**ชื่อเรื่อง** : การศึกษาการคิดเชิงสัมพันธ์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนบ้านปลาขาว อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม

ผู้วิจัย : นางสาวนิตยา ละคาคาษ

ปริญญา : ครุศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตรศึกษา)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร.พูนศักดิ์ ศิริโสม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร.อรุณี จันทร์ศิลา

ปีการศึกษา : 2560

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการคิดเชิงสัมพันธ์ของนักเรียนระดับ ประถมศึกษาตอนปลาย 2) ศึกษาวิธีการคิดเชิงสัมพันธ์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย 3) ศึกษาแนวทางการพัฒนาการคิดเชิงสัมพันธ์ของผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบ้านปลาขาว จำนวน 56 คน เครื่องมือที่ใช้ในการ วิจัยครั้งนี้ คือ 1) แบบทดสอบการคิดเชิงสัมพันธ์ 2) แบบสัมภาษณ์การคิดเชิงสัมพันธ์ของนักเรียน 3) แบบสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาการคิดเชิงสัมพันธ์ของผู้เชี่ยวชาญ วิเคราะห์ข้อมูลโดย ค่าร้อย ละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายมีการคิดเชิงสัมพันธ์ที่ระดับ 0 และ จากผลการสัมภาษณ์การคิดเชิงสัมพันธ์ของนักเรียน พบว่า นักเรียนมุ่งเน้นการหาคำตอบของ ประโยคสัญลักษณ์ โดยใช้การคำนวณ เน้นการคำเนินการเป็นลำดับขั้นตอน และมองภาพรวมของ ประโยคสัญลักษณ์ จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ พบว่า การพัฒนาควรเริ่มต้นจากความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับเครื่องหมายเท่ากับ โดยการพัฒนาผ่านกระบวนการเรียนการสอนประโยคสัญลักษณ์ อีกทั้ง นักเรียนควรได้รับการพัฒนาการคิดเชิงสัมพันธ์ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาเพื่อเป็นพื้นฐานในการ เรียนพีชคณิตในระดับสูงขึ้น

el iei ieieñ :	บารแผกวายทหาว	ការខ លេតបេរកិយ្យគេរ។	หนะ พ.ฮมเพ่	
				อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ຄົວສຳຄັດ. . ລາຮຸລິດເພື່ອສ້ານພັນ ຮໍ້ນໄຮນີ້ ພວສັດເລັດນຸດ ແລນພີພວລີກ

Major Advisor

Title : A Study of Relational Thinking of Upper Elementary School of Plakhao School

Na Chueak District, Mahasarakham Province

Author : MissNittaya Ladadat

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

Rajabhat Maha Sarakham University

**Advisors**: Assistant Professor Dr. Poonsak Sirisom

Assistant Professor Dr. Arunee Junsila

**Year** : 2017

## **ABSTRACT**

The purposes of this research were 1) to study the relational thinking of upper elementary school 2) to study the relational thinking approach of upper elementary school 3) to study the developmental approach of relational thinking of specialists. The target group of this research was 56 upper elementary school students who were studying in the second semester of 2016 academic year at Plakhao School. The research instruments were 1) the relational thinking test 2) the interview form of relational thinking for students and 3) the developmental approach interview form of relational thinking for specialists. The statistics which were used in the analysis consist of percentage means and standard deviation. The data were represented by Descriptive Analysis and Content Analysis.

The results reveal that the relational thinking of upper elementary students was in level 0. As the results of student interviews, it was indicated that students use calculating to answer the questions, emphasize the sequent processing, and focus on the overview of the symbolic sentences. Furthermore, from the specialists' point of view, the students' understanding of the equality sign should be developed through using the symbolic sentences, including the relational thinking of students in the advanced elementary levels to be the basis for algebraic learning at a higher level.

Keywords: Relational Thinking Sentence symbol and Algebra