศึกษาสัญลักษณ์นั้นไม่ได้ศึกษาที่สัญลักษณ์ที่ถูกรสร้างขึ้นแต่ศึกษาถึงการที่สัญลักษณ์นั้นๆ เชื่อมโยงสัมพันธ์กับสัญลักษณ์อื่นๆ โดย Knowlton ได้จำแนกลักษณะสัญลักษณ์ที่เป็นจุดที่ใช้ในแผนที่ออกเป็นสัญลักษณ์ใน 3 ลักษณะตามระดับความเสมือนกับสิ่งที่มีอ้างอิงถึง (referent) คือ ภาพ (pictorial) ซึ่งมีความคล้ายกับสิ่งที่มีอ้างอิงถึงมากที่สุด รองลงมาคือ ความเชื่อมโยง (associative) และรูปเรขาคณิต (geometric) ซึ่งเป็นลักษณะที่ประดิษฐ์ขึ้น

จากข้อตกลงร่วมกัน (arbitrary) และไม่มี ความเหมือน กับสิ่งที่มีนัยถึง ดังแสดงในรูปข้างล่าง (Knowlton, 1966 อ้างถึงใน MacEachren, 1979: 260-262)



ภาพที่ 2.2 แสดงสัญลักษณ์ที่แทนด้วยจุดใน 3 ลักษณะ คือ pictorial associative และ geometric (MacEachren, 1995, Fig 6.16: 262)

แนวคิดในการจำแนกระดับของสัญลักษณ์ของสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่นั้น ได้รับการจำแนกไว้อย่างชัดเจนโดย Robinson และคณะ (1984) (MacEachren, 1995: 257) โดยได้ใช้สัญลักษณ์ที่เป็นจุด (point sign-vehicles) แทนข้อมูลด้านสถานที่ในแผนที่ และแสดงใน 3 ลักษณะ คือ ภาพ (pictorial) ความเชื่อมโยง (associative) และรูปเรขาคณิต (geometric) ซึ่งทั้งสามลักษณะนี้เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงที่ตั้งของสถานที่ตั้งแต่ระดับความเหมือน (analogical) หรือ การจำลอง (mimetic) ไปจนถึงระดับสุดท้ายคือเป็นลักษณะที่ประดิษฐ์ขึ้น (arbitrary) ดังแสดงในภาพ



ภาพที่ 2.3 แสดงสัญลักษณ์ที่เป็นจุดใน 3 ลักษณะ คือ pictorial associative และ geometric ของ Robinson et al. (1984) (cited in MacEachren, 1995, Fig. 6.12: 258)

Robinson et al. กล่าวเพิ่มเติมว่า “สัญลักษณ์ที่เป็นภาพนั้น (pictorial) ควรจะสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้โดยไม่ต้องอาศัยคำอธิบายสัญลักษณ์ (legend)”

ในการวิจัยนี้จะนำแนวคิดในการจำแนกสัญลักษณ์ที่เป็นจุดที่ใช้ในแผนที่ของทั้ง Knowlton (1966) และ Robinson et al. (1984) มาเป็นกรอบในการวิเคราะห์สัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลาย

ลักษณะอักษร (non-linguistic signs) ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตว่าสื่อความหมายในระดับใด

การสื่อสารด้วยภาพ (visual communication) หมายถึง การสื่อสารที่ผู้รับสารใช้ผัสสะทางจักษุสัมผัส ทั้งนี้ นักจิตวิทยา นักปรัชญา และผู้ปฏิบัติงานทางการสื่อสารด้วยภาพ ต่างมีแนวทางที่หลากหลายในการอธิบายสิ่งที่มนุษย์มองเห็นและกระบวนการรับรู้เกี่ยวกับภาพ

ในการสื่อความหมายด้วยภาพนั้นมีอยู่ 3 รูปแบบคือ รูปแบบที่เหมือนจริง รูปแบบที่ใช้สัญลักษณ์ และรูปแบบที่เป็นนามธรรม ซึ่งแต่ละรูปแบบเป็นดังนี้ (ปิยกุล เลาวัฒนศิริ, 2532)

1. รูปแบบที่เหมือนจริง เป็นรูปแบบที่เข้าใจง่ายที่สุดและเป็นการบอกเล่าเรื่องราวอย่างตรงไปตรงมา เมื่อดูภาพที่ใช้รูปแบบที่เหมือนจริงสื่อความหมายคนดูจะรู้ได้ทันทีว่าภาพนั้นเป็นเรื่องราวของอะไรหรือต้องการบอกอะไรแก่คนดู การใช้รูปแบบที่เหมือนจริงจะทำให้ภาพถ่ายถึงคนดูทุกกลุ่ม ไม่ว่าชาติใด ภาษาใด นอกจากนั้นพื้นฐานทางการศึกษา อายุ ตลอดจนวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมของคนดูก็ไม่ใช่อุปสรรคในการรับรู้เรื่องราวจากภาพ ที่ใช้รูปแบบสื่อความหมายที่เหมือนจริงนี้

2. รูปแบบที่ใช้สัญลักษณ์ เป็นรูปแบบการสื่อความหมายที่ยากแก่การเข้าใจว่ารูปแบบที่เหมือนจริง เพราะมิได้บอกเรื่องราวหรือเนื้อหาแก่ผู้ดูอย่างตรงไปตรงมา จึงมีข้อพิจารณาว่าการเลือกใช้สัญลักษณ์ในการบอกความหมายนั้นจะต้องแน่ใจว่าคนดูหรือกลุ่มเป้าหมายของเรา มีความรู้และประสบการณ์ที่จะเข้าใจหรือสามารถแปลความหมายของสัญลักษณ์ได้ถูกต้องตามที่ต้องการ การที่จะเข้าใจความหมายของสัญลักษณ์นั้น จำเป็นต้องมีประสบการณ์ร่วมกัน หรือมีการเรียนรู้สัญลักษณ์นั้น ถ้าไม่มีประสบการณ์หรือการเรียนรู้ สัญลักษณ์ก็ไม่สื่อความหมาย

3. รูปแบบที่เป็นนามธรรม การสื่อความหมายที่ใช้รูปแบบที่เป็นนามธรรม เป็นการสื่อความหมายด้วยภาพที่มุ่งแสดงเนื้อหาและความหมายตลอดจนอารมณ์และความรู้สึกโดยมิได้เน้นความเหมือนจริง แต่ใช้วิธีจัดองค์ประกอบแห่งศิลปะให้เป็นภาพที่มีความหมาย ภาพที่ใช้รูปแบบนามธรรมในการสื่อความหมาย อาจจะไม่บอกเรื่องราวโดยตรง หรือภาพนั้นอาจจะไม่มีความหมายแต่เมื่อดูภาพนั้นแล้วคนดูจะเกิดความรู้สึกอย่างไรอย่างหนึ่งขึ้น เช่น อาจรู้สึกถึงความอ่อนหวานของพื้นผิวและแสงเงาที่นุ่มนวล

การสื่อความหมายทั้ง 3 รูปแบบที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า การสื่อความหมายที่เหมือนจริงจะแปลความหมายได้ง่ายที่สุด เพราะเป็นการบอกเรื่องราวอย่างเห็นจริงและตรงไปตรงมา สำหรับการสื่อความหมายที่ใช้สัญลักษณ์ จะต้องคำนึงถึงคนดูว่าจะสามารถเข้าใจ

สัญลักษณ์ได้อย่างถูกต้องหรือไม่ ซึ่งขึ้นอยู่กับความรู้และประสบการณ์ของคนดู ส่วนการสื่อความหมายแบบนามธรรมเป็นการสื่อความหมายที่เข้าใจได้ยากสุด เพราะการแปลความหมายจากนามธรรมต้องอาศัยประสบการณ์ด้านศิลปะ และต้องมีความนึกคิดคำนึงและจินตนาการที่ดีด้วย

Hapkemeyer (1996: 10-12) ให้ทัศนะว่า ถ้อยคำ (word) กับภาพ (image) โดยธรรมชาติแล้วต่างเป็นสิ่งที่มีความกำกวมในระดับหนึ่ง รูปภาพก่อให้เกิดผลกระทบทางอารมณ์ความรู้สึกหรือการกระตุ้นความทรงจำ รูปภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาพถ่ายสามารถก่อให้เกิดความปรารถนาหรือแม้แต่ความกลัว อย่างไรก็ตามการรับรู้องค์ประกอบต่างๆ เช่น เส้น รูปทรง สี แต่ละส่วนล้วนเป็นองค์ประกอบที่เชื่อมโยงองค์ประกอบอื่นๆ เข้าไว้ด้วยกัน แต่อาจไม่ใช่ความหมายของการสื่อสาร ดังนั้นการลดความกำกวมในการสื่อความหมายของภาพจึงทำได้โดยการใช้ลายลักษณ์อักษร ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์เชิงประสานเกื้อกูลกันระหว่างภาพ และลายลักษณ์อักษร

Barthes (1999: 33) ได้กล่าวว่าภาพโดยธรรมชาติทางภาษาศาสตร์แล้ว ถือว่าเป็นสิ่งที่มีแนวคิดที่กำกวม ทั้งยังเห็นว่าภาพเป็นระบบที่มีลักษณะที่สุดขีดไปอีกทางหนึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับภาษาพูดหรือภาษาเขียน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้คำหรือภาษากำกับความหมายของภาพเพื่อไม่ให้ผู้อ่านตีความนอกเหนือจากสิ่งที่ต้องการ Barthes ยังให้ความสนใจต่อประเด็นกระบวนการสร้างและถ่ายทอดความหมายของภาษาภาพตลอดจนขอบเขตของภาพ

ในบทความของ Barthes ชื่อ Rhetoric of the Image (1977: 32-35) (อ้างถึงใน Kress and Leeuwen, 2006: 17-18) นั้น Barthes ได้กล่าวถึงความหมายของภาพ (และรหัสสัญลักษณ์อื่นๆ เช่น การแต่งกาย อาหาร และอื่นๆ) ว่าสัมพันธ์หรือขึ้นอยู่กับตัวบทที่เป็นวัจนภาษา (verbal text) เสมอ นอกจากนี้เขากล่าวว่าภาพทุกภาพล้วนมีศักยภาพที่จะสื่อความหมายได้หลายความหมาย (polysemous) และความหมายเหล่านั้นก็เปิดกว้างให้ตีความ ดังนั้นในการกำกับความหมายของภาพจึงจำเป็นต้องใช้ภาษาเข้ามาช่วย โดย Barthes ได้จำแนกหน้าที่ของข้อความหรือถ้อยคำที่สัมพันธ์กับรูปภาพ ไว้สองลักษณะได้แก่

1) Anchorage ทำหน้าที่ในการกำกับหรือควบคุมความหมาย โดยใช้ตัวบท (text) เป็นตัวชี้ความหมาย ทำให้ผู้อ่านภาพมองข้ามความหมายบางอย่างและเลือกรับความหมายบางอย่าง อันเป็นการขจัดความหมายอื่นอย่างแนบเนียน การกำกับด้วยภาษาอักษรจะควบคุมผู้รับสารให้ค้นพบความหมายที่ได้รับการเตรียมไว้ล่วงหน้า ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า หน้าที่ในการกำกับความหมาย จึงทำหน้าที่ในการเลือกสรรความหมายมาเป็นที่ยอมรับแล้ว โดยเป็นการอธิบายที่เจาะจงใช้กับสัญลักษณ์บางตัวเท่านั้น ภาษาเขียนให้อำนาจในการควบคุมภาพแก่คน

สร้างภาพ การกำกับความหมายของภาพด้วยภาษาเขียนจึงเป็นการจำกัดศักยภาพในการสื่อความหมายของภาพให้เหลือเพียงส่วนของภาพที่ต้องการใช้

2) Relay เป็นการเชื่อมโยงทางความหมายหรือการรับช่วงสื่อความหมายต่อจากภาพ โดยหน้าที่ประการดังกล่าวนี้มักพบในงานประเภทการ์ตูน โดยตัวบทมักทำหน้าที่เป็นบทสนทนา ทำให้ความสัมพันธ์ของตัวบทและภาพมีลักษณะของความสำคัญแบบเสริมและเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ในการนำเสนอความหมายที่ไม่มีในภาพ สามารถใช้ตัวบทเสริมความหมายของภาพได้ เพื่อให้สารที่สื่อออกมามีความหมายสมบูรณ์

ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้แนวคิดเรื่องการกำกับความหมาย (anchorage) ในการวิเคราะห์การสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษรและลายลักษณ์อักษรในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตต่อไป

2. แผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตมีการใช้รหัสสารเชิงเสมือนในการสื่อความหมายด้วยลักษณะความสัมพันธ์ฐานกับสิ่งที่มันอ้างอิง

ฐานิสวร์ เจริญพงษ์ (2545: 40) กล่าวว่า กลุ่มจิตวิทยาเกสตัลต์ (Gestalt Psychology) ได้ศึกษาถึงการรับรู้ของมนุษย์โดยมองว่าการรับรู้เกิดจากกระบวนการของจิตที่แสวงหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ย่อยเพื่อสร้างเป็นองค์รวม กระบวนการรับรู้จะรับองค์รวมอย่างเป็นองค์เดียวมากกว่าที่จะพิจารณาองค์ย่อยที่ละส่วนมารวมกัน ซึ่งองค์รวมจะส่งความหมายต่อการรับรู้มากกว่าองค์ย่อย (ฐานิสวร์ เจริญพงษ์, 2545: 40 อ้างถึงในชัยชนะ จารุวรรณกร, 2548: 24-26)

หลักการสำคัญที่กลุ่มเกสตัลต์ได้นำเสนอไว้คือ

1. การรับรู้ภาพและพื้น (Figure-Ground Perception)

Borden (1972: 82) กล่าวว่าหน้าที่ของผู้ออกแบบแผนที่คือการใช้ข้อมูลทั้งทางด้านภูมิศาสตร์ (geographic information) และข้อมูลเฉพาะเรื่อง (thematic information) ลงบนแผนที่และจัดการอย่างเป็นระบบอย่างชัดเจน ซึ่งในบทความเรื่อง Visual Organization and Thematic Map นั้น Borden ได้ใช้การศึกษาด้านจิตวิทยาเรื่องความสัมพันธ์ของภาพ-พื้น (figure-ground) ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดในการจัดการการรับรู้ มาใช้ในการตรวจสอบการผสมผสานของข้อมูลทางภูมิศาสตร์และข้อมูลเฉพาะเรื่องในการสื่อสารด้วยแผนที่ โดยได้อธิบายความสัมพันธ์ของภาพ-พื้น (figure-ground) ไว้ว่า เป็นความสัมพันธ์ที่เป็นการจัดการการรับรู้ที่ง่ายที่สุดในศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ภาพ (figure) และพื้นหลัง (ground) จากการ

ศึกษาวิจัยต่างๆ เน้นย้ำให้เห็นว่าภาพ (figure) คือสิ่งที่โดดเด่นขึ้นมาจากพื้นหลัง (ground) ตัวอย่างที่ดีที่สุดในการอธิบาย คือ แผ่นดิสก์สีดำ (figure) ในกล่องสีขาว (ground) ความสัมพันธ์ของfigure-ground มีความสำคัญอย่างยิ่งในแผนที่ โดยเฉพาะในการสื่อสารข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญของแผนที่ข้อมูลนั้นจะอยู่ในลักษณะของ figure ส่วนข้อมูลที่ไม่ต้องการเน้นจะทำหน้าที่เป็น ground (Borden, 1972: 82)

2. หลักการของเพรกนันทซ์ (Law of Pragnanz)

Rock (1975: 271) อธิบายไว้ว่า ไม่ว่าองค์ประกอบนั้นจะมีความกำกวมหรือซับซ้อนอย่างไร หลักการจัดระเบียบการรับรู้ มีแนวโน้มที่จะจัดระเบียบองค์ประกอบที่มองเห็นอย่างอัตโนมัติ จนได้ผลเป็น *รูปทรงที่ดี (Good figure/Good gestalt)* คือ เข้าใจง่าย มีความคงที่ สม่่าเสมอ และสมมาตร โดยนำหลักการนี้มาใช้ทำความเข้าใจรูปแบบที่มีความยุ่งเหยิง (Rock, 1975: 271 อ้างถึงใน ชัยชนะ จารุวรรณกร, 2548: 25)

3. ลักษณะการสมสัณฐาน (Isomorphism)

Viney (1993: 363-364) กล่าวสรุปไว้ว่า Isomorphism หมายถึง มีลักษณะรูปทรงที่เหมือนกัน ในทฤษฎีเกสตัลต์ หมายถึงความเหมือนหรือสอดคล้องกันของโครงสร้างหรือองค์ประกอบระหว่างประสบการณ์และกระบวนการทางสมอง (ชัยชนะ จารุวรรณกร, 2548: 25)

McCroskey (1976: 64-66) ได้กล่าวถึงการสมสัณฐานของรหัสสารว่า “การสมสัณฐาน” เป็นระดับซึ่งสิ่งของสองสิ่งมีความเหมือนกัน การสมสัณฐานอ้างอิงระดับที่รหัสสารมีความเหมือนกับสิ่งที่รหัสสารนำเสนอแทน ยิ่งรหัสสารมีความเหมือนกับสิ่งที่มันนำเสนอมากเท่าไร ยิ่งทำให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งรหัสสารสามารถจำแนกออกเป็นสองประเภทคือ รหัสสารเชิงเสมือน (Analogic message codes) และรหัสสารเชิงตรรกะ (Digital Message Codes) (ชินกฤต อุดมลาไพศาล, 2550 : 19-20)

รหัสสารเชิงเสมือนเป็นการนำเสนอสิ่งต่างๆ ที่มันอ้างอิง ตัวอย่างเช่น แผนที่เป็นการนำเสนอแทนพื้นที่ เช่น รัฐ หากเราต้องการทราบว่าจะระยะทางจากเมืองสองเมืองห่างกันเท่าไร เราจะทราบได้จากการดูเส้นทางบนแผนที่ที่เชื่อมเมืองทั้งสอง ถึงแม้ว่าเราจะไม่สามารถเห็นเส้นทางเหล่านั้นขณะที่ขับรถแต่ก็สามารถเห็นได้จากสิ่งที่แผนที่แสดง และจะเกิดภาพขึ้นใจว่าเราจะเดินทางไปที่นั่นๆ อย่างไร นอกจากนี้ภาพยังมีลักษณะเป็นรหัสสารเชิงเสมือน เนื่องจากภาพเป็นการนำเสนอแทนแบบสองมิติของผู้คนหรือสิ่งต่างๆ การใช้ภาษาท่าทางก็จัดเป็นรหัสสารเชิงเสมือนด้วยเช่นกัน

รหัสสารเชิงเสมือนจึงมีระดับความสมมูลฐานสูงกับสิ่งที่มันนำเสนอแทน ทำให้ผู้รับสารสามารถเข้าใจสารที่เป็นรหัสสารเชิงเสมือนมากกว่ารหัสสารเชิงตรรกะ ดังนั้นรหัสสารเชิงเสมือนจึงมีแนวโน้มที่จะผลิตการสื่อสารระหว่างแหล่งของสารและผู้รับสารที่มีความแม่นยำมากกว่ารหัสสารเชิงตรรกะ (McCroskey, 1976)

รหัสสารเชิงตรรกะ เป็นรหัสสารที่ประดิษฐ์ขึ้น (arbitrary) ตัวอย่างเช่น ภาษาต่างๆ ดังนั้นถ้อยคำ (words) จึงเป็นรหัสเชิงตรรกะ นอกจากนี้ภาษามือ ภาษามอส และภาษาคอมพิวเตอร์ก็จัดเป็นรหัสเชิงตรรกะ ซึ่งล้วนเป็นสิ่งที่ถูกประดิษฐ์ขึ้น ตัวอย่างเช่น ในภาษาอังกฤษใช้คำว่า “cat” หมายถึง “แมว” แต่ในภาษาฝรั่งเศสใช้รหัสคำที่แตกต่างออกไป ในภาษารัสเซียก็เช่นเดียวกัน โดยธรรมชาติที่ถูกประดิษฐ์ขึ้นมาจากข้อตกลงร่วมกัน ทำให้รหัสสารเชิงตรรกะมีความสมมูลฐานกับสิ่งที่มันอ้างถึงน้อย ทำให้ผู้รับสารถอดรหัสรหัสสารเชิงตรรกะได้ยากกว่ารหัสสารเชิงเสมือน ผลที่ตามมาคือเมื่อมีการใช้รหัสสารเชิงตรรกะในการสื่อสาร จะก่อให้เกิดความผิดพลาดเพิ่มขึ้นทางการสื่อสาร ตัวอย่างเช่น การใช้รหัสคอมพิวเตอร์ในการส่งงานคอมพิวเตอร์ ผู้ที่ไม่มีความชำนาญย่อมเกิดปัญหาในการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่ต้องอาศัยความถูกต้องสูงในการใช้งาน นอกจากนี้ไม่มีใครที่ใช้ภาษาอย่างถูกต้องและเหมือนกันแม้ว่าจะอยู่ในสังคมเดียวกัน จึงทำให้ความแม่นยำจะลดลงเมื่อใช้รหัสสารเชิงตรรกะในการสื่อสาร ดังนั้นการใช้รหัสสารเชิงเสมือนจึงมีประสิทธิภาพในการสื่อสารมากกว่ารหัสสารเชิงตรรกะ (McCroskey, 1976: 174)

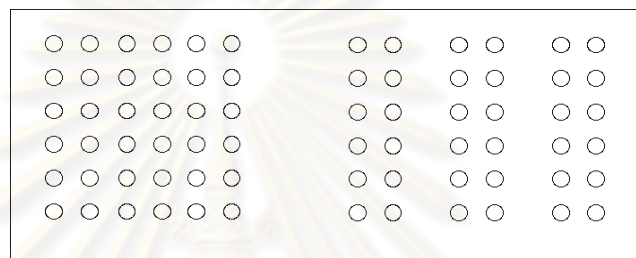
ชินกฤต อุดมลาภไพศาล (2550: 6) กล่าวว่า การสมมูลฐาน (isomorphism) เป็นแนวคิดที่กล่าวถึงการเหมือนกันของของสองสิ่ง ซึ่งการสมมูลฐานนั้นปรากฏอยู่ในศาสตร์แขนงต่างๆ เช่น ศาสตร์การบริหารจัดการ มีการศึกษาเรื่องการสมมูลฐานในการจัดการโครงสร้างการบริหารงานองค์กรแต่ละองค์กรที่มีความสมมูลฐานกัน ไม่ว่าจะเป็นสมมูลฐานจากแรงบีบบังคับ (Coercive Isomorphism) การสมมูลฐานด้วยการจำลอง (Mimetic Isomorphism) การสมมูลฐานแบบบรรทัดฐาน (Normative Isomorphism) และในศาสตร์ด้านจิตวิทยามีการศึกษาแนวคิดเรื่องสมมูลฐานในหน้าที่ (Functional Isomorphism) และการสมมูลฐานในแง่โครงสร้าง (Structural Isomorphism) ฉะนั้นเมื่อการสมมูลฐานปรากฏในการสื่อสารเชิงกราฟิกแล้ว กราฟิกต่างๆ ที่ถูกนำเสนอในแผนที่ท้องถิ่นนั้น จะมีการสมมูลฐานในลักษณะใด รูปแบบใดที่จะทำให้ผู้ชมเกิดความเข้าใจว่ากราฟิกนั้นคือสิ่งเดียวกับวัตถุ หรือสิ่งที่ต้องการอ้างอิง

4. หลักการจัดระเบียบการรับรู้ (Laws of Organization in Perception Forms)

จากแนวคิดดังกล่าว Wertheimer (1923) ได้นำเสนอหลักการนี้ในการจัดระเบียบหรือการจัดกลุ่มองค์ประกอบต่างๆ ที่ทำให้เกิดการรับรู้เป็นกลุ่ม หรือรับรู้เป็นรูปแบบที่มีความหมาย โดยหลักการดังกล่าวได้แก่ (Wertheimer, 1923 อ้างถึงใน ชัยชนะ จารุวรรณกร, 2548: 26-28)

4.1 ปัจจัยจากความใกล้ชิด (The Factor of Proximity)

องค์ประกอบที่อยู่ใกล้ชิดกัน จะถูกรับรู้ว่ามีความสัมพันธ์กัน หรือเป็นกลุ่มเดียวกันมากกว่าองค์ประกอบที่อยู่ห่างออกไป (Lidwell et al., 2003: 160)



ก

ข

ภาพที่ 2.4 แสดงการจัดกลุ่มของวัตถุประกอบในภาพและการมองภาพรวมจากปัจจัยความใกล้ชิด

จากภาพเป็นการแสดงการจัดเรียงตัวของจุดสีขาว ในภาพ ก ระยะห่างระหว่างแต่ละจุดเท่ากัน จะเกิดการรับรู้จุดทั้งหมดรวมกลุ่มกันเป็นสิ่งเดียวกัน ในภาพ ข ระยะห่างระหว่างจุดในแนวนอนน้อยกว่าระยะห่างในแนวตั้ง ทำให้เรามองเห็นการจัดเรียงกลุ่มคล้ายเส้นตรงในแนวนอน (Zakia, 2007: 30-31)

4.2 ปัจจัยจากความคล้ายคลึง (The Factor of Similarity)

องค์ประกอบที่มีความเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน จะถูกรับรู้ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือเป็นกลุ่มเดียวกันมากกว่าองค์ประกอบที่ไม่เหมือนกัน (Lidwell et al., 2003: 184)



ก

ข

ภาพที่ 2.5 แสดงการจัดกลุ่มของวัตถุประกอบในภาพและการมองภาพรวมจากปัจจัยความคล้ายคลึงกัน

จากภาพเป็นการแสดงการจัดเรียงตัวของสิ่งที่มีความคล้ายคลึงกัน ในภาพ ก การรับรู้จะเป็นแถวแนวนอนจุดสีดำสลับกับจุดสีขาว ส่วนภาพ ข จะรับรู้เป็นแถวแนวนอนของสี่เหลี่ยมสลับกับวงกลม

4.3 ปัจจัยจากความต่อเนื่อง (The Factor of Continuity)

องค์ประกอบที่อยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกันหรือเส้นโค้งเดียวกันจะถูกรับรู้ว่าเป็นกลุ่มหรือมีความสัมพันธ์กันมากกว่าองค์ประกอบที่ไม่ได้อยู่ในแนวเส้นตรงหรือเส้นโค้งนั้น (Lidwell et al., 2003: 98)



ภาพที่ 2.6 แสดงการจัดกลุ่มของวัตถุประกอบในภาพ และการมองภาพรวมจากปัจจัยความต่อเนื่อง

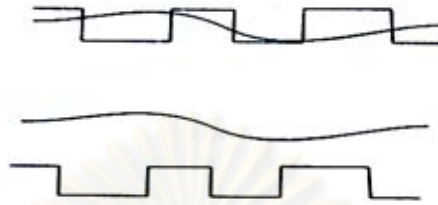
4.4 ปัจจัยจากการปิดส่วนที่ไม่สมบูรณ์ (The Factor of Closure)

มนุษย์มีแนวโน้มที่จะรับรู้ภาพที่ประกอบขึ้นด้วยองค์ประกอบต่างๆ เป็นภาพๆ เดียวและดูมีความหมายมากกว่าที่จะรับรู้ถึงองค์ประกอบแต่ละอันนั้น แม้ว่าภาพๆ นั้นจะมีองค์ประกอบไม่สมบูรณ์ แต่การรับรู้ของมนุษย์จะปิดส่วนที่ไม่สมบูรณ์หรือต่อเติมส่วนที่ขาดหายไปนั่นเอง (Lidwell et al., 2003: 34)



ภาพที่ 2.7 แสดงการจัดกลุ่มของวัตถุประกอบในภาพ และการมองภาพรวมจากปัจจัยความปิดส่วนที่ไม่สมบูรณ์

4.5 ปัจจัยจากการเปลี่ยนแปลงที่เหมือนกัน (The Factor of Common Fate)
องค์ประกอบที่มีการเคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกัน หรือเปลี่ยนแปลงไปพร้อมกัน จะถูกรับรู้ว่ามีความสัมพันธ์กัน หรือเป็นกลุ่มเดียวกันมากกว่าองค์ประกอบที่มีการเคลื่อนที่ไปในทิศทางที่แตกต่างออกไปหรือไม่เคลื่อนที่ (Lidwell et al., 2003: 40)



ภาพที่ 2.8 แสดงการเปลี่ยนแปลงที่เหมือนกัน

ผู้วิจัยจะนำแนวคิดของกลุ่มเกสตัลต์ไปใช้ในการวิเคราะห์การสื่อความหมายของ รหัสสารเชิงเสมือนในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตว่าสื่อความหมายในลักษณะใด

รหัสสารเชิงเสมือนเป็นรูปแบบการสื่อสารที่ใช้ความเหมือนในการจัดการสัญลักษณ์ เป็นรหัสที่ตัวให้ความหมาย (signifier) และตัวถูกหมาย (signified) แยกจากกันได้อย่าง มีลักษณะคล้ายคลึงกันและสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน เป็นการนำเสนอแทนความสำคัญของสิ่งต่างๆ ที่ รหัสสารเชิงเสมือนอ้างอิง เช่น ภาพหอไอเฟล เป็นการแทนที่หอไอเฟลจริงๆ ดังนั้นภาพหอไอเฟล จึงเป็นรหัสสารเชิงเสมือน ซึ่งรหัสสารประเภทนี้มีระดับของการสมมติฐานสูงกับ วัตถุที่รหัสสารเชิงเสมือนนำเสนอ ส่วนรหัสสารเชิงตรรกะเป็นรหัสสารที่ตัวให้ ความหมาย (signifier) และตัวถูกหมาย (signified) แยกจากกันอย่างชัดเจน (Fiske, 1990: 65-66) เป็นการสื่อสารที่อ้างถึงสิ่งนั้นๆ ด้วยถ้อยคำ (words) โดยใช้ ไวยากรณ์ภาษาในการจัดการ เช่น คำว่า Eiffel Tower เป็นต้น ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการใช้รหัสสาร เชิงเสมือนในแผนที่ท่องเที่ยวมีระดับของการสมมติฐาน (isomorphism) กับสิ่งที่มันแสดงแทน (referent) มากกว่ารหัสสารเชิงตรรกะ

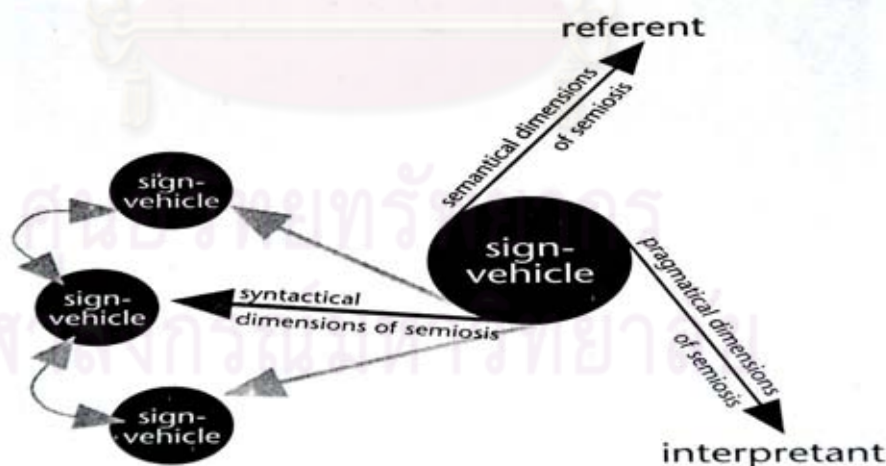


ถึงแม้ว่ารหัสสารเชิงเสมือนจะสร้างความสมมติฐานมากกว่ารหัสสารเชิงตรรกะ แต่บางครั้งรหัสสารทั้งสองชนิดจำเป็นต้องใช้คู่กันเพื่อเสริมความหมาย หรือกำกับ ความหมายของอีกฝ่าย ตัวอย่างเช่น คำว่า Eiffel Tower ทำหน้าที่กำกับภาพ (anchorage) ให้ความหมายของภาพแคบลง ซึ่งช่วยให้ผู้อ่านไม่ตีความภาพที่เห็นเป็น อย่างอื่น เป็นต้น

3.แผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตมีการใช้รหัสสารเชิงเสมือนเป็นหลักในการสื่อความหมายในขณะเดียวกันก็อาศัยรหัสอื่นๆ ด้วย

ในการวิเคราะห์เรื่องการใช้รหัสในการสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยว นั้น จะใช้รหัสสารเชิงเสมือน (analogic message codes) เป็นหลักในการวิเคราะห์ จากนั้นจะวิเคราะห์ว่านอกเหนือจากรหัสประเภทนี้แล้วยังมีรหัสอื่นๆ เกี่ยวข้องกับการสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวอีกหรือไม่ ก่อนที่จะศึกษาการใช้รหัสจำเป็นจะต้องเข้าใจทฤษฎีสัญญาวิทยาเสียก่อน เพราะรหัส (codes) เป็นกฎ/ระเบียบแบบแผน หรือข้อตกลงร่วมกัน (agreement) ที่ใช้ในการจัดการสัญญา

เมื่อพิจารณาว่าแผนที่เป็นระบบของสัญญา ซึ่งความหมายเกิดขึ้นจากความสัมพันธ์ของสัญญาที่ใช้ในแผนที่ (Morris, 1938 อ้างถึงใน MacEachren, 1995: 234-237) ได้ศึกษาสัญญาและแบ่งสัญญาเป็น 3 รูปแบบ คือ syntactics semantics และ pragmatics โดยที่ semantics เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของสัญญา (sign-vehicle) และตัวที่มันอ้างถึง (referents) และ pragmatics เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของสัญญาและความหมายที่เกิดจากสัญญานั้น (interpretant) ส่วน syntactics เป็นส่วนที่มีความสำคัญต่อการทำแผนที่มากที่สุด Morris กล่าวว่า syntactics เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของสัญญากับสัญญาอื่นๆ (other sign-vehicles) ซึ่งนักภูมิศาสตร์จำนวนมาก เช่น Board (1973), Morrison (1974) , Keates (1982), Wolodtschenko and Pravda (1993) ได้นำแนวคิดของ Morris มาเป็นกรอบอ้างอิงในการศึกษาการทำแผนที่และเพื่อเข้าใจการถ่ายทอดความหมายของแผนที่ (MacEachren, 1995: 234-237)



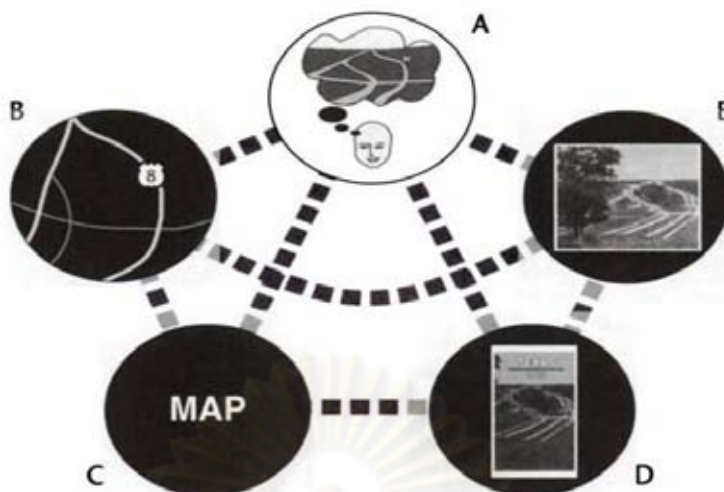
ภาพที่ 2.9 แสดงองค์ประกอบและความสัมพันธ์ทั้งสามรูปแบบของสัญญา ได้แก่ syntactics, semantics และ pragmatics (Morris, 1939/1971: 417)

Pierce (1839-1914) นักปรัชญาด้านภาษาชาวอเมริกันได้นำเอาระยะห่างระหว่างตัวให้ความหมาย (signifier) และตัวที่ถูกให้ความหมาย (signified) มาจัดประเภทของสัญลักษณ์ได้ 3 ประเภท คือ (Pierce, 1839-1914 อ้างถึงใน Fiske, 1982)

- 1.Icon หมายถึง การจำลองภาพความเหมือนจากวัตถุที่เห็นได้อย่างชัดเจน ความหมายเกิดจากความเหมือน เช่น ภาพ
- 2.Index หมายถึง สัญลักษณ์ที่มีลักษณะเป็นตัวชี้ให้เห็นอีกส่วนหนึ่งซึ่งมีการเชื่อมโยงแบบมีเหตุผล ความหมายเกิดจากความสัมพันธ์เชิงเหตุผล เช่น น้ำตา หมายถึง ความเสียใจ
- 3.Symbol หมายถึง สัญลักษณ์เกี่ยวกับสิ่งที่เป็นกฎหรือระเบียบหรือสิ่งที่ทุกคนเห็นพร้อมด้วยกัน เข้าใจเหมือนกัน ก็นั่นซึ่งต้องมีการเรียนรู้

Wood and Fels (1986: 68-78) กล่าวถึงสัญรูป (iconic) ไว้ว่า “รหัสสัญรูป (iconic code) เป็นรหัสที่ได้จากการประดิษฐ์ขึ้น และได้จากการแตกเป็นส่วนๆ ของโลก” ซึ่งเป็นรหัสที่เชื่อมโยงสัญลักษณ์กราฟิกแต่ละประเภทที่นำเสนอบนแผนที่เข้ากับสิ่งที่มันเป็นอ้างถึง (referent) เช่น รหัสของสัญลักษณ์บนถนนและสายการบิน เป็นต้น ส่วนรหัสทางภาษาศาสตร์ (linguistic code) เป็นรหัสที่ใช้จัดจำแนก (classification) และใช้แสดงความเป็นเจ้าของ (ownership) โดยการระบุชื่อ (identifying) การให้ชื่อ (naming) และการกำหนด (assigning) ตัวอย่างเช่น อัตราอายุขัย ปฏิกริยาไฮโดรคาร์บอน และประเทศผู้ผลิตส้ม เป็นต้น รหัสทั้งสองอย่างนี้มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันในแผนที่ เช่น รหัสด้านภาษาศาสตร์ถูกนำมาใช้ในคำอธิบายสัญลักษณ์ในแผนที่ (legend) ซึ่งรหัสชนิดนี้ทำหน้าที่ในการเป็นตัวแปลความหมายระหว่างระบบสัญลักษณ์ในแผนที่และระบบวัฒนธรรมภาษาที่ใช้กันอย่างสากล (Wood and Fels, 1986: 68-78 อ้างถึงใน MacEachren, 1995: 299-300) ซึ่งการใช้รหัสทั้งสองอย่างนี้สัมพันธ์กับแบบจำลองแผนที่ในฐานะที่ทำหน้าที่เป็นสัญลักษณ์คู่ (dual-sign function) ของ Bunn (1981)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย




ภาพที่ 2.10 สามเหลี่ยมสัญญาณวิทยาคู่ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการเชื่อมโยงระหว่างสัญญาณกราฟิก (สัญญาณรูป) และสิ่งที่มันอ้างอิงถึง (referent) พร้อมด้วย การเชื่อมโยงกับชื่อ (linguistic) กับสัญญาณ และอื่นๆ ซึ่งเชื่อมโยงถึงกันตามเป็นโครงข่ายตามเส้นที่ปรากฏ (จาก Bunn, 1981, Fig.7: 31)

สัญญาณวิทยาคู่เป็นศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับระบบของสัญลักษณ์ (signs) ที่ปรากฏอยู่ในความคิดของมนุษย์ อันถือเป็นทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวเรา สัญลักษณ์อาจจะได้แก่ ภาษา รหัส สัญญาณ เครื่องหมาย เป็นต้น

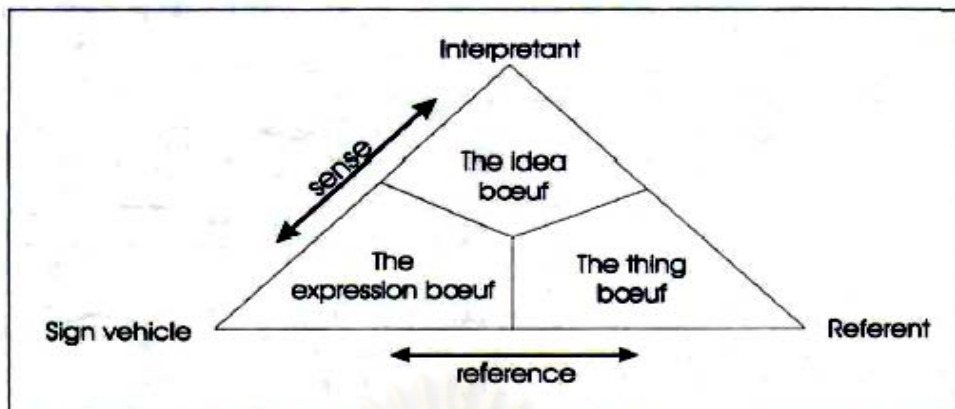
ในการสร้างเนื้อหาสาระในแผนที่ได้ก็ตามมักจะใช้ภาพเป็นองค์ประกอบสำคัญ ร่วมกับลายลักษณ์อักษรเนื่องจากภาพเปรียบเสมือนสิ่งที่ถูกจำลองมาจากวัตถุ สภาพภูมิศาสตร์ หรือสถานที่นั้นๆ ซึ่งสามารถสื่อความหมายต่างๆ ให้ผู้รับสารเกิดความเข้าใจได้ง่าย (ความหมายโดยนัยตรง) เช่น เมื่อมองเห็นก็รู้เลยว่าคืออะไร หรือต้องอาศัยการตีความจึงจะเข้าใจความหมายที่ซ่อนอยู่ (ความหมายโดยนัยแฝง) นอกจากนี้สัญญาณที่ใช้ในการสื่อสารยังอาจอยู่ในรูปแบบ icon index และ symbol อย่างใดอย่างหนึ่งหรืออาจผสมผสานกันอยู่ก็ได้ ซึ่งจะทำการศึกษาต่อไป

Turnbull (1989) กล่าวว่าจากทฤษฎีสัญญาณวิทยาคู่ของ Pierce การถ่ายทอดด้วยแผนที่ (cartographic representation) ใช้สัญลักษณ์ 2 ชนิดคือ สัญญาณรูป (iconic) และสัญลักษณ์ (symbolic) โดยที่การถ่ายทอดด้วยสัญญาณรูป (iconic representation) จะมีลักษณะเหมือนโดยตรงกับสิ่งที่มันพรรณนาถึง (describe) ในขณะที่การถ่ายทอดด้วยสัญลักษณ์ (symbolic) นั้น ความหมายจะเกิดขึ้นได้ต้องขึ้นอยู่กับบริบททางสังคมหรือสถานการณ์ ซึ่งแผนที่ของชาติตะวันตกโดยส่วนใหญ่จะใช้ทั้งสัญญาณรูป (iconic) และสัญลักษณ์ (symbolic) ในการถ่ายทอด จึงถือได้ว่าสัญญาณทั้งสองชนิดนี้เป็นธรรมเนียมปฏิบัติและการถ่ายทอดของแผนที่ที่สำคัญ (cartographic convention and representation) (Turnbull, 1989 อ้างถึงใน Proben, 2007: 238)

จากการศึกษาเรื่อง Cartographic Signs & Arbitrariness ของ Rod (2004: 27-36) สรุปได้ว่าสัญลักษณ์ในวิชาการแผนที่นั้นจะมีลักษณะเป็นการประดิษฐ์ขึ้นจากข้อตกลงร่วมกัน (arbitrary) หรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับระดับของสัญลักษณ์ (iconic) หากสัญลักษณ์ที่ใช้แทนสิ่งที่มันอ้างถึงนั้นมีความคล้ายคลึงกันมากก็จะเป็นการประดิษฐ์ขึ้นจากข้อตกลงร่วมกัน (arbitrary) เช่น การใช้รูปเครื่องบิน  แทนสนามบิน ส่วนการใช้สัญลักษณ์จำพวกรูปทรงเรขาคณิต เช่น วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม รวมถึงถ้อยคำภาษาถือการประดิษฐ์ขึ้นจากข้อตกลงร่วมกัน (arbitrary) เพราะว่าต้องใช้ข้อตกลงร่วมจึงจะเข้าใจ

ตามแนวคิดของ Saussure การใช้สัญลักษณ์ในแผนที่นั้นไม่จัดเป็นการประดิษฐ์ขึ้นจากข้อตกลงร่วมกัน (arbitrary) (Robinson et al., 1984: 286 อ้างถึงใน MacEachren, 1995: 258) กล่าวไว้เพื่อให้การสื่อสารในแผนที่ประสบความสำเร็จนั้น การใช้ภาพในแผนที่นั้นไม่ควรมีความอธิบายสัญลักษณ์ (legend) ประกอบ ยิ่งภาพที่ใช้ในแผนที่ที่มีความสมมูลฐานกับสิ่งที่มันอ้างถึงมากเท่าไร แผนที่นั้นก็ยิ่งมีลักษณะเป็นสากลมากขึ้นเท่านั้น ผู้ใช้สามารถเข้าใจภาพได้เลยโดยไม่ต้องตีความ อย่างไรก็ตาม (Schlichtmann, 1985 อ้างถึงใน Rod, 2004) กล่าวว่าการใช้รูปทรงเรขาคณิตในแผนที่นั้นจะมีลักษณะเป็นการประดิษฐ์ขึ้นจากข้อตกลงร่วมกัน (arbitrary) เนื่องจากไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวสัญลักษณ์ (sign-vehical) และความหมายของสัญลักษณ์ (interpretant) Rod (2004) กล่าวว่าสัญลักษณ์จะมีลักษณะเป็นการประดิษฐ์ขึ้น (arbitrary) ถ้าความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์ (sign-vehical) และความหมายของสัญลักษณ์ (interpretant) ถูกสร้างขึ้นมาและมีระยะห่างระหว่างกันมาก เช่น การใช้รูปสี่เหลี่ยมสีดำแทนเหมืองทองคำหรือใช้ภาษาแทนสิ่งที่มันหมายถึง เป็นต้น แต่ในกรณีสัญลักษณ์ (iconic sign) นั้น ความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์ (sign-vehical) และความหมายที่เกิดขึ้น (interpretant) นั้นมีลักษณะความสัมพันธ์ใกล้ชิดกันมากจึงไม่จัดเป็นการประดิษฐ์ขึ้นจากข้อตกลงร่วมกัน (arbitrary)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 2.11 แสดงแนวคิดของข้อตกลงร่วมกัน (arbitrary) ใน 2 ลักษณะ คือ (1) ในฐานะที่เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวให้ความหมาย (signifier) และตัวที่ถูกให้ความหมาย (signified) หรือ sense (2) ในฐานะที่เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวให้ความหมาย (signifier) และสิ่งที่สัญลักษณ์แสดงแทน (referent) หรือ reference (จาก Rod, 2004: 30)

Rod (2004: 28-29) ได้ขยายความจากการผสมผสานแนวคิดเรื่องสัญลักษณ์วิทยาของ Peirce และ Saussure เข้าด้วยกัน โดยได้กำหนดความหมายของคำศัพท์ดังนี้

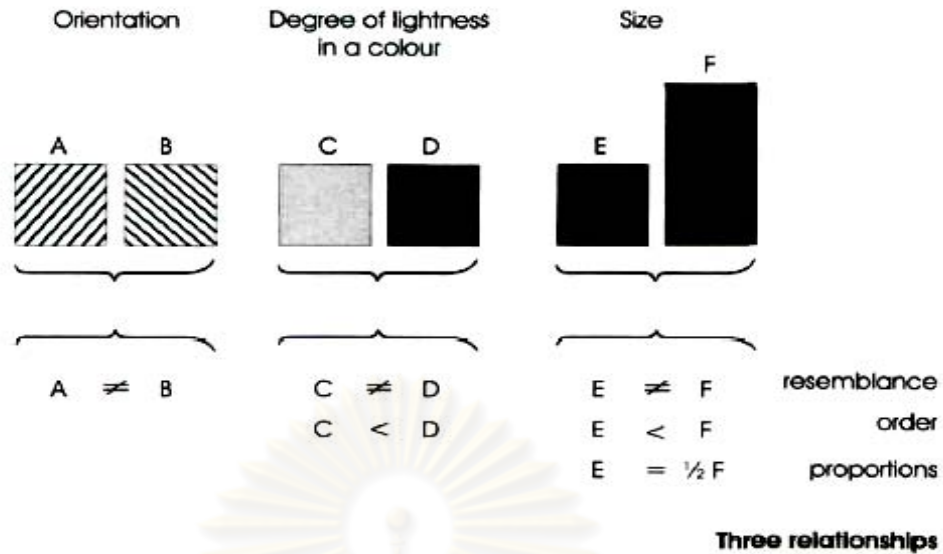
sign-vehical หมายถึง representamen, signifier, และ expression ซึ่งรวมเรียกว่าสัญลักษณ์

interpretant คือ ความหมายของสัญลักษณ์ (meaning of sign) หมายถึง signified และ content

referent คือ สิ่งที่สัญลักษณ์แสดงแทน (what the sign stands for) หมายถึง object และ designatum

Bertin (1981: 177) ได้กล่าวว่าสัญลักษณ์ (sign-vehical) นั้นไม่ได้เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความหมาย แต่ความสัมพันธ์ระหว่างมันและสัญลักษณ์อื่นๆ เป็นตัวถ่ายทอดความหมายซึ่งอธิบายได้ดังภาพ (Bertin, 1981: 177 อ้างถึงใน Rod, 2004)

Visual variation between sign-vehicles



ภาพที่ 2.12 ตัวอย่างแสดงความสัมพันธ์ของสัญลักษณ์ที่มีหลายรูปแบบ Bertin (1981: 177)

ซึ่งความสัมพันธ์ทั้งสามรูปแบบของ Bertin นั้น ได้แก่ resemblance (ความคล้ายคลึงกัน) order (ลำดับ) และ proportions (อัตราส่วน) ซึ่งแนวคิดนี้สัมพันธ์กับแนวคิดทางด้านภาษาของ Saussure ในฐานะที่เป็นระบบที่มีค่าแตกต่างกัน ทั้งสองแนวคิดนี้เน้นย้ำว่าการถอดความของความหมายของสัญลักษณ์ไม่ได้ให้ประโยชน์แก่สัญลักษณ์ แต่เป็นการแสดงให้เห็นความแตกต่างหรือความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์เหล่านั้น

การสร้างเนื้อหาสารในงานแผนที่ต้องมีการวางองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในเนื้อหาสารเพื่อทำให้ผู้รับสารกลุ่มเป้าหมายเกิดความเข้าใจแผนที่นั้นๆ และเกิดแรงจูงใจที่จะเดินทางไปยังสถานที่นั้นๆ องค์ประกอบของเนื้อหาสารดังกล่าวไม่ว่าจะเป็นภาพ ถ้อยคำต่างๆ รวมทั้งการใช้สีที่ปรากฏในแผนที่ ล้วนมีความสำคัญต่อการสร้างความหมายซึ่งจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์หาความหมายโดยใช้กรอบแนวคิดเชิงสัญลักษณ์วิทยาช่วยอธิบาย

ถึงแม้ว่าในการสร้างแผนที่ที่ท่องเที่ยววนั้นผู้สร้างได้วางกฎเกณฑ์ให้่ง่ายที่สุดต่อการใช้งานเพื่อความสะดวกในการนำไปใช้งาน แต่ก็ยังคงมีรหัสหรือกฎเกณฑ์/ธรรมเนียมปฏิบัติ (rule/convention) ที่ผู้ใช้จำเป็นต้องเข้าใจ โดยจะใช้แนวคิดเรื่องรหัสสารเชิงเสมือน (analogic message codes) และสี (color) ในการวิเคราะห์การสื่อสารด้วยภาพ (image) ส่วนรหัสสารเชิงตรรกะ (digital message Code) และงานเรียงพิมพ์ (typography) จะใช้ในการวิเคราะห์ลายลักษณ์อักษรที่ปรากฏบนแผนที่ นอกจากนี้จะใช้ representation code เพื่อศึกษาการระดับของการอ้างอิงของภาพและสัญลักษณ์ที่ปรากฏบนแผนที่กับสิ่งที่มันอ้างอิง รวมถึงศึกษาถึงรหัสทาง

วัฒนธรรม (culture code) ที่แฝงอยู่ในแผนที่ ซึ่งเป็นรหัสที่ต้องอาศัยการตีความจากบริบททางสังคมและต้องเข้าใจวัฒนธรรมนั้นๆ เพื่อให้เกิดการเข้าใจความหมายที่ซ่อนอยู่ในรหัสนั้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ยังไม่มีผู้ใดศึกษาการกำกับความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตโดยตรง แต่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสารในสิ่งพิมพ์ที่เป็นแผนที่ ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับแผนที่ จากการศึกษา “การสื่อความหมายในการจูงใจนักท่องเที่ยวผ่านเนื้อหาในแผนที่เพื่อการโฆษณาประชาสัมพันธ์ ขององค์การส่งเสริมการท่องเที่ยว ในปี พ.ศ. 2536-2537” ของพิชญ์สินี แสงขำ โดยวิเคราะห์เนื้อหาในสื่อแผนที่ด้านวัฒนธรรมและอวัจนภาษาพบว่าการจูงใจ สามารถสร้างสรรค์งานผ่านสี ภาพประกอบ การจัดหน้าตัวอักษร เพื่อให้เกิดการรับรู้และเกิดความรู้สึกที่ดี ซึ่งจะนำไปสู่พฤติกรรมในการตัดสินใจมาท่องเที่ยวได้ และงานวิจัยของท่านอื่นๆ ที่ได้ทำไว้ก่อนแล้ว โดยจะนำแนวคิดและทฤษฎีที่ปรากฏในงานวิจัยดังต่อไปนี้มาอ้างอิงและประยุกต์ในในงานวิจัยครั้งนี้ ดังต่อไปนี้

รัฐพล ไชยรัตน์ (2536) ได้ศึกษาเรื่องบทบาทของภาพถ่ายเพื่อการโฆษณาส่งเสริมธุรกิจการท่องเที่ยวในประเทศไทย พบว่าภาพถ่ายมีบทบาทในการโฆษณาส่งเสริมธุรกิจนำเที่ยวในสื่อประเภทต่างๆ คือ นิตยสาร แผนที่ และโปสเตอร์ ในแต่ละสื่อนำเสนอภาพที่เป็นสิ่งกระตุ้นจินตนาการและความรู้สึกของผู้ที่พบเห็น ด้วยวิธีการสื่อสารด้วยภาพทั้งชนิดโดยตรง (literal) และชนิดที่เป็นสัญลักษณ์ (symbolic) นอกจากนี้ในแต่ละธุรกิจจะใช้ภาพที่แตกต่างกันตามความเหมาะสมของสินค้าบริการและกลุ่มเป้าหมาย ในการวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิดเรื่องความสำคัญของภาพที่มีส่วนส่งเสริมการท่องเที่ยวมาต่อยอด ถึงแม้ว่าภาพในแผนที่ท่องเที่ยวนั้นจะไม่ใช้ภาพถ่ายแต่ก็มีศักยภาพในการดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยว ซึ่งจะทำการวิเคราะห์การสื่อความหมายด้วยภาพในแผนที่ท่องเที่ยวต่อไป

กมลวรรณ พรหมพิทักษ์ (2546) ได้ศึกษาการใช้สัญลักษณ์และรหัสในการสื่อความหมายของบริการข้อความสั้นจากโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่าการประกอบสร้างความหมายของสัญลักษณ์ สัญลักษณ์ และรหัสภาษาเป็นภาพนั้น เป็นการนำลักษณะร่วมบางประการของแบบแผนจากประสบการณ์จริงมาประกอบสร้างเป็นภาพการ์ตูน แล้วจึงนำภาพการ์ตูนมาประกอบสร้างเป็นภาพ โดยใช้ตัวอักษรและเครื่องหมายในโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวมาประกอบกันมีการใช้ภาพและข้อความร่วมกันในการเข้ารหัสความหมายภายใต้บริบทและโอกาสทางการสื่อสาร ในการวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิดเรื่องการใช้รหัสและสัญลักษณ์มาใช้ศึกษาการสื่อความหมายใน

แผนที่ท้องเทียบบนสื่ออินเทอร์เน็ต จากงานวิจัยของกมลวรรณนั้นพบว่า การสื่อความหมายของบริการข้อความสั้นจากโทรศัพท์เคลื่อนที่ใช้รหัสที่เป็นการ์ตูนเป็นหลัก ส่วนงานวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษารหัสสารเชิงเสมือนรวมถึงรหัสอื่นๆ ที่สัมพันธ์กับรหัสสารเชิงเสมือนที่ช่วยในการสื่อความหมายของแผนที่ท้องเทียบ ซึ่งจะทำการวิเคราะห์การสื่อความหมายด้วยรหัสสารเชิงเสมือนในแผนที่ท้องเทียบต่อไป

กฤษณ์ ทองเลิศ (2545) ได้ศึกษาการผสมรูปแบบ การสื่อความหมายและจินตสภาวะของผู้รับสารเป้าหมายที่มีต่องานภาพถ่ายกับลายลักษณ์อักษรในงานโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์ พบว่าการผสมรูปแบบและการสื่อความหมายของงานภาพถ่ายกับลายลักษณ์อักษรใช้หลักการแทนที่ ซึ่งใช้รูปสัญลักษณ์ของภาษาแทนที่ภาพโดยการประกอบสร้างภาพขึ้นด้วยตัวอักษร เพื่อให้ผู้รับสารสร้างภาพในจินตนาการ และการใช้ภาพแทนที่รูปสัญลักษณ์อักษรเป็นการสื่อความหมายโดยความเหมือน ในการวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิดเรื่องการสื่อความหมายของภาพและลายลักษณ์อักษรมาเป็นแนวทางในการอธิบายความสัมพันธ์ของภาพและลายลักษณ์อักษรที่ใช้ในแผนที่ท้องเทียบ ซึ่งมีทั้งลักษณะที่กำกับความหมาย (anchorage) และ ส่งผ่านความหมาย (relay) ซึ่งจะศึกษาเฉพาะแผนที่ในฐานะที่เป็นสื่อ (medium) และตัวบท (text) เป็นหลัก ส่วนงานวิจัยของ กฤษณ์มุ่งศึกษาจินตสภาวะของผู้รับสารที่มีต่อการสื่อความหมายในโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์

ชินกฤต อุดมลาภไพศาล (2550) ได้ศึกษาเรื่องการสื่อความหมายเชิงสัญลักษณ์ของการสื่อสารเชิงกราฟิกสำหรับงานโทรทัศน์เฉพาะเรื่อง พบว่าสัญลักษณ์เชิงสัญลักษณ์ในกราฟิกงานโทรทัศน์สร้างความหมายโดยความเหมือนกันของสิ่งที่นำเสนอแทนด้วยลักษณะการสมมติฐาน อันเกิดจากรหัสสารเชิงเสมือน และเสียงของโทรทัศน์ช่วยในการให้ข้อมูล แสดงความสัมพันธ์ไปยังสิ่งที่อยู่ภายในและภายนอก นอกจากนี้การจัดวางองค์ประกอบกราฟิกของงานโทรทัศน์ก่อให้เกิดการสื่อความหมายโดยการจัดวางคุณค่าของข้อมูลแบบซ้ายขวา สื่อความหมายถึงข้อมูลที่ให้ไว้ก่อนแล้วกับข้อมูลใหม่ การจัดวางคุณค่าของข้อมูลแบบบนลงล่าง สื่อความหมายถึงอุดมคติและความเป็นจริง การจัดวางคุณค่าของข้อมูลแบบศูนย์กลางไปสู่ขอบภาพ สื่อความหมายถึงศูนย์กลางของความสำคัญและส่วนสนับสนุน ในการวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิดเรื่องการสมมติฐานอันเกิดจากรหัสสารเชิงเสมือนในกราฟิกงานโทรทัศน์มาต่อยอดโดยมุ่งศึกษาที่สื่อแผนที่ท้องเทียบ เพื่อให้เข้าใจว่าแผนที่ที่จัดเป็นกราฟิกประเภทหนึ่งนั้นสามารถสื่อความหมายได้อย่างไร

บทสรุปเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีที่นำมาใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาเรื่อง การกำกับความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดและทฤษฎีตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น เพื่อนำมาใช้ในการอธิบายข้อสันนิษฐานทั้ง 3 ข้อ คือ

1. การสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) และลายลักษณ์อักษร (written words) ที่นำมาใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตอยู่ในลักษณะของการกำกับความหมาย (anchorage meaning)

2. แผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตมีการใช้รหัสสารเชิงเสมือนในการสื่อความหมายด้วยลักษณะความสัมพันธ์ฐานกับสิ่งที่มีนัยถึง

3. แผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตมีการใช้รหัสสารเชิงเสมือนเป็นหลักในการสื่อความหมาย ในขณะที่เดียวกันก็อาศัยรหัสอื่นๆ ด้วย

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการจำแนกสัญลักษณ์ในแผนที่ของ Ucar มาใช้ในการวิเคราะห์สัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนที่ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดเรื่องรหัสภูมิศาสตร์ซึ่งประกอบไปด้วย รหัสที่ตั้ง (location) รหัสทิศทาง (direction) และรหัสระยะทาง (distance) เป็นหลักในการวิเคราะห์การจัดการระบบสัญลักษณ์ที่ใช้ในการสื่อความหมายทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนรหัสย่อย (subcode) อื่นๆ เช่น คำอธิบายสัญลักษณ์ทางภูมิศาสตร์ รหัสสารเชิงเสมือน รหัสสารเชิงตรรกะ รหัสสี รหัสวัฒนธรรม และรหัสเชิงตัวแทน (representation code) ซึ่งถือว่าแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตนั้นเป็นสื่อที่เปลี่ยนรูปแบบไปจากสื่อสิ่งพิมพ์ที่เคยมีมาในอดีต ดังนั้นการใช้รหัสภูมิศาสตร์เป็นแนวทางหลักในการวิเคราะห์การสื่อความหมายของแผนที่ในครั้งนี้จะช่วยให้ทราบว่าแผนที่ลักษณะนี้มีการใช้รหัสและการสื่อความหมายแตกต่างไปจากสื่อเดิมอย่างไร ถึงแม้ว่ารหัสภูมิศาสตร์จะไม่เคยถูกใช้มาก่อนในทางการสื่อสารมวลชน แต่ก็ป็นรหัสหลักในการสื่อสารเกี่ยวกับพื้นที่ ทิศทาง และระยะทางซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าเป็นรหัสที่มีประโยชน์สามารถประยุกต์ใช้กับการสร้างระบบจำลองต่างๆ ได้ เช่น แผนที่นิทรรศการ แบบจำลองสถานที่ เป็นต้น ซึ่งจะช่วยในการต่อยอดการศึกษาในอนาคต

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดเรื่องการกำกับความหมาย (anchorage) มาใช้เป็นพื้นฐานเพื่อให้เกิดการเข้าใจเรื่องการสร้างความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต และใช้แนวคิดสัญวิทยาในการวิเคราะห์ชนิดของสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่ ตลอดจนแนวคิดเรื่องความสัมพันธ์ฐานมาใช้ในการวิเคราะห์สัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนที่ และในบทต่อไปจะกล่าวถึงระเบียบวิธีวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยการกำกับความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง “การกำกับความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต” ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งมีจุดมุ่งหมายในการศึกษาตัวบท (Textual Analysis) ของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตใช้ โดยอาศัยการวิเคราะห์ตีความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวโดยการอธิบายรายละเอียด เพื่อให้เข้าใจถึงลักษณะการกำกับความหมายในแผนที่ท่องเที่ยว รวมถึงการสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) และลายลักษณ์อักษร (written words) ที่ถูกนำมาใช้ในแผนที่ โดยได้เก็บรวบรวมข้อมูลแผนที่จากแหล่งต่างๆ และมีวิธีการศึกษาดังต่อไปนี้

แหล่งข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้แหล่งข้อมูลประเภทเอกสารและภาพแผนที่จากเว็บไซต์เท่านั้น โดยมีรายละเอียดดังนี้ คือ

1. แหล่งข้อมูลประเภทเอกสารประกอบการอ้างอิง

1.1 หนังสือต่างประเทศฉบับภาษาอังกฤษที่ใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในงานวิจัย ได้แก่ เช่น A history of Cartography (Bricker, Charles, 1969) , Geographic history and Concepts (Arild Holt Jensen, 1999), Reading images: The Grammar of Visual Design (Gunther Kress and Theo van Leeuwen), How maps work (Alan M. MacEachren,1995), Visual Literacy (David M. (mike) Moore and Francis M. Dwyer ,1994) ,และIconology: Image,Text, Ideology (W.J.T. Mitchell,1987) เป็นต้น







1.2 บทความวารสารต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับแผนที่ ภาพ และการใช้รหัสจากเว็บไซต์ Sage, Jstor, Elsevier และ Routledge เป็นต้น

1.3 แหล่งข้อมูลประเภทเอกสารอื่นๆ ได้แก่ แผนที่ ปฏิทิน แผ่นพับ และโปสเตอร์ที่มีภาพแผนที่ท่องเที่ยวต่างๆ ที่มีความสวยงามและน่าสนใจ


1.4 นิตยสารท่องเที่ยวทั้งหมดในประเทศไทยที่มีภาพแผนที่ท่องเที่ยวอยู่ในนั้น เช่น อสท. Trips, Travel guide, เพื่อนเดินทาง, Travel+Leisure, NOW Travel & Lifestyle, เที่ยวรอบโลก, Places & prices, คนชอบเที่ยว, Travel Guide และเอกสารของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยที่มีภาพแผนที่ประกอบ เป็นต้น ซึ่งใช้ประกอบในการอ้างอิง

2. แหล่งข้อมูลประเภทแผนที่ท่องเที่ยวจากเว็บไซต์ต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์เนื้อหาของแผนที่ท่องเที่ยวที่เผยแพร่บนสื่ออินเทอร์เน็ตของ 15 เมืองใหญ่ที่มีจำนวนนักท่องเที่ยวเดินทางไปเที่ยวมากที่สุดในปี ค.ศ. 2007 และ ค.ศ. 2008 จาก 20 เมืองที่รวบรวมจากแหล่งข้อมูลต่างๆ และเผยแพร่ทางเว็บไซต์วิกิพีเดีย (http://en.wikipedia.org/wiki/Tourism#Most_visited_cities) เมืองเหล่านี้แสดงในตารางข้างล่าง

Top 20 most visited cities by estimated number of international visitors by selected year			
City	Country	International visitors (millions)	Year/Notes
Paris	 France	15.6	2007 (Excluding extra-muros visitors)
London	 United Kingdom	14.8	2008
Bangkok	 Thailand	10.84	2007 (External study estimation)
Singapore	 Singapore	10.3	2007
New York City	 United States	9.5	2008
Hong Kong	 China	7.94	2008 (Excluding Mainland China)

Dubai	 United Arab Emirates	6.9	2007
Shanghai	 China	6.66	2007
Istanbul	 Turkey	6.45	2007 (External study estimation)
Rome	 Italy	6.12	2007 (External study estimation)
Barcelona	 Spain	5.04	2007 (External study estimation)
Seoul	 South Korea	4.99	2007 (External study estimation)
Madrid	 Spain	4.64	2008
Mecca	 Saudi Arabia	4.5	2007
Kuala Lumpur	 Malaysia	4.4	2007 (External study estimation)
Beijing	 China	4.4	2007
Moscow	 Russia	4.1	2008
Prague	 Czech Republic	4.1	2008

Amsterdam	 Netherlands	3.66	2008
Vienna	 Austria	3.53	2008

(ที่มา: http://en.wikipedia.org/wiki/Tourism#Most_visited_cities)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกศึกษาแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตของ 15 เมืองแรกจาก 20 เมืองที่มีจำนวนนักท่องเที่ยวเดินทางไปเที่ยวมากที่สุดในช่วงปี ค.ศ. 2007 และ 2008 โดยทำการเก็บรวบรวมแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตของเมืองใหญ่ทั้ง 15 เมือง ได้แก่ เมือง ปารีส ลอนดอน กรุงเทพฯ สิงคโปร์ นิวยอร์ก ฮองกง ดูไบ เซี่ยงไฮ้ อิสตันบูล โรม บาร์เซโลนา ไชล มาดริด มักกะฮุ และกัวลาลัมเปอร์ ดังมีรายละเอียดดังนี้

เงื่อนไข และเกณฑ์ในการคัดเลือกแผนที่ท่องเที่ยวของทั้ง 15 เมืองมีดังนี้

กรอบแนวคิดที่นำมาใช้คัดเลือกแผนที่ท่องเที่ยวที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้มาจากแนวคิดในการประเมินค่าแผนที่เพื่อใช้งานหรือซื้อ คิดค้นโดย Farrell (1987) ซึ่งอ้างอิงในงานวิจัยเรื่อง Content and Design of Canada Provincial Travel Map ของ Grant and Keller (1999) โดยมีรายละเอียดในการเลือกแผนที่ดังนี้

- เป็นแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต
- ข้อมูลที่ปรากฏในแผนที่ท่องเที่ยวนั้นต้องเป็นปัจจุบัน
- ใช้สัญลักษณ์ทางภูมิศาสตร์
- แสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว เช่น เส้นทางคมนาคม ที่ตั้งของสวนสาธารณะ สถานที่ท่องเที่ยว และแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในด้านการท่องเที่ยว

จากกรอบแนวคิดดังกล่าวผู้วิจัยนำมาใช้ในการเก็บรวบรวมแผนที่ท่องเที่ยวจากเว็บไซต์ต่างๆ ที่แสดงแผนที่ท่องเที่ยวของทั้ง 15 เมือง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ปารีส (ประเทศฝรั่งเศส) เว็บไซต์ที่ดาวน์โหลดแผนที่ท่องเที่ยวได้แก่

- http://www.paristheguide.com/mappa_parigi.gif
- http://www.ratp.info/picts/plans/gif/reseaux/bus_paris.gif
- http://www1.easl.ch/easl2005/images/hotelsLocationMap_Paris.jpg

2. ลอนดอน (ประเทศอังกฤษ) เว็บไซต์ที่ดาวน์โหลดแผนที่ท่องเที่ยวได้แก่
 - http://lh4.ggpht.com/_GL4Pu9f4nU0/SYiDhHQ7lml/AAAAAAAAOO0/q5VF2BF_Wml/map_london_b.jpg
 - http://hublog.hubmed.org/files/2008-08-central_bus_map.png
 - <http://mappery.com/fullsize-name/St-James-Park-Map>

3. กรุงเทพฯ (ประเทศไทย) เว็บไซต์ที่ดาวน์โหลดแผนที่ท่องเที่ยวได้แก่
 - <http://mappery.com/fullsize-name/Rattanakosin-Island-Bangkok-Tourist-Map>
 - <http://iguide.travel/illustrations/Bangkok-9.png>
 - <http://mappery.com/fullsize-name/Bangkok-Map>

4. สิงคโปร์ (ประเทศสิงคโปร์) เว็บไซต์ที่ดาวน์โหลดแผนที่ท่องเที่ยวได้แก่
 - <http://mappery.com/fullsize-name/Singapore-Tourist-Map>
 - <http://www.orangesmile.com/destinations/img/singapore-map-metro-big.gif>
 - <http://www.orangesmile.com/destinations/img/singapore-map-big.jpg>

5. นิวยอร์ก (ประเทศสหรัฐอเมริกา) เว็บไซต์ที่ดาวน์โหลดแผนที่ท่องเที่ยวได้แก่
 - <http://mappery.com/fullsize-name/Manhattan-Tourist-Map-2>
 - <http://subway.umka.org/maps/new-york.gif>
 - <http://cityguide.wisdomdigital.com/maps/full/cggatefold.jpg>

6. ฮองกง (ประเทศจีน) เว็บไซต์ที่ดาวน์โหลดแผนที่ท่องเที่ยวได้แก่
 - <http://mappery.com/fullsize-name/Hong-Kong-Tourist-Map>
 - <http://mappery.com/fullsize-name/Hong-Kong-MTR-Metro-Route-Map>
 - <http://mappery.com/fullsize-name/Hong-Kong-Hotel-Map>

7. ดูไบ (ประเทศสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์) เว็บไซต์ที่ดาวน์โหลดแผนที่ท่องเที่ยวได้แก่
 - <http://mappery.com/fullsize-name/Dubai-City-Tourist-Map>

- <http://www.dubaicityguide.com/site/images/metro-routemap.jpg>

- http://www.dubaicity.com/about_dubai/images

/Dubai_attractions_large.jpg

8. เซี่ยงไฮ้ (ประเทศจีน) เว็บไซต์ที่ดาวน์โหลดแผนที่ท่องเที่ยวได้แก่

- <http://www.chinaodysseytours.com/maps/photo>

/big_map_of_shanghai.jpg

- http://www.oiml.org/events/shanghai/photos/shanghai_map.jpg

- <http://www.shanghaihighlights.com/shanghai-map>

/shanghai-tourist-map.html

9. อิสตันบูล (ประเทศตุรกี) เว็บไซต์ที่ดาวน์โหลดแผนที่ท่องเที่ยวได้แก่

- <http://www.tourguideinistanbul.com/graf/istanbulmap.png>

- <http://www.istanbultrails.com/wp-content/uploads/2009/08>

/metro-tram-map-istanbul.jpg

- <http://www.istanbultravelguide.com/wp-content/uploads>

/2007/12/istanbul-map.jpg

10. โรม (ประเทศอิตาลี) เว็บไซต์ที่ดาวน์โหลดแผนที่ท่องเที่ยวได้แก่

- http://www.centralromehotels.net/map/rome_map.jpg

- <http://www.bb-rome.com/Bed%20and%20Breakfast%20Rome>

%20B&B%20Rome%20Abacus_file/roma-transportation.jpg

- <http://www.continentholiday.net/images/italien/romkarta.jpg>

11. บาร์เซโลนา (ประเทศสเปน) เว็บไซต์ที่ดาวน์โหลดแผนที่ท่องเที่ยวได้แก่

- <http://mappery.com/fullsize-name/Barcelona-Tourist-Map-2>

- <http://www.lodgingbarcelona.com/img/mapa-metro-barcelone.jpg>

- <http://www.jpmoser.com/hotels-in-barcelona.html>

12. โซล (ประเทศเกาหลีใต้) เว็บไซต์ที่ดาวน์โหลดแผนที่ท่องเที่ยวได้แก่

- <http://mappery.com/fullsize-name/Seoul-City-Map>

-http://travel.pomosa.com/Korea2007/blog%20images%202/map_korea&eng.jpg
 -http://www.korea-hotel-reservations.com/images/central_seoul_hotels_map_b.gif

13. มาดริด (ประเทศสเปน) เว็บไซต์ที่ดาวน์โหลดแผนที่ท่องเที่ยวได้แก่

- <http://www.spain-map.info/madrid/images/central-madrid-map-1100x200.jpg>
 - <http://mappery.com/fullsize-name/Madrid-Metro-Map-4>
 - <http://www.staghen.com/images/gallery1/Planofolleto.jpg>

14. มักกะหุ (ประเทศซาอุดีอาระเบีย) เว็บไซต์ที่ดาวน์โหลดแผนที่ท่องเที่ยวได้แก่

- <http://mappery.com/fullsize-name/Al-Madinah-Tourist-Map>
 - http://www.barakahhajj.com/images/map_makkah.jpg
 - http://alfalahku.files.wordpress.com/2008/10/map_makkah_f.jpg

15. กัวลาลัมเปอร์ (ประเทศมาเลเซีย) เว็บไซต์ที่ดาวน์โหลดแผนที่ท่องเที่ยวได้แก่

-http://www.tourism.gov.my/corporate/images/Maps%20of%20Malaysia/map_kl.jpg
 -http://www.klcconventioncenter.com/sec_attending/directions_maps/maps/map_to_kl.jpg
 -<http://mappery.com/fullsize-name/Kuala-Lumpur-Tourist-Map-2>

แผนที่ท่องเที่ยวที่เก็บรวบรวมมาจากเว็บไซต์ต่างๆ เหล่านี้ จะจัดจำแนกเป็น 3 ประเภท คือ แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคม และแผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น โรงแรมที่พัก ร้านค้า ร้านอาหาร และสถานบันเทิง เป็นต้น เพื่อนำไปวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้นำเอาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกิดขึ้นมาได้ และตรวจสอบข้อมูลโดยวิเคราะห์เป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

1. จากวัตถุประสงค์การวิจัยที่ต้องการเข้าใจถึงลักษณะการสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) และลายลักษณ์อักษร (written words) ที่ถูกนำมาใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้วิจัยตั้งข้อสันนิษฐานไว้ว่า การสื่อความหมายของของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) และลายลักษณ์อักษร (written words) ที่นำมาใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตอยู่ในลักษณะของการกำกับความหมาย (anchorage) โดยใช้แนวคิดเรื่อง Rhetoric of the Image ของ Barthes แนวคิดในการจำแนกระบบสัญลักษณ์ในแผนที่ของ Ucar (1993) และแนวคิดการจำแนกสัญลักษณ์ที่เป็นจุดในแผนที่ของ Knowlton (1966) และ Robinson et al. (1984) รวมถึงการจำแนกประเภทข้อมูลทางภูมิศาสตร์ มาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. จากวัตถุประสงค์ที่ต้องการเข้าใจถึงการใช้รหัสสารเชิงเสมือนในการสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้วิจัยตั้งข้อสันนิษฐานไว้ว่าแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตมีการใช้รหัสสารเชิงเสมือนในการสื่อความหมายด้วยลักษณะความสัมพันธ์ฐานกับสิ่งที่มันอ้างอิง โดยผู้วิจัยได้จำแนกรูปแบบการสมมูลฐานอ้างอิงจากกรอบงานวิจัยเรื่อง Universal Principles of Design ของ Lidwell et al. (2003) งานเรื่อง Perception and Imaging ของ Zakia (2007) และแนวคิดเรื่องการสมมูลฐานของกลุ่มเกสตัลต์ จากนั้นจึงวิเคราะห์ถึงการสื่อความหมายอันเนื่องมาจากการสมมูลฐานต่อไป
3. จากวัตถุประสงค์การวิจัยที่ต้องการเข้าใจความสามารถในการใช้รหัสสารเชิงเสมือนที่สัมพันธ์กับรหัสลักษณะอื่นๆ ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้วิจัยตั้งข้อสันนิษฐานไว้ว่า แผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตมีการใช้รหัสสารเชิงเสมือนเป็นหลักในการสื่อความหมาย ในขณะที่เดียวกันก็อาศัยรหัสอื่นๆ ด้วย เช่น รหัสสารเชิงตรรกะในการส่งเสริมความหมายของรหัสสารเชิงเสมือน ซึ่งความสัมพันธ์ของรหัสเหล่านี้อยู่ในลักษณะส่งเสริมซึ่งกันและกัน ผู้วิจัยได้ออกแบบการศึกษาโดยเริ่มจากการแยกองค์ประกอบของสัญลักษณ์ต่างๆ ที่รวมกันเป็นระบบในแผนที่ แล้วจึงทำการวิเคราะห์การสื่อความหมายของรหัสสารในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต

การนำเสนอข้อมูล

การนำเสนอข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้การพรรณนาเชิงวิเคราะห์ (Analytical description) ในการพรรณนาอธิบายให้เห็นถึงลักษณะการสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร และลายลักษณ์อักษรของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตด้วยลักษณะการกำกับความหมาย และการใช้รหัสสารเชิงเสมือนในการสื่อความหมายด้วยลักษณะความสัมพันธ์ฐานกับสิ่งที่มันอ้างอิง ถึง โดยจำแนกองค์ประกอบต่างๆ ของแผนที่ท่องเที่ยวตามหลักของการทำแผนที่ จากนั้นวิเคราะห์ การใช้รหัสภูมิศาสตร์ รหัสสารเชิงเสมือน และรหัสสารเชิงตรรกะในแผนที่เพื่อสื่อความหมาย และ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ฐานของสัญลักษณ์ต่างๆ ที่แผนที่นำเสนอแทนสิ่งที่มันอ้างอิง เพื่อให้เข้าใจใน เรื่องการกำกับความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต ก่อนที่จะนำไปสู่การอภิปราย ผลการวิจัยและข้อเสนอแนะในขั้นต่อไป ดังต่อไปนี้

บทที่ 4 นำเสนอการกำกับความหมายและสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบน สื่ออินเทอร์เน็ต

บทที่ 5 ทำการสรุปผลการศึกษา พร้อมข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในงานวิจัยเพื่อ ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาเรื่องที่เกี่ยวข้องต่อไป

บทสรุปเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ข้อมูลหลักคือแผนที่ท่องเที่ยว บนอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้วิจัยได้จัดเก็บข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ ที่แสดงแผนที่ท่องเที่ยวของทั้ง 15 เมือง ได้แก่ เมืองปารีส ลอนดอน กรุงเทพฯ สิงคโปร์ นิวยอร์ก ฮองกง ดูไบ เซี่ยงไฮ้ อิสตันบูล โรม บาร์เซโลนา โซล มาดริด มักกะหุ และกัวลาลัมเปอร์ แม้ว่าแผนที่บนสื่ออินเทอร์เน็ตจะมีเป็น จำนวนมากแต่ก็มีลักษณะซ้ำๆ กัน และมีขนาดไม่ใหญ่มากนัก และมีรูปแบบที่หลากหลาย แต่ใน แผนที่ที่คัดสรรมานี้ก็เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ซึ่งอาจไม่ได้เลือกจากแหล่งข้อมูล ทั้งหมดและยังมีข้อจำกัดในหลายๆ เรื่อง เช่น มีขนาดไฟล์เล็กเมื่อขยายขนาดจะทำให้ภาพแตก และมองเห็นรายละเอียดไม่ชัดทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ และบางเมืองมีข้อจำกัดของแผนที่บน อินเทอร์เน็ต การวิจัยในครั้งนี้หากจะให้สมบูรณ์ควรมีเกณฑ์ในการเลือกแผนที่ที่ดีกว่านี้และเหมาะ สำหรับเป็นตัวอย่างในการศึกษา และควรสอบถามความคิดเห็นของผู้ที่เคยไปท่องเที่ยวในเมือง นั้นๆ รวมถึงสอบถามการถอดรหัสของนักท่องเที่ยวหรือผู้รับสารประกอบด้วยเพื่อจะได้เพิ่มความ สมบูรณ์ให้แก่การศึกษา แต่ทั้งนี้เนื่องด้วยระยะเวลาที่จำกัด ผู้วิจัยจึงพยายามคัดสรรแผนที่ ท่องเที่ยวที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยให้มากที่สุด แล้วจึงนำข้อมูลทั้งหมดมาศึกษา วิเคราะห์ ซึ่งจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ในบทต่อไป

บทที่ 4

วิเคราะห์การกำกับความหมายและการสื่อความหมาย ของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การกำกับความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต” เป็นการศึกษาวิเคราะห์การกำกับความหมายและการสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตโดยมุ่งเน้นที่การวิเคราะห์ตัวบทเป็นหลัก (textual analysis) เพื่ออธิบายถึงลักษณะการสื่อความหมายของของ สัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) และลายลักษณ์อักษร (written words) ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตที่มีอยู่เป็นจำนวนมากในปัจจุบัน รวมถึงศึกษาว่าแผนที่ท่องเที่ยวนั้นมีการใช้รหัสลักษณะใดบ้างในการจัดการระบบของสัญลักษณ์ต่างๆ บนแผนที่ ในการวิจัยนี้สิ่งที่ต้องคำนึงถึงประการแรก คือ คุณลักษณะของแผนที่บนสื่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นสื่อไฮเปอร์มีเดีย (hypermedia) ที่รวบรวมเชื่อมโยงข้อมูลแบบไม่เรียงลำดับของระบบไฮเปอร์เท็กซ์ (hypertext) และอุปกรณ์ต่างๆ ที่เป็นอิสระต่อกัน รวมถึงเป็นสื่อชนิดใหม่ที่เอื้ออำนวยต่อการปรับปรุงให้ทันสมัย (updatability) และมีความหลากหลายของรายละเอียด ซึ่งแผนที่บนระบบ World Wide Web (www) นั้นจะต้องไม่ใหญ่เกินไปทั้งขนาดของภาพและไฟล์ เพื่อให้ผู้ใช้ไม่ต้องเสียเวลาดาวน์โหลดยาวนาน นอกจากนี้ ปริมาณของกราฟิกและข้อมูลต่างๆ ไม่ควรมีมากเกินไป (Kraak, 2001: 5)

แผนที่ท่องเที่ยวเป็นระบบนำทางที่สำคัญในการเดินทางและยังเป็นเครื่องอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลทางพื้นที่ โดยเฉพาะข้อมูลด้านการท่องเที่ยว เช่น โรงแรมที่พัก ร้านค้า เส้นทาง และสถานที่ท่องเที่ยว เป็นต้น Francesesco (2001: i) เลขานุการทั่วไปขององค์การท่องเที่ยวโลก (WTO) ได้กล่าวว่างค์การท่องเที่ยวโลกได้พัฒนาระบบการให้ข้อมูลด้านการท่องเที่ยวให้เป็นสากลมากยิ่งขึ้น อันเนื่องมาจากปัจจุบันนี้ ในยุคโลกาภิวัตน์ ผู้คนหลากหลายวัฒนธรรมเชื้อชาติและภาษารวมถึงมีการศึกษาที่แตกต่างกัน ทำให้มีปัญหาในการติดต่อสื่อสารและไม่มีภาษาใดในโลกที่จะสื่อสารให้ผู้คนเหล่านี้เข้าใจกันได้ง่ายที่สุด โดยแท้ที่จริงแล้วการสื่อสารที่เป็นสากลของมนุษย์ได้ถือกำเนิดขึ้นมาเป็นเวลานานแล้วในอารยธรรมของจีนและอียิปต์ที่สะท้อนออกมาในลักษณะอักษรภาพและไฮโรกลิฟิกซึ่งอยู่ในรูปของสัญลักษณ์ (signs) และสัญลักษณ์ (symbols)

ในยุคที่ข้อมูลข่าวสารด้านสังคมต่างๆ และความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสารใหม่ๆ ได้รับการพัฒนาและเผยแพร่ออกไปเป็นจำนวนมาก จำเป็นต้องพัฒนาระบบการสื่อสารด้วยภาษาภาพเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้คนที่เดินทางท่องเที่ยว และเป็นการพัฒนาด้านความปลอดภัย ความสะดวกสบายให้แก่นักท่องเที่ยว ผู้ประกอบการด้านโรงแรมที่พัก และสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ภาพ (images) ถ้อยคำภาษา (words) วัตถุ (objects) และความคิด (ideas) ถูกถ่ายทอดโดยสัญลักษณ์ (symbols) ซึ่งผู้คนจะสามารถเข้าใจสัญลักษณ์ได้ง่ายที่สุดหากสัญลักษณ์เหล่านี้ตอบสนองความต้องการสากลของผู้คนทั่วโลก ดังนั้นการพัฒนาระบบสัญลักษณ์ในการท่องเที่ยวเหล่านี้ไม่เพียงแต่มีความจำเป็นในการให้ข้อมูลข่าวสารเท่านั้นแต่ยังแสดงให้เห็นถึงคุณภาพของการบริการด้านการท่องเที่ยวที่มีให้แก่นักท่องเที่ยว และยังช่วยในการส่งเสริมการท่องเที่ยว สร้างอัตลักษณ์ให้แก่สถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ รวมถึงผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวเอง Francesesco (2001: i)

ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตที่มีอยู่เป็นจำนวนมากและเพิ่มปริมาณขึ้นเรื่อยๆ จากเดิมแผนที่เคยอยู่ในสื่อสิ่งพิมพ์ ต่อมาเมื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และสื่อ อินเทอร์เน็ต เข้ามามีบทบาทมากขึ้นในชีวิตประจำวันของผู้คนทำให้แผนที่ต้องปรับเปลี่ยนไปอยู่ในสื่อรูปแบบใหม่เพื่อตอบสนองความก้าวหน้าของเทคโนโลยีเหล่านี้ ในขณะที่เดียวกันก็ต้องรักษาคุณสมบัติการเป็นเครื่องมือนำทางอันทรงประสิทธิภาพไว้ ซึ่งการสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตนั้นจะอยู่ในลักษณะใดผู้วิจัยจะได้นำเสนอต่อไป จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นนำไปสู่วัตถุประสงค์การวิจัย 3 ประการ คือ

1. เพื่อให้เข้าใจถึงลักษณะการสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) และลายลักษณ์อักษร (written words) ที่ถูกนำมาใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต
2. เพื่อให้เข้าใจถึงการใช้รหัสสารเชิงเสมือนในการสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต
3. เพื่อให้เข้าใจความสามารถในการใช้รหัสสารเชิงเสมือนที่สัมพันธ์กับรหัสลักษณะอื่นๆ ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกศึกษาแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตที่มีลักษณะเป็นแผนที่ (static maps) แบบอินเทอร์แอคทีฟ (interactive maps) ของเมืองทั้ง 15 เมือง ซึ่งมีนักท่องเที่ยวเดินทางไปเที่ยวมากที่สุดในช่วงปี ค.ศ. 2007 และ ค.ศ. 2008 ที่รวบรวมจากแหล่งข้อมูลต่างๆ และเผยแพร่ทางเว็บไซต์วิกิพีเดีย (<http://en.wikipedia.org/wiki/Tourism#>

Most_visited_cities) เรียงตามลำดับดังนี้ คือ เมืองปารีส ลอนดอน กรุงเทพฯ สิงคโปร์ นิวยอร์ก ฮองกง ดูไบ เซี่ยงไฮ้ อิสตันบูล โรม บาร์เซโลนา โซล มาดริด มังกะหุ และกัวลาลัมเปอร์ ตามลำดับ โดยรวบรวมแผนที่ท่องเที่ยวที่บนสื่ออินเทอร์เน็ตของทั้ง 15 เมือง เมืองละ 3 แผนที่ รวมทั้งหมด 45 แผนที่ โดยแบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ (Tourist Attractions) 15 แผนที่ 15 เมือง
2. แผนที่ท่องเที่ยวแสดงเส้นทางคมนาคม (Transportations) 15 แผนที่ 15 เมือง
3. แผนที่ท่องเที่ยวแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ (Accommodations) 15 แผนที่ 15 เมือง

ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์การกำกับความหมายและการสื่อความหมายของรหัสภูมิศาสตร์ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต โดยผู้วิจัยจะใช้แนวคิดทฤษฎีต่างๆ ดังนี้ คือ แนวคิดเรื่องการกำกับความหมาย (anchorage) จากบทความเรื่อง Rhetoric of the Image ของ Roland Barthes (1973) แนวคิดสัญวิทยา แนวคิดเรื่องการสมสัณฐาน (Isomorphism) แนวคิดเรื่องการรับรู้ของกลุ่มจิตวิทยาเกสตัลต์ (Gestalt) แนวคิดเรื่องรหัสสารเชิงเสมือน (Analogic Message Codes) รหัสสารเชิงตรรกะ (Digital Message Codes) แนวคิดการจำแนกระบบสัญลักษณ์ในแผนที่ของ Ucar (1993) และแนวคิดการจำแนกสัญลักษณ์ที่เป็นจุด (point sign) ในแผนที่ของ Knowlton (1966) และ Robinson et al. (1984) รวมถึงการจำแนกประเภทข้อมูลทางภูมิศาสตร์และรหัสทางภูมิศาสตร์ (geographic code) มาเป็นกรอบในการวิเคราะห์ข้อมูลของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

การใช้รหัสภูมิศาสตร์เพื่อการสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต

การสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวนั้นต้องอาศัยรหัสภูมิศาสตร์ เช่น ระบบพิกัด (Coordinate systems) โครงร่างแผนที่ (map projections) มาตราส่วน (scale) และทิศทาง (direction) เป็นต้น เป็นหลักในการจัดการข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ที่อยู่ในรูปของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษรและลายลักษณ์อักษร ร่วมกับการออกแบบกราฟิกและศิลปะจึงทำให้แผนที่ท่องเที่ยวมีความสวยงามมากกว่าแผนที่ทั่วไป ซึ่งแผนที่ท่องเที่ยวนั้นเป็นการผสมกันของสัญลักษณ์หลายๆ ชนิด ซึ่งสัมพันธ์กับสัญลักษณ์อื่นๆ (syntactics) อย่างเป็นระบบ ดังนั้นการที่จะเข้าใจแผนที่นั้น จำเป็นต้องเข้าใจระบบสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่และรหัสที่ใช้กำกับสัญลักษณ์นั้นๆ ถึงแม้ว่าแผนที่ท่องเที่ยวจะเต็มไปด้วยระบบสัญลักษณ์แต่ก็ไม่ซับซ้อนเท่าใดนัก เนื่องจากแผนที่ท่องเที่ยวเป็นแผนที่

เฉพาะเรื่อง (thematic map) ที่มีวัตถุประสงค์ในการให้ข้อมูลพื้นฐานด้านการท่องเที่ยวที่ง่าย ๆ สะดวกในการใช้งานแก่นักท่องเที่ยว เช่น สถานที่ท่องเที่ยว ที่พัก ร้านอาหาร และช้อปปิ้ง เป็นต้น

โดยปกติหลักเกณฑ์ในการสร้างแผนที่หรือรหัสภูมิศาสตร์ที่ใช้ในการสื่อความหมายทางภูมิศาสตร์ประกอบด้วย

1.ระบบอ้างอิงบนพื้นผิวโลก (coordination) ทำให้หาตำแหน่งหรือกำหนดตำแหน่งต่างๆ บนพื้นผิวโลกได้ เรียกว่า พิกัดทางภูมิศาสตร์ โดยจะบอกตำแหน่ง (location) ของสิ่งต่างๆ บนพื้นโลกด้วยละติจูดและลองจิจูด

ละติจูด (Latitude) หมายถึง ค่าของมุมที่วัดเป็นองศาไปทางเหนือและทางใต้ของเส้นศูนย์สูตร ข้างละ 90 องศา ฉะนั้นทุกครั้งที่ยกค่ามุมละติจูดต้องบอกเป็นองศาเหนือหรือองศาใต้ด้วย

ลองจิจูด (Longitude) หมายถึง ค่าของมุมที่วัดเป็นองศาไปทางตะวันออกและทางตะวันตกของเส้นเมริเดียนเริ่มแรก ข้างละ 180 องศา ฉะนั้นทุกครั้งที่ยกค่าลองจิจูด ต้องบอกเป็นค่าองศาตะวันออกหรือตะวันตกด้วย

ในการแสดงตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่บนแผนที่นั้นจะแสดงอยู่ในรูปของจุด (point) เส้น (line) และพื้นที่ (area)

2.ระยะทาง (distance) แสดงแทนด้วยมาตราส่วน (scale) คือ อัตราส่วนของระยะทางบนแผนที่กับระยะทางภูมิประเทศ จะทำให้ผู้ใช้ทราบขนาดจริงๆ ของพื้นที่มีเท่าใด นอกจากนี้ยังทำให้ทราบระยะทางบนแผนที่ที่มีขนาดในแผนที่จริงเท่าใด มาตราส่วนที่นิยมใช้ มี 3 ชนิด คือ

(1) มาตราส่วนเศษส่วน (fraction scale หรือ rational scale) แสดงด้วยตัวเลข อัตราส่วนระหว่างระยะทาง ในพื้นที่จริงกับระยะทางในแผนที่ เช่น มาตราส่วน 1:10,000,000 หมายความว่า 1 ส่วน บนแผนที่เท่ากับภูมิประเทศจริง 10 ล้านส่วน

(2) มาตราส่วนแบบกราฟิก (graphic scale) มาตราส่วนที่แสดงไว้ด้วยการวาดภาพ รูปภาพ เส้นบรรทัดที่ใช้วัดระยะทาง

(3) มาตราส่วนคำพูด (verbal scale) เช่น 1 เซนติเมตร ต่อ 1 กิโลเมตร หมายความว่า 1 เซนติเมตรในแผนที่เท่ากับภูมิประเทศจริง 1 กิโลเมตร

3. ทิศทาง (direction) แสดงแทนด้วยเครื่องหมายแสดงทิศ ซึ่งจะมีเส้นแนวตรงที่ใช้ในการชี้หรือเล็งสิ่งใดๆ เพื่อประโยชน์ในการอ่านแผนที่ โดยทั่วไปจะเขียนเป็นเครื่องหมายแสดงทิศเหนือเป็นทิศหลัก

แต่เนื่องจากแผนที่ที่ศึกษาในงานวิจัยเป็นแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งคุณสมบัติของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตส่งผลให้รูปแบบของแผนที่เปลี่ยนแปลงไปจากสื่อสิ่งพิมพ์ ดังนั้นบทบาทของรหัสภูมิศาสตร์ในการจัดการข้อมูลบนแผนที่บางรหัสจึงลดบทบาทลงไป และในบางแผนที่ก็ไม่มีการใช้รหัสนั้นอีกเลย ซึ่งผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ต่อไป

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้แยกรูปแบบของแผนที่ออกเป็น 3 ประเภท คือ แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยว แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคม และแผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวก
เมื่อวิเคราะห์แผนที่ทั้ง 45 แผนที่แล้วผู้วิจัยพบว่าแผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวจำนวน 15 แผนที่ และแผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกจำนวน 15 แผนที่ มีลักษณะคล้ายคลึงกันซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ แผนที่ที่จัดทำเพื่อใช้บน สื่ออินเทอร์เน็ต และแผนที่ที่ได้จากการสแกนแผนที่แผ่น (printed map) ซึ่งผู้วิจัยจึงได้รวมแผนที่ทั้งสองประเภทเข้าด้วยกันและวิเคราะห์จะนำเสนอผลลักษณะการใช้รหัสภูมิศาสตร์ในการสื่อความหมายของทั้งแผนที่ที่จัดทำเพื่อใช้บนสื่ออินเทอร์เน็ต และแผนที่ที่ได้จากการสแกนแผนที่แผ่น (printed map) ต่อไป

ส่วนแผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมจำนวน 15 แผนที่ 15 เมืองนั้นมีรูปแบบที่แตกต่างจากแผนที่ทั้งสองประเภทข้างต้น ซึ่งสามารถแบ่งรูปแบบออกเป็น 2 ลักษณะ เช่น เดียวกัน คือ แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมแบบมโนภาพ (mental map) และแผนที่ที่จำลองลักษณะเส้นทางที่แท้จริงของเมือง (non-mental map)

โดยผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์แผนที่ท่องเที่ยวทั้งแผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวและแผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกที่ และแผนที่เส้นทางคมนาคมตามลำดับดังต่อไปนี้

1. การสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวที่ผลิตมาเพื่อใช้บนสื่ออินเทอร์เน็ต

จากการวิเคราะห์ตัวของแผนที่แล้วพบว่าแผนที่ที่ถูกผลิตขึ้นมาเพื่อใช้บนสื่ออินเทอร์เน็ตนั้น มีจำนวน 19 แผนที่ เป็นแผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวจำนวน 9 แผนที่ คือ ปารีส ลอนดอน กรุงเทพฯ สิงคโปร์ นิวยอร์ก ฮองกง ดูไบ บาร์เซโลนา และกัวลาลัมเปอร์

และเป็นแผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกจำนวน 10 แผนที่ คือ ลอนดอน กรุงเทพฯ สิงคโปร์ นิวยอร์ก ฮองกง เซี่ยงไฮ้ อิสตันบูล โรม บาร์เซโลนา และมาดริด ซึ่งผู้วิจัยจะวิเคราะห์ให้เห็นถึงการใช้รหัสภูมิศาสตร์ร่วมกับรหัสชนิดอื่นๆ ในการจัดการ สัญลักษณ์ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษรและลายลักษณ์อักษรที่ปรากฏในแผนที่ท่องเที่ยวดังต่อไปนี้

1.1 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของกรุงปารีส

ภาพที่ 1.1.1 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของกรุงปารีส



(ดู VCD, Paris : Tourist Attraction Map)

จากการวิเคราะห์แผนที่นี้พบว่าแสดงเฉพาะบริเวณพื้นที่ของกรุงปารีสเท่านั้น และไม่ได้ให้ข้อมูลด้านอาณาเขตติดต่อกับเมืองอื่นๆ หรือพิกัดทางภูมิศาสตร์ มาตรฐาน และทิศทาง มุ่งเน้นแสดงเฉพาะสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของ กรุงปารีส ซึ่งเป็นเมืองหลวงของประเทศฝรั่งเศสตั้งอยู่บนแม่น้ำแซน บริเวณตอนเหนือของประเทศฝรั่งเศส บนใจกลางแคว้นอ็อล-เดอ-ฟรองซ์ เป็นเมืองที่เก่าแก่และมีสถานที่ท่องเที่ยวทางด้านสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่ โบราณสถาน ดึกและอาคารเป็นจำนวนมากซึ่งล้วนแต่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์

เมืองปารีสนี้วางตัวในแนวเหนือใต้ ขนานกับเส้นลองจิจูด และรูปร่างของเมืองยังเป็นวงกลมซึ่งมีอาณาบริเวณที่ชัดเจนและเขตพื้นที่ของเมืองยังแบ่งออกเป็นส่วนๆ เมื่อพิจารณาแผนที่แล้วพบว่าแผนที่นี้สร้างขึ้นมาเพื่อใช้แสดงบนหน้าจอคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ ดังจะเห็นได้จากขนาดของแผนที่ที่ไม่ใหญ่มากนัก และข้อมูลที่ปรากฏบนแผนที่มีเพียงตำแหน่งที่ตั้ง (location) ของสถานที่สำคัญและข้อมูลทางพื้นที่ (spatial information) เท่านั้น ในส่วนของข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ ระยะทาง (distance) ซึ่งแสดงด้วยมาตราส่วน (scale) และทิศทาง (direction) ซึ่งแสดงด้วยเครื่องหมายแสดงทิศนั้นไม่ปรากฏให้เห็นเลย นอกจากนี้ยังไม่ แสดงพิกัดทาง

ภูมิศาสตร์ซึ่งประกอบด้วยเส้นลองจิจูดและละติจูด ซึ่งเป็นระบบอ้างอิงบนพื้นผิวโลกที่ช่วยให้หาตำแหน่งหรือกำหนดตำแหน่งต่างๆ บนพื้นผิวโลก

แผนที่นี้ได้จัดลำดับความสำคัญของการสื่อความหมายใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะของสื่ออินเทอร์เน็ตที่ให้ผู้ใช้งานเป็นผู้กำกับการสืบค้นข้อมูล ดังนั้นรายละเอียดของแผนที่ เช่น ระยะเวลาหรือทิศทางจึงถูกละเลยเพราะไม่ใช่สิ่งที่จำเป็นในการแสดงผลบนหน้าจอพร้อมข้อมูลอื่นๆ ในแผนที่อีกต่อไป




ภาพถ่ายดาวเทียมบริเวณหอไอเฟล


สัญญาณ (sign-vehicle) ที่ใช้ในแผนที่

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบสัญญาณที่ใช้ในแผนที่กับภาพถ่ายดาวเทียมซึ่งทำหน้าที่เป็นจุดอ้างอิง (referent) ให้แก่สัญญาณในแผนที่ พบว่าสัญญาณที่ใช้แสดงแทนสถานที่จำลองมาจากสถานที่จริงทั้งทางด้านรูปร่างและตำแหน่งที่ตั้ง ตัวอย่างเช่น หอไอเฟลเป็นหอคอยโครงสร้างเหล็กตั้งอยู่บนชองป์ เดอ มาร์ส์ บริเวณฝั่งขวาของแม่น้ำแซน และเป็นสัญลักษณ์ของประเทศฝรั่งเศสที่เป็นที่รู้จักกันทั่วโลก ทั้งยังเป็นหนึ่งในสิ่งก่อสร้างที่มีชื่อเสียงที่สุดในโลก ก่อสร้างในปี ค .ศ. 1889 ตั้งชื่อตามสถาปนิกผู้ออกแบบ "กุस्ताฟ ไอเฟล" และมีความสูง 324 เมตร ซึ่งสูงเท่ากับตึก 81 ชั้น

แผนที่นี้ให้ข้อมูลเฉพาะด้านตำแหน่งที่ตั้งและรูปร่างลักษณะของหอไอเฟลเท่านั้น แต่ไม่ได้ให้ข้อมูลอื่นๆ เลย เช่น ความสำคัญ และขนาดของหอไอเฟลเมื่อเปรียบเทียบกับสถานที่อื่นๆ วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างหรือถนนบริเวณโดยรอบ ดังนั้นจะเห็นว่าแผนที่มุ่งนำเสนอเฉพาะชื่อและตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่เป็นหลัก ซึ่งสัญญาณที่ใช้แสดงแทนสถานที่ในแผนที่นี้จัดเป็นสัญลักษณ์ (icon) เนื่องจากอาศัยความคล้ายคลึงกับสถานที่จริงในการสื่อความหมาย แต่มีขนาดเล็กกว่าสถานที่จริงมาก เมื่อพิจารณาการใช้สีของสัญลักษณ์พบว่ามีการใช้สีหลักๆ 4 สี คือ สีฟ้า สีน้ำเงิน สีส้ม

และสีเหลืองอ่อน ซึ่งสีเหล่านี้ไม่ใช่สีที่แท้จริงของสถานที่แต่เกิดจากการออกแบบเพื่อความสวยงามและเห็นได้ชัดเจนเป็นหลัก สถานที่ท่องเที่ยวที่ปรากฏในแผนที่ นั้นเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นทั้งหมด

นอกเหนือจากสัญลักษณ์ที่ใช้แสดงแทนสถานที่สำคัญของเมืองแล้วยังพบการใช้สัญลักษณ์ (symbol) ลูกศรในการบอกทิศทางบริเวณด้านบนของแผนที่  ซึ่งลูกศรนี้เป็นสัญลักษณ์เชิงสัญลักษณ์ที่ใช้บอกทิศทาง โดยใช้ร่วมกับตัวอักษร (To Villepinte) ซึ่งเป็นรหัสสารเชิงตรรกะ (digital message code) ทำหน้าที่กำกับความหมายของลูกศรทำให้ผู้ใช้แผนที่ทราบได้ว่าถ้าเดินทางไปตามที่ลูกศรชี้จะเป็นเมือง Villepinte ซึ่งการบอกทิศทางด้วยลูกศรนั้นเป็นสัญลักษณ์สากลที่พบอยู่โดยทั่วไปตามที่ต่างๆ

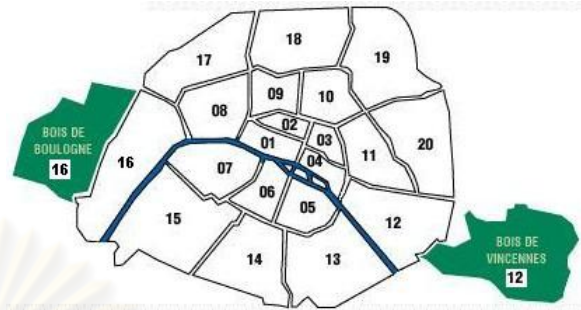
ในแผนที่นี้ใช้สัญลักษณ์เส้นในสองลักษณะ คือ เส้นขอบ (edge or outline) ได้แก่ เส้นแสดงขอบเขตของเมืองปารีส ทำหน้าที่แยกเมืองปารีสออกจากเมืองอื่นๆ เส้นลักษณะนี้จำลองมาจากรูปร่างที่แท้จริงของเมืองปารีสตามการแบ่งเขตการปกครองของประเทศ ซึ่งในแผนที่แสดงเส้นขอบด้วยเส้นคู่สีฟ้าอ่อนและสีขาว 

เส้นอีกลักษณะ คือ เส้นสาขาลักษณะ (linear feature) ได้แก่ ถนน แสดงด้วยเส้นตรงสีขาวเหมือนกันหมดทั้งเมืองซึ่งแต่ละเส้นมีขนาดเท่ากันหมด แต่ไม่มีลายลักษณ์อักษรแสดงชื่อถนนเลย แสดงให้เห็นว่าผู้ส่งสารไม่ได้ให้ความสำคัญกับข้อมูลด้านการเดินทางเท่าใดนัก ส่วนแม่น้ำแสดงด้วยเส้นโค้งสีฟ้าที่มีขนาดใหญ่และเห็นได้ชัดเจนกว่าเส้นถนน แม้จะไม่มีชื่อกำกับแต่นักท่องเที่ยวโดยส่วนใหญ่ก็ทราบกันดีว่าแม่น้ำสายหลักของกรุงปารีส คือ แม่น้ำแซน

การใช้สัญลักษณ์ประเภทเส้น (line) ในแผนที่ท่องเที่ยว นั้น อาศัยความต่อเนื่อง (continuity) ของข้อมูลตามหลักการจัดระเบียบการรับรู้ของทฤษฎีเกสตัลต์ในการสร้างความหมาย ซึ่งความหมายของแต่ละเส้นที่ใช้เกิดจากการเปรียบเทียบ (syntactics) กับเส้นอื่นทั้งทางด้านขนาดของเส้นและสีที่ใช้ เส้นที่มีขนาดใหญ่กว่าหรือสีเข้มกว่าจะใช้แสดงแทนข้อมูลที่มีความสำคัญมากกว่าข้อมูลที่ใช้เส้นขนาดเล็กหรือสีอ่อน ในแผนที่นี้เส้นแสดงแม่น้ำมีขนาดใหญ่และมีสีเข้มชัดเจนที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับความเป็นจริงที่ว่าแม่น้ำแซนมีขนาดใหญ่กว่าถนนภายในเมือง และทำหน้าที่เป็นจุดอ้างอิงให้แก่สถานที่อื่นๆ ที่อยู่โดยรอบ นอกจากนี้รูปร่างของเส้นสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่ยังสอดคล้องกับลักษณะของเส้นตามธรรมชาติ จากแผนที่พบว่าเส้นที่ใช้แสดงถนนจะใช้เส้นตรง ส่วนเส้นแม่น้ำจะใช้เส้นโค้งซึ่งเป็นการจำลองลักษณะความเป็นจริงตามธรรมชาติของสิ่งที่มันแสดงแทน

ในแผนที่ที่ท่องเที่ยวนี้ใช้สีที่ต่างกันในการแบ่งเขตพื้นที่ภายในกรุงปารีสและใช้เส้น สีขาวซึ่งเป็นสัญลักษณ์แทนถนนแบ่งพื้นที่เหล่านี้ออกเป็น 20 ส่วน และกำกับด้วยหมายเลข 1 ถึง 20 ซึ่งในเขตพื้นที่แต่ละส่วนนั้นจะมีสัญลักษณ์

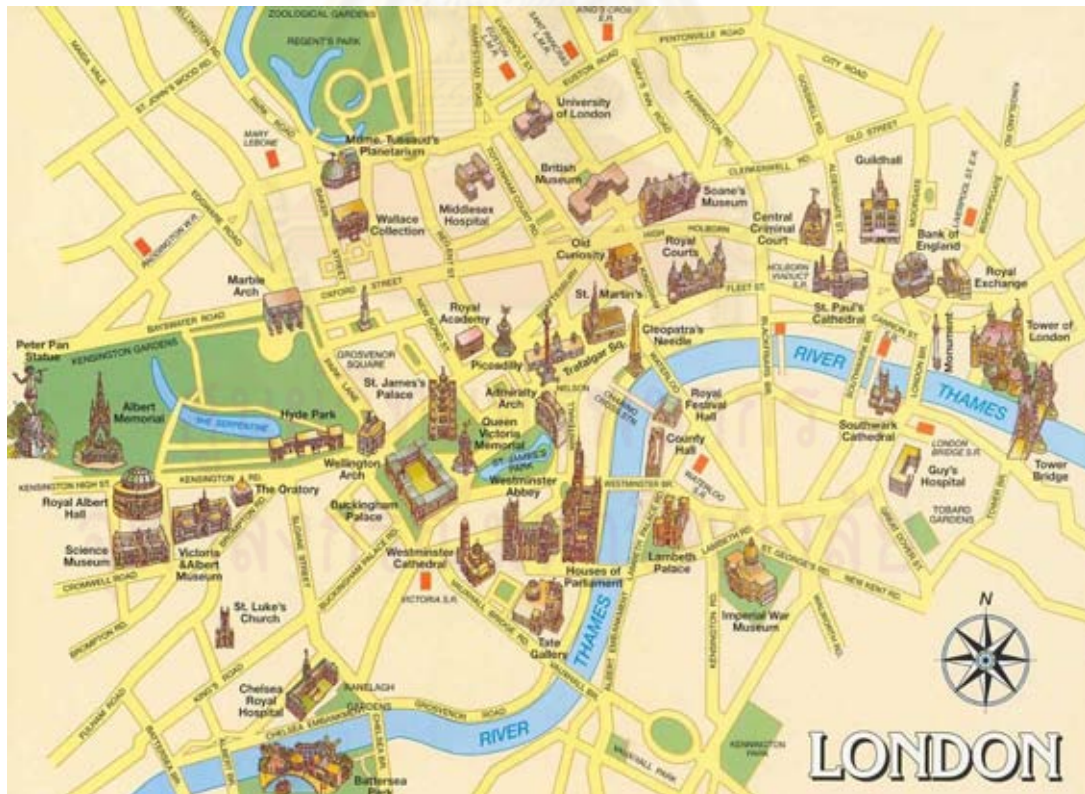
รูปแสดงสถานที่ท่องเที่ยวของเมืองอยู่ด้วยการแบ่งพื้นที่เช่นนี้จะทำให้ผู้ใช้แผนที่ทราบว่าอยู่บริเวณใดของกรุงปารีสและทราบว่าในแต่ละพื้นที่นั้นมีสถานที่ท่องเที่ยวโดยอยู่บ้างเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลทางพื้นที่ของกรุง



ปารีสแล้วพบว่าเนื้อที่ประมาณ 86.928 ตารางกิโลเมตร และแบ่งเป็น 20 เขตดังแสดงในแผนที่ ซึ่งเป็นเขตที่หมุนรอบๆ ตามเข็มนาฬิกา ถึงแม้ว่าในแผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวจะไม่ได้ให้ข้อมูลด้านขนาดเนื้อที่ของเมือง แต่การแบ่งเขตพื้นที่ของเมืองก็สอดคล้องกับเขตพื้นที่ที่มีอยู่จริง

1.2 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของลอนดอน

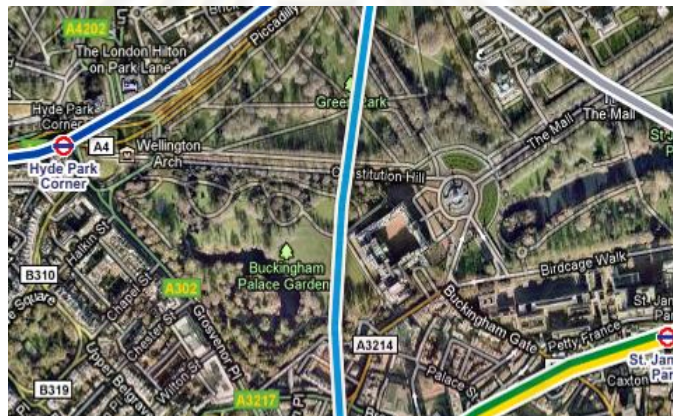
ภาพที่ 1.1.2 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของลอนดอน



(ดู VCD, London : Tourist Attraction Map)

แผนที่นี้แสดงสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญเฉพาะบริเวณใจกลางกรุงลอนดอนเท่านั้น และโดยมุ่งสื่อสารเรื่องตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่และทิศทางของสถานที่ด้วยเครื่องหมายแสดงทิศ เนื่องจากแผนที่แสดงเฉพาะบริเวณใจกลางของกรุงลอนดอนดังนั้นการใช้เครื่องหมายแสดงทิศเหนือ ซึ่งเป็นรหัสในการแสดงทิศทางของเมืองจะช่วยให้ผู้ใช้แผนที่เกิดการจัดระเบียบการรับรู้ได้ง่ายขึ้นและสามารถเชื่อมโยงไปยังบริเวณอื่นๆ ได้ แผนที่นี้อาศัยความเก่าแก่และเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมของเมืองมาสร้างจุดเด่นให้แก่แผนที่

ลอนดอนเป็นเมืองหลวงของสหราชอาณาจักร มีเนื้อที่ประมาณ 1,570 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่บนฝั่งแม่น้ำเทมส์ซึ่งไหลผ่านเมืองจากใต้ไปตะวันตกเรื่อยไปทางตะวันออก ซึ่งบริเวณแม่น้ำเทมส์นี้เป็นที่ราบน้ำท่วมถึง เป็นเมืองที่ใหญ่ที่สุดของสหภาพยุโรปและเป็นเมืองท่องเที่ยวสำคัญของทวีปยุโรป เป็นหนึ่งในศูนย์กลางสำคัญทางธุรกิจ การเมือง วัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ของโลก เป็นผู้นำด้านการเงิน การเมือง การสื่อสาร การบันเทิง แฟชั่น ศิลปะ และเป็นศูนย์กลางการคมนาคมในระดับนานาชาติ



ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงบริเวณ Buckingham Palace



สัญลักษณ์ (sign-vehicle) ที่ใช้ในแผนที่

ในแผนที่นี้ให้รหัสที่ตั้ง (location) ในการจัดการสัญญาที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร โดยจำแนกระดับความสำคัญของสถานที่ด้วยการใช้สัญญาที่แตกต่างกันในสองลักษณะ คือ ใช้สัญญารูป (icon) ใช้แสดงแทนสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของเมือง เช่น พิพิธภัณฑ์อิมพีเรียลวอร์




และพระราชวังบัคคิงแฮม



เป็นต้น ส่วนสัญลักษณ์ใช้แสดงแทนที่ตั้งของสถานที่ที่ทั่วไป พระราชวังบัคคิงแฮม (Buckingham Palace) ตั้งในเขตเวสต์มินสเตอร์ (City of Westminster) บริเวณฝั่งขวาของเมืองลอนดอน ทางฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเทมส์ซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักของกรุงลอนดอน ทางขวาของพระราชวัง คือ สวนสาธารณะเซนต์เจมส์พาร์ค พระราชวังบัคคิงแฮมเดิมชื่ออุทยานบัคคิงแฮม เป็นพระราชวังที่ประทับของราชวงศ์อังกฤษและใช้เป็นที่เลี้ยงรับรองของรัฐ เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญแห่งหนึ่งของกรุงลอนดอน สถานีรถไฟใต้ดินที่ใกล้พระราชวัง ได้แก่ สถานีกรีนพาร์ค, วิกตอเรีย, เซนต์เจมส์พาร์ค และไฮด์พาร์ค

เมื่อเปรียบเทียบกับภาพถ่ายดาวเทียมแล้วพบว่าสัญญารูปเหล่านี้มีรูปร่างที่คล้ายคลึงกับสถานที่ที่มันแสดงแทนและจัดวางอยู่ในตำแหน่งเดียวกับสถานที่จริง เพียงแต่ย่อขนาดให้เล็กลงและลดทอนรายละเอียดบริเวณโดยรอบลงเหลือเพียงตัวอาคารเท่านั้น ในแผนที่นี้ไม่ได้ให้ข้อมูลของระบบคมนาคม เช่น สถานีรถไฟใต้ดินเลย มุ่งแสดงเฉพาะตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่และถนนทั่วไปของเมืองเท่านั้น

ในส่วนของการใช้สีนั้นพบว่าสัญญารูปไม่ได้ใช้สีตามสถานที่จริง แต่เลือกใช้สีที่กลมกลืนกับพื้นหลังสีเหลือง การใช้สีทั้งหมดของแผนที่นี้จัดเป็นสีในวอร์มโทน ได้แก่ สีเหลือง ส้ม แดง และน้ำตาล ซึ่งสีวอร์มโทนนี้จะให้พลังมากกว่าวอร์มเย็น สะท้อนให้เห็นถึงประวัติศาสตร์ความเป็นมาอันยาวนานและความเป็นชาติที่ยิ่งใหญ่ของอังกฤษ

สัญญาที่ใช้ชื่อลักษณะหนึ่ง คือ รูปทรงเรขาคณิตซึ่งจัดเป็นสัญลักษณ์ (symbols) ใช้แสดงที่ตั้งของสิ่งที่มีความสำคัญน้อยลงไป โดยแสดงด้วยสีเหลี่ยมสีส้ม  สัญลักษณ์ชนิดนี้ไม่มีความสัมพันธ์ฐานกับสิ่งที่มันอ้างถึงเลย เป็นสัญญาที่ถูกประดิษฐ์ขึ้นมาและจำเป็นต้องอาศัยรหัสสารเชิงตรรกะในการกำกับความหมายเป็นอย่างยิ่ง เพื่อไม่ให้สัญลักษณ์เหล่านี้ถูกถอดความหมายเป็นอย่างอื่นนอกเหนือจากที่ผู้ส่งสารต้องการ

จากการวิจัยพบว่าแผนที่นี้ใช้สัญญาประเภทเส้นแสดงถนนและแม่น้ำ โดย ถนนแสดงด้วยเส้นตรงสีเหลืองมีขอบสีน้ำตาลเหมือนกันหมดทั้งแผนที่ซึ่งรูปร่างของเส้นถนนนั้นจำลองมาจากรูปร่างของถนนตามความเป็นจริง และใช้ขนาดของเส้นที่แตก ต่างกันในการแบ่งระดับความสำคัญของถนน เช่น ถนนสายหลักจะแสดงด้วยเส้นที่มีขนาดใหญ่กว่าถนนสายรอง ส่วนแม่น้ำแสดงด้วยเส้นสีฟ้าขอบสีน้ำตาลที่มีรูปร่างโค้งตามแม่น้ำจริงและมีขนาดใหญ่กว่าเส้นถนน

แผนที่นี้ใช้เฉพาะรหัสแสดงที่ตั้ง (location) ในการจัดการสัญญาในแผนที่ กรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวงและเป็นเมืองที่มีประชากรมากที่สุดในประเทศไทย รวมทั้งเป็น ศูนย์กลางการปกครอง การศึกษา การคมนาคมขนส่ง การเงินการธนาคาร การพาณิชย์ การ สื่อสาร และความเจริญก้าวหน้าด้านอื่น ๆ ของประเทศไทย มีแม่น้ำสำคัญคือ แม่น้ำเจ้าพระยา ไหลผ่าน ทำให้แบ่งเมืองออกเป็น 2 ฝั่ง คือฝั่งพระนคร(เป็นที่ตั้งของเกาะรัตนโกสินทร์)อยู่ทางฝั่ง ตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาและฝั่งธนบุรี โดยกรุงเทพมหานครมีพื้นที่ทั้งหมด 1,568.737 ตารางกิโลเมตร

นอกจากนี้ยังเป็นเมืองที่เก่าแก่และมีสถานที่ท่องเที่ยวเป็นจำนวนมากทางด้าน สถาปัตยกรรม โบราณสถาน วัดวาอาราม และตึกอาคาร ซึ่งล้วนมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ในแผนที่นี้แสดงเฉพาะบริเวณเกาะรัตนโกสินทร์เท่านั้น ซึ่งเป็นบริเวณที่ตั้งของพระบรมมหาราชวัง และวัดวาอารามต่างๆ ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของเมือง เกาะรัตนโกสินทร์ตั้งอยู่ทางฝั่ง ตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาและเป็นบริเวณที่ราบลุ่มต่ำ




ในแผนที่นี้ใช้อักษรรูปแบบของสถานปัตยกรรมที่เก่าแก่และเป็นเอกลักษณ์ของ เมืองมาช่วยในการสร้างภาพลักษณ์ให้แก่แผนที่ โดยใช้ สัญลักษณ์ชนิดสัญลักษณ์แสดงสถานที่ท่องเที่ยว ที่สำคัญของกรุงเทพฯ โดยเลือกเฉพาะสถานที่สำคัญของเมืองที่มี เอกลักษณ์และมีเพียงหนึ่งเดียว ได้แก่ พระปรางค์วัดอรุณ พระ ที่นั่งจักรีมหาปราสาทในพระบรมมหาราชวัง วัดพระแก้ว อนุสาวรีย์ประชาธิปไตย เสาชิงช้า เสาหลักเมือง ภูเขาทอง และ










วัดพระแก้ว

โลหะปราสาท เป็นต้น เมื่อพิจารณาสัญลักษณ์ที่ใช้แสดงแทนสถานที่เหล่านี้ พบว่าจำลอง รูปทรง (mimetic) มาจากสถานที่จริง จึงทำให้มีความคล้ายคลึงกับสถานที่จริง และเนื่องจากสถานที่เหล่านี้ล้วนมีเอกลักษณ์โดดเด่นและเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงของกรุงเทพฯ อยู่แล้ว ดังนั้น การใช้สัญลักษณ์ที่คล้ายคลึงกับสถานที่จึงช่วยให้การสื่อสารในแผนที่ทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้น นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาดำแหน่งที่ตั้งของสถานที่ในแผนที่แล้วพบว่าตำแหน่งที่ตั้งนั้นสอดคล้องกับสถานที่จริง ตัวอย่างเช่น วัดพระแก้วตั้งอยู่ในบริเวณพระบรมมหาราชวังทางด้านทิศเหนือ จะเห็นได้ว่าการจัดวางตำแหน่งของสัญลักษณ์ในแผนที่มีส่วนช่วยให้ใช้งานแผนที่ได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

นอกเหนือจากสัญลักษณ์ที่แสดงสถานที่ที่มีเพียงหนึ่งเดียวแล้วยังใช้สัญลักษณ์ที่เป็นรูป

โบสถ์  แทนที่ตั้งของวัดอื่นๆ ซึ่งเป็นการใช้ส่วนหนึ่งแทนส่วนทั้งหมดหรือเป็นการอุปลักษณะ (metonymy) ซึ่งการใช้โบสถ์แทนที่ตั้งของวัดก็เนื่องมาจากโบสถ์เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในวัดและวัดที่ใช้สัญลักษณ์ที่เป็นโบสถ์แทนนี้เพราะว่าไม่มีสถาปัตยกรรมอื่นที่โดดเด่นพอที่จะหยิบยกมาเป็นตัวแทนของวัดจึงจำเป็นต้องแสดงที่ตั้งของแต่ละวัดโดยใช้โบสถ์เป็นตัวแทน

สัญลักษณ์ชนิดหนึ่งคือสัญลักษณ์ (symbols) ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับสิ่งที่มีอยู่จริง (associative) ใช้แสดงที่ตั้งของสิ่งที่มีความสำคัญน้อยลงไป โดยพบทั้งสัญลักษณ์ที่เป็นภาพ (pictograph) เช่น สถานีตำรวจ  และสถานที่ท่องเที่ยว  เป็นต้น ซึ่งสัญลักษณ์เหล่านี้มีลักษณะเป็นภาพแต่ต้องถอดความในระดับที่สองจึงจะเข้าใจความหมายแฝง ผู้ที่อยู่ในวัฒนธรรมอื่นต้องอาศัยรหัสสารเชิงตรรกะในการถอดความหมายของสัญลักษณ์เหล่านี้ และสัญลักษณ์อีกลักษณะหนึ่งคือสัญลักษณ์ผสม (combination) เกิดจากการนำอักษรภาษาอังกฤษตัวแรกของสถานที่มาใช้ร่วมกับรูปทรงต่างๆ ในการแสดงที่ตั้งของสถานที่ เช่น  หมายถึง Hotel ,  หมายถึง shopping center,  หมายถึง university ,  หมายถึง tourist information center,  หมายถึง สถานีรถโดยสาร เป็นต้น

ในแผนที่นี้ใช้เส้นแสดงสาส์ลักษณะบนพื้นที่ (linear feature) ได้แก่ แม่น้ำแสดงด้วยเส้นโค้งสีฟ้า และถนนแสดงด้วย เส้นตรงสีเหลืองเช่นเดียวกับแผนที่ของลอนดอน การแสดงลักษณะของถนนด้วยเส้นตรงนั้นแสดงให้เห็นว่าเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นและจำลองมาจากสภาพความเป็นจริงของถนน ส่วนแม่น้ำ แสดงด้วยเส้นโค้งซึ่งจำลองมาจากลักษณะของแม่น้ำที่มีอยู่จริงตามธรรมชาติ

นอกจากนี้ยังใช้ขนาดของเส้นที่แตกต่างกันในการแสดงให้เห็นความสำคัญของข้อมูล เช่น เส้นที่แสดงแม่น้ำมีขนาดใหญ่มากที่สุดในพื้นที่แสดงว่าแม่น้ำนี้เป็นสาส์ลักษณะ

(feature) ที่สำคัญของเมือง ส่วน ถนนที่มีความสำคัญมากกว่าหรือเป็นถนนสายหลักจะใช้เส้นที่มีขนาดใหญ่กว่าถนนสายรอง แต่แผนที่ไม่ได้แสดงทิศทางทางการเดินทางและทิศทางการไหลของแม่น้ำ ซึ่งตามสภาพภูมิศาสตร์แล้วแม่น้ำเจ้าพระยาไหลออกสู่อ่าวไทยทางด้านทิศใต้

แผนที่นี้ไม่ได้แบ่งเขตพื้นที่การปกครองแต่แสดงบริเวณสวนสาธารณะด้วยสีเขียว และสัญลักษณ์ต้นไม้ ซึ่งสื่อความหมายว่าสวนสาธารณะแม้ว่าจะไม่มีคำใดแสดงว่าเป็นสวนสาธารณะ นอกจากนี้ยังใช้สีเหลืองแสดงอาณาเขตของตลาด ส่วนพื้นที่อื่นๆ ของเมืองแสดงด้วยสีฟ้า เมื่อพิจารณาตามหลักภาพ-พื้นหลัง (figure-ground) แล้ว พบว่าพื้นที่ของเมืองที่แสดงด้วยสีฟ้านี้ทำหน้าที่เป็นพื้นหลัง (ground) โดยมีข้อมูลที่เป็นจุด เส้น และพื้นที่สีอื่นๆ ทำหน้าที่เป็นภาพ (figure) อยู่ข้างบน ทำให้ข้อมูลในแผนที่เด่นชัดขึ้นมาจากพื้นหลังและมองเห็นได้ง่าย

เมื่อเปรียบเทียบแผนที่กับภูมิประเทศที่แท้จริงของเมืองแล้วพบว่าแผนที่นี้ให้รายละเอียดของเมืองที่เหมาะสมแก่การนำไปใช้เป็นเครื่องมือนำทางในการท่องเที่ยว ตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่ก็ตรงตามตำแหน่งที่แท้จริง นอกจากนี้ยังแสดงแม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักของกรุงเทพฯ ซึ่งสามารถใช้เป็นจุดอ้างอิงในการเดินทางได้ และยังคงแสดงสถานที่สำคัญของเมืองในรูปของสัญลักษณ์ซึ่งทำให้ผู้ใช้แผนที่เห็นภาพอย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังให้รายละเอียดด้านการเดินทาง ได้แก่ สายรถโดยสารประจำทางที่ผ่านสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญๆ และมีชื่อของสถานที่ท่องเที่ยวอย่างชัดเจนอีกด้วย แม้ว่าจะไม่ได้แสดงสถานที่ท่องเที่ยวทั้งหมดของเมืองแต่ก็คัดเลือกสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญๆ ของเมือง มาจัดวางลงในแผนที่ ซึ่งสำหรับการให้ข้อมูลของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตแค่นี้ก็เพียงพอแก่การเดินทางแล้ว

ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะใช้ภาษาไทยเป็นภาษาราชการแต่ภาษาที่ปรากฏบนแผนที่นี้ใช้เฉพาะภาษาอังกฤษเท่านั้น แสดงให้เห็นว่าแผนที่ท่องเที่ยวนี้มุ่งที่จะสื่อสารให้นักท่องเที่ยวต่างชาติเข้าใจเป็นหลัก ลายลักษณ์อักษรที่ปรากฏในแผนที่ทำหน้าที่แสดงชื่อเฉพาะของสถานที่ภายในเมือง ซึ่งจะจัดวางควบคู่กับสัญลักษณ์ที่มันแสดงชื่อ จากการวิเคราะห์ตำแหน่งของชื่อจะจัดวางไว้ได้สัญลักษณ์มากที่สุด

ในแผนที่ใช้รูปแบบตัวอักษรแบบเดียวกันทั้งหมดแต่สื่อความหมายด้วยขนาดและสีที่แตกต่างกัน ซึ่งพบว่าขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในแผนที่มี 4 ขนาด คือ ตัวอักษรขนาดใหญ่สุด สีฟ้าใช้แสดงชื่อแม่น้ำ รองลงมาคือตัวอักษรสีดำเข้มแสดงชื่อของสถานที่ท่องเที่ยว และใช้ตัวอักษรขนาดเล็กสีดำแสดงชื่อของถนนโดยจัดวางไปในทิศทางเดียวกับถนนนั้นๆ ลักษณะสุดท้ายคือใช้ตัวเลขสีแดงแสดงสายรถประจำทางโดยวางไว้ด้านข้างเส้นทาง

แผนที่นี้ใช้รหัสสารเชิงเส้นเป็นหลักในการจัดการสัญลักษณ์ที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของกรุงเทพฯ ซึ่งมีความสัมพันธ์ฐานกับสถานที่ท่องเที่ยวที่มันอ้างถึงในลักษณะความคล้ายคลึงด้านรูปร่างและรูปทรง (similar shape and form) ตัวอย่างเช่น วัดพระแก้ว




ภาพถ่ายแสดงบริเวณวัดพระแก้ว




สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่

เมื่อเปรียบเทียบภาพถ่ายวัดพระแก้วและสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่แล้วพบว่า สัญลักษณ์นี้จำลองลักษณะของรูปร่างและรูปทรงของสถานที่จริงมาโดยอาศัยรหัสสารเชิงเส้นในการสร้างความสัมพันธ์ฐาน

ในขณะเดียวกันก็พบการใช้รหัสสารเชิงตรรกะทำหน้าที่แสดงชื่อ (denominative function) ของสัญลักษณ์ทั้งชนิดสัญลักษณ์และสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่ ได้แก่ สถานที่ท่องเที่ยว แม่น้ำและถนน และมีการใช้รหัสสีแสดงสัญลักษณ์ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ได้แก่ แม่น้ำแสดงด้วยเส้น สีฟ้า และพื้นที่สาธารณะแสดงด้วยสีเขียว ซึ่งสีเหล่านี้ช่วยให้การสื่อความหมายทำได้รวดเร็วขึ้น เช่น เมื่อเห็นเส้นโค้งสีฟ้าในแผนที่ ผู้รับสารสามารถทราบได้ทันทีว่าเป็นแม่น้ำแม้ว่าจะไม่มีคำว่า “แม่น้ำ” แสดงก็ตาม

นอกจากนี้ยังพบการใช้รหัสทางวัฒนธรรม เช่น ใช้รูปหน้าจั่ว  แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของเมือง เช่น พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และโรงละคร เป็นต้น ซึ่งหน้าจั่วนี้เป็นโครงสร้างหนึ่งที่สำคัญของสถาปัตยกรรมไทย ดังนั้นในการตีความต้องอาศัยรหัสทางวัฒนธรรมเข้ามาช่วยจึงจะสามารถทราบได้ว่าสัญลักษณ์ที่เห็นมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับประเทศไทยอย่างไร ซึ่งนักท่องเที่ยวต้องเข้าใจรูปแบบสถาปัตยกรรมไทยระดับหนึ่งจึงจะสามารถถอดรหัสนี้ได้

นอกจากนี้ยังพบการใช้สัญลักษณ์  แทนสถานีตำรวจ ซึ่งสัญลักษณ์นี้มีความคล้ายคลึงกับตราบนหมวกของตำรวจ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการนำสัญลักษณ์ลักษณะนี้มาใช้ถือว่าเป็นการเลือกส่วนหนึ่งแทนส่วนทั้งหมดในการสื่อความหมาย (metonymy) อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าการใช้สัญลักษณ์ลักษณะนี้จะไม่ก่อให้เกิดความหมายแก่ผู้ที่ไม่เข้าใจรหัสวัฒนธรรม แต่ก็สามารถเข้าใจได้โดยอาศัยรหัสสารเชิงตรรกะซึ่งทำหน้าที่กำกับความหมายของสัญลักษณ์เหล่านี้ก็หนึ่ง

แผนที่นี้มีขนาดไม่ใหญ่มากนักและมีรายละเอียดของข้อมูลที่ชัดเจน แสดงแหล่งท่องเที่ยวเฉพาะบริเวณเกาะรัตนโกสินทร์เท่านั้น ซึ่งถือว่าเป็นบริเวณที่สำคัญที่สุดของกรุงเทพฯ เพราะเป็นที่ตั้งของสถานที่ที่สำคัญของเมือง (landmarks) เช่น วัดพระแก้ว พระบรมมหาราชวัง และวัดอรุณราชวรารามมหาวิหาร เป็นต้น

1.4 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของสิงคโปร์

ภาพที่ 1.1.4 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของสิงคโปร์



(ดู VCD, Singapore : Tourist Attraction Map)

แผนที่นี้แสดงที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของสิงคโปร์ ซึ่งเป็นประเทศที่เป็นเกาะ และมีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นอย่างยิ่ง แผนที่นี้มีลักษณะที่แตกต่างจากแผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของหลายเมืองก่อนหน้านี้ เนื่องจากผู้วิจัยพยายามค้นหาแผนที่ที่แสดงเฉพาะสถานที่ท่องเที่ยวของสิงคโปร์เป็นหลักแล้ว แต่ไม่ตรงตามเกณฑ์ในการเลือก จึงจำเป็นต้องนำแผนที่นี้มาใช้วิเคราะห์ ซึ่งมีข้อมูลครบถ้วนทั้งการเดินทาง สิ่งอำนวยความสะดวก และสถานที่ท่องเที่ยว โดยผู้วิจัยจะเน้นวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของสถานที่ท่องเที่ยวเป็นหลัก

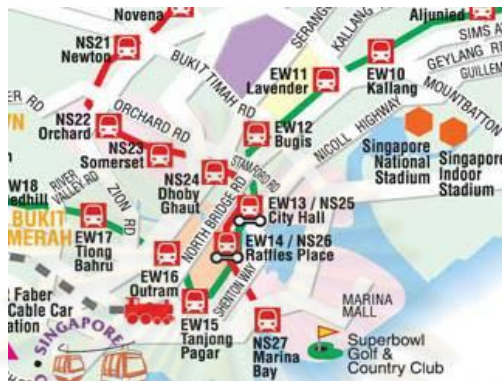


สาธารณรัฐสิงคโปร์เป็นนครรัฐที่ตั้งอยู่บนเกาะในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีเนื้อที่ประมาณ 697 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ทางใต้สุดของคาบสมุทรมาเลย์ อยู่ทางใต้ของรัฐยะโฮร์ ประเทศมาเลเซีย และอยู่ทางเหนือของเกาะรีเยาประเทศอินโดนีเซีย



ภาคกลางและภาคตะวันตกเป็นเนินเขา ซึ่งเนินเขาทางภาคกลางเป็นเนินเขาที่สูงที่สุดของประเทศ เป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำสายสำคัญของสิงคโปร์ และภาคตะวันออกเป็นที่ราบต่ำชายฝั่งทะเลลึกจะต่ำกว่าระดับน้ำทะเลจึงต้องมีการถมทะเล


สถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นที่นิยมมักอยู่ในตอนกลาง ได้แก่ พื้นที่บริเวณ อ่าวมารีนา (Marina Bay), ปากแม่น้ำสิงคโปร์ซึ่งเป็นที่ตั้งของเมอร์ไลออน (Merlion) อาคารโรงละครเอสพลาเนด (Esplanade) ซึ่งเป็นสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ สถานที่ท่องเที่ยวยามค่ำบริเวณพื้นที่ริมน้ำ ได้แก่

Clarke Quay, Boat Quay ย่านไชน่าทาวน์ ย่านลิตเติลอินเดีย (Little India) ย่านชอปปิ้งบนถนน ออร์ชาร์ด ส่วนบริเวณเมืองรอบนอกนั้นก็มีแหล่งท่องเที่ยวกระจายอยู่โดยรอบ สามารถเข้าถึงได้โดย รถไฟระบบ MRT และรถประจำทาง ได้แก่ เกาะ เซนต์โตซา (Sentosa Island) บริเวณ Harbour Front สวนสัตว์กลางคืน สวนนกจูร่ง เป็นต้น (<http://th.wikipedia.org/wiki/สิงคโปร์>)



สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่บริเวณถนนออร์ชาร์ด

เมื่อพิจารณาแผนที่ท่องเที่ยวของสิงคโปร์พบว่าใช้สัญลักษณ์รูปทรงเรขาคณิต (geometric) เท่านั้นในการแสดงที่ตั้งของสถานที่ เช่น  ใช้แสดงที่ตั้งของสถานที่สำคัญ และ  ใช้แสดงแทนตึกอาคารซึ่งสัญลักษณ์เหล่านี้ไม่มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่มีนัยแสดงแทนเลย เพียงแต่แสดงในตำแหน่งเดียวกันเท่านั้น ตัวอย่างเช่น บริเวณถนนออร์ชาร์ดซึ่งเป็นย่านธุรกิจ การค้าที่สำคัญของเมือง เป็นศูนย์กลางของความบันเทิงและสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยม ถนนออร์ชาร์ดเป็นถนนทางเดียว (one-way street) โดยเริ่มต้นจากสี่แยกถนนออร์เรนจ์โกรฟ (Orange Grove) ซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงแรมออร์ชาร์ด (Orchard Hotel) เรื่อยไปทางตะวันออกเฉียงใต้ ตัดกับแยกถนนสกอตส์ (Scotts Road)/พาเทอร์สัน ฮิลล์ (Paterson Hill) สถานีรถไฟใต้ดินออร์ชาร์ด (Orchard) ถนนบิเดฟอร์ด (Bideford) สถานีรถไฟใต้ดินโซเมอร์เซต (Somerset) ทางด่วน (Central Expressway) สถานีรถไฟใต้ดินโดบี เกาท์ (Dhoby Ghaut) และไปสิ้นสุดที่แยกถนนแฮนด์ดี้ (Handy Road) ก่อนถึงถนนพรินเซฟ และร่วมเป็นถนนเส้นเดียวกับบราส บาซาร์ (Bras Basah Road) ในที่สุด ซึ่งระยะทางของถนนเริ่มต้นจากถนนแฮนด์ดี้ (Handy Road) และสิ้นสุดที่ถนนออร์เรนจ์โกรฟ (Orange Grove Road) ทางเหนือของถนนออร์ชาร์ด คือ สวนพฤกษศาสตร์ (Botanic Gardens)

เมื่อวิเคราะห์แผนที่พบว่าไม่ได้ให้รายละเอียดของถนนอื่นๆ หรือข้อมูลของสถานที่อื่นๆ ที่อยู่บริเวณเดียวกับถนนออร์ชาร์ดเลย แสดงเฉพาะสถานีรถไฟใต้ดินที่อยู่ใกล้ถนนออร์ชาร์ดเท่านั้น ได้แก่ สถานีออร์ชาร์ด, โซเมอร์เซต และดินโดบี เกาท์ โดยใช้สัญลักษณ์รูปรถ 

แสดงตำแหน่งของสถานีร่วมกับชื่อ ซึ่งเป็นการสื่อความหมายในลักษณะการใช้สัญลักษณ์ควบคู่กับรหัสสารเชิงตรรกะ



ภาพถ่ายบริเวณสี่แยกถนนออร์ชาร์ด



ภาพถ่ายบริเวณถนนออร์ชาร์ด

ในแผนที่นี้ใช้เส้นใน 3 ลักษณะ คือ เส้นขอบหรือเส้นรอบนอก (edge or outline) แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของพื้นผิว เนื่องจากสิงคโปร์เป็นประเทศเกาะที่ไม่มีอาณาเขตติดต่อกับประเทศอื่น ดังนั้นเส้นขอบนี้จึงหมายถึงเส้นแบ่งระหว่างพื้น น้ำและพื้นดิน เส้นขอบนี้มีลักษณะคล้ายกับเส้นค่ากลาง (mean value) ได้แก่ เส้นชายฝั่ง ซึ่งแสดงเขตพื้นที่ที่มีการผันแปรของแนวชายฝั่งโดยใช้เงาหรือการไล่ระดับของสีฟ้า (shading) ในการแบ่งขอบเขตของพื้นดินและพื้นน้ำทำให้มีความสมจริงเพิ่มขึ้น การใช้เส้นชายฝั่งในลักษณะนี้ถือว่ามีประสิทธิภาพที่สุดในการออกแบบชายฝั่งทางภูมิศาสตร์เนื่องจากทำให้เส้นมีความสมจริงและทำให้เห็นการแบ่งขอบเขตได้ชัดเจนและมีมิติ อีกทั้งยังเป็นการเลียนแบบลักษณะตามธรรมชาติของชายฝั่งที่มีการเว้าแหว่ง ส่วนเส้นลักษณะสุดท้าย คือ เส้นสาขาลักษณะ (linear feature) ได้แก่ แม่น้ำและถนน โดยใช้รหัสสีฟ้าแสดงแม่น้ำและแหล่งน้ำ และใช้ขนาด สีและรูปแบบของเส้นที่ต่างกันในการจำแยกประเภทของการเดินทาง

เมื่อเปรียบเทียบสัญลักษณ์ประเภทเส้นที่ใช้ในแผนที่กับเส้นทางจริงของเมืองแล้วจะเห็นได้ว่าเส้นเหล่านี้เกิดจากการสร้างขึ้นมาเพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน ตัวอย่างเช่นระบบรถไฟใต้ดิน MRT ซึ่งเส้นทางที่แท้จริงอยู่ใต้ดินย่อมไม่อาจมองเห็นได้แน่นอนเมื่อมองจากพื้นดิน แต่ในแผนที่นี้ได้จำลองขึ้นให้เป็นรูปธรรมขึ้น และทำให้ผู้คนมาสารวจจับต้องเส้นทางเหล่านี้ได้

ในแผนที่นี้ใช้สีที่แตกต่างกันในการจำแนกเขตพื้นที่ เช่น ใช้สีม่วงอ่อนแสดงบริเวณ Little India และใช้ลักษณะภาพและพื้น (figure-ground) ในการสร้างความหมาย โดยที่ข้อมูลที่เป็นจุด เส้น และสัญลักษณ์ประเภทพื้นที่ บนแผนที่มีลักษณะเป็นภาพวางอยู่บนพื้นหลังสีฟ้าอ่อนซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นภาพและเป็นพื้นที่ทั้งหมดของสิงคโปร์ เช่นเดียวกับบริเวณเซนโตซา (sentosa) ซึ่งมีพื้นสีเหลืองเป็นพื้นภาพและข้อมูลต่างๆ ที่อยู่ข้างบนทำหน้าที่เป็นภาพ โดยสรุปแล้วแผนที่ทั้งหมดของสิงคโปร์เป็นภาพ (figure) ที่อยู่บนพื้นหลังสีขาว ทำให้แผนที่โดดเด่นและเห็นอาณาเขตได้ชัดเจน

นอกจากนี้ยังใช้คำอธิบายสัญลักษณ์ (legend) ซึ่งเป็นรหัสในการ



จัดการสัญลักษณ์ทั้งหมดที่ใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวไม่ว่าจะเป็นสัญลักษณ์ที่แสดงที่ตั้ง เส้นทางหรือพื้นที่ ซึ่งผู้รับสารจะเข้าใจความหมายของสัญลักษณ์ในแผนที่ได้โดยดูจากคำอธิบายสัญลักษณ์

1.5 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของนิวยอร์ก

ภาพที่ 1.1.5 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของนิวยอร์ก



(ดู VCD, New York : Tourist Attraction Map)

เนื่องจากรูปร่างของเมืองนิวยอร์กนั้นไม่ได้วางตัวในแนวเหนือใต้หรือขนานกับเส้นลองจิจูด ในแผนที่นี้จึงใช้เครื่องหมายแสดงทิศเหนือกำกับกับแผนที่ซึ่งถือเป็นที่ใช้ในการจัดการทิศทางของแผนที่ให้ตรงตามพื้นโลก และโดยมุ่งสื่อสารเรื่องตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่และทิศทางของสถานที่ด้วยเครื่องหมายแสดงทิศ นอกจากนี้ยังแสดงภาพในลักษณะมุมมองสูง (bird-eyes view) ทำให้มองเห็นสิ่งก่อสร้างของเมืองมีลักษณะ 3 มิติและลอยเด่นขึ้นมาจากพื้นหลังซึ่งไม่มีมาก่อนในแผนที่แผ่น นครนิวยอร์กเป็นเมืองที่มีประชากรมากที่สุดในสหรัฐอเมริกา เป็นเมืองที่เจริญที่สุดในโลกเป็นมหานครเอกของโลก จัดได้ว่าเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ การเงิน วัฒนธรรม และบันเทิงที่สำคัญที่สุดของโลก นิวยอร์กตั้งอยู่บริเวณชายฝั่งมหาสมุทรแอตแลนติก ทางตะวันออกเฉียงเหนือของสหรัฐอเมริกา มีพื้นที่ 790 ตร.กม. ประกอบด้วย 5 เขตปกครองที่เรียกว่า โบโรห์ (Borough) คือ เดอะบรองซ์ บรูคลิน แมนแฮตตัน ควีนส์ และสแตตันไอส์แลนด์

แผนที่นี้แสดงเฉพาะบริเวณแมนแฮตตัน ซึ่งถือเป็นศูนย์กลางที่มีอิทธิพลต่อระบบการเงินของโลกมาตั้งแต่สงครามโลกครั้งที่ 2 และเป็นที่ตั้งของตลาดหลักทรัพย์นิวยอร์ก ใน

ปัจจุบันนิวยอร์กมีสถานที่แห่งสำคัญที่มีชื่อเสียงและเป็นสัญลักษณ์แห่งหนึ่งของโลก เช่น เทพีเสรีภาพ และตึกที่เคยสูงที่สุดในโลกอย่างตึกเอ็มไพร์สเตต อีกด้วย แมนแฮตตันมีลักษณะเป็นเกาะตั้งอยู่ในคานาดีนิวยอร์ก เป็นศูนย์กลางความเจริญในทุกด้าน มีตึกระฟ้าจำนวนมาก สวนสาธารณะเซ็นทรัลพาร์ค รวมถึงพิพิธภัณฑ์ต่างๆ แมนแฮตตันเป็นบริเวณที่มีประชากรหนาแน่นที่สุดและค่าครองชีพสูงสุดในสหรัฐอเมริกา ในแมนแฮตตันจะมีแบ่งย่อยออกเป็นเขตชุมชนย่อยอีกหลายเขต เช่น ดาวน์ทาวน์ มิดทาวน์ อัปทาวน์ เฮลคิทเชน โซโห ฮาเล็ม ไชน่าทาวน์ ลิตเติลอิตาลี ไทเปกา และเชลซี



ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงบริเวณแมนแฮตตัน (Manhattan)

จากการวิจัยพบว่าแผนที่นี้ใช้สัญลักษณ์แสดงสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของเมือง เนื่องจากสัญลักษณ์เหล่านี้มีความคล้ายคลึงกับสิ่งที่มันแสดงแทนและสามารถเข้าใจได้ในทันทีที่เห็น เช่น เทพีเสรีภาพ เมื่อเปรียบเทียบกับภาพถ่ายแล้วพบว่าสัญลักษณ์นี้จำลองมาจากเทพีเสรีภาพจริงๆ แต่ลดทอนรายละเอียดอื่นๆ ออกไป เช่น สถานที่ตั้งของเทพีเสรีภาพและสภาพแวดล้อมบริเวณข้างเคียงโดยมุ่งแสดงเฉพาะตัวเทพีเสรีภาพเท่านั้น



ภาพถ่ายเทพีเสรีภาพ



สัญลักษณ์แสดงเทพีเสรีภาพ

ในแผนที่ใช้สัญลักษณ์ประเภทเส้นแสดงถนนของเมือง ซึ่งเป็นเส้นตรงที่ตัดกันเป็นตารางสี่เหลี่ยมซึ่งสอดคล้องกับสภาพของถนนที่มีอยู่จริง และแบ่งระดับความสำคัญของถนนด้วยขนาดของเส้นที่แตกต่างกันและกำกับความหมายของเส้นที่สื่อความหมายถึงถนนด้วยรหัสสารเชิงตรรกะ ได้แก่ ชื่อของถนนนั้น

แผนที่นี้ไม่ได้แบ่งเขตพื้นที่การปกครองแต่แสดงความแตกต่างของพื้นที่ด้วยรหัสสี เช่น บริเวณสวนสาธารณะแสดงด้วยสีเขียวประกอบกับสัญลักษณ์คล้ายต้นไม้ซึ่งสื่อความหมายถึง

สวนสาธารณะ และบริเวณแหล่งน้ำแสดงด้วยสีฟ้า โดยสัญลักษณ์ทั้งหมดของแผนที่อยู่บนพื้นหลังสีน้ำตาลปนเหลือง สื่อความหมายว่าเป็นพื้นดินและล้อมรอบด้วยสีฟ้าซึ่งหมายถึงน้ำทะเล นอกจากนี้แผนที่ทั้งหมดวางอยู่บนพื้นหลังสีขาวทำให้แผนที่เด่นชัดขึ้นมาจากพื้นหลังและมองเห็นสัญลักษณ์ (features) ต่างๆ ได้ชัดเจน

1.6 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของฮ่องกง

ภาพที่ 1.1.6 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของฮ่องกง



(ดู VCD, Hongkong : Tourist Attraction Map)

แผนที่นี้แสดงที่ตั้งของแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของเขตบริหารพิเศษแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน และโดยมุ่งสื่อสารเรื่องตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่และทิศทางของสถานที่ด้วยเครื่องหมายแสดงทิศ ฮ่องกงตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศจีน โดยอยู่ติดกับมณฑลกวางตุ้งและห่างจากมาเก๊าราว 61 กิโลเมตรทางฝั่งตะวันตก ฮ่องกงนั้นมีอาณาเขตทั้งที่เป็นเกาะและอยู่บนแผ่นดินใหญ่ มีพื้นที่รวม 1,096.63 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วย เกาะฮ่องกง

(80.30 ตร.กม.) เกาลูน (46.71 ตร.กม.) เขตดินแดนใหม่ (New Territories) และเกาะอื่น ๆ (969.62 ตร.กม.) หรือมีขนาดประมาณ 1 ใน 6 ของพื้นที่เมืองเซี่ยงไฮ้ ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของ เกาะฮ่องกง เกาลูนและเขตดินแดนใหม่ จะเป็นแนวเขาทอดตัวยาวจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือลงสู่ทิศใต้ เป็นแนวเขาที่ต่อเนื่องมาจากมณฑลฝูเจี้ยนและกว้างตงที่อยู่ทางตอนใต้ของจีน แต่เนื่องจากเขตเทือกเขาเหล่านั้นปัจจุบันจมอยู่ใต้น้ำ จึงเกิดเป็นเกาะแก่งเล็ก ๆ ที่มีลักษณะลาดชัน ผุดขึ้นมากมาย

แผนที่นี้แสดงสถานที่สำคัญ (landmark) ของเมืองด้วยสัญลักษณ์ที่มีความคล้ายคลึงกับสถานที่จริง ซึ่งผสมผสานทั้งศิลปะแบบจีนและความทันสมัยแบบตะวันตก



แผนที่แสดงบริเวณเกาะฮ่องกง







ภาพถ่าย Giant Buddha



สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่

เมื่อพิจารณาสัญลักษณ์ที่ใช้แสดงสถานที่ในแผนที่ของฮ่องกงพบว่า เป็นภาพวาดในลักษณะการ์ตูน ตัวอย่างเช่น สัญลักษณ์ที่แสดงพระพุทธรูปใหญ่ (Giant Buddha) ซึ่งแสดงเฉพาะองค์พระพุทธรูปแต่ไม่บอกให้ทราบรายละเอียดข้างเคียงและใช้สีทองซึ่งเป็นสีที่นิยมสร้างพระพุทธรูปแม้ว่าองค์พระพุทธรูปจริงจะเป็นสำริดก็ตาม และใช้รหัสสารเชิงเส้นเหมือนในการสร้างความสมสัณฐานกับพระพุทธรูปจริงในด้านรูปร่างที่คล้ายคลึงกัน (similar shape) และเมื่อเทียบอัตราส่วนกับแผนที่แล้วพบว่าสัญลักษณ์ที่ใช้แสดงสถานที่ท่องเที่ยวมีขนาดใหญ่มาก เนื่องจากต้องการเน้นให้เห็นว่ามีสถานที่ท่องเที่ยวใดบ้างภายในเมือง นอกจากนี้ตำแหน่งที่ตั้งของสัญลักษณ์ที่แสดงแทนสถานที่ยังไม่ตรงตามตำแหน่งจริงบนพื้นโลกเท่าใดนัก การจัดวางสัญลักษณ์เหล่านี้จึงจัดวางคร่าวๆ เพื่อบอกให้ทราบว่าบริเวณต่างๆ ของเมืองมีสถานที่ท่องเที่ยวใดบ้าง

นอกจากนี้ยังใช้ภาพในลักษณะระดับตกแต่งแผนที่ เช่น รูปโลมา 3 ตัว  บริเวณขอบทางซ้ายมือ ซึ่งอาจจะสื่อความหมายได้ว่าบริเวณนั้นเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของ ปลาโลมาหรือเพียงแค่ระดับตกแต่งแผนที่เท่านั้น เช่นเดียวกับรูปคนเล่นกายกรรม  บริเวณ ด้านล่างของแผนที่ซึ่งอาจสื่อความหมายถึงฮ่องกงมีชื่อเสียงด้านกายกรรม เป็นต้น

นอกจากนี้ยังใช้สัญลักษณ์ที่เชื่อมโยงถึงสถานที่ท่องเที่ยว เช่น  แสดงตลาด และใช้การอุปลักษณ์ (Metonymy) ซึ่งเป็นการใช้ส่วนหนึ่งแทนส่วนทั้งหมด เช่น ใช้รูปโลมาแทน Ocean Park หรือรูปคนนอน  แทนชายหาด และใช้รูปกึ่งแทนบริเวณที่ขายอาหารทะเล เป็นต้น

ในแผนที่ใช้เส้นตรงสีขาวแบ่งเขตการปกครอง (boundary) ของเมือง ซึ่งเส้นชนิดนี้เป็นเส้นที่เกิดจากการสมมติขึ้นมาและไม่มีอยู่จริง ใช้เพียงแสดงให้เห็นขอบเขตของพื้นที่ตาม ข้อตกลงในการแบ่งเขตการปกครองของแต่ละประเทศ และเส้นอีกลักษณะที่พบในแผนที่ คือ แนว ชายฝั่ง (mean value) แสดงด้วยสีฟ้าที่มีเงา (shade) อยู่โดยรอบเพื่อสร้างมิติให้แก่พื้นที่และทำให้เกิดความสมจริงมากยิ่งขึ้น รวมถึง ทำให้เห็นการแบ่งขอบเขตระหว่างพื้นดินและพื้นน้ำชัดเจน ขึ้น ซึ่งการใช้เงา (shade) ในการแบ่งเขตพื้นดินและพื้นน้ำถือว่าเป็นรูปแบบที่นิยมที่สุดในการสร้าง แผนที่

เมื่อพิจารณาจากแผนที่พบว่ามีการใช้รหัสสีที่แตกต่างกันในการแยกเขตพื้นที่ เพื่อให้ทราบว่าแต่ละเขตมีอาณาเขตครอบคลุมแค่ไหน ฮ่องกงแบ่งเขตปกครองเป็น 3 เขต โดยแบ่ง แต่ละเขตด้วยสีที่แตกต่างกัน 3 สี คือ สีเขียว สีชมพู และสีเหลือง นอกจากนี้ ยังใช้สีฟ้าแสดงทะเล และบริเวณเกาะอื่นๆ ที่ไม่อยู่ในเขตพื้นที่ของฮ่องกงหรือบริเวณที่ไม่ต้องการจะแสดงรายละเอียด การใช้สีที่แตกต่างกันในแผนที่นี้ทำให้เกิดความหมาย ซึ่งอาณาเขตพื้นที่เดียวกันจะใช้สีเดียวกันในการแสดง นอกจากนี้ยังใช้ลักษณะภาพ-พื้นหลัง (figure-ground) โดยภาพแผนที่ทั้งหมด (ภาพ) อยู่บนพื้นหลังสีฟ้าซึ่งสื่อความหมายถึงทะเล นอกจากนี้จะสร้างความโดดเด่นให้แก่ตัวแผนที่แล้ว ยัง ทำให้ทราบว่าอาณาเขตของฮ่องกงนั้นสิ้นสุดแค่ไหน

แผนที่นี้ใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษเท่านั้นในการแสดงชื่อของสถานที่ จากการ วิเคราะห์พบว่าลายลักษณ์อักษรที่ปรากฏในแผนที่นี้เป็นสิ่งที่สร้างขึ้น เมื่อใช้สื่อสารในสิ่งที่สัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษรไม่อาจทำได้ซึ่งก็คือการแสดงชื่อของสถานที่ภายในเมือง โดยจัดวางควบคู่ กับสัญลักษณ์ที่มันกำกับ โดยใช้ตัวอักษรสีดำเหมือนกันหมดทั้งแผนที่ แต่ แบ่งระดับความสำคัญและ ประเภทของข้อมูลในแผนที่ด้วยรูปแบบตัวอักษรที่ต่างกันออกไป ได้แก่ ขนาด ความเข้ม และแบบ

อักษร สถานที่ท่องเที่ยวที่ปรากฏในแผนที่ทุกแห่งมี ตัวอักษรกำกับ ยกเว้นบางภาพที่ใส่เข้ามาเพื่อ ตกแต่งแผนที่ เช่น ภาพโลมา 3 ตัว และภาพคนเล่นกายกรรม เป็นต้น

เมื่อพิจารณาการใช้ลายลักษณ์อักษรพบการสื่อสารในสองลักษณะคือ แสดง เฉพาะชื่อของสถานที่ด้วยภาษาอังกฤษซึ่งเป็นการถอดเสียงมาจากภาษาจีน เช่น Ching Chung Koon และใช้ชื่อเฉพาะร่วมกับคำบ่งชี้ (identifying) ภาษาอังกฤษ เช่น Sam Tum Uk Museum คำว่า “Museum” (พิพิธภัณฑ์) ทำหน้าที่แสดงให้ทราบลักษณะของสถานที่ ซึ่งคำบ่งชี้เหล่านี้ช่วย ในการสื่อความหมายได้ดีมากกว่าการใช้เฉพาะชื่ออย่างเดียว ซึ่งการแสดงชื่อในลักษณะนี้พบมาก ที่สุด

1.7 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของดูไบ

ภาพที่ 1.1.7 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของดูไบ







(ดู VCD, Dubai : Tourist Attraction Map)

แผนที่นี้แสดงที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยวของเมืองดูไบ และโดยมุ่งสื่อสารเรื่อง ตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่และทิศทางของสถานที่ ด้วยเครื่องหมายแสดงทิศ ดูไบเป็นเมืองที่สำคัญ ของประเทศสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ มีความโดดเด่น เรื่องผังเมืองและความทันสมัย ดูไบเป็นรัฐหนึ่งใน 7 รัฐแห่งสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ และเป็นที่ตั้งของเมือง ที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ คือเมืองดูไบซึ่งเป็นเมืองท่า



ที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก และมีอัตราการเจริญเติบโตของเมืองสูงมาก

เมืองดูไบตั้งอยู่บนชายฝั่งอ่าวเปอร์เซีย ทางตอนเหนือของประเทศสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ และมีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 16 เมตร รัฐดูไบติดต่อกับรัฐอาบูดาบีทางทิศใต้ ติดกับรัฐชาร์จาห์ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และประเทศโอมานทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ และยังมีแผ่นดินส่วนแยกติดกับเมืองฮัตตา ซึ่งมีประเทศโอมานและรัฐอื่นๆ ได้แก่ รัฐอัจมาน (ทิศตะวันตก) รัฐรอส อัลคอยมะห์ (ทิศเหนือ) และอ่าวเปอร์เซียทางทิศตะวันตก ดูไบตั้งอยู่ภายในทะเลทรายอาหรับและมีลักษณะทางภูมิศาสตร์แตกต่างจากส่วนอื่นๆ ของประเทศ เนื่องจากมีภูมิทัศน์เป็นทะเลทรายสวยงามมีลวดลาย

ในแผนที่นี้ใช้สัญลักษณ์ชนิดสัญลักษณ์ (symbols) เช่น  แทนที่ตั้งของสถานที่พักผ่อนของเมืองและใช้สัญลักษณ์  แทนมัสยิดซึ่งมีระดับความคล้ายคลึงกับมัสยิดมากกว่า สัญลักษณ์ที่ใช้แทนสถานที่พักผ่อน นอกจากนี้ยังมีธงใช้รูปกวางแทนสวนสัตว์  ใช้รูปอูฐแทนสนามแข่งอูฐ  และใช้รูปต้นปาล์มแทนสวนสาธารณะ ซึ่งเป็นการเลือกส่วนหนึ่งมาใช้แทนส่วนทั้งหมดหรือเป็นการอุปลักษณ์ (Metonymy) ซึ่งสัญลักษณ์ที่ใช้นี้อยู่ในลักษณะสัญลักษณ์ที่มีความคล้ายคลึงกับสิ่งที่มันแสดงแทนแต่ไม่ได้หมายถึงสิ่งนั้นโดยตรง ดังนั้นจึงต้องตีความหมายของสัญลักษณ์นั้นอีกที เพื่อให้เกิดความหมายในขั้นที่สองซึ่งมีความหมายแฝง (connotation)

เว็บไซต์ท่องเที่ยวของดูไบ
อย่าง www.dubai.world-guides.com ได้กล่าวถึงแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของดูไบ บริเวณ Bur Dubai, Deira, Jumeirah และ



ถนน Sheikh Zayed Road ซึ่งบริเวณถนน Sheikh Zayed เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของเมือง เต็มไปด้วยศูนย์การค้า ศูนย์ข้อมูลนักท่องเที่ยวตลาด ร้านค้าร้านอาหาร โรงแรมที่พักและศูนย์การแสดงสินค้า แต่เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลในแผนที่แล้วพบว่าไม่ได้ให้รายละเอียดของสถานที่ดังกล่าวเลย แสดงเฉพาะถนนและชื่อถนนเท่านั้น เนื่องมาจากแผนที่นี้แสดงพื้นที่ของทั้งเมือง ซึ่งมีข้อมูลจำนวนมากจึงไม่อาจลงลึกในรายละเอียดของสถานที่ได้ ดังนั้นหากนักท่องเที่ยวต้องการข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวก็ต้องสืบหาข้อมูลเพิ่มเติมเอง

ในแผนที่นี้ใช้เส้นแสดงแนวชายฝั่ง (mean value) และเส้นแสดงสาขาลักษณะบนพื้นที่ (linear feature) ได้แก่ แม่น้ำแสดงด้วยเส้นโค้งสีฟ้าซึ่งมีขนาดใหญ่ที่สุดในบรรดาสัญลักษณ์ประเภทเส้นทั้งหลายในแผนที่ และถนนแสดงด้วยเส้นตรงสีขาวและเส้นตรงสีน้ำตาล โดยเส้นสีน้ำตาลใช้แทนถนนสายหลักที่เชื่อมสถานที่ต่างๆ ของเมืองเข้าด้วยกัน ซึ่งมีขนาดของเส้นใหญ่กว่า

สีขาวยเล็กน้อย ส่วนเส้นสีขาวแสดงถนนสายรอง และใช้จุดสีเหลืองล้อมรอบด้วยวงกลม สีน้ำตาลปนเหลืองแสดงจุดตัดของถนนแต่ก็ไม่ได้แสดงทุกจุดตัด ซึ่งบางจุดตัดของถนนนี้ก็มีชื่อกำกับบางจุดตัดก็ไม่มี แต่เนื่องจากสัญลักษณ์นี้ ไม่มีคำอธิบายในตารางอธิบายสัญลักษณ์ (legend) ผู้วิจัยจึงไม่ทราบว่าการใช้จุดเหล่านี้เป็นอย่างไร

ในแผนที่นี้ใช้รหัสสีในแบ่งเขตพื้นที่ โดยใช้สีเขียวแสดงบริเวณพื้นที่สาธารณะ สีฟ้าแสดงทะเลและแหล่งน้ำ ส่วนพื้นที่อื่นๆ ของเมืองใช้สีน้ำตาลแสดงเหมือนกันหมดทั้งแผนที่ เพื่อจะได้ไม่ต้องแสดงรายละเอียดของข้อมูลอื่นๆ

1.8 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของบาร์เซโลนา

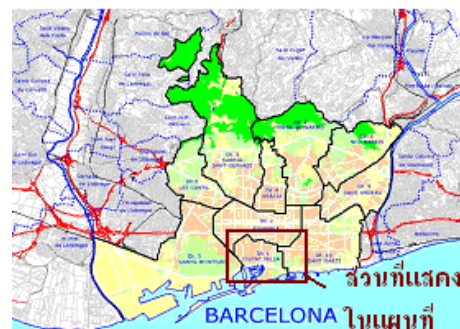
ภาพที่ 1.1.8 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของบาร์เซโลนา



(ดู VCD, Barcelona : Tourist Attraction Map)

แผนที่นี้แสดงที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยวของบาร์เซโลนา มีลักษณะต่างจากแผนที่โดยทั่วไปคือใช้ภาพถ่ายประกอบ ซึ่งทำให้มีลักษณะคล้ายแผ่นพับผสมกับแผนที่

บาร์เซโลนาเป็นเมืองใหญ่อันดับสองของประเทศสเปนทั้งในด้านขนาดและประชากร ตั้งอยู่





บนชายฝั่งทางตะวันออกเฉียงเหนือของคาบสมุทรไอบีเรีย ชายฝั่งทะเลเมดิเตอร์เรเนียน มีเนื้อที่ 170 ตารางกิโลเมตรและแบ่งเขตเมืองออกเป็น 10 เขต โดยมีภูเขาโคลเซอร์โรลา (Collserola) เป็นแนวพรมแดนธรรมชาติวางตัวในแนวเหนือ-ตะวันตก ทำให้เมืองนี้ตั้งอยู่บนที่ราบสูงและลาดลงไปสู่ทะเลด้านทิศใต้ ซึ่งมี แม่น้ำโลเบรแกตไหลผ่านทางทางใต้-ตะวันตกและแม่น้ำโบโรสทางเหนือ บาร์เซโลนาเป็นเมืองท่าสำคัญและเป็นเมืองเก่าแก่ที่มีประวัติศาสตร์อันยาวนาน ทำให้มีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญทางด้านสถาปัตยกรรมและตึกอาคารจำนวนมาก เนื่องจากเคยเป็นอาณานิคมของโรมันมาก่อนและเคยถูกยึดครองโดยชาติต่าง ๆ หลายครั้งรวมทั้งฝรั่งเศส บาร์เซโลนาเป็นเมืองที่มีชื่อเสียงด้านการท่องเที่ยวโดยเฉพาะการท่องเที่ยวยามราตรีที่รื่นเริงสนุกสนาน และเป็นเมืองที่เต็มไปด้วยชีวิตชีวา ตลาด ร้านค้า พิพิธภัณฑ์ โบสถ์และทางเดินเท้าขนาดใหญ่ ในเมืองมีย่านที่เรียกว่า “La Rambla” ซึ่งถือเป็นย่านคนเดินที่สำคัญ เมืองนี้เป็นที่ชื่นชอบของนักท่องเที่ยวเนื่องจากสองข้างทางถนนจะเต็มไปด้วยร้านขายดอกไม้ การแสดงโชว์ต่าง ๆ ร้านวาดภาพ และร้านอาหารจำนวนมาก นอกจากนี้ยังมีชายหาดอยู่ใกล้ๆ ซึ่งสามารถเดินไปได้ สถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของเมืองมีทั้งด้านศิลปะวัฒนธรรม สถาปัตยกรรมและอนุสาวรีย์ ชายหาด ร้านอาหาร และสถานที่จัดจายซื้อของ ซึ่งสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของเมืองได้แก่ พิพิธภัณฑ์โบราณคดีแห่ง คาตาโลเนีย สวนสาธารณะ Guell Barcelona พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ (L'Aquarium de Barcelona) สวนสัตว์บาร์เซโลนา (Barcelona Zoo) พิพิธภัณฑ์ร่วมสมัย และโบสถ์ Sagrada Familia เป็นต้น

ข้อมูลจากเว็บไซต์ www.barcelona-tourist-guide.com ได้จัดอันดับสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมมากที่สุด 10 อันดับแรกของเมือง คือ โบสถ์ Sagrada Familia, พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ หมู่บ้านสเปน ตึก La Pedrera พิพิธภัณฑ์บาร์เซโลนา สวนสัตว์บาร์เซโลนา พิพิธภัณฑ์ปีกาสโซ โรงภาพยนตร์ไอแมกซ์ พิพิธภัณฑ์มิโร และพิพิธภัณฑ์ศิลปะแห่งชาติ

เมื่อพิจารณาแล้วพบว่าแผนที่นี้ใช้ภาพถ่ายแสดงสถานที่เพียงสองแห่งจาก 10 ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น คือ ตึก La Pedrera ซึ่งเป็นตึกที่มีชื่อเสียงมากที่สุดของสถาปนิกอันโทนิโอ เกาดี และโบสถ์ Sagrada Familia ซึ่งเป็นศิลปะแบบอาร์ตนูโว (Art Nouveau) ออกแบบโดยอันโทนิโอ เกาดี (Antonio Gaudi) เช่นกัน นับเป็นจุดดึงดูดด้านการท่องเที่ยวที่สำคัญของเมือง และเป็นโบสถ์ที่สร้างไม่เคยเสร็จ คือ อยู่ระหว่างการก่อสร้างตลอดเวลา ซึ่งตั้งอยู่บนถนน Calle Mallorca ใกล้สถานีรถไฟใต้ดิน Sagrada Familia (สายสีน้ำเงิน,L5) และ (สายสีม่วง,L2) แสดงให้เห็นว่าแผนที่เลือกแสดงภาพเฉพาะสิ่งปลูกสร้างที่มีลักษณะโดดเด่น และเนื่องจากแผนที่มีขนาดเล็กจึงไม่อาจแสดงภาพของสถานที่ท่องเที่ยวได้ครบทั้งหมด

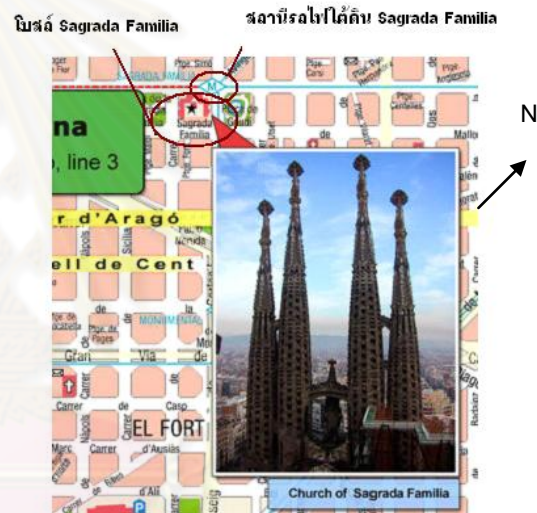
เมื่อเปรียบเทียบแผนที่กับภาพถ่ายดาวเทียมแล้วพบว่าตำแหน่งที่ตั้งของโบสถ์ Sagrada Familia ในแผนที่สอดคล้องกับตำแหน่งจริงบนพื้นโลก ซึ่งทางทิศเหนือของโบสถ์เป็น

ที่ตั้งของสถานีรถไฟใต้ดิน Sagrada Familia เช่นเดียวกับในภาพถ่ายดาวเทียม ต่างกันที่การจัดวางทิศเหนือของแผนที่จะอยู่ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของภาพถ่ายทางอากาศ การใช้ภาพถ่ายแสดงสถานที่ในแผนที่จึงทำให้มีความเหมือนจริงและมีประสิทธิภาพสูงในการสื่อความหมาย ซึ่งภาพถ่ายนี้จัดเป็นสัญลักษณ์ประเภทสัญลักษณ์ที่มีความสมมูลฐานกับสิ่งที่มีนัยถึง

นอกเหนือจากสัญลักษณ์ที่เป็นภาพถ่ายแล้ว ยังมีการใช้สัญลักษณ์แสดงที่ตั้งของสถานที่อื่นๆ ของเมือง เช่น ไม้กางเขน  แทนโบสถ์ และซองจดหมาย  แทนที่ทำการไปรษณีย์ เป็นต้น สัญลักษณ์เหล่านี้ต้องอาศัยการคิดที่เชื่อมโยงไปสู่สิ่งที่มีนัยหมายถึงจริงซึ่งจำเป็นต้องตีความหมายในระดับที่สอง จึงจัดเป็นสัญลักษณ์ที่ใช้ทั่วไปในการท่องเที่ยว สามารถพบเห็นได้โดยทั่วไปและมีลักษณะเป็นสากล ดังนั้นผู้รับสารจึงสามารถเข้าใจได้







ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงบริเวณโบสถ์ Sagrada Familia



สัญลักษณ์ในแผนที่

บาร์เซโลนาเป็นเมืองที่มีระบบผังเมืองที่เป็นระเบียบมากเป็นตารางสี่เหลี่ยม ทำให้การหาตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่ภายในเมืองทำได้ง่าย แผนที่นี้ได้นำคุณสมบัติที่โดดเด่นของผังเมืองมาถ่ายทอดลงบนแผนที่ ซึ่งช่วยให้การจัดวางตำแหน่งที่ตั้ง ของสถานที่สอดคล้องกับสถานที่จริง นอกจากนี้เส้นตรงเดียวกันแสดงให้ทราบได้ทันทีว่าเป็นถนนเดียวกัน ซึ่ง ถนนทั่วไปภายในเมืองแสดงด้วยเส้นสีขาวที่มีขนาดต่างกันขึ้นอยู่กับความสำคัญของถนน และเส้นทางรถไฟฟ้าใต้ดินแสดงด้วยเส้นสีฟ้า นอกจากนี้ยังมีเส้นสีเหลืองและเส้นสีครีม ซึ่งเป็นเส้นที่ใช้แสดงถนนแต่ไม่ทราบว่าเป็นถนนประเภทใดเนื่องจากข้อมูลไม่ชัดเจนและภาษาที่ใช้ในแผนที่ก็เป็นภาษาสเปนทั้งหมด เมื่อเปรียบเทียบกับเส้นทางที่มีอยู่จริงแล้วพบว่าสีของเส้นทางในแผนที่นั้นเป็นสิ่งที่กำหนดขึ้นมาเองและไม่สอดคล้องกับสีของเส้นทางจริงแต่อย่างใด เพียงแต่การใช้สีช่วยให้การจำแนกเส้นทางทำได้ง่ายขึ้นและเป็นระบบมากขึ้น

ในแผนที่นี้แสดงพื้นที่บริเวณสวนสาธารณะด้วยสีเขียว และพื้นที่ของเมืองด้วยสีชมพูปนส้ม แผนที่นี้มีรายละเอียดมากและมีความเปรียบเทียบต่างน้อยทำให้เห็นข้อมูลไม่ชัดเจน ขนาดของภาพเล็กเกินไปเมื่อขยายขนาดจะทำให้ภาพ (pixels) แตกและอ่านข้อมูลบนแผนที่ไม่ออก เช่น ชื่อถนน และสัญลักษณ์ต่างๆ ส่วนที่เด่นและชัดเจนที่สุดของแผนที่นี้คือ ภาพถ่ายสถานที่ท่องเที่ยวของเมืองทั้ง 4 แห่ง ส่วนข้อมูลอื่นๆ ไม่ชัดเจนเลย หากแผนที่ที่มีขนาดภาพใหญ่กว่านี้จะทำให้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลได้มากขึ้น

แผนที่นี้ใช้ภาษาสเปนเป็นหลักในการแสดงชื่อสถานที่สำคัญ ถนน สถานีรถไฟใต้ดิน โรงพยาบาล พิพิธภัณฑ์ ส่วนสัญลักษณ์อื่นๆ ได้แก่  หมายถึงที่จอดรถ  หมายถึง ชายหาด  หมายถึงที่ทำการไปรษณีย์ และ  โบสถ์จะไม่มีชื่อกำกับเลย เนื่องจากเป็นสถานที่ที่ไม่สำคัญต่อการท่องเที่ยวมากนักและนักท่องเที่ยวจะเลือกใช้บริการสถานที่เหล่านี้ที่อยู่ใกล้เป็นหลัก ดังนั้นการแสดงผลเพียงแต่ตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่ก็เพียงพอในการให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยวแล้ว

1.9 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของกรุงกัวลาลัมเปอร์

ภาพที่ 1.1.9 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของกรุงกัวลาลัมเปอร์



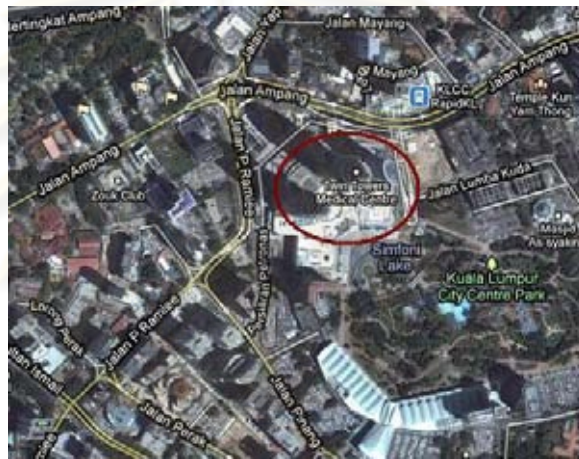
(ดู VCD, Kuala-Lumpur : Tourist Attraction Map)

แผนที่นี้ใช้รหัสที่ตั้งในการจัดการสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษรเพื่อสื่อความหมายเรื่องสถานที่ท่องเที่ยวของเมือง และโดยมุ่งสื่อสารเรื่องตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่และทิศทางของสถานที่ด้วยเครื่องหมายแสดงทิศ กัวลาลัมเปอร์เป็นเมืองหลวงของประเทศมาเลเซีย

และเป็นเมืองที่ใหญ่ที่สุดในประเทศด้วย กัวลาลัมเปอร์เป็นหนึ่งในสามเขตสหพันธ์ของมาเลเซีย ล้อมรอบด้วยรัฐสลังงอ บนชายฝั่งตะวันตกตอนกลางของคาบสมุทรมมาเลเซีย

สถาปัตยกรรมที่โดดเด่นของเมืองกัวลาลัมเปอร์ได้แก่ อาคารเปโตรนาสทาวเวอร์ (Petronas Towers) ตั้งอยู่บริเวณใจกลางย่านธุรกิจของเมือง ที่แวดล้อมด้วยสวนสาธารณะ และ ส่วนอาคารคอนเวนชันเซ็นเตอร์ (KLCC) อาคารเปโตรนาส มี 2 อาคาร นับเป็นอาคารที่สูงอันดับ 3 และ 4 ของโลก โดยมีความสูงทั้งหมด 452 เมตร หรือเท่ากับตึก 88 ชั้น สูงรองจากอาคารเซี่ยงไฮ้ เวิลด์ไฟแนนเชียลเซ็นเตอร์เมืองเซี่ยงไฮ้ และอาคารไทเป101 ประเทศไต้หวัน

แผนที่นี้แสดงเฉพาะแหล่งท่องเที่ยวบริเวณใจกลางของเมืองเท่านั้น และไม่ได้ แสดงอาณาเขตรูปร่างที่แท้จริงของเมือง



ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงบริเวณตึกแฝดเปโตรนาส



ภาพถ่ายอาคารเปโตรนาส





สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่

เมื่อพิจารณาภาพถ่ายและสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่แล้วพบว่าเป็นสัญลักษณ์ผังรูป โดยจะใช้แสดงเฉพาะสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของเมือง เช่น อาคารเปโตรนาสซึ่งเป็นอาคาร สำนักงานของบริษัทพลังงานและน้ำมันที่มีรัฐบาลมาเลเซียเป็นหุ้นหลักได้แก่ บริษัทเปโตรนาส คือ บริษัท ปิโตรเลียมแห่งชาติ จำกัด ของมาเลเซีย ส่วนอื่นๆให้บริษัทอื่นๆเป็นผู้เช่า ได้แก่ บริษัททางการเงินและธนาคาร บริษัทผลิตภัณฑเคมีที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ลักษณะเด่นเมื่อเปรียบเทียบกับตึก ระฟ้า อื่นๆของโลก คือการที่เป็นอาคารหอคอย 2 อาคาร เชื่อมโดยสะพานลอยฟ้า (skybridge) โดยมีนัยยะเป็นการแข่งขันกันเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีการก่อสร้างอาคารตีกระฟ้า สะพานลอย

พยานี้เคยใช้เป็นที่ถ่ายทำภาพยนตร์ฮอลลีวูดมาแล้ว บริเวณฐานของอาคารมีห้า งต้นสมัยหลายห้าง เช่น อีเซตัน และนอกจากนี้ยังมีส่วนประกอบรอบๆเป็นอาคารคอนเวนชันเซ็นเตอร์ (ศูนย์ประชุม) สวนสาธารณะ สวนน้ำ สระน้ำพุคนตรี พิพิธภัณฑการเรียนรู้ และพิพิธภัณฑสัตว์น้ำอควาเรีย (<http://th.wikipedia.org/wiki/อาคารเปโตรนาสทาวเวอร์>)

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทางพื้นที่ของบริเวณอาคารเปโตรนาสทาวเวอร์ตามที่กล่าวมารวมถึงภาพถ่ายดาวเทียมกับแผนที่แล้วพบว่า ในแผนที่แสดงเพียงตำแหน่งที่ตั้งและสัญลักษณ์ที่มีรูปร่างคล้ายคลึงกับตึกเท่านั้นแต่ไม่ได้ให้รายละเอียดอื่นๆ เลย เช่น บริเวณรอบข้างมีสิ่งใดบ้าง ในแผนที่แสดงเพียงถนนที่ผ่านอาคารเปโตรนาสด้านเหนือ คือ ถนน Jalan Ampang เท่านั้น ซึ่งข้อมูลระดับนี้ไม่เพียงพอในการเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวจริง เพียงแต่ทำให้นักท่องเที่ยวทราบเพียงคร่าวๆ ว่าเมืองกัวลาลัมเปอร์มีสถานที่ท่องเที่ยวใดบ้างและตั้งอยู่บริเวณใดเท่านั้น

นอกจากนี้ยังพบการใช้สัญลักษณ์ที่เชื่อมโยงถึงสิ่งที่มันนำเสนอแทนสถานที่นั้น

จริงๆ เช่น หอศิลป์แห่งชาติ  แสดงแทนด้วยจานสีและพู่กัน ศูนย์การค้า  แสดงแทนด้วยถุงใส่ของ เป็นต้น ซึ่งสัญลักษณ์เหล่านี้เป็นการอุปลักษณ์ (metonymy) ใช้ส่วนหนึ่งแทนส่วนทั้งหมด การใช้สัญลักษณ์แสดงแทนสถานที่นั้นจะช่วยทำให้เกิดระเบียบและประหยัดเนื้อที่ไม่ต้องแสดงด้วยสัญลักษณ์ที่เหมือนกับสถานที่ทุกแห่ง เพียงแต่ใช้สัญลักษณ์ที่แทนสถานที่นั้นๆ โดยจัดประเภทของสถานที่และใช้สัญลักษณ์ชนิดเดียวกันแสดงแทน จะช่วยให้ข้อมูลในแผนที่อ่านง่ายขึ้น หากสถานที่นั้นเป็นประเภทเดียวกันการใช้สัญลักษณ์ที่เหมือนกันแทนสถานที่ประเภทเดียวกันจะช่วยทำให้รายละเอียดในแผนที่ไม่เยอะจนเกินไปและข้อมูลเป็นระบบมากขึ้น

ในแผนที่ใช้เส้นสัญลักษณ์ ได้แก่ แม่น้ำแสดงด้วยเส้นคดโค้งสีฟ้าซึ่งมีขนาดเล็กกว่าเส้นถนนเล็กน้อย และถนนแสดงด้วยสีขาวที่มีขนาดแตกต่างกันไปตามความสำคัญของถนน ซึ่งเส้นสัญลักษณ์ที่แสดงถนนนี้มีทั้งเส้นตรงและเส้นคดโค้งเพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะของเส้นทางตามความเป็นจริง

ในเมืองก่อนหน้าทุกเมืองเส้นแม่น้ำจะมีขนาดใหญ่และเห็นได้ชัดเจนกว่าถนนแต่แผนที่ของเมืองกัวลาลัมเปอร์นี้เส้นแม่น้ำมีขนาดเล็กกว่าเส้นถนน เนื่องจากแม่น้ำไม่ใช่จุดสำคัญในการท่องเที่ยวของเมืองนี้ ดังนั้นจึงไม่เน้นความสำคัญของแม่น้ำ

เมื่อเปรียบเทียบลักษณะของเส้นทางจริงในเมืองกัวลาลัมเปอร์กับข้อมูลที่ให้ในแผนที่แล้วพบว่ามีการให้ข้อมูลที่น้อยมาก ให้แต่ชื่อของถนนสายหลักที่อยู่ใกล้หรือผ่านสถานที่ท่องเที่ยวในแผนที่เท่านั้น ซึ่งในความเป็นจริงแล้วเมืองกัวลาลัมเปอร์เต็มไปด้วยตึกและถนนหนทางจำนวนมาก การให้ข้อมูลเพียงเท่านี้จึงไม่เพียงพอในการใช้งานจริงในการเดินทาง แต่ก็

แสดงให้เห็นว่าข้อมูลด้านเส้นทางที่ปรากฏในแผนที่ได้มาจากการคัดสรรให้สอดคล้องกับสถานที่ท่องเที่ยวที่ปรากฏในแผนที่เช่นกัน

ในแผนที่นี้ไม่ได้แบ่งเขตพื้นที่การปกครองแต่แสดงพื้นที่บริเวณสวนสาธารณะด้วยสีเขียว ส่วน อื่นๆ ของเมืองแสดง ด้วยสีน้ำตาลปนเหลืองเหมือนกันหมด เนื่องจากข้อมูลของเมืองมีเป็นจำนวนมาก ทั้งสถานที่ ถนน สวนสาธารณะ และอื่นๆ จึงไม่อาจแสดงรายละเอียดทั้งหมดลงบนแผนที่ได้ ดังนั้นการใช้สีเพียงสีเขียวแสดงแทนพื้นที่ของเมืองแสดงให้เห็นว่าไม่ต้องการพรรณนาข้อมูลอื่นๆ นอกจากนี้ยังทำหน้าที่เป็นพื้นภาพ (ground) ที่ช่วยทำให้สัญลักษณ์ต่างๆ บนแผนที่เด่นชัดขึ้นมาอีกด้วย เช่นเดียวกับในแผนที่ของเมืองอื่นๆ

1.10 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของลอนดอน

ภาพที่ 1.1.10 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของลอนดอน








(ดู VCD, London : Accommodation Map)

แผนที่นี้แสดงที่ตั้งของบริเวณเซนต์เจมส์พาร์ค (St. James's Park) ซึ่งเป็นสวนสาธารณะที่สำคัญของกรุงลอนดอน อยู่ติดกับพระราชวังบักคิงแฮมทางตะวันออก และอยู่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเทมส์ในเขตเวสต์มินสเตอร์ แผนที่นี้แสดงภาพจากมุมสูง และแสดงโครงสร้างของตึก อาคารจากมุมบน




เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบข้อมูลของสถานที่จริงกับสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่พบว่า ใช้สัญลักษณ์ชนิดสัญลักษณ์เป็นส่วนมาก โดยใช้แสดงที่ตั้งของตึก อาคาร และสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ ในบริเวณเซนต์เจมส์พาร์ค สัญลักษณ์เหล่านี้มีโครงสร้างและรูปทรงที่สมสัดส่วนกับสิ่งที่มันอ้างอิง

นอกจากสัญลักษณ์ที่ใช้แสดงอาคารแล้วยังใช้สัญลักษณ์ที่ตั้งของอนุสาวรีย์  ทหารม้า  ทหารยาม  และอนุสรณ์สถาน  ซึ่งจำลอง (mimetic) มาจากสถานที่จริง ตัวอย่างเช่น ทหารยามเฝ้าพระราชวังบักคิงแฮมซึ่งจะ ใส่เสื้อสีแดงและหมวกทรงสูงซึ่งถือเป็น

สัญลักษณ์ของทหารยามของที่นี่  (ภาพถ่ายทหารยาม) ในแผนที่นี้จึงดึงเอาเอกลักษณ์นี้มา สร้างสัญลักษณ์ที่ใช้แสดงแทนทหารยาม

นอกจากสัญลักษณ์แล้วในแผนที่นี้ยังใช้สัญลักษณ์ในการสื่อสาร เช่น รูปเงาดำชายหญิง  หมายถึงห้องน้ำ รูปมีดและส้อม  หมายถึงการกินซึ่งสื่อความหมายถึงร้านอาหาร เป็นต้น รายละเอียดของสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่สามารถดูความหมายได้จากคำอธิบาย

สัญลักษณ์ที่อยู่มุมล่างซ้ายมือ สัญลักษณ์อีกชนิดที่เป็นสัญลักษณ์เฉพาะของวัฒนธรรมอังกฤษ คือ การใช้หมวกตำรวจ  แทนที่ตั้งของสถานีตำรวจซึ่งคล้ายกับแผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของไทยที่ใช้ตราบนหมวกตำรวจแสดงที่ตั้งของสถานีตำรวจ การเลือกใช้สัญลักษณ์ในลักษณะนี้ เป็นการคัดเลือกส่วนหนึ่งมาแทนส่วนทั้งหมดหรือเป็นการอุปลักษณ์ (metonymy)

ในส่วนของสัญลักษณ์ประเภทเส้น (line) ใช้แสดงสาลักษณ์บนพื้นที่ (linear feature) ได้แก่ แม่น้ำแสดงด้วยรหัสสีฟ้าและถนนแสดงด้วยสีที่แตกต่างกันในการจำแนกลักษณะของถนน นอกจากนี้ยังใช้เส้นไขว้ปลาสีแดงและสีน้ำเงินในการแสดงเส้นทางเดินเพื่อให้นักท่องเที่ยวเดินตาม ได้สะดวกขึ้น ซึ่งสีทั้งสองนี้โดดเด่นและเห็นชัดกว่าเส้นสีอื่นๆ และใช้สัญลักษณ์ประเภทพื้นที่ (area) ที่มีสีแตกต่างกันในการจำแนกลักษณะของพื้นที่ เช่น ใช้สีเขียวแสดงบริเวณสวนสาธารณะและใช้สีฟ้าแสดงแหล่งน้ำ จะเห็นได้ว่าแผนที่นี้ใช้สีเขียวเป็นหลักในการสื่อสาร ซึ่งก็ สอดคล้องกับแผนที่ที่

มุ่งแสดงรายละเอียดของสวนสาธารณะและข้อมูลทางพื้นที่ซึ่งบริเวณสวนสาธารณะนี้เต็มไปด้วยพืชพรรณ

ลายลักษณ์อักษรที่ใช้ในแผนที่ใช้เฉพาะภาษาอังกฤษเท่านั้น ซึ่งมีทั้งลายลักษณ์อักษรที่แสดงชื่อของสถานที่ และใช้ตัวเลขแสดงสายรถโดยสารประจำทาง (bus) และชื่อสถานีรถไฟใต้ดินพร้อมด้วยข้อมูลในการเดินทาง เช่น ใช้เวลาในการเดินทาง 9 นาทีจากสวนสาธารณะเซนต์เจมส์พาร์ค ซึ่งในแผนที่จะแบ่งระดับความสำคัญของสถานที่โดยใช้ขนาดและความเข้มของตัวอักษรที่ต่างกัน และมีการใช้ตัวอักษรร่วมกับกรอบพื้นหลังสีเขียว สีฟ้า และสีส้ม เช่น ตัวอักษรสีขาวบนกรอบพื้นหลังสีเขียว สีเขียวเป็นสัญลักษณ์ที่แสดงบริเวณที่นักท่องเที่ยวสามารถเข้าไปได้ ส่วนตัวอักษรที่อยู่ภายในแสดงชื่อของสถานที่ ซึ่งได้อธิบายลักษณะของสัญลักษณ์เหล่านี้ไว้ที่คำอธิบายสัญลักษณ์ ซึ่งคำอธิบายสัญลักษณ์ถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญมากในกรณีที่ใช้สัญลักษณ์พิเศษและมีลักษณะไม่เป็นสากล คำอธิบายสัญลักษณ์นี้ทำหน้าที่เป็นรหัสในการกำกับสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้ในแผนที่อีกที

1.11 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของกรุงเทพฯ

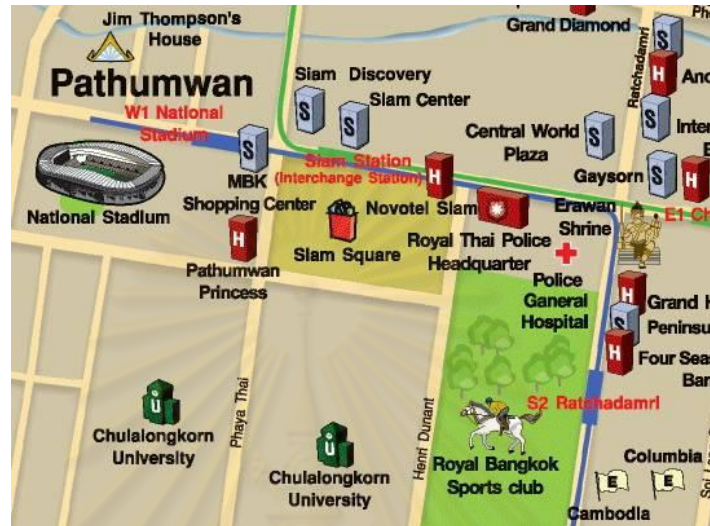
ภาพที่ 1.1.11 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของกรุงเทพฯ













(ดู VCD, Bangkok : Accommodation Map)

แผนที่นี้แสดงที่ตั้งของแหล่งสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของกรุงเทพมหานคร เช่น โรงแรมที่พัก ศูนย์การค้า ท่าเรือ สนามบิน มหาวิทยาลัย เป็นต้น ซึ่งแผนที่นี้มีลักษณะการใช้สัญลักษณ์เช่นเดียวกับแผนที่ของสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของกรุงเทพฯ ในภาพที่ 4.3.1 แต่แผนที่นี้แสดงอาณาเขตของกรุงเทพฯ มากกว่า ครอบคลุมอาณาเขตเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว

ที่สำคัญของกรุงเทพฯ ได้แก่ เกาะรัตนโกสินทร์ ถนนข้าวสาร เยาวราช อนุบุรี พาหุรัด พหลโยธิน รัชดาภิเษก สีลม และสุขุมวิท กรุงเทพฯแบ่งเขตการปกครองเป็น 50 เขต ในแผนที่นี้แสดงบริเวณ 9 เขต คือ สัมพันธวงศ์ สาทร ปทุมวัน ราชเทวี พญาไท คลองเตย ดินแดง และวัฒนา



ในแผนที่นี้ใช้สัญลักษณ์ประเภทจุด (point) แสดงที่ตั้งของสถานที่ โดย ใช้สัญลักษณ์ที่เป็นภาพ (pictorial) ที่จำลองลักษณะรูปร่าง (mimetic) มาจากสถานที่จริง เช่น วัด พระราชวัง อนุสาวรีย์ เป็นต้น นอกเหนือจากสัญลักษณ์ที่มีความคล้ายคลึงกับสิ่งที่มันแสดงแทนแล้ว ยังใช้สัญลักษณ์ในการแสดงสถานที่อื่นๆ เช่น  หมายถึงโรงแรม ,  หมายถึงศูนย์การค้า,  หมายถึงมหาวิทยาลัย,  หมายถึงศูนย์ข้อมูลนักท่องเที่ยว ,  หมายถึงสถานทูต เป็นต้น ซึ่งสัญลักษณ์เหล่านี้เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้กันทั่วไป ในการให้ข้อมูลด้านการท่องเที่ยวโดยนำตัวอักษรแรกของสถานที่มาประกอบเข้ากับรูปทรงต่างๆ เพื่อใช้อ้างถึงสถานที่นั้นๆ ซึ่งในแต่ละเมืองล้วนมีสถานที่ดังกล่าวเป็นจำนวนมาก การใช้สัญลักษณ์ที่เป็นแบบเดี ยวกันจะช่วยทำให้แผนที่นั้นดูง่าย และเป็นการจัดกลุ่มข้อมูลและประหยัดพื้นที่ไม่ต้องใช้รหัสสารเชิงตรรกะกำกับทุกสัญลักษณ์ นักท่องเที่ยวสามารถเข้าใจสัญลักษณ์เหล่านี้ได้โดยดูจากคำอธิบายที่อยู่ในตารางอธิบายสัญลักษณ์ทางด้านมุมขวาบน สัญลักษณ์เหล่านี้สื่อความหมายโดยอาศัย ความเชื่อมโยงกับสิ่งที่มีอยู่จริง (associative) และเป็นสิ่งที่ประดิษฐ์ขึ้น (arbitrary) จึงมีความสมมูลฐานกับสิ่งที่มันอ้างถึงน้อย แต่ก็สื่อความได้ในระดับหนึ่งเนื่องจากมีรหัสสารเชิงตรรกะกำกับ

ในส่วนสัญลักษณ์ประเภทเส้นใช้แสดงแม่น้ำและเส้นทางคมนาคม ซึ่ง แสดงด้วยเส้นที่แตกต่างกัน 5 ลักษณะ ได้แก่  แสดงถนนสายหลัก  แสดงทางด่วน  แสดงเส้นทางรถไฟฟ้า  แสดงเส้นทางรถไฟ และ  แสดงเส้นทางรถไฟใต้

ดิน แผนที่นี้มีการจัดระเบียบของข้อมูลอย่างดีและเป็นระบบ ดูง่ายและเหมาะแก่การใช้งานเป็นอย่างยิ่ง

ในแผนที่นี้ใช้สัญลักษณ์ประเภทพื้นที่ (area) แสดงการใช้ที่ดินของเมือง โดยใช้ สีเขียวร่วมกับสัญลักษณ์ต้นไม้แสดงพื้นที่บริเวณสวนสาธารณะ และใช้สีเหลืองแสดงอาณาเขตของตลาด

นอกจากนี้ยังใช้ลักษณะภาพ-พื้นหลัง (figure-ground) เพื่อสร้างความโดดเด่นให้แก่แผนที่ โดยภาพแผนที่ทั้งหมด (ภาพ) อยู่บนพื้นหลังสีน้ำตาลซึ่งสื่อความหมายถึงพื้นดิน ทำให้ลายเส้นในแผนที่เด่นชัดขึ้นมาจากพื้นหลังและมองเห็นได้ง่าย

1.12 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของสิงคโปร์

ภาพที่ 1.1.12 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของสิงคโปร์



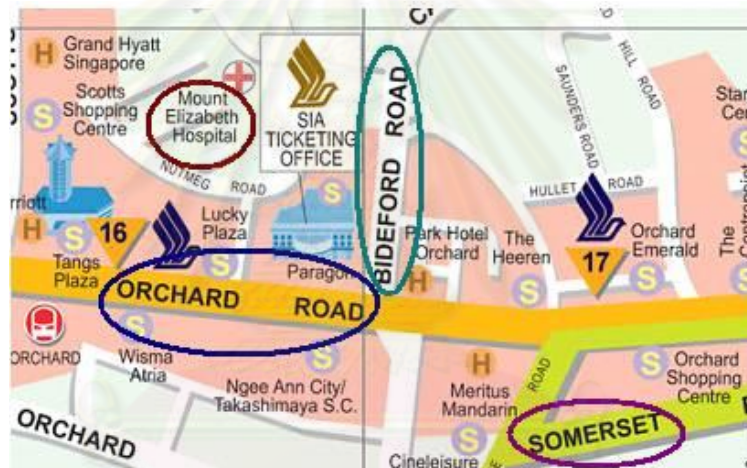
(ดู VCD, Singapore : Accommodation Map)

แผนที่นี้แสดงที่ตั้งของสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของสิงคโปร์ แผนที่นี้ใช้ระบบพิกัดกริด (Grid Coordinate) ซึ่งเป็นระบบที่สร้างขึ้นสำหรับใช้อ้างอิงในการกำหนดตำแหน่งหรือบอกตำแหน่งพื้นโลก อีกทั้งบอกให้ทราบว่าแผนที่นี้มีความบิดเบี้ยวไปจากพื้นที่จริงมากน้อยแค่ไหน ซึ่งระบบพิกัดกริดนี้เป็นตารางโครงข่ายที่เกิดจากตัดกันของเส้นตรงสองชุดที่ถูกกำหนดให้วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ และแนวตะวันตก- ตะวันออก ซึ่งในแผนที่นี้ใช้ตัวเลขกำกับทางแนวเหนือ-ใต้ และใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษกำกับแนวตะวันตก-ตะวันออก เนื่องจากแผนที่มีขนาดใหญ่และมี

รายละเอียดของข้อมูลจำนวนมากจึงใช้ระบบพิกัดกริดเข้ามาช่วยให้การอ้างอิงตำแหน่งบนพื้นโลกให้ง่ายขึ้น



ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงบริเวณถนนออร์ชาร์ด (Orchard Road)



แผนที่แสดงบริเวณถนนออร์ชาร์ด (Orchard Road)

เมื่อวิเคราะห์การใช้สัญลักษณ์ในแผนที่เปรียบเทียบกับภาพถ่ายดาวเทียมบริเวณถนนออร์ชาร์ดพบว่าใช้สัญลักษณ์ประเภทจุด (point) แสดงที่ตั้งสถานที่สำคัญของเมือง ตัวอย่างเช่น โรงแรมแมริออท



ภาพถ่ายโรงแรมแมริออทบริเวณถนนออร์ชาร์ด










สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่






เมื่อเปรียบเทียบกับภาพถ่ายแล้วพบว่าสัญลักษณ์ที่ใช้แสดงแทนนั้นมีรูปร่างที่คล้ายคลึงกับสถานที่จริงเพียงแต่ย่อขนาดให้เล็กลงและลดรายละเอียดของข้อมูลที่อยู่โดยรอบออกไป สัญลักษณ์นี้จึงจัดเป็นสัญลักษณ์ที่อาศัยรหัสสารเชิงเสมือนในการสื่อความหมาย โดยจะใช้สัญลักษณ์


รูปแสดงแทนสถานที่ภายในเมืองที่มีรูปร่างโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์เท่านั้น จะสังเกตเห็นว่าสัญลักษณ์
ในแผนที่นี้มีสีสันสดใสและมองเห็นได้ชัดเจน

ในส่วนสถานที่ที่มีความสำคัญน้อยลงไปจะแสดงด้วยสัญลักษณ์ เช่น

สถานที่ท่องเที่ยว  โรงแรม,  ศูนย์การค้า,  โรงพยาบาล,  สถานีรถไฟใต้ดิน
และ  ที่ตั้งของสายการบินสิงคโปร์ (SIA) ซึ่งสัญลักษณ์เหล่านี้เป็นสัญลักษณ์ชนิดสัญลักษณ์ที่ไม่มี
ความสัมพันธ์กับสิ่งที่มีนัยสำคัญจำเป็นต้องอาศัยรหัสสารเชิงตรรกะกำกับ ร่วมกับตาราง
อธิบายสัญลักษณ์ (legend) ในการกำกับสัญลักษณ์ในแผนที่อีกทีหนึ่ง

ในส่วนสัญลักษณ์ประเภทเส้นนั้นจัดเป็นสัญลักษณ์ชนิดสัญลักษณ์ที่ใช้แสดงสัญลักษณ์
ที่มีความต่อเนื่อง ได้แก่ แม่น้ำแสดงด้วยรหัสสีฟ้า และถนนแสดงด้วยสีที่แตกต่างกัน 3 สี คือ สี
เหลือง  SIA Hop-on
City Service แสดงเส้นทางการให้บริการรถโดยสารภายในเมืองของสายการบินสิงคโปร์
สีเขียว  SIA Hop-on
Sentosa Shuttle Service แสดงเส้นทางการให้บริการรถโดยสารภายในเซนโตซาของสายการ
บินสิงคโปร์ และสีขาวใช้แสดงถนนส่วนที่เหลือของเมือง

นอกจากนี้ยังใช้สัญลักษณ์ประเภทพื้นที่ (area) ซึ่งจัดเป็นสัญลักษณ์ชนิดสัญลักษณ์ที่
ใช้แสดงอาณาเขตของเมืองหรือการใช้ที่ดินภายในเมือง ในแผนที่นี้ใช้รหัสสีในการจำแนกพื้นที่
ไม่ได้แบ่งเขตพื้นที่ดังนี้  แสดงบริเวณไชน่าทาวน์  แสดงบริเวณย่านคนอินเดีย  แสดง
บริเวณ Clarke Quay  แสดงบริเวณถนนออร์ชาร์ด และ  แสดงบริเวณอ่าวมารีนา ซึ่งสามารถ
ดูรายละเอียดของข้อมูลทางพื้นที่ได้ในตารางอธิบายสัญลักษณ์ นอกเหนือจากสีที่นำมาใช้ในการ
จำแนกเขตพื้นที่แล้ว ยังใช้ใช้สีฟ้าแสดงทะเลและทางน้ำ

สัญลักษณ์ทั้งหมดของแผนที่เป็นภาพ (figure) ที่บนบนพื้นภาพสีเขียวครีม 
ซึ่งทำหน้าที่เป็นพื้นภาพ (ground) ช่วยทำให้ข้อมูลต่างๆ ในแผนที่โดดเด่นและเห็นได้ชัดเจน

แผนที่นี้ใช้ภาษาอังกฤษเท่านั้น โดยแบ่งระดับความสำคัญและประเภทของสา
ลักษณ์ในแผนที่ด้วยรูปแบบตัวอักษรที่ต่างกันออกไปดังนี้ สัญลักษณ์ใดที่ใช้ตัว อักษรเข้มและใหญ่
กว่าสัญลักษณ์อื่นๆ แสดงให้เห็นการเน้นสัญลักษณ์นั้น เช่น ชื่ออ่าวมารีนา (Marina Bay) เป็นสิ่งที่
เน้นที่สุดในแผนที่นี้เพราะแสดงด้วยตัวอักษรสีฟ้าเข้มขนาดใหญ่ที่สุด สัญลักษณ์ที่เน้นรองลงมา คือ
ชื่อถนนที่สำคัญและเส้นทางสายหลักแสดงด้วยตัวอักษรสีดำเข้ม

เนื่องจากสัญลักษณ์ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษรที่ใช้ในแผนที่นี้มีลักษณะที่เป็นการ
ประดิษฐ์ขึ้นและไม่สัมพันธ์กับสิ่งที่มีนัยสำคัญ ดังนั้นลายลักษณ์อักษรในแผนที่จึงมีหน้าที่สำคัญใน

การกำกับความหมายของสัญลักษณ์เหล่านี้เพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจความหมายของสัญลักษณ์ โดยใช้ร่วมกับตารางอธิบายสัญลักษณ์

1.13 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของนิวยอร์ก

ภาพที่ 1.1.13 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของนิวยอร์ก





(ดู VCD, NewYork : Accommodation Map)



แผนที่นี้แสดงที่ตั้งของสิ่งอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวบริเวณแมนแฮตตัน ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของเมืองนิวยอร์ก ที่มุมด้านล่างขวามีแผนที่แสดงอาณาเขตของทั้งเมืองแทรกอยู่ ทำหน้าที่ในการจัดระเบียบการรับรู้ของผู้ใช้แผนที่ว่าตอนนี้แผนที่ที่ใช้อยู่คือส่วนไหนของเมือง

ระบบคมนาคมขนส่งและถนนในนิวยอร์ก เป็นระบบที่มีคุณภาพและเป็นหน้าตาของเมือง เป็นผลมาจากรูปแบบการวางผังเมืองด้วยโครงสร้างที่มีประสิทธิภาพ ผังเมืองในแมนแฮตตันถูกออกแบบมาในลักษณะแนวสี่เหลี่ยมตัดกัน (Grid Plan) เมื่อมองจากทางอากาศจะเห็นถนนวางตัวหลักเป็นแนวสี่เหลี่ยมอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย โดยจะมีระบบชื่อเรียกถนนว่า “สตรีท” และ “อเวนิว” ถนนที่วิ่งแนวตะวันออก-ตะวันตก จะใช้ชื่อว่า “สตรีท” และตัวเลขของถนนจะนับจากทิศใต้เพิ่มขึ้นเรื่อย ในขณะที่ถนนที่วิ่งแนวเหนือ-ใต้ จะใช้ชื่อว่า “อเวนิว” ซึ่งตัวเลขถนนจะเริ่มต้นจากทิศตะวันออกจากแม่น้ำฮัดสันไปสู่ทิศตะวันตกจบที่แม่น้ำฮัดสัน การวางผังเมืองในรูปแบบนี้ทำให้สะดวกต่อการค้นหาสถานที่ โดยการบอกตำแหน่งของอาคารหรือสำนักงานส่วนใหญ่ จะบอกเป็นชื่อของถนนสองเส้นที่ตัดกัน เช่น ตึกเอ็มไพร์สเตต ตั้งอยู่ที่อเวนิว 5 (5th Avenue) ตัดกับสตรีท 34 (34th Street) ซึ่งถ้าต้องการเดินทางจากไทมส์แควร์ (สตรีท 42 ตัดกับ อเวนิว 7) จะทำให้ทราบได้เลยว่าต้องเดินทางไปทิศตะวันออกเฉียงเหนือจึงจะถึงเอ็มไพร์สเตต

นอกจากนั้นแล้วชื่อของถนน (สตรีท และ อเวนิว) บางแห่งยังมีชื่อเรียกเฉพาะอย่างเช่น บรอดเวย์ (ภาพยนตร์) วอลล์สตรีท (การเงิน) และเมดิสันสแควร์ อเวนิว (การโฆษณาองค์กร) ตามแต่ลักษณะของอุตสาหกรรมหรือธุรกิจที่ตั้งอยู่นั้น

ในแผนที่นี้ใช้สัญลักษณ์ที่เป็นภาพ (pictorial) แสดงสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของ

เมือง เช่น เทพีเสรีภาพ  และตึกเอ็มไพร์สเตต  เป็นต้น เมื่อเปรียบเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่จริงพบว่าสัญลักษณ์เหล่านี้ตั้งอยู่ในตำแหน่งเดียวกับสถานที่จริงที่มันแสดงแทน ตัวอย่างเช่น ตึกเอ็มไพร์สเตต ตั้งอยู่ที่อเวนิว 5 (5th Avenue) ตัดกับสตรีท 34 (34th Street) ซึ่งการใช้เส้นสีขาวแสดงถนนภายในเมืองนั้นทำให้อ่านชื่อของถนนที่แสดงด้วยสีดำได้ง่าย และลักษณะของถนนในแผนที่ยังจำลองมาจากถนนของเมืองนิวยอร์กที่มีลักษณะเป็นตารางกริด ซึ่งช่วยให้การค้นหาสถานที่ทำได้ง่ายและช่วยให้การสร้างแผนที่ทำได้ง่ายกว่าเมืองที่ไม่มีระบบผังเมืองที่ดี

และใช้สีที่แตกต่างกันในการแบ่งเขตพื้นที่และกำกับแต่ละพื้นที่ด้วยลายลักษณ์อักษร เช่น ใช้สีเขียวแสดงไชน่าทาวน์  และสีฟ้าอ่อนแสดงย่านลิตเติลอิตาลี  และใช้สีฟ้าเข้มแสดงแหล่งน้ำและแม่น้ำ ส่วนสีเขียวอ่อนใช้แสดงบริเวณพื้นที่สาธารณะ

แผนที่นี้เมื่อขยายขนาดจะทำให้ตัวอักษรและรายละเอียดของภาพเห็นไม่ชัด และชื่อของถนนที่มีขนาดเล็กในแผนที่จะไม่ชัดเจนเท่าไรนักแต่ก็พออ่านได้คร่าวๆ ส่วนสัญลักษณ์ที่สำคัญๆ เช่น ชื่อของย่านต่างๆ ของเมืองสามารถเห็นได้ชัดเจน

1.14 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของฮ่องกง

ภาพที่ 1.1.14 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของฮ่องกง



(ดู VCD, Hongkong : Accommodation Map)

แผนที่นี้แสดงบริเวณโรงแรมที่พักบนเกาะฮ่องกง บริเวณเขต Wanchai แผนที่นี้มีลักษณะต่างจากแผนที่อื่นๆ คือมีกรอบซึ่งมุ่งหมายในการโฆษณาอาคาร The Charterhouse และแสดงที่อยู่ของอาคารไว้ด้านล่าง มุมล่างซ้ายมือแสดงแผนที่เส้นทางรถไฟฟ้าใต้เพื่อเชื่อมโยงว่าอยู่ไม่ไกลระบบขนส่ง ส่วนมุมล่างขวามือ แสดงตารางเทียบเวลาในการเดินทางจาก The Charterhouse ไปยังสถานที่ต่างๆ ด้วยยานพาหนะชนิดต่างๆ และการเดิน ซึ่งแสดงด้วยเส้นลูกศรสีชมพู ถึงแม้ว่าแผนที่นี้จะมุ่งหมายในการโฆษณาอาคาร The Charterhouse เป็นหลักแต่ก็ให้ข้อมูลบริเวณข้างเคียง ผู้วิจัยจึงเลือกแผนที่นี้ มาวิเคราะห์ในด้านแผนที่ที่ให้ข้อมูลด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของฮ่องกง นอกจากนี้แผนที่ฮ่องกงบนสื่ออินเทอร์เน็ตในด้านโรงแรมที่พัก และบริการต่างๆ มีไม่มากนักและไม่เหมาะสมในการวิจัย ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องนำแผนที่นี้มาวิเคราะห์

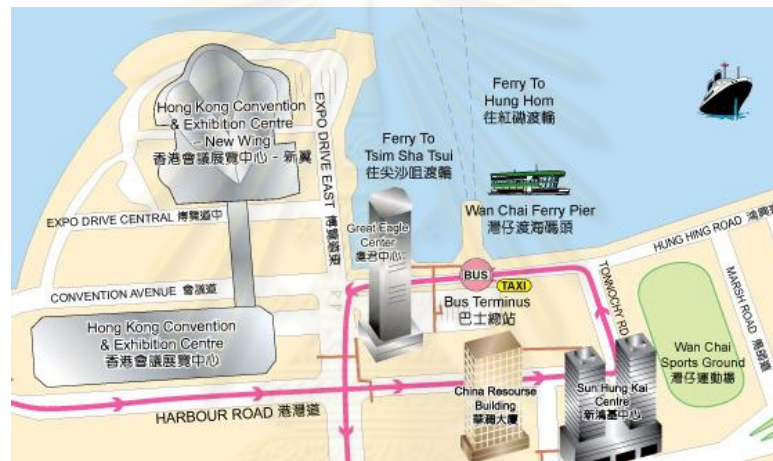
บริเวณเกาะฮ่องกงแบ่งเขตพื้นที่เป็น 4

เขต คือ 15 Central and Western 16 Eastern 17 Southern 18 Wanchai ในแผนที่แสดงบริเวณเฉพาะ Wanchai เท่านั้น








ภาพถ่ายดาวเทียมและกราฟิกแสดงบริเวณอ่าววิกตอเรีย



แผนที่แสดงบริเวณอ่าววิกตอเรีย

เมื่อเปรียบเทียบกับภาพถ่ายดาวเทียมแล้วพบว่าแผนที่นี้ใช้สัญลักษณ์จัดรูปแบบแสดงสถานที่สำคัญของเมือง เช่น ตึกและอาคารต่างๆ ซึ่งสัญลักษณ์เหล่านี้มีความสัมพันธ์ฐานกับมันในลักษณะรูปทรงที่คล้ายคลึงกัน เช่น Hong Kong Convention & Exhibition Centre สัญลักษณ์นี้เกิดจากการจำลองรูปทรงของอาคารที่มันแสดงแทน ในส่วนของตำแหน่งที่ตั้งของสัญลักษณ์และถนนที่อยู่บริเวณรอบๆ ยังสอดคล้องกับสถานที่จริงอีกด้วย

นอกจากนี้ยังใช้สัญลักษณ์จัดแสดงที่ตั้งของสถานที่ที่สำคัญต่อนักท่องเที่ยวในระหว่างการเดินทาง เช่น โรงพยาบาล  สถานีตำรวจ  สถานีรถไฟใต้ดิน  เป็นต้น สัญลักษณ์เหล่านี้ไม่มีลายลักษณ์อักษรกำกับเลย เนื่องจากเป็นสัญลักษณ์ที่พบทั่วไปและเมื่ออยู่ในแผนที่ที่มุ่งให้ข้อมูลด้านการท่องเที่ยวแล้ว สัญลักษณ์เหล่านี้ก็สามารถถอดความหมายได้ตรงตามที่อยู่ที่ต้องการ ซึ่งการใช้สัญลักษณ์นั้นช่วยให้การสื่อความหมายในแผนที่ทำได้รวดเร็วขึ้นและเป็นการประหยัดเนื้อที่เนื่องจากไม่ต้องใช้ลายลักษณ์อักษรกำกับ ถึงแม้ว่าจะไม่มีตารางอธิบายสัญลักษณ์แต่ก็สามารถสื่อความหมายให้เข้าใจได้เพราะพบเห็นโดยทั่วไปและเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว จึงไม่น่าจะตีความเป็นอย่างอื่นไปได้

ในส่วนของถนนนั้นแสดงด้วยเส้นที่มีสีและรูปแบบแตกต่างกันเพื่อจำแนกระบบการขนส่งแต่ละชนิดออกจากกัน ส่วนถนนภายในเมืองจะแสดงด้วยเส้นตรงสีขาวที่มีขนาดต่างกันตามความสำคัญของถนนที่มีอยู่จริง เส้นเหล่านี้จำลองมาจากเส้นทางภายในเมืองแต่สีที่ใช้นั้นกำหนดขึ้นมาเองเพื่อให้ง่ายในการสื่อความ ในแผนที่ใช้สีเขียวแสดงพื้นที่สาธารณะและสีฟ้าแสดงทะเลและทางน้ำ ส่วนพื้นที่ส่วนที่เหลือแสดงด้วยสีส้มครีมและทำหน้าที่เป็นพื้นภาพ(ground)ด้วย

ในแผนที่ใช้ภาษาอังกฤษและภาษาจีนในการแสดงชื่อของสถานที่ ได้แก่ สวนสาธารณะ ตึกและอาคารทั้งหมดที่ปรากฏในแผนที่และชื่อของถนน ทุกสาย โดยแสดงชื่อเฉพาะร่วมกับคำบ่งชี้ (identifying) ได้แก่ Road, Tower, Hall, Garden, Centre เป็นต้น ซึ่งคำเหล่านี้เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นทราบว่าสัญลักษณ์ในแผนที่นั้นคืออะไร นอกจากนี้ยังมีการใช้คำย่อ เช่น ST. (street) RD. (road) และ AVE (avenue) ซึ่งเป็นคำย่อที่ใช้แสดงถนน ในแผนที่แบ่งระดับความสำคัญและประเภทของสัญลักษณ์ในแผนที่ด้วยรูปแบบตัวอักษรที่ต่างกันออกไป ได้แก่ ขนาด ความเข้ม และแบบอักษร เช่นเดียวกับแผนที่อื่นๆ

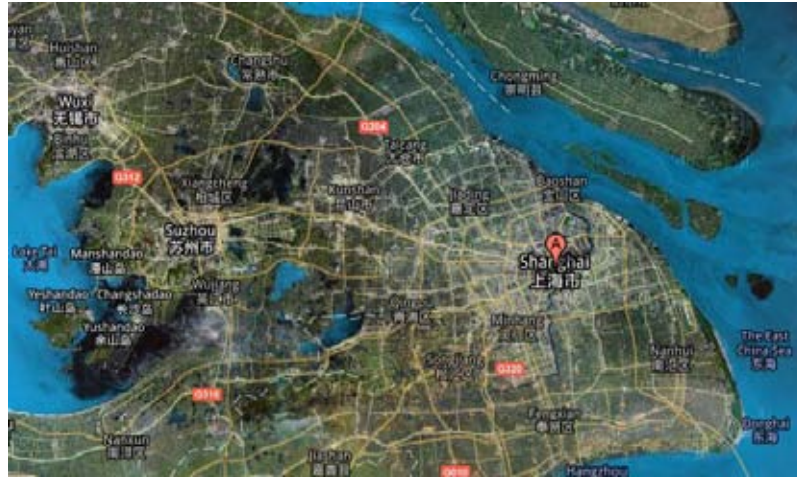
1.15 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของเซี่ยงไฮ้

ภาพที่ 1.1.15 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของเซี่ยงไฮ้






(ดู VCD, Shanghai : Accommodation Map)




แผนที่นี้แสดงที่ตั้งของโรงแรมที่พักในเมืองเซี่ยงไฮ้ แผนที่นี้มีความเปรียบเทียบต่าง (contrast) น้อยและมีการแบ่งขอบเขตของสัญลักษณ์ไม่ชัดเจน



ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงบริเวณเมืองเซี่ยงไฮ้

จากภาพถ่ายดาวเทียมจะเห็นได้ว่าแผนที่นี้จำลองมาจากรูปร่างของเมืองที่แท้จริง และใช้สัญลักษณ์ต่างๆ ในการแสดงตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่ ซึ่งในแผนที่นี้เน้นแสดงที่ตั้งของโรงแรมที่พักโดยใช้สัญลักษณ์จุดสีแดงแสดงโรงแรมสำคัญของเมืองซึ่งมีสองโรงแรมเท่านั้น คือ

Yuehua Hotel  และ Baoshan Hotel  และใช้สัญลักษณ์ผสม (combination)  แสดงโรงแรมที่พักที่มีขนาดเล็กรองลงมา ส่วนสัญลักษณ์ลักษณะสุดท้ายที่

ใช้คือสัญลักษณ์รูปทรงเรขาคณิต(จุดสีแดง)  ใช้แสดงโรงแรมเล็กๆ ของเมือง และในส่วนของสถานที่ท่องเที่ยวแสดงด้วยสัญลักษณ์  ซึ่งจุดสีแดงที่ใช้แสดงนี้มีไม่มีความสมสัดส่วนกับสิ่งที่มีนัยสำคัญถึงเลย เป็นเพียงสัญลักษณ์ที่ถูกกำหนดขึ้นมาใช้เฉพาะในแผนที่นี้เท่านั้น จะเห็นได้ว่าสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้แสดงที่ตั้งของสถานที่นั้นมีขนาดใหญ่กว่าสถานที่จริงมากเมื่อเทียบกับขนาดของแผนที่ แต่การใช้สัญลักษณ์เหล่านี้ก็ช่วยให้การสื่อความหมายด้านที่ตั้งเป็นไปอย่างรวดเร็วและเข้าใจได้ง่ายขึ้น นอกเหนือจากที่ตั้งของโรงแรมแล้วยังใช้รูปเครื่องบิน  ในการแสดงสนามบิน ซึ่งจัดเป็นสัญลักษณ์ภาพ (pictograph) เช่นเดียวกับแผนที่อื่นๆ ซึ่งสามารถเข้าใจได้ทันทีที่เห็น

เมื่อพิจารณาการใช้สัญลักษณ์ประเภทเส้นพบว่ามีความยุ่งเหยิงมากและใช้สีที่มีความเปรียบเทียบน้อย เช่น ใช้เส้นหยักคู่สีฟ้าแสดงเส้นแนวชายฝั่งและใช้เส้นสีฟ้าเช่นเดียวแบ่งเขตพื้นที่ ซึ่งเป็นการออกแบบที่ไม่ดีทำให้ผู้ใช้แผนที่สับสนได้ง่าย ในส่วนของเส้นที่แสดงถนนใช้สีและรูปแบบ ขนาดของเส้นที่แตกต่างกัน แต่ก็ยังไม่ชัดเจนเนื่องจากไม่มีตารางอธิบายสัญลักษณ์กำกับ

ความหมายของเส้นเหล่านี้ ซึ่งตารางอธิบายสัญลักษณ์เป็นสิ่งที่สำคัญมากในกรณีที่มีการใช้เส้นที่ หลากหลายลักษณะและไม่เป็นสากลเช่นนี้

ในแผนที่นี้แบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนๆ แต่ก็ไม่ชัดเจนเพราะการใช้สีมีความเป รียบ ต่าง (contrast) น้อย จึงทำให้พื้นที่กลมกลืนกันไปหมดและไม่เด่นชัด ถือว่าเป็นการออกแบบพื้นที่ ที่ไม่ดีและไม่สื่อความหมาย

1.16 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของอิสตันบูล

ภาพที่ 1.16 แผนที่แสดงที่ตั้งของสิ่งอำนวยความสะดวกของอิสตันบูล





(ดู VCD, Istanbul : Accommodation Map)

แผนที่นี้แสดงที่ตั้งของสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น โรงแรมที่พัก ร้านอาหาร และท่าเรือ ของเมืองอิสตันบูล



เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบแผนที่กับพื้นที่ทั้งหมดของเมืองอิสตันบูลซึ่งมีทั้งหมด 39 เขต พบว่าในแผนที่นี้เลือกเฉพาะเขตเมืองเก่าสุดต่านอาห์เหม็ด (Sultanahmet-Old City) มาแสดงเท่านั้น ซึ่งถือเป็นศูนย์กลางทางวัฒนธรรมของอาณาจักรโรมัน ไบเซนไทน์ และออตโตมันที่เคยปกครองตุรกี และเป็นเขตโบราณสถานที่มีชื่อเสียงที่สุดของเมือง เมื่อพิจารณาแผนที่นี้พบว่าการใช้สัญลักษณ์ในสองลักษณะ คือ สัญลักษณ์ชนิดสัญลักษณ์ที่เป็นภาพ (pictorial icon) ใช้แสดงสถานที่

ท่องเที่ยวที่สำคัญของอิสตันบูล เช่น พระราชวังทอปกาปี (Topkapi Palace)  เมื่อเปรียบเทียบกับภาพถ่ายดาวเทียมแล้ว พบว่าสัญลักษณ์เหล่านี้มีรูปร่างที่คล้ายคลึงกับพระราชวังจริง และเมื่ออาศัยบริบทของตำแหน่งที่ตั้งแล้วก็สามารถสื่อความหมายได้อย่างชัดเจนว่าเป็นพระราชวังทอปกาปี

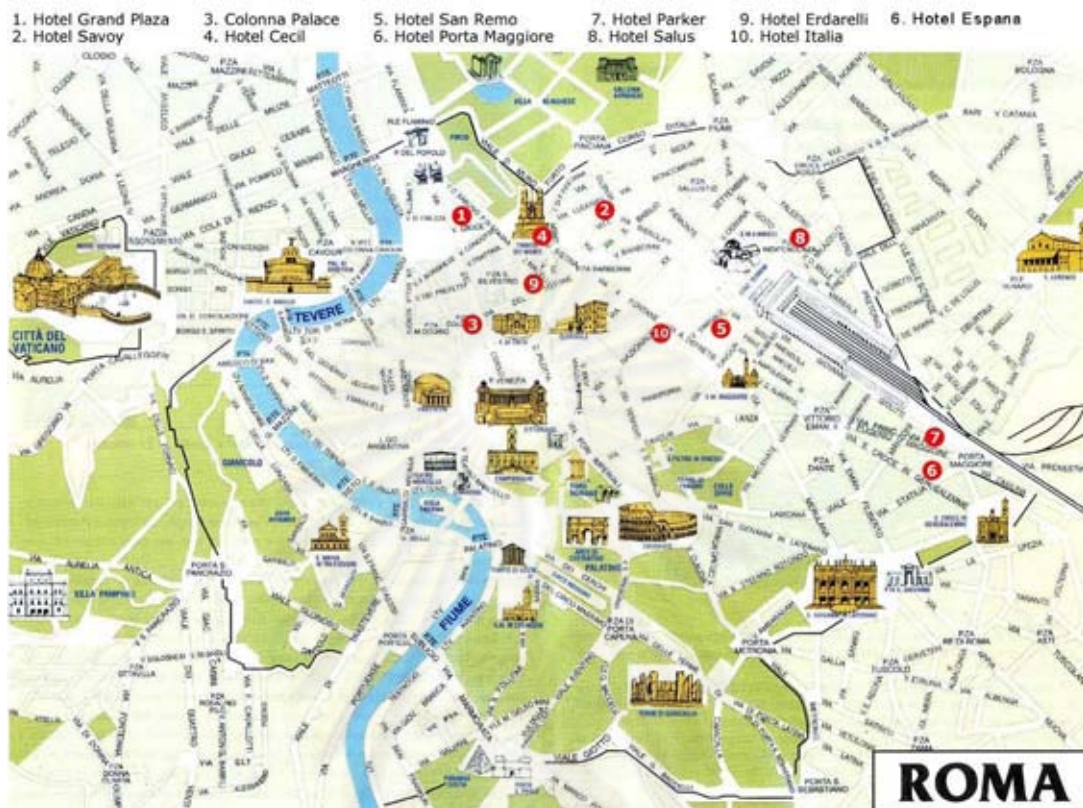
นอกจากสัญลักษณ์แล้วมีการใช้สัญลักษณ์รูปทรงเรขาคณิต (geometric symbols) แสดงที่ตั้งของสถานที่อื่นๆ ที่นอกเหนือจากสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของเมือง เช่น โรงแรมที่พัก ■ ร้านอาหาร ■ ที่จอดรถ ■ และท่าเรือ  เป็นต้น ซึ่งสถานที่เหล่านี้ถือเป็นข้อมูลชั้นรองในการท่องเที่ยว และสถานที่แต่ละแห่งล้วนมีความหลากหลายด้านรูปร่าง ดังนั้นในแผนที่จึงใช้สัญลักษณ์แสดงที่ตั้งของสถานที่เหล่านี้ เพื่อเป็นการลดทอนรายละเอียดของข้อมูลให้น้อยลงและทำให้แผนที่เป็นระเบียบและสื่อสารได้รวดเร็วขึ้น

ในแผนที่นี้ใช้เส้นใน 3 ลักษณะ คือ เส้นขอบหรือเส้นรอบนอก (edge or outline) แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของพื้นผิว เนื่องจากอิสตันบูลนี้อยู่ติดทะเลดังนั้นเส้นขอบนี้จึงหมายถึงเส้นแบ่งระหว่างพื้นน้ำและพื้นดิน ซึ่งเส้นขอบนี้มีลักษณะคล้ายกับเส้นค่ากลาง (mean value) ได้แก่ เส้นชายฝั่งซึ่งแสดงเขตพื้นที่ที่มีการผันแปรของแนวชายฝั่ง และเส้นลักษณะสุดท้าย คือ เส้นสาลักษณ์ (linear feature) ได้แก่ ถนน โดยใช้เส้นสีเหลืองปนน้ำตาลแสดงถนนสายหลักและกำกับด้วยชื่อถนน ส่วนถนนสายรองแสดงด้วยสีขาวและไม่มีชื่อกำกับ และใช้ลูกศรแสดงทิศทางการเดินทางภายในเมือง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.17 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของโรม

ภาพที่ 1.17 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของโรม

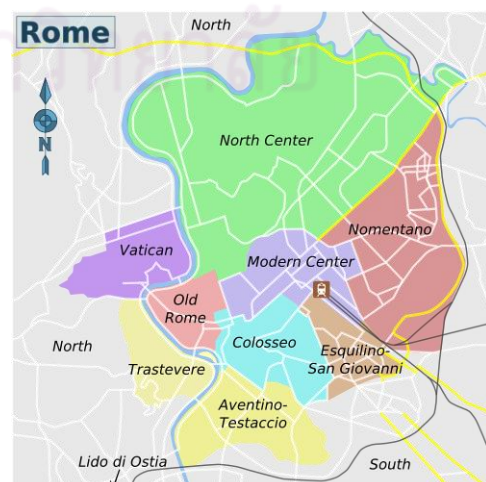


(ดู VCD, Rome : Accommodation Map)

แผนที่นี้แสดงที่ตั้งของโรงแรมที่พักในกรุงโรม โดยแสดงข้อมูลที่ตั้งของโรงแรมที่พักเฉพาะบางบริเวณเท่านั้นไม่ได้แสดงข้อมูลทั่วทั้งเมือง

กรุงโรมนี้ตั้งอยู่บริเวณใจกลางของประเทศอิตาลีในภูมิภาคลาซิโอ ริมฝั่งแม่น้ำไทเบอร์ มีเนื้อที่ประมาณ 1,285.31 ตารางกิโลเมตร และเป็นเมืองที่ตั้งบริเวณเนินเขา โดยเขตโบราณสถานของเมืองตั้งอยู่บนเนินเขา 7 ลูก คือ เนินเขาเอเวนไทน์ เนินเขาแคเลียเน เนินเขาคาปีโทลีน เนินเขาเอสควิซีน เนินเขาพา เนินเขาคิวรีนัล และเนินเขาวิมินัล กรุงโรมนี้มีความสูงจากระดับทะเลปานกลางโดยเฉลี่ย 20 เมตร และเป็นเมืองที่เต็มไปด้วยพืชพรรณและเนินเขา

บริเวณใจกลางของกรุงโรม (Central Rome) นั้นแบ่งเป็น 9 เขต คือ เขตเมืองใหม่ (Modern Center) เป็นบริเวณที่ตั้งของโรงแรมที่พัก ร้านค้า ร้านอาหาร



ซึ่งตั้งเรียงสายตามถนนเวียเวนโต (the Via Veneto) และเป็นบริเวณที่ตั้งของควิรีเนล (Quirinale) ซึ่งเป็นที่พักของประธานาธิบดี น้ำพุเทรวี (Trevi) และโรงแรมอีกเป็นจำนวนมาก

เขตโรมเก่า (Old Rome) เป็นศูนย์กลางของสถาปัตยกรรมยุคกลางของโรมัน และยุคเรอเนสซองส์ ซึ่งเต็มไปด้วยบลัช่าและมหาวิหารที่สวยงามจำนวนมาก เช่น วิหารพาเธอนอน (the Pantheon) จัตุรัสนาโวนา และจัตุรัสแคมโปเดฟิโอรี (Campo de' Fiori)

เขตวาติกัน (The Vatican) เป็นที่ตั้งของนครรัฐวาติกันที่ประทับของสมเด็จพระสันตะปาปา และเป็นเขตสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่

เขตโคลอสเซอ (Colosseo) เป็นหัวใจสำคัญของอาณาจักรโรมันโบราณ และเป็นที่ตั้งของโคลอสเซียม ตลาดทราจัน และพิพิธภัณฑสถานจำนวนมาก

เขตเหนือ (North Center) ตั้งอยู่ทางเหนือของกรุงโรม เป็นที่ตั้งของสวนวิลลาบอร์เกเซ (the Villa Borghese) บันไดสเปน (the Spanish Steps)



เขตทราสเตเวเร (Trastevere) ตั้งอยู่ทางใต้ของนครรัฐวาติกัน ทางฝั่งตะวันตกของแม่น้ำไทเบอร์ ซึ่งเป็นย่านศิลปะและเป็นศูนย์กลางทางศิลปะของโรม

เขตเอเวนต์โน-เทสแทคซิโอ (Aventino-Testaccio) เป็นย่านที่มีนักท่องเที่ยวและอาหารขึ้นชื่อของกรุงโรมจำนวนมาก

เขตเอสควิลีโน-ซาน ดีโอวานนี (Esquilino-San Giovanni) ตั้งอยู่ทางใต้ของเทอร์มินี เป็นที่ตั้งของตลาดไนรม มหาวิหารเซนต์จอร์จ และจัตุรัสวิตโตริโอ


เขตโนเมนตาโน (Nomentano) เป็นย่านที่อยู่หลังสถานีรถไฟ

ในแผนที่แสดงเฉพาะบริเวณเขตวาติกัน เขตโคลอสเซอ เขตโรมเก่าและเขตโรมใหม่ ซึ่งไม่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของเมืองเลือกเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของเมืองและมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินทางของนักท่องเที่ยวเท่านั้น

เมื่อพิจารณาแผนที่พบว่าใช้สัญลักษณ์ชนิดสัญลักษณ์แสดงสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของเมือง เช่น โคลอสเซียม  ซึ่งจำลองรูปร่างมาจากสถานที่จริงแต่มีขนาดเล็กกว่า และใช้ตัวเลขสีขาวในวงกลมสีแดงตั้งแต่ 1 ถึง 10 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของโรงแรม เช่น  คือ Hotel Grand Plaza โดยใช้ร่วมกับคำอธิบายที่อยู่ด้านบนแผนที่

ในส่วนของแม่น้ำแสดงด้วยเส้นโค้งสีฟ้าและถนนแสดงด้วยเส้นตรงสีขาว ทั้งเส้นที่ใช้แสดงถนนและแม่น้ำนี้จัดเป็นสัญลักษณ์ประเภทสัญลักษณ์ เนื่องจากใช้แสดงแทนข้อมูลทางพื้นที่โดยสื่อความหมายด้วยลักษณะของเส้นและสี จากภาพแผนที่จะเห็นได้ว่ามี ความเปรียบเทียบ

ระหว่างถนนและพื้นหลังมีน้อยมากจึงทำให้สัญลักษณ์ต่างๆ กลมกลืนกันไปหมดทั้งภาพ และทำให้เห็นขอบเขตของถนนไม่ชัดเจน

นอกจากนี้แผนที่นี้ยังใช้รหัสสีที่ต่างกันในการจำแนกประเภทของพื้นที่ โดยใช้สีเขียว  แสดงพื้นที่บริเวณสวนสาธารณะหรือบริเวณที่มีพืชพรรณ และสีครีมแสดงพื้นดิน

แผนที่นี้ใช้ภาษาอิตาเลียนในการสื่อความหมาย ยกเว้นโรงแรมที่พักทั้ง 10 แห่งมีภาษาอังกฤษกำกับ ซึ่งโรงแรมเหล่านี้เป็นส่วนที่เพิ่มเข้ามาทีหลัง โดยทางเว็บไซต์นำแผนที่ซึ่งเป็นภาษาอิตาเลียนที่มีอยู่แล้วมาเพิ่มสัญลักษณ์ที่เป็นที่ตั้งของโรงแรมเข้าไปและเพิ่มชื่อของโรงแรมไว้ที่ด้านบนของแผนที่

ถึงแม้ว่าสถานที่ทั้งหมดในแผนที่จะเป็นภาษาอิตาเลียน แต่สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยวมีความสมมูลฐานกับสถานที่จริงมาก และตัวอักษรในแผนที่ท่องเที่ยวก็ทำหน้าที่เพียงแสดงชื่อของสถานที่และชื่อถนน (denominative function) เท่านั้นไม่ได้เล่าเรื่องหรืออธิบายรายละเอียดของสถานที่แต่อย่างใด ซึ่งเป็นชื่อเฉพาะที่ไม่ต้องอาศัยการแปลความหรือตีความหมายแต่อย่างใด ดังนั้นเพียงแค่อาศัยสัญลักษณ์ที่มีความคล้ายคลึงกับสถานที่จริงก็สามารถสื่อความหมายได้ชัดเจนแล้ว โดยแบ่งระดับความสำคัญและประเภทของสัญลักษณ์ในแผนที่ด้วยรูปแบบตัวอักษรที่ต่างกันออกไป

นอกจากนี้ภาษาอิตาเลียนยังใช้ตัวอักษรแบบโรมัน ดังนั้นแม้นักท่องเที่ยวที่ไม่รู้ไวยากรณ์ภาษาอิตาเลียนแต่มีความเข้าใจภาษาอังกฤษก็สามารถอ่านออกได้ เนื่องจากตัวอักษรส่วนใหญ่เป็นชื่อเฉพาะของสถานที่ไม่ได้มุ่งบอกเล่าเรื่องราวหรือให้ข้อมูลของสถานที่แต่อย่างใด ในแผนที่ใช้สีเขียวแสดงบริเวณที่มีพืชพรรณ ซึ่งเมื่อเทียบกับลักษณะทางภูมิศาสตร์แล้ว สีเขียวในแผนที่หมายถึงบริเวณเนินเขา เนื่องจากเขตโบราณสถานของเมืองตั้งอยู่บริเวณเนินเขาแต่ในแผนที่ไม่ได้แสดงชื่อของเนินเขา ส่วนเส้นโค้งขนาดใหญ่สีฟ้าที่พาดผ่านแผนที่จากเหนือถึงใต้หมายถึงแม่น้ำไทเบอร์ซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักของเมือง

1.18 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของบาร์เซโลนา




ภาพที่ 1.1.18 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของบาร์เซโลนา



(ดู VCD, Barcelona : Accommodation Map)

แผนที่นี้แสดงที่ตั้งของโรงแรมที่พักของบาร์เซโลนา ซึ่งแสดงรายละเอียดของข้อมูลบนพื้นที่ไม่มากนัก แสดงเฉพาะสถานที่สำคัญของเมืองและที่ตั้งของโรงแรมที่พักเท่านั้น

แผนที่นี้แสดงพื้นที่ของเมืองบาร์เซโลนา ซึ่งลดทอนรายละเอียดทางพื้นที่ของเมืองอย่างมาก ดังจะเห็นได้ จากถนนภายในเมืองซึ่งเป็นถนนแบบตารางกริดแต่ในแผนที่นี้แสดงเฉพาะถนนสายหลักจนทำให้ไม่ทราบลักษณะของผังเมืองที่แท้จริงว่ามีลักษณะใด ในส่วนของตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่ก็แสดงด้วยสัญลักษณ์คร่าวๆ เท่านั้น ไม่อาจหาตำแหน่งได้จริงหากอาศัยแผนที่นี้ในการเดินทาง เพียงแต่ให้ ข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของโรงแรมที่พักและสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญของเมืองว่าตั้งอยู่บริเวณใดเท่านั้น หากจะเดินทางไปยังสถานที่นั้นจริงๆ ต้องอาศัยแผนที่ที่ให้รายละเอียดมากกว่านี้ในด้านของเส้นทางภายในเมือง เมื่อพิจารณาสัญลักษณ์ในแผนที่พบว่า ใช้สัญลักษณ์

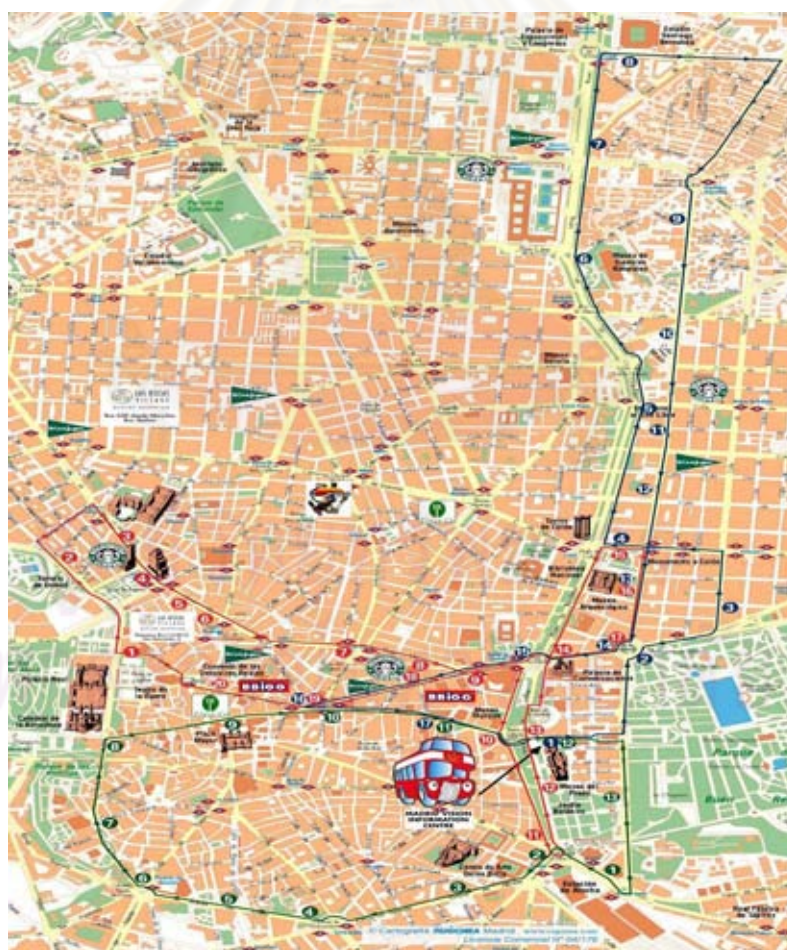
รูปแสดงสถานที่สำคัญของเมือง เช่น โบสถ์ Sagrada Familia  ตึก La Pedrera  และ สนามกีฬาสำคัญของเมือง เมื่อเปรียบเทียบสัญลักษณ์กับรูปของสถานที่ในแผนที่ 4.11.1 แล้วพบว่าสัญลักษณ์เหล่านี้มีรูปร่างที่คล้ายกับสิ่งที่มันแสดงแทน แม้ว่าสัญลักษณ์เหล่านี้จะไม่ชัดเจนเท่าใดนัก แต่ก็พยายามดึงเอารูปร่างที่เป็นเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมของเมืองมานำเสนอ นอกจากนี้ยังมีการใช้สัญลักษณ์  แสดงที่ตั้งของโรงแรมต่างๆ แต่ว่าไม่มีลายลักษณ์อักษรกำกับจึงไม่ทราบว่า

โรงแรมนั้นๆ คือโรงแรมอะไร ทำให้ทราบเฉพาะที่ตั้งของโรงแรมในแผนที่เท่านั้นแต่ไม่ให้รายละเอียดอื่นๆ

ในส่วนของถนนแสดงเส้นตรงสีขาวยที่มีขนาดแตกต่างกันและใช้ลายลักษณ์อักษรกำกับชื่อของถนนหลักๆ ของเมือง เมื่อพิจารณาลักษณะพื้นที่ของเมืองพบว่าน้ำสีมาช่วยในการสื่อความหมาย โดยตอนบนของแผนที่ใช้สีเขียวแสดงซึ่งก็สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศของบาร์เซโลนาที่ทางตอนบนเป็นภูเขา นอกจากนี้ยังใช้สีเขียวแสดงบริเวณพื้นที่สาธารณะหรือบริเวณที่มีพืชพรรณซึ่งมีอยู่ทั่วทั้งเมือง และทางใช้สีฟ้าสื่อความหมายถึงทะเลซึ่งก็สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศอีกเช่นกัน ส่วนพื้นที่อื่นก็ใช้สีที่แตกต่างกันในการจำแนกลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินได้แก่ ใช้สีเทาแสดงบริเวณท่าเรือที่อยู่รอบชายฝั่ง ส่วนพื้นที่ส่วนใหญ่ของเมืองแสดงด้วยสีส้ม

1. 19 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของมาดริด

ภาพที่ 1.1.19 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของมาดริด



(ดู VCD, Madrid : Accommodation Map)

แผนที่นี้แสดงที่ตั้งของสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในเมืองมาดริด เช่น ร้านอาหาร คาเฟ่ ศูนย์การค้า และศูนย์บริการนักท่องเที่ยว เป็นต้น แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว เช่น ร้านอาหาร โรงแรมที่พักของเมืองมาดริดมีไม่มากนักบนอินเทอร์เน็ตและมีข้อมูลค่อนข้างจำกัดไม่ตรงตามเกณฑ์ในการคัดเลือก ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องนำแผนที่นี้มาวิเคราะห์ เนื่องจากสอดคล้องกับการให้ข้อมูลด้านสิ่งอำนวยความสะดวกของเมืองในระดับหนึ่ง




จากแผนที่จะเห็นได้ว่าแสดงเฉพาะบางส่วนของเมืองเท่านั้น คือ บริเวณตอนกลางของเมือง ในแผนที่ใช้สัญลักษณ์ที่มีรูปร่างคล้ายกับสถานที่จริงในการแสดงสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของเมือง เช่น จตุรัสเมเยอร์ (Plaza Mayor) ซึ่งเป็นจัตุรัสที่สำคัญของเมือง เดิมเคยเป็นตลาดก็มาก่อน ต่อมาในช่วงศตวรรษที่ 15 ได้รับการบูรณะให้เป็นสถานที่สู่วิวทิวทัศน์ที่จัดงานเทศกาลสำคัญของเมืองและงานสำคัญของกษัตริย์ ปัจจุบันบริเวณนี้เต็มไปด้วยร้านอาหารและร้านค้าต่างๆ จำนวนมาก เป็นที่รวมตัวของศิลปินในการแสดงศิลปะและนักท่องเที่ยวจากทั่วโลกเดินทางมาเที่ยวชมที่นี่เป็นจำนวนมาก ตั้งอยู่ใกล้สถานีรถไฟใต้ดิน Sol หรือ Opera



รูปถ่ายบริเวณจัตุรัส



สัญลักษณ์ในแผนที่

นอกจากนี้ยังใช้สัญลักษณ์ที่ประดิษฐ์ขึ้นในการแสดงข้อมูลที่มีเอกลักษณ์น้อยลงไป เช่น  หมายถึงสถานีรถไฟใต้ดิน และใช้ตราสัญลักษณ์ (logo) แสดงที่ตั้งของห้างร้าน



ต่างๆ เช่น Starbucks coffe ซึ่งเป็นตราสัญลักษณ์ที่ใช้ทั่วโลกเพียงเห็นสัญลักษณ์นี้ก็สามารถเชื่อมโยงความหมายไปยังร้านกาแฟได้

ในสวนสาธารณะที่มีความต่อเนื่อง ได้แก่ ถนนและแม่น้ำนั้น ใช้สัญลักษณ์ประเภทเส้นในการแสดง โดยใช้เส้นสีขาวยุติมีขนาดต่างกันในการแสดงถนนภายในเมือง และแสดงเส้นทางรถไฟใต้ดินด้วยเส้นสีเหลือง นอกเหนือจากเส้นทางหลักทั้งสองชนิดนี้แล้วในแผนที่ยังแสดงเส้นทางทางท่องเที่ยวของเมืองโดยใช้เส้นที่มีสีเข้ม ได้แก่ เส้นสีเขียว สีแดง และสีน้ำเงินที่มีลูกศรแสดงทิศทางในลักษณะเส้นนำสายตา โดยมีจุดเริ่มต้นให้บริการที่ศูนย์ข้อมูลของเมืองมาดริด



แสดงด้วยสัญลักษณ์รถบัส และใช้เส้นทั้งสามสีที่มีลูกศรแสดงทิศทางร่วมกับตัวเลขที่แสดงลำดับการท่องเที่ยว ในการแสดงเส้นทางท่องเที่ยวตามสถานที่ต่างๆ ของเมือง

ในแผนที่นี้ใช้สีในการจำแนกพื้นที่โดยใช้สีเขียวแสดงพื้นที่บริเวณสวนสาธารณะหรือบริเวณที่มีพืชพรรณ ส่วนพื้นที่ที่เหลือแสดงด้วยสีส้มซึ่งสื่อความหมายถึงพื้นดินหรือพื้นที่ทั่วไปของเมือง

แผนที่นี้ให้รายละเอียดของถนนค่อนข้างมาก แต่บางถนนไม่มีชื่อกำกับทำให้ไม่สื่อความหมายและทำให้รกรุงรังและอ่านยาก เกินความจำเป็นในการให้ข้อมูล

สรุปการใช้รหัสภูมิศาสตร์ในการสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวที่ผลิตมาเพื่อใช้บนสื่ออินเทอร์เน็ต

จากการวิเคราะห์การสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวที่ผลิตมาเพื่อใช้บนสื่ออินเทอร์เน็ตทั้ง 19 แผนที่ ผู้วิจัยพบว่าแผนที่ทั้งหมดใช้รหัสภูมิศาสตร์ ในเรื่องการแสดงที่ตั้ง (location) โดยใช้จัดการสัญลักษณ์ที่นำเสนอข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ จุด เส้น และพื้นที่ ส่วนรหัสในเรื่องทิศทาง (direction) นั้นพบเพียงบางแผนที่เท่านั้น จากการวิจัยพบว่ารหัสภูมิศาสตร์เหล่านี้มีการใช้ร่วมกับรหัสย่อย (subcode) ได้แก่ รหัสสารเชิงเสมือน รหัสสารเชิงตรรกะ และรหัสสี ซึ่งทำหน้าที่ช่วยส่งเสริมการสื่อความหมายของรหัสภูมิศาสตร์ให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

รหัสในการแสดงที่ตั้ง (location) มุ่งสื่อความหมายในเรื่องที่ตั้งของสถานที่ ผ่านการนำเสนอข้อมูลบนแผนที่ที่อยู่ในรูปของจุด เส้น และพื้นที่

รหัสในการแสดงทิศทาง (direction) แสดงแทนด้วยเครื่องหมายแสดงทิศ ซึ่งจะมีเส้นแนวตรงที่ใช้ในการชี้หรือเล็งสิ่งใดๆ เพื่อประโยชน์ในการอ่านแผนที่โดยทั่วไปจะเขียนเป็นเครื่องหมายแสดงทิศเหนือเป็นทิศหลัก การแสดงทิศทางบนแผนที่นั้นเป็นสิ่งที่ทำได้ยากเพราะว่ามีความบิดเบี้ยวจากระบบโครงร่างแผนที่ (projection systems) โดยการแสดงทิศทางนั้นจะสัมพันธ์

กับตำแหน่งที่ตั้งของข้าวโลกเหนือและข้าวโลกใต้ ซึ่งเครื่องหมายแสดงทิศเหนือนั้นจะขนานกับเส้นลองจิจูด

ซึ่งรหัสทั้งสองชนิดนี้เป็นก่อให้เกิดการสื่อความหมายต่อแผนที่ท่องเที่ยวในเรื่องที่ตั้งของสถานที่และทิศทางของสถานที่โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การสื่อความหมายด้านที่ตั้งของสถานที่ ซึ่งใช้รหัสที่ตั้ง (location) เป็นหลักในการจัดการสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษรและลายลักษณ์อักษรที่ปรากฏในแผนที่ ซึ่งการสื่อความหมายด้านที่ตั้งนี้สามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ที่ตั้งของสถานที่สำคัญ และที่ตั้งของสถานที่ทั่วไป

1.1 ที่ตั้งของสถานที่สำคัญจะใช้สัญลักษณ์ในการแสดงแทนสถานที่นั้นๆ โดยสัญลักษณ์เหล่านี้มีรูปร่างที่สมสัดส่วนกับสถานที่ที่มันแสดงแทนโดยอาศัยรหัสสารเชิงเสมือนในการสร้างความสมสัดส่วน โดยสัญลักษณ์เหล่านี้สะท้อนให้เห็นภาพลักษณ์ (image) ทางการท่องเที่ยวของแต่ละเมือง และเป็นเครื่องมือในการดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเลือกเดินทางไปเที่ยวยังเมืองนั้น โดยช่วยสร้างภาพลักษณ์ในเรื่องความเจริญทางวัฒนธรรม เอกลักษณ์และความเก่าแก่ของสถาปัตยกรรมและความทันสมัยของเมือง ซึ่งปริมาณของสัญลักษณ์นั้นขึ้นกับปริมาณของสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นเอกลักษณ์ของเมืองนั้นๆ

จากการใช้สัญลักษณ์ในการสื่อความหมายถึงสถานที่สำคัญของเมืองแสดงให้เห็นว่าแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตนั้น ได้ทำหน้าที่ ถ่ายทอดลักษณะทางพื้นที่หรือเป็นภาพตัวแทน (representation) พื้นที่หนึ่งๆ ที่ถูกเลือกสรรมาแล้ว โดยเลือกสิ่งที่น่าสนใจนำมาเสนอแทนเรื่องราวจริงในโลกที่ซับซ้อน ดังนั้นเมื่อแผนที่ท่องเที่ยวนำเสนอสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ในรูปของสัญลักษณ์ที่เข้าใจง่ายและคล้ายคลึงกับสถานที่จริงจะส่งผลให้นักท่องเที่ยวได้รับภาพเหล่านั้นหรือวาดภาพในใจของสถานที่นั้นๆ ได้

นอกจากนี้จากการวิจัยยังพบว่าแผนที่ส่งเสริมให้เกิดการผลิตทางพื้นที่ในด้านเอกลักษณ์พิเศษ แผนที่ท่องเที่ยวประกอบด้วยภาพลักษณ์ (image) ของสถานที่ท่องเที่ยวมีเอกลักษณ์พิเศษ นักท่องเที่ยวจะใช้ภาพลักษณ์เหล่านี้ในการช่วยให้ตนเองเข้าใจสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ เหล่านั้น ซึ่งทำให้นักท่องเที่ยวรู้จักสถานที่ท่องเที่ยวได้ง่ายและสะดวกในการวางแผนการเดินทางหรือตัดสินใจเลือกสถานที่ท่องเที่ยวตามความเหมาะสม

จากการวิจัยพบว่าสถานที่ที่ใช้สัญลักษณ์ในการแสดงนั้นจะต้องเป็นสถานที่สำคัญ มีลักษณะทางสถาปัตยกรรมที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวไม่ซ้ำกับสถานที่อื่น และมีเพียงหนึ่งเดียวในแต่ละเมือง เช่น อาคาร พระราชวัง อนุสาวรีย์ วัด พิพิธภัณฑสถาน เป็นต้น จำนวนของสัญลักษณ์ที่ปรากฏใน

แผนที่ท่องเที่ยวขึ้นอยู่กับปริมาณของสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นเอกลักษณ์ของเมือง เมืองที่มีประวัติความเป็นมายาวนานและมีสถาปัตยกรรมของเมืองที่โดดเด่นเป็นเอกลักษณ์จำนวนมากก็จะมีการใช้สัญลักษณ์แสดงสถานที่นั้นๆ มาก เช่น ลอนดอน ปารีส โรม กรุงเทพฯ และอิสตันบูล ในส่วนของสัญลักษณ์นั้นไม่ค่อยคลึงกับสีของสถานที่จริงเท่าใด มุ่งเน้นใช้สีที่ดึงดูดสายตาผู้รับสารเป็นหลัก และจะใช้สีที่โดดเด่นและมีความเปรียบต่าง (contrast) จากสัญลักษณ์อื่นๆ ในแผนที่ เช่น สีเหลือง ฟ้ำ ชมพู ขาว เทา ส้ม และแดง ซึ่งสัญลักษณ์เหล่านี้เป็นการย่อขนาดมาจากสถานที่จริง แต่ไม่ได้บอกสัดส่วนที่แน่นอนว่ามีขนาดต่างจากสถานที่จริงเท่าไร

1.2 ที่ตั้งของสถานที่สำคัญน้อยลงไป จะใช้สัญลักษณ์ ประเภทจุดในการแสดงที่ตั้งของสถานที่นั้นๆ โดยสื่อความหมายในเรื่องปริมาณของสถานที่ เพื่อแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการให้บริการด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นที่พัก ร้านค้าร้านอาหาร สาธารณูปโภคและบริโภค การคมนาคมขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นในการท่องเที่ยว เช่น ตลาด ท่าเรือ สถานีรถ ศูนย์ข้อมูลนักท่องเที่ยว เป็นต้น โดยอาศัยคำอธิบายสัญลักษณ์ (legend) ทำหน้าที่เป็นรหัสในการจัดการสัญลักษณ์ ร่วมกับรหัสสารเชิงตรรกะได้แก่ชื่อเฉพาะของสถานที่

ในส่วนของสัญลักษณ์ประเภทเส้นนั้นที่ใช้แสดงข้อมูลที่มีความต่อเนื่อง ได้แก่ เส้นสัญลักษณ์ (linear feature) ที่แสดงถนนและแม่น้ำ เส้นขอบ/เส้นเขตแดน (edge/outline) และเส้นค่ากลาง (mean value) ได้แก่ เส้นชายฝั่งซึ่งแสดงเขตพื้นที่ที่มีการผันแปรของแนวชายฝั่ง เป็นต้น

การใช้เส้น (line) ในแผนที่ท่องเที่ยว นั้น เป็นสัญลักษณ์ที่อาศัยความต่อเนื่อง (continuity) ของข้อมูลในการสร้างความหมาย การสื่อความหมายที่เกิดขึ้นจากเส้นเหล่านี้เกิดจากการเปรียบเทียบและความสัมพันธ์ระหว่างเส้นที่ใช้ในแผนที่ (syntactics) ในแผนที่ท่องเที่ยวนี้ใช้สีและขนาดของเส้นที่แตกต่างกันในการสื่อความหมาย โดยใช้ขนาดของเส้น สีและรูปแบบของเส้นที่แตกต่างกันในการจำแนกประเภทของเส้นทาง เส้นที่ใช้สีเดียวกันแสดงว่าเป็นเส้นทางแบบเดียวกัน และแบ่งความสำคัญของเส้นทางด้วยขนาดของเส้นที่ต่างกัน เช่น เส้นขนาดใหญ่แสดงว่ามีความสำคัญกว่าเส้นขนาดเล็ก และเส้นที่มีสีเข้มและชัดเจนกว่าแสดงว่าให้ความสำคัญหรือเน้นข้อมูลนั้นมากกว่าเส้นที่มีสีอ่อน ในแผนที่ท่องเที่ยวของทุกเมืองจะใช้เส้นสีฟ้าเท่านั้นในการแสดงแม่น้ำและแหล่งน้ำ นอกจากนี้ยังพบว่าในแผนที่ท่องเที่ยวของทุกเมือง เส้นที่แสดงแม่น้ำจะมีขนาดใหญ่และเห็นได้ชัดเจนกว่าเส้นที่ใช้แสดงเส้นทางคมนาคม

ส่วนสัญลักษณ์พื้นที่ (area) นั้นใช้แสดงอาณาเขตหรือการใช้ที่ดินภายในเมือง เช่น สวนสาธารณะ ตลาด และย่านธุรกิจ เป็นต้น ซึ่งมีขนาดใหญ่และครอบคลุมเนื้อที่มากกว่า สัญลักษณ์ประเภทจุด (point) และเส้น (line)

สัญลักษณ์พื้นที่นี้ต้องใช้ควบคู่กับรหัสสีเสมอ ซึ่ง สีมีค่าทางสัญลักษณ์ (symbolic value) และใช้ในการแยกแยะสัญลักษณ์ (features) ต่างๆ ของโลกที่เรามองเห็น และเป็นตัวที่บอกให้ทราบ (signify) ถึงสิ่งที่ไม่ต้องการจะบรรยาย (descriptive) ซึ่งในแต่ละแผนที่ จะใช้สีที่แตกต่างกันในการแบ่งเขตพื้นที่ของเมือง รหัสสีที่พบใช้ประจำทุกแผนที่ คือ สีเขียวใช้แสดงแทนสวนสาธารณะหรือบริเวณที่มีพืชพรรณ และสีฟ้าใช้แสดงแหล่งน้ำและทะเล จากการวิจัยพบว่าสัญลักษณ์พื้นที่นี้มีไม่ค่อยมีบทบาทมากนักในการสื่อความหมายในแผนที่ ท่องเที่ยว ทำหน้าที่เพียงแบ่งขอบเขตของบริเวณพื้นที่ต่างๆ ของเมือง แผนที่ส่วนใหญ่จะใช้สีพื้นหลังเพียงสีเดียวเพื่อจะได้ไม่ต้องแสดงรายละเอียดของข้อมูลอื่นๆ ภายในเมือง ทำให้แผนที่อ่านง่ายและเป็นระเบียบ นอกจากนี้ยังเป็นการลดทอนข้อมูลที่ไม่จำเป็นออกไปอีกด้วย

2. การสื่อความหมายเรื่องทิศทาง (direction) โดยใช้เครื่องหมายแสดงทิศเหนือกำกับ ซึ่งส่วนใหญ่พบในแผนที่ของเมืองที่ไม่ได้วางตัวขนานกับเส้นลองจิจูดหรือไม่ได้วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ เช่น นิวยอร์กและดูไบ ซึ่งการแสดงทิศนี้แม้ว่าจะไม่มีความจำเป็นต่อแผนที่บนสื่ออินเทอร์เน็ตมากนักแต่ก็สามารถพบเห็นได้ในบางแผนที่ เนื่องจากนำมาใช้ในเรื่องการจัดระเบียบทิศทางในกรณีที่แผนที่ถูกตัดมาเฉพาะบางส่วนของเมือง หรือเมืองนั้นไม่ได้วางตัวในแนวขนานกับเส้นลองจิจูด

จากการใช้รหัสทางภูมิศาสตร์เพียงสองชนิดในแผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวนี้ แสดงให้เห็นว่า ลักษณะของสื่ออินเทอร์เน็ตทำให้ระยะทาง (distance) หมดความจำเป็นบนระนาบสมมติ ซึ่งในแผนที่ลักษณะนี้จะให้ความสำคัญ ญกับตัวสถานที่ด้วยการใช้สัญลักษณ์แสดงแทนมากกว่าขนาดของสถานที่และระยะทางจริง ดังนั้นจึงไม่ปรากฏมาตราส่วน (scale) ที่เป็นรหัสในการสื่อความหมายเรื่องระยะทางเลย

จากการวิเคราะห์แผนที่ทั้ง 19 แผนที่พบว่าสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) และลายลักษณ์อักษร (written words) ทำหน้าที่ส่งเสริมเกื้อกูลกัน โดยลายลักษณ์อักษรซึ่งได้แก่ชื่อเฉพาะของสถานที่และคำบ่งชี้ เช่น road, market, river และ tower เป็นต้น ทำหน้าที่ในการกำกับความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร สำหรับการใช้งานบน

สื่ออินเทอร์เน็ตนั้น เพียงแค่ทราบวาสถานที่นั้นๆ ี่อะไรก็สามารถค้นหาต่อไปได้ ดังนั้นการแสดงผลเพียงข้อจึงเพียงพอสำหรับการให้ข้อมูลบนพื้นที่ที่จำกัดอย่างแผนที่

จากการวิจัยพบว่ารหัสสีในแผนที่ทำหน้าที่เพิ่มความสวยงามให้แก่แผนที่เป็นหลัก และช่วยทำให้ผู้ใช้แผนที่อ่านข้อมูลได้ง่ายขึ้น ส่วนรหัสสีที่สอดคล้องกับสิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติ ได้แก่ สีฟ้า ใช้แสดงแม่น้ำและสีเขียวใช้แสดงพื้นที่หญ้า ซึ่งทั้งสองสีนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์สากลของการใช้สีในการทำแผนที่

ผู้วิจัยเห็นว่าแผนที่เหล่านี้มีการให้ข้อมูลที่ค่อนข้างจำกัด เน้นเฉพาะที่ตั้งของสถานที่สำคัญๆ ของเมืองเท่านั้นและแสดงอาณาเขตเฉพาะบางส่วนของเมือง ดังนั้นหากจะเดินทางท่องเที่ยวในเมือง ควรจะอาศัยแผนที่และข้อมูลจากแหล่งอื่นด้วย แผนที่ที่พบในการวิจัยนี้เป็นเพียงสารบัญที่แสดงให้ทราบว่าในแต่ละเมืองนั้นมีสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญอะไรบ้างและตั้งอยู่บริเวณใดบ้างเท่านั้น

2. การสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวที่ได้มาจากการสแกนแผนที่แผ่น (printed map)

จากการวิเคราะห์ตัวอย่างของแผนที่แล้วพบว่าแผนที่ที่ได้จากการสแกนแผนที่แผ่น (printed map) มีจำนวน 11 แผนที่ เป็นแผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวมีจำนวน 6 แผนที่ คือ เชียงไฮ้ อีสต์ลบลู โรม โซล มาดริด และมักกะหุ และเป็นแผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกจำนวน 5 แผนที่ 5 เมือง คือ ปารีส ดูไบ โซล มักกะหุ และกัวลาลัมเปอร์

ซึ่งผู้วิจัยจะวิเคราะห์ให้เห็นถึงการใชัรหัสภูมิศาสตร์ร่วมกับรหัสชนิดอื่นๆ ในการจัดการสัญลักษณ์อักษรและลายลักษณ์อักษรที่ปรากฏในแผนที่ท่องเที่ยวดังต่อไปนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.1 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของเซี่ยงไฮ้

ภาพที่ 1.2.1 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของเซี่ยงไฮ้



(ดู VCD, Shanghai : Tourist Attraction Map)

แผนที่นี้แสดงเฉพาะที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของเซี่ยงไฮ้ ซึ่งเป็นเมืองที่สำคัญ มีระบบเศรษฐกิจเติบโตเร็วที่สุดในโลก และเป็นเมืองที่ใหญ่ที่สุดของสาธารณรัฐประชาชนจีน ตั้งอยู่บริเวณปากแม่น้ำแยงซีเกียง เป็นเขตการปกครองระดับเขตการปกครองพิเศษแบบเทศบาลนคร ซึ่งมีสถานะเทียบเท่ากับมณฑล มีท่าเรือที่มีจำนวนเรือคับคั่งที่สุดในโลก ปัจจุบันเซี่ยงไฮ้เป็นเมืองที่มีคนอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นมากที่สุดในจีน เต็มไปด้วยร้านค้า สิ่งก่อสร้าง ถนนเต็มไปด้วยรถ จักรยานและผู้คน ทางเหนือของเซี่ยงไฮ้ติดต่อกับมณฑลเจียงซู ทิศใต้ติดต่อกับมณฑลเจ้อเจียง ทิศตะวันออกติดต่อกับทะเลจีนตะวันออก และทิศตะวันตกติดต่อกับมณฑลเจียงซูและมณฑลเจ้อเจียง บริเวณชายฝั่งที่ติดกับทะเลมีสัดส่วนเป็นร้อยละ 0.06 ของพื้นที่ทั่วประเทศ ทิศตะวันตกเฉียงใต้เป็นเทือกเขาเล็กๆยาวเหยียด ส่วนบริเวณเขตเมืองเป็นที่ราบกว้างใหญ่ และมีความสูงเหนือระดับทะเลปานกลางประมาณ 4 เมตร

