

## การกำกับความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวทางอินเทอร์เน็ต

อารีรัตน์ แพทย์นุเคราะห์ \*

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เข้าใจถึงลักษณะการสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) และลายลักษณ์อักษร (written words) ที่ถูกนำมาใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต และเพื่อให้เข้าใจถึงการใช้รหัสภูมิศาสตร์และรหัสชนิดอื่นๆ ในการสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต โดยอาศัยแนวคิดเรื่องการกำกับความหมาย แนวคิดสัญวิทยา แนวคิดเรื่องการสมมูลฐาน แนวคิดเรื่องการรับรู้ของกลุ่มจิตวิทยาเกสตัลต์ แนวคิดเรื่องรหัสสารเชิงเสมือน รหัสสารเชิงตรรกะ แนวคิดการจำแนกระบบสัญลักษณ์ในแผนที่ของ Ucar และแนวคิดการจำแนกสัญลักษณ์ที่เป็นจุดในแผนที่ของ Knowlton และ Robinson et al. เป็นแนวทางหลักในการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า การกำกับความหมายและการสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตนั้นเกิดขึ้นในสองลักษณะคือ เรื่องตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่และทิศทางของสถานที่ สำหรับการสื่อความหมายในเรื่องที่ตั้งของสถานที่นั้นพบในทุกแผนที่โดยแยกประเภทความสำคัญของสถานที่ด้วยชนิดของสัญลักษณ์ที่สำคัญนั้นจะใช้สัญลักษณ์แสดงแทนเพื่อสื่อสารถึงความเจริญรุ่งเรืองและอุดมด้วยสถาปัตยกรรมของเมือง ซึ่งก่อให้เกิดภาพลักษณ์ด้านการท่องเที่ยวที่ดีให้แก่

เมือง ส่วนสัญลักษณ์สัญลักษณ์นั้นใช้สื่อถึงสถานที่ต่างๆ ไปที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก ภายในเมือง เช่น สถานที่ให้บริการด้านการท่องเที่ยว ร้านค้า ร้านอาหาร โรงแรม ที่พัก เส้นทางน้ำ เส้นทางคมนาคม และเขตพื้นที่ ในส่วนการสื่อความหมายเรื่องทิศทาง (direction) นั้นพบเฉพาะบางแผนที่เท่านั้น ส่วนใหญ่พบในแผนที่ของเมืองที่ไม่ได้วางตัวในแนวเหนือใต้หรือไปใต้มีพื้นที่ขนานกับเส้นลองจิจูด จากการวิจัยพบว่าลายลักษณ์อักษรทำหน้าที่ในการกำกับความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษรทำหน้าที่ในการกำกับความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร ในสองลักษณะคือ ทำหน้าที่แสดงชื่อเฉพาะของสัญลักษณ์ และทำหน้าที่ หน้าที่ระบุชี้ว่าสัญลักษณ์นั้นคืออะไร ในส่วนรหัสพบว่ามีการใช้รหัสภูมิศาสตร์ ได้แก่ รหัสที่ตั้ง (location) ใช้จัดการ สัญลักษณ์ที่แสดงข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ จุด เส้น และพื้นที่ และเครื่องหมายแสดงทิศเป็นรหัสภูมิศาสตร์ที่ใช้จัดการทิศทางในแผนที่ โดยใช้ร่วมกับรหัสอื่นๆ ได้แก่ รหัสสารเชิงเสมือนใช้จัดการสัญลักษณ์ให้มีรูปร่างและรูปทรงสม สัมพันธ์กับสิ่งที่มันแสดงแทน รหัสสารเชิงตรรกะ รหัสสี รหัสวัฒนธรรม และรหัสเชิงตัวแทน (representation code) เพื่อช่วยในการสื่อสารเรื่องการท่องเที่ยวให้เป็น ที่เข้าใจได้ง่ายที่สุดแก่ผู้ที่ไม่เชี่ยวชาญในการใช้แผนที่ ทำหน้าที่แสดงชื่อเฉพาะของ สัญลักษณ์และทำหน้าที่ระบุชี้ว่าสัญลักษณ์นั้นคืออะไร ในส่วนรหัสพบว่ามีการใช้รหัส ภูมิศาสตร์ ได้แก่ รหัสที่ตั้ง (location) ใช้จัดการสัญลักษณ์ที่แสดงข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ จุด เส้น และพื้นที่ และเครื่องหมายแสดงทิศเป็นรหัสภูมิศาสตร์ที่ใช้จัดการ ทิศทางในแผนที่ โดยใช้ร่วมกับรหัสอื่นๆ ได้แก่ รหัสสารเชิงเสมือนใช้จัดการสัญลักษณ์ ให้มีรูปร่างและรูปทรงสม สัมพันธ์กับสิ่งที่มันแสดงแทน รหัสสารเชิงตรรกะ รหัสสี รหัสวัฒนธรรม และรหัสเชิงตัวแทน (representation code) เพื่อช่วยในการสื่อสาร เรื่องการท่องเที่ยวให้เป็น ที่เข้าใจได้ง่ายที่สุดแก่ผู้ที่ไม่เชี่ยวชาญในการใช้แผนที่

## Abstract

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.

