

# การประยุกต์ใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์โครงข่ายภูมิสารสนเทศในการวางแผนการจัดการติดตามดูแลช่วยเหลือนักเรียน กรณีศึกษาโรงเรียนนารีนุกูล ๒



APPLICATION OF ANALYTICAL NETWORK GEOGRAPHIC INFORMATION TO MANAGE TO TAKE CARE STUDENTS: NARINUKUL 2 SCHOOL CASE

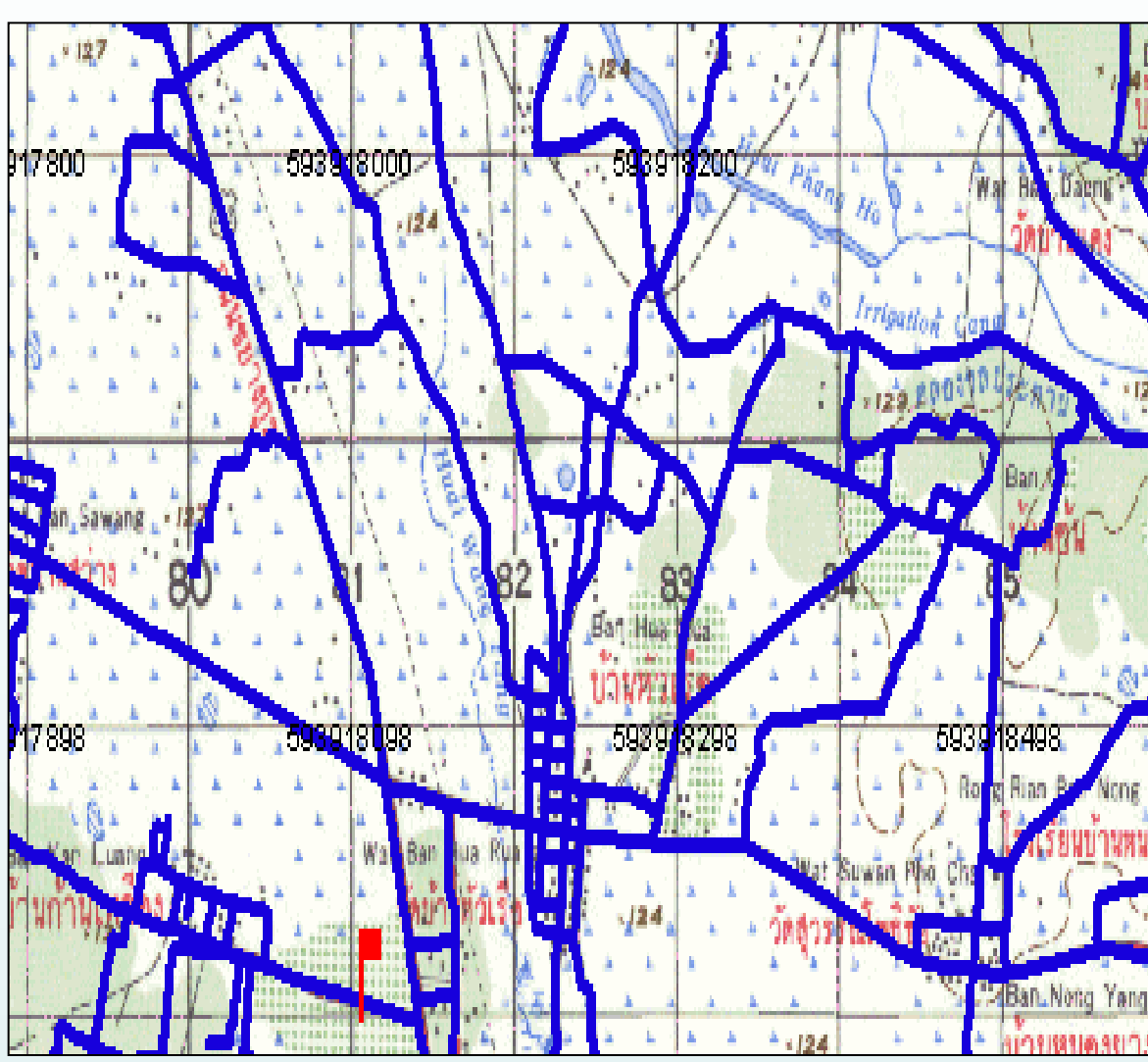
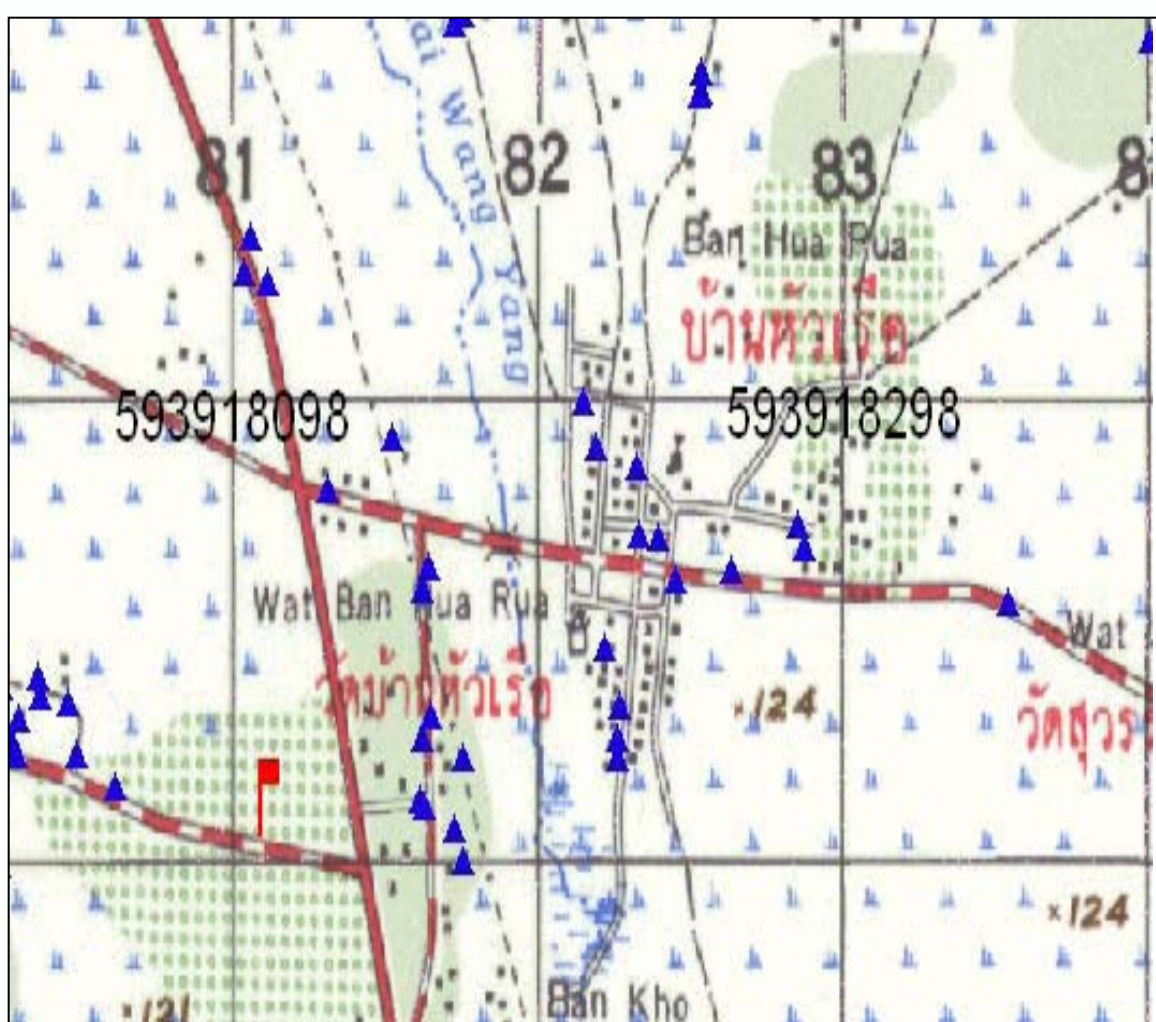
วิชัย กระมุทกาญจน์

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและพัฒนาชนบท

วัตถุประสงค์ในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อประยุกต์ใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์โครงข่ายภูมิสารสนเทศเพื่อทำการวิเคราะห์หาเส้นทางที่ดีที่สุดไปที่ตั้งบ้านนักเรียนเพื่อใช้ในการวางแผนการจัดการติดตามดูแลช่วยเหลือนักเรียน โดยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลภูมิสารสนเทศระบบโครงข่ายข้อมูลที่ตั้งบ้านนักเรียนและเส้นทางไปบ้านนักเรียนแล้วนำไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม Arc View version 3.2a และ Extension Network Analyst 1.0a ในการศึกษาการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมใช้วิธี Black Box Testing ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้โปรแกรม พบว่ามีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.81 ดังนั้นสรุปได้ว่าระบบมีประสิทธิภาพการทำงานอยู่ในระดับดี สามารถนำไปใช้วิเคราะห์ระบบโครงข่าย เส้นทางเดินทางไปที่ตั้งบ้านนักเรียนโรงเรียนนารีนุกูล ๒ อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานีได้

## วัตถุประสงค์

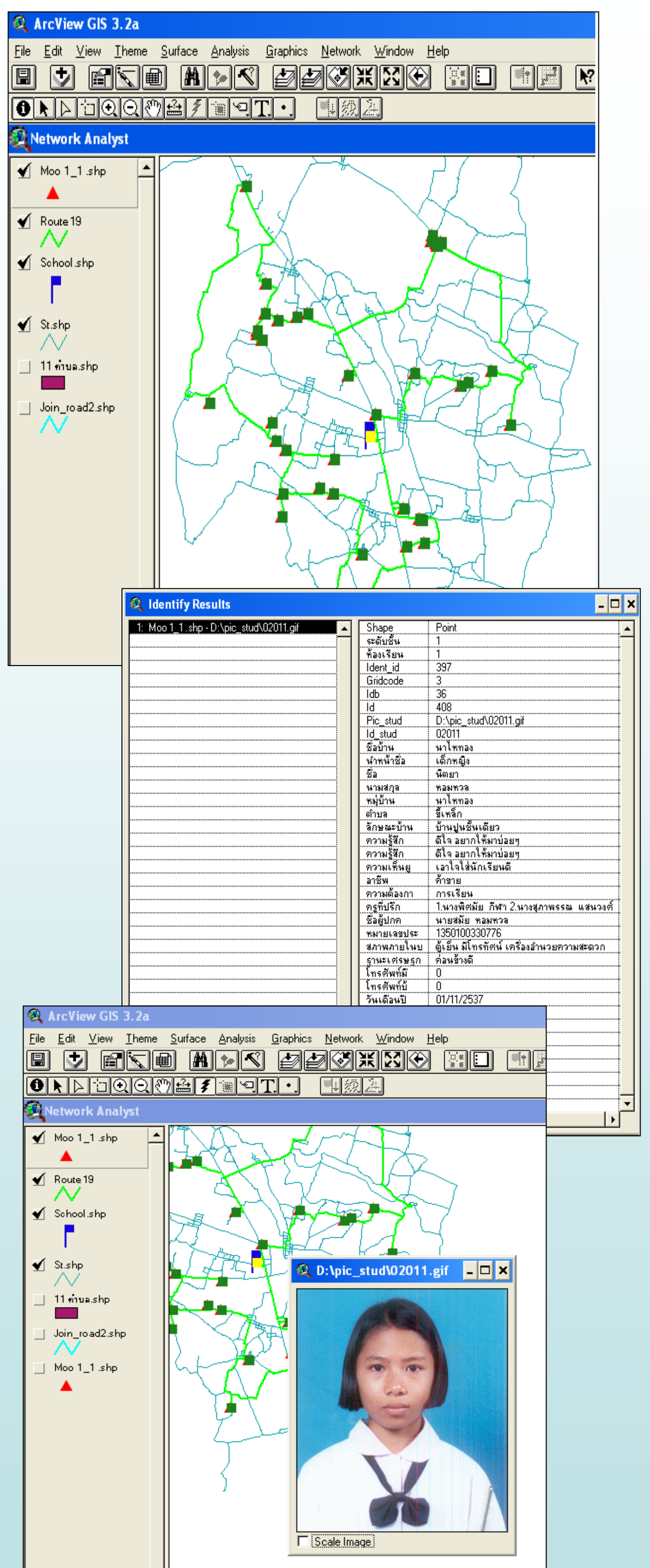
1. เพื่อศึกษารวบรวมและจัดเก็บข้อมูลภูมิสารสนเทศระบบโครงข่าย เส้นทางในพื้นที่ที่ศึกษา
2. เพื่อพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์โครงข่ายระบบภูมิสารสนเทศในการวางแผนการจัดการติดตามดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนนารีนุกูล ๒



## สรุปผลการดำเนินการ

จากการศึกษาค้นคว้าอิสระระบบสารสนเทศการประยุกต์ใช้ข้อมูลการวิเคราะห์พื้นที่การวิเคราะห์โครงข่ายและระบบภูมิสารสนเทศในการวางแผนการจัดการติดตามดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนนารีนุกูล ๒ จังหวัดอุบลราชธานี สามารถสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านระบบติดตามดูแลช่วยเหลือนักเรียนดังนี้

- 1 การวิเคราะห์หาเส้นทางที่ดีที่สุดทำได้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริงกล่าวคือสามารถใช้เส้นทางจากการวิเคราะห์นำมาใช้จริงโดยผ่านระบบที่พัฒนาขึ้น
- 2 การวิเคราะห์หาเส้นทางทำได้ทันทีที่ต้องการตรวจสอบว่าบ้านนักเรียนที่ต้องการเดินทางไปยังที่ตำแหน่งเส้นทางใด นำมาใช้จริงโดยผ่านระบบที่พัฒนาขึ้น
- 3 การวิเคราะห์ลำดับเส้นทางของที่ตั้งบ้านนักเรียนนำมาใช้จริงโดยผ่านระบบที่พัฒนาขึ้น
- 4 การประมาณการค่าใช้จ่ายจากระยะทางการเดินทางนำมาใช้จริงโดยผ่านระบบที่พัฒนาขึ้น



## วิธีการศึกษา

การค้นคว้าอิสระ “การประยุกต์ใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์โครงข่ายภูมิสารสนเทศในการวางแผนการจัดการติดตามดูแลช่วยเหลือนักเรียน กรณีศึกษาโรงเรียนนารีนุกูล ๒ จังหวัดอุบลราชธานี” ได้นำระบบภูมิสารสนเทศมาช่วยในการจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ระบบโครงข่ายเส้นทางและแสดงผลด้วยโปรแกรมประยุกต์บนโปรแกรมหลัก ArcView 3.x ซึ่งแบ่งการศึกษาเป็น 6 กลุ่ม ดังนี้

- 1 ศึกษาระบบ ปัญหาและแนวทางการแก้ไขงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน
- 2 การรวบรวมและศึกษาข้อมูลภูมิสารสนเทศ
- 3 วิเคราะห์ข้อมูล พื้นที่และเส้นทาง
- 4 การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์
- 5 การประเมินประสิทธิภาพของระบบ
- 6 สถิติที่ใช้ในการทดสอบ