ในยุคแห่งความรุ่งเรืองในอดีต เซี่ยงไฮ้ได้รับการขนานนามว่าเป็น "นครปารีสแห่งตะวันออก" มหานครเซี่ยงไฮ้ตั้งอยู่บนฝั่งแม่น้ำหวงผู่ (Huangpu) ซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักของเมืองมีความยาว 49 ไมล์ ส่วนตอนบนของแม่น้ำสายนี้ยาว 19 ไมล์ ไหลบรรจบกับแม่น้ำหยางซีซึ่งจะไหลลงสู่ทะเล (คำว่า เซี่ยงไฮ้ แปลว่า ตอนบนของแม่น้ำจากทะเล)

บริเวณใจกลางเมืองมีพื้นที่ประมาณ 375 ตารางกิโลเมตร เซี่ยงไฮ้ได้ขึ้นชื่อว่าเป็นเมืองศูนย์กลางทางการค้าตั้งแต่ ปี พ.ศ. 1503 และเจริญขึ้นอย่างไม่หยุดยั้งในศตวรรษต่อจากนั้น

มา จนกลายเป็นเมืองท่าที่สำคัญ ซึ่งมีบริการทุกอย่างตั้งแต่ โรงเหล้า วัด ร้านค้า สถานศึกษา และ คลังสินค้า เซี่ยงไฮ้เป็นเมืองที่มีศักยภาพสูงในด้านการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคที่มี ประสิทธิภาพ

จากการวิจัยพบว่าแผนที่นี้แทบจะไม่มีคุณสมบัติของการนำทางเลย เมื่อเปรียบ เปรียบตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยวเกี่ยวกับสัญลักษณ์ที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของเมืองและสา ลักษณะที่เป็นเส้น เช่น ถนน มีลักษณะการจัดวางเพื่อประดับตกแต่งมากกว่าจะใช้ในการนำทางได้ จริง ในแผนที่ใช้ภาพถ่ายซึ่งเป็นสัญลักษณ์ที่มีความสมมูลฐานกับสถานที่จริงมากในการแสดงสถานที่ ท่องเที่ยวของเมือง ซึ่งแตกต่างจากแผนที่ท่องเที่ยวของเมืองอื่นๆ ก่อนหน้านี้ เมื่อวิเคราะห์แล้ว พบว่าแผนที่ท่องเที่ยวของเมืองนี้มีความเป็นแผนที่น้อย เนื่องจากการจัดวางข้อมูลในแผนที่ไม่ เป็นไปตามตำแหน่งที่มีอยู่จริงทางพื้นที่ โดยจัดวางตามความสวยงามและมุ่งที่จะนำเสนอสถานที่ ท่องเที่ยวของเมืองเป็นหลัก ทำให้การสื่อความหมายของสัญลักษณ์ในแผนที่น้อยอยู่ในลักษณะประดับ ตกแต่ง ถึงแม้ชื่อของแผนที่จะมีตัวอักษรแสดงว่า “ A complete Tourist Map for Sightseeing in Shanghai” แต่เมื่อพิจารณาแล้วพบว่ามีลักษณะคล้ายแผนที่มากกว่าแผนที่

เมื่อพิจารณารูปร่างของเส้นทางที่อยู่ในแผนที่แล้วพบว่าเป็นการประดิษฐ์ขึ้นมา โดยให้ข้อมูลคร่าวๆ ไม่ตรงกับความเป็นจริงเท่าใดนัก สัญลักษณ์ที่แสดงเส้นทางนี้จึงทำหน้าที่ เชื่อมโยงกับเส้นทางจริงเท่านั้น นอกจากนี้แผนที่นี้ยังไม่แสดงรูปร่างที่แท้จริงของเมืองให้ทราบเลย ถึงแม้ว่าเมืองเซี่ยงไฮ้จะตั้งอยู่ใกล้ปากแม่น้ำแยงซีเกียงและทะเลจีนตะวันออกก็ตาม และไม่มีกา รแบ่งเขตพื้นที่เลยและไม่ได้แสดงให้เห็นลักษณะภูมิประเทศของเมืองเลย แม้ว่าเมืองเซี่ยงไฮ้จะมี ลักษณะภูมิศาสตร์ที่โดดเด่น มีแม่น้ำไหลผ่านและติดกับทะเลจีนตะวันออก แต่แผนที่ก็ไม่ได้นำ ลักษณะเด่นทางพื้นที่นี้มาเป็นจุดขายของแผนที่เลย แสดงเฉพาะแหล่งท่องเที่ยวภายในเมือง เท่านั้น

แผนที่นี้ใช้ภาพถ่ายในการแสดงสถานที่ท่องเที่ยวของเมือง ซึ่งถือเป็นสัญลักษณ์ที่มี ความคล้ายคลึงกับสิ่งที่มันแสดงแทนมาก และเมื่ออยู่ในแผนที่ท่องเที่ยวแล้วย่อมมุ่งสื่อ ความหมายโดยตรง เพื่อให้นักท่องเที่ยวเห็นภาพของสถานที่ท่องเที่ยวของเมือง ภาพถ่ายเหล่านี้ อาศัยรหัสสารเชิงเส้นเหมือนในการจัดการ ในปัจจุบันเทคโนโลยีด้านการถ่ายภาพช่วยให้การสร้างแผนที่ที่มีความน่าสนใจมากขึ้นและภาพถ่ายยังมีความเหมือนจริง จึงสร้างความน่าเชื่อถือได้เป็นอย่างดี จึงมีประสิทธิภาพสูงในการสื่อความหมาย จากลักษณะพิเศษของภาพถ่ายทำให้มีการนำภาพถ่าย มาใช้ผสมผสานในแผนที่ท่องเที่ยว เช่น รูปสถานที่ท่องเที่ยว ตึก อาคารสำคัญของเมืองต่างๆ เนื่องจากจะช่วยดึงดูดความสนใจให้แก่แผนที่แล้วยังประกอบกับการให้ข้อมูลด้านการเดินทาง ในรูปของแผนที่ได้อีกด้วย

2.2 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของอิสตันบูล

ภาพที่ 1.2.2 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของอิสตันบูล



(ดู VCD, Istanbul :Tourist Attraction Map)

แผนที่นี้แสดงที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของอิสตันบูล เป็นเมืองที่ใหญ่ที่สุดของตุรกีและได้ขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลก ตั้งอยู่ทางตะวันตกเฉียงเหนือของภูมิภาคมาร์มารา (Marmara) ของตุรกี ติดกับทางใต้ของช่องแคบบอสฟอรัส มีเนื้อที่ประมาณ 6,220 ตารางกิโลเมตร และเป็นเมืองสำคัญเพียงเมืองเดียวในโลกที่ตั้งอยู่ใน 2 ทวีป คือ ทวีปยุโรปและทวีปเอเชีย (ฝั่งอนาโตเลีย)



ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงพระราชวัง Topkapi



สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่

เมื่อเปรียบเทียบภาพถ่ายดาวเทียมกับสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนพบว่าสัญลักษณ์ที่ใช้แสดงแทนพระราชวัง Topkapi ในแผนที่จำลองมาจากรูปร่างของพระราชวังจริง ซึ่งสัญลักษณ์นี้จัดเป็นสัญลักษณ์เนื่องจากมีความสมมูลฐานกับสิ่งที่มันอ้างถึงในด้านของรูปร่างที่คล้ายคลึงกัน

เมืองอิสตันบูลนั้นเป็นเมืองท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศตุรกี เป็นศูนย์กลางทางวัฒนธรรมของประเทศ เป็นเมืองที่เต็มไปด้วยวัฒนธรรมของอาณาจักรโรมันไบเซนไทน์ ละติน และออตโตมัน ดังจะเห็นได้จากสถาปัตยกรรมที่ปรากฏอยู่ในเมือง ซึ่งบริเวณแหล่งท่องเที่ยวเหล่านี้ได้ขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลก เมืองอิสตันบูลนี้เต็มไปด้วยมัสยิดและพิพิธภัณฑสถาน พระราชวัง Topkapi เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญและเคยเป็นพระราชวังของอาณาจักรออตโตมันเมื่อราวๆ 400 ปีที่ผ่านมา ปัจจุบันกลายเป็นพิพิธภัณฑสถานที่ประดับตกแต่งด้วยกระเบื้องเคลือบของจีนและญี่ปุ่น นอกจากนี้ยังมีโบสถ์ Hagia Sophia ซึ่งเป็นโบสถ์แบบไบเซนไทน์และจัดเป็นสิ่งมหัศจรรย์อันดับ 8 ของโลกและเป็นจุดเด่นของเมือง แหล่งท่องเที่ยวสำคัญอื่นๆ ของเมือง ได้แก่ สุเหร่าสีน้ำเงิน (The Blue Mosque) และพิพิธภัณฑสถานโบราณคดี (The Archaeological Museum)

จากแผนที่ได้แสดงให้เห็นตำแหน่งที่ตั้งหรือลักษณะทางภูมิศาสตร์ของเมือง และสถาปัตยกรรมต่างๆ ที่โดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเก่าแก่และอุดมด้วยวัฒนธรรมของเมืองอิสตันบูล ในแผนที่แสดงสถานที่สำคัญๆ ของเมืองทั้งหมดด้วยสัญลักษณ์สัญลักษณ์รูปที่มีรูปร่างและตำแหน่งที่ตั้งที่คล้ายคลึงกับสถานที่จริง

ในแผนที่นี้ใช้เส้นใน 3 ลักษณะ คือ เส้นขอบหรือเส้นรอบนอก (edge or outline) แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของพื้นผิว เนื่องจากอิสตันบูลนี้อยู่ติดทะเล ดังนั้นเส้นขอบนี้จึงหมายถึงเส้นแบ่งระหว่างพื้นน้ำและพื้นดิน ซึ่งเส้นขอบนี้มีลักษณะคล้ายกับเส้นค่ากลาง (mean value) ได้แก่ เส้นชายฝั่งซึ่งแสดงเขตพื้นที่ที่มีการผันแปรของแนวชายฝั่ง และเส้นลักษณะสุดท้าย คือ เส้นสาขาลักษณะ (linear feature) ได้แก่ ถนน แสดงด้วยเส้นตรงสีเทาเหมือนกันหมดทั้งแผนที่ ซึ่งไม่ได้แบ่งระดับ ขนาด ประเภท หรือความสำคัญของถนน และไม่ได้แสดงเขตการปกครองของเมืองแต่แสดงพื้นที่บริเวณสวนสาธารณะหรือพืชพรรณด้วยสีเขียว ส่วนพื้นที่บริเวณอื่นๆ แสดงด้วยสีเหลืองและใช้สีฟ้าแสดงบริเวณที่เป็นทะเล ซึ่งสีเหล่านี้อาศัยประสบการณ์เดิมที่มีต่อสิ่งแวดล้อมเป็นตัวถอดความหมาย

แผนที่นี้ได้นำลักษณะเด่นทางด้านสถาปัตยกรรมของเมืองและโบราณสถานที่มีอยู่เป็นจำนวนมากมานำเสนอในรูปของสัญลักษณ์ที่คล้ายคลึงกับสถานที่จริง โดยอาศัย รหัสสารเชิงเสมือนในการสื่อความหมาย ทำให้สัญลักษณ์เหล่านี้มีลักษณะ เป็นสัญลักษณ์ที่มีรูปร่างและรูปทรงคล้ายกับสิ่งที่มีมันแสดงแทน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อความหมายแผนที่นี้ได้ใช้รหัสสารเชิงตรรกะ ได้แก่ ชื่อของสถานที่ และหมายเลขในการกำกับสถานที่อีกที แต่เนื่องจากแผนที่นี้ถูกตัดมาบางส่วนจึงทำให้ไม่มีรายละเอียดขององค์ประกอบแผนที่ เช่น เครื่องหมายแสดงทิศ และมาตราส่วน และ คำอธิบายสัญลักษณ์ ดังนั้นสัญลักษณ์ที่มีเพียงตัวเลขกำกับแต่ไม่มีลายลักษณ์อักษรกำกับจึงไม่สื่อความหมาย

2.3 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของกรุงโรม

ภาพที่ 1.2.3 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของกรุงโรม



(ดู VCD, Rome: Tourist Attraction Map)

แผนที่นี้แสดงเฉพาะที่ตั้งของแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของกรุงโรม เป็นเมืองหลวงและเมืองที่ใหญ่ที่สุดของแคว้นลาซีโอและประเทศอิตาลี ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1870 ตั้งอยู่ทางตอนกลางของประเทศ มีเนื้อที่ประมาณ 1,285 ตารางกิโลเมตร และเป็นเมืองที่มีประวัติศาสตร์ความเป็นมายาวนานและมีสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่จำนวนมาก เช่น สถาปัตยกรรมแบบบารอคและเรอเนสซอง นอกจากนี้โรมยังเป็นที่ตั้งของนครรัฐวาติกัน ซึ่งเป็นดินแดนที่ประทับของพระสันตะปาปาแห่งศาสนาคริสต์นิกายโรมันคาทอลิกอีกด้วย โรมมีประวัติศาสตร์ยาวนานมากกว่า 2,800 ปี ตั้งอยู่บนเนินเขาทั้งเจ็ดริมฝั่งแม่น้ำไทเบอร์ตอนกลางของประเทศ โดยเป็นเมืองหลวงของอาณาจักรในอดีตมากมาย เช่น ราชอาณาจักรโรมัน สาธารณรัฐโรมัน และจักรวรรดิโรมัน โรมเคยเป็นเมืองที่มีบทบาทมากที่สุดของอารยธรรมตะวันตก และในอดีตได้เป็นอาณาจักรที่ใหญ่ที่สุดในโลก

ในแผนที่ท่องเที่ยวนี้ได้นำจุดเด่นทางด้านสถาปัตยกรรมของตึกอาคารมาสร้างจุดดึงดูดสายตาให้แก่แผนที่



ภาพถ่ายโคลอสเซียม

ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงบริเวณโคลอสเซียม

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่

ในแผนที่นี้ใช้สัญลักษณ์ที่เป็นภาพ (pictorial) เท่านั้นในการแสดงที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของเมือง สัญลักษณ์เหล่านี้มีความสัมพันธ์ฐานกับสิ่งที่มีนัยถึงในด้านของรูปร่างและรูปทรงที่คล้ายคลึงกัน (similar shape and form) เมื่อเปรียบเทียบแผนที่แสดงบริเวณโคลอสเซียมกับภาพถ่ายดาวเทียมพบว่า สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงนั้นจำลองมาจากรูปร่างของโคลอสเซียม และตำแหน่งที่ตั้งก็สอดคล้องกับสถานที่ตั้งของโคลอสเซียมจริงๆ ดังจะเห็นได้จากถนนที่อยู่บริเวณโดยรอบ เช่น ถนน Fori Imperiali ที่อยู่ข้างด้านทิศเหนือของโคลอสเซียม และถนน Claudia ทางด้านใต้ ซึ่งตำแหน่งของถนนสายหลักในแผนที่สอดคล้องกับตำแหน่งของถนนในเมือง ดังนั้นแผนที่นั้นนอกจากจะให้ข้อมูลด้านที่ตั้งของสถานที่แล้วยังสามารถใช้ในการเดินทางได้อีกด้วย

ในแผนที่นี้ใช้เส้นในการแสดงสัญลักษณ์บนพื้นที่ (linear feature) ได้แก่ แม่น้ำแสดงด้วยเส้นโค้งขนาดใหญ่ที่สุดสีฟ้าเน้นขอบเส้นด้วยสีน้ำเงิน และถนนแสดงด้วยเส้นตรงสีขาวเน้นขอบถนนด้วยสีฟ้าเข้มเหมือนกันหมดทั้งแผนที่แต่ขนาดของเส้นที่ใช้ต่างกัน โดยถนนสายหลักของเมืองจะแสดงด้วยเส้นขนาดใหญ่กว่าถนนสายรอง บางช่วงของเส้นถนนมีลักษณะคดโค้ง ซึ่งสัญลักษณ์ประเภทเส้นที่ใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวนี้จะจำลองมาจากสภาพของถนนและแม่น้ำที่มีอยู่จริงตามธรรมชาติ

เมื่อพิจารณาแผนที่พบการใช้รหัสสี 2 สี ในการจำแนก พื้นที่ของเมือง โดยใช้สีเขียวแสดงพื้นที่บริเวณสวนสาธารณะ และสีเหลืองปนส้มแสดงพื้นดินซึ่งในแผนที่นี้มีลักษณะเป็นพื้นหลังของแผนที่ ซึ่งมีสัญลักษณ์ต่างๆ เป็นภาพอยู่ด้านบน

2.4 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของกรุงโซล

ภาพที่ 1.2.4 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของกรุงโซล



(ดู VCD, Seoul : Tourist Attraction Map)

แผนที่นี้แสดงที่ตั้งของสถานที่

ท่องเที่ยวที่สำคัญของกรุงโซล และแสดงทิศทางของเมืองเมื่อเทียบกับขั้วโลกเหนือด้วยการใช้เครื่องหมายแสดงทิศ รวมถึงแสดงมาตราส่วนเทียบเปรียบกับระยะทางจริงบนผิวโลก ทำให้ทราบวาสถานที่แต่ละแห่งในแผนที่อยู่ห่างกันเท่าไร โซลเป็นเมืองหลวงของประเทศเกาหลีใต้และเป็นเมืองที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศ และ ตั้งอยู่ทางตะวันตกเฉียงเหนือของประเทศบนคาบสมุทรเกาหลีบริเวณแม่น้ำฮัน



ประเทศเกาหลีแบ่งเป็น 25 เขต หรือ gu และแต่ละ gu จะแยกย่อยเป็น dong หรือแขวง ในแผนที่แสดงเฉพาะเขต Gangnam ซึ่งเป็นเขตที่ตั้งอยู่ทางใต้ของแม่น้ำฮันและเป็นเขตที่ได้รับความนิยมมากที่สุดจากนักท่องเที่ยว เป็นที่ตั้งของโรงแรมที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในเมือง และเป็นศูนย์กลางทางพาณิชยกรรมที่ทันสมัยของเมือง มีทั้งตลาดขายส่งสินค้าอย่าง Noryangjin และ Garak นอกจากนี้ยังมีตลาดสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ตลาด Yongsan ซึ่งเป็นตลาดสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่ใหญ่ที่สุดในเอเชีย และ COEX ซึ่งเป็นศูนย์การค้าขนาดใหญ่ภายในมีพิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ และตั้งอยู่ใกล้ Metro สาย 2 สถานี Samseong เมื่อพิจารณาแผนที่แล้วพบว่าใช้สัญลักษณ์ในการแสดงสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ

ในแผนที่นี้ใช้เส้นสัญลักษณ์ (linear feature) ได้แก่ แม่น้ำแสดงด้วยรหัสสีฟ้า และเส้นทางแสดงด้วยสีต่างๆ ตามแต่ประเภทของระบบคมนาคม ในแผนที่นี้ไม่ได้แบ่งเขตพื้นที่การปกครอง แต่แสดงพื้นที่บริเวณสวนสาธารณะด้วยสีเขียว และใช้กรอบสีฟ้าควบคู่กับหมายเลขกำกับบริเวณที่เป็นจุดสำคัญของเมือง ซึ่งมีจุดมุ่งหมายในการเน้นบริเวณที่อยู่ในกรอบสีฟ้านี้ ให้นำระดุดตาผู้ใช้แผนที่

2.5 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของกรุงมาดริด

ภาพที่ 1.2.5 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของกรุงมาดริด



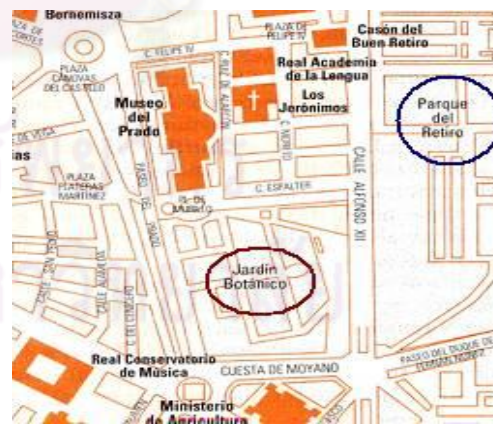
(ดู VCD, Madrid : Tourist Attraction Map)

แผนที่นี้แสดงที่ตั้งของแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของเมืองมาดริดซึ่งเป็นเมืองหลวงและเมืองที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศสเปน ในแผนที่มีเครื่องหมายแสดงทิศซึ่งเป็นรหัสภูมิศาสตร์ที่กำกับการสื่อความหมายในเรื่องทิศทางเมื่อเทียบกับขั้วโลกเหนือ และใช้มาตราส่วนซึ่งเป็นรหัสภูมิศาสตร์กำกับการสื่อความหมายในเรื่องระยะทางในแผนที่เมื่อเทียบกับระยะทางจริงบนพื้นโลก

มาดริดตั้งอยู่บนฝั่งแม่น้ำมานซานาเรส ทางตะวันออกเฉียงเหนือของคาบสมุทรไอบีเรีย บริเวณใจกลางของประเทศสเปนบนที่ราบสูงคาสทิลเลียน โดยสูงจากระดับทะเลปานกลาง 650 เมตร และเป็นเมืองที่เป็นศูนย์กลางทางการเงินของคาบสมุทรไอบีเรีย แหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมมากที่สุดของเมืองอยู่บริเวณเขตประวัติศาสตร์ ทางตอนกลางใต้ของเมือง โดยมีจัตุรัส Puerta del Sol อยู่ตรงกลาง ทางใต้เป็นที่ตั้งของจัตุรัส Plaza Mayor ทางตะวันตกคือจัตุรัส Palacio Real และทางตะวันออกเฉียงเหนือคือจัตุรัส Plaza de Colón นอกจากนี้ยังมีย่านที่เป็นที่นิยมมาก คือ ถนน Gran Vía ซึ่งเป็นถนนสายหลักของเมือง ส่วนถนนที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในเมือง คือ Alcalá Street รองลงมาคือ ถนน Paseo de la Castellana



มาดริดเป็นเมืองที่มีสาธารณูปโภคครบครัน ในขณะเดียวกันก็ยังคงรักษาไว้ซึ่งโบราณสถานและถนนหนทางในอดีต จุดสำคัญของเมือง คือ พระราชวัง (Royal Palace of Madrid) โรงละครหลวง โรงโอเปร่า สวนสาธารณะ Buen Retiro หอสมุดแห่งชาติ พิพิธภัณฑ์โบราณคดี พิพิธภัณฑ์ศิลปะ เช่น Prado Museum และ Thyssen-Bornemisza Museum เป็นต้น



ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงบริเวณสวนสาธารณะ Retiro

แผนที่แสดงบริเวณเดียวกัน

เมื่อพิจารณาการใช้สัญลักษณ์ในการแสดงที่ตั้งของสถานที่ภายในเมืองพบว่าใช้รูปทรงเรขาคณิตเป็นส่วนใหญ่ ตัวอย่างเช่น แสดง จตุรัส de Cibeles ซึ่งเป็นจัตุรัสที่อยู่ทางตะวันออกเฉียงเหนือของเมือง









ภาพถ่าย จตุรัส de Cibeles



สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับภาพถ่ายแล้วจะเห็นได้ว่าสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่ไม่มีความคล้ายกับภาพถ่ายเลย โดยใช้เส้นวงกลมสองเส้นซ้อนกันและจัดวางในตำแหน่งเดียวกับสถานที่จริงเท่านั้น การสื่อความหมายของสัญลักษณ์นี้ต้องอาศัยชื่อของสถานที่ในการกำกับเป็นอย่างดี หากไม่มีชื่อปรากฏอยู่ก็ไม่สามารถทราบได้เลยว่าคืออะไร สถานที่อื่นๆ ของเมืองก็เป็นไปทำนองเดียวกัน คือ ใช้สัญลักษณ์รูปทรงเรขาคณิตแสดงแทนและอาศัยชื่อกำกับ ร่วมกับการจัดวางตำแหน่งตามสถานที่จริง ดังจะเห็นได้จากตำแหน่งของสวนสาธารณะ Retiro ในภาพถ่ายดาวเทียมซึ่งทำหน้าที่เป็นจุดอ้างอิง (referent) กับตำแหน่งในแผนที่ พบว่าตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่ภายในแผนที่จัดวางไม่ตรงกับสถานที่จริงนัก และอัตราส่วนของสถานที่ก็ไม่ตรงตามขนาดของสถานที่จริงเพียงแต่เชื่อมโยงกันเท่านั้น ขนาดของถนนบริเวณรอบๆ บริเวณสวนสาธารณะ Retiro มีขนาดใหญ่กว่าในพื้นที่จริงมาก เนื่องจากแผนที่ทำหน้าที่ลดความซับซ้อนของข้อมูลที่มีอยู่เป็นจำนวนมากในพื้นที่จริง โดยนำเสนอในรูปแบบที่ง่ายต่อการเข้าใจ ดังนั้นการใช้สัญลักษณ์ต่างๆ ในแผนที่จึงแสดงในรูปแบบง่ายๆ แต่ใน ขณะเดียวกันก็ยังคงรักษาตำแหน่งที่ตั้งและทิศทางของสัญลักษณ์ที่ใช้ให้สอดคล้องกับสถานที่จริง

ในส่วนของสถานที่อื่นๆ ภายในเมืองไม่ว่าจะเป็นจุดสำคัญของเมืองแค่ไหนก็จะใช้เพียงรูปทรงเรขาคณิตสีส้ม (geometric) ในการแสดงเท่านั้น ซึ่งลักษณะและขนาดของรูปทรงที่ใช้จะแตกต่างกันไปตามแต่ละสถานที่ เช่น  นอกเหนือจากรูปทรงเรขาคณิตที่ใช้เป็นหลักแล้ว ยังมีการใช้สัญลักษณ์ที่อาศัยการเชื่อมโยง (associative) กับสิ่งนั้น คือ สัญลักษณ์รูปไม้กางเขน  ที่ใช้แสดงที่ตั้งของโบสถ์ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของศาสนาคริสต์ เมื่อสัญลักษณ์ปรากฏบนแผนที่ก็สื่อความหมายถึงที่ตั้งของโบสถ์นั่นเอง นอกจากนี้ยังมีการใช้สัญลักษณ์ผสม ได้แก่  หมายถึง ที่จอดรถ (park)  หมายถึง ที่ตั้งของสถานีรถไฟใต้ดิน (Metro) และ  หมายถึง ศูนย์ข้อมูลนักท่องเที่ยว (tourist information center) ซึ่งสัญลักษณ์เหล่านี้เกิดจากการผสมกันของตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวแรกของชื่อสถานที่และรูปทรงต่างๆ เพื่อใช้แสดงแทนที่ตั้งของสถานที่ที่มีความสำคัญน้อยลงไป ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ที่พบอยู่ทั่วไปในการให้ข้อมูลด้านการท่องเที่ยว

ในส่วนของถนนภายในเมืองนั้นแสดงด้วยเส้นสีขาวเหมือนกันหมดทั้งแผนที่ที่ใช้ลักษณะเส้นที่ที่เน้นให้ขอบเส้นเห็นชัด  โดยในแผนที่ได้แบ่งระดับความสำคัญของถนนหรือขนาดของถนนที่มีอยู่จริงด้วยขนาดของเส้นสัญลักษณ์ที่แตกต่างกัน และไม่นำการใช้สัญลักษณ์ที่แสดงพื้นที่ โดยใช้สีครีมแสดงพื้นที่ทั้งหมดของเมือง จากการใช้สีในแผนที่แสดงให้เห็นว่าไม่ได้ให้ความสำคัญกับการใช้สีในการสื่อความหมายเลย เพราะใช้สีเดียวกันหมดทั้งแผนที่แต่มีระดับความเข้มของสีต่างกัน ดังจะเห็นได้จากบริเวณสวนสาธารณะก็ยังคงแสดงด้วยสีเดียวกับพื้นที่อื่นๆ ซึ่งต่างจากแผนที่ของเมืองก่อนหน้านั้นที่ใช้สีเขียวซึ่งสื่อความหมายถึงพืชพรรณได้ดีกว่า

2.6 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของกรุงมักกะฮ์

ภาพที่ 1.2.6 แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของกรุงมักกะฮ์



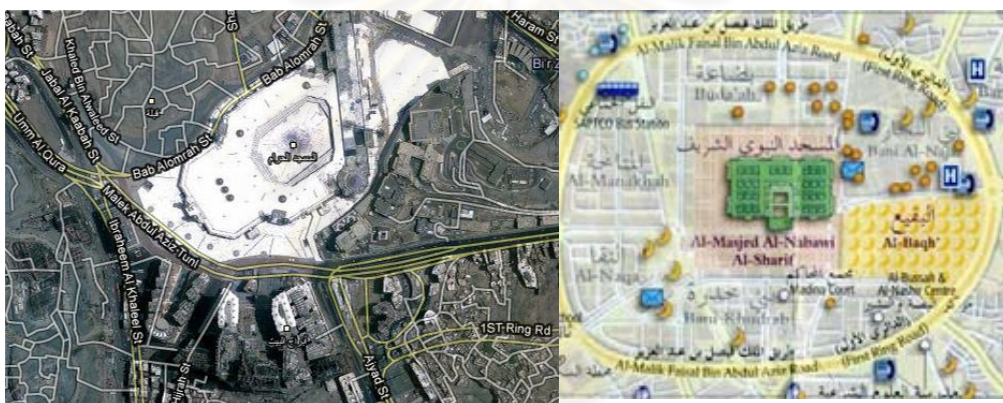
(ดู VCD, Mecca : Tourist Attraction Map)

แผนที่นี้แสดงที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของมักกะฮ์ และมีเครื่องหมายแสดงทิศซึ่งเป็นรหัสภูมิศาสตร์ที่



กำกับกับการสื่อความหมายในเรื่องทิศทางเมื่อเทียบกับขั้วโลกเหนือ มักกะหุเป็นเมืองที่สำคัญของประเทศซาอุดีอาระเบีย และได้ชื่อว่าเป็นนครศักดิ์สิทธิ์ของชาวมุสลิม เป็นที่ตั้งของหินกะอูบะหุ (Kaaba) ห่างจากเมืองท่าเจดดาห์ 73 กิโลเมตร อยู่เหนือระดับน้ำทะเล 277 เมตร และห่างจากทะเลแดง 80 กิโลเมตร

เมืองมักกะหุนี้มีแผนที่เผยแพร่บนสื่ออินเทอร์เน็ตไม่มากนัก และแผนที่ที่มีนั้นมีรูปแบบซ้ำๆ กัน และเป็นแผนที่แผ่น (printed map) ที่ถูกสแกนและนำไปใส่ไว้บนอินเทอร์เน็ต ไม่ได้ถูกผลิตขึ้นเพื่อใช้บนสื่ออินเทอร์เน็ตเฉพาะ แผนที่นี้มีความเปรียบต่าง (contrast) ระหว่างภาพและพื้นภาพ (figure-ground) น้อย จึงทำให้สัญลักษณ์ในแผนที่ไม่โดดเด่นและมองยาก



ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงบริเวณกะอูบะหุ

สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงบริเวณกะอูบะหุในแผนที่

แผนที่มุ่งแสดงเฉพาะบริเวณที่ตั้งของกะอูบะหุ ซึ่งถือว่าเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์และสำคัญของชาวมุสลิมทั่วโลก

กะอูบะหุ เป็นคำภาษาอาหรับ แปลว่า ลูกบาศก์ กะอูบะหุตั้งอยู่ในใจกลางมัสยิด




ฮะรออมในนครมักกะหุ เป็นจุดหมายของชาวมุสลิมในการประกอบพิธีฮัจญ์และอุมเราะฮ์ ซึ่งเป็นอาคารที่ถูกสร้างขึ้นด้วยหินธรรมชาติ ตัวอาคารเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมมีความกว้างยาวด้านละประมาณ 40 ฟุต และสูงประมาณ 50 ฟุต ผนังทั้งสี่ไม่มีหน้าต่าง มีเพียงประตูด้านเดียว

ข้างในว่างเปล่า เวลาละหมาดชาวมุสลิมจะหัน หน้าไปทางกะอูบะหุนี้ จึงทำให้คนส่วนใหญ่เข้าใจว่ากะอูบะหุคือหินดำศักดิ์สิทธิ์ที่ชาวมุสลิมเคารพบูชา ซึ่งความจริงแล้วกะอูบะหุเป็นเพียงจุดศูนย์ ย์รวมและจุดศูนย์กลางในการประกอบศาสนกิจของมุสลิมทั่วโลกเท่านั้น

(<http://th.wikipedia.org/wiki/กะอูบะหุ>)

เมื่อเปรียบเทียบภาพถ่ายดาวเทียมและแผนที่แล้วพบว่าแผนที่เน้นเฉพาะบริเวณที่ตั้งของกะอูบะหุเท่านั้น ดังจะเห็นได้จากการจัดวางสัญลักษณ์แสดงกะอูบะหุไว้ตรงกลางภาพ

จากการวิจัยพบว่า มีสัญลักษณ์บางอย่างที่ใช้ในแผนที่นี้ต่างจากเมืองอื่นๆ ได้แก่ สัญลักษณ์ตัว H  ถึงแม้จะใช้สัญลักษณ์เหมือนกับแผนที่ของเมืองอื่นๆ ก่อนหน้านี้ ซึ่งตัวอักษร H หมายถึง Hotel ซึ่งเป็นที่เข้าใจและใช้กันทั่วไปในแผนที่ท่องเที่ยว แต่ในแผนที่ของเมืองมักกะฮุนี H หมายถึง Hospital ซึ่งถือว่าเป็นความหมายเฉพาะของบริบทสังคมของเมืองนี้ หากไม่มีคำอธิบายสัญลักษณ์กำกับความหมายของสัญลักษณ์ (anchorage meaning) ย่อมถอดความหมายว่าโรงแรมแน่นอน ซึ่งในแต่ละปีชาวมุสลิมจากที่ต่างๆ ทั่วโลกเดินทางมาบูชา กะอูบะหุเป็นจำนวนมาก ทำให้เมืองนี้เต็มไปด้วยโรงพยาบาลและศูนย์พยาบาล ซึ่งผู้คนให้ความสำคัญมากกว่าโรงแรมที่พัก สัญลักษณ์แสดงโรงพยาบาลของเมืองนี้จึงชัดเจนและโดดเด่นกว่าสัญลักษณ์อื่นๆ

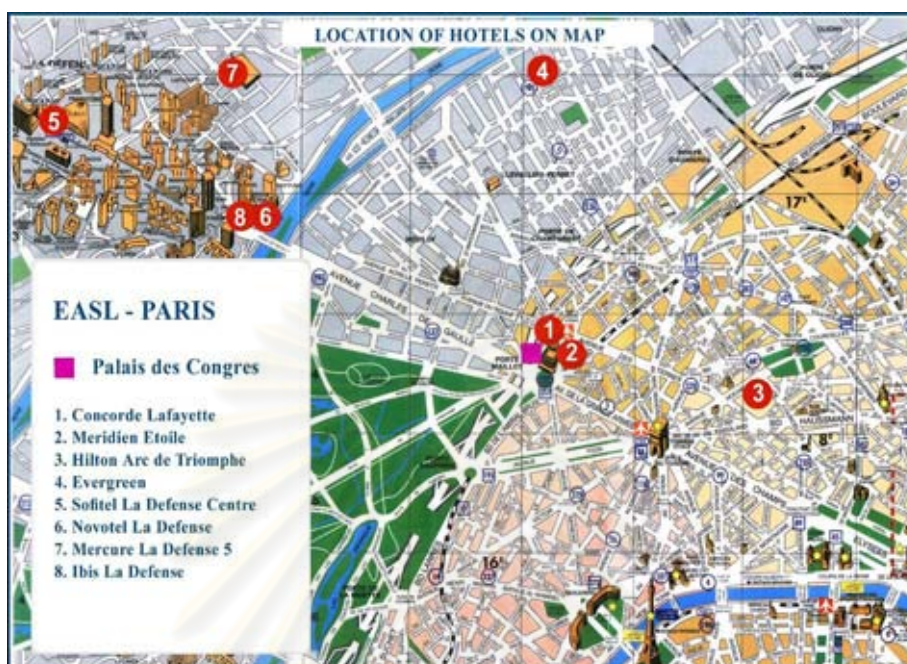
ในแผนที่นี้แสดงเฉพาะถนนเท่านั้น ใช้สีเหลืองแสดงถนนสายหลักซึ่งมีขนาดใหญ่กว่าถนนสีขาวที่ใช้แสดงถนนสายรอง และแสดงชื่อถนนเฉพาะเส้นสีเหลืองเท่านั้น

ส่วนขอบเขตของพื้นที่ไม่ชัดเจนเท่าใดนักและใช้สีที่มีความเปรียบต่าง (contrast) น้อย จึงทำให้แผนที่ทั้งหมดกลมกลืนเป็นเนื้อเดียวกัน มีเพียงบริเวณกลางแผนที่ที่เป็นที่ตั้งของกะอูบะหุเท่านั้นที่ชัดเจน สีที่สื่อความหมายมากที่สุดในแผนที่นี้คือใช้สีเขียวอ่อนแสดงบริเวณที่มีพืชพรรณซึ่งเหมือนกับแผนที่ของเมืองอื่นๆ ลักษณะการใช้สีในแผนที่เป็นสิ่งที่สร้างขึ้นโดยอาศัยข้อตกลงในการสร้างแผนที่ ดังนั้นจึงมีลักษณะเป็นสัญลักษณ์แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินของเมือง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.7 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของปารีส

ภาพที่ 1.2.7 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของปารีส



(ดู VCD, Paris : Accommodation Map)

แผนที่นี้มุ่งนำเสนอที่ตั้งของโรงแรมที่พักภายในกรุงปารีสเป็นหลัก ซึ่งจะเห็นได้จากชื่อของแผนที่ที่อยู่ด้านบนสุด โดย ใช้ตัวเลขสีขาวในวงกลมสีแดงตำแหน่งที่ตั้งของโรงแรม ซึ่งสัญลักษณ์ที่ใช้นั้นมีลักษณะเป็นดัชนี (index) ที่เชื่อมโยงไปยังชื่อของโรงแรมที่อยู่ในตารางอธิบายสัญลักษณ์ (legend) ซึ่งไม่ได้แสดงรายละเอียดของแต่ละโรงแรมเลย แสดงเฉพาะตำแหน่งคร่าวๆ เท่านั้น จะเห็นได้ว่าแผนที่นี้ดี ตมาจากแผนที่แผ่นและแสดงเฉพาะบริเวณตะวันตกเฉียงเหนือของแม่น้ำแซนเท่านั้น โดยเพิ่มเติมข้อมูลด้านที่ตั้งของโรงแรมที่พักเข้าไปที่หลัง

สัญลักษณ์ที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของกรุงปารีสนั้นมีรูปร่างที่คล้ายกับสถานที่



ท่องเที่ยวที่มันอ้างถึง ตัวอย่างเช่น หอไอเฟล ซึ่งสัญลักษณ์นี้ใช้รหัสสารเชิงเสมือนในการจำลองรูปร่างมาจากสถานที่จริง และ ใช้รหัสสารเชิงตรรกะในการแสดงชื่อของสัญลักษณ์ที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยว และชื่อของถนน ซึ่งจะจัดวางชื่อของถนนไปตามแนวยาวของเส้นและซ้อนทับอยู่บนเส้น

แผนที่นี้ยังใช้รหัสสีแดงสิ่งที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ได้แก่ สีฟ้าแสดงแม่น้ำ และสีเขียวแสดงพื้นที่หญ้า ส่วนสีอื่นๆ นั้น ใช้ในการแบ่งเขตพื้นที่ของเมือง โดยพื้นที่แบบเดียวกันจะใช้สีเดียวกันแสดง แผนที่นี้มีข้อมูลไม่ครบเนื่องจากถูกตัดมาเฉพาะบางส่วน จึงทำให้ไม่ทราบว่าพื้นที่แต่ละสีหมายถึงสิ่งใด ในส่วนของสัญลักษณ์ประเภทเส้น (line) ใช้แสดงสัญลักษณ์ (linear feature)

ได้แก่ แม่น้ำแสดงด้วยเส้นโค้งสีฟ้าและถนนใช้เส้นตรงสีขาวเป็นหลักในการแสดง โดยใช้ขนาดของเส้นที่ต่างกันแสดงความสำคัญหรือขนาดของถนน

จากการวิเคราะห์พบว่าแผนที่นี้ใช้สัญลักษณ์ประเภทพื้นที่ (area) ที่มีสีต่างกันแสดงการแบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในกรุงปารีสซึ่งแต่ละสีแสดงแทนแต่ละพื้นที่ และใช้สีเขียวแสดงบริเวณพื้นที่สาธารณะ

ลายลักษณ์อักษรที่ใช้ในแผนที่ใช้ภาษาฝรั่งเศสเป็นหลักในการแสดงชื่อของสถานที่และชื่อของถนน โดยใช้เฉพาะตัวอักษรสีดำเท่านั้นแต่มีขนาดแตกต่างกัน และ ใช้ตัวเลขสีขาวในวงกลมสีแดงกำกับสถานที่ตั้งของโรงแรมร่วมกับคำอธิบายสัญลักษณ์ (legend) และใช้ตัวเลขสีน้ำเงินในวงกลมสีน้ำเงินและตัวเลขสีน้ำเงินในกรอบสี่เหลี่ยมสีน้ำเงินเป็นสัญลักษณ์แสดงที่ตั้งของสถานที่ แต่เนื่องจากแผนที่นี้เป็นการตัดมาเพียงบางส่วนแล้วนำไปใส่บนอินเทอร์เน็ต เน็ตจึงทำให้เห็นข้อมูลไม่ทั้งหมด หากแสดงแผนที่ทั้งหมดก็ควรมีคำอธิบายสัญลักษณ์เหล่านี้ด้วย ซึ่งจะช่วยให้ผู้รับสารเข้าใจสัญลักษณ์ในแผนที่ได้ดียิ่งขึ้น เมื่อพิจารณาแล้วพบว่าแผนที่นี้มุ่งแสดงที่ตั้งของโรงแรมที่พักเป็นหลัก โดยใช้วงกลมสีแดงแสดงที่ตั้งของโรงแรมซึ่งทำให้เห็นได้ชัดเจน

2.8 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของดูไบ

ภาพที่ 1.2.8 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของดูไบ



(ดู VCD, Dubai : Accommodation Map)

แผนที่นี้แสดงที่ตั้งของโรงแรมที่พักของเมืองดูไบ ซึ่งเป็นเมืองที่สำคัญของประเทศสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ มีความโดดเด่นเรื่องผังเมือง สถาปัตยกรรมและสิ่งก่อสร้างตามแนวชายฝั่งที่มีรูปร่างเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ในแผนที่แสดงคลองดูไบซึ่งทอดตัวผ่านเมืองจากทาง

ตะวันออกเฉียงเหนือสู่ตะวันตกเฉียงใต้ ส่วนตะวันออกของเมืองพัฒนามาจากเดี่ยวๆ มีรัฐชาร์จาห์ติดต่อทางตะวันออกและเมืองอัลอเวียร์ติดทางทิศใต้ ดูใบมีทำอากาศยานนานาชาติดูใบตั้งอยู่ทางใต้ของเดี่ยวๆ ในขณะที่มีปาล์มเดี่ยวๆตั้งอยู่ทางตอนเหนือของเดี่ยวๆในอ่าวเปอร์เซีย และมีอสังหาริมทรัพย์ขนาดใหญ่จำนวนมากก่อสร้างขึ้นรวมเป็นกลุ่มทางตะวันตกของคลองดูไบบนแถบชายหาดจูเมร่าห์ ซึ่ง ทำเรือราชิด ทำเรือเจเบลอาลี บูร์จอัลอาหรับ เกาะปาล์มจูเมร่าห์ และสถานที่อื่นๆ เช่น บิสสิเนสเบย์ ก็ตั้งอยู่ที่นี้เช่นเดียวกัน



เมื่อพิจารณาสัญลักษณ์ที่ใช้แสดงสถานที่สำคัญของเมืองในแผนที่แล้วพบว่า เป็นสัญลักษณ์ประเภทสัญลักษณ์ เนื่องจากมีรูปร่างที่คล้ายคลึงกับสถานที่ที่มันแสดงแทน ตัวอย่างเช่น



โรงแรมบูร์จอัลอาหรับ (Burj Al Arab)



พบว่ามีรูปร่างที่คล้ายคลึงกันมาก ซึ่งเป็นโรงแรมที่สูงเป็นอันดับสองของโลก และมีรูปร่างเหมือนเรือใบตั้งอยู่ทางอ่าวเปอร์เซียทางตะวันตกของเมือง



ในแผนที่ยังใช้สัญลักษณ์แสดงที่ตั้งของสถานที่ซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถถอดรหัสความหมายของสัญลักษณ์ได้โดยดูจากตารางอธิบายสัญลักษณ์ (legend) โดยใช้สีที่แตกต่างกันของลายลักษณ์อักษรในการจำแนกประเภทของสถานที่ ในส่วนของสัญลักษณ์ที่ใช้แสดงที่ตั้งของสถานที่นั้นมีรูปแบบการใช้ที่หลากหลายดังนี้ ใช้หมายเลขอย่างเดียวในการแสดง เช่น 4 ใช้ตัวอักษรอย่างเดียวแสดง เช่น A และใช้ตัวอักษรร่วมกับตัวเลข เช่น H2 และ D14 ซึ่งสัญลักษณ์เหล่านี้ต้องอาศัยคำอธิบายสัญลักษณ์ในการถอดความหมาย

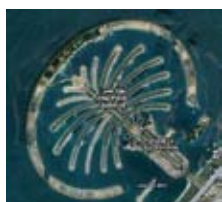
ในส่วนของสัญลักษณ์ประเภทเส้นนั้นใช้แสดงสัญลักษณ์ที่มีความต่อเนื่อง โดยแสดงแม่น้ำด้วยเส้นสีฟ้าและถนนด้วยเส้นสีม่วง และใช้สัญลักษณ์จุดเชื่อมต่อของถนนด้วยจุดสีเหลืองล้อมรอบด้วยเส้นสีม่วง แผนที่นี้ใช้ระบบพิกัดกริด (grid coordination) ทั่วทั้งแผนที่ในการแบ่งแผนที่ออกเป็นส่วนๆ เพื่อให้อ่านข้อมูลในแผนที่ได้ง่ายขึ้น

ในแผนที่นี้ใช้รหัสสีในการจำแนกความแตกต่างของพื้นที่ มีเพียงรหัสสีเขียวเท่านั้นที่สื่อความหมายได้ง่ายที่สุด ซึ่งหมายถึงสวนสาธารณะ ส่วนสีอื่นๆ ที่ใช้เพื่อความสวยงามเป็นหลัก เนื่องจากพื้นที่ของเมืองดูไบมีรูปร่างที่เกิดจากการประดิษฐ์ขึ้นจึงสามารถนำรูปร่าง

ในแผนที่นี้ใช้รหัสสีในการจำแนกความแตกต่างของพื้นที่ มีเพียงรหัสสีเขียว

เท่านั้นที่สื่อความหมายได้ง่ายที่สุด ซึ่งหมายถึงสวนสาธารณะ ส่วนสีอื่นๆ ที่ใช้เพื่อความสวยงามเป็นหลัก เนื่องจากพื้นที่ของเมืองดูไบมีรูปร่างที่เกิดจากการประดิษฐ์ขึ้นจึงสามารถนำรูปร่าง

เหล่านี้มาใช้แสดงแทนพื้นที่ ซึ่งก่อให้เกิดความ สัมสมมูลฐานในลักษณะรูปร่างที่คล้ายคลึงกัน
ระหว่างสัญลักษณ์ในแผนที่และสถานที่จริง (referent) ตัวอย่างเช่น บริเวณเกาะเกาะปาล์มจูเมราห์



N



ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงบริเวณ The Palm Jumeirah

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่

จะเห็นได้ว่าสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่นั้นจำลองมาจากรูปร่างที่แท้จริงของสิ่งที่มันแสดงแทน (referent) และลดทอนรายละเอียดของข้อมูลให้อยู่ในลักษณะของสัญลักษณ์ที่ง่าย ๆ แผนที่นี้ไม่ได้แสดงทิศทางตามตำแหน่งที่ตั้งของพื้นโลกจริง แต่ปรับให้ด้านที่ติดกับอ่าวเปอร์เซียอยู่ด้านบนของแผนที่ ซึ่งอาจจะทำให้เข้าใจผิดว่าเป็นทิศเหนือ แต่ตามตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์แล้วอ่าวเปอร์เซียอยู่ทางด้านตะวันตกของเมือง

จากการวิเคราะห์พบว่าแผนที่เหล่านี้ใช้ระบบพิกัดกริด (Grid Coordinate) ซึ่งเป็นรหัสทางภูมิศาสตร์ที่สร้างขึ้นสำหรับใช้กำหนดตำแหน่งหรือบอกตำแหน่งบนพื้นโลก ซึ่งระบบพิกัดกริดนี้เป็นตารางโครงข่ายที่เกิดจากตัดกันของเส้นตรงสองชุดที่ถูกกำหนดให้วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ และแนวตะวันออก-ตะวันตก ซึ่งในแผนที่นี้ใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษกำกับทั้งแนวเหนือ-ใต้ และใช้ตัวเลขกำกับแนวตะวันออก-ตะวันตก เนื่องจากแผนที่มีขนาดใหญ่และมีรายละเอียดของข้อมูลจำนวนมากจึงใช้ระบบพิกัดกริดเข้ามาช่วยให้การอ้างอิงตำแหน่งบนพื้นโลกให้ง่ายขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.9 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของโซล

ภาพที่ 1.2.9 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของโซล



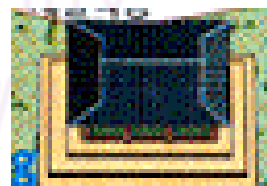
(ดู VCD, Seoul : Accommodation Map)

แผนที่นี้แสดงที่ตั้งของสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของกรุงโซล เช่น โรงแรมที่พัก สนามบิน ศูนย์ข้อมูลนักท่องเที่ยว เป็นต้น แผนที่นี้ค่อนข้างดูยากเพราะมีรายละเอียดของข้อมูลเป็นจำนวนมากและลายลักษณ์อักษรมากจึงทำให้แผนที่ดูยุ่งเหยิง

เมื่อวิเคราะห์สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงแทนสถานที่สำคัญของเมืองแล้ว พบว่าในแผนที่มีการใช้สัญลักษณ์ที่เป็นภาพ (pictorial) เช่น พระราชวัง Deoksugung










ภาพถ่ายพระราชวัง Changdeok



สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่

พระราชวัง Deoksugung ตั้งอยู่บริเวณใจกลางกรุงโซลตรงข้ามกับถนนจากศาลากลางจังหวัด (City Hall) สร้างขึ้นเมื่อกลางศตวรรษที่ 15 โดยได้รับอิทธิพลจากสถาปัตยกรรมยุโรป ผสมผสานกับเกาหลี และอยู่ใกล้สถานีรถไฟใต้ดิน City Hall เมื่อเปรียบเทียบสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่กับภาพถ่ายของพระราชวังพบว่าสัญลักษณ์นี้จำลองลักษณะที่โดดเด่นของสถานที่จริงเพียงบางส่วน

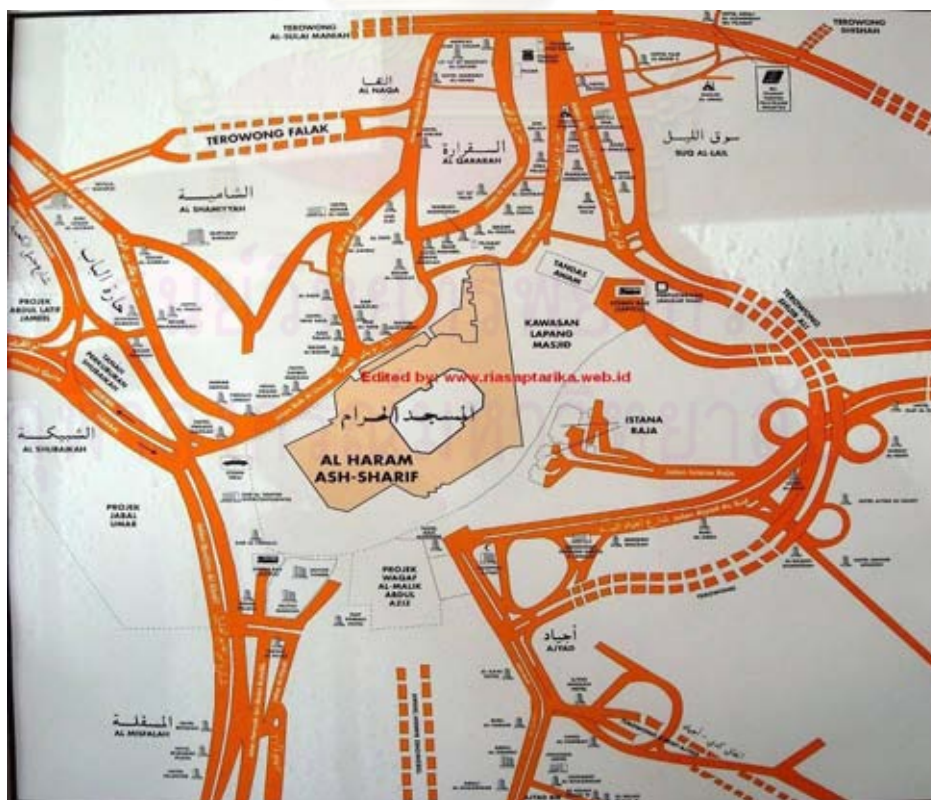
เท่านั้น เช่น หลังคาและฐานของพระราชวัง แม้ว่าจะไม่เหมือนกับสิ่งที่มีมนำเสนอแทนมากนักแต่เมื่ออาศัยบริบทแวดล้อมแล้ว ก็สามารถสื่อความหมายถึงพระราชวังนี้ได้ โดยไม่ต้องอิงตีความเป็นอย่างอื่น ดังนั้นจึงจัดเป็นสัญลักษณ์ชนิดสัญลักษณ์ (icon) ที่มีรูปร่างคล้ายคลึงกับสถานที่จริง

นอกจากนี้ยังใช้สัญลักษณ์แสดงที่ตั้งของสิ่งอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว เช่นเดียวกับแผนที่ของเมืองอื่นๆ เช่น  แทนที่ตั้งของโรงแรม  แทนโบสถ์  แทนสนามบิน  แทนศูนย์ข้อมูลนักท่องเที่ยว  แทนศูนย์การค้า  แทนโรงพยาบาล และ  แทนสถานีรถโดยสาร ซึ่งสัญลักษณ์เหล่านี้เป็นสัญลักษณ์ที่พบบ่อยและมีลักษณะเป็นสากลที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในการให้ข้อมูลนักท่องเที่ยว

ในส่วนของถนนนั้นแสดงด้วยสัญลักษณ์ประเภทเส้นที่มีสีและขนาดแตกต่างกัน ซึ่งสื่อความหมายถึงระบบการขนส่งที่ต่างชนิดกัน ส่วนถนนภายในเมืองแสดงด้วยเส้นตรงสีขาวขนาดต่างกันตามความสำคัญของถนนที่มีอยู่จริง แผนที่นี้เป็นแผนที่ัดมาเฉพาะบริเวณกลางเมืองของโซด จึงทำให้มีข้อมูลไม่ครบ หากแผนที่ครบทั้งแผ่นควรมีคำอธิบายสัญลักษณ์ด้วย ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้แผนที่ที่ทราบความหมายของเส้นที่ใช้ในแผนที่ได้ดียิ่งขึ้น


2.10 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของมักกะฮ์

ภาพที่ 1.2.10 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของมักกะฮ์



(ดู VCD, Mecca : Accommodation Map)

แผนที่นี้แสดงที่ตั้งโรงแรมที่พักบริเวณโดยรอบที่ตั้งของหिनกะอุปะหุ ซึ่งแผนที่นี้เป็นแผนที่แผ่น (printed map) ที่ได้จากการสแกนแล้วนำไปใส่ไว้บนอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยจำเป็นต้องนำแผนที่นี้มาใช้วิเคราะห์เนื่องจากเมืองมักกะหุมีแผนที่บนอินเทอร์เน็ตน้อยมาก และแผนที่ส่วนใหญ่แสดงเฉพาะบริเวณหिनกะอุปะหุซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดของเมือง

ในแผนที่นี้ใช้สัญลักษณ์จุดสัญลักษณ์แทนโรงแรมที่พัก เช่น  สื่อความหมายในลักษณะเชื่อมโยง (associative) กับโรงแรมที่มันแสดงแทน โดยใช้ควบคู่กับลายลักษณ์อักษรที่ทำหน้าที่เป็นรหัสสารเชิงตรรกะในการกำกับความหมายของสัญลักษณ์ ในส่วนของถนนนั้นใช้เส้นสีส้มเพียงสีเดียวเท่านั้นในการแสดง และใช้พื้นที่ สีส้มอ่อนแสดงบริเวณรอบๆ หินกะอุปะหุและแสดงหिनกะอุปะหุด้วยสีขาว ในส่วนของพื้นภาพ (ground) ทั้งหมดแสดงด้วยสีขาว ซึ่งช่วยให้สัญลักษณ์ของแผนที่โดดเด่นชัดเจนขึ้น แต่เนื่องจากเมืองมักกะหุไม่มีสถานที่ท่องเที่ยวและเส้นทางคมนาคมมากนักดังนั้นแผนที่ของเมืองจึงเน้นแสดงเฉพาะบริเวณหินกะอุปะหุเท่านั้น

2.11 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของกัวลาลัมเปอร์

ภาพที่ 1.2.11 แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของกัวลาลัมเปอร์



(ดู VCD, Kuala-lumpur : Accommodation Map)

แผนที่นี้แสดงที่ตั้งของสิ่งอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวของกัวลาลัมเปอร์ แผนที่นี้เป็นแผนที่แผ่น (printed map) ที่ได้จากการสแกนแล้วนำไปใส่ไว้บนอินเทอร์เน็ตจึงทำให้ข้อมูลไม่ครบซึ่งหากเป็นแผนที่ทั้งแผ่นควรมีตารางอธิบายสัญลักษณ์ด้วย



เนื่องจากแผนที่นี้ได้มาจากแผนที่แผ่น (printed map) ที่ถูกสแกนแล้วนำไปใส่ไว้บนอินเทอร์เน็ตจึงทำให้มีรายละเอียดจำนวนมาก แผนที่แผ่นนั้นมีปริมาณเนื้อที่ในการแสดงข้อมูลมากดังนั้นจึงสามารถแสดงข้อมูลต่างๆ ได้มากกว่าแผนที่ที่สร้างมาเพื่อแสดงบนอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะ เนื่องจากคุณ สมบัติของเทคโนโลยีที่ต้องการความรวดเร็วในการสื่อสาร ดังนั้นข้อมูลที่มากเกินไปจึงทำให้ผู้ใช้เสียเวลาในการใช้งาน และด้วยแหล่งข้อมูลที่มีอยู่เป็นจำนวนมากบนอินเทอร์เน็ต ดังนั้นผู้ใช้งานจึงสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการด้วยการใช้เว็บค้นหาโดยไม่ต้องเสียเวลาอ่านข้อมูลทั้งหมด

เมื่อพิจารณาการใช้สัญลักษณ์ในแผนที่เปรียบเทียบกับสถานที่จริงพบว่าแผนที่นี้ใช้สัญลักษณ์ที่เป็นภาพ (pictorial) ในการแสดงที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของเมือง เช่น



อาคารเปโตรนาส และหอสมุดแห่งชาติ เช่นเดียวกับแผนที่ก่อนหน้านี้แต่ให้รายละเอียดเพิ่มขึ้นจะเห็นได้ชัดจากตำแหน่งที่ตั้งของโรงแรมซึ่งมีจำนวนมากขึ้น สัญลักษณ์เหล่านี้เป็นการจำลองลักษณะรูปร่าง (mimetic) มาจากสถานที่จริง ทำให้มีความสมมูลฐานกับสิ่งที่มันอ้างอิงในด้านของรูปร่างและรูปทรงที่คล้ายคลึงกัน (similar shape and form) นอกเหนือจากสัญลักษณ์ที่มีความคล้ายคลึงกับสิ่งที่มันแสดงแทนแล้ว ยังใช้สัญลักษณ์ในการแสดงสถานที่อื่นๆ เช่น หมายถึงโรงแรม , หมายถึงศูนย์การค้า, หมายถึงสถานที่ท่องเที่ยว , หมายถึงศูนย์ข้อมูลนักท่องเที่ยว เป็นต้น ซึ่งสัญลักษณ์เหล่านี้จัดสัญลักษณ์ชนิดสัญลักษณ์ เนื่องจากเป็นสัญลักษณ์สากลที่ ใช้อยู่ทั่วไปใน

วงการการท่องเที่ยว ซึ่งสัญลักษณ์เหล่านี้จะมีชื่อกำกับเสมอเพื่อแสดงให้เห็นทราบว่ามีสิ่งใด เมื่อพิจารณาตำแหน่งที่ตั้งแล้วพบว่าอยู่ในตำแหน่งเดียวกับสถานที่จริง

ในแผนที่นี้มีการใช้สีของพื้นที่ไม่ชัดเจนและมีความเบี่ยงเบนน้อยทำให้แบ่งขอบเขตของพื้นที่แต่ละชนิดไม่ชัดเจน นอกจากนี้เส้นที่ชี้แสดงถนนในแผนที่ยังมีขอบเขตไม่ชัดเจน แต่อาศัยว่ามีชื่อถนนกำกับจึงสามารถสื่อความหมายได้

สรุปการใช้รหัสภูมิศาสตร์ในการสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวที่ได้จากการสแกนแผนที่แผ่น (printed map)




จากการวิเคราะห์แผนที่ทั้ง 11 แผนที่ พบว่ามุ่งสื่อความหมายในเรื่องที่ตั้ง (location) ของสถานที่ ทิศทาง (direction) และระยะทาง (distance) ของสถานที่เทียบกับระยะทางจริงบนพื้นโลก ซึ่งจะเห็นได้ว่าแผนที่เหล่านี้ยังคงยึดถือระเบียบวิธีในการสร้างแผนที่อยู่มาก ต่างจากแผนที่ที่ผลิตขึ้นมาเพื่อใช้บนอินเทอร์เน็ตโดยเฉพาะ ซึ่งสื่อความหมายเพียงเรื่องที่ตั้งและทิศทางเท่านั้น เนื่องจากคุณสมบัติของสื่ออินเทอร์เน็ตทำให้บทบาทของรหัสภูมิศาสตร์ เช่น ระยะทางหมดความหมายไป ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องแสดงบนแผนที่อีกต่อไป

เนื่องจากแผนที่เหล่านี้เป็นแผนที่แผ่นที่ถูกสแกนแล้วนำไปใส่ไว้บนอินเทอร์เน็ต จึงทำให้ข้อมูลมีเป็นจำนวนมาก และ บางแผนที่มีรหัสภูมิศาสตร์ครบถ้วน ไม่ว่าจะเป็นเครื่องหมายแสดงทิศ มาตราส่วน คำอธิบายสัญลักษณ์ และระบบ พิกัดกริด (Grid Coordination) ซึ่งเป็นระบบที่สร้างขึ้นสำหรับใช้อ้างอิงในการกำหนดตำแหน่งหรือบอกตำแหน่งพื้นโลกจากแผนที่มีลักษณะเป็นตารางโครงข่ายที่เกิดจากตัดกันของเส้นตรงสองชุดที่ถูกกำหนดให้วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ และแนวตะวันออก-ตะวันตก เส้นขนานสองชุดที่มีระยะห่างเท่า ๆ กัน นี้ ตัดกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากซึ่งอาจแสดงไว้เป็นแนวเส้นตรงยาวจรดขอบระวางแผนที่หรืออาจแสดงเฉพาะส่วนที่ตัดกันก็ได้แล้วแต่ความเหมาะสม โดยปกติแล้วจะไม่พบในแผนที่ที่ถูกสร้างขึ้นมาใช้เฉพาะบนสื่ออินเทอร์เน็ต

นอกจากนี้จากการวิเคราะห์พบว่าแผนที่เหล่านี้ถูกตัดมาเฉพาะบางส่วนเท่านั้นจึงทำให้ข้อมูลไม่ครบ ตัวอย่างเช่น แผนที่ แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของอิสตันบูลไม่มีคำอธิบายสัญลักษณ์ ซึ่งผู้ใช้จะสามารถทราบชื่อของสถานที่เหล่านี้ได้เมื่อดูคำอธิบายสัญลักษณ์ เมื่อไม่มีคำอธิบายสัญลักษณ์ก็ไม่สามารถถอดความหมายของสัญลักษณ์ที่แสดงสถานที่ซึ่งไม่มีลายลักษณ์อักษรกำกับเหล่านั้นได้ เมื่อเป็นเช่นนี้แผนที่นี้จึงสื่อความหมายให้ผู้รับสารทราบเพียงว่าเมืองอิสตันบูลนี้มีสถานที่ท่องเที่ยวที่มีสถาปัตยกรรมที่สวยงามเป็นจำนวนมากและสถานที่เหล่านั้นตั้งอยู่บริเวณใดของเมือง

ผู้วิจัยพบว่าแผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวก 5 แผนที่ ได้แก่ ปารีศ ดูไบ ไช ล มักกะหุ และกัวลาลัมเปอร์ มุ่งสื่อความหมายในเรื่องที่ตั้ง (location) ของสถานที่เท่านั้น ซึ่งไม่พบ รหัสในการแสดงทิศทาง (direction) และระยะทาง (distance) ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าแผนที่เหล่านี้ถูกตัด มาเฉพาะบางส่วนจึงทำให้มีข้อมูลไม่ครบถ้วน หากแสดงข้อมูลครบถ้วนแล้วควรมี รหัสทั้งสอง อย่างแสดงด้วย

ในส่วนการสื่อความหมายด้านที่ตั้งนั้นมีลักษณะเดียวกับแผนที่ท่องเที่ยวที่ผลิต มาเพื่อใช้บนสื่ออินเทอร์เน็ต คือ จะใช้สัญลักษณ์และสัญลักษณ์ในการแสดงแทนสถานที่เช่นกัน โดยสัญลักษณ์ใช้แสดงแทนสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญในเมือง มีเอกลักษณ์พิเศษมีเพียงหนึ่งเดียว ส่วน สัญลักษณ์ใช้แสดงแทนที่ตั้งของสถานที่ทั่วไปที่มีอยู่เป็นจำนวนมากภายในเมือง สำหรับการสื่อ ความหมายเรื่องทิศทาง (direction) ใช้เครื่องหมายแสดงทิศเหนือกำกับเช่นเดียวกัน รหัส ภูมิศาสตร์ที่แผนที่ลักษณะนี้แตกต่างจากแผนที่ท่องเที่ยวที่ผลิตขึ้นมาเพื่อใช้บนอินเทอร์เน็ต คือ รหัสระยะทาง (distance) ซึ่งใช้มาตราส่วน (scale) ในการแสดง และเป็นรหัสที่จะทำให้ผู้ใช้ทราบ ว่าขนาดจริงๆ ของพื้นที่มีเท่าใด โดยในการวิจัยพบว่าใช้มาตราส่วนแบบกราฟิก (graphic scale) ที่แสดงด้วยเส้นบรรทัดที่ใช้วัดระยะทาง แต่รหัสนี้พบในบางแผนที่เท่านั้น ได้แก่ แผนที่แสดง สถานที่ท่องเที่ยวของไชลและมาดริดเท่านั้น ผู้วิจัยเห็นว่าแผนที่ที่ใช้รหัสแสดงระยะทางนี้จะเป็น แผนที่ที่ค่อนข้างมีขนาดเล็กและมีลักษณะสมบูรณ์ คือ ไม่ถูกตัดส่วนใดส่วนหนึ่งออก รวมถึงมีการ ใช้รหัสภูมิศาสตร์อื่นๆ ร่วมด้วย

ซึ่งรหัสเหล่านี้ทำหน้าที่จัดการสัญลักษณ์อักษรที่ใช้ในการแสดง ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ โดยทำงานร่วมกับรหัสย่อยอื่นๆ ได้แก่ รหัสสารเชิงเส้นรอบ รหัสสารเชิงตรรกะ และรหัสสีร่วมกันในการสื่อความหมาย จากการวิเคราะห์พบว่าแผนที่ของทั้ง 11 เมืองนี้ใช้รหัสสาร เชิงตรรกะเป็นหลัก ได้แก่ ชื่อของสถานที่และถนน เนื่องจากสัญลักษณ์ที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่ มันอ้างอิงถึงจึงจำเป็นต้องอาศัยรหัสอื่นๆ เข้ามาช่วยในการสื่อความหมาย และใช้รหัส เชิง ตัวแทน (representation code) ซึ่งได้แก่สัญลักษณ์ที่ใช้ในการให้ข้อมูลด้านการท่องเที่ยวซึ่งทำ หน้าที่อ้างอิงถึงสิ่งอื่นนอกเหนือจากตัวมันเอง และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์กับ มันสิ่งที่มันอ้างอิงถึง (associative) เช่น ใช้กระเป่า  แสดงที่จับจ่ายซื้อของ และสมุด  หมายถึงห้องสมุด เป็นต้น และมีการใช้รหัสสี ได้แก่ สีเขียวแสดงพื้นที่ป่า นอกเหนือจากรหัสตั้งที่ กล่าวมาแล้วยังใช้รหัสทางวัฒนธรรม ได้แก่ ใช้รูปพระจันทร์เสี้ยว  ใช้แสดงที่ตั้งของมัสยิด ซึ่ง พระจันทร์เสี้ยวนี้เป็นสัญลักษณ์วันสุดท้ายของเทศกาลฮัจญ์ถูกนำมาใช้สื่อถึงความเป็นมุสลิม

ในแผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของเชียงใหม่ (ภาพที่ 1.2.1) มีรูปแบบของลายลักษณ์อักษรที่ต่างจากแผนที่อื่นๆ คือ มุ่งให้ข้อมูลของสถานที่เป็นหลัก เช่น ชื่อสถานที่ที่ตั้ง เบอร์ติดต่อ และการเดินทาง ซึ่งต่างกับแผนที่อื่นๆ ที่ลายลักษณ์อักษรในแผนที่ทำหน้าที่เพียงแสดงชื่อของสถานที่เท่านั้น

3. การสื่อความหมายของแผนที่แสดงเส้นทางคมนาคม

จากการวิเคราะห์ลักษณะแผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของทั้ง 15 เมืองจำนวน 15 แผนที่ สามารถแบ่งรูปแบบของแผนที่ออกเป็น 2 ลักษณะ คือ แผนที่แบบมโนภาพ (mental map) และแผนที่ที่จำลองลักษณะเส้นทางที่แท้จริงของเมือง (non-mental map) ซึ่งผู้วิจัยจะแยกวิเคราะห์แผนที่แต่ละชนิดดังต่อไปนี้

3.1 การสื่อความหมายของแผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมแบบมโนภาพ (mental map)

แผนที่ลักษณะนี้เป็นแผนที่ที่จำลองระบบการคมนาคมขนส่งของเมือง เช่น ระบบรถโดยสารสาธารณะ (bus) ระบบรถราง ระบบรถไฟฟ้า รถไฟใต้ดิน และระบบรถไฟ ซึ่งเป็นระบบการคมนาคมหลักของเมืองมหานครเหล่านี้ ซึ่งลักษณะของเส้นทางนั้นจะไม่ได้วิ่งตามเส้นทางทางภูมิศาสตร์ และเป็นการจำลองระบบทั้งหมดลงบนแผ่นเดียว โดยแยกความแตกต่างของแต่ละเส้นทางด้วยสี และรูปแบบของเส้น รวมถึงกราฟิกต่าง ๆ และผลิตโดยหน่วยงานด้านการขนส่งของเมืองนั้นๆ และเป็นแผนที่ที่ใช้เป็นมาตรฐานของแต่ละเมือง ซึ่งแต่ละเมืองก็มีรูปแบบที่แตกต่างกันไป โดยผู้วิจัยจะนำเสนอการวิเคราะห์ให้ทราบต่อไป

จากการวิเคราะห์แผนที่ทั้ง 15 แผนที่พบว่า มีแผนที่ลักษณะนี้จำนวน 12 แผนที่ 12 เมือง คือ ปารีส ลอนดอน กรุงเทพฯ สิงคโปร์ นิวยอร์ก ฮองกง ดูไบ อิสตันบูล โรม บาร์เซโลนา ไชล และมาดริด โดยผู้วิจัยจะวิเคราะห์เทคนิคการสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) ลายลักษณ์อักษร รวมถึงรหัสภูมิศาสตร์และรหัสชนิดอื่นๆ ที่ใช้ในแผนที่ต่อไป

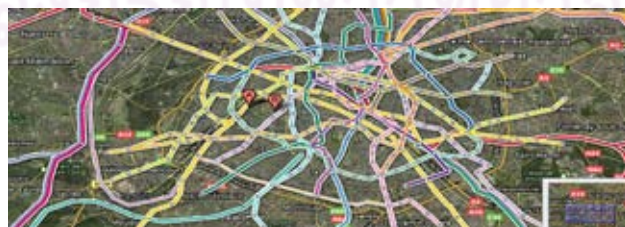
3.1.1 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของปารีส

ภาพที่ 3.1.1 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของปารีส



(ดู VCD, Paris : Transport Map)

แผนที่นี้แสดงเส้นทางรถโดยสารประจำทาง (bus) ในกรุงปารีส เป็นแผนที่ที่ถูกจัดทำอย่างเป็นระบบโดยหน่วยงานด้านการขนส่งของปารีส RATP เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบระบบขนส่งสาธารณะของเมือง รวมถึงรถโดยสารสาธารณะ (bus) 654 สาย รถไฟใต้ดิน (Metro) 3 สาย และรถไฟความเร็วสูงระหว่างเมือง (RER)



ภาพถ่ายดาวเทียมและกราฟิกแสดงระบบจราจรภายในกรุงปารีส



สัญญาณ (sign-vehicle) ที่ใช้ในแผนที่

แผนที่เส้นทางการเดินทางโดยสารประจำทาง (bus) ของกรุงปารีสนั้นใช้สัญลักษณ์ประเภทเส้น (lines) เป็นหลักในการสื่อสาร เส้นที่ใช้ในแผนที่เป็นเส้นสัญลักษณ์ (linear feature) คือ ถนนและแม่น้ำ ที่นำเสนอในรูปของกราฟิกที่สมมติขึ้นมา โดยเส้นที่ใช้ทำมุม 0 องศา 45 องศา และ 90 องศา กับมุมฉาก และเส้นหนึ่งเส้นใช้ในการแสดงแต่ละเส้นทาง โดยจะเขียนหมายเลขเส้นทางไว้ข้างๆ เส้น และที่ปลายทั้งสองข้างของเส้น ในแต่ละสถานีมีชื่อสถานีกำกับไว้ แผนที่เส้นทางนี้เป็นสัญลักษณ์ที่กำหนดขึ้นมาโดยใช้เส้น ตัวเลข และกราฟิก เช่น สี เป็นตัวสื่อความหมาย

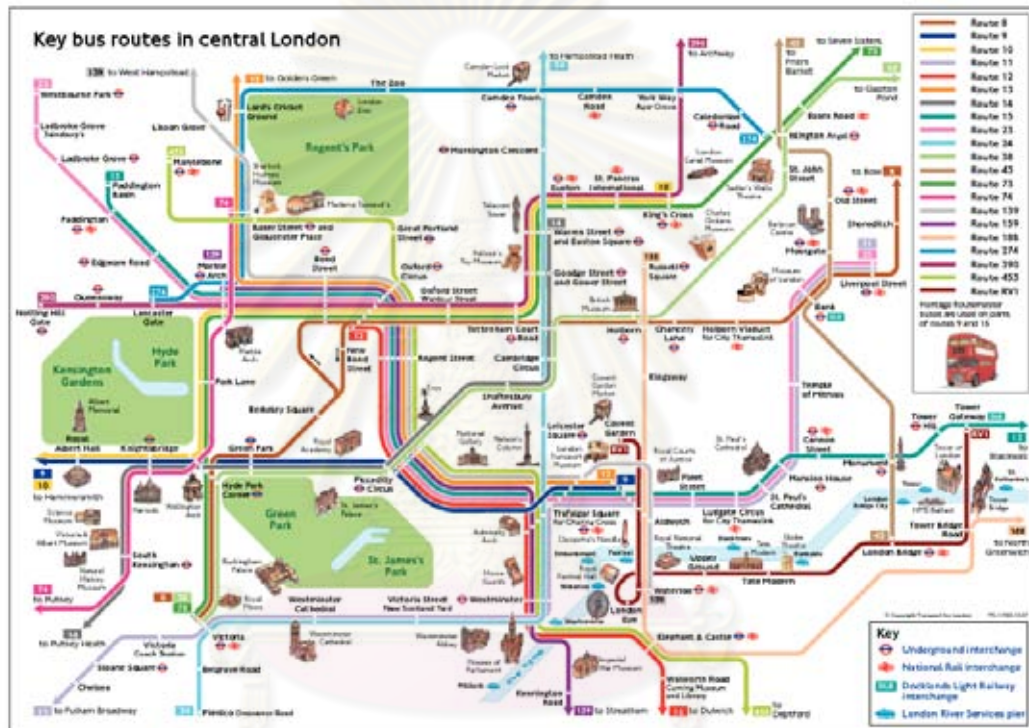
หน่วยงาน RATP ให้บริการรถโดยสารประจำทาง 59 สาย ภายในเขตเมืองปารีส โดยใช้ระบบตัวเลข 2 ตัวในการแสดงสายรถ โดยมีหมายเลขเส้นทางอยู่ระหว่าง 20-96 ซึ่งเลขตัวแรกแทนชื่อของสถานีปลายทาง เช่น เลข 2 แทนสถานีปลายทาง Gare Saint-Lazare ส่วนเลขตัวที่สองจะแสดงเขตพื้นที่ของเมืองที่อยู่นอกสุด เช่น เลข 2 แทน เขตเมืองที่ 16 เป็นต้น นอกจากนี้ยังให้บริการรถโดยสารประจำทางที่อยู่นอกเมืองปารีส 205 สาย โดยใช้ระบบตัวเลข 3 ตัวในการแสดง (http://en.wikipedia.org/wiki/Bus_RATP)

เมื่อเปรียบเทียบระบบรถโดยสารที่ใช้ในเมืองกับระบบเส้นทางจริงๆ ในภาพถ่ายดาวเทียมแล้วพบว่าแผนที่นี้เป็นการจำลองระบบการเดินทางทั้งหมดย่อลงในแผนที่เพียงแผ่นเดียว และจัดการเส้นทางทั้งหมดอย่างเป็นระบบด้วยสัญลักษณ์ต่างๆ ซึ่งเส้นทางในแผนที่มีความเป็นระเบียบมากกว่าเส้นทางที่มีอยู่จริง เส้นที่ใช้สีเข้มจะมีความเปรียบต่างมากกว่าและเห็นได้ชัดเจนกว่าเส้นสีอ่อน ในแผนที่นี้ใช้เส้นสีเข้ม เช่น เส้นสีแดง สีเขียว และสีน้ำเงิน แสดงเส้นทางเดินทางโดยสารประจำทางสายของเมือง

แผนที่นี้ไม่ได้ให้รายละเอียดด้านที่ตั้งของสถานที่ของเมืองเลย แสดงเพียงแม่น้ำด้วยเส้นสีฟ้าเท่านั้น สัญลักษณ์ทั้งหมดที่ปรากฏบนแผนที่เป็นสิ่งที่สร้างขึ้น จึงทำให้ไม่มีความสม สัมพันธ์กับเส้นทางที่มีอยู่จริงเลย ในส่วนของสัญลักษณ์ทางพื้นที่ (area) นั้น ใช้สีขาวแสดงอาณา เขตของกรุงปารีส ส่วนสีเขียวที่ถูกรอบๆ สีขาวคืออาณาเขตของเมืองอื่นที่ถูกรอบๆ ปารีส

3.1.2 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของลอนดอน

ภาพที่ 3.1.2 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของลอนดอน



(ดู VCD, London : Transport Map)

แผนที่นี้แสดงระบบรถโดยสารประจำทางของกรุงลอนดอนและจุดเชื่อมต่อกับระบบการคมนาคมอื่นๆ เช่น รถไฟใต้ดิน รถไฟ และท่าเรือโดยสาร ซึ่งรายละเอียดของสัญลักษณ์ที่ใช้สามารถดูความหมายได้จากคำอธิบายสัญลักษณ์ที่อยู่ทางขวามือของแผนที่ ถึงแม้แผนที่นี้จะให้ข้อมูลการเดินทางเป็นหลักแต่ก็ให้ข้อมูลของสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นจุดเด่นของเมือง (landmarks) ด้วยซึ่งสามารถใช้เป็นจุดอ้างอิงในการเดินทาง ทำให้นักท่องเที่ยวทราบได้ว่าอยู่บริเวณใดของเมืองและง่ายต่อการใช้งานมากกว่าแผนที่การเดินทางโดยสารของปารีส




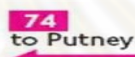
สัญญาณ (sign-vehicle) ที่ใช้ในแผนที่

แผนที่นี้ใช้สัญญาณประเภทจุดในการแสดงสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของเมืองโดยพยายามจำลองมาจากรูปร่างที่แท้จริงของสถานที่เพื่อใช้สื่อความหมายได้อย่างรวดเร็วว่าการใช้สัญญาณชนิดอื่นๆ สัญญาณเหล่านี้ทำหน้าที่ในการอ้างอิงตำแหน่งให้กับเส้นทางเนื่องจากระบบเส้นทางการเดินรถนั้นมีลักษณะที่เป็นนามธรรมมาก การใช้ สัญญาณชนิดสัญญาณแสดงที่ตั้งของสถานที่ที่จะช่วยทำให้นักท่องเที่ยวมีจุดอ้างอิงและทราบว่าคุณอยู่ส่วนไหนของเมือง เมื่อเปรียบเทียบกับสิ่งที่มันหมายถึง (referent) แล้วพบว่าการจัดวางตำแหน่งของสัญญาณที่แสดงแทนสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของเมืองนั้นแสดงเพียงคร่าวๆ ไม่ได้แสดงตำแหน่งตรงตามสถานที่จริง และเลือกมาเฉพาะบางส่วนของสถานที่และไม่ได้แสดงรายละเอียดทั้งหมด ตัวอย่างเช่น บริเวณพระราชวังบักคิงแฮม เมื่อเปรียบเทียบกับภาพถ่ายดาวเทียมพบว่าการใช้สัญญาณใน แผนที่นำเฉพาะตัวพระราชวังมาแสดงแทนพระราชวังทั้งหมดโดยใช้สัญญาณที่เลียนแบบตัวพระราชวังจริงๆ และตัดทอนรายละเอียดอื่นๆ ออกไป เช่น ถนนและสนามในพระราชวัง ในส่วนการจัดวางตำแหน่งของสถานที่นั้นจะจัดวางตามสถานที่จริง ในแผนที่จะเห็นว่า St.James's Park อยู่ตำแหน่งทางขวาของพระราชวังจริงๆ




ภาพถ่ายดาวเทียมบริเวณ Buckingham Palace และบริเวณข้างเคียง

ในส่วนของแม่น้ำและเส้นทางนั้นใช้สัญลักษณ์ประเภทเส้น (line) ในการแสดง ซึ่งแม่น้ำแสดงด้วยเส้นขนาดใหญ่ที่สุดสีฟ้า ในส่วนของถนนแสดงด้วยเส้นสีต่างๆ ที่ไม่มีขอบและมีขนาดเท่ากัน  การใช้เส้นสีต่างๆ ในแผนที่นั้นเป็นการจำลองระบบการเดินทางให้ดูง่ายขึ้น และเป็นระเบียบเรียบร้อย เนื่องจากเส้นทางรถโดยสารที่มีอยู่จริงนั้นไม่ได้เป็นระเบียบเช่นในแผนที่ แต่กระจายทั่วไปในเมือง ซึ่ง นักท่องเที่ยวจะสามารถทราบได้ว่าเส้นสีเดียวกันแสดงเส้นทางเดียวกัน หากต้องการเดินทางจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งก็เพียงไล่ดูชื่อสถานีที่ตนเองจะไปแล้วนั่งรถสายนั้นไปก็จะถึงจุดหมายในที่สุด ลักษณะปลายเส้นที่ใช้ในแผนที่นี้มีสองลักษณะคือ ปลายตัดทั้งสองข้างและปลายตัดข้างหนึ่งส่วนอีกข้างหนึ่งเป็นหัวลูกศร เส้น ปลายตัดทั้งสองข้างนั้นใช้แสดงสายรถโดยสารระยะสั้นที่วิ่งอยู่เฉพาะบริเวณกลางเมืองลอนดอนซึ่งปลายทั้งสองข้างแสดงจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของระยะทาง ส่วนเส้นปลายตัดข้างหนึ่งอีกข้างหนึ่งเป็นหัวลูกศรใช้แสดงสายรถโดยสารที่มีจุดเริ่มต้นในบริเวณกลางกรุงลอนดอนและไปสิ้นสุดที่นอกเมือง โดย ปลายข้างที่เป็นหัวลูกศรจะมีชื่อแสดงให้ทราบว่ารถสายนี้จะไปสิ้นสุดที่ใด เช่น



ชื่อแสดงให้ทราบว่ารถสายนี้จะไปสิ้นสุดที่ใด เช่น



นอกจากนี้ในแผนที่ยังใช้จุดสีขาว  ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ชนิดสัญลักษณ์ ทำหน้าที่สำคัญ 2 ประการในแผนที่ คือ แสดงจุดเชื่อมต่อของเส้นทางหากในเส้นทางมีสัญลักษณ์นี้ก็แสดงว่านักท่องเที่ยวสามารถเปลี่ยนเส้นทางไปยังสายอื่นๆ ได้ และหน้าที่อีกประการคือแสดงที่ตั้งของสถานีตามเส้นทาง

เส้นที่ใช้ในแผนที่ทำมุม 0 องศา 45 องศา และ 90 องศา และใช้เส้น 1 เส้นในการแสดงแต่ละเส้นทาง โดยจะเขียนหมายเลขของเส้นทางไว้ที่ปลายทางทั้งสองด้านและในแต่ละสถานีจะเขียนชื่อสถานีกำกับไว้ เส้นที่แสดงเส้นทางเหล่านี้เป็นสัญลักษณ์ที่กำหนดขึ้นโดยใช้คำอธิบายสัญลักษณ์ (legend) ในการกำกับความหมาย (anchorage meaning) ของสัญลักษณ์ ทำให้ผู้รับสารทราบว่าสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ปรากฏในแผนที่หมายถึงสิ่งใด เส้นทางการเดินทางโดยสารของกรุงลอนดอนนี้อ่านได้ง่ายกว่ากรุงปารีส เนื่องจากมีความเป็นระเบียบมากกว่าและการใช้คำอธิบายสัญลักษณ์ก็เป็นระบบและอ่านง่ายมากกว่า นอกจากนี้ยังใช้สัญลักษณ์ที่มีความสัมพันธ์กับสถานที่สำคัญๆ ของเมืองแสดงคู่กับเส้นทาง และวางไว้ในตำแหน่งเดียวกับสถานที่จริง ทำให้นักท่องเที่ยวเข้าใจได้ง่ายกว่าการใช้เส้นเพียงอย่างเดียว จะเห็นได้ว่าศูนย์กลางการคมนาคมจะกระจุกตัวหนาแน่นอยู่ตรงกลาง และขยายออกไปรอบนอกในลักษณะโครงข่ายใยแมงมุม (spider map) ซึ่งเป็นไปตามงานวิจัยของ Transport for London (TfL, 2006a) ที่อ้างในบทความของเรื่อง On the Design of Schematic Transport Maps ของ Avelar และ Humi (2007: 221)

ในแผนที่แสดงบริเวณสวนสาธารณะด้วยสีเขียว ซึ่งเป็นรหัสสีตามธรรมชาติที่สื่อความหมายถึงพืชพรรณ สัญลักษณ์ทั้งหมดของแผนที่อยู่บนพื้นหลังสีขาว ทำให้ข้อมูลเด่นชัดและมองเห็นได้ง่าย

ลายลักษณ์อักษรที่ใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวใช้เฉพาะภาษาอังกฤษเท่านั้น ในการแสดงชื่อของสถานที่ท่องเที่ยว ชื่อของสถานีรถไฟใต้ดิน และชื่อของสถานีรถโดยสารประจำทาง (bus) นอกจากนี้จะแสดงชื่อเฉพาะแล้วยังใช้คำนามแสดงสิ่งนั้นด้วย ตัวอย่างเช่น St. James's park หรือสวนสาธารณะเซนต์เจมส์ คำว่า "park" ช่วยกำกับสัญลักษณ์ในแผนที่ทำให้ผู้รับสารทราบว่าเป็น สวนสาธารณะ เช่นเดียวกับคำอื่นๆ เช่น road, zoo, arch, street, market, gallery, palace และ museum ซึ่งคำเหล่านี้ทำหน้าที่ระบุที่ (identifying) ให้ทราบว่าสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนที่นั้นหมายถึงสิ่งใด จากการวิเคราะห์พบว่าสถานที่ทุกแห่งในแผนที่จะมีคำแสดงลักษณะเหล่านี้ปรากฏ ยกเว้นชื่อเฉพาะของสถานีตามเส้นทางรถโดยสารจะแสดงเฉพาะชื่อของสถานี เนื่องจากเป็นที่ทราบอยู่แล้วว่าหมายถึงสถานีจึงไม่จำเป็นต้องใช้คำบ่งชี้

นอกจากนี้ยังใช้ตัวเลขแสดงไว้ที่ปลายเส้นทั้งสองข้างเพื่อกำกับแต่ละเส้นทางและช่วยให้ผู้ใช้แผนที่อ่านเส้นทางได้ง่ายขึ้น ในแผนที่นี้มีคำอธิบายสัญลักษณ์ (legend) สองส่วน คือ ด้านบนขวาใช้อธิบายเส้นทางเดินรถ ส่วนข้างล่างขวาใช้อธิบายสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนที่ ซึ่งคำอธิบายสัญลักษณ์เหล่านี้ช่วยให้สัญลักษณ์ต่างๆ ในแผนที่เป็นระเบียบและดูง่ายขึ้น และเป็นรหัสในการจัดการสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่ ซึ่งคำอธิบายสัญลักษณ์นี้ทำหน้าที่กำกับความหมาย (anchorage meaning) ของสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่ ทำให้ผู้รับสารสามารถถอดความหมายของสัญลักษณ์ได้ตรงตามทีผู้ส่งสารต้องการ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.1.3 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของกรุงเทพฯ

ภาพที่ 3.1.3 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของกรุงเทพฯ



(ดู VCD, Bangkok : Transport Map)

แผนที่นี้แสดงระบบการคมนาคมในกรุงเทพฯ ทั้งระบบรถไฟฟ้า รถไฟใต้ดิน รถไฟ และเส้นทางเดินเรือในแม่น้ำเจ้าพระยา แผนที่นี้แสดงเฉพาะโครงข่ายการคมนาคม นอกเหนือจากแม่น้ำแล้วไม่แสดงสัญลักษณ์อื่นๆ ทางพื้นที่เลย แสดงให้เห็นว่ามุ่งให้ข้อมูลด้านการเดินทางเป็นหลักโดยไม่ได้ให้ข้อมูลอ้างอิงเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวในกรุงเทพฯ

ระบบการคมนาคมของกรุงเทพฯ นั้น ประกอบด้วยรถโดยสารสาธารณะ รถไฟฟ้า รถไฟใต้ดิน รถแท็กซี่ และเรือโดยสาร ซึ่งในแผนที่นี้จำลองโครงข่ายการคมนาคมมาจากเส้นทางที่มีอยู่จริง ได้แก่ รถไฟฟ้า รถไฟใต้ดิน เรือโดยสารบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาและคลองแสนแสบ โดยให้ข้อมูลทางด้านที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ร่วมด้วย เช่น ตำแหน่งที่ตั้งของแม่น้ำเจ้าพระยา

ในแผนที่นี้ใช้สัญลักษณ์ประเภทเส้นเป็นหลักในการสร้างความหมายด้านเส้นทางการเดินทาง โดยใช้เส้นลากไปตามระบบการคมนาคมของเมืองที่จำลองจริง และใช้เส้นสีเทาฟ้าแสดงแม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งมีขนาดใหญ่ที่สุดในแผนที่ ส่วนเส้นทางนั้นใช้เส้นที่มีขนาดเท่ากันแต่ใช้สีที่แตกต่างกันในการแสดง บริเวณจุดเชื่อมต่อของสถานีใช้สัญลักษณ์วงกลมสีดำเหมือนกันหมดทั้งแผนที่

แผนที่แสดงระบบคมนาคมของกรุงเทพฯนี้ ใช้เฉพาะภาษาอังกฤษเท่านั้นในการแสดงชื่อของสถานีที่และถนน ซึ่งเป็นชื่อเฉพาะที่ถอดเสียงจากชื่อภาษาไทย เช่น วัดอรุณ “Wat Arun” เป็นต้น การใช้สีของลายลักษณ์อักษรจะใช้สีเดียวกับสีของเส้นทาง ซึ่ง ทำให้อ่านข้อมูลได้ง่ายและเป็นการจัดกลุ่มของข้อมูลอีกด้วย เมื่อเปรียบเทียบกับเส้นทางที่แท้จริงแล้วจะเห็นว่าแผนที่นี้ให้ข้อมูลเฉพาะระบบรถรางภายในเมือง และการเดินทางโดยเรือเท่านั้นแต่ไม่ได้แสดงเส้นทางรถเมล์ซึ่งเป็นระบบคมนาคมหลักของกรุงเทพฯ และแสดงเฉพาะแหล่งท่องเที่ยวหลักๆ ของเมืองที่นักท่องเที่ยวมาเที่ยวกรุงเทพฯ ไม่ควรพลาดเท่านั้น เช่น วัดอรุณ จตุจักร เขาวราช ถนนข้าวสาร สीलมและสุขุมวิทซึ่งตำแหน่งของแต่ละสถานีที่นั้นไม่ชัดเจน ผู้วิจัยเห็นว่าข้อมูลในแผนที่นี้ไม่เพียงพอการเดินทางท่องเที่ยวในกรุงเทพฯ

3.1.4 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของสิงคโปร์

ภาพที่ 3.1.4 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของสิงคโปร์



(ดู VCD, Singapor : Transport Map)

แผนที่นี้แสดงระบบการคมนาคมของสิงคโปร์ ซึ่งเป็นประเทศเกาะที่มีระบบการคมนาคมทั่วถึงทุกพื้นที่ รวมถึงมีโครงข่ายทางด่วน ระบบการเดินทางสาธารณะให้บริ การโดยการบริการรถโดยสารแห่งชาติและบริษัทรถแท็กซี่ต่างๆ นับตั้งแต่ปี ค .ศ. 1987 ได้เปิดดำเนินการระบบรถไฟใต้ดิน (Mass Rapid Transit) ต่อมาได้เพิ่มระบบ LRT (Light Rail Transit) เพื่อให้ผู้คนที่อาศัยอยู่ตามพื้นที่ห่างไกลได้ใช้บริการ ซึ่งทั้งสองระบบนี้มีผู้ใช้บริการกว่า 1.5 ล้านคนในแต่ละวัน ระบบรถไฟนี้ให้บริการเป็นวงกลมตัวอย่างเช่น สายตะวันออก- ตะวันตก สายเหนือ-ใต้ และสายตะวันออก-เหนือ

ในแผนที่แสดงระบบการคมนาคมของสิงคโปร์นี้ใช้สัญลักษณ์ประเภทเส้น (line symbols) เป็นหลักในแสดงระบบคมนาคมของเมือง โดยนำมาประกอบกับ แผนที่ซึ่งแสดงรูปร่างของเมืองอย่างง่ายและลดทอนรายละเอียดของข้อมูลทางพื้นที่ออกจนหมด เหลือเพียงเส้นขอบของพื้นที่เมืองเท่านั้น และใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษสีดำที่มีขนาดเท่ากันหมดทั้งแผนที่แสดงชื่อของสถานี ร่วมกับคำอธิบายสัญลักษณ์ (legend) โดยผู้ใช้แผนที่จะเข้าใจความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่ก็ต่อเมื่อดูคำอธิบายในตารางสัญลักษณ์

ในแผนที่แยกความแตกต่างของระบบการคมนาคมด้วยขนาดของเส้น ซึ่งมี 2 ระบบ คือ MRT และ LRT ซึ่ง MRT มี 4 เส้นทางและแต่ละเส้นทางใช้สีที่ต่างกันแต่ขนาดของเส้นเท่ากัน จากแผนที่จะเห็นได้ว่า เส้นที่ใช้แสดงระบบ MRT นั้นมีขนาดใหญ่กว่าเส้นที่ใช้แสดงระบบ LRT และครอบคลุมพื้นที่ให้บริการมากกว่าระบบ LRT

ในส่วนของสัญลักษณ์ประเภทพื้นที่ (area) นั้นใช้สีที่ต่างกันในการแยกพื้นดินและพื้นน้ำ โดยใช้สีขาว เป็นสัญลักษณ์แทนพื้นดินและสีฟ้าแทนทะเลซึ่งทำหน้าที่เป็นพื้นหลัง (ground) ที่ช่วยส่งเสริมให้บริเวณพื้นที่แสดงด้วยสีขาวเด่นชัดขึ้นมา และในด้านรูปร่างของเกาะสิงคโปร์และประเทศมาเลเซียนั้น เนื่องจากแผนที่มุ่งเน้นในการให้รายละเอียดของการคมนาคมเป็นหลักจึงแสดงขอบเขตของเกาะด้วยรูปร่างอย่างง่ายที่ลดทอนรายละเอียดของเส้นขอบและเส้นแนวชายฝั่ง

แผนที่นี้ใช้ภาษาอังกฤษเท่านั้นในการแสดงชื่อของสถานีตลอดเส้นทางรถไฟใต้ดิน ซึ่งลายลักษณ์อักษรนี้ทำหน้าที่บอกให้ทราบชื่อของสถานีเท่านั้น โดยใช้ร่วมกับคำย่อหรือรหัสของสถานี เช่น สายตะวันออกจะแสดงด้วยเส้นสีเขียวและใช้คำย่อตั้งแต่ EW1-29 และตามด้วยชื่อของสถานี ตัวอย่างเช่น สถานี EW1 Pasir Ris เป็นต้น นอกจากนี้ยังใช้ตัวเลขกำกับเส้นทางไว้ที่ปลายเส้นทางอีกด้วยซึ่งช่วยให้การอ่านข้อมูลในแผนที่ทำได้รวดเร็วมากขึ้น แต่ในแผนที่ไม่ได้อธิบายถึงรายละเอียดทางพื้นที่หรือสถานที่อ้างอิงเลย

3.1.5 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของนิวยอร์ก

ภาพที่ 3.1.5 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของนิวยอร์ก



(ดู VCD, NewYork : Transport Map)

แผนที่นี้แสดงระบบรถไฟใต้ดิน (subway) ของนิวยอร์กซึ่งถือว่าเป็นเมืองที่มีระบบการคมนาคมประเภทนี้มาก และค่อนข้างซับซ้อนสำหรับผู้ที่ไม่คุ้นเคย ลักษณะเฉพาะของนิวยอร์กที่แตกต่างไปจากเมืองอื่นของสหรัฐอเมริกา คือ มีระบบขนส่งที่มีโครงข่ายขนาดใหญ่ ระบบรถไฟใต้ดินนครนิวยอร์กที่ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง

ในแผนที่แสดงระบบรถไฟใต้ดิน (subway) ของนิวยอร์กนี้ใช้สัญลักษณ์ประเภทเส้นเป็นหลักในการสื่อความหมาย ในแผนที่แยกความแตกต่างของเส้นทางด้วยสีที่ต่างกันไป



ลักษณะของเส้นที่ใช้ในการแสดงเส้นทางของระบบ subway นั้น มีลักษณะเป็นโครงข่ายเส้นทางที่แต่ละเส้นมีการแยกสายย่อยตั้งแต่สองสายขึ้นไปและในแต่ละเส้นทางจะใช้สีที่แตกต่างกัน เมื่อเส้นมีการเปลี่ยนทิศทางจะใช้การโค้งของเส้นแทนที่จะใช้มุมขนาดต่างๆ เหมือนระบบการคมนาคมของเมืองที่ผ่านๆ มา ขอบเขตการให้บริการของ subway นั้นอยู่เฉพาะในเมืองนิวยอร์ก ดังนั้นปลายทั้งสองข้างของเส้นจึงเป็นปลายตัดที่แสดงจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของเส้นทางและไม่มีการใช้ปลายหัวลูกศรที่แสดงการเดินทางไปยังบริเวณอื่นที่อยู่นอกเหนือจากบริเวณที่แสดงในแผนที่เลย



ภาพถ่ายดาวเทียมและกราฟิกแสดงระบบจราจรของเมือง



สัญลักษณ์ในแผนที่แสดง

เมื่อเปรียบเทียบภาพถ่ายดาวเทียมและกราฟิกที่ใช้แสดงระบบจราจรของเมืองกับแผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมแล้วพบว่าสีที่ใช้แสดงเส้นทางใช้สีแบบเดียวกันและรูปแบบของเส้นทางเป็นแบบเดียวกัน ซึ่งแผนที่นี้จำลองมาจากเส้นทาง subway ที่มีอยู่จริงภายในเมือง และให้ข้อมูลด้านพื้นที่ของเมือง เช่น รูปร่างของเมือง และอาณาเขตติดต่อซึ่งสัมพันธ์กับพื้นที่จริงสามารถใช้เป็นจุดอ้างอิงได้

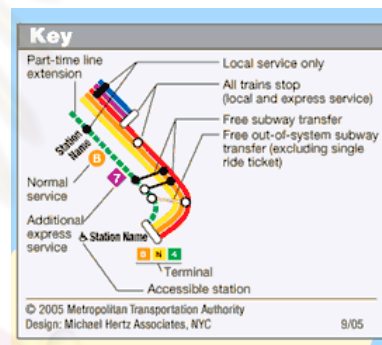
ในส่วนของพื้นที่ (Area) นั้น ใช้สีในการจำแนกลักษณะทางพื้นที่ ได้แก่ ใช้สีฟ้าแสดงแหล่งน้ำ สีเขียวแสดงสวนสาธารณะ สีครีมแสดงพื้นดิน และสีน้ำตาลแสดงสนามบินกำกับด้วยตัวอักษรและสัญลักษณ์เครื่องบิน นอกจากนี้ยังใช้ลักษณะภาพและพื้นโดยแผนที่ทั้งหมดอยู่บนพื้นภาพ (ground) สีฟ้าที่สื่อความหมายถึงแหล่งน้ำและทะเล ที่ช่วยส่งเสริมให้ส่วนที่เป็นภาพเด่นชัดขึ้นมา และในด้านรูปร่างของเมืองนั้นแสดงด้วยรูปร่างอย่างง่ายที่ลดทอนรายละเอียดของเส้นขอบและเส้นแนวชายฝั่ง ซึ่งแผนที่มุ่งเน้นในการให้รายละเอียดของการคมนาคมเป็นหลัก

ภาษาที่ปรากฏบนแผนที่นี้ใช้ภาษาอังกฤษเท่านั้น และใช้ทั้งตัวอักษรและตัวเลขในการกำกับความหมาย ซึ่งลายลักษณ์อักษรในแผนที่นี้สำคัญอย่างมาก หากไม่มีลายลักษณ์อักษร สัญลักษณ์ต่างๆ ในแผนที่จะไม่สื่อความหมายเลย ในระบบ subway นี้ใช้ทั้งตัวพิมพ์ใหญ่และตัวเลขในการกำกับเส้นทางโดยจะเขียนหมายเลขของสายไว้ที่ปลายทั้งสองข้างของเส้น โดยใช้

ตัวพิมพ์ใหญ่หรือตัวเลขนั้นอยู่ในกรอบสี่เหลี่ยมที่มีสีเดียวกันกับสีของเส้นทาง เช่น



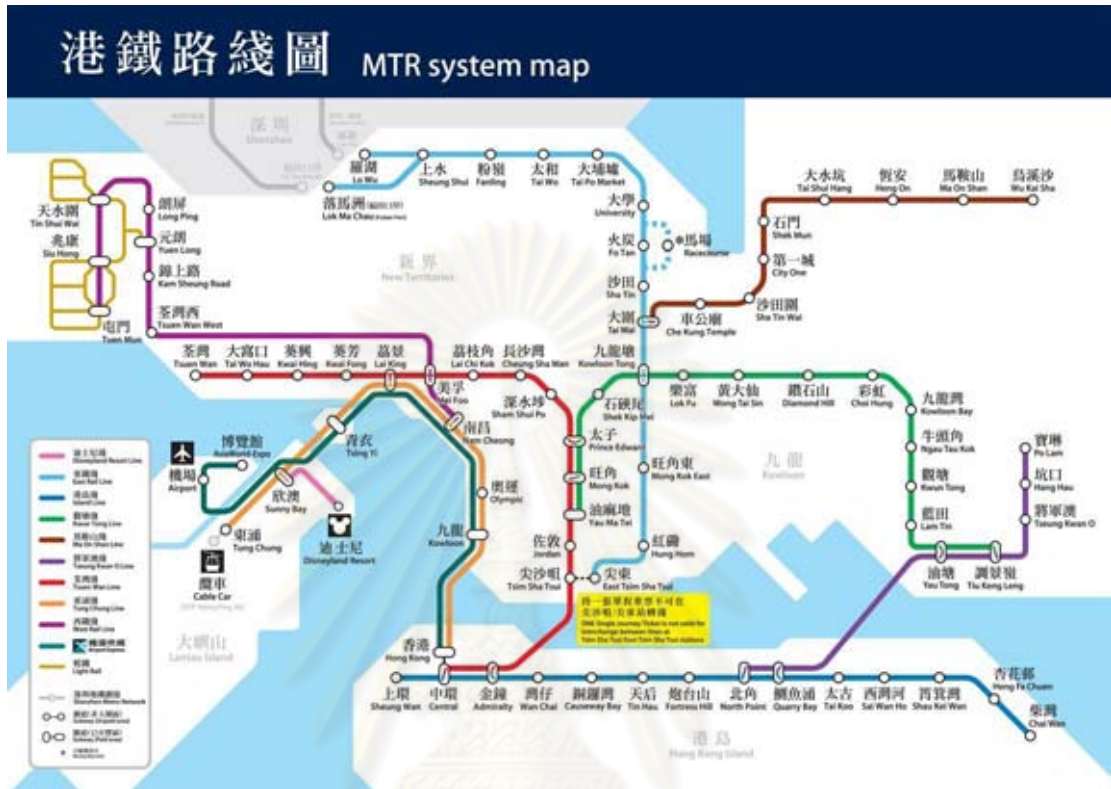
นอกจากตัวเลขและตัวอักษรแล้ว สีของแต่ละเส้นทางเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการสื่อความหมาย รหัสในการกำกับระบบทั้งหมดของระบบการคมนาคมประเภทนี้ คือ คำอธิบายสัญลักษณ์ ซึ่งจะอธิบายสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้ในแผนที่และอธิบายการถึงวิธีการถอดรหัสของสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้ในแผนที่ด้วย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.1.6 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของฮ่องกง

ภาพที่ 3.1.6 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของฮ่องกง



(ดู VCD, Hongkong : Transport Map)

แผนที่นี้แสดงระบบรถไฟใต้ดิน (MRT) ของฮ่องกง ซึ่งเป็นเมืองที่มีอาณาเขตทั้งบนแผ่นดินใหญ่และเกาะ ฮ่องกงเป็นเมืองที่มีระบบโครงข่ายการคมนาคมที่เจริญก้าวหน้าเป็นอย่างมาก ในแต่ละวันมีผู้คนเดินทางด้วยระบบโดยสาธารณะถึง 90 % ซึ่งถือว่าสูงที่สุดในโลก ระบบการขนส่งที่รวดเร็วของเมืองคือระบบ MRT ซึ่งมีสถานีให้บริการ 150 สถานี และมีผู้คนใช้บริการกว่า 3.4 ล้านคนในแต่ละวัน ซึ่งถือว่าเป็นระบบคมนาคมที่ได้รับความนิยมมากที่สุดของเมือง

ในแผนที่นี้ใช้เส้นเป็นหลักในการแสดงระบบรถไฟใต้ดิน MRT ของฮ่องกงซึ่งให้บริการครอบคลุมทั่วพื้นที่ของเมือง เมื่อวิเคราะห์แล้วพบว่าแผนที่นี้ได้ดึงเอาจุดเด่นด้านลักษณะภูมิศาสตร์ของเมืองมาจำลองลงบนแผนที่ ดังจะเห็นได้จากจำลองรูปร่างมาจากลักษณะภูมิประเทศของเมือง โดยแสดงด้วยรูปร่างอย่างง่ายและลดทอนรายละเอียดของแนวชายฝั่งลง และจัดวางในตำแหน่งที่ใกล้เคียงกับภูมิประเทศจริงซึ่งประกอบด้วยบริเวณเขตเกาลูน เขตดินแดนใหม่ (New Territories) ตอนบนของเกาะฮ่องกงและเกาะดินเตาโดยแสดงด้วยพื้นที่สีขาวและใช้สีฟ้าแสดงบริเวณทะเล ซึ่งสัญลักษณ์เหล่านี้ช่วยทำให้ผู้ใช้แผนที่เห็นลักษณะภูมิประเทศของบริเวณเมือง

ฮ่องกงได้ นอกจากนี้ยังใช้ลาย ลักษณะอักษรแสดงชื่อของสถานีและชื่อของเขตพื้นที่โดยใช้ทั้งภาษาอังกฤษและภาษาจีน

ในแผนที่แสดงระบบ MRT เพียงอย่างเดียวโดยใช้สีที่แตกต่างกันในการจำแนกเส้นทาง หนึ่งสีแทนหนึ่งเส้นทาง ระบบ MRT นี้แสดงเฉพาะบริเวณฮ่องกงสังเกตได้จากปลายทั้งสองข้างของแต่ละเส้นเป็นปลายตัดและไม่มีหัวลูกศร ถึงแม้ว่าแผนที่นี้จะไม่มีตัวเลขหรือตัวอักษรกำกับสายของเส้นทางที่ปลายทั้งสองข้างแต่ก็สามารถเข้าใจได้ง่ายและไม่ซับซ้อน อาศัยเพียงคำอธิบายสัญลักษณ์ก็เข้าใจระบบของเส้นทางได้ทั้งหมด



แผนที่นี้ใช้ภาษาอังกฤษควบคู่กับภาษาจีนในการแสดงชื่อของสถานีรอบเส้นทาง โดยใช้ตัวอักษรสีดำเข้มกว่าตัวอักษรในส่วนอื่นๆ เพื่อเน้นให้ชื่อสถานีเด่นชัดเห็นได้ง่ายและบ่งบอกถึงความสำคัญโดยใช้ตัวอักษรแบบเดียวกันหมด นอกจากนี้ใช้ลายลักษณะอักษรกำกับพื้นที่ทั้งสามส่วนของฮ่องกง ได้แก่ เขตดินแดนใหม่(New Territories) เกาลูน เกาะฮ่องกงและเกาะข้างเคียง โดยแสดงด้วยสีเทาถึงแม้จะมีขนาดใหญ่กว่าชื่อสถานีเล็กน้อยแต่ก็ไม่เด่นเท่าเนื่องจากเป็นสีที่มีความเปรียบต่าง (contrast) กับพื้นหลังที่เป็นสีขาวน้อยเมื่อเทียบกับตัวอักษรสีดำ

3.1.7 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของดูไบ

ภาพที่ 3.1.7 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของดูไบ





(ดู VCD, Dubai : Transport Map)

แผนที่นี้แสดงระบบรถไฟฟ้าใต้ดิน (MRT) ของเมืองดูไบซึ่งมีเส้นทางหลักๆ บริเวณชายฝั่งเมืองชายฝั่งอ่าวเปอร์เซียเท่านั้นและมีโครงข่ายการคมนาคมไม่ซับซ้อนเช่นเมืองที่ผ่านๆ มา



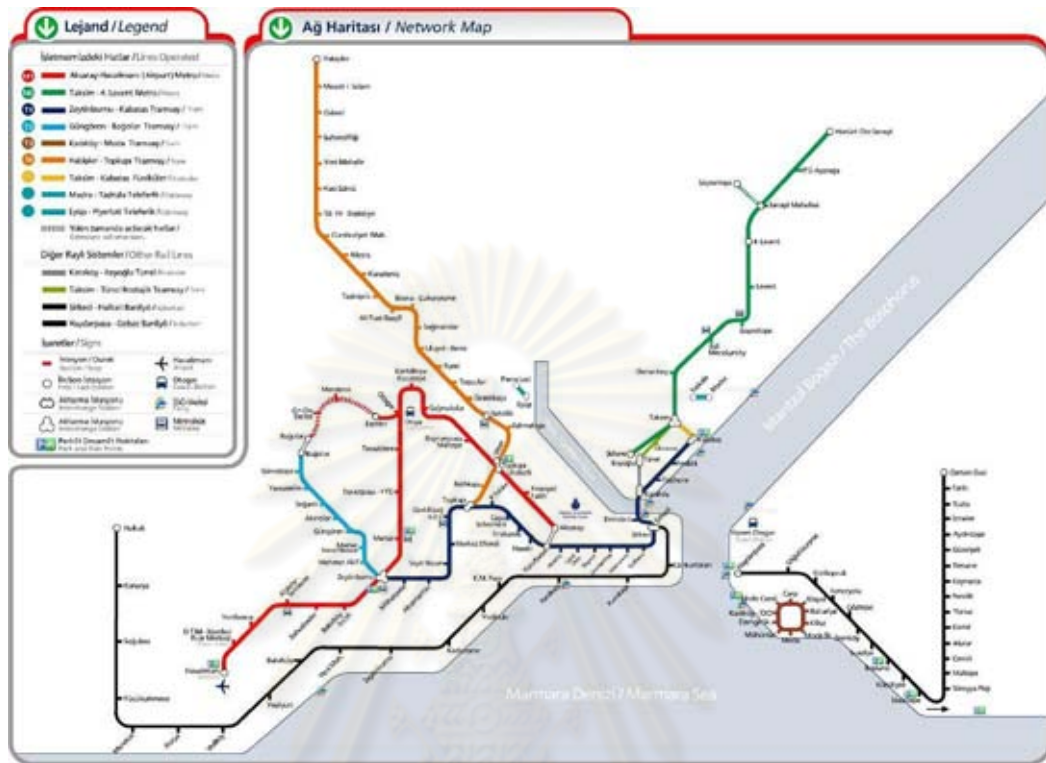
ในแผนที่แสดงระบบรถไฟฟ้าใต้ดิน (Metro) ของเมืองดูไบซึ่งประกอบด้วย 2 สายหลักเท่านั้น คือสายสีแดงและสายสีเขียว จึงทำให้เส้นทางดูง่ายและไม่ต้องอาศัยคำอธิบาย สัญลักษณ์ก็สามารถสื่อความหมายได้ เมื่อพิจารณาแผนที่แล้วพบว่าระบบการคมนาคมของเมืองดูไบนี้ไม่มีการให้ข้อมูลด้านพื้นที่และลักษณะภูมิประเทศเลย

สายสีแดงเริ่มต้นที่สถานี Al Rashidiya ทางด้านซ้ายเมืองไปสิ้นสุดที่ Rashidiya ส่วนสายสีเขียวเริ่มต้นที่สถานี Creek และไปสิ้นสุดที่สถานี Etisalat ซึ่งอยู่ทางด้านขวาของเมืองรถไฟฟ้าใต้ดินของเมืองดูไบนี้เป็นโครงข่ายรถไฟฟ้าใต้ดินแห่งแรกของคาบสมุทรอาหรับ

แผนที่นี้ใช้ภาษาอังกฤษควบคู่กับภาษาอาหรับในการแสดงชื่อของสถานีต่างๆ ตามเส้นทางซึ่งแสดงด้วยสีดำเข้มเพื่เน้นให้ชื่อสถานีเด่นชัดเห็นได้ง่ายและใช้ตัวอักษรแบบเดียวกันหมดทั้งแผนที่ นอกจากนี้ยังพบการใช้ตราสัญลักษณ์ (logo) และตัวอักษรแสดงที่ตั้งของสถานที่ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกับสถานี เช่น  และ  เป็นต้น ซึ่งตราสัญลักษณ์เหล่านี้ถือว่าเป็นเครื่องหมายการค้าที่เจ้าของกิจการคิดค้นมาแล้วและใช้แสดงแทนกิจการของตนเอง การใช้ตราสัญลักษณ์จะช่วยทำให้เชื่อมโยงไปยังสถานที่นั้นๆ หรือกิจการนั้นๆ ได้ง่ายขึ้น แต่สำหรับนักท่องเที่ยวที่ไม่ทราบถึงความสำคัญของสถานที่หรือกิจการนั้นๆ มาก่อน ตราสัญลักษณ์เหล่านี้ก็ไม่สื่อความหมายเลย

3.1.8 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของอิสตันบูล

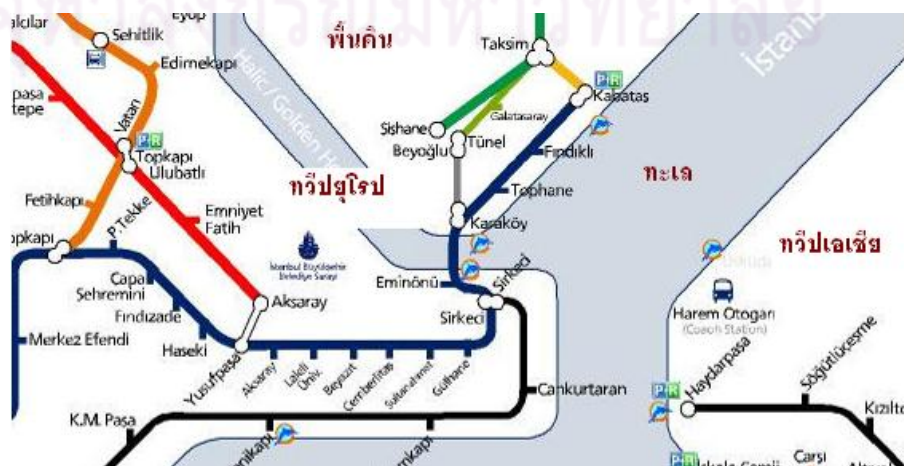
ภาพที่ 3.1.8 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของอิสตันบูล



(ดู VCD, Istanbul : Transport Map)

แผนที่นี้แสดงเส้นทางคมนาคมของเมืองอิสตันบูล ซึ่งเป็นเมืองที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศตุรกี เป็นศูนย์กลางด้านวัฒนธรรมและการเงินของประเทศ ตั้งอยู่บนช่องแคบบอสฟอรัสและมีอาณาเขตทั้งในทวีปยุโรปและทวีปเอเชีย

ในแผนที่แสดงระบบการรถไฟฟ้าใต้ดิน (Metro) ระบบรถราง รถไฟ และเคเบิล ของเมืองอิสตันบูล ซึ่งเป็นแผนที่ที่ได้รับการจัดทำอย่างเป็นระบบเช่นเดียวกับแผนที่ของเมืองอื่นๆ แผนที่นี้แสดงลักษณะทางภูมิศาสตร์ของเมืองด้วยรูปร่างที่ง่าย ๆ ทำให้ผู้ใช้แผนที่ทราบได้คร่าวๆ ว่าเมืองอิสตันบูลอยู่ติดทะเลและมีพื้นที่อยู่ทั้งสองทวีป



แผนที่ใช้สีที่แตกต่างกันในการจำแนกเส้นทาง หนึ่งสีแทนหนึ่งเส้นทาง ระบบการคมนาคมนี้แสดงทั้งบริเวณเมืองอิตาลีตั้งอยู่ทั้งในทวีปยุโรปและทวีปเอเชีย ในการถอดความหมายต้องอาศัยตารางอธิบายสัญลักษณ์ซึ่งอยู่ด้านมุมซ้ายบนประกอบ

นอกเหนือจากสัญลักษณ์ที่เป็นเส้นแล้ว ในแผนที่ยังใช้สัญลักษณ์แสดงที่ตั้งของสถานที่ที่สำคัญในการท่องเที่ยว เช่น ✈️ แทนสนามบิน 🚌 แทนสถานีรถโดยสาร 🚶 แทนท่าเรือเฟอร์รี่ และ 🚊 แทนรถโดยสารของรถไฟใต้ดิน (Metrobus) เป็นต้น สัญลักษณ์เหล่านี้มีความสัมพันธ์เชื่อมโยง (associative) กับสิ่งที่มันอ้างถึงและเป็นลักษณะเป็นสากลที่ใช้กันทั่วไป และเมื่อใช้ร่วมกับชื่อของสถานที่ สัญลักษณ์เหล่านี้ก็สามารถสื่อความหมายถึงสิ่งนั้นๆ ได้อย่างดี

ในส่วนของพื้นที่ (area) นั้น แยกความแตกต่างของพื้นดินและพื้นน้ำด้วยสี โดยใช้สีขาวแสดงพื้นดินและสีฟ้าหม่นแสดงทะเลซึ่งทำหน้าที่เป็นพื้นภาพ (ground) ที่ช่วยส่งเสริมให้บริเวณพื้นดินที่แสดงด้วยสีขาวเด่นชัดขึ้นมา ในแผนที่แสดงรูปร่างของเมืองด้วยรูปร่างที่ง่าย ๆ โดยการลดทอนรายละเอียดของเมืองและเส้นขอบ เช่น บริเวณแนวชายฝั่งซึ่งแผนที่มุ่งเน้นในการให้รายละเอียดของการคมนาคมเป็นหลัก

3.1.9 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของโรม

ภาพที่ 3.1.9 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของโรม






(ดู VCD, Rome : Transport Map)

แผนที่นี้แสดงเส้นทางการคมนาคมด้วยรถไฟใต้ดินและรถไฟของกรุงโรม ซึ่งเป็นเมืองหลวงและมีขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศอิตาลี ถนนในกรุงโรมนั้นมีลักษณะเป็นโครงข่ายแบบรัศมี (radial network) ที่เส้นทางกระจายออกจากศูนย์กลาง ซึ่งปัจจุบันนี้กรุงโรมถูกล้อมรอบด้วยถนนวงแหวน (Grande Raccordo Anulare; G.R.A.) และเป็นศูนย์กลางรถไฟของประเทศ



แผนที่แสดงระบบการคมนาคมของอิสตันบูล จำแนกลักษณะของเส้นทางด้วยสี และขนาดที่แตกต่างกัน และใช้รหัสสารเชิงตรรกะในการกำกับค ความหมายของเส้นร่วมกับคำอธิบายสัญลักษณ์ (legend) ซึ่งทำหน้าที่อธิบายสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนที่ให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

นอกเหนือจากสัญลักษณ์ที่เป็นเส้นแล้วในแผนที่ยังใช้สัญลักษณ์ เช่น  แทน สนามบิน  แทนสถานีโดยสาร และ  แทนที่จอดรถ สัญลักษณ์เหล่านี้สื่อความหมายในลักษณะเชื่อมโยงไปยังสิ่งที่มันแสดงแทน แต่เมื่อปรากฏในแผนที่ก็มุ่งหมายในการให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเดินทาง นอกจากนี้ยังเป็นสัญลักษณ์สากลที่ใช้กันทั่วไปจึงสามารถเข้าใจได้และเมื่อใช้ร่วมกับรหัสสารเชิงตรรกะ สัญลักษณ์เหล่านี้ก็สามารถสื่อความหมายถึงสิ่งนั้นๆ ได้อย่างดี

ในส่วนของพื้นที่ (area) นั้น เนื่องจากแผนที่นี้เป็นแผนที่ที่สแกนจากแผนที่ แผนที่แล้วนำมาใส่ไว้บนอินเทอร์เน็ต จึงทำให้สีเพี้ยนไปจากความเป็นจริงและทำให้ความเปรียบต่างระหว่างภาพและพื้นภาพมีน้อย ซึ่งแผนที่นี้แสดงเฉพาะระบบการคมนาคมในกรุงโรมแต่ไม่ได้ใ รัายละเอียดที่ตั้งของสถานที่ในเมือง

แผนที่นี้ใช้ภาษาอิตาลีเป็นหลักในการแสดงชื่อของสถานีต่างๆ ตามเส้นทางซึ่งแสดงด้วยตัวอักษรสีดำเข้มกว่าส่วนอื่นๆ เพื่อเน้นให้ชื่อสถานีเด่นชัดเห็นได้ง่ายโดยใช้ตัวอักษรแบบเดียวกันหมด ถึงแม้จะใช้ภาษาอิตาลีก็สามารถเข้าใจได้เพราะชื่อสถานีเหล่านี้เป็นชื่อเฉพาะ ดังนั้นลายลักษณ์อักษรที่แสดงจึงทำหน้าที่เพียงแสดงชื่อ (denominative function)

เนื่องจากสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่เป็นสัญลักษณ์ที่ไม่มีความคล้ายคลึงกับเส้นทางจริงที่มันแสดงแทน (referent) ดังนั้นลายลักษณ์อักษรในแผนที่จึงมีหน้าที่สำคัญในการกำกับความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่เช่นเดียวกับคำอธิบายสัญลักษณ์ที่ช่วยจัดการระบบสัญลักษณ์ในแผนที่ให้ง่ายขึ้น และทำให้ข้อมูลเป็นระเบียบมากขึ้น

3.1.10 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของบาร์เซโลนา

ภาพที่ 3.1.10 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของบาร์เซโลนา




(ดู VCD, Barcelona : Transport Map)

แผนที่นี้แสดงระบบรถไฟ (metro) ของกรุงบาร์เซโลนา ระบบรถไฟนี้จะสามารถเดินทางไปได้ทุกที่ในเมือง โดยใช้สัญลักษณ์ M บนแผนที่ ซึ่งให้บริการในวันอาทิตย์ และวันจันทร์ ถึงวันพฤหัสบดีตั้งแต่ตี 5 จนถึงเที่ยงคืน และวันศุกร์ตี 5 ถึงตี 2 ส่วนวันเสาร์ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งระบบรถไฟใต้ดินนี้ดำเนินการโดยหน่วยงาน TMB ให้บริการสาย 1, 2, 3, 4, 5 และ 11 และหน่วยงาน FGC ให้บริการสาย 6, 7 และ 8

แผนที่ระบบรถไฟของกรุงบาร์เซโลนาใช้สัญลักษณ์ประเภทเส้นแสดงข้อมูลของถนนและแม่น้ำสายหลักของเมือง โดยสัญลักษณ์ประเภทเส้นนี้วางอยู่บนพื้นหลังที่จำลองรูปร่างอย่างง่ายของเมืองดังจะเห็นได้จากพื้นที่สีเขียวข้างบนแสดงแทนเขตภูเขาโคเลเซอร์โรลาซึ่งเป็นภูเขาที่อยู่ด้านเหนือของเมือง และเส้นสีฟ้าทั้งสองข้างแสดงแทนแม่น้ำสองสายหลักของเมือง คือ แม่น้ำโลเบรเกตไหลผ่านทางทางใต้-ตะวันตกแม่น้ำ และแม่น้ำโบโรสทางเหนือไปตะวันออก ส่วนตอนใต้ของแผนที่แสดงด้วยพื้นที่สีฟ้าซึ่งสื่อความหมายถึงทะเลเมดิเตอร์เรเนียน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าแผนที่นี้จำลองรูปร่างมาจากลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่แท้จริงของเมือง



ในส่วนของเส้นที่ปรากฏในแผนที่แสดงแทนระบบรถไฟใต้ดินของเมือง ซึ่งเป็นกราฟิกที่สมมติขึ้นมา โดยเส้นที่ใช้ทำมุม 0 องศา 45 องศา และ 90 องศา กับมุมฉาก และเส้นหนึ่งเส้นใช้ในการแสดงแต่ละเส้นทางและในบางเส้นทางมีการแยกสายย่อย โดยจะเขียนหมายเลขเส้นทางไว้ข้างๆ เส้น และที่ปลายทั้งสองข้างของเส้น ในแต่ละสถานีมีชื่อสถานีกำกับไว้ แผนที่เส้นทางนี้เป็นสัญลักษณ์ที่กำหนดขึ้นมาโดยใช้เส้น ตัวเลข และกราฟิก เช่น สี เป็นตัวสื่อความหมาย เมื่อเทียบกับระบบเส้นทางจริงๆ แล้วพบว่าแผนที่นี้เป็นการจำลองระบบการเดินทางไฟใต้ดินทั้งหมดมาย่อลงในแผนที่เพียงแผ่นเดียวซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของแผนที่ และการจัดการเส้นทางทั้งหมดอย่างเป็นระบบด้วยสัญลักษณ์ต่างๆ การที่เราเห็นเส้นเหล่านี้ชัดเจนก็เนื่องมาจากเส้นเหล่านี้มีความเปรียบต่าง (contrast) จากพื้นภาพ เส้นที่ใช้สีเข้มจะมีความเปรียบต่างมากกว่า และเห็นได้ชัดเจนกว่าเส้นสีอ่อน ซึ่งเป็นเส้นทางสายหลักที่ต้องการเน้น เช่น เส้นสีแดง สีเขียว สีเหลือง และสีน้ำเงิน

ลายลักษณ์อักษรที่ใช้ในแผนที่นี้ใช้ภาษาสเปนทั้งหมด ทำหน้าที่แสดงชื่อของสถานีที่ตั้งอยู่ตามเส้นทางต่างๆ แผนที่นี้ไม่ได้ใช้ตารางอธิบายสัญลักษณ์ (legend) ดังนั้นจึงใช้ตัวอักษร L และตัวเลขกำกับไว้ที่ปลายทั้งสองข้าง ซึ่งอยู่ในกรอบสี่เหลี่ยมสีเดียวกับเส้นทางพร้อมด้วยชื่อของสถานี เช่น  ซึ่งในแผนที่แสดงด้วยสีต่างๆ ดังนี้ คือ สีแดง สีเขียวแก่ สีเหลือง สีฟ้า สีม่วงและสีเขียวอ่อน ส่วนเส้นที่เหลือง ได้แก่ เส้นสีเทาและสีน้ำเงินที่ปลายเส้นมีรูปแบบการกำกับของตัวอักษรและตัวเลขแตกต่างจากระบบรถไฟใต้ดิน ซึ่งสื่อความหมายว่าเป็นระบบการคมนาคมที่แตกต่างกันออกไป แผนที่นี้ไม่ใหญ่มากนักเมื่อขยายขนาดจะทำตัวอักษรแตกและมองไม่ชัดเจนจึงไม่สามารถทราบได้ว่าสองสายนี้เป็นระบบการคมนาคมแบบใด แต่สถานีทั้งหมดในแผนที่ที่มีชื่อกำกับ ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญในการเดินทางด้วยระบบการคมนาคมเช่นนี้

แผนที่นี้ใช้รหัสสารเชิงเส้นเหมือนในการจำลองลักษณะภูมิประเทศของเมืองมาเป็นพื้นหลังของแผนที่ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับสภาพภูมิประเทศจริงแล้วพบว่าสอดคล้องกัน

เพียงแต่ลดทอนรายละเอียดต่างๆ ของพื้นที่ออกไปและแสดงด้วยกราฟิกง่ายๆ ในส่วนของเส้นทางรถไฟนั้นจำลองระบบมาจากเส้นทางจริง แต่ก็ปรับเปลี่ยนการจัดวางเส้นทางให้เหมาะสมกับขนาดของแผนที่และเพื่อให้แสดงเส้นทางได้ครบ นอกจากนี้การเชื่อมต่อของสถานีและตำแหน่งของแต่ละสถานีก็พยายามให้สอดคล้องกับตำแหน่งจริงบนพื้นโลก

3.1.11 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของโซล

ภาพที่ 3.1.11 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของโซล



(ดู VCD, Seoul : Transport Map)

แผนที่นี้แสดงระบบ Metro ของกรุงโซล ซึ่งเป็นระบบการเดินทางที่ครอบคลุมพื้นที่แต่ละเขตของเมืองทั้งเมือง ซึ่งเป็นระบบที่มีผู้คนใช้มากที่สดุแห่งหนึ่งของโลก ประกอบด้วย 11 สาย ให้บริการเมืองโซล อินชอน และเมืองใกล้เคียง ซึ่งดำเนินการโดย Korail, Seoul Metro และ Seoul Metropolitan Rapid Transit Corporation



ในแผนที่แสดงระบบรถไฟใต้ดิน (Metro) ของกรุงโซล ซึ่งใช้ สัญลักษณ์ประเภทเส้นเป็นหลักในการสื่อความหมายเรื่องการเดินทาง โดยใช้เส้นโค้งสีฟ้าขนาดใหญ่ที่สุดแสดงแทนแม่น้ำฮัน เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลของแม่น้ำทางภูมิศาสตร์แล้วพบว่าการจัดวางตำแหน่งของเส้นสอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศ ส่วนเส้นทางทั้ง 11 สายของรถไฟใต้ดินแสดงด้วยเส้นตรงสีต่างๆ แตกต่างกันในแต่ละเส้นทางและเส้นหนึ่งสี แทนหนึ่งเส้นทาง และใช้ตัวเลขสีขาวยาวที่อยู่ในวงกลมสีเดียวกับเส้นทางกำกับไว้ที่ปลายทั้งสองข้างเพื่อแสดงสายของเส้นทางและใช้ลายลักษณะอักษรได้แก่ ชื่อของสถานีกำกับความหมายของเส้นร่วมกับคำอธิบายสัญลักษณ์ (legend) และใช้รหัสสีเขียวแทนบริเวณพื้นที่สวนสาธารณะ และใช้สีขาวยาวแสดงพื้นที่ทั้งหมดของเมือง

3.1.12 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของมาดริด

ภาพที่ 3.1.12 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของมาดริด



(ดู VCD, Madrid : Transport Map)

แผนที่นี้แสดงระบบรถไฟใต้ดิน (Metro) ของกรุงมาดริด ซึ่งให้บริการประชากรกว่า 4 ล้านคน ถือว่าระบบ Metro ของมาดริดนี้เป็นระบบการคมนาคมที่หนาแน่นและเติบโตเร็วที่สุดแห่งหนึ่งของโลก นอกเหนือการให้บริการในตัวเมืองแล้วยังมีสายรอบนอกทางตะวันตกเฉียงใต้เพิ่มเติมขึ้นมาเรียกว่า "Metrosur" ซึ่งระบบ Metro ของมาดริดนี้เป็นโครงข่ายการ

คมนาคมที่ใหญ่อันดับสองของยุโรปรองจากลอนดอน โดยระยะทางให้บริการทั้งหมด 283 กิโลเมตร นอกจากนี้ยังมีภายในเมืองระบบรถไฟที่มีระยะทาง 370 กิโลเมตร ชื่อว่า Cercan



แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของมาดริด










ภาพถ่ายดาวเทียมและกราฟิกแสดงระบบคมนาคมของเมือง

ในแผนที่แสดงระบบรถไฟใต้ดินของมาดริดนี้ใช้สัญลักษณ์ประเภทเส้นในการสื่อความหมายเรื่องที่ตั้งของระบบคมนาคม โดยใช้เส้นที่มีสีแตกต่างกันในการจำแนกเส้นทาง และใช้รหัสสารเชิงตรรกะในการกำกับความหมายของเส้นร่วมกับคำอธิบายสัญลักษณ์ (legend) ซึ่งทำหน้าที่อธิบายสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนที่ให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ลักษณะของเส้นที่ใช้ในระบบรถไฟใต้ดินของเมืองนี้ หนึ่งเส้นแสดงหนึ่งเส้นทาง และไม่มีการแยกสายย่อย ในแต่ละเส้นทางจะใช้สีที่แตกต่างกัน ขอบเขตการให้บริการของระบบรถไฟใต้ดินนี้อยู่เฉพาะในเมืองมาดริดเท่านั้น สังเกตได้จากปลายทั้งสองข้างของเส้นซึ่งเป็นปลายตัดที่แสดงจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของเส้นทาง และไม่มีการใช้ปลายหัวลูกศรที่แสดงการเดินทางไปยังบริเวณอื่นที่อยู่นอกเหนือจากบริเวณที่แสดงในแผนที่เลย

เมื่อเปรียบเทียบกับกราฟิกของระบบจราจรที่อยู่ในภาพถ่ายดาวเทียมจะเห็นได้ว่าแผนที่แสดงระบบรถไฟใต้ดินของกรุงมาดริดนั้นเป็นระบบที่จำลองขึ้นมา โดยพยายามจัดระเบียบการคมนาคมที่ย่างยากซับซ้อนให้ง่ายต่อการใช้งานของผู้ใช้บริการ

นอกเหนือจากสัญลักษณ์ที่เป็นเส้นแล้วในแผนที่นี้ได้นำสัญลักษณ์ที่เป็นจุดมาใช้แสดงตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่ให้บริการต่างๆ แก่นักท่องเที่ยว เช่น สนามบิน  ศูนย์ข้อมูลนักท่องเที่ยว  รถโดยสารของสถานีรถไฟใต้ดิน  และที่จอดรถ  เป็นต้น ซึ่งสัญลักษณ์เหล่านี้พบแทบจะทุกแผนที่ดังที่ได้แสดงไปแล้ว โดยมุ่งแสดงข้อมูลด้านตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่แผนที่นี้ไม่ได้แสดงลักษณะทางพื้นผิวของเมืองเลย เพียงแต่จำลองระบบรถไฟใต้ดินของเมืองลงบนพื้นหลังสีขาวเท่านั้น ไม่ได้อ้างอิงตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่หรือลักษณะทางภูมิศาสตร์ของเมืองเลย จึงไม่ทราบว่าสถานที่ท่องเที่ยวของเมืองอยู่บริเวณใดบ้างในแผนที่ ดังนั้นนักท่องเที่ยวจะต้องเทียบเคียงกับข้อมูลด้านที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยวเอาเอง แผนที่มุ่งเน้นในการให้รายละเอียดของการเดินทางด้วยระบบรถไฟใต้ดินเป็นหลักเป็นหลัก

ภาษาที่ปรากฏบนแผนที่นี้ใช้ภาษาสเปนเท่านั้นในการแสดงชื่อของสถานี และใช้ทั้งตัวอักษรและตัวเลขในการกำกับความหมาย โดยใช้ตัวเลขแสดงหมายเลขเส้นทางไว้ที่ปลายทั้งสองข้างของเส้น ซึ่งจะเขียนตัวเลขนั้นอยู่ในกรอบสี่เหลี่ยมที่มีสีเดียวกันกับสีของเส้นทาง เช่น  และกำกับด้วยชื่อสถานีอีกครั้ง ในแผนที่นี้มีคำอธิบายสัญลักษณ์ (legend) กำกับสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนที่ด้วย ซึ่งคำอธิบายสัญลักษณ์นี้จะช่วยจัดระเบียบข้อมูลและช่วยให้แผนที่ไม่รกรุงรังในกรณีที่ใช้สัญลักษณ์ตัวเดียวกันซ้ำกันหลายครั้ง เช่น รถโดยสารของสถานี  หรือ ศูนย์ข้อมูลนักท่องเที่ยว  เป็นต้น จะได้ไม่ต้องให้รหัสสารเชิงตรรกะกำกับสัญลักษณ์ทุกตัว เพียงแต่อธิบายในตารางอธิบายสัญลักษณ์ก็ครอบคลุมสัญลักษณ์ทั้งหมดที่ใช้

สรุปการใช้รหัสภูมิศาสตร์ในสื่อความหมายในแผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมแบบมโนภาพ (mental map)

จากการวิเคราะห์แผนที่ทั้ง 12 แผนที่พบเพียง 2 แผนที่ คือ นวยอร์กและบาร์เซโลนาเท่านั้น ที่ใช้รหัสแสดงทิศทาง (direction) คือ เครื่องหมายแสดงทิศเนื่องจากรูปร่างของเมืองไม่ได้วางตัวในแนวเหนือใต้หรือไม่วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ จึงจำเป็นต้องใช้เครื่องหมายแสดงทิศเพื่อช่วยในการจัดระเบียบความคิด ส่วนแผนที่อื่นๆ ซึ่เฉพาะรหัสที่ตั้ง (location) เท่านั้นในการสื่อความหมาย

แผนที่แสดงเส้นทางเหล่านี้เป็นสิ่งที่ถูกประดิษฐ์ขึ้น (arbitrary) โดยพยายามจำลองระบบการเดินทางโดยसारของทั้งเมืองลงบนแผนที่แผ่นเดียว และเส้นทางที่ปรากฏบนแผนที่นั้นไม่ตรงตามตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ เป็นเพียงการจำลองด้วยระบบสัญลักษณ์ประเภทเส้น เพื่อให้ง่ายต่อการสื่อความหมาย

จากการวิเคราะห์แผนที่ทั้ง 12 แผนที่ พบว่ามีเพียง 2 แผนที่เท่านั้นที่มีเครื่องหมายแสดงทิศ คือ แผนที่ของนิวยอร์กและบาร์เซโลนา ซึ่งแสดงให้เห็นว่ารหัสภูมิศาสตร์ไม่ว่าจะเป็นระยะทาง หรือทิศทางไม่มีความจำเป็นในแผนที่ลักษณะนี้ เนื่องจากแผนที่ไม่ได้ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือในการนำทางอีกแล้ว แต่เปลี่ยนเป็นคู่มือในการเดินทางแทน โดนที่การเดินทางจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งนั้น นักท่องเที่ยวไม่ต้องเดินทางเองแต่โดยสารระบบขนส่ง ดังนั้นระยะทางจริงในพื้นที่โลกจึงไม่ใช่รหัสที่ใช้ในการจัดการการเดินทางในแผนที่ลักษณะนี้อีกต่อไป เฉพาะฉะนั้นจึงไม่มีการแสดงทิศทางและระยะทางอีกต่อไป ทำให้แผนที่ไม่รกและรหัสเหล่านี้หมดหน้าที่ไป เนื่องจากแผนที่ลักษณะนี้ไม่ได้อ้างอิงจากสิ่งที่ปรากฏบนพื้นโลกเพียงแต่สร้างระบบโครงข่ายขึ้นมาเพื่อสื่อความหมายในด้านเส้นทางการเดินทางดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องมีมาตราส่วน เพราะไม่สามารถให้ประโยชน์จากมาตราส่วนในแผนที่นี้ได้ และ แผนที่เหล่านี้ไม่ได้แสดงระยะทางจริง สร้างขึ้นคร่าวๆ จึงไม่มีความจำเป็นในการแสดงมาตราส่วน

จากการวิจัยพบว่าสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษรในแผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของเมืองบนสื่ออินเทอร์เน็ตนั้นใช้สัญลักษณ์ในสองลักษณะ คือ สัญลักษณ์ (icons) และ สัญลักษณ์ (symbols) ซึ่งสัญลักษณ์ชนิดสัญลักษณ์มีการใช้มากกว่าสัญลักษณ์

สัญลักษณ์ชนิดสัญลักษณ์นั้นใช้แสดงแทนเฉพาะสถานที่สำคัญของเมืองเท่านั้น ส่วนข้อมูลอื่นๆ ที่เหลือในแผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมจะใช้สัญลักษณ์ชนิดสัญลักษณ์ (symbol) ในการแสดง ข้อมูลเหล่านั้นได้แก่ ถนน แม่น้ำ พื้นที่ และที่ตั้งของสถานที่ที่มีความสำคัญน้อยลงไป

แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมนี้ใช้สัญลักษณ์ประเภทเส้น (line symbol) เป็นหลัก ต่างจากแผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของเมือง (Tourist Attraction Maps) ที่ใช้สัญลักษณ์ชนิดสัญลักษณ์ที่มีลักษณะเป็นจุด (point) เป็นหลักในการแสดงสถานที่ท่องเที่ยว และเน้นเฉพาะข้อมูลด้านการเดินทางและใช้สัญลักษณ์ประเภทเส้นเป็นหลักในการสื่อความหมายด้านการเดินทาง ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าแผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมนี้ใช้สัญลักษณ์ชนิดสัญลักษณ์มากที่สุด

นอกจากนี้ยังพบว่ารหัสสารเชิงตรรกะจำเป็นอย่างมากต่อแผนที่ลักษณะนี้ เนื่องจากทำหน้าที่กำกับความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่มันอ้างถึง ซึ่งรหัสสารเชิงตรรกะที่ใช้ในแผนที่นี้ ได้แก่ ตัวเลขที่ใช้กำกับเส้นซึ่งเป็นรหัสสารเชิงตรรกะที่จำเป็นมาก

หากไม่ใช้ตัวเลขกำกับจะทำให้แผนที่เส้นทางนี้ดูยากขึ้น และตัวอักษรที่ใช้แสดงชื่อของสถานีเป็นรหัสสารเชิงตรรกะที่จำเป็นเป็นอย่างยิ่ง ในแผนที่แสดง เส้นทางนั้นชื่อของสถานีเป็นสิ่งที่จำเป็นมากและเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ เนื่องจากสถานีรถประจำทางนั้นเป็นสัญลักษณ์ที่ไม่มีความสมมูลฐานกับสิ่งที่มันอ้างถึงเลยดังนั้นหากไม่มีชื่อกำกับก็จะไม่สื่อความหมายเลยว่าสัญลักษณ์นั้นๆ คือ สิ่งใด

จากการวิจัยพบว่าแผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมนั้นมีการใช้รหัสสารเชิงตรรกะเป็นหลักในการจัดการลายลักษณ์อักษร (written words) ที่ทำหน้าที่แสดงชื่อเฉพาะ (denominative function) ของถนนและชื่อของสถานีต่างๆ เช่น สถานีรถโดยสารประจำทาง สถานีรถไฟใต้ดิน สถานีรถไฟฟ้า เป็นต้น โดยใช้ร่วมกับคำบ่งชี้ (identifying) เพื่อกำกับว่าสัญลักษณ์นั้นๆ คืออะไร ส่วนคำอธิบายสัญลักษณ์ (legend) จะทำหน้าที่อธิบายสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนที่ให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

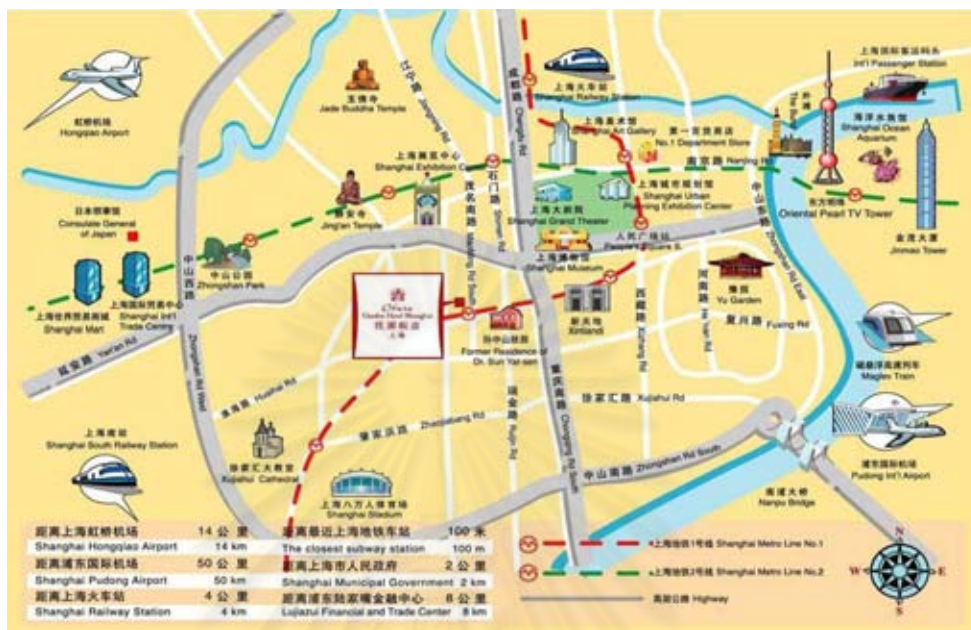
นอกจากนี้ยังพบการใช้รหัสสี ได้แก่ สีฟ้าใช้แสดงแม่น้ำและสีเขียวแสดงพื้นที่หญ้า หรือสวนสาธารณะซึ่งเป็นสีที่มีลักษณะตามธรรมชาติ ส่วนสีที่แสดงแต่ละเส้นทางนั้นเป็นสิ่งที่จำเป็นมากในการแยกแต่ละเส้นทางออกจากกัน ความหมายของแผนที่นี้จะไม่เกิดขึ้นเลยหากทุกเส้นทางใช้สีเดียวกัน

3.2 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมที่ไม่ใช่แผนที่มโนภาพ (non-mental map)

แผนที่ลักษณะนี้มีความคล้ายคลึงกับแผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวแต่เน้นในการให้ข้อมูลด้านการเดินทาง แต่ในขณะเดียวกันก็แสดงข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของเมืองด้วย และเส้นทางที่ปรากฏในแผนที่ก็เป็นเส้นทางที่วิ่งตามลักษณะภูมิศาสตร์ จากการวิจัยพบ จำนวน 3 แผนที่ 3 เมือง คือ เชียงใหม่ มัณฑะหลอ และกัวลาลัมเปอร์ โดยผู้วิจัยจะวิเคราะห์เทคนิคการสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) ลายลักษณ์อักษร รวมถึงรหัสภูมิศาสตร์และรหัสชนิดอื่นๆ ที่ใช้ในแผนที่ต่อไป

3.2.1 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของเซี่ยงไฮ้

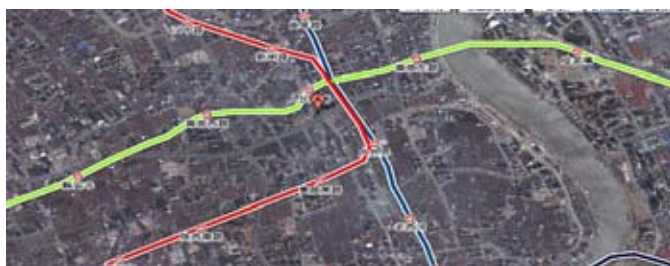
ภาพที่ 3.2.1 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของเซี่ยงไฮ้



(ดู VCD, Shanghai : Transport Map)

แผนที่นี้แสดงระบบการคมนาคมภายในเมืองเซี่ยงไฮ้ ทั้งระบบรถไฟใต้ดิน (Metro) ทางด่วนและถนนภายในเมือง และใช้เครื่องหมายแสดงทิศซึ่งทำหน้าที่เป็นรหัสภูมิศาสตร์ในการจัดการความหมายของทิศทางของแผนที่เมื่อเทียบกับขั้วโลกเหนือ เมืองเซี่ยงไฮ้นั้นมีระบบขนส่งหลายชนิด เช่น รถไฟ รถแท็กซี่ และระบบ MRT ซึ่งเป็นระบบการเดินทางที่สะดวกรวดเร็วและราคาถูกลง

เมืองเซี่ยงไฮ้เป็นเมืองที่มีขนาดใหญ่ที่สุดเมืองหนึ่งของโลกและมีประชากรมากเป็นอันดับหนึ่งของประเทศจีน เป็นเมืองศูนย์กลางความเจริญในด้านต่างๆ ของภูมิภาค ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การค้า การเงิน การลงทุน รวมถึง ด้านแฟชั่น การท่องเที่ยว และเป็นศูนย์กลางด้านเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชีย เซี่ยงไฮ้เป็นเมืองที่มีการผสมผสานทางด้านวัฒนธรรมทั้งของจีนและตะวันตกอย่างกลมกลืน และมีรูปแบบของอาคารสถาปัตยกรรมในยุคอาณานิคมตามเขตเช่าเดิมของชาวตะวันตกที่เป็นเอกลักษณ์และกลายเป็นสัญลักษณ์ที่สำคัญอย่างหนึ่งของเมือง



ภาพถ่ายดาวเทียมและกราฟิกแสดงระบบจราจรของเมืองเซี่ยงไฮ้



ข้อมูลจากเว็บไซต์ www.travelchinaguide.com ได้กล่าวถึงสถานที่ท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมของเซี่ยงไฮ้ คือ The Bund ซึ่งเป็นตึกทรงแยงยุโรปสมัยศตวรรษที่ 19 ที่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำหวงผู่

ถนนหนานจิง (Nanjing Road) เป็นถนนการค้าอันดับหนึ่งของจีนและเป็นสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญของเมืองมาเป็นเวลาช้านาน ตั้งอยู่ใจกลางเมืองและเป็นถนนคนเดินที่เต็มไปด้วยร้านค้ากว่า 600 ร้านเรียงรายอยู่สองข้างทาง ถนนนี้มีความยาว 5.5 กม. และมีนักท่องเที่ยวมาจับจ่ายซื้อสินค้าจำนวนมาก หนึ่งในย่านนั้นมีอาคารจินเหมาทาวเวอร์และอาคารเซี่ยงไฮ้เวิร์ลไฟแนนเชียลเซ็นเตอร์ ซึ่งเป็นตึกที่สูงที่สุดในประเทศจีน

สวนยูหยวน (Yuyuan Garden) เป็นสวนโบราณที่เก่าแก่ที่สุดของเมืองศิลปะสมัยราชวงศ์หมิงและชิงและเป็นเขตเมืองเก่าซึ่งยังคงไว้ด้านรูปแบบอาคารสถาปัตยกรรมแบบจีน ปัจจุบันกลายเป็นสถานที่ขายของที่ระลึกและศิลปะต่างๆ รวมถึง เขตเมืองเก่าที่มีสถาปัตยกรรมผสมผสานทั้งแบบจีนและตะวันตกอย่าง Shanghai Xin Tian Di และวัดศิลปะแบบจีนที่เป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูปหยกขาว (The White Jade Buddhas) นอกจากนี้บริเวณแม่น้ำหวงผู่ยังเป็นที่ตั้งของ Oriental Pearl TV Tower ซึ่งเป็นสัญลักษณ์สมัยใหม่ของเมืองเซี่ยงไฮ้ ซึ่งตึกนี้อยู่ตรงข้ามกับ The Bund ซึ่งถือว่าเป็นตึกสถานีโทรทัศน์ที่สูงที่สุดในเอเชีย

เมื่อพิจารณาแผนที่นี้แล้วมุ่งแสดงเส้นทางคมนาคมของเมืองเป็นหลัก โดยประกอบด้วยเส้นทาง 4 ลักษณะ คือ รถไฟใต้ดิน (metro) 2 สาย สีแดงและสีเขียว ทางด่วน (highway) แสดงด้วยสีเทาและถนนอื่นๆ ที่แสดงด้วยสีขาว แผนที่นั้นนอกจากจะให้ข้อมูลด้านการเดินทางแล้วยังให้ข้อมูลสถานที่สำคัญของเมืองด้วย เช่น อาคารสถานีโทรทัศน์ออเรนทัลเพิร์ล



ภาพถ่าย



สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่

ซึ่งตั้งอยู่ริมแม่น้ำหวงผู้ตรงข้ามกับเดอะบันด์ (The Bund) เมื่อเปรียบเทียบกับภาพถ่าย แล้วพบว่าสัญลักษณ์ที่ใช้มีความคล้ายคลึงกับสถานที่จริงมากจึงจัดเป็นสัญลักษณ์ที่ใช้รหัสสารเชิงเสมือนในการจัดการ นอกจากนี้ตำแหน่งที่ตั้งก็อยู่บริเวณเดียวกับที่ตั้งจริงบนพื้นโลกอีกด้วย

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลในแผนที่กับภาพถ่ายดาวเทียมแล้วพบว่าแผนที่นี้ให้รายละเอียดของข้อมูลที่เข้าใจได้ง่ายกว่าและสื่อความหมายได้ดีกว่า เป็นการเลือกเฉพาะข้อมูลสำคัญๆ ของเมืองมานำเสนอ โดยเน้นสถานที่ที่มีประวัติความเป็นมายาวนาน มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และมีความโดดเด่น เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของเมือง ซึ่งแสดงเฉพาะพื้นที่ของเมืองทางฝั่งตะวันตกของแม่น้ำหวงผู้เป็นหลัก โดยจัดวางตำแหน่งให้สอดคล้องกับที่ตั้งจริงบนพื้นโลก จะเห็นว่าในภาพถ่ายดาวเทียมนั้นส่วนที่เป็นแม่น้ำมีความชัดเจนที่สุด ส่วนรายละเอียดของสถานที่อื่นๆ ไม่สามารถเห็นได้เลย ดังนั้นแผนที่ท่องเที่ยวจึงทำหน้าที่เลือกสรรสิ่งที่สำคัญของเมืองมานำเสนอแก่นักท่องเที่ยวในรูปแบบของสัญลักษณ์ที่ง่ายต่อการสื่อความหมาย ในส่วนของพื้นที่ (area) นั้น แยกความแตกต่างของพื้นที่ด้วยสี โดยใช้สีฟ้าแสดงแม่น้ำ สีเขียวแสดงสวนสาธารณะ และสีเหลืองแสดงพื้นที่ส่วนที่เหลือ ซึ่งการใช้สีเหลืองนั้นจะช่วยทำให้ตัวอักษรที่เป็นสีดำเห็นได้ง่ายที่สุดตามหลักการออกแบบ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.2.2 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของมักกะหุ

ภาพที่ 3.2.2 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของมักกะหุ





(ดู VCD, Mecca : Transport Map)

เมืองมักกะหุเป็นเมืองที่ขาดแคลนระบบโดยสาธารณธารณะ ผู้คนส่วนใหญ่ของที่นี่เดินทางโดยรถส่วนตัวหรือรถแท็กซี่ ทำให้เมืองนี้ไม่มีแผนที่เกี่ยวกับการเดินทางบนอินเทอร์เน็ตมากนัก ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องวิเคราะห์แผนที่นี้ ซึ่งแสดงเส้นทางของเมืองบริเวณที่ตั้งของหินกะอูบะหุ แม้ว่าจะจะเป็นแผนที่ที่ตัดมาเฉพาะบางส่วนแล้วนำไปใส่ไว้บนอินเทอร์เน็ตแต่ก็แสดงข้อมูลทางการเดินทางของเมืองพอสมควร ในแผนที่แสดงเส้นทางบริเวณรอบๆ กะอูบะหุซึ่งเป็นบริเวณที่สำคัญของเมือง โดยแบ่งประเภทของเส้นทางด้วยสีที่แตกต่างกัน และจำลองตำแหน่งของเส้นทางมาจากเส้นทางจริงๆ นอกจากสีแล้วยังใช้ลายลักษณ์อักษรทั้งภาษาอังกฤษและภาษาอาหรับแสดงชื่อของถนนซึ่งเป็นรหัสสารเชิงตรรกะในการกำกับความหมายของเส้นร่วมกับคำอธิบายสัญลักษณ์ (legend) ซึ่งทำหน้าที่อรรถาธิบาย (metalingual function) หรือรหัสในการกำกับความหมายของสัญลักษณ์ (anchorage meaning) ในแผนที่อีกทีหนึ่ง โดยผู้ใช้แผนที่จะเข้าใจความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่ก็ต่อเมื่อดูคำอธิบายในตารางสัญลักษณ์ ถึงแม้ว่าแผนที่นี้จะไม่ได้อธิบายชื่อของเมืองทั้งหมดและไม่ได้แสดงตารางอธิบายสัญลักษณ์ทั้งหมดแต่เท่าที่มีอยู่ก็อธิบายถึงสัญลักษณ์ที่เป็นเส้นที่แสดงระบบคมนาคมของเมืองได้

นอกเหนือจากสัญลักษณ์ที่เป็นเส้นแล้ว แผนที่นี้ยังใช้รูปทรงเรขาคณิตที่มีสีแตกต่างกันในการแสดงที่ตั้งสถานที่ของเมืองและกำกับด้วยภาษาอาหรับ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าถึงแม้ว่า

เมืองนี้จะมีผู้คนเดินทางมาท่องเที่ยวเป็นจำนวนมากถึง 4.5 ล้านคนในปี ค.ศ. 2007 แต่จำนวนนักท่องเที่ยวเหล่านั้นส่วนใหญ่เป็นผู้แสวงบุญที่นับถือศาสนาอิสลามและส่วนหนึ่งเข้าใจภาษาอาหรับนี้ ดังนั้นในแผนที่จึงใช้ภาษาอาหรับเป็นหลักในการกำกับความหมายของสถานที่ มีเพียงสถานที่หรือเส้นทางหลักๆ เท่านั้นที่ใช้ภาษาอังกฤษร่วมด้วย

จากการวิจัยพบว่าคำอธิบายสัญลักษณ์ (legend) จำเป็นอย่างยิ่งในกรณีที่สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่ไม่มีความเป็นสากล หรือเป็นสัญลักษณ์ที่สื่อความหมายเฉพาะบริบททางสังคมใดสังคมหนึ่งเท่านั้น ตัวอย่างสัญลักษณ์ที่พบในแผนที่นี้เช่น  และ  ถึงแม้ว่าจะมีลายลักษณ์อักษรภาษาอังกฤษกำกับแต่ก็ไม่สื่อความหมายเนื่องจากข้อมูลในคำอธิบายสัญลักษณ์ (legend) ที่อยู่ข้างล่างแผนที่ไม่ครบ จึงไม่อาจทราบได้ว่าสัญลักษณ์เหล่านี้ คือ อะไร

3.2.3 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของกัวลาลัมเปอร์

ภาพที่ 3.2.3 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของกัวลาลัมเปอร์



(ดู VCD, Kuala-Lumpur : Transport Map)

แผนที่นี้แสดงระบบคมนาคมของกรุงกัวลาลัมเปอร์ โดยใช้เส้นเป็นหลักในการสื่อความหมายด้วยลักษณะความต่อเนื่อง (continuation) และใช้เส้นนำสายตา แยกลักษณะของเส้นด้วยสีและขนาดที่ต่างต่างกัน โดยมีคำอธิบายสัญลักษณ์ (legend) ทำหน้าที่อธิบายระบบสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่



ในแผนที่นี้ให้รายละเอียดมากทั้งในด้านของถนนและสถานที่ โดยใช้ สัญลักษณ์ที่เป็นภาพ (pictorial) แทนที่ตั้งสถานที่ที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของเมือง เช่น อาคารเปโตรนาส จะเห็นว่าในแผนที่ได้ให้ข้อมูลอ้างอิงในบริเวณนี้มากขึ้น ตัวอย่างเช่น อาคารและโรงแรมที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงมีรายละเอียดของถนนที่ตัดผ่านบริเวณอาคารเปโตรนาสมากขึ้นด้วย ซึ่ง สัญลักษณ์ที่คล้ายคลึงกับสถานที่เหล่านี้ทำหน้าที่ในการอ้างอิงตำแหน่งในการเดินทาง และใช้เป็นจุดอ้างอิงให้แก่สถานที่อื่นๆ อีกด้วย ตัวอย่างเช่น โรงแรมแมนดารินออเรียนทัลกัวลาลัมเปอร์ (Mandarin Oriental Kuala Lumpur) ตั้งอยู่ทางใต้ของอาคารเปโตรนาสติดกับถนน Jalan P Ramlee เป็นต้น การใช้สัญลักษณ์แสดงที่ตั้งของสถานที่ที่จะช่วยทำให้นักท่องเที่ยวมีจุดอ้างอิงและทราบว่าตนอยู่ส่วนไหนของเมือง

นอกจากนี้ยังใช้สัญลักษณ์รูปทรงเรขาคณิต (geometric) แสดงที่ตั้งของโรงแรมซึ่งเป็นสัญลักษณ์ที่ไม่มีความสมมาตรสัมพันธ์กับสิ่งที่มีนัยสำคัญ แต่ก็สื่อความได้เมื่อมีรหัสสารเชิงตรรกะ กำกับ ได้แก่ ชื่อของโรงแรมที่พัก

-  Kelana Jaya Line
-  Ampang Line
-  KL Monorail
-  KTM Komuter Train
-  Klang River
-  Elevated Highway
-  Road

ในส่วนของสัญลักษณ์ประเภทเส้นใช้แสดงสัญลักษณ์ที่มีความต่อเนื่อง ได้แก่ แม่น้ำและถนน การใช้เส้นในแผนที่เป็นสัญลักษณ์ชนิดสัญลักษณ์เนื่องจากเป็นสิ่งที่เกิดจากการตกลงร่วมกัน (arbitrary) ในการสร้างแผนที่ จะเห็นได้ว่าเส้นอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการสื่อความหมายดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้รหัสสารเชิงตรรกะ ได้แก่ ชื่อของเส้นทาง ช่วยในการสื่อความหมายทำให้ทราบว่าเส้นต่างหมายถึงความถึงถนนใดของเมือง นอกจากนี้ยังใช้สีและรูปแบบของเส้นที่ต่างกันในจำแนกประเภทของเส้นทางด้วย

สรุปการใช้รหัสภูมิศาสตร์ในการสื่อความหมายของแผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมที่ไม่ใช่แผนที่มโนภาพ (non-mental map)

จากการวิเคราะห์แผนที่ของทั้ง 3 เมือง พบว่ามีเพียงแผนที่ของเชียงใหม่เท่านั้นที่มีเครื่องหมายแสดงทิศซึ่งทำหน้าที่สื่อความหมายเรื่องทิศทาง ส่วนแผนที่ของเมืองมุกดาหารนั้นเป็นแผนที่แผ่นและมีข้อมูลไม่ครบ ในส่วนแผนที่ของกัวลาลัมเปอร์นั้นเป็นแผนที่ที่ผลิตขึ้นมาเพื่อใช้บนอินเทอร์เน็ตจึงไม่มีเครื่องหมายแสดงทิศ

แผนที่เหล่านี้แสดงเส้นทางตามเส้นทางที่มีอยู่จริงบนพื้นโลกและจัดวางอยู่ในตำแหน่งเดียวกับพื้นที่จริง ซึ่งต่างจากแผนที่แบบมโนภาพที่สร้างระบบการจราจรขึ้นมาใหม่เพื่อให้สะดวกในการใช้งานและจัดทำลงบนแผนที่เส้นทาง จากการวิจัยพบว่าส่วนแผนที่ลักษณะนี้มุ่งสื่อความหมายในเรื่องที่ตั้ง (location) ของสถานที่และทิศทาง (direction) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การสื่อความหมายด้านที่ตั้ง โดยใช้รหัสที่ตั้งในการจัดการระบบสัญลักษณ์ที่ใช้แสดงข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในรูปของสัญลักษณ์และการแสดงแทนสถานที่เช่นกัน โดยสัญลักษณ์ใช้แสดงแทนสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญของเมืองมีเอกลักษณ์พิเศษมีเพียงหนึ่งเดียว ส่วนสัญลักษณ์ใช้แสดงแทนที่ตั้งของสถานที่ทั่วไปที่มีอยู่เป็นจำนวนมากภายในเมือง ผู้วิจัยพบว่าการใช้สัญลักษณ์ในการแสดงที่ตั้งนั้นมีลักษณะเช่นเดียวกับแผนที่ก่อนหน้านี้

2. การสื่อความหมายเรื่องทิศทาง (direction) ใช้เครื่องหมายแสดงทิศเหนือกำกับทิศทาง ซึ่งการสื่อความหมายในเรื่องทิศทางนั้นพบเพียง 1 แผนที่จาก 3 แผนที่ คือ เชียงใหม่ โดยใช้เครื่องหมายแสดงทิศซึ่งเป็นรหัสด้านภูมิศาสตร์ที่ทำหน้าที่จัดการทิศทางของแผนที่ให้มีความตรงตามทิศทางจริงบนพื้นโลกมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับทั่วโลกเหนือหรือเส้นลองจิจูด

นอกจากนี้ยังมีการใช้รหัสอื่นๆ เพื่อช่วยในการสื่อความหมายเช่นเดียวกับแผนที่อื่นๆ ได้แก่ รหัสสารเชิงสัมพันธ์โดยใช้จัดการสัญลักษณ์ที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของเชียงใหม่และกัวลาลัมเปอร์ ซึ่งสัญลักษณ์เหล่านี้มีรูปร่างและรูปทรงที่สัมพันธ์ฐานกับสถานที่ท่องเที่ยวที่มันอ้างถึง และใช้รหัสสารเชิงตรรกะในการกำกับความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่ในลักษณะการแสดงชื่อ (denominative function) และระบุชี้ (identifying) เช่น สถานที่ ถนน แม่น้ำ และชื่อของสถานีรถโดยสาร โดยจะจัดวางชื่อของสัญลักษณ์อยู่ใกล้กับสัญลักษณ์นั้นๆ และมีการใช้รหัสสี ได้แก่ สีฟ้าแสดงแม่น้ำและสีเขียวแสดงพืชพรรณหรือสวนสาธารณะ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การกำกับความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต” เป็นการศึกษาเพื่อให้ทราบถึงลักษณะการสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) และลายลักษณ์อักษร (written words) ที่ถูกนำมาใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต รวมถึงการใช้รหัสสารเชิงเสมือนในการสื่อความหมายและรหัสลักษณะอื่นๆ ของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต

ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยอาศัยกรอบแนวคิดทฤษฎีดังนี้ แนวคิดเรื่องการกำกับความหมาย (anchorage) จากบทความเรื่อง Rhetoric of the Image ของ Barthes (1973) แนวคิดสัญวิทยา แนวคิดเรื่องการสมสัณฐาน (Isomorphism) แนวคิดเรื่องการรับรู้ของกลุ่มจิตวิทยาเกสตัลต์ (Gestalt) แนวคิดเรื่องรหัสสารเชิงเสมือน (Analogic Message Codes) รหัสสารเชิงตรรกะ (Digital Message Codes) แนวคิดการจำแนกระบบสัญลักษณ์ในแผนที่ของ Ucar (1993) และแนวคิดการจำแนกสัญลักษณ์ที่เป็นจุด (point sign) ในแผนที่ของ Knowlton (1966) และ Robinson et al. (1984) รวมถึงการจำแนกประเภทข้อมูลทางภูมิศาสตร์เป็นแนวทางหลักในการวิจัย โดยศึกษาจากแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตของเมืองทั้ง 15 เมือง ซึ่งมีนักท่องเที่ยวเดินทางไปเที่ยวมากที่สุดในช่วงปี ค.ศ. 2007 และ ค.ศ. 2008 เรียงตามลำดับดังนี้ คือ เมืองปารีส ลอนดอน กรุงเทเพช สิงคโปร์ นิวยอร์ก ฮองกง คุไบ เชียงไฮ้ อิสตันบูล โรม บาร์เซโลนา ไชล์ มาดริด มักกะหุ และกัวลาลัมเปอร์

จากการศึกษาวิเคราะห์ในเรื่องการกำกับความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต ปรากฏผลออกมาดังนี้

ผลการวิจัย

จากการศึกษาผู้วิจัยพบว่าแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตสื่อความหมายโดยการกำกับความหมายโดยใช้รหัสภูมิศาสตร์เป็นรหัสหลักในการจัดการสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในรูปของสัญลักษณ์จุด เส้น และพื้นที่ และลายลักษณ์อักษร (written words) โดยมุ่งสื่อสารและให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยวในเรื่องที่ตั้งของสถานที่และเรื่องทิศทางของสถานที่ ดังต่อไปนี้

1. ด้านที่ตั้ง (location) ของสถานที่ภายในเมือง การสื่อความหมายด้านที่ตั้งนี้ พบในทุกแผนที่ โดยมุ่งสื่อความหมายเรื่องที่ตั้งของสถานที่ ผ่านการนำเสนอข้อมูลบนแผนที่ที่อยู่ ในรูปของจุด เส้น และพื้นที่ ในส่วนการแสดงที่ตั้งของสถานที่ภายในเมืองนั้นมีการสื่อสารใน 2 ลักษณะ คือ สถานที่สำคัญ และสถานที่ทั่วไป

1.1 สถานที่สำคัญ จากการวิจัยพบว่าแผนที่ท่องเที่ยวจะใช้สัญลักษณ์ประเภทจุด (point) ในลักษณะสัญลักษณ์รูป (icon) ในการแสดงที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ (landmarks) ภายในเมือง ซึ่งสถานที่เหล่านี้เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นทั้งหมด เนื่องจากทั้ง 15 เมือง ได้แก่ เมือง ปารีส ลอนดอน กรุงเทพฯ สิงคโปร์ นิวยอร์ก ฮองกง ดูไบ เชียงไฮ้ อิสตันบูล โรม บาร์เซโลนา ไชล มาดริด มักกะหุ และกัวลาลัมเปอร์ เป็นเมืองขนาดใหญ่ที่มีความสำคัญต่อประเทศนั้นๆ เช่น เป็นเมืองหลวง เป็นเมืองขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศ และเป็นศูนย์กลางด้านการเงินหรือเศรษฐกิจ เป็นต้น เมืองเหล่านี้จึงไม่มีสถานที่ท่องเที่ยวด้านธรรมชาติ จึงต้องดึงเอาจุดเด่นของเมืองที่สร้าง โดยมนุษย์มาถ่ายทอดลงบนแผนที่ในลักษณะสัญลักษณ์รูป (icon) ที่ดึงดูดใจนักท่องเที่ยว ทั้งทางด้าน สถาปัตยกรรม ตึกอาคารที่โดดเด่น อนุสาวรีย์ เป็นต้น โดยใช้รหัส ภูมิศาสตร์ ได้แก่ รหัสด้านที่ตั้ง (location) ในการจัดการสัญลักษณ์เหล่านี้ให้มีตำแหน่งที่ตั้งที่สอดคล้องกับสถานที่จริง และอาศัยรหัส สสารเชิงเสมือนในการจัดการสัญลักษณ์เหล่านี้ให้มีรูปร่างและรูปทรงที่สมสัณฐาน (isomorphism) กับ สิ่งที่มีนัยถึงทำให้เกิดความรวดเร็วในการสื่อสาร โดยอาศัยรหัสสสารเชิงตรรกะ ซึ่งได้แก่ ลาย ลักษณะอักษรซึ่งทำหน้าที่แสดงชื่อเฉพาะ (denominative function) ของสถานที่นั้นๆ และระบุชี้ (identifying) ว่าสัญลักษณ์นั้นคืออะไร เช่น ตลาด โรงแรม สถานีตำรวจ เป็นต้น


สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวมีความชัดเจนและคล้ายคลึงกับสิ่งที่มีนัยหมายถึงจึง ไม่สามารถตีความเป็นอย่างอื่นไปได้ มุ่งแสดงตำแหน่งที่ตั้ง (locations) สถานที่สำคัญของเมือง นั้นๆ และทำหน้าที่เป็นจุดอ้างอิงบนแผนที่ โดยนักท่องเที่ยวจะออกแบบเส้นทางการท่องเที่ยวของตนโดยการเชื่อมโยงกับสัญลักษณ์ที่มีความสมสัณฐานกับสถานที่จริงเหล่านี้ ดังนั้นลักษณะของสัญลักษณ์ในแผนที่จึงไม่กำกวม และเป็นการสื่อสารที่ตรงไปตรงมามากที่สุดและง่ายที่สุดแก่ผู้รับสารที่ไม่ใช่ ผู้เชี่ยวชาญในการใช้แผนที่


1.2 ที่ตั้งของสถานที่ต่างๆ ไป ซึ่งทำหน้าที่อำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว (Accommodations) ได้แก่ ที่พักและร้านอาหาร พาหนะ การจำหน่ายซื้อของ กิจกรรมการท่องเที่ยว สถานที่พักผ่อนหย่อนใจและกีฬานั้น ใช้สัญลักษณ์ (symbols) แสดงแทน โดยเน้นปริมาณของ สัญลักษณ์เหล่านี้ให้มีจำนวนมากในแผนที่เพื่อสื่อความหมายเรื่องความสะดวกสบายในการท่องเที่ยวและการให้บริการ ซึ่งสัญลักษณ์ เหล่านี้ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยรหัสสสารเชิง ตรรกะและคำอธิบายสัญลักษณ์ในการกำกับความหมายสัญลักษณ์ที่ใช้เพื่อไม่ให้สัญลักษณ์

เหล่านี้ถูกตีความเป็นอย่างอื่น จากการวิจัยพบว่าสัญลักษณ์ที่ใช้ในการให้ข้อมูลด้านการท่องเที่ยวบนแผนที่นั้นส่วนใหญ่เป็นสัญลักษณ์ที่เป็นสากลและใช้กันอยู่ทั่วไป ไม่ได้มีความซับซ้อนหรือเข้าใจอยากมากนัก และเมื่อประกอบกับรหัสสารเชิงตรรกะและคำอธิบายสัญลักษณ์จึงทำให้สัญลักษณ์เหล่านั้นสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน ดังนั้นแผนที่ท่องเที่ยวส่วนใหญ่จึงนำสัญลักษณ์ที่เป็นสากลและเป็นที่ยอมรับมาใช้ในการสื่อสารทั้งทางด้านที่ตั้ง เช่น สนามบิน สถานีรถ ท่าเรือ โรงพยาบาล เป็นต้น โดยคำนึงถึงความรวดเร็วในการสื่อความหมายให้แก่นักท่องเที่ยวที่ต้องการความรวดเร็วในการอ่านข้อมูลบนแผนที่

2.ด้านทิศทาง (direction) ของเมืองเมื่อเทียบกับขั้วโลกเหนือ พบเฉพาะบางแผนที่เท่านั้น ซึ่งแสดงแทนด้วยเครื่องหมายแสดงทิศ โดยทั่วไปจะเขียนเป็นเครื่องหมายแสดงทิศเหนือเป็นทิศหลัก เพื่อประโยชน์ในการอ่านแผนที่ การแสดงทิศทางบนแผนที่นั้นเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก เพราะมีความบิดเบี้ยวจากระบบโครงร่างแผนที่ (projection systems) โดยการแสดงทิศทางนั้นจะสัมพันธ์กับตำแหน่งที่ตั้งของขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้ ซึ่ง เครื่องหมายแสดงทิศเหนือนั้นจะขนานกับเส้นลองจิจูด

จากการวิจัยพบว่าเครื่องหมายแสดงทิศนี้จะปรากฏในแผนที่ของเมืองที่ไม่ได้วางตัวขนานกับเส้นลองจิจูดหรือไม่ได้วางตัวอยู่ในแนวเหนือ-ใต้ เช่น แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของนิวยอร์กและดูไบ ซึ่งเครื่องหมายแสดงทิศนี้จะป็นรหัสในการจัดการเรื่องทิศทางของเมืองจากคุณสมบัติของสื่ออินเทอร์เน็ตทำให้รหัสภูมิศาสตร์ชนิดนี้ และรหัสภูมิศาสตร์อื่น ๆ หมดความหมายไป เนื่องจากความหมายของการใช้แผนที่อยู่ที่ผู้ใช้มากกว่า ดังนั้น การให้ข้อมูลภูมิศาสตร์และการสื่อความหมายในเรื่องของทิศทางและระยะทางจึงไม่จำเป็นอีกต่อไป เมื่อมีเครื่องมือในการบอกทิศทางที่ดีกว่าแผนที่ อย่างเช่น ข้อมูลจากเว็บไซต์ต่าง และแผนที่ออนไลน์อย่าง GoogleMaps และระบบนำทางอย่าง GPS ดังนั้นแผนที่ที่พบในการวิจัยจึงทำหน้าที่เพียงสารบัญที่แสดงชื่อของสถานที่ และสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของเมืองนั้นๆ ก่อนที่ผู้ใช้จะไปสู่แหล่งข้อมูลอื่นๆ ที่ตรงกับความต้องการของตนมากขึ้น

การสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวที่พบในการวิจัยครั้งนี้ไม่ต้องการการตีความในระดับลึก แต่มุ่งสื่อความหมายอย่างตรงไปตรงมาและง่ายที่สุดแก่การเข้าใจของผู้รับสารที่ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญด้านแผนที่และช่วยวาดภาพของสิ่งต่างๆ ทางพื้นที่ ในแผนที่ท่องเที่ยวของบางเมือง เช่น แผนที่ท่องเที่ยวของกรุงเทพฯ มี การใช้สัญลักษณ์ที่ต้องอาศัยรหัสทางวัฒนธรรมในการตีความจึงจะเข้าใจความหมายที่แฝงอยู่ ตัวอย่างเช่น การใช้หน้าจั่วแบบสถาปัตยกรรมไทย 

แสดงที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยว หรือใช้รูปโบสถ์  แทนที่ตั้งของวัด แต่นักท่องเที่ยวก็สามารถเข้าใจได้ว่าสัญลักษณ์เหล่านี้หมายถึงสิ่งใดเพราะมีลายลักษณ์อักษรทำหน้าที่เป็นรหัสสารเชิงตรรกะในการกำกับความหมายของสัญลักษณ์เหล่านี้ร่วมกับคำอธิบายสัญลักษณ์ซึ่งทำหน้าที่ในการจัดการสัญลักษณ์เหล่านี้ด้วยเช่นกัน

จากการวิจัยพบว่าแผนที่ท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะไม่แสดงระบบพิกัด (Coordinate System) ยกเว้นในกรณีที่เป็นแผนที่ท่องเที่ยวที่เป็นแผนที่แผ่น (printed map) ที่ถูกสแกนแล้วนำมาไว้บนอินเทอร์เน็ต จากการวิจัยพบแผนที่ที่มีระบบพิกัดแสดงจำนวน 5 แผนที่ คือ แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของอิสตันบูลและไซล แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของปารีสและดูไบ และแผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของมักกะฮ์ ซึ่งระบบพิกัดนั้นเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งในการทำแผนที่ และเป็นระบบที่สร้างขึ้นมาสําหรับใช้อ้างอิงในการกำหนดตำแหน่งหรือบอกตำแหน่งพื้นโลก ระบบพิกัดนี้มีลักษณะเป็นตารางโครงข่ายที่เกิดจากการตัดกันของเส้นตรง 2 ชุด ที่ถูกกำหนดให้วางตัวในแนวเหนือใต้และตะวันออกตะวันตก ประโยชน์ของระบบพิกัด คือ ใช้ในการกำหนดตำแหน่งของสิ่งที่ต้องการ ใช้วางแผนและตัดสินใจในเรื่องต่างๆ แผนที่ท่องเที่ยวที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้บนอินเทอร์เน็ตโดยเฉพาะจะไม่มีระบบพิกัดปรากฏบนแผนที่เลย เนื่องจากมุ่งให้ข้อมูลต่างๆ ไม่ได้มุ่งหวังในการนำไปใช้ประโยชน์ที่สำคัญแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องแสดงระบบพิกัดซึ่งจะทำให้แผนที่รกรุงรังมากขึ้นและเกินความจำเป็นในการให้ข้อมูลด้านการท่องเที่ยวและการเดินทาง แผนที่ท่องเที่ยวเป็นเพียงเครื่องมือในการช่วยวาดภาพของสถานที่และการเดินทางท่องเที่ยวเท่านั้น แต่ไม่ได้ให้ข้อมูลด้านระยะทางและที่ตั้งตรงความเป็นจริงเท่าใดนัก

แผนที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบนำทาง (Wayfinding System) หรือระบบภาพชี้ทาง (Graphic Direction System) เพื่อทำให้มวลชนสามารถเดินทางไปสู่สถานที่ต่างๆ ตามต้องการ แผนที่จำเป็นต้องมีสิ่งอ้างอิง (referent) ลักษณะการนำเสนอของแผนที่ท่องเที่ยวสอดคล้องกับข้อมูลทางพื้นที่ของแต่ละเมือง เมือง ที่ไม่มีสถานที่ท่องเที่ยวหรือระบบการคมนาคมมากนัก เช่น เมืองมักกะฮ์ ส่งผลให้ข้อมูลในแผนที่มีรายละเอียดไม่มากนักเช่นกัน เมื่อเปรียบเทียบกับ Google Maps พบว่าการนำเสนอข้อมูลเป็นไปในทำนองเดียวกัน คือ ไม่แสดงรายละเอียดของข้อมูลบนแผนที่มากนัก ให้เพียงข้อมูลคร่าวๆ เช่น ถนนสายหลักของเมือง และสถานที่สำคัญของเมืองเท่านั้น เนื่องจากตัวเมืองไม่มีสิ่งที่จะดึงมาเป็นจุดเด่นของเมืองมากนัก ดังนั้นจะเห็นได้ว่าข้อมูลที่ถ่ายทอดลงบนแผนที่ต้องอาศัยสิ่งอ้างอิงที่มีอยู่จริงบนพื้นโลก ซึ่งรายละเอียดของแผนที่ท่องเที่ยวจะมากน้อยแค่ไหนนั้นขึ้นอยู่กับจำนวนของข้อมูลที่มีอยู่จริงของเมืองนั้นๆ



แผนที่เมืองมักกะห์ จาก <http://maps.google.co.th>

นอกจากนี้จากการวิจัยยังพบว่าแผนที่ท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะเลือกเฉพาะพื้นที่บางส่วนของเมืองมาแสดงเท่านั้น โดยจะเน้นเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญของเมือง เนื่องจากข้อจำกัดของการแสดงผลแผนที่บนหน้าจอกอมพิวเตอร์และลักษณะของสื่ออินเทอร์เน็ตที่ต้องการความเร็วในการสื่อสารและเข้าถึงข้อมูลได้ทันที ดังนั้นแผนที่ ที่มีข้อมูลมากเกินไปจึงไม่เหมาะแก่การใช้งานบนอินเทอร์เน็ตเพราะต้องเสียเวลานานในการอ่านข้อมูล แผนที่ที่พบในการวิจัยส่วนใหญ่จะมีขนาดเล็กและเลือกเฉพาะข้อมูลบริเวณที่สำคัญของเมืองมาแสดง แต่ก็ให้ข้อมูลเพียงคร่าวๆ เท่านั้น โดยลดทอนข้อมูลด้านรูปร่างของพื้นที่ มาตรฐาน ระบบพิกัด และทิศทาง ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นในการสร้างแผนที่ออกจนหมดสิ้น ทั้งนี้ก็เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งานบนสื่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้ใช้ จะเลือกรับข้อมูลข่าวสารตามที่ต้องการและปฏิเสธข้อมูลที่ไม่ต้องการ แผนที่เหล่านี้จะใช้ร่วมกับเว็บไซต์ต่างๆ โดยเฉพาะเว็บไซต์ด้านการท่องเที่ยวและจะทำหน้าที่ในการอ้างอิงให้แก่เว็บไซต์เป็นส่วนใหญ่ แทนที่จะทำหน้าที่นำทางอย่างแท้จริง ซึ่งถือเป็นการปรับตัวของแผนที่บนสื่ออินเทอร์เน็ต

สัญลักษณ์ที่แสดงเส้นทางในแผนที่ท่องเที่ยวเป็นสิ่งที่มีเหมือน (analogy) ที่ช่วยให้นักท่องเที่ยวเดินทางจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งได้โดยอาศัยแบบจำลองเส้นทางในแผนที่ แผนที่ที่มีลักษณะเป็นการเลือกข้อมูลเฉพาะพื้นที่บางส่วนของเมืองมานำเสนอเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ บริบทสังคม และผู้รับสาร ซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวที่ไม่มีความเชี่ยวชาญด้านแผนที่ ดังนั้นข้อมูลในแผนที่ท่องเที่ยวที่ดีควรอยู่บนพื้นฐานของความง่าย เข้าใจง่าย ให้ข้อมูลง่าย และใช้สัญลักษณ์ที่ง่าย ๆ จึงจะ ทำให้แผนที่สื่อความหมายได้ดีที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ Turnbull (1989) ที่ว่าแผนที่สร้างความหมายจากการเลือก (selection) ว่าจะนำหรือไม่นำข้อมูลใดมาเสนอ

ซึ่งเป็นไปไม่ได้ที่แผนที่จะนำข้อมูลทั้งหมดบนพื้นที่มานำเสนอ แต่ก็ควรมีแง่มุมใดแง่มุมหนึ่งของภูมิทัศน์ (landscape) (Turnbull, 1989 อ้างถึงใน Proppen, 2007: 238)

ในการวิจัยนี้ เลือกใช้แผนที่ท่องเที่ยวลักษณะเป็นแผ่นแผนที่ (static map) ในลักษณะอินเทอร์แอคทีฟ (interactive) ก็เพราะว่าแผนที่เหล่านี้เป็นภาพนิ่งทำให้การดาวน์โหลดข้อมูลรวดเร็วเพราะมีภาพเดียว และขนาดไม่ใหญ่เกินไปไม่เปลืองเนื้อที่และเหมาะในการแสดงตำแหน่งคร่าวๆ แผนที่ลักษณะนี้เป็นแผนที่ที่พบเป็นจำนวนมากบนสื่ออินเทอร์เน็ต โดยให้ข้อมูลง่ายๆ และข้อมูลไม่เยอะ จนเกินไป ซึ่งปัจจุบันถือว่า สื่ออินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางการสื่อสาร ที่เชื่อมโยงผู้ส่งสารและผู้รับสารเข้าด้วยกันได้สะดวกและรวดเร็วที่สุด หน้าที่ของช่องทางการสื่อสาร เรียกว่า phatic function เป็นหน้าที่ในการผูกพันระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสารโดยใช้รสนิยมการท่องเที่ยวเป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ แผนที่ท่องเที่ยว บนสื่ออินเทอร์เน็ตมีลักษณะโดดเด่นเฉพาะแตกต่างไปจากสื่ออื่นๆ เป็นการนำแผนที่ท่องเที่ยวมาไว้บนสื่ออินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้ใช้สามารถเลือกใช้งานแผนที่เหล่านี้ได้โดยอาศัยการเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต และ เลือกดูบริเวณที่ต้องการได้ (pan) รวมถึงย่อเพื่อดูภาพรวมและขยายเพื่อลงรายละเอียดของสถานที่ ผู้ใช้จึงมีหน้าที่เป็นผู้กำกับการใช้งานแผนที่ แต่ด้วยข้อจำกัดของขนาดหน้าจอบริเวณที่เห็น แผนที่ท่องเที่ยวที่มีขนาดใหญ่จึงไม่สามารถให้รายละเอียดได้ทั้งหมด จำเป็นต้องให้ผู้ใช้เลือกดูทีละส่วน เพื่อให้เห็นรายละเอียด หากต้องการดูคร่าวๆ การสั่งให้คอมพิวเตอร์แสดงผลบนหน้าจอบนทั้งหมดก็เป็นสิ่งที่ทำได้

ในส่วนผลการวิจัยที่ได้จากการศึกษาการสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) และลายลักษณ์อักษร (written words) ของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต และการใช้รหัสภูมิศาสตร์ร่วมกับรหัสลักษณะอื่นๆ ในการสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยว ผู้วิจัยจะนำเสนอต่อไปนี้

1. การสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) และลายลักษณ์อักษร (written words) ของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต

แผนที่เป็นระบบสัญลักษณ์ที่ประกอบด้วยข้อมูล 2 ส่วน คือ สัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) และลายลักษณ์อักษร (written words) จากการวิจัยพบว่าแผนที่ท่องเที่ยวนำเสนอเฉพาะข้อมูลเชิงคุณภาพ (quality) เท่านั้น ไม่ได้นำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ (quantity) เลย ดังนั้นสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษรในแผนที่จึงมีความหลากหลายด้านคุณภาพ ส่วนการจะเลือกใช้สัญลักษณ์ใดนั้นขึ้นอยู่กับระดับความสำคัญของข้อมูล (order) และประเภท

ของข้อมูล จากการวิจัยสามารถสรุปการสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) และลายลักษณ์อักษร (written words) ที่ใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตได้ดังต่อไปนี้

1.1 การสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต

จากการวิจัยพบว่ารหัสที่ตั้ง (location) เป็นรหัสหลักที่ใช้จัดการสัญลักษณ์ประเภทจุด (point) สัญลักษณ์ที่เป็นเส้น (line) และสัญลักษณ์ที่เป็นพื้นที่ (area) ซึ่งสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ซึ่งสัญลักษณ์แต่ละชนิดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่เป็นจุด (points) นั้นใช้แสดงที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยวของเมือง จากการวิจัยพบสัญลักษณ์ที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวที่ใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวของลักษณะคือ สัญลักษณ์ (iconic) และสัญลักษณ์ (symbolic) ซึ่งมีลักษณะการใช้สัญลักษณ์ทั้งสองประเภทดังนี้

1) สัญลักษณ์ (icon) ทำหน้าที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของเมือง (Landmarks) ซึ่งสัญลักษณ์เหล่านี้มีลักษณะเป็นภาพ (pictorial) โดยนำเสนอแทนสถานที่จริง (representation) ในลักษณะที่คล้ายคลึงกับสิ่งที่มันนำเสนอแทนในด้านรูปร่างและรูปร่าง (similar form and shape) จากการวิจัยพบว่าสถานที่ที่ใช้สัญลักษณ์ในการแสดงนั้นจะต้องเป็นสถานที่สำคัญ มีลักษณะทางสถาปัตยกรรมที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวไม่ซ้ำกับสถานที่อื่น และมีเพียงหนึ่งเดียวในแต่ละเมือง เช่น วัด พระราชวัง ตึก อาคาร อนุสาวรีย์ พิพิธภัณฑสถาน และสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงของเมืองนั้นๆ สัญลักษณ์นั้นมีความสมสัณฐาน (isomorphism) กับสถานที่ที่มันแสดงแทน (referent) ในลักษณะความคล้ายคลึงด้านรูปร่างและรูปร่าง (similar form and shape) นอกจากนี้ยังพบการใช้ภาพถ่ายแสดงสถานที่สำคัญของเมืองซึ่งจัดเป็นสัญลักษณ์อย่างหนึ่งได้แก่ แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของเมืองเชียงใหม่และ บาร์เซโลนา ความสำคัญของการใช้สัญลักษณ์ประกอบในแผนที่ท่องเที่ยวก็เพื่อสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวได้รวดเร็วกว่าคำพูด สัญลักษณ์เหล่านี้มีความชัดเจนไม่กำกวม มุ่งที่จะสื่อความหมาย โดยตรง (denotation) ซึ่งความหมายเกิดขึ้นทันทีที่เห็นสัญลักษณ์นั้นและไม่ต้องการการตีความในระดับที่สอง (second order) ซึ่งสอดคล้องกับ Robinson et al. (1984: 286) (อ้างถึงใน Alan M. MacEachren ,1995 :257) ที่กล่าวว่าสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่มีความเหมือนกับสิ่งที่มันแสดงแทน (referent) และสัญลักษณ์สามารถสื่อสารได้โดยไม่ต้องอาศัยคำอธิบายสัญลักษณ์ (Robinson et al., 1984: 286 อ้างถึงใน MacEachren ,1995: 257)

จากการวิจัยพบว่าจำนวนสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวที่สอดคล้องกับปริมาณข้อมูลด้านที่ตั้งของสถานที่ที่สำคัญของเมือง หากเมืองใดมีสถาปัตยกรรมที่โดดเด่นและเป็นเอกลักษณ์มาก ในแผนที่ท่องเที่ยวก็จะนำเสนอด้วยสัญลักษณ์ชนิดสัญลักษณ์จำนวนมากด้วยเช่นกัน

2) สัญลักษณ์ (symbols) ใช้แสดงที่ตั้งของสถานที่ให้บริการด้านการท่องเที่ยวแก่นักท่องเที่ยว สัญลักษณ์เหล่านี้กำหนดขึ้นเพื่อใช้แสดงรายละเอียดที่ปรากฏบนพื้นผิวโลก เพราะรายละเอียดเหล่านั้นบางครั้งไม่สามารถแสดงลักษณะให้คล้ายจริงได้ จึงจำเป็นต้องคิดสัญลักษณ์ขึ้นทดแทน ทั้งนี้เพื่อให้แผนที่นั้นเหมาะแก่การใช้งานและเกิดความสวยงาม การใช้สัญลักษณ์แสดงแทนสถานที่นั้นจะช่วยทำให้เกิดระเบียบและประหยัดเนื้อที่ไม่ต้องแสดงด้วยสัญลักษณ์ที่เหมือนกับสถานที่ทุกแห่ง เพียงแต่ใช้สัญลักษณ์ที่แทนสถานที่นั้นๆ โดยจัดประเภทของสถานที่และใช้สัญลักษณ์ชนิดเดียวกันแสดงแทน จะช่วยให้ข้อมูลในแผนที่อ่านง่ายขึ้น หากสถานที่นั้นเป็นประเภทเดียวกันการใช้สัญลักษณ์ที่เหมือนกันแทนสถานที่ประเภทเดียวกันจะช่วยทำให้รายละเอียดในแผนที่ไม่เยอะจนเกินไปและข้อมูลเป็นระบบมากขึ้น


สัญลักษณ์ที่ใช้แทนรายละเอียดต่าง ๆ ของแผนที่ท่องเที่ยวแต่ละเมืองจะมีสีมากน้อยต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนรายละเอียดบนพื้นโลกที่แสดงลงในแผนที่ สีที่ใช้นอกจากจะทำให้แผนที่สวยงามแล้ว ยังช่วยให้อ่านได้ง่ายและถูกต้องยิ่งขึ้น

สัญลักษณ์ทำหน้าที่ในการสื่อสาร (symbols as communication) โดยให้ข้อมูลและทิศทางง่ายๆ แก่นักท่องเที่ยว ไม่ว่าจะเป็นนักท่องเที่ยวจะพูดภาษาใดก็ตาม หน้าที่ของการสื่อสารก็คือทำให้เกิดความคล้อยคลึงกันระหว่างวัตถุ (object) และความคิด (idea) ตัวอย่างเช่น สัญลักษณ์ช้อนและส้อมหมายถึงความถึงการกิน หรือ เงามดำรูปชายและหญิงหมายถึงความถึงห้องน้ำชายและห้องน้ำหญิง เป็นต้น

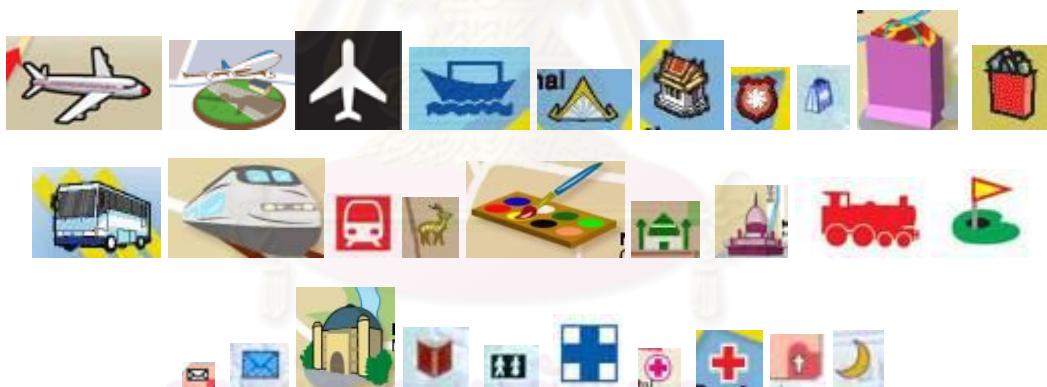
จากการวิจัยพบการใช้สัญลักษณ์ประเภทจุดในการแสดงที่ตั้งของสถานที่ที่มีความสำคัญน้อยกว่าสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของเมือง โดยใช้สัญลักษณ์ใน 3 รูปแบบ คือ สัญลักษณ์ภาพ (pictograph) สัญลักษณ์ผสม (combination symbol) และสัญลักษณ์รูปทรงเรขาคณิต ซึ่งสัญลักษณ์ทั้งสามชนิดมีรายละเอียดดังนี้

2.1) สัญลักษณ์ภาพ (pictograph) สัญลักษณ์ประเภทนี้มีลักษณะเป็นภาพ ซึ่งหากไม่ได้ใช้ในบริบทการสื่อสารในแผนที่จะต้องจัดเป็นสัญลักษณ์ชนิดสัญลักษณ์รูป (icon) เนื่องจากมีความคล้ายคลึงกับสิ่งที่มันจำลองมา แต่ ในแผนที่ท่องเที่ยวที่ท่องเที่ยวนี้ความหมายที่เกิดจากสัญลักษณ์ภาพนั้นไม่ใช้ความหมายโดยตรง แต่ต้องตีความหมายโดยเชื่อมโยง (associative) กับสิ่งที่มันแสดงแทน (referent) และต้องอาศัยข้อตกลงหรือหลักเกณฑ์ในการสร้างแผนที่เป็นรหัสในการจัดการความหมาย ซึ่งสัญลักษณ์ภาพนี้เกิดจากการลอกเลียนแบบ (representation symbol) มาจากวัตถุหรือสิ่งที่เห็นและมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน เช่น รูปเครื่องบินใช้แทนสนามบิน รูปรถ





แทนสถานีรถโดยสาร รูปเรือแทนท่าเรือ รูปตำรวจแทนสถานีตำรวจ รูปกากบาทแทนโรงพยาบาล เป็นต้น สัญลักษณ์เหล่านี้มีลักษณะเป็นภาพแต่ไม่สื่อความหมายโดยตรงแต่จะเชื่อมโยงกับสิ่งที่มันแสดงแทน (referent) ซึ่งความหมายเกิดจากการอุปลักษณ์ (metonymy) โดยใช้ส่วนหนึ่งแทนส่วนทั้งหมด

ซึ่งสัญลักษณ์ภาพที่พบในการวิจัยนั้นเป็นสัญลักษณ์ในการท่องเที่ยว (tourism symbols) ที่ใช้กันทั่วไปในแวดวงกาให้ข้อมูลด้านการท่องเที่ยวและมีความเป็นสากลไม่ว่าชาติใด ภาษาใดก็จะใช้สัญลักษณ์เช่นนี้เหมือนกัน ถึงแม้ว่าสัญลักษณ์เหล่านี้จะมีความชัดเจนและพบเห็นได้ทั่วไป แต่ก็ยังใช้คำอธิบายสัญลักษณ์ (legend) ร่วมด้วยซึ่งทำหน้าที่อธิบายสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนที่ให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น รหัสสารที่ใช้จัดการสัญลักษณ์ภาพ คือ representation code ซึ่งเป็นรหัสที่ทำหน้าที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์กับมันสิ่งที่มีนัยถึง เช่น  ใช้แทนโรงพยาบาล เป็นต้น

จากการวิจัยพบสถานที่ 22 แห่ง ที่ใช้แสดงแทนด้วยสัญลักษณ์ชนิดนี้ คือ ศูนย์การค้า ห้างน้ำ สนามบิน มหาวิทยาลัย ท่าเรือ สถานีตำรวจ โรงพยาบาล สถานีโดยสาร สุเหล่า โบสถ์ พิพิธภัณฑ ที่ทำการไปรษณีย์ สถานกงสุล ธนาคาร สถานที่ท่องเที่ยว เครื่องเล่นเด็ก ร้านกาแฟและร้านอาหาร ห้องสมุด วัด สนามกอล์ฟ สวนสัตว์ และหอศิลป์



ตัวอย่างสัญลักษณ์ภาพ (pictograph) ที่พบในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต

2.2) สัญลักษณ์ผสม (combination symbols) เป็นการให้หลายองค์ประกอบผสมกัน เช่น ใช้อักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ตัวแรกของคำนั้นร่วมกับรูปทรงเรขาคณิต ได้แก่ โรงแรมที่พัก  ศูนย์ข้อมูลนักท่องเที่ยว  ศูนย์การค้า  และมหาวิทยาลัย  เป็นต้น ซึ่งสัญลักษณ์ประเภทนี้ค่อนข้างใช้บ่อยและมีความเป็นสากลพบเห็นได้ทั่วไป การใช้ตัวอักษรร่วมกับสัญลักษณ์รูปทรงเรขาคณิตนี้ช่วยให้การสื่อสารชัดเจนมากขึ้นกว่าการใช้เพียงสัญลักษณ์รูปทรงเรขาคณิตเท่านั้น

จากการวิจัยพบสถานที่ 11 แห่ง ที่ใช้แสดงแทนด้วยสัญลักษณ์ชนิดนี้ คือ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว โรงแรม โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย ศูนย์การค้า โรงพยาบาล สถานกงสุล สถานที่ท่องเที่ยว ที่จอดรถ หอศิลป์ และทัวร์รถบัสรอบเมือง



