

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้ มุ่งความสนใจในกระบวนการตรวจสอบการขอใช้ประโยชน์พื้นที่ในเขตผังเมืองรวมเมืองลำพูน ซึ่งมีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ยุ่งยาก ส่งผลให้การให้บริการต่อประชาชนที่ต้องการขอตรวจสอบพื้นที่ที่ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ในขณะที่เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคนิคการใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่นำเสนอผ่าน โปรแกรมประยุกต์ทางอินเทอร์เน็ตมีการพัฒนาและนำมาใช้ประโยชน์มากขึ้น จึงเห็นถึงประเด็นในการที่จะศึกษาเทคนิคและพัฒนาเพื่อนำมาใช้ประโยชน์สำหรับปรับปรุงการดำเนินงานในกระบวนการตรวจสอบการขอใช้ประโยชน์พื้นที่ในเขตผังเมืองรวมเมืองลำพูน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานและการให้บริการของสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดลำพูนต่อไป

การศึกษานี้เริ่มศึกษากระบวนการตรวจสอบการขอใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตผังเมืองรวมเมืองลำพูน จากเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการผังเมือง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดลำพูน ทำให้ทราบถึงขั้นตอนการตรวจสอบ แผนที่ แผนผัง เอกสารที่ใช้ในการอ้างอิง และชั้นข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ใช้ในการตรวจสอบ แล้วนำมาออกแบบระบบและฐานข้อมูล โดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับการจัดทำฐานข้อมูล แนวคิดผังเมือง แนวคิดออกแบบแผนที่เชิงปฏิสัมพันธ์ แนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ และแนวคิดในการออกแบบและพัฒนาระบบ ในการออกแบบฐานข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ได้แก่ ฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ฐานข้อมูลข้อกำหนด ฐานข้อมูลบัญชีแนบท้าย ฐานข้อมูลปริมาณและประเภทการใช้ประโยชน์พื้นที่ และฐานข้อมูลผู้ใช้ระบบและกิจการที่ตรวจสอบ และพัฒนาระบบด้วยภาษา ASP.NET แสดงข้อมูลแผนที่ด้วยโปรแกรม ASPMAP สร้างฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม SQL SERVER 2005 และสร้างโปรแกรมให้แสดงบนระบบอินเทอร์เน็ตโดยใช้โปรแกรม visual web developer 2008 express edition โดยมีกระบวนการทำงานของโปรแกรม คือ

เลือกตำแหน่งพื้นที่ขอใช้ประโยชน์ในส่วนของแผนที่เพื่อระบบจะนำค่าประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคตและหมายเลขบล็อกมาใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลในฐานข้อมูลข้อกำหนด แล้วพิมพ์ข้อมูลผู้ใช้ระบบและกิจการที่ต้องใช้ในแผนที่ ในช่องที่เตรียมไว้ให้ แล้วระบบจะทำการประมวล พร้อมทั้งเก็บข้อมูลไว้ในแฟ้มข้อมูลผู้ใช้ระบบและกิจการที่ตรวจสอบ และแสดงผลพัทธ์ดังกล่าวให้แก่ผู้ใช้ระบบทราบ

ผลที่ได้จากการศึกษาคือ ได้ระบบตรวจสอบการขอใช้ประโยชน์พื้นที่ในเขตผังเมืองรวมแบบอัตโนมัติบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกรณีศึกษาเมืองลำพูน เทคนิคในการพัฒนาระบบการตรวจสอบการขอใช้ประโยชน์พื้นที่ กระบวนการทำงานตรวจสอบ การสร้างฐานข้อมูล หลักการทำงานของภาษา ASP.NET และโปรแกรม ASPMAP ในการประมวลและแสดงผลพัทธ์

6.2 การอภิปรายผลการศึกษา

ผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นถึงเทคนิคต้นแบบในการพัฒนาระบบการตรวจสอบการขอใช้ประโยชน์พื้นที่ในเขตผังเมืองรวมแบบอัตโนมัติบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีความสามารถในการแสดงข้อมูลเชิงพื้นที่บนแผนที่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การจัดเก็บข้อมูล และการใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาโปรแกรมให้สามารถทำงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีหลักการทำงานของโปรแกรมคือ รับข้อมูลจากผู้ใช้ระบบจากการเลือกตำแหน่งพื้นที่ขอใช้ประโยชน์บนแผนที่และจากการกรอกข้อมูลประวัติผู้ใช้ระบบและกิจการขอใช้ประโยชน์ แล้วทำการประมวลผล ระบบจะแสดงผลพัทธ์ คำแนะนำและภาพแสดงตำแหน่งพื้นที่ขอใช้ประโยชน์ที่ได้เลือกไว้ ซึ่งผลพัทธ์ที่ได้จากการประมวลผลสามารถช่วยในการตัดสินใจในการขอใช้ประโยชน์พื้นที่ในระดับเบื้องต้นที่มีความน่าเชื่อถือ ลดระยะเวลาและลดขั้นตอนของผู้ขอตรวจสอบการขอใช้ประโยชน์พื้นที่ได้

ส่วนข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่ได้นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลกับภาพถ่ายทางอากาศสีของกรมพัฒนาที่ดินที่มีความน่าเชื่อถือ ทำให้ทราบถึงค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคต แต่การปรับแก้ข้อมูลนั้นไม่สามารถทำได้เพราะข้อมูลผังได้อยู่ในขั้นตอนการประกาศเป็นพระราชกฤษฎีกาแล้ว จะเปลี่ยนแปลงขอบเขตหรือขนาดพื้นที่ไม่ได้ ซึ่งสามารถทำการปรับปรุงข้อมูลเพื่อรองรับการปรับปรุงผังในครั้งใหม่ได้เท่านั้น

6.3 ปัญหาจากการดำเนินงาน

1) ความคลาดเคลื่อนของชั้นข้อมูลผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน ยังไม่สามารถแก้ไขได้ เนื่องจากปัจจุบันผังเมืองรวมอยู่ในขั้นตอนการประกาศเป็นพระราชกฤษฎีกา หากมีการแก้ไขรูปร่างของพื้นที่จะทำให้ผิดกับต้นฉบับจริงที่กำลังดำเนินการอยู่ ดังนั้นจึงต้องใช้ข้อมูลเดิม ทำให้แผนที่มีความคลาดเคลื่อน แต่สามารถยอมรับได้เพราะในการตรวจสอบใช้การเลือกเป็นพื้นที่ในแต่ละหมายเลขในการนำมาประมวล

2) การนำโปรแกรมขึ้นใช้งานในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ต้องใช้เครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่สามารถรองรับการทำงานของโปรแกรม ASPMAP ได้

6.4 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการพัฒนาระบบการตรวจสอบการใช้ประโยชน์พื้นที่ในเขตผังเมืองรวมแบบอัตโนมัติบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งในการศึกษานี้ยังขาดการทำงานบางส่วน ดังนี้

1) การแสดงชั้นข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ที่เป็นข้อมูลราสเตอร์ (raster data) ได้แก่ ภาพถ่ายทางอากาศสี จากกรมพัฒนาที่ดิน และแผนที่แสดงลักษณะภูมิประเทศ จากกรมแผนที่ทหาร เนื่องจากห้ามนำข้อมูลดังกล่าวเผยแพร่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังนั้นหากต้องการใช้ข้อมูลที่ทดแทนกันจะต้องนำข้อมูลภาพจากกูเกิลมาต่อแล้วลงพิกัด เพื่อนำมาซ้อนทับกับข้อมูลเดิมที่มีอยู่

2) เพื่อให้การแสดงผลพื้นที่ง่ายต่อการค้นหาล้างขึ้น ควรเพิ่มชั้นข้อมูลระวางที่ดิน (โหนด) ที่เป็นข้อมูลเวกเตอร์ (vector data) ที่แสดงข้อมูลระวางที่ดิน หมายเลขที่ดิน หมายเลขโหนด ชื่อเจ้าของที่ดิน และขนาดของแปลงที่ดิน

6.5 ข้อจำกัดในการศึกษาและข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

การศึกษานี้มีขอบเขตการศึกษาเฉพาะพื้นที่ขอบเขตผังเมืองรวมเมืองลำพูน ปรับปรุงครั้งที่สอง ที่ครอบคลุมพื้นที่เทศบาลเมืองลำพูนและพื้นที่บางส่วนของ 8 ตำบลในเขตอำเภอเมืองลำพูน คือ ตำบลอุโมงค์ ตำบลมะเขือแจ้ ตำบลเหมืองง่า ตำบลบ้านกลาง ตำบลต้นธง ตำบลเวียงยอง ตำบลป่าสัก และตำบลศรีบัวบาน ซึ่งสามารถนำไปพัฒนาในพื้นที่วางผังในท้องถิ่นอื่นได้ เช่น ผังเมืองรวมชุมชน ผังเมืองชุมชน (เทศบาล) ผังชุมชน (อบต) เพื่อประโยชน์ต่อใช้พื้นที่ให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาท้องถิ่นที่ได้วางไว้ สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ดังต่อไปนี้

1) ศึกษาข้อกำหนด และบัญชีแนบท้ายของท้องถิ่นที่จะนำไปใช้ แล้วแจกแจงข้อมูลเพื่อนำเข้าฐานข้อมูล

- 2) การสร้างหรือปรับปรุงชั้นข้อมูลแผนที่ ได้แก่ ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคต อาคาร ถนน ทางน้ำ ให้ถูกต้องโดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศมาตราส่วน 1:4000 เป็นต้นแบบ แล้วลงสำรวจเพื่อปรับปรุงให้ทันสมัยโดยการสำรวจภาคสนาม
- 3) เพิ่มเติมหรือลดข้อมูลที่ผู้ใช้ระบบต้องการออก ตามความเหมาะสมในการใช้งานของแต่ละท้องถิ่น



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved