

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ	การจัดการเรียนรู้ เรื่อง ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก โดยใช้การเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่
ผู้เขียน	นางวัลลีย์ ครินชัย
ปริญญา	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์ศึกษา)
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงททัย กาศวิบูลย์

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้การเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้เรื่องปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 39 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก โดยใช้การเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน จำนวน 5 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่องปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก แบบบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ของครู และแบบการเขียนบันทึกความคิดเห็นของนักเรียน โดยการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้การพรรณนาวิเคราะห์

ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนร้อยละ 84.62 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับดีและดีมาก หลังจากใช้การเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานพบว่า นักเรียนมีการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น เรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการปฏิบัติจนสามารถสรุปและประยุกต์ใช้ความคิดรวบยอดที่ได้เรียนในแต่ละบทเรียนได้ โดยผลงานของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ระดับคุณภาพดีมาก นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียนมีความรู้ต่องิจกรรมการเรียนรู้ว่า เป็นกิจกรรมที่ทำให้พวกเขาารู้สึกสนุกและชื่นชอบต่อการเรียนคณิตศาสตร์

Independent Study Title	Learning Provision on Volume and Capacity of Rectangular Prism Through Brain-based Learning for Prathom Suksa 5 Students, The Prince Royal's College, Chiang Mai Province
Author	Mrs. Wanlee Karinchai
Degree	Master of Education (Mathematics Education)
Independent Study Advisor	Asst. Prof. Dr. Duanghathai Katwibun

ABSTRACT

The purpose of this independent study was to examine the effects of Brain-based Learning on learning provision on Volume and Capacity of Rectangular Prism for Grade 5 students at The Prince Royal's College, Chiang Mai Province. The participants of this study were 39 students of Grade 5/2 in the second academic year in 2011. The research instruments were, 5 Brain-based Learning plans using learning provision on Volume and Capacity of Rectangular Prism, achievement test on the topic of Volume and Capacity of Rectangular Prism, teacher's feedback records, and student's reflection records. The data had been analyzed by using mean, percentage, standard deviation, and analytically descriptive writing.

The findings revealed that 84.62% of students had improved the achievement at good and very good levels. After implementing Brain-based Learning, the students were eager to learn, learned mathematics through doing activities, summarized and applied the concepts of each lessons. Not only the students' artifacts were at a very good level, but the students also explained that the learning activities made them enjoy and like to learn mathematics.