

## บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง การพัฒนาสมรรถนะการให้เหตุผลด้าน Implications  
ของนักศึกษาฝึกหัดครูสาขาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี  
เพื่อสนับสนุนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ผู้วิจัย ภูชิต ภูขำนิ  
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

แหล่งทุน โครงการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ  
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ปีที่สำเร็จ ปีการศึกษา 2558

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสมรรถนะการให้เหตุผลด้าน Implicationsของนักศึกษาฝึกหัดครูสาขาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ทำการตรวจสอบผลการฝึกทักษะสี่ด้าน การให้เหตุผลด้าน Clarity, Accuracy, Precision ,Logic ,Point of view และImplications เมื่อนักศึกษาได้เปลี่ยนสถานะเป็นนักศึกษาฝึกสอน และศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาต่อกิจกรรมและแบบฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นงานวิจัยแบบผสมวิธี มีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักศึกษาฝึกหัดครูสาขาคณิตศาสตร์ชั้นปีที่ 5 จำนวน 35 คนที่ผ่านการในด้านทักษะการสี่ด้าน การให้เหตุผลด้าน Clarity, Accuracy, Precision Logic และPoint of view การวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนคือ 1) ทบทวนความรู้เดิมเพื่อเชื่อมโยงไปสู่การพัฒนาสมรรถนะการให้เหตุผลด้าน Implications 2) ใช้กิจกรรมสอดแทรกทักษะเพื่อพัฒนาสมรรถนะ และตรวจสอบผลของการฝึก 3) สรุปผลการพัฒนาสมรรถนะและผลของการฝึก เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือกิจกรรมสอดแทรกทักษะเพื่อพัฒนาสมรรถนะการให้เหตุผล แบบฝึก แบบทดสอบ และตรวจสอบผลของการฝึกเมื่อนักศึกษาได้เปลี่ยนสถานะเป็นนักศึกษาฝึกสอน จากแผนการสอน สื่อการสอน บันทึกหลังแผน บันทึกประสบการณ์ นักศึกษาฝึกสอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) มีพัฒนาสมรรถนะการให้เหตุผลด้านImplications เพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 33.11 มีการพัฒนาการอยู่ในระดับกลาง 2) Clarityและ Logic เป็นเรื่องที่นักศึกษานำไปใช้มากที่สุดร้อยละ 87.5 มีหลักฐานยืนยันร้อยละ 71.9 ส่วน Point of view มีการนำไปใช้น้อยที่สุดร้อยละ 37.5

มีหลักฐานยืนยันร้อยละ 28.1 และ 3) ก่อนทำแผนการสอน นักศึกษาต้องนำข้อมูลวิเคราะห์และสังเคราะห์หาความชัดเจน ถูกต้องแม่นยำ และเป็นเหตุเป็นผลของข้อมูลที่ทำแผนการสอน เพื่อให้เกิดมั่นใจ จากผลการวิจัยได้วิธีการพัฒนาสมรรถนะการให้เหตุผลด้าน Implications ในรูปแบบกิจกรรมสอดแทรกทักษะ

**คำสำคัญ :** สืบค้น , Clarity, Accuracy, Precision ,Logic ,Point of view ,Implications

#### Abstract

Title : The Development of capacity and reasoning in Implication of pre-mathematics teachers, Kanchanaburi Rajabhat University to support critical thinking skill.

The researcher : Puchit Puchumni  
Faculty of Education, Kanchanaburi Rajabhat University

The scholarship : The Higher Education Research Promotion and National Research University project of Thailand, Office of the Higher Education Commission.

Year : 2015

The aims of the research are to develop the capability of pre-service mathematics teachers' implication, Kanchanaburi Rajabhat University, follow up the result of the fermenting skill in clarity, accuracy, precision, logic, point of view and implication. The students will be pre-service mathematics teachers and they study the point of view through activities and practices which are Mixed Methodology. The target group is the 5<sup>th</sup> year mathematics students about 35 students who will be developed the fermenting skill at clarity, accuracy, precision, logic and point of view. The research is consisted of 3 step; 1) reviewing the background knowledge that is linked to develop the implications, 2) using the activities to develop the capability and follow up the practice, and 3) summarizing the results of the development of

pre-service mathematics teachers' capability. The instrument of this research is activities that used to develop the pre-service mathematics teachers' capability in implication through practice, test, and also follow up the results when the students will be pre-service mathematics teachers who will be evaluated the lesson plan, materials, note taking in the lesson plan. The statistic of the research is percentage, mean, and regroup score. The results of this research found that 1)the development of pre-service mathematics teachers' capability in implication was increased to 33.11 at intermediate level, 2) the topic of Clarity and Logic that most students used a lot was 87.5 , 71.9 for having evidence, and the topic of Point of View was used at least in 37.5 and 28.1 for having evidence, and 3)the students would analysis and synthesize the information, clarity, accuracy and implication of the lesson plan to be self-confident for them. For the result, there was a methodology for development the capability in implication through activities.

Key words: Fermenting Skill , Clarity, Accuracy, Precision ,Logic ,Point of view ,Implications