## บทนำ

จากปี ค.ศ. 1960 เป็นต้นมา บทบาทของคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีอิทธิพลต่อการศึกษาในทุกสาขาวิชา เทคโนโลยีการสื่อสารในยุคดิจิทัลที่ทันสมัยทำให้รูปแบบแผนที่ต้องปรับเปลี่ยนไปเพื่อให้ทันกับเทคโนโลยี จากเดิมในอยู่ในรูปแบบของสิ่งพิมพ์ไปเป็นสื่อออนไลน์บนอินเทอร์เน็ต ดังจะเห็นได้ชัดจากแผนที่ท่องเที่ยวที่ปรากฏอยู่เป็นจำนวนมากบนสื่ออินเทอร์เน็ต การปรับเปลี่ยนรูปแบบของสื่อแผนที่ท่องเที่ยวเหล่านี้ได้สร้างความสะดวกสบายในการท่องเที่ยวให้นักท่องเที่ยวอย่างมาก ทำให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้ง่าย สะดวก และรวดเร็วด้วยศักยภาพของเทคโนโลยีการสื่อสารของสื่ออินเทอร์เน็ต

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

Drazen and Adriana (2007) กล่าวว่าปัจจุบันนี้สื่ออินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ การนำเสนอแผนที่บนสื่ออินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัย แผนที่ที่เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการถ่ายทอดความสัมพันธ์ทางพื้นที่ ซึ่งอินเทอร์เน็ตเปิดโอกาสให้แผนที่ทำหน้าที่เหล่านี้โดยไม่เคยมีมาก่อนในอดีต ซึ่งนี่เป็นเหตุผลว่าทำไมแผนที่บนสื่ออินเทอร์เน็ตจึงมีความสำคัญเพิ่มขึ้นและมีอยู่เป็นจำนวนมาก

แม้ว่าการศึกษาแผนที่ที่เกี่ยวข้องกับด้านการสื่อสารมวลชนจะยังมีไม่มากนัก แต่ก็มิประโยชน์อย่างยิ่งต่อการสื่อสารมวลชน เพราะเป็นสื่อที่เผยแพร่อยู่เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งบนสื่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งการเปลี่ยนรูปของสื่อจากสิ่งพิมพ์ไปเป็นสื่อออนไลน์นี้ทำให้เผยแพร่ไปยังผู้ใช้ได้เป็นจำนวนมากเข้าถึงง่ายใช้งานสะดวก

นอกจากนี้แผนที่ยังเป็นสื่อที่ไม่ล้าสมัยแต่สามารถเพิ่มเติมข้อมูลของสิ่งที่ค้นพบใหม่ได้เรื่อยๆ ในการศึกษาครั้งนี้จะศึกษาแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะในยุคที่ผู้คนนิยมเดินทางท่องเที่ยวด้วยตนเอง แผนที่ท่องเที่ยวจึงมีความจำเป็นอย่างมากในการให้ข้อมูลทางการท่องเที่ยว การเดินทาง วัฒนธรรม และข้อมูลทางภูมิศาสตร์ แผนที่จึงมีหน้าที่สำคัญเป็นทั้งสื่อ (medium) และตัวบท (text) ในเวลาเดียวกัน ซึ่งวิธีการกำกับความหมายในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตนั้นจะมีลักษณะอย่างไรนั้น จะทำการศึกษาต่อไป เพื่อนำผลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาแผนที่ท่องเที่ยวและสื่ออื่นๆ ต่อไป

วิธีที่ดีที่สุดวิธีหนึ่งในการศึกษาแผนที่ก็คือการมองว่าแผนที่เป็นรูปแบบหนึ่งของการสื่อสารเชิงทัศนศิลป์ (to view maps as a form of visual communication) โดยใช้ภาษาที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะในการบรรยายความสัมพันธ์ทางพื้นที่ นักแผนที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มองเห็น (visual resources) เช่น สี รูปร่าง และรูปแบบในการสื่อสารข้อมูลด้านความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ แผนที่จึงเป็นการสื่อสารด้วยภาพที่มีรูปแบบที่แตกต่างออกไปจากการสื่อสารด้วยภาพประเภทอื่นๆ แผนที่เป็นการจัดการข้อมูลทางภูมิศาสตร์ เช่น ระบบพิกัด (Coordinate systems) โครงร่างแผนที่ (map projections) มาตรฐาน (scale) และทิศทาง (direction) เป็นต้น ร่วมกับการออกแบบกราฟิกและศิลปะการทำแผนที่จึงเป็นรูปแบบหนึ่งของการสื่อสารด้วยกราฟิก (graphical communication) (Schmid, 1983) การสื่อสารด้วยแผนที่สามารถเข้าใจได้ง่ายและเป็นที่ยอมรับของคนส่วนใหญ่ในฐานะที่เป็นภาษาและวัฒนธรรม เป็นการผสมรวมระหว่างความคิด ภาพ และข้อมูลทางภูมิศาสตร์ แผนที่โบราณประกอบด้วยข้อมูลจำนวนมากเกี่ยวกับสิ่งที่อยู่ในช่วงเวลานั้นๆ เช่นเดียวกับปรัชญาและวัฒนธรรม ซึ่งแตกต่างจากแผนที่ในปัจจุบัน แผนที่จึงเป็นเสมือนเครื่องมือในการเผยแพร่ความคิดของผู้คนในยุคสมัยต่างๆ ไปยังคนรุ่นต่อไป (Merriam, 1996) โดยผู้วิจัยเลือกศึกษาแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตของทั้ง 15 เมืองใหญ่ที่มีจำนวนนักท่องเที่ยวเดินทางไปเที่ยวมากที่สุดในปี ค.ศ. 2007 และ ค.ศ. 2008 ที่รวบรวมจากแหล่งข้อมูลต่างๆ และเผยแพร่ทางเว็บไซต์วิกิพีเดีย (<http://>

en.wikipedia.org/wiki/Tourism#Most\_visited\_cities) ได้แก่ เมืองปารีส ลอนดอน กรุงเทพฯ สิงคโปร์ นิวยอร์ก ฮองกง ดูไบ เชียงไฮ้ อิสตันบูล โรม บาร์เซโลนา โซลมาดริด มักกะห์ และกัวลาลัมเปอร์ เพื่อศึกษาว่าการสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตนั้นมีลักษณะอย่างไรและแตกต่างจากหลักเกณฑ์เดิมของการสร้างแผนที่บนสื่อสิ่งพิมพ์อย่างไร

ในการศึกษาการกำกับความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตนั้น ผู้วิจัยสังเกตเห็นว่าการศึกษาแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตนั้นมีประโยชน์ต่อการพัฒนาการสื่อสารในยุคปัจจุบันเป็นอย่างมาก ด้วยเนื้อที่ที่จำกัดของแผนที่และการแสดงผลบนหน้าจอที่จำกัด แต่กลับสื่อสารสิ่งต่างๆ มากมาย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาการกำกับความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อต่างๆ ต่อไป รวมถึงการพัฒนาสื่อแผนที่ท่องเที่ยวของประเทศไทยให้มีความน่าสนใจ สะดวกในการใช้งาน และดึงดูดใจนักท่องเที่ยวให้เดินทางมาท่องเที่ยวในบ้านเรา ซึ่งเป็นการช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจอีกทางหนึ่งด้วย

### ปัญหานำวิจัย

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

2. การใช้รหัสสารเชิงเสมือนในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตมีลักษณะการสื่อความหมายอย่างไร

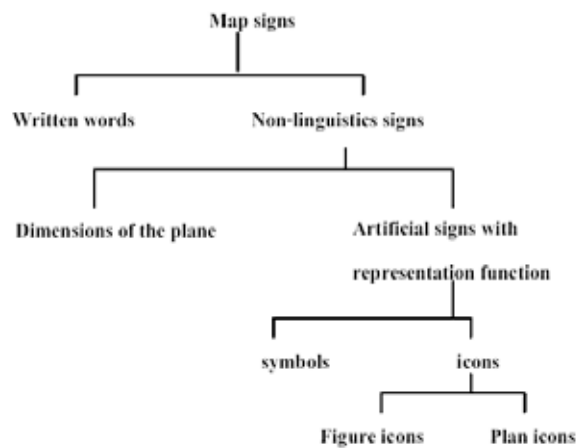
3. ความสามารถในการใช้รหัสสารเชิงเสมือนมีความสัมพันธ์กับรหัสลักษณะอื่นๆ ในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตอย่างไร

### แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้แนวคิดทางภูมิศาสตร์ร่วมกับแนวคิดทางด้านการ

สื่อสารมวลชนเป็นแนวทางหลักในการวิเคราะห์ตัวบทของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

Ucar (1993) พิจารณาว่าแผนที่เป็นระบบสัญญาณชนิดหนึ่ง (map signs) ที่ประกอบด้วยภาษาเขียน (written words) สัญญาณที่ไม่ใช่ภาษา (non-linguistic signs) ซึ่งเป็นสิ่งที่ถูกสร้างขึ้นโดยอ้างอิงจากสิ่งที่มีอยู่ (dimensions of plane) สัญญาณที่ถูกสร้างขึ้นนี้ ได้แก่ สัญลักษณ์ (icons) และสัญลักษณ์ (symbols) สำหรับสัญลักษณ์นั้นรวมถึงสัญลักษณ์ชนิดที่เป็นภาพ (figure icons) และสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ภาพ (plan icons) ดังแสดงในแผนภาพข้างล่าง (Ucar, 1993 อ้างถึงใน MacEachren, 1979: 259-260)



ภาพแสดงระบบสัญญาณทางแผนที่ของ Ucar (1993)

(Ucar's Typology of map signs)

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

จำเป็นจะต้องใช้ภาษาเข้ามาช่วย โดย Barthes ได้จำแนกหน้าที่ของข้อความหรือถ้อยคำที่สัมพันธ์กับรูปภาพไว้สองลักษณะได้แก่

1) Anchorage ทำหน้าที่ในการกำกับหรือตีความความหมาย โดยใช้ตัวบท (text) เป็นตัวชี้ความหมายทำให้ผู้อ่านภาพมองข้ามความหมายบางอย่างและเลือกรับความหมายบางอย่าง อันเป็นการขจัดความหมายอื่นอย่างแนบเนียน การกำกับด้วยภาษาอักษรจะควบคุมผู้รับสารให้ค้นพบความหมายที่ได้รับการเตรียมไว้ล่วงหน้า ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า หน้าที่ในการกำกับความหมาย จึงทำหน้าที่ในการเลือกสรรความหมายมาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยเป็นการอธิบายที่เจาะจงใช้กับสัญลักษณ์บางตัวเท่านั้น ภาษาเขียนให้อ่านเข้าใจในการควบคุมภาพแก่คนสร้างภาพ การกำกับความหมายของภาพด้วยภาษาเขียนจึงเป็นการจำกัดศักยภาพในการสื่อความหมายของภาพให้เหลือเพียงส่วนของภาพที่ต้องการใช้

2) Relay เป็นการเชื่อมโยงทางความหมายหรือการรับช่วงสื่อความหมายต่อจากภาพ โดยหน้าที่ประการดังกล่าวนี้มักพบในงานประเภทการ์ตูน โดยตัวบทมักทำหน้าที่เป็นบทสนทนา ทำให้ความสัมพันธ์ของตัวบทและภาพมีลักษณะของความสำคัญแบบเสริมและเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ในการนำเสนอความหมายที่ไม่มีในภาพสามารถใช้ตัวบทเสริมความหมายของภาพได้เพื่อให้สารที่สื่อออกมามีความหมายสมบูรณ์

ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้แนวคิดเรื่องการกำกับความหมาย (anchorage) ในการวิเคราะห์การสื่อความหมายของสัญลักษณ์ที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษรและลายลักษณ์อักษรในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตต่อไป

ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดกลุ่มเกสตัลต์ในเรื่องความสัมพันธ์ฐาน (isomorphism) ไปใช้ในการวิเคราะห์การสื่อความหมายของรหัสสารเชิงเสมือนในแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตว่าสื่อความหมายในลักษณะใด McCroskey (1976: 64-66) ได้กล่าวถึงการสมมูลฐานของรหัสสารว่า "การสมมูลฐาน" เป็นระดับซึ่งสิ่งของสองสิ่งมีความเหมือนกัน การสมมูลฐานอ้างอิงระดับที่รหัสสารมีความเหมือนกับสิ่งทีรหัสสารนำเสนอแทน ยิ่งรหัสสารมีความเหมือนกับสิ่งที่มันนำเสนอมากเท่าไร ยิ่งทำให้การ



สื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้นซึ่งรหัสสารสามารถจำแนกออกเป็นสองประเภทคือ รหัสสารเชิงเสมือน(Analogic message codes) และรหัสสารเชิงตรรกะ (Digital Message Codes)

รหัสสารเชิงเสมือนจึงมีระดับความสมมูลฐานสูงกับสิ่งที่มันนำเสนอแทน ทำให้ผู้รับสารสามารถเข้าใจสารที่เป็นรหัสสารเชิงเสมือนมากกว่ารหัสสารเชิงตรรกะ ดังนั้นรหัสสารเชิงเสมือนจึงมีแนวโน้มที่จะผลิตการสื่อสารระหว่างแหล่งของสารและผู้รับสารที่มีความแม่นยำมากกว่ารหัสสารเชิงตรรกะ (McCroskey,1976)

รหัสสารเชิงตรรกะเป็นรหัสสารที่ประดิษฐ์ขึ้น (arbitrary) ตัวอย่างเช่น ภาษาต่างๆ ดังนั้นถ้อยคำ (words) จึงเป็นรหัสเชิงตรรกะ นอกจากนี้ ภาษามือ ภาษามอส และภาษาคอมพิวเตอร์ก็จัดเป็นรหัสเชิงตรรกะ ซึ่งล้วนเป็นสิ่งที่ถูกประดิษฐ์ขึ้น ตัวอย่างเช่น ในภาษาอังกฤษใช้คำว่า "cat" หมายถึง "แมว" แต่ในภาษาฝรั่งเศสใช้รหัสคำที่แตกต่างออกไป ในภาษารัสเซียก็เช่นเดียวกัน โดยธรรมชาติที่ถูกประดิษฐ์ขึ้นมาจากข้อตกลงร่วมกัน ทำให้รหัสสารเชิงตรรกะมีความสมมูลฐานกับสิ่งที่มันอ้างถึงน้อย ทำให้ผู้รับสารถอดรหัสรหัสสารเชิงตรรกะได้ยากกว่ารหัสสารเชิงเสมือน ผลที่ตามมาคือเมื่อมีการใช้รหัสสารเชิงตรรกะในการสื่อสาร จะก่อให้เกิดความผิดพลาดเพิ่มขึ้นทางการสื่อสาร ตัวอย่างเช่น การใช้รหัสคอมพิวเตอร์ในการสั่งงานคอมพิวเตอร์ ผู้ที่ไม่มีความชำนาญย่อมเกิดปัญหาในการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่ต้องอาศัยความถูกต้องสูงในการใช้งาน นอกจากนี้ไม่มีใครที่ใช้ภาษาอย่างถูกต้องและเหมือนกันแม้ว่าจะอยู่ในสังคมเดียวกัน จึงทำให้ความแม่นยำจะลดลงเมื่อใช้รหัสสารเชิงตรรกะในการสื่อสาร ดังนั้นการใช้รหัสสารเชิงเสมือนจึงมีประสิทธิภาพในการสื่อสารมากกว่ารหัสสารเชิงตรรกะ (McCroskey ,1976: 174)

รหัสสารเชิงเสมือนเป็นรูปแบบการสื่อสารที่ใช้ความเหมือนในการจัดการสัญลักษณ์ เป็นรหัสที่ตัวให้ความหมาย (signifier) และตัวถูกหมาย (signified) แยกจากกันได้อย่าง มีลักษณะคล้ายคลึงกันและสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน เป็นการนำเสนอแทนความสำคัญของสิ่งต่างๆ ที่รหัสสารเชิงเสมือนอ้างถึง เช่น ภาพห่อไอเฟลเป็นการแทนที่ห่อไอเฟลจริงๆ ดังนั้นภาพห่อไอเฟลจึงเป็นรหัสสารเชิงเสมือน ซึ่งรหัส

สารประเภทนี้มีระดับของการสมมูลฐานสูงกับวัตถุที่รหัสสารเชิงเสมือนนำเสนอ ส่วนรหัสสารเชิงตรรกะเป็นรหัสสารที่ตัวให้ความหมาย (signifier) และตัวถูกหมาย (signified) แยกจากกันอย่างชัดเจน (Fiske, 1990: 65-66) เป็นการสื่อสารที่อ้างถึงสิ่งนั้นๆ ด้วยถ้อยคำ (words) โดยใช้ไวยากรณ์ภาษาในการจัดการ เช่น คำว่า Eiffel Tower เป็นต้น ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการใช้รหัสสารเชิงเสมือนในแผนที่ท่องเที่ยวมีระดับของการสมมูลฐาน (isomorphism) กับสิ่งที่มันแสดงแทน (referent) มากกว่ารหัสสารเชิงตรรกะ

ถึงแม้ว่ารหัสสารเชิงเสมือนจะสร้างความสมมูลฐานมากกว่ารหัสสารเชิงตรรกะ แต่บางครั้งรหัสสารทั้งสองชนิดจำเป็นต้องไขคู่กันเพื่อเสริมความหมายหรือกำกับความหมายของอีกฝ่าย ตัวอย่างเช่น คำว่า Eiffel Tower ทำหน้าที่กำกับภาพ (anchorage) ให้ความหมายของภาพแคบลง ซึ่งช่วยให้ผู้อ่านไม่ตีความภาพที่เห็นเป็นอย่างอื่น เป็นต้น

การสร้างเนื้อหาสาระในงานแผนที่ต้องมีการวางองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในเนื้อหาสาระเพื่อให้ผู้รับสารกลุ่มเป้าหมายเกิดความเข้าใจแผนที่นั้นๆ และเกิดแรงจูงใจที่จะเดินทางไปยังสถานที่นั้นๆ องค์ประกอบของเนื้อหาสารดังกล่าวไม่ว่าจะเป็นภาพ ถ้อยคำต่างๆ รวมทั้งการใช้สีที่ปรากฏในแผนที่ ล้วนมีความสำคัญต่อการสร้างความหมายซึ่งจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์หาความหมายโดยใช้กรอบแนวคิดเชิงสัญวิทยามาช่วยอธิบาย

ถึงแม้ว่าในการสร้างแผนที่ท่องเที่ยวนั้นผู้สร้างได้วางกฎเกณฑ์ให้ง่ายที่สุดต่อการใช้งานเพื่อความสะดวกในการนำไปใช้งานแต่ก็ยังคงมีรหัสหรือกฎเกณฑ์ธรรมเนียมปฏิบัติ (rule/convention) ที่ผู้ใช้จำเป็นต้องเข้าใจ โดยในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้อาศัยกรอบแนวคิดในเรื่องรหัสในลักษณะต่างๆ เช่น รหัสภูมิศาสตร์ รหัสสารเชิงเสมือน (analogic message codes) และสี (color) รหัสสารเชิงตรรกะ (digital message Code) รหัสเชิงตัวแทน (representation code) รวมถึงรหัสทางวัฒนธรรม (culture code) เพื่อช่วยในการศึกษาการสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งมีจุดมุ่งหมายในการศึกษาตัวบท (Textual Analysis) ของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตใช้ โดยอาศัยการวิเคราะห์ตีความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวโดยการอธิบายรายละเอียด เพื่อให้เข้าใจถึงลักษณะการกำกับความหมายในแผนที่ท่องเที่ยว การใช้รหัสภูมิศาสตร์ในการสื่อความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต รวมถึงการสื่อความหมายของสัญญาณที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษร (non-linguistic signs) และลายลักษณ์อักษร (written words) ที่ถูกนำมาใช้ในแผนที่

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์เนื้อหาของแผนที่ท่องเที่ยวที่เผยแพร่บนสื่ออินเทอร์เน็ตของ 15 เมืองใหญ่ที่มีจำนวนนักท่องเที่ยวเดินทางไปเที่ยวมากที่สุดใน ปี ค.ศ. 2007 และ ค.ศ. 2008 รวบรวมจากแหล่งข้อมูลและเผยแพร่ทางเว็บไซต์วิกิพีเดีย ได้แก่ เมืองปารีส ลอนดอน กรุงเทพฯ สิงคโปร์ นิวยอร์ก ฮองกง ดูไบ เชียงไฮ้ อีสตันบลู rome บาร์เซโลนา โซล มาดริด มักกะฮ์ และกัวลาลัมเปอร์ตามลำดับ โดยผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตของทั้ง 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. แผนที่ท่องเที่ยวแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก (Accommodations) 15 แผนที่ 15 เมือง

ผู้วิจัยได้ใช้การพรรณนาเชิงวิเคราะห์ (Analytical description) โดยอธิบายให้เห็นถึงลักษณะการสื่อความหมายของสัญญาณที่ไม่ใช่ลายลักษณ์อักษรและลายลักษณ์อักษรของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต และการใช้รหัสสารเชิงเสมือนในการสื่อความหมายด้วยลักษณะความสัมพันธ์กับสิ่งที่มันอ้างอิง โดยจำแนก

องค์ประกอบต่างๆ ของแผนที่ท่องเที่ยวตามหลักของการทำแผนที่ จากนั้นวิเคราะห์ การใช้รหัสภูมิศาสตร์ รหัสสารเชิงเสมือน และรหัสสารเชิงตรรกะในแผนที่เพื่อสื่อความหมาย และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสัญลักษณ์ต่างๆ ที่แผนที่นำเสนอแทนสิ่งที่มีนัยอ้างอิง เพื่อให้เข้าใจในเรื่องการกำกับความหมายของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ต ก่อนที่จะนำไปสู่การอภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะในขั้นต่อไป

### ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์แผนที่ท่องเที่ยวที่ปรากฏบนสื่ออินเทอร์เน็ตพบว่าการสื่อความหมายนั้นเกิดขึ้นในลักษณะการกำกับความหมาย โดยรหัสภูมิศาสตร์ที่ใช้เป็นหลักในการสื่อความหมาย คือ รหัสที่ตั้ง (location) ซึ่งพบในทุกแผนที่ ส่วนรหัสทิศทาง (direction) พบในบางแผนที่เท่านั้น ส่วนใหญ่พบในแผนที่ของเมืองที่ไม่ได้วางตัวในแนวเหนือใต้หรือไม่ขนานกับเส้นลองจิจูด เช่น แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของนิวยอร์กและดูไบ โดยใช้ร่วมกับรหัสย่อยอื่นๆ ได้แก่ รหัสสารเชิงเสมือน รหัสสารเชิงตรรกะ รหัสสี รหัสเชิงตัวแทน (representation code) และรหัสวัฒนธรรม ซึ่งมีส่วนช่วยให้การสื่อความหมายมีความชัดเจนและง่ายต่อผู้ที่ไม่เชี่ยวชาญในการใช้แผนที่ในการทำงาน ผู้วิจัยพบว่ารหัสภูมิศาสตร์มุ่งสื่อสารและให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยวในเรื่องที่ตั้งของสถานที่และเรื่องทิศทาง ดังต่อไปนี้

1. **ด้านที่ตั้ง (location) ของสถานที่ภายในเมือง** การสื่อความหมายด้านที่ตั้งนี้พบในทุกแผนที่ โดยมุ่งสื่อความหมายเรื่องที่ตั้งของสถานที่ ผ่านการนำเสนอข้อมูลบนแผนที่ที่อยู่ในรูปของจุด เส้น และพื้นที่ ในส่วนการแสดงที่ตั้งของสถานที่ภายในเมืองนั้นมีการสื่อสารใน 2 ลักษณะ คือ สถานที่สำคัญ และสถานที่ทั่วไป



(denominative function) ของสถานที่นั้น ๆ และระบุชี้ (identifying) ว่าสัญลักษณ์นั้นคืออะไร เช่น ตลาด โรงแรม สถานีตำรวจ เป็นต้น โดยนักท่องเที่ยวจะออกแบบเส้นทางการท่องเที่ยวของตนโดยการเชื่อมโยงกับสัญลักษณ์ที่มีความสมมูลฐานกับสถานที่จริงเหล่านี้ ดังนั้นลักษณะของสัญลักษณ์ในแผนที่จึงไม่กำกวม และเป็นการสื่อสารที่ตรงไปตรงมามากที่สุดและง่ายที่สุดแก่ผู้รับสารที่ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญในการใช้แผนที่

1.2 ที่ตั้งของสถานที่ทั่ว ๆ ไป ได้แก่ โรงแรมที่พัก ร้านค้าและร้านอาหาร สถานที่ สถานที่ให้บริการด้านการท่องเที่ยว เช่น สนามบิน สถานีตำรวจ ไปรษณีย์ โรงพยาบาล ถนน เส้นทางน้ำ และเขตพื้นที่ใช้สัญลักษณ์ (symbols) แสดงแทน โดยเน้นปริมาณของสัญลักษณ์เหล่านี้ให้มีจำนวนมากในแผนที่ เพื่อสื่อความหมายเรื่องความสะดวกสบายในการท่องเที่ยวและการให้บริการ ซึ่งสัญลักษณ์เหล่านี้จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยรหัสสารเชิงตรรกะและคำอธิบายสัญลักษณ์ในการกำกับความหมายสัญลักษณ์ เพื่อไม่ให้สัญลักษณ์เหล่านี้ถูกตีความเป็นอย่างอื่น จากการวิจัยพบว่าสัญลักษณ์ที่ใช้ในการให้ข้อมูลด้านการท่องเที่ยวบนแผนที่นั้นส่วนใหญ่เป็นสัญลักษณ์ที่เป็นสากลและใช้กันอยู่ทั่วไป ไม่ได้มีความซับซ้อนหรือเข้าใจยากมากนัก และเมื่อประกอบกับลายลักษณ์อักษรที่ทำหน้าที่แสดงชื่อเฉพาะและคำอธิบายสัญลักษณ์จึงทำให้สัญลักษณ์เหล่านั้นสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน แผนที่ท่องเที่ยวส่วนใหญ่จึงนำสัญลักษณ์ที่เป็นสากลและเป็นที่ยอมรับมาใช้ในการสื่อสารทั้งทางด้านที่ตั้งและการเดินทาง เช่น สนามบิน สถานีรถ ท่าเรือ โรงพยาบาล เป็นต้น โดยคำนึงถึงความรวดเร็วในการสื่อความหมายให้แก่นักท่องเที่ยวที่ต้องการความรวดเร็วในการอ่านข้อมูลบนแผนที่

2.ด้านทิศทาง(direction)ของเมืองเมื่อเทียบกับขั้วโลกเหนือ พบเฉพาะบางแผนที่เท่านั้น ซึ่งแสดงแทนด้วยเครื่องหมายแสดงทิศเหนือ ซึ่งมีประโยชน์ในการอ่านแผนที่ การแสดงทิศทางบนแผนที่นั้นเป็นสิ่งที่ทำได้ยากเพราะว่ามีความบิดเบี้ยวจากระบบโครงร่างแผนที่ (projection systems) โดยการแสดงทิศทางนั้นจะสัมพันธ์กับตำแหน่งที่ตั้งของขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้ ซึ่งเครื่องหมายแสดงทิศเหนือนั้นจะขนานกับเส้นลองจิจูด

จากการวิจัยพบว่าเครื่องหมายแสดงทิศนี้จะปรากฏในแผนที่ของเมืองที่ไม่ได้วางตัวขนานกับเส้นลองจิจูดหรือไม่ได้วางตัวอยู่ในแนวเหนือ-ใต้ เช่น แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวของนิวยอร์กและดูไบ ซึ่งเครื่องหมายแสดงทิศนี้จะป็นรหัสในการจัดการเรื่องทิศทางของเมือง ซึ่งจากคุณสมบัติของสื่ออินเทอร์เน็ตทำให้รหัสภูมิศาสตร์ชนิดนี้และรหัสภูมิศาสตร์อื่นๆ เช่น มาตรฐาน (scale) หมดความหมายไป ดังนั้นการให้ข้อมูลภูมิศาสตร์และการสื่อความหมายในเรื่องของทิศทาง (direction) และระยะทาง (distance) จึงไม่จำเป็นอีกต่อไป เมื่อมีเครื่องมือในการบอกทิศทางที่ดีกว่าแผนที่ อย่างเช่น ข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ และแผนที่ออนไลน์อย่าง GoogleMaps และระบบนำทางอย่าง GPS ดังนั้นแผนที่ที่พบในการวิจัยจึงทำหน้าที่เป็นเพียงสารบัญที่แสดงชื่อของสถานที่และสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของเมืองนั้นๆ ก่อนที่ผู้ใช้จะไปสู่แหล่งข้อมูลอื่นๆ ที่ตรงกับความต้องการของตนมากขึ้น

แผนที่ท่องเที่ยวที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้บนอินเทอร์เน็ตโดยเฉพาะจะไม่มีระบบพิกัดปรากฏบนแผนที่เลย เนื่องจากมุ่งให้ข้อมูลง่ายๆ ไม่ได้มุ่งหวังในการนำไปใช้ประโยชน์ที่สำคัญแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องแสดงระบบพิกัด ซึ่งจะทำให้แผนที่รกรุงรังมากขึ้นและเกินความเป็นในการให้ข้อมูลด้านการท่องเที่ยวและการเดินทาง แผนที่ท่องเที่ยวเป็นเพียงเครื่องมือในการช่วยวาดภาพของสถานที่และการเดินทางท่องเที่ยวเท่านั้น แต่ไม่ได้ให้ข้อมูลด้านระยะทางและที่ตั้งตรงความเป็นจริงเท่าใดนัก นอกจากนี้จากการวิจัยยังพบว่าแผนที่ท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะเลือกเฉพาะพื้นที่บางส่วนของเมืองมาแสดงเท่านั้น โดยจะเน้นเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญของเมือง เนื่องจากข้อจำกัดของการแสดงผลแผนที่บนหน้าจอคอมพิวเตอร์และลักษณะของสื่ออินเทอร์เน็ตที่ต้องการความเร็วในการสื่อสารและเข้าถึงข้อมูลได้ทันที ดังนั้นแผนที่ที่มีข้อมูลมากเกินไปจึงไม่เหมาะแก่การใช้งานบนอินเทอร์เน็ตเพราะต้องเสียเวลานานในการอ่านข้อมูล แผนที่ที่พบในการวิจัยส่วนใหญ่จะมีขนาดเล็กและเลือกเฉพาะข้อมูลบริเวณที่สำคัญของเมืองมาแสดง แต่ก็ให้ข้อมูลเพียงคร่าวๆ เท่านั้น โดยลดทอนข้อมูลด้านรูปร่างของพื้นที่ มาตรฐานระบบพิกัด และทิศทาง ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นในการสร้างแผนที่ออกจนหมดสิ้น ทั้งนี้

ก็เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งานบนสื่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งรายละเอียดของแผนที่ท่องเที่ยวจะมากน้อยแค่ไหนนั้นขึ้นอยู่กับจำนวนของข้อมูลที่มีอยู่จริงของเมืองนั้นๆ ผู้ใช้จะเลือกรับข้อมูลข่าวสารตามที่ต้องการและปฏิเสธข้อมูลที่ไม่ต้องการ แผนที่เหล่านี้จะใช้ร่วมกับเว็บไซต์ต่างๆ โดยเฉพาะเว็บไซต์ด้านการท่องเที่ยวและจะทำหน้าที่ในการอ้างอิงให้แก่เว็บไซต์เป็นส่วนใหญ่ แทนที่จะทำหน้าที่นำทางอย่างแท้จริง ซึ่งถือเป็นการปรับตัวของแผนที่บนสื่ออินเทอร์เน็ต

นอกจากนี้สัญญาณที่ใช้ในแผนที่ท่องเที่ยวไม่ได้มีลักษณะการสร้างสรรค์เช่นงานกราฟิกต่างๆ ไป แต่ยึดถือความเรียบง่าย และเข้าใจได้ทันทีที่เห็นเพราะสัญญาณเหล่านี้มุ่งให้เกิดความรู้ความเข้าใจเป็นหลักแก่ผู้รับสารและไม่ต้องการการตีความในระดับลึกแต่มุ่งสื่อความหมายอย่างตรงไปตรงมาและง่ายที่สุดแก่การเข้าใจของผู้รับสารที่ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญด้านแผนที่ ซึ่งช่วยวาดภาพของสิ่งต่างๆ ทางพื้นที่ และให้ข้อมูลตามความเป็นจริงให้มากที่สุด เช่น ที่ตั้ง รูปร่างหน้าตาของสถานที่ และระยะทาง เป็นต้น จึงพบการใช้รูปแบบซ้ำๆ ทางสัญญาณ ในทุกๆ แผนที่ซึ่งยึดถือตามธรรมเนียมปฏิบัติในการสร้างแผนที่ เช่น ใช้สัญญาณที่เป็นจุดแสดงที่ตั้งของสถานที่ ใช้เส้นแทนถนนและแม่น้ำ และใช้พื้นที่แทนอาณาเขตของเมืองและบริเวณที่มีอาณาเขตกว้างกว่าจุด

#### ข้อจำกัดในงานวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาตัวบท (textual analysis) ของแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตเป็นหลักซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมาก ผู้วิจัยเลือกศึกษาเฉพาะ 15 เมือง ได้แก่ เมืองปารีส ลอนดอน กรุงเทพฯ สิงคโปร์ นิวยอร์ก ฮองกง ดูไบ เชียงไฮ้ อีสตันบลูม โรมา บาร์เซโลนา โซล มาดริด มักกะหุ และกัวลาลัมเปอร์ซึ่งมีนักท่องเที่ยวเดินทางไปท่องเที่ยวมากที่สุดในช่วงปี ค.ศ. 2007 และ ค.ศ. 2008 แผนที่ของทั้ง 15 เมืองนี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้นไม่ครอบคลุมทุกเมืองทั่วโลกและบางเมืองก็มีข้อจำกัดของแผนที่บนอินเทอร์เน็ต เช่น เมืองมักกะหุซึ่งมีแผนที่ไม่มากนัก บางแผนที่มีลักษณะที่ไม่ได้สร้างขึ้นมาเพื่อเผยแพร่บนสื่ออินเทอร์เน็ตโดยเฉพาะแต่เป็นการนำแผนที่แผ่น (printed map) ที่มีอยู่มาสแกนแล้วนำมาใส่ไว้บนอินเทอร์เน็ต ทำให้



มีข้อมูลไม่ครบถ้วนและมีรายละเอียดมากเกินไปจนเกิดความจำป็น และความละเอียดของข้อมูลไม่ชัดเจน เมื่อขยายขนาดจะทำให้ภาพแตกและข้อมูลบนแผนที่ที่ไม่ชัดเจน ซึ่งแผนที่เหล่านี้จะบีบอัดขนาดและย่อให้มีขนาดเล็กเพื่อประหยัดเนื้อที่บนเว็บไซต์ และไม่ต้องใช้เวลาโหลดนานเนื่องจากไฟล์มีขนาดเล็ก จากปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลในบางส่วนได้

ในส่วนแผนที่ที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้บนสื่ออินเทอร์เน็ตนั้นจากการวิจัยพบว่ามีข้อมูลน้อย แสดงเฉพาะข้อมูลด้านที่ตั้งของสถานที่สำคัญของเมืองและถนนสายหลักๆ เท่านั้น ในการจะนำไปในงานจริงนั้น นักท่องเที่ยวต้องอาศัยข้อมูลอื่นๆ เช่น คู่มือการท่องเที่ยว แผนที่แผ่น ข้อมูลและด้านสถานที่ท่องเที่ยวจากเว็บไซต์ต่างๆ ประกอบด้วยจึงจะสามารถเดินทางท่องเที่ยวในเมืองนั้นๆ ได้

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

ผู้วิจัยมุ่งศึกษาเฉพาะแผนที่ท่องเที่ยวบนสื่ออินเทอร์เน็ตเฉพาะแผ่นแผนที่ (static map) ชนิดอินเทอร์แอคทีฟ (interactive) เท่านั้นแต่ไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูล (link) ได้อย่าง Google Maps ซึ่งเป็นแผนที่ที่รวมบริการหลายอย่างเข้าไว้ด้วยกัน เช่น ภาพแผนที่ถนนหนทางในเมืองต่างๆ ภูมิประเทศ การจราจร ภาพถ่ายดาวเทียม ภาพถ่ายจากอากาศยานที่มีความละเอียดสูง บริการค้นหาสถานที่ ห้างร้านต่างๆ บริการค้นหาเส้นทางจากสถานที่ตั้งไปยังสถานที่ปลายทาง บริการภาพถ่ายจากถนนในเมืองสำคัญที่ทำให้ผู้ใช้เห็นสภาพแวดล้อมและอาคารบ้านเรือนที่อยู่สองฝั่งถนน เป็นต้น

ในอนาคตควรมีการศึกษาแผนที่ออนไลน์ที่เชื่อมโยงระบบข้อมูลต่างๆ เข้าด้วยกันอย่าง GoogleMap ด้วย และควรมีการศึกษาแผนที่ในด้านอื่นๆ เช่น แผนที่บนระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ นอกจากนี้ควรสอบถามการถอดรหัสสารและความหมายของผู้รับสารที่มีต่อแผนที่ชนิดต่างๆ รวมถึงควรศึกษาในแง่ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และเทคโนโลยีการสื่อสารอื่นๆ ที่เข้ามามีส่วนในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของแผนที่ ซึ่งจะช่วยให้ส่งเสริมความก้าวหน้าของวงการสื่อสารมวลชนต่อไป

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กฤษณ์ ทองเลิศ. การผสมผสานรูปแบบการสื่อความหมายและจินตสภาวะของผู้รับสาร  
เป้าหมายที่มีต่องานภาพถ่ายกับ ลายลักษณ์อักษรในงานโฆษณาทางสื่อสิ่ง  
พิมพ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชานิเทศศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- กิ่งทอง มหาพรไพศาล. การสื่อความหมายด้วยภาพถ่ายและข้อความในเอกสาร  
แนะนำตัวผู้สมัครสมาชิกวุฒิสภา เขตกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2543.  
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสื่อสารมวลชน จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2546.
- ชัยชนะ จารุวรรณกร. การสร้างสรรค์ภาพถ่ายสิ่งพิมพ์โฆษณาสินค้าโดยอาศัย  
ทฤษฎีเกสตัลต์. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชานิเทศศิลป์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- ชินกฤต อุดมลาภไพศาล. การสื่อความหมายเชิงสัญลักษณ์ของการสื่อสารเชิงกราฟิก  
สำหรับงานโทรทัศน์เฉพาะเรื่อง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขา  
วิชาการสื่อสารมวลชน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.
- ศรียุติง ศรีคชา. การเปิดรับ และการแสวงหาข่าวสารการท่องเที่ยวในประเทศไทย  
บนสื่ออินเทอร์เน็ตของนิสิตนักศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต,  
สาขาวิชานิเทศศาสตร์พัฒนาการ, ภาคการประชาสัมพันธ์ จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2544.

### ภาษาอังกฤษ

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

Avelar, Silvanio and Hurni, Lorenz. On the Design of Schematic Transport

- Maps\_ Cartographica Vol. 41, issue 3 (2007) : 217-228.
- 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.
- Board, C., and Taylor, M. R. Perception and Maps: Human Factors in Map Design and Interpretation. Transactions of Institute of British Geographers Vol.2 No.1 (1977) : 19-36.
- Bricker, Charles. A History of Cartography: 2500 Years of Map and Mapmakers. London : Thames and Hudson, 1969.
- 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 Vol.62, No.1 (1972) : 79-93.
- Fiske, John. Introduction to Communication Studies. 2<sup>nd</sup>. New York : Routledge, 1990.
- Forrest, David. Maps for Public Information: How Do You Find a Hotel? The Cartographic Journal Vol.44 No.2 (2007) : 111-126.
- 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. 3<sup>rd</sup>. 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.
- Kress, G. and van Leeuwen, T. Reading Images: The Grammar of Visual Design. London: Routledge, 2006.
- Lidwell, W., Holden K., and Butler J. Universal principles of design. Gloucester, MA : Rockport, 2003.
- MacEachern, M. Alan. How Maps Work. New York : Guilford Press, 1995
- McCroskey, J. and Wheelless L. Introduction to Human Communication. Boston : Allyn & Becon, 1976.
- Mitchell, W J Thomas. Iconology: Image,Text, Ideology. Chicago : University of Chicago Press, 1987.
- Proppen, Amy. Visual Communication and Map: How Maps as Visual Objects Convey Meaning in Specific Contexts. Technical Communication Quarterly 16, 2 (2007) : 233-254.
- 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
- Yazdani, Masound and Barker, Philip. Iconic Communication. Oregon : Intellect Books, 2000.
- Zakia, D. Richard. Perception and Imaging, 3<sup>rd</sup>.Oxford: Elsevier Inc, 2007. International Cartographic Association, 2001.
- Eruptatum velit ulparia que vente dolupta quam, con core del iliasimusdam fugitatenis aut doloreh eniminum ex eos dolupta seque aut eatas. Dus aut eictate il et, quam evellenis qui autat fuga. Atur, sintur? Qui dolorerrore res sinum, atquos vid qui autem sinus ventem quatio. Int laborum iminctur re

necum nonseque voluptam alis sitas eos autestias dis inverum quibusandunt  
quae volumque solorias magnimi, cum que sani occumet praius ipsam,  
occum quam, ad etur, necaborpores quo et volessit, sitates tinctatur, tem  
quam inus sundeni hillant od est evel iminvendanis mos eum que nonsend  
aesectis et dollab il maxima cusda vellut quis erovitatur molorest, issitias  
sequis sitaspe dis magnam aditae num quibea doloria seque id quam re  
porum verum quidem voluptiaes ea nati cus animperum debis aspidi raturis  
errum aut es ea ped magniment lab ipsam fugitas a soloribus arumqui  
debit as re atur ad ent et dic tem quatur rem fugitatem. Iquatiis moditiam  
excepelit