

ชื่อเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design) กลุ่มสาระ
การเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนบ้านหนองอุ่ม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1

ผู้วิจัย นางวนิดา บุรพันธ์ **ปริญญา** ค.ม. (คณิตศาสตร์ศึกษา)

กรรมการที่ปรึกษา ผศ.ว่าที่ร้อยตรี ดร.อรุณ ชูกระเดื่อง ประธานกรรมการที่ปรึกษา
ผศ.ดร.อรุณี จันทร์ศิลา กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2553

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1. พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ สาระคณิตศาสตร์ เรื่อง
ตัวประกอบของจำนวนนับ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2. ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของ
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับเกณฑ์ ร้อยละ 80 และ 4)
เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ แบบย้อนกลับ (Backward Design)
กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มเป้าหมาย
ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองอุ่ม อำเภอกันทรวิชัย สำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 22 คน เครื่องมือ
ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1. แผนการจัดการเรียนรู้ แบบย้อนกลับ (Backward Design) หน่วยที่ 3
เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ จำนวน 15 แผน 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
จำนวน 30 ข้อ 3. แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียน เป็นแบบสอบถามมาตราส่วน
ประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 25 ข้อ สถิติที่ใช้ในการคิดวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ
ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีประสิทธิผล และสถิติทดสอบ t-test (One Sample
t-test Design) ผลจากการวิจัย ปรากฏผลดังนี้

1. แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design) กลุ่ม
สาระคณิตศาสตร์ เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ
89.91 / 89.55 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80 / 80
2. ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)
เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเท่ากับ 0.8067 หรือ คิดเป็น
ร้อยละ 80.67

3. นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบย้อนกลับมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบย้อนกลับ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องตัวประกอบของจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.79$, S.D. = 0.37)

โดยสรุป แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบย้อนกลับ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเหมาะสม ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สามารถนำไปใช้ในการสอนเรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาควรให้ความสนใจในการจัดการอบรมเพื่อเผยแพร่ความรู้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design)



TITLE : Results of Backward Design Learning Activities in Mathematics Learning on Factors of Positive Integers for Pratomsuksa 6 Students, Bannongoom School, Maha Sarakham Educational Area Zone 1

AUTHOR : Mrs. Wanida Booraphan **DEGREE :** M.Ed. (Mathematics Studies)

ADVISORS : Asst. Prof. Acting Sub-licut. Dr. Arun Suikradueng Chairperson
Asst. Prof. Dr. Arunee Jansila Committee Member

RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY 2010

ABSTRACT

This research aimed to 1. develop learning activities in mathematics learning on factors of positive integers that pass the 80/80 performance criteria, 2. study effectiveness index of the developed learning activities, 3. compare learning achievement with the 80 percent criteria, and 4. study students' satisfactory index on backward design learning activities in mathematics learning on factors of Positive Integers for Pratomsuksa 6 students. The target group is 22 Pratomsuksa 6 students of Bannongoom School, Kantarawichai District, Maha Sarakham Educational Area Zone 1 on academic year 1/2009. The research instruments were 1. 15 backward design learning activity plans on Unit 3: Factors of Integers, 2. learning achievement test which contains 30 items, and 3. students' satisfactory questionnaire which contains 25 rating scale items. The data were collected and then analyzed by using percentage, means, standard deviation, and one sample t-test. The finding revealed that:

1. The backward design learning activity plans in mathematics learning on factors of Positive Integers for Pratomsuksa 6 students reached the performance index of 89.91/89.55, which was higher than the prescribed 80/80 performance criteria.

2. The effectiveness index of the backward design learning activities in mathematics learning on factors of Positive Integers for Pratomsuksa 6 students was 0.8067 or 80.67 percent.

3. Achievement scores of students who studied through the backward design learning activity plans in mathematics learning on factors positive of integers were significantly higher than the prescribed 80 percent criteria ($p < .05$).

4. Pratomsuksa 6 students had the satisfactory index on the backward design learning activities in mathematics learning on factors of Positive Integers for Pratomsuksa 6 students at the highest level ($\bar{X} = 4.79$, S.D. = 0.37).

In summary, the backward design learning activity plans have high performance and effectiveness indexes. Teachers in charge of teaching mathematics should consider using the plans, especially in teaching factors of Positive Integers for Pratomsuksa 6 students. People in charge of educational management should consider setting up seminars to promote the use and understanding of the backward design learning activities.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY