

# การพัฒนาแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญใน โรงพยาบาลศิริราช

## A Development of Interactive Map on Internet for Public Relation of Important Places in Siriraj Hospital

ณัฐศักดิ์ เรืองสาอางค์<sup>1</sup>, สรัญญา เชื้อทอง<sup>2</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษาลัทธิศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

<sup>2</sup>อาจารย์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาความต้องการที่มีต่อการพัฒนาแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช 2) เพื่อพัฒนาแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช 3) เพื่อหาคุณภาพของแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช 4) เพื่อหาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จากผู้ใช้แผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช 5) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงพยาบาลศิริราช ที่มีต่อแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช ประชากรคือเจ้าหน้าที่ และผู้มารับบริการภายในโรงพยาบาลศิริราช จำนวน 200 คน และกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยเจ้าหน้าที่และผู้มารับบริการภายในโรงพยาบาลศิริราช โดยการเลือกแบบเจาะจง รวมจำนวน 30 คน ผลการวิจัยมีดังนี้ 1) ผลสำรวจความต้องการพบว่าต้องการให้มีการจัดทำแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราชอยู่ในระดับมากที่สุด 2) การพัฒนาแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราชมีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมากที่สุด และด้านสื่อมัลติมีเดียอยู่ในระดับมากที่สุด 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้จากการใช้แผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราชแล้วพบว่ามีความหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอยู่ระดับ .05 4) ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังนั้นแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราชที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ได้จริง

คำสำคัญ : แผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ต / การประชาสัมพันธ์ / โรงพยาบาลศิริราช

## Abstract

The objectives of this research were to 1) study the need for development of interactive map on internet for public relation of important places in Siriraj Hospital, 2) develop an interactive map on internet for public relation of important places in Siriraj Hospital, 3) gain the quality of interactive map on internet for public relation of important places in Siriraj Hospital, and 4) study the learning achievement of the people who used an interactive map on internet for public relation of important places in Siriraj Hospital, and 5) study the satisfaction of people who used an interactive map on internet for public relation of important places in Siriraj Hospital. The 200 population was officers and people who came for service in Siriraj Hospital. The samples was 30 officers and people who came for service in Siriraj Hospital derived from specific random sampling.

The research findings were as follow:

1) The need for development of interactive map on internet for public relation of important places in Siriraj Hospital was at the level of “most”,

2) The quality on content of interactive map on internet for public relation of important places in Siriraj Hospital was at the level of “most”, and the quality on multimedia of interactive map on internet for public relation of important places in Siriraj Hospital was at the level of “most”

3) The learning achievement of people who used interactive map on internet for public relation of important places in Siriraj Hospital found that the posttest score was significantly higher than pretest score at the level of .05.

4) The satisfaction of people who used interactive map on internet for public relation of important places in Siriraj Hospital was at the level of “much”. The can be concluded that the interactive map on internet for public relation of important places in Siriraj Hospital us able to use.

**Keyword: interactive map on internet / public relation / Siriraj Hospital**

## บทนำ

โรงพยาบาลศิริราชเป็นโรงพยาบาลของรัฐ ที่อยู่ภายใต้การดูแลของ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล โรงพยาบาลศิริราช ตั้งอยู่เลขที่ 2 ถนนพราณอก แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กทม. 10700 นับเป็นโรงพยาบาลที่มีขนาดใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งในเอเชียอาคเนย์ มีเนื้อที่ 110 ไร่ อาคาร 59 หลัง ปัจจุบันมีจำนวนเตียงทั้งสิ้น 2,221 เตียง แพทย์ 851 คน พยาบาล 2,929 คน และผู้ช่วยพยาบาล 2,134 คน รวมบุคลากรในฝ่ายต่าง ๆ อีก 7,547 คน ต่างปฏิบัติหน้าที่เพื่อรักษาผู้ป่วยทุกคนอย่างเต็มกำลังความสามารถ (ปี พ.ศ.2553) [1]

และด้วยเหตุนี้จึงทำให้ มีผู้มาเข้ารับบริการบริการจากทางโรงพยาบาลเป็นจำนวนมาก ทั้งจากใน กรุงเทพฯ และปริมณฑล ตลอดจนจากต่างจังหวัด นอกจากนี้ภายในบริเวณของโรงพยาบาลศิริราช ยังมี พิพิธภัณฑ์การแพทย์ศิริราชซึ่งเป็นแหล่งการเรียนรู้แก่นักเรียน นักศึกษา ตลอดจนบุคคลทั่วไป ที่สนใจ

วิทยาการทางการแพทย์รวมถึงชาวต่างชาติ ที่ให้ความสำคัญมาเกี่ยวข้อง ทำให้ผู้ที่มาเข้ารับบริการบริการภายใน บริเวณโรงพยาบาลศิริราชนั้น มีความหลากหลาย และด้วยข้อจำกัดของพื้นที่บริเวณโรงพยาบาล ทำให้พื้นที่ดังกล่าวมีความแออัด และยากต่อการค้นหาสถานที่ ๆ ต้องการใช้บริการจากประเภทของผู้เข้ารับบริการ ด้านต่าง ๆ ทำให้หลาย ๆ ครั้ง ผู้เข้ารับบริการเกิดความสับสนในการค้นหาสถานที่นั้น ๆ เนื่องจากสื่อที่ให้บริการด้านข้อมูลมีไม่เพียงพอกับความต้องการ และไม่สามารถประชาสัมพันธ์ให้ทางผู้เข้ารับบริการเข้าใจ ได้อย่างชัดเจน

ดังนั้นทางผู้จัดทำโครงการจึงตระหนักถึงปัญหาของการประชาสัมพันธ์ดังกล่าว จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราชเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการของโรงพยาบาลศิริราช โดยแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์นั้น เป็นนวัตกรรมหนึ่งที่มีความน่าสนใจและมีความเหมาะสมในการใช้ป็นสื่อประกอบการประชาสัมพันธ์ ด้วยคุณสมบัติที่หลากหลาย สามารถแทรกข้อมูลได้หลายชนิด เช่น ตัวอักษร ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว หรือแม้แต่สามารถแทรกการเชื่อมโยงไปยังสื่อออนไลน์ที่เกี่ยวข้องได้อีกด้วย ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้จะไม่มีในแผนที่ธรรมดาทั่วไป การพัฒนาแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราชครั้งนี้ เพื่อเป็นการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงพยาบาลศิริราช ที่มีต่อการพัฒนาแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช และเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบใหม่ ๆ ต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการที่มีต่อการพัฒนาแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช
2. เพื่อพัฒนาแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช
3. เพื่อหาคุณภาพของแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช
4. เพื่อหาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จากผู้ใช้แผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช
5. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโรงพยาบาลศิริราช ที่มีต่อแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช

### ขอบเขตการวิจัย

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ แผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช
2. ตัวแปรตาม ได้แก่
  - 2.1 คุณภาพของแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช

2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ได้จากแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช

2.3 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช

#### การทบทวนวรรณกรรม

1. แผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ต
2. การประชาสัมพันธ์
3. โรงพยาบาลศิริราช

#### วิธีดำเนินการวิจัย

มีดังนี้

1. สำรวจความต้องการที่มีต่อการสร้างและพัฒนาแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน
2. นำผลวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความต้องการ มาเป็นแนวทางในสร้างและพัฒนาแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช
3. นำแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช ไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านสื่อมัลติมีเดีย
4. นำผลการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ และปรับปรุงแก้ไขสื่อตามที่คุณผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำ ก่อนนำแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราชไปใช้งานจริง
5. นำแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราชไปทดลองใช้งานจริงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยกลุ่มตัวอย่างจะต้องทำแบบสอบถามวัดความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถานที่สำคัญของศิริราชก่อนการทดลองใช้งานแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช
6. ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช
7. ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจากแบบวัดความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถานที่สำคัญของโรงพยาบาลศิริราช หลังการทดลองใช้งานแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช
8. นำผลการประเมินผลการรับรู้ และผลการประเมินความพึงพอใจ มาวิเคราะห์และหาค่าทางสถิติ และสรุปผลการวิจัย

ผลสำรวจความต้องการ

ผลสำรวจความต้องการแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่

สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช พบว่าสิ่งที่ผู้ใช้บริการต้องการคือแผนที่ที่แสดงสถานที่สำคัญของโรงพยาบาลศิริราชโดยแสดงผลผ่านทางออนไลน์ มีภาพ เสียงประกอบ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด

ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านเนื้อหา และด้านสื่อมัลติมีเดีย พบว่าการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และผลการประเมินคุณภาพด้านสื่อมัลติมีเดียอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้

ผลสัมฤทธิ์ทางการรับรู้ของผู้ใช้บริการหลังจากทดลองใช้แผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช แล้วพบว่ามีความหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอยู่ที่ระดับ .05

ผลการประเมินความพึงพอใจ

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราชอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

### อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการสร้างและพัฒนาแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช จากการสำรวจความต้องการของผู้ใช้บริการโรงพยาบาลศิริราชพบว่ามีความต้องการเป็นอย่างมากในการสร้างและพัฒนาแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช โดยต้องการแผนที่ที่สามารถแสดงผลผ่านทางออนไลน์ มีภาพ เสียงประกอบ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน ผลการวิจัยพบว่ามีความรู้ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมากที่สุด และมีคุณภาพด้านสื่อมัลติมีเดียอยู่ในระดับมากที่สุด หลังจากผู้ใช้บริการได้ทดลองใช้งานแผนที่พบว่ามีความรู้ด้านการรับรู้สูงกว่าก่อนทดลองใช้งานแผนที่ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ในส่วนของการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราชอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ นายสุชาติ เบญจวรรณ และ นายอาทิตย์ แสงอรุณ ที่ได้พัฒนาแผนผังมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีในรูปแบบสามมิติเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่เข้ามาติดต่อในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ระบบแผนผังนี้ทำให้ผู้ใช้งานเห็นแผนผังในภาพรวมที่จำลองอาคารต่าง ๆ ขึ้นมาจากโปรแกรม Google Sketch Up ซึ่งแผนผังนี้ช่วยอำนวยความสะดวกในการค้นหาอาคาร และสถานที่ภายในมหาวิทยาลัยได้รวดเร็วและง่ายขึ้นกว่าแผนที่ธรรมดาในระดับหนึ่ง ทำให้ผู้ใช้บริการมีความสะดวกและได้รับการพึงพอใจ

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยพบว่าการสร้างและพัฒนาแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด และเกิดผลสัมฤทธิ์ในการรับรู้เพิ่มขึ้นหลังจากได้ทดลองใช้งาน เนื่องจากผู้ให้บริการได้ทดลองใช้งานแผนที่จริงที่มีข้อมูลสถานที่สำคัญภายในโรงพยาบาลศิริราชอย่างครบถ้วน และมีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำในการใช้แผนที่อย่างละเอียด ทำให้ผู้ให้บริการได้รับข้อมูลอย่างถูกต้อง ดังนั้นจึงสามารถขยายผลไปสร้างสื่อมัลติมีเดียในด้านอื่น ๆ ต่อไป

2. ผลจากการวิจัยพบว่าผู้ให้บริการมีความพึงพอใจต่อแผนที่แบบมีปฏิสัมพันธ์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อการประชาสัมพันธ์สถานที่สำคัญในโรงพยาบาลศิริราช อยู่ในระดับมาก เนื่องจากเป็นสื่อที่เข้าถึงได้ง่ายผ่านระบบอินเทอร์เน็ต พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่คอยแนะนำการใช้งานแผนที่ ดังนั้นควรนำมาตรฐานจากผลการวิจัยไปสร้างสื่อมัลติมีเดียในด้านอื่น ๆ ต่อไป

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาสื่อมัลติมีเดียต่าง ๆ ให้รองรับการใช้งานภาษาอังกฤษให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น เพื่อรองรับการเปิดประชาคมอาเซียนในอนาคต
2. แบบประเมินความต้องการควรมีความละเอียดมากยิ่งขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

- อภิศักดิ์ โสมอินทร์. (2519). การแปลความหมายจากแผนที่ (พิมพ์ครั้งที่ 2). ขอนแก่น : อุดมสิน.
- ทวี ทองสว่าง. (2520). แผนที่และความเข้าใจเกี่ยวกับแผนที่ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ธวัช บุรีรักษ์. (2524). การแปลความหมายในแผนที่. กรุงเทพฯ : อักษรวัฒนา.
- พินิจ ถาวรกุล. (2525). การอ่านและการใช้แผนที่ (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- วิบูลย์ แมนสถิต. (2544). ภูมิศาสตร์กายภาพ. เอกสารประกอบการบรรยาย มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย นครพนม.
- ลัดดา จิตต์ดำรงวงศ์. (2542). เทคนิคและวิธีการทางภูมิศาสตร์. นครศรีธรรมราช : สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช
- บัลลังก์ ณะสุนทร. (2514). วิชาภูมิศาสตร์เรื่องแผนที่. หนังสือประกอบการเรียนสังคมศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา
- มาลีรัตน์ สมบัติ. (2530). หลักการทำแผนที่เฉพาะเรื่อง. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- อรุณรัตน์ ชินวรรณ, (2553). สื่อประชาสัมพันธ์ (พิมพ์ครั้งที่ 1). สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ.
- รองศาสตราจารย์ ดร.เสวี วงษ์มณฑา (2542). การประชาสัมพันธ์ ทฤษฎีและปฏิบัติ, บริษัท ซีระดัลมและไซเท็กซ์ จำกัด. กรุงเทพฯ.
- อภิจักร พลกสวัสดิ์ (2556). การประชาสัมพันธ์เอนการสร้างภาพลักษณ์, หน้า 3-9

มานิต เปนะนาม. (2551). การออกแบบสารสนเทศบนแผนที่สัมผัสสำหรับเด็กบกพร่องทางสายตา  
โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญา ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาสื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.  
ทรงวิทย์ แก้วศรี. (2531). พระมหากษัตริย์คุณ ๑๐๐ ปี สิริราช. กรุงเทพฯ: อมรินทร์ พริ้นติ้ง กรุ๊ป จำกัด.