

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การสร้างคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์
ที่เชื่อมโยงกับเครื่องใช้ชนเผ่า โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์เชิงดาว
จังหวัดเชียงใหม่

ผู้เขียน นางสาวจิราพร บุญศรี

ปริญญา ศีษาสาตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์ศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ
อาจารย์ ดร.ทิพย์รัตน์ นพฤทธิ

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชา
คณิตศาสตร์ ที่เชื่อมโยงกับเครื่องใช้ชนเผ่า กลุ่มที่ใช้ศึกษาคือ นักเรียนที่สนใจในวิชาคณิตศาสตร์
ซึ่งอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3 จำนวน 25 คน ประกอบด้วยนักเรียนเผ่าลีซู เผ่าม้ง
เผ่าลาหู่ เผ่าอาข่า เผ่ากะเหรี่ยง ไทยใหญ่ และนักเรียนพื้นราบ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์
เชิงดาว จังหวัดเชียงใหม่

คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 2 หน่วยการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยแผนการเรียนรู้
จำนวน 11 แผน ได้แก่ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต และ การหาปริมาตรและพื้นที่ผิวของ
รูปสามมิติ ซึ่งคู่มือประกอบด้วยเนื้อหาสาระ จุดประสงค์การเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผล โดยเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้น
การร่วมกันเรียนเป็นกลุ่ม การลงมือปฏิบัติ เพื่อให้ นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้
ทางคณิตศาสตร์ผ่านเครื่องใช้ชนเผ่าที่อยู่ในชีวิตประจำวันของนักเรียน และให้ผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน
ซึ่ง 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา อีก 1 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องเกี่ยวกับเครื่องใช้
ชนเผ่า ผู้ศึกษาได้นำคู่มือไปให้ครูผู้สอนทดลองใช้ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 และ
เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับครู

การสัมภาษณ์ครูผู้สอน การสัมภาษณ์นักเรียน และสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่เกิดขึ้นใน
ชั้นเรียน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เนื้อหา

ผลของการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ได้คู่มือการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ที่เชื่อมโยง
กับเครื่องใช้ชนเผ่าที่สามารถนำไปใช้สอนได้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าคู่มือมีความเหมาะสม
ทั้งด้านเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อการเรียนรู้ และจากการนำคู่มือไปใช้ พบว่า
ครูผู้สอนเห็นว่าคู่มือนี้ทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาคณิตศาสตร์สามารถเชื่อมโยง
สิ่งที่อยู่ในชีวิตประจำวันกับความรู้ทางคณิตศาสตร์ได้เป็นอย่างดีและนักเรียนมีพฤติกรรมการ
เรียนรู้ที่ดี เช่นการให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนรู้ การถาม-ตอบคำถามในชั้นเรียน อีกทั้ง
ยังตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์

Independent Study Title	Construction of Mathematics Instructional Handbook Connecting with Hill Tribe Artifacts, Suksasongkroh Chiang Dao School, Chiang Mai Province
Author	Miss Jiraporn Boonsri
Degree	Master of Education (Mathematics Education)
Independent Study Advisor	Lecturer Dr. Tipparat Noparit

ABSTRACT

The purpose of this study was to construct of mathematics instructional handbook connecting with hill tribe artifacts. Target group was 25 Mathayom suksa 2 and 3 students which consisted of Lisu, Hmong, Lahu, Akha, Karens, Shan and Thai at Suksasongkroh Chiang Dao school, Chiang Mai Province.

The mathematics instructional handbook comprised 2 units with 11 lesson plans on geometric transformation and volumes and surface Area of 3-dimensional geometric figures. The handbook consisted of contents, objectives, materials, instructional activities, measurement and evaluation. The instructional activities emphasized on cooperative learning and hands on activities to help student create their own knowledge through their daily life artifacts. Four experts examined the handbook by which three of them examined the content validity and the other examined the information of hill tribe artifacts. The handbook

was implemented by a teacher in the second semester of 2010 academic year. Data were collected by teacher's questionnaire, interview both teacher and students and observation students' behavior and were analyzed by content analysis.

The results of this study was that the mathematics instructional handbook connecting with hill tribe artifacts was suitable for teaching. The experts recommended that it was suitable in contents, instructional activities and materials. The teacher gave opinion that the handbook helped students understand mathematics contents and was able to connect the mathematics knowledge with their daily life and students performed good behaviors such as cooperatively doing activities, asking questions in class and awaring the important of mathematics.