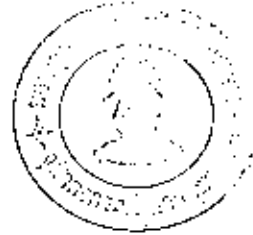


การใช้พีชคณิตสมัยใหม่ในการศึกษาเรื่องสามเหลี่ยมเท่ากันทุกประการ  
(THE CONGRUENCE OF TRIANGLES FROM THE MODERN ALGEBRAIC VIEWPOINT)



โดย

นางสาวพรธมาศ คันฉวย วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2), พ.บ.

๐๐๑๖๘๖

วิทยานิพนธ์นี้

เป็นส่วนประกอบการศึกษาตามระเบียบปริญญามหาบัณฑิต

ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนกวิชาคณิตศาสตร์

พ. ศ. 2509

116624873

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้  
เป็นส่วนประกอบการศึกษาคณะระเบียบปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยา

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

สม.น.ส.เชษฐาภรณ์ อ.ส.น.ส. กรรมการ

อ.ดร. ไกรโรจน์ นันท์ กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

อาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย

อาจารย์สมภพ ไกรโรจน์นันท์

วันที่ ... ๙ ... เดือน ... พฤษภาคม ... พ.ศ. ๒๕๖๓ ...

บทก๊วย



ขณะนี้ได้เขียนถึงมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (Modern Algebra) ที่ต่างกว้างขวาง จึงได้มหาวิทยาลัยไปใช้ในเรขาคณิตของยูคลิดในเรื่องที่กล่าวถึงรูปสามเหลี่ยม ๒ รูป เท่ากันทุกประการบนพื้นราบกัน เดียวกันซึ่งยูคลิดได้จัดเป็นตอนข้อที่ ๘ บท อันเป็นที่รู้จักกันในงานกันกว้างนี้ ได้หาวิธีที่จะพิสูจน์ที่อุญโทจึงกล่าวด้วยวิธีใหม่ซึ่งหมายความว่า สามเหลี่ยมคู่ใด ๆ บนพื้นราบเท่ากันทุกประการได้โดย matrix transformations ใน Euclidean Group ซึ่งจะส่งจุดยอดทั้งสามของสามเหลี่ยมรูปแรกไปยังจุดยอดทั้งสามของสามเหลี่ยมรูปที่สองได้พร้อมกัน เราคำนวณแมทริกซ์นี้ได้จากความเปลี่ยนแปลงของโคออดิเนตของจุดทั้งสามเมื่อทำการเลื่อนจุดที่ไม่ทำให้ขนาดของความยาว และของมุมเปลี่ยนแปลงไป การเลื่อนทั้งกล่าวข้างออกเป็นแบบ translation แบบ rotation และแบบ reflection แต่โคเนมากเป็นแบบผสมของแบบต่าง ๆ ที่กล่าวนี้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้คำนวณแมทริกซ์ทั่วไปสำหรับการเลื่อนไว้ ๑ แบบ จึงขอเสนอแนะให้มีการคำนวณแมทริกซ์แบบอื่น ๆ พากันด้วย

คำนำ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือแนะนำของอาจารย์สมภพ ไกรโรจนานันท์ อาจารย์พิเศษแผนกวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นอาจารย์ควบคุมการวิจัย จึงขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย.



สารบัญ

	หน้า
บทกฤษ	ก
คำนำ	ง
รายการกราฟประกอบ	ฉ
บทที่	
๑. บทนำ	๑
๒. Euclidean Group	๖
Physical Transformations	๖
การใช้ Matrices แทน Physical Transformations	๑๓
๓. Transformation for Congruent Triangles	๔๖
๔. ข้อสรุปและข้อเสนอนั้น	๕๑
บรรณานุกรม	๗๕

รายการภาพประกอบ

	หน้า
ภาพรูปที่ ๑ .....	๓
ภาพรูปที่ ๒ .....	๔
ภาพรูปที่ ๓ .....	๕
ภาพรูปที่ ๔ .....	๖
ภาพรูปที่ ๕ .....	๗