ตัวอย่างสัญลักษณ์ผสม (combination symbols) ที่พบในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต

2.3) สัญลักษณ์รูปทรงเรขาคณิต (geometric) ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ที่ถูกประดิษฐ์ขึ้น (arbitrary) และไม่มี ความคล้ายคลึงกับสิ่งที่มันแสดงแทนเลย เช่น วงกลม สามเหลี่ยม และสี่เหลี่ยมที่ไม่มีลายลักษณะอักษรประกอบ ซึ่งพบการใช้สัญลักษณ์นี้ในแผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกมากที่สุด สัญลักษณ์รูปแบบนี้ใช้แสดงสัญลักษณ์ที่มีจำนวนมากในแผนที่และซ้ำๆ กัน เช่น ที่ตั้งของโรงแรมที่พัก จุดเชื่อมต่อของเส้นทาง และสถานที่ของเมือง เป็นต้น สัญลักษณ์เหล่านี้ไม่มีความเหมือนกับสิ่งที่มันแสดงแทนเลย เป็นสิ่งที่ประดิษฐ์ขึ้น (arbitrary) ดังนั้นต้องอาศัยรหัสในการจัดการซึ่งรหัสที่ใช้จัดการสัญลักษณ์ชนิดนี้คือคำอธิบายสัญลักษณ์ (legend) ซึ่งทำหน้าที่อธิบายสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนที่ให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

การใช้สัญลักษณ์รูปทรงเรขาคณิตเหล่านี้เป็นการจัดกลุ่มข้อมูลประเภทเดียวกันให้อยู่รวมกันอย่างเป็นหมวดหมู่ทำให้ดูง่ายและประหยัดเนื้อที่ เพราะไม่ต้องใช้สัญลักษณ์ที่เหมือนกับสิ่งที่แผนที่หมายถึงทุกอย่างแสดงแทนข้อมูลทั้งหมด เพียงแต่จำแนกประเภทของข้อมูลและแทนข้อมูลชนิดเดียวกันด้วยสัญลักษณ์แบบเดียวกัน จากการวิจัยพบสถานที่ 2 แห่ง ที่ใช้แสดงแทนด้วยสัญลักษณ์ชนิดนี้ คือ สถานที่ท่องเที่ยวและตึกอาคาร

ในบางแผนที่ที่ไม่มีคำอธิบายสัญลักษณ์ การใช้สัญลักษณ์ รูปทรงเรขาคณิตอาจไม่สื่อความหมายเลย ดังนั้นคำอธิบายสัญลักษณ์จึงเป็นสิ่งสำคัญในกรณีที่สัญลักษณ์ที่ใช้ไม่มีความคล้ายคลึงกับสิ่งที่มันแสดงแทนเลย



ตัวอย่างสัญลักษณ์รูปทรงเรขาคณิตที่พบในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต

ตารางที่ 1 แสดงสัญลักษณ์ประเภทจุดที่พบในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต

สถานที่	สัญลักษณ์ประเภทจุด (point)			
	สัญลักษณ์รูป (icon)	สัญลักษณ์ (symbol)		
		สัญลักษณ์ภาพ (pictograph)	สัญลักษณ์ผสม (combination symbols)	สัญลักษณ์รูปทรงเรขาคณิต (geometric)
1. ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว	-	-	√	-
2. โรงแรม	-	-	√	-
3. ศูนย์การค้า	-	√	√	-
4. ห้องน้ำ	-	√	-	-
5. สนามบิน	-	√	-	-
6. มหาวิทยาลัย	-	√	√	-
7. ท่าเรือ	-	√	-	-
8. สถานีตำรวจ	-	√	√	-
9. โรงพยาบาล	-	√	√	-
10. สถานีโดยสาร	-	√	-	-
11. สุเหร่า, มัสยิด	-	√	-	-
12. โบสถ์	-	√	-	-
13. พิพิธภัณฑ์	-	√	-	-
14. ที่ทำการไปรษณีย์	-	√	-	-
15. สถานกงสุล	-	√	√	-
16. ธนาคาร	-	√	-	-
17. สถานที่ท่องเที่ยว	-	√	√	√
18. เครื่องเล่นเด็ก	-	√	-	-
19. ร้านกาแฟ, ร้านอาหาร	-	√	-	-
20. ห้องสมุด	-	√	-	-
21. วัด	-	√	-	-
22. สนามกอล์ฟ	-	√	-	-
23. สวนสัตว์	-	√	-	-
24. ตึกอาคาร	-	-	-	√
25. ที่จอดรถ	-	-	√	-
26. หอศิลป์	-	√	√	-
27. ทิวทัศน์รอบเมือง	-	-	√	-
รวม	-	22	11	2

จากตารางจะเห็นได้ว่านอกเหนือจากสัญลักษณ์รูป (icon) ที่ใช้แสดงสถานที่สำคัญของเมือง (landmarks) แล้ว ข้อมูล ด้านที่ตั้งของสถานที่ในแผนที่ท่องเที่ยวมีการนำเสนอในรูปแบบของสัญลักษณ์ภาพ (pictograph) มากที่สุด ซึ่งสัญลักษณ์ภาพที่พบในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต คือ สัญลักษณ์ภาพแสดงศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้า สถานีตำรวจ สถานีโดยสาร สุเหร่า, มัสยิด พิพิธภัณฑสถาน โบสถ์ ที่ทำการไปรษณีย์ สถานที่ท่องเที่ยว ห้างสรรพสินค้า วัด เครื่องเล่นเด็ก สวนสัตว์ และสถานีตำรวจ รองลงมาคือ สัญลักษณ์ผสม (combination symbols) และสัญลักษณ์รูปทรงเรขาคณิต (geometric) พบน้อยที่สุดซึ่งใช้แสดงเฉพาะที่ตั้งอาคารและสถานที่ท่องเที่ยวเท่านั้น ส่วนในแผนที่เส้นทางคมนาคมสัญลักษณ์รูปทรงเรขาคณิต ได้แก่ จุดสีต่างๆ จะทำหน้าที่แสดงที่ตั้งของสถานีรถโดยสารด้วย

2. สัญลักษณ์ประเภทเส้น (lines) เส้นที่ใช้ในแผนที่จัดเป็นสัญลักษณ์ซึ่งเป็นไปตามธรรมเนียมปฏิบัติของการทำแผนที่ เส้น ใช้แสดงสัญลักษณ์ที่มีความต่อเนื่องในแผนที่เมื่อวิเคราะห์ลักษณะของเส้นที่พบในแผนที่ท่องเที่ยว โดยอาศัย กรอบแนวคิดในการจำแนกลักษณะของเส้นที่ใช้ในแผนที่ของ Keates (1970: 11-13) พบว่าการใช้เส้นในแผนที่มี 3 ลักษณะคือ เส้นขอบหรือเส้นรอบนอก (edge or outline) เส้นค่ากลาง (mean value) และเส้นสัญลักษณ์ (linear feature) ซึ่งเส้นแต่ละประเภทมีการสื่อความหมายดังนี้ คือ

เส้นขอบหรือเส้นรอบนอก (edge or outline) ใช้แสดงขอบเขตของเมืองหรือแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของพื้นผิว เช่นขอบเขตของสวนสาธารณะ และจะไม่มีลายลักษณ์อักษรกำกับเลย ทำหน้าที่ในการแบ่งเขตพื้นที่เท่านั้น

เส้นค่ากลาง (mean value) ได้แก่ เส้นชายฝั่ง ซึ่งแสดงเขตพื้นที่ที่มีการผันแปรของแนวชายฝั่งโดยใช้เงาหรือการไล่ระดับของสีฟ้า (shading) ในการแบ่งขอบเขตของพื้นดินและพื้นน้ำทำให้มีความสมจริงเพิ่มขึ้น การใช้เส้นชายฝั่งในลักษณะนี้ถือว่าดีที่สุดในการออกแบบชายฝั่งทางภูมิศาสตร์เนื่องจากทำให้เส้นมีความสมจริงและทำให้เห็นการแบ่งขอบเขตได้ชัดเจนและมีมิติ ซึ่งเส้นชายฝั่งจะพบเฉพาะเมืองที่ติดกับทะเลและมหาสมุทรเท่านั้น

เส้นสัญลักษณ์ (linear feature) ได้แก่ แม่น้ำและถนน เป็นเส้นที่พบมากที่สุดในแผนที่ โดยที่แม่น้ำจะแสดงด้วยเส้นโค้งสีฟ้าเสมอในทุกแผนที่และมีขนาดใหญ่ที่สุดในบรรดาเส้นที่ใช้ในแผนที่ยกเว้นในแผนที่ของกรุงกัวลาลัมเปอร์เท่านั้นที่มีขนาดเล็กกว่าเส้นถนน

ในส่วนของถนนจะใช้ขนาดของเส้น สี และลวดลาย ที่แตกต่างกันในการสื่อความหมาย ในระบบการคมนาคมขนส่งที่จำลองจากระบบจริงขึ้นมา นั่น เช่น ระบบรถไฟฟ้า ระบบรถไฟใต้ดินที่มีเส้นทางหลายสาย จะจำแนกแต่ละสายด้วยสีที่แตกต่างกันและใช้แต่ละสีแทนแต่ละเส้นทาง ในกรณีที่มีเส้นทางนั้นมีจำนวนมากและซับซ้อนจะใช้หมายเลขกำกับสายของเส้นทางไว้ที่

ปลายทั้งสองข้าง หากแผนที่แสดงระบบคมนาคมของเมืองมีหลายระบบ เช่น ระบบรถไฟ รถไฟฟ้า หรือ รถไฟใต้ดิน การใช้สีที่แตกต่างกันเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการสื่อความหมาย ดังนั้นจึงใช้ลวดลายที่แตกต่างกันในการจำแนกระบบของเส้นทางคมนาคม ส่วนถนนทั่วไปของเมืองจะใช้สีเดียวกันแต่แบ่งความสำคัญหรือขนาดของถนนด้วยเส้นที่มีขนาดแตกต่างกันไป เช่น ถนนสายหลักจะใช้เส้นที่มีขนาดใหญ่กว่าถนนสายรอง ส่วนถนนที่มีความสำคัญเท่ากันจะใช้เส้นขนาดเดียวกันและกำกับชื่อของถนนหลักด้วยลายลักษณ์อักษร ในกรณีที่ข้อมูลของถนนมีจำนวนมากจะไม่แสดงชื่อของถนนขนาดเล็ก

จากการวิจัยพบรูปแบบของเส้นทาง 3 ลักษณะ คือ ถนนทั่วไปภายในเมือง (road) จะใช้เส้นตรงสีเดียวกันในการแสดงและจะแบ่งระดับความสำคัญของถนนด้วยขนาดของเส้นที่ต่างกัน เช่น ถนนสายหลักจะใช้เส้นที่ใหญ่กว่าถนนสายรอง สีที่ใช้แสดงถนนภายในเมืองที่พบมากที่สุดคือสีขาวไม่มีขอบ ลักษณะที่สองคือเส้นที่ใช้ในระบบขนส่งมวลชน ได้แก่ ระบบรถโดยสารประจำทาง ระบบรถราง รถไฟฟ้า และรถไฟใต้ดิน จะ ใช้เส้นตรงลักษณะเดียวกันและขนาดเท่ากันแสดงระบบคมนาคมชนิดเดียวกันแต่แยกความแตกต่างของแต่ละเส้นทางด้วยสีและลวดลายที่ต่างกันและมีหมายเลขเส้นทางกำกับ เส้นลักษณะที่สามคือเส้นที่ใช้แสดงทางด่วนหรือทางยกระดับจะใช้เส้นตรงสีเดียวกันและขนาดเท่ากันแต่มีขนาดใหญ่กว่าถนนทั่วไป ซึ่งทางด่วนนี้พบในแผนที่ของบางเมืองเท่านั้น จากการวิจัยพบใน 3 แผนที่ คือ แผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของกรุงเทพฯ แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของเชียงใหม่และกัวลาลัมเปอร์

3. สัญญาประเภทพื้นที่ (area) ใช้แบ่งเขตการใช้ที่ดินและแสดงลักษณะทางภูมิศาสตร์ของเมือง โดยใช้สีเป็นหลักในการเขต รหัสสีที่ใช้ประจำคือ สีเขียวแสดงบริเวณพื้นที่สาธารณะ และสีฟ้าแสดงบริเวณแหล่งน้ำและทะเล ซึ่งสีทั้งสองสีนี้ถือว่าเป็นสัญลักษณ์ที่อาศัยธรรมเนียมปฏิบัติ (symbol by convention) ในการสร้างแผนที่เป็นหลักในการสื่อความหมาย ซึ่งในธรรมชาติแล้วพืชพรรณและแหล่งน้ำอาจไม่ได้มีเฉพาะแค่สีเขียวและสีฟ้า แต่การที่ทุกแผนที่เลือกใช้สองสีนี้ในการสื่อความหมายก็เนื่องมาจากอาศัยหลักเกณฑ์ในการทำแผนที่นั่นเอง ส่วนบริเวณอื่นๆ จะใช้สีที่หลากหลาย แล้วแต่ความสวยงามและความชัดเจนในการมองเห็น และจะแสดงด้วยสีเดียวกันหากเป็นพื้นที่แบบเดียวกัน เช่น ตลาด ย่านธุรกิจ เป็นต้น ซึ่งสัญญาที่เป็นพื้นที่นี้จะมีอาณาเขตมากกว่าสัญญาที่เป็นจุด (points) หรือเส้น (lines)

นอกจากนี้ในการสื่อความหมายด้วยสัญญาที่แสดงพื้นที่นี้ยังมีการใช้แนวคิดเรื่องความสัมพันธ์ของภาพ-พื้นภาพ (figure-ground) ของทฤษฎีเกสตัลต์ ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดในการจัดการการรับรู้และเป็นความสัมพันธ์รับรู้ได้ง่ายที่สุดในศาสตร์ทางทัศนศิลป์ ซึ่งความสัมพันธ์ของ

ภาพ-พื้นภาพ (figure-ground) ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ภาพ (figure) และพื้นภาพ (ground) จาก การวิจัยพบว่าสัญลักษณ์ต่างๆ บนแผนที่ทั้งสัญลักษณ์ที่เป็นจุดที่แสดงที่ตั้งของสถานที่ที่อยู่ในรูปสัญลักษณ์ และสัญลักษณ์ที่กำหนดขึ้น และสัญลักษณ์ที่เป็นเส้นที่ใช้แสดงความต่อเนื่องของข้อมูล เช่น ถนน และแม่น้ำ รวมถึงสัญลักษณ์ทางพื้นที่ เช่น สวนสาธารณะ แหล่งน้ำ และเขตพื้นที่ต่างๆ ข้อมูลเหล่านี้ จะทำหน้าที่เป็นภาพ (figure) อยู่พื้นภาพ (ground) ที่ทำหน้าที่เป็นพื้นหลังของเมือง ซึ่งสอดคล้องกับ Borden (1972: 82) ที่กล่าวว่าจากการศึกษาวิจัยต่างๆ เน้นย้ำให้เห็นว่าภาพ (figure) คือสิ่งที่ โดดเด่นขึ้นมาจากพื้นหลัง (ground) ความสัมพันธ์ของภาพและพื้นภาพ (figure-ground) มีความสำคัญอย่างยิ่งในแผนที่ โดยเฉพาะในการสื่อสารข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญของแผนที่ข้อมูลนั้น จะอยู่ในลักษณะของภาพ (figure) ส่วนข้อมูลที่ไม่ต้องการเน้นจะทำหน้าที่เป็นพื้นภาพ (ground) (Borden, 1972: 82)

ลักษณะของภาพในแผนที่คือสัญลักษณ์ที่อยู่บนพื้นภาพและกินพื้นที่น้อยกว่าพื้น ภาพ และเป็นองค์ประกอบที่มีความเปรียบต่าง (contrast) จากส่วนที่ล้อมรอบ (surrounding Region) มากที่สุดจึงถูกมองเห็นเป็นภาพ และภาพจะมีเส้นเค้าโครงหรือขอบเขตภาพแต่พื้นภาพ จะไม่มี แม้ว่าทั้งภาพและพื้นจะอยู่ในระนาบเดียวกันแต่ภาพจะมองดูอยู่ใกล้กว่า ซึ่งความหมาย เกิดจากการใช้สีที่แตกต่างกันของแต่ละพื้นที่จึงทำให้ผู้รับสารแยกภาพและพื้น (figure-ground) ออกจากกันได้และถอดความหมายในแผนที่ได้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตทำหน้าที่นำเสนอแทนสิ่งที่มีอยู่จริง (represent) บนพื้นที่ทั้งหมด จากการศึกษาวิจัยพบว่าสัญลักษณ์ที่พบในแผนที่ท่องเที่ยวบน สื่อ อินเทอร์เน็ตมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ สัญลักษณ์ (icon) และสัญลักษณ์ (symbol) ซึ่งสอดคล้องกับ Turnbull (1989) ที่กล่าวว่าจากทฤษฎีสัญญวิทยาของ Pierce การถ่ายทอดด้วยแผนที่ (cartographic representation) ใช้สัญลักษณ์ 2 ชนิดคือ สัญลักษณ์ (iconic) และสัญลักษณ์ (symbolic) โดยที่การถ่ายทอดด้วยสัญลักษณ์ (iconic representation) จะมีลักษณะเหมือนกับสิ่งที่มันพรรณนาถึง (describe) และมีความคล้ายคลึงกับสถานที่จริง นอกจากนี้สัญลักษณ์ที่แสดง รูปร่างของแผนที่ ยังคล้ายกับรูปร่างของพื้นที่จริงที่มันนำเสนอแทน ในขณะที่การถ่ายทอดด้วย สัญลักษณ์ (symbolic) นั้นความหมายจะเกิดขึ้นได้ต้องขึ้นอยู่กับบริบททางสังคมหรือสถานการณ์ และในแผนที่ท่องเที่ยวจะใช้สัญลักษณ์ที่เป็นธรรมเนียมปฏิบัติ (conventional symbols) ในด้าน การท่องเที่ยว เช่น เส้น (lines) หมายเลข (numbers) กราฟิก และการใช้สีต่างๆ ในการสร้างความหมาย จึงถือได้ว่าสัญลักษณ์ทั้งสองชนิดนี้เป็นธรรมเนียมปฏิบัติและการถ่ายทอดของแผนที่ที่สำคัญ (cartographic convention and representation) (Turnbull, 1989 อ้างถึงใน Proppen, 2007: 238)

แผนที่ท่องเที่ยวที่มีการนำเสนอข้อมูลแบบเลือกสรรเฉพาะบางส่วนและจะถ่ายทอดความหมายภายใต้วัตถุประสงค์ (purpose) และบริบทของมัน (context) และเป็นเครื่องมือในการนำทางที่อำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวและเป็นการโฆษณาเว็บไซต์ สถานที่ท่องเที่ยวและสิ่งอำนวยความสะดวกของเมืองนั้นๆ เช่นเดียวกับที่ Turnbull (1989) และ Kress and van Leeuwen (1989) ได้กล่าวไว้ว่าแผนที่เป็นลักษณะสื่อที่เลือกสรร (selective) ข้อมูลที่มันเสนอแทนกล่าวได้ว่าพื้นที่ที่ปรากฏบนแผนที่เป็นเพียงส่วนหนึ่งของพื้นที่ทั้งหมด ในกระบวนการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนที่นั้นประกอบด้วยสองส่วน คือ Carrier (the whole) และส่วนย่อยๆ ของ Possessive Attributes (the parts) ในแผนที่ท่องเที่ยวนี้พื้นที่ของเมืองคือ Carrier และสัญลักษณ์บนพื้นที่เป็นส่วนประกอบ Possessive Attributes ซึ่งทำหน้าที่ภายในพื้นที่ทั้งหมด (Turnbull, 1989, Kress and Leeuwen, 1989 อ้างถึงใน Proppen, 2007: 244)

นอกจากนี้สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวไม่ได้มีลักษณะการสร้างสรรค์เช่นงานกราฟิกต่างๆ ไป แต่ยึดถือความเรียบง่ายและเข้าใจได้ทันทีที่เห็นเพราะสัญลักษณ์นี้มุ่งให้เกิดความรู้ความเข้าใจเป็นหลักแก่ผู้รับสาร และให้ข้อมูลตามความเป็นจริงให้มากที่สุด เช่น ที่ตั้งรูปร่างหน้าตาของสถานที่ และระยะทาง เป็นต้น จึงพบการใช้รูปแบบซ้ำๆ ทางสัญลักษณ์ในแผนที่ซึ่งยึดถือตามธรรมเนียมปฏิบัติในการสร้างแผนที่ เช่น ใช้สัญลักษณ์ที่เป็นจุดแสดงที่ตั้งของสถานที่ ใช้เส้นแทนถนนและแม่น้ำ และ ใช้พื้นที่แทนอาณาเขตของเมืองและบริเวณที่มีอาณาเขตกว้างกว่าจุด

1.2 การสื่อความหมายของลายลักษณ์อักษร (written words) ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต

รหัสสารเชิงตรรกะ (digital message code) เป็นรหัสหลักที่จัดการลายลักษณ์อักษรในแผนที่ท่องเที่ยว ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวบท (text) และทำหน้าที่ในการจัดจำแนก (classification) ประเภทของข้อมูล ระบุชี้ (identifying) ว่าสัญลักษณ์ที่แสดงในแผนที่คืออะไร และแสดงชื่อเฉพาะ (denominative function) ของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) แต่ไม่ได้เล่าเรื่องหรือให้ข้อมูลอื่นเลย จากการวิจัยพบว่าลายลักษณ์อักษรในแผนที่ท่องเที่ยวนั้นสื่อสารด้วยลักษณะ 2 ประการ คือ รูปร่างหน้าตาและตำแหน่งการจัดวาง (placement) ของลายลักษณ์อักษร

1. รูปร่างหน้าตาของลายลักษณ์อักษร

จะขึ้นอยู่กับความหลากหลายในด้านแบบอักษร (style) ความเข้ม (weight) ขนาด (size) และรูปแบบ (form) ซึ่งการใช้ลักษณะที่หลากหลายในแผนที่ก็เพื่อช่วยในการสื่อสาร และทำหน้าที่ในการถ่ายทอดลำดับความสำคัญของสัญลักษณ์ในแผนที่ เช่น สิ่งที่มีความสำคัญมากจะใช้ตัวอักษรที่เข้มและมีขนาดใหญ่กว่าสิ่งที่มีความสำคัญน้อย ส่วนข้อมูลที่มีความสำคัญในระดับเดียวกันจะแสดงด้วยตัวอักษรแบบเดียวกัน

จากการวิจัยพบว่าโดยส่วนใหญ่แล้วในแผนที่ทั้ง 3 ประเภท ลายลักษณ์อักษรที่แสดงชื่อของแม่น้ำจะใช้เฉพาะสีฟ้าเท่านั้นและมีขนาดใหญ่เห็นได้ชัดเจนที่สุด และในแผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวและแผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวก ลายลักษณ์อักษรที่มีขนาดใหญ่รองจากแม่น้ำเรียงตามลำดับดังนี้ คือ ชื่อของเขตการปกครอง ชื่อของสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของเมืองที่ใช้แสดงด้วยสัญลักษณ์ (icon) ชื่อของสถานที่ที่แสดงด้วยสัญลักษณ์ (symbols) ชื่อของถนนสายหลักของเมืองและถนนสายรองตามลำดับ จากการวิจัยพบว่าโดยส่วนมากใช้ตัวอักษรสีดำเหมือนกันหมดทั้งแผนที่ต่างกันที่ขนาด ความเข้ม และรูปแบบของตัวอักษร ส่วนในแผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมนั้นตัวอักษรที่แสดงชื่อของสถานีจะใช้ตัวหนาสีดำที่เห็นได้ชัดเจนที่สุดในแผนที่

2. การจัดวางตำแหน่งของลายลักษณ์อักษร (written word placement)

การจัดวางลายลักษณ์อักษรยังสัมพันธ์กับสัญลักษณ์ที่เป็น จุด เส้น และพื้นที่ที่ใช้แสดงแทนข้อมูลที่มีอยู่จริงบนพื้นที่ ดังต่อไปนี้


สัญลักษณ์ที่เป็นจุด (point)

การจัดวางลายลักษณ์อักษรซึ่งทำหน้าที่แสดงชื่อของสถานที่ จะจัดวางไว้ใกล้กับสถานที่ที่มันแสดงชื่อ หรือบริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ สัญลักษณ์นั้น ซึ่งไม่มีหลักเกณฑ์ตายตัวเช่นในแผนที่ภูมิประเทศและไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ในการจัดวางตำแหน่งของตัวอักษรในการทำแผนที่ จากการวิจัยพบว่าส่วนใหญ่จะวางไว้ใต้สัญลักษณ์ที่ตั้งของสถานที่ที่มันกำกับ โดยยึดหลักปัจจัยจากความใกล้ชิด (The Factor of Proximity) องค์ประกอบที่อยู่ใกล้ชิดกันจะถูกรับรู้ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือเป็นกลุ่มเดียวกันมากกว่าองค์ประกอบที่อยู่ห่างออกไป ดังนั้นลายลักษณ์อักษรที่ตั้งอยู่ใกล้สัญลักษณ์ใดก็จะถูกรับรู้ว่ามีค่ากับความหมายสัญลักษณ์นั้น

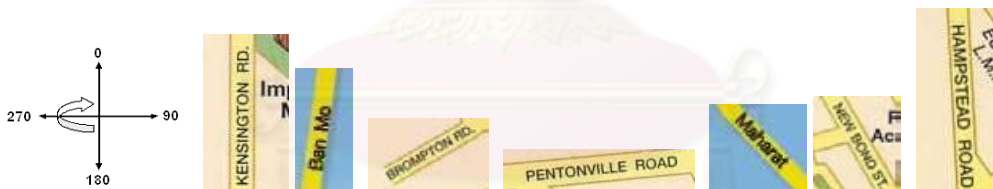
สัญลักษณ์ประเภทเส้น (line)

การจัดวางลายลักษณ์อักษรตามสัญลักษณ์ที่เป็นเส้นอาศัยปัจจัยจากความต่อเนื่อง (The Factor of Continuity) องค์ประกอบที่อยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกันหรือเส้นโค้งเดียวกันจะถูกรับรู้ว่าเป็นกลุ่มหรือมีความสัมพันธ์กันมากกว่าองค์ประกอบที่ไม่ได้อยู่ในแนว

เส้นตรงหรือเส้นโค้งนั้น เช่น การจัดวางลายลักษณ์อักษรที่แสดงชื่อถนนและแม่น้ำนั้นจะจัดวางไปเป็นแนวเดียวกับถนนและแม่น้ำนั้นซึ่งทำให้มองเป็นสิ่งเดียวกันมากกว่าวางแยกกัน

การจัดวางลายลักษณ์อักษรของถนนภายในเมือง (road) มีความแตกต่างจากระบบการจราจรประเภทบรรทัด เช่น รถไฟใต้ดิน รถไฟ และรถราง จากการวิจัยพบว่าถนนภายในเมือง (road) นั้น การจัดวางชื่อของถนนจะจัดวางไปตามแนวยาวของถนนและซ้อนทับบนถนน ตัวอย่างเช่น ถนนบำรุงเมืองในแผนที่กรุงเทพฯ  และจะไม่แสดงชื่อไว้นอกเส้นถนนเลย หากถนนใดแสดงด้วยเส้นที่มีขนาดเล็กมากก็จะมีชื่อ เนื่องจากไม่สามารถวางชื่อซ้อนลงบนเส้นถนนนั้นได้ นอกจากนี้หากวางไว้นอกขอบเขตของเส้นจะทำให้ปะปนกับชื่อของสัญลักษณ์อื่นๆ ทำให้แผนที่ยุ่งเหยิงและสื่อสารไม่ชัดเจน เนื่องจากทั้งชื่อของสถานที่และชื่อของถนนต่างเป็นชื่อเฉพาะและแต่ละเมืองต่างก็ใช้ภาษาประจำชาติของตน ดังนั้นอาจสร้างความสับสนให้แก่นักท่องเที่ยวที่ไม่คุ้นเคยกับภาษาของชาติอื่นๆ ได้ ว่าลายลักษณ์อักษรนั้นแสดงชื่อของสถานที่หรือเส้นทางกันแน่ ดังนั้นการจัดวางชื่อของถนนซ้อนทับบนเส้นจะช่วยกำกับเส้นทางนั้นและช่วยให้ไม่ปะปนกับชื่อของสถานที่ ซึ่งชื่อถนนที่ชัดเจนจะช่วยนำทางนักท่องเที่ยวไปยังที่ตั้งของสถานที่ได้

เมื่อวิเคราะห์การจัดวางลายลักษณ์อักษรพบว่ายังคงรักษารูปแบบการเขียนไว้คือจากซ้ายไปขวา ทุกแผนที่ที่มีสัญลักษณ์เส้นถนนจะจัดวางชื่อไว้บนถนนซึ่งอยู่ในช่วงมุม 180-360 องศา ตามเข็มนาฬิกา ทำให้ข้อมูลเป็นระเบียบและเป็นไปตามธรรมเนียมปฏิบัติในการสร้างแผนที่ ตัวอย่างเช่น



ภาพแสดงการจัดวางลายลักษณ์อักษรแสดงชื่อของถนนภายในเมือง

ส่วนการแสดงผลลายลักษณ์อักษรในระบบการจราจรและบรรทัดนั้น จะแสดงเฉพาะชื่อสถานีปลายทางเท่านั้น ส่วนเส้นที่แสดงแทนเส้นทางนั้นหากเมืองใดมีระบบการจราจรที่หนาแน่นจะใช้หมายเลขกำกับไว้ที่ปลายเส้นเพื่อให้ง่ายต่อการใช้งานซึ่งระบบการจราจรประเภทนี้ชื่อของสถานีปลายทางมีความสำคัญมากในการให้ข้อมูลด้านการเดินทาง

สัญลักษณ์ประเภทพื้นที่ (area)

การจัดวางลายลักษณ์อักษรบนสัญลักษณ์ประเภทพื้นที่จะจัดวางในขอบเขตของพื้นที่นั้น ซึ่งส่วนใหญ่จะจัดวางตรงกลาง เช่น แหล่งน้ำ ทะเล และย่านหรือเขตพื้นที่ต่างๆ ภายในเมือง สัญลักษณ์พื้นที่ที่พบไม่มากนักในแผนที่ท่องเที่ยว ซึ่งส่วนใหญ่สัญลักษณ์อักษรจะ

ทำหน้าที่แสดงให้ทราบว่าบริเวณนั้น คืออะไร แต่ส่วนใหญ่จะใช้สีเป็นหลักในการสื่อความหมาย และใช้คำอธิบายสัญลักษณ์ (legend) กำกับสัญลักษณ์ที่แสดงพื้นที่ในแผนที่

จากการวิจัยพบว่าลักษณะของลายลักษณ์อักษรที่ใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวที่ใช้นั้นที่ใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวที่แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

(1) ใช้ภาษาประจำชาติที่มีตัวอักษรโรมัน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแผนที่ของเมืองในทวีปยุโรปมี 5 เมือง คือ ปารีส (ใช้ภาษาฝรั่งเศส) โรม (ใช้ภาษาอิตาลี) อิสตันบูล (ใช้ภาษาตุรกี) บาร์เซโลนาและมาดริด (ใช้ภาษาสเปน) บางครั้งมีการใช้ภาษาอังกฤษร่วมด้วย ถึงแม้ว่าผู้ที่ไม่ทราบภาษาตะวันตกเหล่านี้หรือไม่รู้ไวยากรณ์ ก็สามารถเข้าใจได้เนื่องจากลายลักษณ์อักษรในแผนที่แสดงชื่อเฉพาะของสถานที่เท่านั้น ไม่ได้ ให้ข้อมูลหรือรายละเอียดของสถานที่เลย ดังนั้น ผู้ที่รู้เฉพาะภาษาอังกฤษก็สามารถใช้แผนที่เหล่านี้ได้

(2) ใช้ภาษาประจำชาติที่ไม่ใช่ตัวอักษรโรมันร่วมกับภาษาอังกฤษ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเมืองที่อยู่ในทวีปเอเชียที่มีภาษาประจำชาติของตนเองมี 5 เมือง คือ ไทเป (ใช้ภาษาเกาหลี) มกเกหุและดูไบ (ใช้ภาษาอาหรับ) เซี่ยงไฮ้และฮ่องกง (ใช้ภาษาจีน) แผนที่เหล่านี้แสดงชื่อของสถานที่ควบคู่กันทั้งสองภาษา ซึ่งภาษาประจำชาติของเมืองเหล่านี้มีผู้ที่รู้จักและใช้กันเป็นจำนวนมาก อย่างเช่นภาษาจีน ถือว่าเป็นภาษาที่สำคัญในปัจจุบัน ส่วนภาษาอาหรับก็ใช้กันทุกประเทศในโลกอาหรับ และภาษาเกาหลีก็กำลังเป็นที่ นิยม นอกจากนี้ประเทศเหล่านี้ค่อนข้างอนุรักษ์นิยม คือ นิยมใช้เฉพาะภาษาประจำชาติของตน ดังนั้นการใช้ลายลักษณ์อักษรทั้งภาษาประจำชาติและภาษาอังกฤษควบคู่กันนั้น ทำให้ทั้งนักท่องเที่ยวต่างชาติและคนที่รู้ภาษานั้นๆ ใช้ประโยชน์จากแผนที่ท่องเที่ยวนี้ได้

(3) ใช้ภาษาอังกฤษเพียงอย่างเดียว แผนที่ของเมืองที่พบว่าใช้เฉพาะภาษาอังกฤษในการสื่อสารมี 5 เมือง คือ ลอนดอน กรุงเทพฯ และนิวยอร์ก สิงคโปร์ และกัวลาลัมเปอร์ ซึ่งลายลักษณ์อักษรที่พบนั้นมีสองส่วนคือ ทำหน้าที่แสดงเฉพาะชื่อของสถานที่และระบุชื่อสัญลักษณ์นั้นคืออะไร เช่น คำว่า park, museum, market, pier เป็นต้น เป็นที่น่าสังเกตว่ากรุงเทพฯ และกัวลาลัมเปอร์จะมีภาษาประจำชาติของตนแต่ลายลักษณ์อักษรที่ใช้ในแผนที่ใช้เฉพาะภาษาอังกฤษเท่านั้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่าแผนที่เหล่านี้มุ่งในการสื่อสารแก่นักท่องเที่ยวต่างชาติเป็นหลัก และทั้งภาษาไทยและภาษามลายูต่างใช้เฉพาะในบริบทของประเทศตน ดังนั้นในการจัดทำสื่อแผนที่ซึ่งเป็นสื่อที่ค่อนข้างสากลจึงเลือกใช้เฉพาะภาษาอังกฤษในการสื่อความ นอกจากนี้หากจะใช้ทั้งภาษาอังกฤษและภาษาประจำชาติจะทำให้แผนที่รกรุงรังและข้อมูลเยอะเกินไปไม่เหมาะต่อการใช้งาน

ลายลักษณ์อักษรที่ปรากฏในแผนที่นั้นทำหน้าที่แสดงชื่อของสัญลักษณ์ที่ใช้แสดง แทนข้อมูลทางพื้นที่ของเมือง แม้ว่าสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic sign) ที่ใช้ในแผนที่อาจจะบิดเบือนไปจากสิ่งที่มันนำเสนอบ้าง แต่ลายลักษณ์อักษรที่ใช้นั้นเป็นข้อมูลจริง (fact) ทั้งหมด และทำหน้าที่ในการกำกับความหมายของสัญลักษณ์ (anchorage meaning) ในลักษณะ การแสดงชื่อ (denominative function) ของสัญลักษณ์นั้น และระบุชี้ (identifying) ว่าสัญลักษณ์นั้น คืออะไรซึ่ง หน้าที่ทั้งสองลักษณะทำงานสอดคล้องและเกื้อกูลกันเพื่อให้สัญลักษณ์ในแผนที่สื่อ ความหมายที่ง่าย ชัดเจนและตรงไปตรงมาที่สุด

การกำกับความหมายของลายลักษณ์อักษรนั้นจะทำงานร่วมกับคำอธิบาย สัญลักษณ์ (legend/key) ซึ่งทำหน้าที่อธิบายสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนที่ให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ทำให้เกิดการตีความในระดับที่สอง (second order) มากกว่าจะถอดความตามสิ่งที่เห็น คำอธิบาย สัญลักษณ์ทำหน้าที่จัดการระบบสัญลักษณ์ชนิดสัญลักษณ์ (symbols) ที่เกิดจากความเชื่อมโยง (associative) หรือรูปทรงเรขาคณิต (geometric)

จากการวิจัยพบว่าในแผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของเมือง (Transportation) นั้นพบการใช้คำอธิบายสัญลักษณ์ (legend) มากที่สุด รองลงมาคือแผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของเมือง (Accommodations) ส่วนแผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของเมือง (Tourist Attractions) พบน้อยที่สุด ซึ่งการใช้คำอธิบายสัญลักษณ์ในแผนที่นี้สะท้อนให้เห็นการสื่อ ความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic sing) ในแผนที่ แสดงให้เห็นว่า แผนที่ใดที่ใช้สัญลักษณ์ชนิดสัญลักษณ์รูป (icon) มากจะสื่อความหมายให้ผู้รับสารเข้าใจได้โดยไม่ต้องอาศัย คำอธิบายสัญลักษณ์ ส่วนแผนที่ใดใช้สัญลักษณ์ชนิดสัญลักษณ์ (symbol) ที่เกิดจากการประดิษฐ์ขึ้น มากและสัญลักษณ์เหล่านั้นไม่สมสัณฐาน (isomorphism) กับสิ่งที่มันแสดงแทนเลยจำเป็นต้องใช้ คำอธิบายสัญลักษณ์ในการสื่อความหมายเป็นอย่างยิ่งเช่นในแผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของ เมือง (Transportation) ซึ่งในแผนที่เหล่านี้หากขาดคำอธิบายสัญลักษณ์แล้วสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลาย ลักษณ์อักษร (non-linguistic sing) ในแผนที่จะไม่สื่อความหมายเลย

ผลการวิจัยที่ได้สอดคล้องกับ Kraak and Ormeling (2003: 105-108) ที่กล่าวว่า ตัวบทในแผนที่ที่หมายความถึงตัวบทบนแผนที่เท่านั้นไม่รวมถึงข้อมูลนอกเหนือจากนั้น (เช่น ชื่อ แผนที่และคำอธิบายสัญลักษณ์ในแผนที่) ตัวบทในแผนที่นั้นมีหน้าที่ในการให้ข้อมูลทางพื้นที่โดย การใช้ชื่อแก่สิ่งต่างๆ บนแผนที่ หน้าที่อีกประการคือกำหนดธรรมชาติหรือกำกับความหมายของสิ่ง ต่างๆ ตัวอย่างเช่นแสดงให้ทราบว่สัญลักษณ์ที่ใช้นั้นหมายถึงโรงงาน สุสาน และสนามบิน เป็นต้น

นอกจากนี้จากการวิจัยยังพบว่าลายลักษณ์อักษรที่ประกอบอยู่ในแผนที่ท่องเที่ยว ได้แก่ ชื่อสถานที่ท่องเที่ยว ชื่อถนน ชื่อแม่น้ำ ชื่อตึก อาคาร สถาปัตยกรรม มีลักษณะเป็นคำ (word) ไม่ใช่ประโยค และทำหน้าที่แสดงชื่อของสถานที่ (denominative function) หรือบอกให้ทราบว่าสัญลักษณ์นั้นหมายถึงสิ่งใด (anchorage meaning) และหนึ่งคำมีตัวหมายถึง (signified) เพียงตัวเดียว เมื่อเปรียบเทียบกับตัวบท (text) ในหนังสือแล้วพบว่าตัวบทในแผนที่จะมีลักษณะที่พิเศษกว่า เนื่องจากตัวบทประกอบด้วยถ้อยคำแทนที่จะเป็นประโยค และอาจมีช่องว่างขนาดใหญ่ระหว่างตัวอักษรมากกว่าในหนังสือ แต่ละชื่อบนแผนที่จะไม่อยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกัน แต่จะจัดวางตำแหน่งให้เหมาะสมกับสัญลักษณ์ที่มันกำกับ นอกจากนี้ตัวบทในแผนที่นั้นจะกระโดดไปมาในหลากหลายลักษณะและขนาด รวมถึงมีการใช้อักษรตัวใหญ่ที่เห็นได้ชัดเจน ใช้สีที่เด่นชัดและมีการลดหลั่นระดับของตัวอักษร

2. การใช้รหัสภูมิศาสตร์และรหัสชนิดอื่นๆ ในการสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต



จากการวิจัยพบว่าแผนที่ท่องเที่ยวใช้รหัส ภูมิศาสตร์ในเรื่องการแสดงที่ตั้ง (location) มากที่สุด รองลงมาคือทิศทางโดยใช้เครื่องหมายแสดง ทิศเป็นรหัสกำกับทิศทางของแผนที่ เพื่อช่วยในการจัดการการรับรู้ของนักท่องเที่ยวให้ตรงกับทิศเหนือจริงหรือขั้วโลกเหนือ

ส่วนรหัสภูมิศาสตร์ที่ใช้แสดงตำแหน่งที่ตั้งที่ตั้งนั้น จะทำหน้าที่หลักในการสื่อความหมายในแผนที่ท่องเที่ยวในเรื่องที่ตั้งของสถานที่ภายในเมือง โดยใช้จัดการสัญลักษณ์ที่ใช้แสดงข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ จุด เส้น และพื้นที่ โดยใช้ร่วมกับ รหัสสารเชิงเสมือน ซึ่งเป็นรหัสย่อย (sub code) ที่ใช้ในจัดการสัญลักษณ์ที่แสดงที่ตั้งของสถานที่สำคัญของเมือง (landmarks) ซึ่งสถานที่เหล่านี้จะต้องมีโครงสร้างของสถาปัตยกรรมที่โดดเด่นเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของแต่ละเมืองและเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นจุดสำคัญของเมือง ซึ่งสัญลักษณ์เหล่านี้มี รูปทรงและรูปร่างที่ สมสัดส่วนฐานกับสิ่งที่มีนแสดงแทน แผนที่ท่องเที่ยวมีวัตถุประสงค์ในการให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยวในด้านที่ตั้ง การเดินทาง ชักชวนให้เกิดการท่องเที่ยว และเป็นเครื่องมือในการ นำทาง ดังนั้นการใช้สัญลักษณ์ที่มีความคล้ายคลึงกับสถานที่จริงจึงช่วยสื่อความหมายได้ดีที่สุด สัญลักษณ์เหล่านี้ดึงเอาลักษณะรูปทรงของสถาปัตยกรรมของเมืองมาเป็นจุดเน้น ทำให้ผู้คนจดจำและเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิม โดยอาศัย ลายลักษณ์อักษร ซึ่งถูกจัดการโดยรหัสสารเชิงตรรกะ ทำหน้าที่ แสดง ชื่อ (denominative function) และระบุชี้ (identifying) ว่าสัญลักษณ์นั้นๆ คืออะไร

นอกจากนี้ยังใช้ร่วมกับ รหัสลักษณะอื่นๆ เพื่อก่อให้เกิดการสื่อความหมายที่ชัดเจนในการให้ข้อมูลด้านการเดินทางดังต่อไปนี้

รหัสเป็นสิ่งที่สำคัญมากในการสร้างแผนที่และการสื่อความหมายในแผนที่ ซึ่งทำหน้าที่ในการจำแนกสัญลักษณ์และสร้างความแตกต่างของภาพและพื้นที่ให้ชัดเจน จากการวิจัยพบการใช้รหัสสีในการจำแนกพื้นที่ จำแนกระบบเส้นทางการคมนาคม และแบ่งประเภทของตัวอักษร โดยใช้หลักข้อมูลชนิดเดียวกันจะใช้สีเดียวกัน รหัสสีที่พบใช้ประจำในทุกแผนที่คือสีเขียว ใช้สื่อความหมายถึงบริเวณที่มีพืชพรรณหรือสวนสาธารณะ และรหัสสีฟ้าสื่อความหมายถึงแหล่งน้ำ แม่น้ำ และทะเล ซึ่งขึ้นอยู่กับสัญลักษณ์ที่ใช้ร่วมกับรหัสสีฟ้า เช่น เส้นสีฟ้าหมายถึงแม่น้ำ พื้นที่สีฟ้าในแผนที่หมายถึงแหล่งน้ำ และบริเวณสีฟ้ารอบๆ แผนที่ทั้งหมดหมายถึงทะเล ซึ่งรหัสสีทั้งสองสีนี้จะใช้ร่วมกับลายลักษณ์อักษรซึ่งทำหน้าที่แสดงชื่อ (denominative function) ของสัญลักษณ์เหล่านี้

ในแผนที่แสดงระบบคมนาคมของเมืองนั้น รหัสสีเป็นรหัสที่สำคัญในการแบ่งสายของเส้นทางออกจากกันทำให้ง่ายต่อการสื่อความหมาย และสื่อความหมายได้รวดเร็วกว่าการใช้เส้นสีเดียวกันหมดทั้งแผนที่ นอกจากนี้ยังช่วยในการ จำแนกข้อมูล เช่น แยกถนนออกจากแม่น้ำ และแยกขอบเขตของเมืองและแบ่งเขตพื้นที่ การใช้สีที่มีความเปรียบต่าง (contrast) มากจะทำให้การแยกแยะข้อมูลและการสื่อความหมายในแผนที่ท่องเที่ยวเกิดขึ้นได้ง่ายกว่าการใช้สีที่กลมกลืนกัน เพราะแผนที่ ท่องเที่ยวมุ่งให้ผู้รับสารเห็นข้อมูลได้ชัดเจนและสื่อความหมายได้รวดเร็ว นอกเหนือจากหน้าที่ในการจำแนกประเภทของข้อมูลให้เป็นประเภทเดียวกันและทำให้ข้อมูลในแผนที่เห็นได้ชัดเจนแล้วรหัสในแผนที่ท่องเที่ยวยังใช้ร่วมกับสัญลักษณ์อื่นๆ ที่นำเสนอข้อมูลในแผนที่ท่องเที่ยว เช่น จุด (point) เส้น (line) และพื้นที่ (area) โดยอาศัยรหัสสารเชิงตรรกะและคำอธิบายสัญลักษณ์ในการกำกับความหมาย ซึ่งจะช่วยให้ส่งเสริมให้การสื่อความหมายในแผนที่ท่องเที่ยวมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

รหัสวัฒนธรรม (Culture Code) ซึ่งในแผนที่ท่องเที่ยวนั้นรหัสวัฒนธรรมเป็นรหัสที่ช่วยสร้างภาพ (image) ของเมือง จากการวิจัยพบว่านอกเหนือจากสัญลักษณ์และสัญลักษณ์สากลที่จัดทำและรวบรวมโดยองค์การท่องเที่ยวโลก (WTO) แล้ว บางเมืองมีการใช้สัญลักษณ์ที่เป็นที่เข้าใจเฉพาะบริบทสังคมของประเทศตนเอง ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ที่สื่อสารด้วยรหัสวัฒนธรรมเฉพาะของประเทศนั้นๆ เช่น กรุงเทพฯ ใช้หน้าจั่ว  แสดงที่ตั้งของสถานที่ท่องเที่ยวของเมือง และเมืองมักกะห์ใช้พระจันทร์เสี้ยว  แทนที่ตั้งของมัสยิดซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของศาสนาอิสลาม สัญลักษณ์

เหล่านี้เป็นสัญลักษณ์ที่ไม่เป็นสากลต้องเรียนรู้ในแต่ละวัฒนธรรมจึงจะสามารถถอดความหมายแฝง (connotation) ได้

ถึงแม้ว่าโดยทั่วไปแล้วสัญลักษณ์บางอย่างต้องอาศัยประสบการณ์ทางวัฒนธรรมในการถอดความหมายจึงจะเข้าใจความหมายแฝง แต่ในแผนที่ท่องเที่ยวที่ผู้รับสารไม่จำเป็นต้องมีประสบการณ์ทางวัฒนธรรมก็สามารถถอดความหมายของสัญลักษณ์ได้โดยอาศัยรหัสสารเชิงตรรกะ (Digital Message Code) และคำอธิบายสัญลักษณ์ (legend) ในการถอดความหมาย เนื่องจากแผนที่ท่องเที่ยวมุ่งที่จะให้ข้อมูลง่าย ๆ และเข้าใจง่ายแก่ผู้ใช้ ดังนั้นสัญลักษณ์ที่เฉพาะของแต่ละวัฒนธรรมจึงทำหน้าที่เพิ่มความสวยงามและดึงดูดใจให้แก่แผนที่เท่านั้น ไม่ได้มุ่งหวังให้ผู้รับสารเข้าใจความหมายระดับที่สอง (second order) ซึ่งต่างจากสื่อชนิดอื่นๆ ที่ความหมายจะเกิดขึ้นเมื่อผู้รับสารสามารถถอดรหัสทั้งหมดในสื่อชิ้นนั้นๆ ได้

รหัสเชิงตัวแทน (Representation code) ซึ่งเป็นรหัสที่สามารถทำหน้าที่อ้างอิงถึงสิ่งอื่นที่นอกเหนือจากตัวมันเองและชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างสารกับสิ่งที่มันอ้างอิง และยังทำหน้าที่ให้ข่าวสาร ข้อมูลความคิด เกี่ยวกับสิ่งที่ไม่มีอยู่ในแผนที่ท่องเที่ยวจะใช้ ในการจัดการความหมายของสัญลักษณ์ประเภทจุด (point symbols) ที่มีลักษณะเป็นภาพ (pictograph) ซึ่งทำหน้าที่อ้างอิงถึงสิ่งอื่นนอกเหนือจากตัวมันเอง และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์กับมันสิ่งที่มันอ้างอิง ในกรณีที่สัญลักษณ์ที่ใช้ไม่มีความสมมูลฐานกับสิ่งที่มันอ้างอิงและผู้ใช้แผนที่ไม่อาจเข้าใจรหัสสารเชิงตรรกะได้ การใช้รหัส Representation code นั้นเป็นสิ่งที่จำเป็นและช่วยแก้ปัญหาอุปสรรคทางการสื่อสารได้ แต่ทั้งนี้ representation code ที่ใช้ในการจัดการสัญลักษณ์ที่เป็นภาพนั้นจะต้องมีความเป็นสากลและสามารถเข้าใจได้ในทุกๆ วัฒนธรรม

ข้อจำกัดในงานวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาตัวบท (textual analysis) ของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตเป็นหลัก ซึ่งแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตนั้นมีอยู่เป็นจำนวนมาก ผู้วิจัยเลือกศึกษาเฉพาะ 15 เมือง ได้แก่ เมืองปารีส ลอนดอน กรุงเทพฯ สิงคโปร์ นิวยอร์ก ฮองกง ดูไบ เชียงไฮ้ อิสตันบูล โรม บาร์เซโลนา โซล มาดริด มักกะฮุ และกัวลาลัมเปอร์ ซึ่งมีนักท่องเที่ยวเดินทางไปท่องเที่ยวมากที่สุดในช่วงปี ค.ศ. 2007 และ ค.ศ. 2008 แต่ก็ไม่ครอบคลุมทุกเมืองทั่วโลก บางเมืองก็มีข้อจำกัดของแผนที่ที่ปรากฏบนอินเทอร์เน็ต ข้อมูลบางส่วนไม่สอดคล้องกับที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา ผู้วิจัยพยายามหาแผนที่ท่องเที่ยวที่สอดคล้องกับขอบเขตของการศึกษาให้ได้มากที่สุด และเนื่องด้วยระยะเวลาจำกัดผู้วิจัยจึงเลือกแผนที่ของทั้ง 15 เมืองมาเมืองละ 3 แผน

ที่ในด้านแผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยว แผนที่แสดงเส้นทางการคมนาคมและแผนที่แสดงสิ่งอำนวยความสะดวกของเมือง รวมทั้งสิ้น 45 แผนที่ ซึ่งความจริงยังมีแผนที่อื่นๆ อีก หลายประเภท เช่น แผนที่ของสวนสนุก แผนที่แสดงเส้นทางจักรยาน แผนที่เขตประวัติศาสตร์ แผนที่เดินป่า และแผนที่สวนสาธารณะ เป็นต้น

นอกจากนี้แผนที่บางแผนที่มีลักษณะที่ไม่ได้สร้างมาเพื่อเผยแพร่บนสื่ออินเทอร์เน็ตเฉพาะแต่เป็นการนำแผนที่แผ่น (printed map) ที่มีอยู่มาสแกนแล้วนำมาใส่ไว้บนอินเทอร์เน็ต ทำให้มีข้อมูลไม่ครบถ้วน และมีรายละเอียดมากเกินไปจนเกิดความจำป็น และความละเอียดของข้อมูลไม่ชัดเจน เมื่อขยายขนาดจะทำให้ภาพแตกและข้อมูลบนแผนที่ที่ไม่ชัดเจน ซึ่งแผนที่เหล่านี้จะบีบอัดขนาดและย่อให้มีขนาดเล็กเพื่อประหยัดเนื้อที่บนเว็บไซต์และไม่ต้องใช้เวลานานเนื่องจากไฟล์มีขนาดเล็ก จากปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลในบางส่วนได้ ทำได้เพียงวิเคราะห์ตามภาพรวม ซึ่งก็มีลักษณะคล้ายๆ กันในทุกๆ แผนที่ดังผลการวิจัยที่ได้กล่าวไปแล้ว

ในส่วนแผนที่ที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้บนสื่ออินเทอร์เน็ตนั้นจากการวิจัยพบว่ามีข้อมูลน้อย แสดงเฉพาะข้อมูลด้านที่ตั้งของสถานที่สำคัญของเมืองและถนนสายหลักๆ เท่านั้น ในการจะนำไปในงานจริงนั้น นักท่องเที่ยวต้องอาศัยข้อมูลอื่นๆ เช่น คู่มือการท่องเที่ยว แผนที่แผ่น ข้อมูลและด้านสถานที่ท่องเที่ยวจากเว็บไซต์ต่างๆ ประกอบด้วยจึงจะสามารถเดินทางท่องเที่ยวในเมืองนั้นๆ ได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

ผู้วิจัยมุ่งศึกษาเฉพาะแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต เฉพาะแผนที่แบบ (static map) ชนิดอินเทอร์แอคทีฟ (interactive) เท่านั้นแต่ไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูล (link) ได้ อย่าง Google Maps ซึ่งเป็นแผนที่ที่รวมบริการหลายอย่างเข้าไว้ด้วยกัน เช่น ภาพแผนที่ถนนหนทางในเมืองต่างๆ ภูมิประเทศ การจราจร ภาพถ่ายดาวเทียม ภาพถ่ายจากอากาศยานที่มีความละเอียดสูง บริการค้นหาสถานที่ ห้างร้านต่างๆ บริการค้นหาเส้นทางจากสถานที่ตั้งไปยังสถานที่ปลายทาง บริการภาพถ่ายจาก ถนนในเมืองสำคัญที่ทำให้ผู้ใช้เห็นสภาพแวดล้อมและอาคารบ้านเรือนที่อยู่สองฝั่งถนน เป็นต้น เนื่องจากผู้วิจัยสังเกตเห็นว่าแผนที่อย่าง Google Maps นั้นเป็นแผนที่ที่จัดทำขึ้นมาอย่างเป็นระบบและการใช้สัญลักษณ์ในแผนที่ที่มีรูปแบบเดียวทุกเมือง ซึ่งไม่สามารถนำมาใช้วิเคราะห์เพื่อตอบปัญหานักวิจัยที่ผู้วิจัยต้องการเข้าใจการถึงลักษณะการสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) และลายลักษณ์อักษร

(written words) ที่ถูกนำมาใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต และการใช้รหัสสารเชิงเส้นมาร่วมกับรหัสลักษณะอื่นๆ ในการสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต ได้ จึงใช้เฉพาะเปรียบเทียบข้อมูลในบางส่วนแต่ไม่ได้มุ่งศึกษาแผนที่ใน Google Maps โดยตรง

ในอนาคตควรมีการศึกษาแผนที่ในด้านอื่นๆ ด้วย เช่น แผนที่บน ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ และควรสอบถามการถอดรหัสสารและความหมายของผู้รับสารที่มีต่อแผนที่ชนิดต่างๆ ปัจจุบันเทคโนโลยีด้านสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เจริญขึ้นมากและมีบทบาทอย่างยิ่งต่อวงการการสื่อสาร จึงควรศึกษาในแง่เทคโนโลยีที่มีผลต่อแผนที่ด้วย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กฤษณ์ ทองเลิศ. การผสมผสานรูปแบบการสื่อความหมายและจินตสภาวะของผู้รับสารเป้าหมายที่มีต่อ
งานภาพถ่ายกับลายลักษณ์อักษรในงานโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์. วิทยานิพนธ์ปริญญา
ดุริยางค์บัณฑิต, สาขาวิชาการสื่อสารมวลชน ภาควิชาการสื่อสารมวลชน คณะนิเทศศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

กมลวรรณ พรหมพิทักษ์. การใช้สัญลักษณ์และรหัสในการสื่อความหมายของบริการข้อความสั้นจาก
โทรศัพท์เคลื่อนที่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสื่อสารมวลชน ภาควิชาการสื่อสารมวลชน คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

กิ่งทอง มหาพรไพศาล. การสื่อความหมายด้วยภาพถ่ายและข้อความในเอกสารแนะนำตัวผู้สมัคร
สมาชิกวุฒิสภา เขตกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2543. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต,
สาขาวิชาการสื่อสารมวลชน ภาควิชาการสื่อสารมวลชน คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2546.

ชัยชนะ จารุวรรณกร. การสร้างสรรคภาพถ่ายสิ่งพิมพ์โฆษณาสินค้าโดยอาศัยทฤษฎีเกสตัลต์.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิชานฤมิตศิลป์ ภาควิชาอนฤมิตศิลป์ คณะ
ศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

ชินกฤต อุดมลาภไพศาล. การสื่อความหมายเชิงสัญลักษณ์ของการสื่อสารเชิงกราฟิกสำหรับงาน
โทรทัศน์เฉพาะเรื่อง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสื่อสารมวลชน ภาควิชาการสื่อสารมวลชน คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

เพ็ญพรรณ รวิชาติกุล. การวิเคราะห์วาทกรรมบนอินเทอร์เน็ต Bulletin Board ของเว็บไซต์
พันทิพย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสื่อสารมวลชน ภาควิชาการ
สื่อสารมวลชน คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

พิชญ์สินี แสงขำ. การสื่อความหมายในการจูงใจนักท่องเที่ยวผ่านเนื้อหาในแผ่นพับเพื่อการ
โฆษณาประชาสัมพันธ์ ขององค์การส่งเสริมการท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2536-2537.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสื่อสารมวลชน ภาควิชาการ
สื่อสารมวลชน คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

พิมพ์นารา กิจโชติประเสริฐ. การเข้ารหัสเครื่องหมายสัญลักษณ์ "บ้านเชียง" เพื่อการสื่อสาร
สาธารณะ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสื่อสารมวลชน ภาควิชาการ
สื่อสารมวลชน คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

สุพัฒน์ศิริ แพงพันธุ์. การประกอบสร้างและการสื่อความหมายของการ์ตูนการเมืองไทยในช่วง

รณรงค์การเลือกตั้งทั่วไป พ.ศ. 2544. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสื่อสารมวลชน ภาควิชาการสื่อสารมวลชน คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

ศรีหญิง ศรีชชา. การเปิดรับ และการแสวงหาข่าวสารการท่องเที่ยวในประเทศไทยบนสื่ออินเทอร์เน็ตของนิสิตนักศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชานิเทศศาสตร์ พัฒนาการ ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

อรณิชา ชูวีระ. การวิเคราะห์การรับรู้เครื่องหมายในแผนที่ท่องเที่ยว. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ ภาควิชาสื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550.

อริวัฒน์ จุลมัจฉา. การออกแบบสัญลักษณ์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการออกแบบนิเทศศิลป์ ภาควิชาการออกแบบนิเทศศิลป์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547.

อภิศิลป์ ตรุงกานนท์. Google Maps มหัศจรรย์แผนที่ออนไลน์. กรุงเทพมหานคร: แบร์พับลิชชิง, 2550.

ภาษาอังกฤษ

Alpers, Svetlana. The Art of Describing: Dutch Art in the Seventeenth Century. Chicago: University of Chicago Press, 1985.

Avelar, Silvania and Hurni, Lorenz. On the Design of Schematic Transport Maps. Cartographica 41, 3 (2007): 217-228.

Bann, Stephen. The Map as Index of Real: Land Art and Authentication of Travel. Imago Mundi 46 (1994): 9-18.

Barthes, Roland. Rhetoric of the Image. Ed. and trans. Stephen Heath, Image, Music, Text, 32-51. New York: Hill and Wang, 1977.

Belbin, A. John. Gestalt Theory Applied to Cartographic Text. Wood, H. Clifford and Keller, C. Peter, Cartographic Design: Theoretical and Practical Perspectives, 253-269. New York: John Wiley, 1996.

Black, Jeremy. Maps and History: Constructing Images of the Past. New Haven: Yale University Press, 1997.

Blaut, M. J. and Varanka, Dalia. Interpretation Map Art with Perspective Learned. U.S.

- Geological Survey Cartographic Perspectives 53 (2006).
- Board, C., and Taylor, M. R. Perception and Maps: Human Factors in Map Design and Interpretation. Transactions of Institute of British Geographers 2, 1 (1977): 19-36.
- Brewer, A. Cynthia and Olson, M. Annals. An Evaluation of Color Selections of Accommodate Maps with Color-Vision Impairments. Annals of the Association of American Geographers 87, 1 (1997): 103-104.
- Bricker, Charles I. A History of Cartography: 2500 Years of Map and Mapmakers. London: Thames and Hudson, 1969.
- Burigat, Stefano and Chittaro, Luca. Interactive visual analysis of geographic data on mobile devices on dynamic queries. Journal of Visual Language and Computing 19 (2008): 99-122.
- Campbell, John. Map use and analysis. New York: The McGraw-Hill Companies, 2001.
- Del Casino Jr J., Vincent and Hanna P., Stephen. Representations and identities in tourism and spaces. Progress in Human Geography 24, 1 (2000): 23-24.
- Dent, D. Borden. Visual Organization and Thematic Map Communication. Annals of the Association of American Geographers 62, 1 (1972): 79-93.
- Fiske, John. Introduction to Communication Studies. 2nd. New York: Routledge, 1990.
- Forrest, David. Maps for Public Information: How Do You Find a Hotel? The Cartographic Journal 44, 2 (2007): 111-126.
- Foucault, Michel. The order of things: An archaeology of the human sciences. New York, N.Y.: Vintage Books, 1970.
- Harley, J. Brian and David Woodward, eds. The History of Cartography. Chicago: University of Chicago Press, 1987.
- Jensen, Arlid Holt. Geography - History and Concepts: A Student's Guide Book Description. 3rd. London: Sage Publications, 1999.
- Keates, J.S. Symbols and Meaning in Topography Maps: Some Limitations Due to Aspects of Map Design. QUEEN'S UNIVERSITY (1970): 1-17.
- Kraak, Menno-Jan and Brown, Allan. Web Cartography Development and Prospects. Padstow Cornwall: TJ International Ltd, 2001.

- Kraak, Menno-Jan and Onmeling, Ferjan. 2nd. Cartography: Visualization of Geospatial Data. Harlow: Peason Education Limited, 2003.
- Kress, G. and van Leeuwen, T. Reading Images: The Grammar of Visual Design. London: Routledge, 2006.
- Kulhavy, W. Raymond, Schwartz, H. Neil and Shaha, H. Steven. Spatial representation of Maps. The American Journal of Psychology 96, 3 (1983): 337-351.
- Lesley A. Grant and Keller C. Peter. Content and Design of Canada Provincial Travel Map. Cartographica 36, 1 (Spring 1999): 51-53.
- Lidwell, W., Holden K., and Butler J. Universal principles of design. Gloucester, MA: Rockport, 2003.
- Macdonald, Sharon. Mediating heritage: Tour guide at the former Nazi Party Rally Grounds, Nuremberg. Tourist Studies 6 (2006): 119-138.
- MacEachern, M. Alan. How Maps Work. New York: Guilford Press, 1995.
- Mathenia, G. and Brenda. A Guide to Online Map and Mapping Resources. The Haworth Press 44, 1/2 (2006): 325-348.
- McCroskey, J. and Wheelless L. Introduction to Human Communication. Boston: Allyn & Becon, 1976.
- Mitchell, W J Thomas. Iconology: Image, Text, Ideology. Chicago. Chicago: University of Chicago Press, 1987.
- Monmonier, Mark. How to Lie With Maps. Chicago: University of Chicago Press, 1991.
- Moore, M. David and Dwyer M. Francis. Visual Literacy: A Spectrum of Visual Learning. New Jersey: Educational Technology Publication, 1994.
- Palermo, Liana, Iaria, Giuseppe and Guariglia, Cecilia. Mental imagery skills and topographical in humans: A correlation study. Behavioural Brain Research 192 (2008): 248-253.
- Perkins, Chris. Cartography: mapping theory. Progress in Human Geography 27, 3 (2003): 341-351.
- Potmesil, Michael. Maps alive: viewing geospatial information on the WWW. Computer Networks and ISDN System 29 (1997): 1327-1342.
- Propen, Amy. Visual Communication and Map: How Maps as Visual Objects Convey

- Meaning in Specific Contexts. Technical Communication Quarterly 16, 2 (2007): 233-254.
- Rayman-Bacchus, L. And Molina, A. Internet-based tourism services: business issues and trends. Future 33 (2001): 589-605.
- Reitinger, Franz. Mapping Relationships: Allegory, Gender and the Cartographical Image in Eighteenth-Century France and England. Imago Mundi 51 (1999): 106-130.
- Rod, K. Jan. Cartographic Signs and Arbitrariness. Cartographica 39, 4 (2004): 27-36.
- Short, John Rennie. Alternative geographies. Harlow: Prentice Hall, 2000.
- Smaldone, D., Bailey H., Elmes G., and Burns R. Geointerpretation: The Interpretive Potential of Maps. Journal of Interpretation Research 12, 2 (2007): 45-59
- Son, Aram. The Measurement of Tourist Destination Image: Applying a Sketch Map Technique. International Journal of Tourism Research 7 (2005): 279-294.
- Thrower, Norman. Maps and Civilization: Cartography in culture and society. Chicago: University of Chicago Press, 1996.
- Thurlow, Crispin and Aiello, Giorgia. National pride, global capital: a social semiotic analysis of transnational visual branding in the airline. Visual Communication (2007): 305-344.
- Varanka, Dalia. Interpreting map art with a perspective learned from J.M. Blaut. Cartographic perspectives 53 (2006): 15-23.
- Viney, W. A history of psychology: ideas and context. Berlin: Walter de Gruyter, 1980.
- World Tourism Organization. Tourism Signs and Symbols. World Tourism Organization, 2001.
- Wood, Denis. The Power of Maps. New York: Guilford Press, 1992.
- Wood, Denis and Krygier, John. Making Maps: a visual guide to map design for gis. New York: Guilford Press, 2005.
- Wood, H. Clifford and Keller, C. Peter. Cartographic Design Theoretical and Practical Perspectives. New York: John Wiley and Sons Ltd, 1996.
- Yazdani, Masound and Barker, Philip. Iconic Communication. Oregon: Intellect Books, 2000.

Zakia, D. Richard. Perception and Imaging. 3rd. Oxford: Elsevier Inc, 2007.

ZARYCKI, Tomasz. On the pragmatic approach to map analysis: Remarks on the basis of MacEachren's approach to map semiotics. Wolodtschenko, Alexander, The Selected Problems of Theoretical Cartographu 2000, 64-70. Dresden: International Cartographic Association, 2001.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวอารีรัตน์ แพทย์นุเคราะห์ เกิดเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2526 ที่จังหวัดตราด สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภูมิศาสตร์ เกียรตินิยมอันดับสอง จากคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2549 หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2550 ได้เข้าอบรมหลักสูตรมัคคุเทศก์ภาษาต่างประเทศของมหาวิทยาลัยศิลปากรรุ่นที่ 35 และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพมัคคุเทศก์ จากนั้นได้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการสื่อสารมวลชน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2551



ศูนย์วิทยพัชร์พยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย