

<b>ปริญญานิพนธ์เรื่อง</b>	การศึกษาและปรับปรุงฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์โดยใช้โปรแกรม Arc GIS Desktop ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ (เจ็ดลิน)
<b>ชื่อนักศึกษา</b>	นายวัชรชัย เต๋นพอม นายสมพงศ์ ตุ่นคำ นายอมรเทพ ศรีมณี
<b>อาจารย์ที่ปรึกษา</b>	อาจารย์สุทิน ใจกล้า
<b>หลักสูตร</b>	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
<b>สาขาวิชา</b>	วิศวกรรมโยธา
<b>ปีการศึกษา</b>	2561

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการนำโปรแกรม Arc GIS Desktop มาใช้ในการจัดเก็บฐานข้อมูลและเชื่อมโยงข้อมูลกับแผนผังสารสนเทศภูมิศาสตร์ และไฟฟ้าในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ (เจ็ดลิน) เพื่อสำรวจและปรับปรุงฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ (เจ็ดลิน) ให้มีความสอดคล้องกับสิ่งที่ปรากฏบนพื้นที่ เนื่องจากแผนที่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่มีอยู่ในปัจจุบันเป็นแผนที่ในปี พ.ศ.2551

โดยมีจัดเก็บข้อมูลจากการลงสำรวจพื้นที่ และจัดเก็บข้อมูลโดยใช้เครื่องเก็บพิกัด Gamin Oregon 650 ซึ่งมีความความคลาดเคลื่อนไม่มากกว่า 10 เมตร ในการบันทึกตำแหน่งพิกัด และบันทึกรายละเอียดข้อมูลในแต่ละตำแหน่งของสารสนเทศภูมิศาสตร์ระบบไฟฟ้าเก็บเฉพาะตำแหน่ง หม้อแปลงไฟฟ้า เสาไฟฟ้า เสาไฟส่องสว่าง สปอตไลท์ และระบบประปาเก็บเฉพาะตำแหน่ง วาล์วระบายอากาศ ถังเก็บน้ำ มิเตอร์น้ำ บิมน้ำ วาล์วน้ำ ช่องท่อระบายน้ำ ก๊อกน้ำ สถานีน้ำ รางระบายน้ำ (เก็บต้นทางถึงปลายทาง) จากนั้นนำข้อมูลตำแหน่งพิกัดมาแบ่งประเภทข้อมูลของแต่ละระบบ และทำการนำข้อมูลแต่ละประเภทเข้าสู่โปรแกรม Arc GIS Desktop พร้อมตรวจสอบความถูกต้องของตำแหน่งที่แสดงบนแผนที่ในโปรแกรมเพื่อให้ตรงกับที่ปรากฏในพื้นที่ ผลที่ได้ จากลงสำรวจเก็บข้อมูลระบบไฟฟ้าได้ทั้งหมด 373 ตำแหน่ง ในส่วนข้อมูลระบบประปาได้ตำแหน่งทั้งหมด 478 ตำแหน่ง และได้แผนที่สารสนเทศภูมิศาสตร์ของระบบประปา และระบบไฟฟ้า ที่สามารถเรียกแสดงประเภทข้อมูลของแต่ละระบบได้ และเป็นข้อมูลปัจจุบันของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ (เจ็ดลิน)

ดังนั้นจะสามารถนำไปวางแผนบริหารจัดการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเป็นแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ ด้วยการปรับปรุงฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศบุคคลในด้านอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงใหม่ (เจ็ดลิน)

**คำสำคัญ :** การจัดการ,สารสนเทศบุคคล,ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

<b>Project Title</b>	Study and improve the utilities system database by using Arc GIS desktop program in rajamangala university of technology lanna Chiangmai (Jedlin)
<b>Students</b>	Mr. Watcharachai Denporm Mr. Sompong Tunkham Mr. Amornthep Srimanee
<b>Project Advisor</b>	Aj. Sutin Chaikar
<b>Curriculum</b>	Engineering
<b>Major Field</b>	Civil Engineering
<b>Academic Year</b>	2018

## **ABSTRACT**

This study is bring Arc GIS Desktop program use document format and connects data with diagram plump utilities and electric in Rajamangala university of technology lanna Chiangmai (Jedlin) to consistent with what appears on the area. Due to Utilities map have in currently is map in 2018 years.

By collecting data from surveying the area and collect data by use coordinates Gamin Oregon 650 which has discrepancy less than 10 meters in note coordinates and note data description in each position of electrical system utilities keep only position transformer, electric pole, Lighting pole, spotlight and plumbing system keep only position air vent valve, water tank, water meter, pump water, stop valve manhole, cock, water station, aqueduct (keep source to destination).Then bring data coordinates positions are categorized by each system type and bring data each type into Arc GIS Desktop program and check the accuracy of position show on map in program for to match the appear in the area. The results of the survey keep data electric system all 373 positions. Keep data plumbing system all 478 positions. And get utilities map of the plumbing system and electrical system can display the data types of each system and is current data of utilities system of Rajamangala university of technology lanna Chiangmai (Jedlin).

Therefore, it can be used to plan the development management to be more efficient. And is guideline for applying by improves the database of utilities in other areas in Rajamangala university of technology lanna Chiangmai (Jedlin).

**Keyword:** Management, Utility, Geographic information system