

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาโปรแกรมเชื่อมโยงระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ สำหรับประเมินความเสี่ยงต่อประปา
หน่วยกิตของวิทยานิพนธ์	6 หน่วย
โดย	นายณัฐศักดิ์ อริยพฤกษ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. พาสีทธิ์ หล่อธีรพงศ์
ระดับการศึกษา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชา	วิศวกรรมโยธา
ปีการศึกษา	2544

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความเป็นไปได้ของการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการประเมินความเสี่ยงของระบบเครือข่ายท่อประปาเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ที่มีข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับท่อน้ำของการประปานครหลวง

การศึกษานี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ในส่วนแรกเป็นการศึกษาปัจจัยสำคัญในการประเมินความเสี่ยงซึ่งได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญของการประปานครหลวง จากนั้นจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทำการหาความสำคัญถ่วงน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบ ปัจจัยที่ได้จะนำไปใช้ในส่วนที่สองของงานวิจัยซึ่งจะเป็นการพัฒนาโปรแกรมสำหรับประเมินความเสี่ยงของท่อประปาโดยโปรแกรมหาค่าสามารถเชื่อมโยงได้กับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ที่มีอยู่ของการประปานครหลวง ผลของการศึกษาวิจัยพบว่า โปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นสามารถช่วยประเมินความเสี่ยงของท่อประปาได้เป็นอย่างดี จากการสอบถามจากผู้ใช้งานพบว่า โปรแกรมมีความสะดวกในการใช้งาน ลดเวลาที่ใช้ในการทำงานลงและช่วยให้การจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเส้นท่อเป็นระบบมากยิ่งขึ้น โดยสามารถนำมาเสริมการเก็บข้อมูลและการประเมินโดยใช้แบบฟอร์มของการประปาได้ งานวิจัยนี้ได้แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ที่ได้จากการขยายผลและปรับปรุงการใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ของหน่วยงานที่มีอยู่แล้วให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การพัฒนาโปรแกรมขึ้นใช้เองจะมีค่าใช้จ่ายน้อยและผลที่ได้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้งาน