

**ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ** การสร้างวิดีโอทัศน์ประกอบการฝึกทักษะการบวกและการลบ  
จำนวนเต็มโดยใช้แบบรูปของจำนวน

**ผู้เขียน** นายณฤพันธ์ ยินดี

**ปริญญา** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์ศึกษา)

**คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ**

รองศาสตราจารย์สุนทร ชนะกอก ประธานกรรมการ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรดี นิมมานพิสุทธิ กรรมการ

### บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างวิดีโอทัศน์แนะนำการฝึกทักษะการบวกและการลบจำนวนเต็มโดยใช้แบบรูปของจำนวนก่อนการฝึกทักษะในเอกสารวิธีดำเนินการศึกษาเริ่มจากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างวิดีโอทัศน์ทางการศึกษา กำหนดจุดประสงค์ของแบบฝึกทักษะ สร้างแบบฝึกทักษะการเปลี่ยนรูปการบวกและการลบจำนวนเต็มให้เชื่อมโยงกับการบวกและการลบจำนวนนับ สร้างเนื้อหาของวิดีโอทัศน์ให้ครอบคลุมจุดประสงค์ของแบบฝึกทักษะ สร้างต้นแบบเพื่อกำหนดข้อความและภาพประกอบที่ใช้เป็นเนื้อหาในวิดีโอทัศน์พร้อมคำบรรยายของเนื้อหาทั้งหมด สร้างวิดีโอทัศน์แล้วนำมาเก็บบันทึกในรูปแบบของ Video Compact Disc นำวิดีโอทัศน์ที่ได้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน นำมาปรับปรุงแก้ไขแล้วทดลองใช้กับนักเรียนเพื่อตรวจดูความบกพร่องจากการใช้งาน ก่อนเก็บไว้ให้นักเรียนใช้ศึกษาต่อไป

ผลการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ได้วิดีโอทัศน์แนะนำการฝึกทักษะการบวกและการลบจำนวนเต็มที่ใช้แบบรูปของจำนวนเป็นแนวทางในการอธิบาย จำนวน 10 หน่วย พร้อมแบบฝึกทักษะการเปลี่ยนรูปการบวกและการลบจำนวนเต็ม จำนวน 19 ชุด

**Independent Study Title** Construction of Video Supplements to Practice Skills on Addition and Subtraction of Integers Through Number Patterns

**Author** Mr. Naruepun Yindee

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

**Independent Study Advisory Committee**

Assoc. Prof. Sunthon Chanakok      Chairperson  
Asst. Prof. Suwantee Nimmanpisuti      Member

**ABSTRACT**

The purpose of this independent study was to construct video supplements to practice skills on addition and subtraction of integers through number patterns before practicing skills from papers. The study began with studying from papers about the construction video supplements of the studies, finding out the learning objectives of the practical skills, constructing the practical skills in changing the patterns of addition and subtraction to link up with addition and subtraction of natural numbers, constructing the content of video supplements to cover the overall learning objectives of the practical skills, creating the storyboard for putting the texts and the graphics used in the video supplements with the sound script, creating the video supplements, and recorded the file in the format of video compact disc and asking to the experts to find any of errors before further practices.

From the result of the study, the researcher got the video supplements introducing the 10 units of practical skills on addition and subtraction of integers using the number patterns as the guideline for explanation and the 19 sets of the practical skills in changing the patterns of addition and subtraction of integers for the further practices outside the classroom.