



## การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบโดยใช้การเรียนรู้แบบระดมสมองใน การจัดทำผังมโนทัศน์ ของนักศึกษาชั้นปีที่1 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

สุมนา โสทธิผลอนันต์ \*

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบโดยใช้การเรียนรู้แบบระดมสมองในการจัดทำผังมโนทัศน์ และ 2) ศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบระดมสมองในการจัดทำผังมโนทัศน์ กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษา ชั้นปีที่1 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการประกันคุณภาพการศึกษา ของภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จากการเลือกแบบเจาะจง 3 หมู่เรียน จำนวน 101 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เอกสารประกอบการสอน 5 บทเรียน ใบงานสำหรับใช้ฝึก จำนวน 5 ใบงาน แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ และแบบสอบถามวัดความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิธีดำเนินการวิจัย คือ (1) ขั้นเตรียมการ (2) ขั้นลงมือทำกิจกรรมการเรียนรู้ (3) ขั้นประเมินผล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า 1) นักศึกษามีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ ภายหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบระดมสมองในการจัดทำผังมโนทัศน์ ผลการทดสอบความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 39.60 และนักศึกษาที่มีความสามารถอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 10.89 และ 2) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.81$ ,  $SD = .46$ ) โดยเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการคิดอย่างเป็นระบบ

**คำสำคัญ:** การจัดทำผังมโนทัศน์ การเรียนรู้แบบระดมสมอง การคิดอย่างเป็นระบบ

\* อาจารย์ประจำ สาขาวิชาการวิจัยและประเมินทางการศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร  
โทร. 08-5057-2730 อีเมล: sumana.sott@gmail.com



## Developing the System Thinking Capability by using Brainstorming to Create Concept Mapping in the First-year Students of Bachelor of Education, College of Teacher Education, Phranakhon Rajabhat University

Sumana Sottipolanun\*

### Abstract

The objectives of this study were to study 1) system thinking capability by using brainstorming to create concept mapping 2) the satisfaction to using brainstorming to create concept mapping in the first year students of Bachelor of Education. The sample was 101 students at first-year of Bachelor of education program who enrolled in quality assurance courses. In the first semester of the academic year, 2557. College of Teacher Education. Tools were used: the 5 lesson , the 5 worksheets to develop, the system thinking test and rubrics for assess and the satisfy questionnaire. Methodology consists of three phases: The first phase, preparation to design lesson plan. The second phase, using brainstorming to create concept mapping. And the last phase, to assess system thinking capability and there satisfy. The data were statistically analyzed by using frequency, percentage, mean and standard deviation. Results of the study were as follows: 1) The student's system thinking capability after using brainstorming to create concept mapping, who's had good level were 39.60 %, and who's had low level were 10.89 % And 2) The student's satisfaction to using brainstorming to create concept mapping at high level. ( $\bar{X}$  = 3.81, SD = .46) That can improve the capability of system thinking.

**Keywords:** Concept Mapping, System Thinking, Brainstorming

---

\* Lecturer, Department of Research and Evaluation, College of Teacher Education, Phranakhon Rajabhat University.  
Tel. 08-5057-2730 e-mail: sumana.sott@gmail.com