

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

โครงการวิจัยเทคโนโลยีระบบสารสนเทศปริภูมิเพื่อการจัดการข้อมูลทางด้านท่องเที่ยวนี้ ได้ทำการสำรวจความต้องการของผู้ใช้ระบบข้อมูลทางด้านการท่องเที่ยว ซึ่งได้แก่ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ผู้ประกอบธุรกิจการท่องเที่ยว และนักท่องเที่ยว โดยมุ่งเน้นไปที่กลุ่มผู้ใช้หลัก คือ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย จากผลการสำรวจจะได้ทราบถึงกิจกรรมการจัดการข้อมูลที่ต้องการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวที่ต้องการใช้งาน หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลปริภูมิที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว โดยพิจารณาถึงลักษณะของข้อมูล แหล่งที่มาของข้อมูล การใช้งาน และรูปแบบในการแสดงผล วิเคราะห์การนำระบบสารสนเทศปริภูมิมาประยุกต์ใช้ในการจัดการข้อมูลท่องเที่ยวทางด้านการจัดสร้างฐานข้อมูลและข่าวสารทางด้านการท่องเที่ยว ทำการจัดสร้างฐานข้อมูลปริภูมิทางด้านการท่องเที่ยวในพื้นที่ทดลองจังหวัดกาญจนบุรี โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ARC/INFO และทำการวิเคราะห์การใช้งาน ระบบข้อมูลปริภูมิทางด้านการท่องเที่ยวนี้ ตามแนวทางที่เหมาะสมกับกิจกรรมในงาน(Tasks) ที่ได้จากการสำรวจความต้องการของผู้ใช้ระบบ ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลปริภูมิทางด้านการท่องเที่ยว เกี่ยวข้องกับข้อมูลทางด้านแผนที่หลายประเภท นอกจากข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว ข้อมูลเหล่านั้นได้แก่ ข้อมูลทางด้านลักษณะภูมิประเทศ ข้อมูลทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน ข้อมูลสถานบริการท่องเที่ยว
2. การใช้ประโยชน์จากข้อมูลทางด้านการท่องเที่ยว มีวัตถุประสงค์การใช้งานหลักคือเป็นแผนที่ท่องเที่ยว ใช้เป็นแผนที่ในการวางแผนพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว และเป็นแผนที่ดัชนี
3. การนำเสนอข้อมูลในแผนที่ท่องเที่ยว จะมีการนำเสนออยู่ใน 3 มาตรฐาน คือ แผนที่ระดับประเทศ แผนที่ระดับจังหวัด และแผนที่ระดับชุมชนเมือง
4. สามารถประยุกต์ใช้หลักการทำงานของเทคโนโลยีระบบสารสนเทศปริภูมิโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ มาช่วยจัดการข้อมูลทางด้านการท่องเที่ยวได้
5. สามารถสรุปความสามารถของระบบสารสนเทศปริภูมิ ที่จะนำมาใช้จัดการข้อมูลทางด้านการท่องเที่ยวได้

6. ได้ฐานข้อมูลปริภูมิทางด้านการท่องเที่ยวทั้งข้อมูลรูปแผนที่ ข้อมูลภาพ และ ข้อมูลอรรถาธิบาย ในพื้นที่ทดลองจังหวัดกาญจนบุรี ในรูปแบบเชิงรหัส ซึ่งสามารถทำการ ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลให้ทันสมัยได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว เป็นการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบเดิม

7. ได้แนวทางในการนำฐานข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์ผล โดยแผนที่ต่างๆ ถูกแปลง เข้าสู่ระบบอ้างอิงเดียวกัน เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันได้อย่างรวดเร็ว และสามารถเชื่อมโยงกับ ข้อมูลอรรถาธิบายได้ ดังนั้น ในการวิเคราะห์ข้อมูลปริภูมิตั้งนี้ สามารถที่จะประมวลผลข้อมูลทั้ง 2 ชนิดนี้ได้พร้อมกัน

8. เพิ่มประสิทธิภาพในงานนำเสนอข้อมูล สารสนเทศทางด้านการท่องเที่ยว ที่สนอง ตอบผู้ใช้ ระบบการสอบถามและค้นหาข้อมูล ทางด้านการท่องเที่ยวโดยการแสดงผลหน้าจอใน ลักษณะโต้ตอบกับผู้ใช้โดยตรง และในด้านการผลิตแผนที่ท่องเที่ยวที่สามารถอ้างอิงกับระบบ ภูมิศาสตร์ กำหนดมาตราส่วน และรูปแบบสัญลักษณ์ได้ตามต้องการ และในรูปของเอกสารรายงาน งาน

6.2 ปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัดในการดำเนินงานวิจัย

ปัญหา อุปสรรคและข้อจำกัดในการดำเนินงานวิจัยเทคโนโลยีสารสนเทศปริภูมิเพื่อ การจัดการข้อมูลทางด้านการท่องเที่ยว สามารถสรุปได้ดังนี้

6.2.1 ปัญหาเรื่องการจัดสร้างฐานข้อมูล

- ข้อมูลทั้งหมดมีเป็นจำนวนมาก ในการจัดทำระบบได้เลือกข้อมูลมาเพียงบาง ส่วนคือ เลือกพื้นที่ทดลองจังหวัดกาญจนบุรี แต่ทั้งนี้ไม่ได้เป็นข้อจำกัดในการทำงาน ข้อมูลในส่วน ที่เหลือนี้ สามารถเพิ่มเติมเข้าสู่ระบบได้โดยง่าย

- ข้อมูลตำแหน่งแหล่งท่องเที่ยวมีความถูกต้องเชิงตำแหน่งต่ำ เมื่อนำมาอ้างอิง ร่วมกับข้อมูลอื่นในระบบพิกัดเดียวกัน เช่น ข้อมูลถนนที่ได้จากแผนที่มาตราส่วน 1:50,000 จะมีความคลาดเคลื่อนอยู่มาก

- มาตรฐานของการจัดเก็บข้อมูลอรรถาธิบายที่มีอยู่ใน ททท. ยังไม่มีการกำหนด ข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่พักผ่อน มีการจัดเก็บหลายหน่วยงานใน ททท. ซึ่งแต่ละหน่วยงานจะเก็บข้อมูลแยกกันตามที่ต้องการใช้ ดังนั้นในการออกแบบฐานข้อมูลจึงต้อง ทำการประเมินจากความต้องการใช้โดยรวม



- ข้อมูลทางด้านการท่องเที่ยวที่ได้จัดทำขึ้นได้เป็นข้อมูลไม่ค่อยทันสมัยนัก เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านเวลาและงบประมาณของ ททท. จึงไม่ได้มีการปรับปรุงให้ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน

- ในปัจจุบัน ข้อมูลทางด้านภูมิศาสตร์ ใน ททท. ยังไม่ได้มีการจัดเก็บรวบรวมไว้เป็นเอกสารทางการ มีเฉพาะในพื้นที่ที่มีการวางแผนพัฒนาแล้วในรูปแบบของรายงานเอกสาร และข้อมูลบริการท่องเที่ยวในรูปแบบของแผ่นพับแสดงแผนที่โดยประมาณและข้อมูลประกอบเท่านั้น

6.2.2 การวิเคราะห์การใช้งานข้อมูลปรัภูมิทางด้านการท่องเที่ยว

- ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มุ่งไปกลุ่มผู้ใช้หลัก คือ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบจัดเก็บ รวบรวม จัดการข้อมูล คือ กองวางแผนโครงการ กองบริการท่องเที่ยว และกองสถิติและวิจัย ในทางปฏิบัติแล้ว ทุกหน่วยงานใน ททท. จะเป็นผู้ใช้ข้อมูลเหล่านี้ได้ในด้านของผู้ใช้สารสนเทศ (End user) เช่นเดียวกับผู้ใช้ระบบในกลุ่มของผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวและนักท่องเที่ยว แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลปรัภูมิจึงมุ่งตอบสนองของกลุ่มผู้ใช้หลัก

- เงื่อนไขของการวิเคราะห์ผลข้อมูล เป็นเงื่อนไขทางด้านข้อมูลอรรถาธิบาย จะต้องทำการแปลงเงื่อนไขเหล่านี้ ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถวิเคราะห์ ได้โดยใช้คอมพิวเตอร์ และมีความสัมพันธ์กับรูปแบบที่ ในการวิเคราะห์บางประเภทต้องทำการสมมติข้อมูลขึ้นมาใช้

6.2.3 การแสดงผลข้อมูล

- การนำเสนอข้อมูลแผนที่ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเพียงตัวอย่างส่วนหนึ่งเท่านั้น โดยแสดงในรูปแบบของเส้น และสัญลักษณ์อย่างง่าย เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านเครื่องมือที่ใช้และการเสนอรายงาน

- การใช้ตัวอักษรในการแสดงผลนี้ ใช้ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และมีรูปแบบของตัวอักษรให้เลือกใช้ได้หลายแบบ การแสดงผลในงานวิจัยนี้ใช้ตัวอักษรภาษาไทย แบบที่เป็นเส้นอย่างง่าย

6.3 ข้อเสนอแนะ

การวิจัย เทคโนโลยีสารสนเทศปรัภูมิเพื่อการจัดการข้อมูลทางด้านการท่องเที่ยวนี้ มีข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยดังนี้

1. การปรับปรุงตำแหน่งของแหล่งท่องเที่ยว ลักษณะของข้อมูลตำแหน่งของแหล่งท่องเที่ยวจะมีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก ไม่จำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไขบ่อย ถ้ามีการปรับปรุงตำแหน่งให้มีความถูกต้องมากขึ้น จะเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ในด้านการวางแผน

แผนพัฒนาได้กว้างขวางขึ้น การปรับปรุงตำแหน่งนี้ อาจจะใช้การสำรวจโดย GPS แบบพกพา ซึ่งมีราคาในปัจจุบันประมาณเครื่องละ 20,000 - 50,000 บาท (ราคาในปี 2538) หรืออาจจะเก็บตำแหน่งโดยหมายถึงลงในแผนที่ที่สามารถอ้างอิงระบบพิกัดภูมิศาสตร์ได้ โดยเลือกแผนที่ที่มีมาตราส่วนใหญ่ที่หาได้

2. มาตรฐานของข้อมูล การที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศปริภูมิ ซึ่งอาศัยคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยจัดการข้อมูลเหล่านี้ ควรจะต้องกำหนดรูปแบบ และลักษณะของข้อมูลที่จะทำการจัดเก็บ รวมทั้งหลักการที่จะทำให้ข้อมูลที่จะนำเข้าไปในระบบเป็นมาตรฐานเดียวกัน เช่น รหัสแหล่งท่องเที่ยว รหัสโรงแรม เป็นต้น

3. กระบวนการตัดสินใจในขั้นตอนต่าง ๆ ของการวางแผนใด ๆ จะต้องถูกเรียบเรียงให้เป็นระบบ และแปลงให้เป็นกระบวนการ ซึ่งคอมพิวเตอร์สามารถนำไปทำงานได้

4. การแสดงผลข้อมูลทางด้านการท่องเที่ยวในรูปแบบที่ นอกจากจะแสดงในลักษณะของเส้น และสัญลักษณ์แล้ว ด้วยความก้าวหน้าทางคอมพิวเตอร์และระบบการพิมพ์ แผนที่นี้จะสามารถแสดงภาพของแหล่งท่องเที่ยวแทนตำแหน่งได้ ในลักษณะของแผนที่เชิงภาพ (Image map) เพื่อให้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ในอนาคตมีความเป็นไปได้ที่เครื่องมือเหล่านี้จะราคาถูกลง และใช้ได้ง่ายขึ้น

5. จัดฝึกอบรมให้ความรู้ทางด้านระบบสารสนเทศปริภูมิให้กับเจ้าหน้าที่ ซึ่งเกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่สามารถนำข้อมูล สารสนเทศนี้ไปใช้ได้ ให้เข้าใจถึงหลักการทำงาน ความสามารถ และข้อจำกัดของระบบ รวมทั้งผลประโยชน์ และผลกระทบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ นอกจากนั้นแล้ว ควรเผยแพร่หลักการเบื้องต้นของระบบไปสู่บุคลากรในหน่วยงานต่างๆ ของ ททท. เพื่อสร้างความเข้าใจ และการยอมรับการใช้งานในระบบ ซึ่งอาจจะจัดตั้งหน่วยงานภายใน ซึ่งรับผิดชอบในด้านการอบรมระบบสารสนเทศปริภูมิ

6. เมื่อมีการปรับปรุงข้อมูลตำแหน่งแหล่งท่องเที่ยวให้มีความละเอียดถูกต้อง จะทำให้นักท่องเที่ยวอื่นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยว นำข้อมูลนี้ไปใช้ในการควบคุมกิจกรรมเหล่านั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น กรมควบคุมมลพิษ

7. ในอนาคต ถ้า ททท. ได้จัดทำฐานข้อมูลทางด้านการท่องเที่ยวเสร็จเรียบร้อยแล้ว การสื่อสารข้อมูลเหล่านี้ไปยังผู้ใช้กลุ่มต่าง ๆ จะทำได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น ในการเผยแพร่ข้อมูล และข่าวสาร เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว อาจจะจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Computer PC compatible) ให้กับสำนักงาน ททท. สาขาภายในประเทศ เพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูล เรียกใช้ หรือแสดงผลข้อมูล และฐานข้อมูลการท่องเที่ยวอาจจะเก็บอยู่ในรูปแบบของ CD-ROM ซึ่งสามารถนำ

ไปใช้ได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วๆไป และถ้านำเสนอข้อมูลในลักษณะของ Multimedia ที่แสดงภาพและเสียงได้พร้อมกัน ก็จะเพิ่มความน่าสนใจในการแสดงผลได้มากขึ้น หรือถ้าเชื่อมโยงฐานข้อมูลท่องเที่ยวนี้ให้เข้ากับ ระบบ Internet ได้ ข้อมูลเหล่านี้ก็จะสามารถเรียกใช้ได้จากผู้ใช้ที่มีอยู่ทั่วโลก

8. แนวทางการศึกษาต่อไปในอนาคต โครงการวิจัยนี้ได้ใช้ข้อมูลปริญญิต่างด้านการท่องเที่ยว ในรูปของแผนที่ ยังมีข้อมูลปริญญิต่างอื่น ได้แก่ ภาพถ่ายทางอากาศ และภาพถ่ายดาวเทียม ซึ่งอาจจะนำมาใช้เป็นข้อมูลทางการท่องเที่ยวได้ ดังนั้นในอนาคตอาจจะมีการศึกษาเพื่อหาแนวทางในการนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ประโยชน์ทางการท่องเที่ยวต่อไปได้

6.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ สามารถนำผลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ทางด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. สามารถแสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีสารสนเทศปริญญิต่าง นำมาใช้ใน การข้อมูลทางการท่องเที่ยวได้
2. ได้ทราบถึงปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการจัดทำระบบสารสนเทศปริญญิต่างเพื่อการจัดการข้อมูลทางการท่องเที่ยว และแนวทางแก้ปัญหา
3. ได้รับความรู้ ความเข้าใจ ในการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านสารสนเทศปริญญิต่างในการจัดทำระบบสารสนเทศปริญญิต่างด้านการท่องเที่ยว
4. เป็นแนวทางในการจัดทำระบบสารสนเทศปริญญิต่างเพื่อการจัดการข้อมูลทางการท่องเที่ยวต่อไปในอนาคต

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย