

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง
ความคล้าย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้
กิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบแวน ฮีลี

ผู้เขียน

นายกรกรต ภูมิระภูติ

ปริญญา

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์ศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร. ณัชชา กมล

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่องความคล้าย
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบแวน ฮีลี ซึ่ง
กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/5 โรงเรียนวชิรวิทย์ จังหวัด
เชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 27 คน เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล
ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ แวน ฮีลี เรื่อง ความคล้าย 11 แผนการเรียนรู้ แบบ
บันทึกการเรียนรู้ของนักเรียน แบบทดสอบประจำหน่วย จำนวน 4 หน่วย และแบบทดสอบวัดผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ความคล้าย ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น 0.84 ความยากอยู่ระหว่าง
0.33 – 0.77 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.22 – 0.77 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตาม
รูปแบบแวน ฮีลี 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย การใช้คำถามเพื่อนำเข้าสู่บทเรียน การเรียนรู้สิ่งใหม่อย่าง
มีทิศทาง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การเรียนรู้สิ่งใหม่อย่างอิสระ และการสรุปรวม เมื่อทำการ
สอนครบแต่ละหน่วยการเรียนรู้ดำเนินการทดสอบนักเรียนด้วยแบบทดสอบประจำหน่วย และเมื่อ
ดำเนินการสอนจนครบทุกแผน ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ และวิเคราะห์ข้อมูล
โดยใช้ค่าร้อยละและการพรรณนาวิเคราะห์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนร้อยละ 66.66 มีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน อยู่ในระดับดี โดยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75

Thesis Title	Developing Mathematics Learning Achievement on Similarity of Mathayom Suksa 3 Students Using Teaching and Learning Activities Based on The Van Hiele Model
Author	Mr. Korakot Poommaputi
Degree	Master of Education (Mathematics Education)
Thesis Advisor	Lect. Dr. Natcha Kamol

ABSTRACT

The purpose of this study was to study mathematics learning achievement on similarity of Mathayom Suksa 3 students using teaching and learning activities basing on Van Hiele Model. The Subjects were 27 Mathayom Suksa 3/5 students at Wachirawit School enrolled in the second semester of the 2010 academic year. The Research Instruments comprised 11 lesson plans on the topic of similarity, students' journal writing, 4 unit tests and mathematics achievement test with the reliability 0.84, 0.33 – 0.77 difficulty index, and 0.22 – 0.77 discrimination index. The researcher carried out the lesson plans basing on Van Hiele Model which came in 5 steps including inquiry/information, directed orientation, explication, free orientation, and integration. At the end of each unit, students took the unit test. After all lesson plans were taught, students took mathematics achievement test. Data were analyzed in terms of percentage and descriptive analysis. The findings reveal that 66.66 percent of the students had the score at every high level passing the 75 percent criterion.