

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ : การสอนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้หลักการเรียนแบบรอบรู้  
ของจี.ดี. ฮอททชคิส ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา  
บ้านป่าลาน อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

ชื่อผู้เขียน : นายศฤงคาร แป้นกลาง

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต : สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เบ็ญจมา	โสทรโยม	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์สุนทร	ชนะกอก	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. สุธรรม	จันทน์หอม	กรรมการ

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของ  
นักเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา บ้านป่าลาน ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนแบบ  
รอบรู้ของ จี.ดี.ฮอททชคิส

ประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2538 ของโรงเรียน  
บ้านป่าลาน อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 18 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังต่อไปนี้  
(1) แผนการสอนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้หลักการเรียนแบบรอบรู้ของ จี.ดี.ฮอททชคิส (2) แบบทดสอบ  
ประจำหน่วยการเรียนรู้ (3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (4) แบบบันทึก  
การสังเกตพฤติกรรมทางการเรียน

ในการรวบรวมข้อมูล ได้ศึกษาและวิเคราะห์สภาพของโรงเรียนและชุมชนในเขตบริการ  
ทางการศึกษา และทดลองสอนตามแผนการสอนที่สร้างขึ้น เพื่อศึกษาพัฒนาการการเรียนรู้  
ของนักเรียนจากแบบบันทึกผลความก้าวหน้าทางการเรียน แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้  
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และแบบสังเกตพฤติกรรมทางการเรียนโดย  
ใช้ ร้อยละ และค่าเฉลี่ยร้อยละ

## ผลการวิจัยพบว่า

1. ในแต่ละคาบเรียน นักเรียนประมาณร้อยละ 90 มีพัฒนาการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้น

2. คะแนนเฉลี่ยร้อยละจากการทำแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ของนักเรียนเพิ่มขึ้นและอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ

3. คะแนนเฉลี่ยร้อยละจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ

4. นักเรียนส่วนใหญ่แสดงพฤติกรรมที่มีอิทธิพลต่อการเกิดพัฒนาการการเรียนรู้ในระดับดี

แสดงว่า โดยส่วนรวมแล้วนักเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา บ้านป่าลาน ที่ได้รับการสอนโดยใช้หลักการเรียนแบบรอบรู้ของ จี.ดี. ฮอทชคิส มีพัฒนาการการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

**Thesis Title :** Mathematics Instruction Based on G.D. Hotchkis's  
Mastery Learning at Ban Pa Lan Educational  
Opportunity Expansion School, Samoeng District,  
Chiang Mai Province

**Author:** Mr. SringKran Panglang

**M.Ed. :** Mathematics Education

**Examining Committee :**

**Assist. Prof. Benja Sotarayom Chairman**

**Assoc. Prof. Sunthon Chanakok Member**

**Assoc. Prof. Dr. Suthan Janhom Member**

### **Abstract**

The purpose of this research was to study the learning development in mathematics of students at Ban Pa Lan educational opportunity expansion school through G.D. Hotchkis's mastery learning.

The population was 18 Mathayom Suksa 1 students in the first semester of the academic year 1995 of Ban Pa Lan school, Samoeng district, Chiang Mai Province. The instruments used in this research were as follows : (1) Mathematics instruction plans based on G.D. Hotchkis's mastery learning; (2) Unit tests ; (3) A mathematics achievement test ; (4) Observations of behavior .

To collect data, each subject's learning development was examined from progressing charts, unit tests, a mathematics achievement test and observations of behavior using percentages and percentage means. In addition, school and community conditions were studied and analyzed.

The result of this research were as follows :

1. In each period, most students (90%) experienced greater development in mathematics learning.
2. Students' percentage mean scores on unit tests were higher as well as satisfactory.
3. Students' percentage mean scores on the achievement test was satisfactory.
4. Most students exhibited behavior more conducive to mathematics learning development .

Showed that, most students at Ban Pa Lan educational opportunity expansion school who were taught through G.D. Hotchkis's mastery learning method experienced greater mathematics learning development.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved