

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่อง ตัวประกอบของ  
จำนวนนับ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้เขียน

นายบรรพต อินทรรัตน์

ปริญญา

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์ศึกษา)

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

อาจารย์ ดร. อัญชติ ตนานนท์ ประธานกรรมการ

อาจารย์ ดร. พรทิพย์ สว่างโรจน์ กรรมการ

### บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านเมืองอ่าง อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ก่อนสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพของโรงเรียน พื้นฐานทางการศึกษาและความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน สภาพแวดล้อมและวิถีชีวิตของชุมชนบ้านเมืองอ่าง เพื่อนำข้อมูลมาประกอบในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ แล้ววิเคราะห์สาระการเรียนรู้เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ จากนั้นเลือกสาระการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ภาษาไทย ศิลปะ สังคมศึกษา และสุขศึกษา ที่สามารถนำมาเชื่อมโยงกับเรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ และวิเคราะห์สาระการเรียนรู้เหล่านั้นโดยใช้ผังความคิดแบบไข่มงมูม จากนั้นเขียนแสดงความสัมพันธ์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ทั้งหมดในรูปของผังความคิดแบบไข่มงมูม เพื่อให้เห็นภาพรวมของการบูรณาการทั้งหมดของหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการที่มีคณิตศาสตร์เป็นแกน จากนั้นแบ่งเนื้อหาแยกเป็น 5 หน่วยการเรียนรู้ย่อยพร้อมกับตั้งชื่อหน่วยการเรียนรู้และหน่วยการเรียนรู้ย่อย และเขียนแสดงขอบเขตสาระการเรียนรู้แต่ละหน่วยการเรียนรู้ย่อยในรูปของผังความคิดแบบไข่มงมูม นำผังของหน่วยการเรียนรู้ย่อยทั้งหมดมาเขียนแสดงรายละเอียดของเนื้อหาในรูปของตารางพร้อมกำหนดเวลาเรียน หลังจากนั้นนำผังความคิดแบบไข่มงมูมของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ย่อยมาเป็นกรอบในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็นแกนจำนวน 5 แผน พร้อมกับสร้างแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 1 ชุด เมื่อนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบประเมิน

แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 1 ท่านตรวจสอบ พบว่าแบบประเมินมีความเหมาะสม ผู้ศึกษาจึงนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจำนวน 4 ท่าน ประเมินโดยใช้แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น แล้วนำผลที่ได้จากการประเมินมาวิเคราะห์และปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

ผู้ศึกษาได้นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่มีการปรับปรุงแก้ไขแล้วมาสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 10 คน ใช้เวลาสอน 20 ชั่วโมง พบว่ากิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปตามจุดประสงค์ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่วางไว้ ผลการประเมินความรู้หรือทักษะในระหว่างเรียนของทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นำมาบูรณาการอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ในส่วนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ซึ่งประเมินเมื่อนักเรียนเรียนจบหน่วยการเรียนรู้นั้นอยู่ในเกณฑ์ดี ในส่วนของพฤติกรรมทางการเรียนนักเรียนมีพัฒนาการในทางที่ดีขึ้น จากผลการศึกษาดังกล่าวแสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทั้ง 5 แผน ที่มีความเหมาะสมในการนำไปใช้

**Independent Study Title** Construction of Integrated Lesson Plans on Factor of Counting Numbers for Prathom Suksa 6 Students

**Author** Mr. Bunpot Intararut

**Degree** Master of Education (Mathematics Education)

**Independent Study Advisory Committee**

Lect. Dr. Anchalee Tananone      Chairperson

Lect. Dr. Porntip Swangrojn      Member

### **Abstract**

The purpose of this independent study was to construct the integrated lesson plans on the topic of a factor of counting numbers for grade six students at Ban Muangang School, Chomtong District, Chiang Mai Province. School environment, students' educational backgrounds, students' learning abilities, and their community environment and life styles were analysed, and consequently used as an integral part of these lesson plans. Before writing the lesson plans, the mathematics content, namely the factor of counting numbers was analysed and presented in a form of a spider map. Contents from six other subjects, namely Thai language, Science, Social studies, Arts, Health Sciences and Work-experience and Technology were analysed and the topics which could be related to the factor of counting numbers were selected. These selected topics were also analysed and presented in a form of a spider map. All chosen topics were later on integrated into one integral map which has mathematics topics as an integrated core. This integrated map was then used as a frame for constructing a learning unit and the unit was then named. The unit map was analysed and five sub-units maps were constructed and named. All sub-unit maps were then used as a frame for tabulating the subject matters in details and numbers of teaching hours for each sub-units were given. Based on the information from the table and the sub-unit maps, five integrated lesson plans were constructed. A lesson-plan evaluation-form was constructed and one expert was asked to assess this form. All five lesson plans were than submitted to 4 experts for evaluation using this evaluation form. Experts' advices and comments were analysed by the researcher and later on used to modify the lesson plans.

All five modified lesson plans were implemented during the second semester of the academic year 2005. Ten students were taught for 20 teaching hours. No major problems were found while the lesson plans were being implemented. On going assessment of students' knowledge and skills was conducted and the assessment results were very good. As for the mathematics achievement which was assessed at the end of the learning unit, students' achievement was good. Students' learning behavior was positively developed. Based on the results of this study, all five integrated lesson plans were considered appropriate for use.