



## รายงานการวิจัย

### เรื่อง

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมอีเลิร์นนิ่งแบบมีปฏิสัมพันธ์  
ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง  
ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในระบบการศึกษาทางไกล

A Development of Interactive e-Learning Environment Model  
based on Active Learning to Enhance Higher Order Thinking Skills  
of Graduate Students in Distance Learning System

โดย

อาจารย์ ดร.พัทธนันท์ บุตรฉุย  
อาจารย์ ดร.พันทิพา อมรฤทธิ์

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยการศึกษาทางไกล  
ประจำปี 2563  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

ชื่อเรื่อง	การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมอีเลิร์นนิ่งแบบมีปฏิสัมพันธ์ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในระบบการศึกษาทางไกล
ชื่อผู้วิจัย	อาจารย์ ดร.พัทธนันท์ บุตรมยุ และอาจารย์ ดร.พันทิพา อมรฤทธิ์
ปีที่แล้วเสร็จ	2565

#### บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้เป็น การวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์คุณลักษณะของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมอีเลิร์นนิ่งแบบมีปฏิสัมพันธ์ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง 2) ศึกษาความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมอีเลิร์นนิ่งแบบมีปฏิสัมพันธ์ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในระบบการศึกษาทางไกล 3) สร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมอีเลิร์นนิ่งแบบมีปฏิสัมพันธ์ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ในระบบการศึกษาทางไกล และ 4) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมอีเลิร์นนิ่งแบบมีปฏิสัมพันธ์ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในระบบการศึกษาทางไกล กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 1) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณลักษณะของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ได้แก่ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จำนวน 402 คน และ 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย 1) แบบประเมินคุณลักษณะของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา 2) แบบประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองที่มีต่อการคิดขั้นสูง และ 3) แบบประเมินผลงานการคิดขั้นสูง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที

ผลการวิจัย พบว่า 1) ภาพรวมของคุณลักษณะของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมอีเลิร์นนิ่งแบบมีปฏิสัมพันธ์ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงอยู่ในระดับมาก 2) ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมอีเลิร์นนิ่งแบบมีปฏิสัมพันธ์ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในระบบการศึกษาทางไกลมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยกลยุทธ์การเรียนรู้เชิงรุกที่จะทำให้เกิดทักษะการคิดขั้นสูง ได้แก่ การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน การเรียนรู้แบบร่วมมือ และการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการคิด 3) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมอีเลิร์นนิ่งแบบมีปฏิสัมพันธ์ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในระบบการศึกษาทางไกล ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) กลยุทธ์การเรียนรู้เชิงรุก (2) ระบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ (3) สื่อการเรียนรู้ดิจิทัล (4) บุคคล (5) เครื่องมือส่งเสริมการคิดขั้นสูง และ (6) การวัดและประเมินผล โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) เตรียมพร้อมและกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ (2) กำหนดปัญหาให้ชัดเจน (3) ระดมความคิด (4) การต่อยอดการคิด (5) การสร้างสรรค์ผลงาน (6) การประเมินผลการเรียนรู้ โดยผลการประเมินคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมอีเลิร์นนิ่งแบบมีปฏิสัมพันธ์ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกในภาพรวมจากผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในระดับมากที่สุด 4) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองที่มีต่อการคิดขั้นสูงก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมอีเลิร์นนิ่งแบบมีปฏิสัมพันธ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองที่มีต่อการคิดขั้นสูงหลังเรียนสูงกว่าคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองที่มีต่อการคิดขั้นสูงก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ( $t = -14.20, p = .00$ ) และการวิเคราะห์ผลงานการคิดขั้นสูง ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก

**คำสำคัญ** สภาพแวดล้อมอีเลิร์นนิ่งแบบมีปฏิสัมพันธ์ การเรียนรู้เชิงรุก ทักษะการคิดขั้นสูง

**Title:** A Development of Interactive e-Learning Environment Model based on Active Learning to Enhance Higher Order Thinking Skills of Graduate Students in Distance Learning System

**Researchers:** Dr. Patthanan Bootchuy and Dr. Phantipa Amornrit

**Year:** 2022

#### Abstract

This study is a research and development and its objectives are to: 1) analyze qualities of graduate students at Sukhothai Thammathirat Open University, 2) study the opinions of the experts about the interactive e-Learning environment model based on active learning to enhance higher order thinking skills, 3) develop the interactive e-Learning environment model based on active learning to enhance higher order thinking skills, and 4) study the results of the interactive e-Learning environment model based on active learning to enhance higher order thinking skills. For analyzing the qualities of the graduate students, 402 graduate students at Sukhothai Thammathirat Open University (STOU) served as the research sample. For the tryout 36 STOU graduate students enrolled in the first semester of the academic year 2021 were used. The research tools consisted of 1) the assessment form on qualities for graduate students, 2) the assessment form on the self-perception on higher order thinking skills and 3) the higher order thinking assessment form. Data were analyzed by percentages, means, standard deviation and t-test analysis.

The research found that 1) the overall qualities of Sukhothai Thammathirat Open University, graduate students were at a high level. The needs for interactive e-Learning environment model based on active learning to enhance higher order thinking skills in distance learning system was in the highest level. 2) The appropriateness of e-Learning environment model based on active learning to enhance higher order thinking skills of graduate students in distance learning was at the highest level. The active learning strategy that could help develop the higher order thinking skills are activity-based learning, cooperative learning and thinking-based learning. 3) The interactive e-Learning environment model based on active learning to enhance higher order thinking skills in distance learning system consists of (1) active learning strategy, (2) online learning system, (3) digital learning materials, (4) personnel, (5) creation and (6) evaluation. The interactive e-Learning environment model based on active learning to enhance higher order thinking skills consists of six steps which are (1) defining the learning outcomes, (2) defining problems, (3) brain storming, (4) building on the idea, (5) creating work and (6) evaluating the learning outcomes. The overall quality of the model evaluated by the experts was at the highest level. 4) The posttest scores of graduate students' self perception on higher order thinking skills was statistically higher than the pretest scores at the level of .05 ( $t = -14.20, p = .00$ ). The overall higher order thinking skills assessment of the sample group was at the highest level.

**Keywords:** Interactive e-Learning Environment Active Learning Higher Order Thinking Skills