

(ข)

ชื่อโครงการ อาร์คทัฟเนสของไดกราฟ $D(n,r,d,m)$

On the arc-toughness of digraphs $D(n,r,d,m)$

ชื่อผู้วิจัย นายเที่ยง ภูมิสะอาด วท.ม. (คณิตศาสตร์)

นายประกิต จำปาชนม์ วท.ม. (คณิตศาสตร์)

หน่วยงานที่สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

หมายเลขโทรศัพท์ (043) 244579

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประเภททั่วไป ประจำปี 2539 จำนวนเงิน 35,000 บาท

ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี ตั้งแต่เดือน มิถุนายน 2539 ถึงเดือน พฤษภาคม 2540

บทคัดย่อ

อาร์คทัฟเนส $\tau(D)$ ของไดกราฟ D กำหนดโดย

$$\tau(D) = \min \left\{ \frac{|X|}{\omega(D-X)} \mid X \text{ เป็น arc-cutset ของไดกราฟ } D \right\}$$

เมื่อ $\omega(D-X)$ คือจำนวนคอมโพเนนต์ของ $D-X$ ให้ $D = D(n,r,d,m)$, $r \leq n$, $d \leq m$ เป็นวงค์ของไดกราฟที่แต่ละไดกราฟประกอบด้วยไดกราฟบริบูรณ์ K_n และ K_m ซึ่งไม่มีจุดยอดร่วมกัน โดยที่แต่ละจุดยอดของ K_n มีอาร์คเชื่อมกับจุดยอดของ K_m เป็นจำนวน d จุดที่แตกต่างกัน และในจำนวนจุดยอด n จุดของ K_n มี r จุดที่มีอาร์คเชื่อมทิศทางเดียว ส่วน $n-r$ จุดที่เหลือมีอาร์คเชื่อมสองทิศทาง ในงานวิจัยนี้ต้องการหาจำนวน arc-toughness ของไดกราฟ $D = D(n,r,d,m)$

