

หัวข้อวิจัย : การจัดการความต่อเนื่องของการจัดส่งสินค้าภายใต้สภาวะการณ์อุทกภัย
ด้วยวิธีการเชิงทันทาน

ผู้วิจัย : นางธรีณี มณีศรี

หน่วยงาน : สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ปีที่พิมพ์ : พ.ศ. 2556

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ วัตถุประสงค์สำคัญ คือ ศึกษาสถานการณ์การเกิดอุทกภัยที่มีผลกระทบต่อโรงงานอุตสาหกรรม และหาเส้นทางขนส่งสินค้าที่มีความทนทานภายใต้สภาวะการณ์อุทกภัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถาม และการประมวลผลด้วยขั้นตอนวิธีเมตาดิวริสติกส์ที่พัฒนาขึ้น แบบสอบถามได้ทำการแจกจ่ายให้กลุ่มเป้าหมาย คือ โรงงานอุตสาหกรรมในเขตนิคมอุตสาหกรรมต่างๆ ทั่วประเทศ และได้รับข้อมูลตอบกลับจำนวน 300 ราย โดยข้อมูลแสดงให้เห็นว่า โรงงานส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากวิกฤตการณ์อุทกภัยเมื่อปี พ.ศ.2554 แม้โรงงานไม่อยู่ในพื้นที่ประสบภัย แต่เนื่องด้วยเส้นทางสัญจรถูกตัดขาด ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญในการส่งสินค้า ดังนั้นงานวิจัยจึงได้เสนอวิธีการจัดเส้นทางขนส่งสินค้าแบบหลากหลายรูปแบบ โดยทำการจำลองสถานการณ์การเกิดอุทกภัยและใช้ขั้นตอนวิธีเมตาดิวริสติกส์ในการหาผลเฉลยเชิงทันทาน เมื่อทดลองกับข้อมูลจำลองพบว่าขั้นตอนวิธี ที่พัฒนาขึ้นสามารถประยุกต์กับปัญหาที่ยากของ Solomon ได้เกือบทุกรูปแบบ ยกเว้นปัญหาประเภท R1 C1 และ RC1

คำสำคัญ : การจัดการความต่อเนื่อง ขั้นตอนวิธีเมตาดิวริสติกส์ ปัญหาการจัดเส้นทางขนส่งสินค้าภายใต้สภาวะการณ์อุทกภัย วิธีการเชิงทันทาน