

วิทยานิพนธ์เรื่อง	การพัฒนาอัลกอริทึมการจัดเส้นทางเดินรถขนส่งแบบมีหลาย
คำสำคัญ	คลังสินค้าที่มีกรอบเวลาไม่แน่นอนสำหรับการจัดการภัยพิบัติทางน้ำ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ปัจจัยการนำข้อมูลเข้า การคัดเลือกศูนย์รับบริจาค การวิเคราะห์เส้นรอบล้อมข้อมูล การทำเหมืองข้อมูล
นักศึกษา	จิระพงศ์ ทองพันธ์ รหัสประจำตัว 54560855
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ดร.นิเวศ จิระวิจิตชัย
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.ประสงค์ ปรานิตพลกรัง
หลักสูตร	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะ	เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
พ.ศ.	2557

บทคัดย่อ

เมื่อภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นในประเทศไทยจะ ทำให้ผู้ประสบภัยพิบัติส่วนใหญ่มีความต้องการสิ่งจำเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต คือปัจจัย 4 อันได้แก่อาหาร ยา รักษาโรค เครื่องนุ่งห่ม และที่อยู่อาศัย อย่างไรก็ตามในอุทกภัยจะบรรจูลำบากเป็นพื้นฐานดังกล่าวซึ่งจะขึ้นอยู่กับความต้องการในการบรรจูลงของอุทกภัย ปกติอยู่อาศัยของผู้ประสบภัยพิบัติจะอยู่ในส่วนศูนย์พักพิงซึ่งเมื่อเกิดภัยพิบัติจะมีการเคลื่อนย้ายคนไปยังศูนย์พักพิงที่อยู่ใกล้โดยภายในศูนย์พักพิงจะมีผู้ประสบภัยพิบัติอาศัยอยู่ ดังนั้นภัยพิบัติทางธรรมชาติ ที่เกิดขึ้นในประเทศไทยคือภัยพิบัติทางน้ำสำหรับงานวิจัยนี้จึงมุ่งไปยังกลุ่มผู้ประสบภัยพิบัติทางน้ำโดยเฉพาะภัยพิบัติทางน้ำครั้งใหญ่ที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ 2554 ที่ต้องการความช่วยเหลือ เมื่อมีการรวมกลุ่มหรือเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยพิบัติทางน้ำไปยังศูนย์พักพิง ทั้งนี้ความสัมพันธ์หรือความเชื่อมโยงในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติในมีความซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน ดังนั้นงานวิจัยนี้จะแก้ไขปัญหาในการขนส่งอุทกภัยจากศูนย์รับบริจาคไปยังศูนย์พักพิง ซึ่งเป็นปัญหาที่พบบ่อยที่สุดในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติ

ผู้วิจัยจึงศึกษาถึงแนวทางการพัฒนาอัลกอริทึมการจัดเส้นทางเดินรถขนส่งแบบมีหลายคลังสินค้าที่มีกรอบเวลาไม่แน่นอนสำหรับการจัดการภัยพิบัติทางน้ำโดยนำเสนอรูปแบบของปัญหาการขนส่งภายใต้ภัยพิบัติทางน้ำและนำเสนอวิธีการแก้ไขในการหาคำตอบอย่างมี

ประสิทธิภาพและมีการนำเสนอการพัฒนาเทคนิคบูรณาการในการทำงานร่วมกันโดยใช้เทคนิคผสมในการวิเคราะห์เส้นกรอบล้อมข้อมูลในการจัดกลุ่มในการให้ความช่วยเหลือในการขนส่งถุงยังชีพจากศูนย์รับบริจาคถุงยังชีพไปยังศูนย์พักพิงเพื่อให้ผู้ประสบภัยพิบัติทางน้ำที่มีความต้องการ ถุงยังชีพหรือปัจจัย อาหาร ยา รักษาโลก และ เครื่องนุ่งห่ม ได้ทันเวลาและมีประสิทธิภาพในการให้ความช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน ทันทั่วถึง ซึ่งการการพัฒนาการอัลกอริทึมนี้ประกอบไปด้วยการพัฒนาอัลกอริทึม โดยใช้ การนำเสนอในรูปแบบคิงข้อมูลของศูนย์พักพิงและศูนย์รับบริจาค ในส่วนที่สองคือการคัดเลือกศูนย์รับบริจาคโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลสี่อันดับ ค่าใช้จ่ายในการส่ง คุณภาพ และความสามารถในการส่งมอบได้ ตรง ตามเวลาและตามปริมาณที่ต้องการถุงยังชีพ และระยะทาง ในส่วนการจัดเส้นทางมีการประยุกต์ใช้และปรับแต่งจินตริกอัลกอริทึมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของจินตริกอัลกอริทึมในการจัดการเส้นทาง