

หัวข้องานค้นคว้าอิสระ	การตัดสินใจให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย โดยใช้เทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์
ชื่อผู้เขียน	มนาวุฒิ อุดุภรณ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร.ณัฐพัชร อารีรัชกุลกานต์
สาขา	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
ปีการศึกษา	2555

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบเกี่ยวกับกระบวนการการจัดลำดับความสำคัญในการตัดสินใจช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย ซึ่งปัญหากระบวนการการจัดลำดับความสำคัญในการตัดสินใจช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในแต่ละพื้นที่ จะมีจำนวนปัจจัยหลายปัจจัยที่จะสามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจ ซึ่งหากเลือกการตัดสินใจช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยผิดวิธีหรือการตัดสินใจล่าช้าก็อาจจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ประสบอุทกภัย โดยการดำเนินงานวิจัยได้ใช้วิธีการกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ Analysis Hierarchy Process ในการนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน มาวิเคราะห์ในโปรแกรม Expert Choice ทำให้ได้ค่า Inconsistency Index ตามค่าที่กำหนดซึ่งจะต้องไม่เกิน 0.1 หรือ 10% ซึ่งตามความคิดของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน สามารถเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยหลักได้ดังนี้ 1) จำนวนผู้ประสบอุทกภัย มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักความสำคัญ 0.568 หรือ 57%, 2) ปริมาณน้ำท่วม มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักความสำคัญ 0.2336 หรือ 23%, 3) ลักษณะภูมิประเทศ มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักความสำคัญ 0.1166 หรือ 12%, 4) การระบายน้ำ มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักความสำคัญ 0.0818 หรือ 8% ในส่วนของปัจจัยย่อยได้ผลสรุปในการจัดลำดับความสำคัญในการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยดังนี้ ปัจจัยด้านปริมาณน้ำท่วมให้ความสำคัญอันดับแรกคือ ระดับความสูงของน้ำท่วม ปัจจัยด้านการระบายน้ำให้ความสำคัญอันดับแรกคือ ประสิทธิภาพการระบายน้ำ ปัจจัยด้านจำนวนผู้ประสบอุทกภัยให้ความสำคัญอันดับแรกคือ จำนวนเด็ก คนชรา และคนพิการ และปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศให้ความสำคัญอันดับแรกคือ จำนวนหน่วยงานราชการที่สำคัญ และในส่วนของผลสรุปของทางเลือกเรียงน้ำหนักความสำคัญได้ดังนี้ 1) เขตดอนเมือง มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักความสำคัญ 0.5626 หรือ 56%, 2) เขตบางเขน มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักความสำคัญ 0.2282 หรือ 23%, 3) เขตหลักสี่ มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักความสำคัญ 0.2092 หรือ 21% ตามลำดับ

Thematic Paper	A Decision Making for Assisting The Flood Victims by Using The Analysis Hierarchy Process
Author	Manawutt Usuparat
Thematic Paper Advisor	Dr. Natapat Areerakulkan
Department	Computer and Communication Technology
Academic Year	2012

ABSTRACT

The objective of this study is to explore the prioritizing process in decision making for assisting the flood victims. There were many factors which could be taken into a consideration in prioritizing process. If there were any mistakes or time delay during the decision making for providing assistances, it could mean the loss of life and assets of those victims. A methodology adopted for this research was the Analysis Hierarchy Process, which analyzed from interviews, given by five specialists, through the Expert Choice program. This examination would come out with the Inconsistency Index, which was set to no higher than 0.1 or 10%. From the interviews of five specialists, importance of relating factors could be prioritized accordingly, 1) number of flood victims average degree of importance is 0.568 or 57%, 2) volume of flood average degree of importance is 0.2336 or 23%, 3) geographical location average degree of importance is 0.1166 or 12%, and 4) drainage average degree of importance is 0.0818 or 8%. There are also additional components needed to consider and priorities in each major factor. The most important component for flood level is the height of the flood level, for drainage is the ability to drain out water, for number of flood victims is the number to children, elders and handicaps, for geographical location is the number of government offices and agencies. In addition, the result of district options could be prioritized as, 1) Don Muang district average degree of importance is 0.5626 or 56%, 2) Bang Khen district average degree of importance is 0.2282 or 23%, and 3) Lak Si district average degree of importance is 0.2092 or 21%.