คำสำคัญ : รูปแบบการเรียนการสอน, อีเลิร์นนิง, สืบเสาะหาความรู้, โครงงาน, การถ่ายภาพ เอกนฤน บางท่าไม้ : การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิงด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถ ในการถ่ายภาพสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี 308 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิง ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยโครงงานเป็นฐาน 2) เพื่อพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิงด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยโครงงานเป็นฐาน 3) เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิงด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ สืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ สืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบการ เรียนการสอนอีเลิร์นนิงด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยโครงงานเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยทดลองสำหรับการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ลงทะเบียนในรายวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล จำนวน 45 คน กลุ่มตัวอย่างสำหรับการขยายผลการ ทดลอง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ จำนวน 38 คน ได้มาจากการสุ่มอย่าง ง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสอบถามสำหรับผู้เรียน 3) แบบ ประเมินรูปแบบการเรียนการสอน 4) แบบประเมินบทเรียนอีเลิร์นนิงและแผนกำกับกิจกรรมการเรียนการสอน 5) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาถ่ายภาพ 6) แบบประเมินความสามารถการสื่อสารการถ่ายภาพ 7) แบบ ประเมินผลงานการถ่ายภาพ 8) แบบประเมินความคิดเห็นสำหรับการเรียนการสอน 9) แบบประเมินเพื่อรับรองรูปแบบ การเรียนการสอน การวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาในการทดลอง 10 สัปดาห์ เก็บรวบรวมทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าสถิติทดสอบที

ผลการศึกษาพบว่า

- 1) ผลการศึกษาความคิดเห็นในการพัฒนารูปแบบ แบ่งได้ดังนี้ ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญพบว่า ผู้สอนควรมี จัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนได้กำกับการเรียนได้ด้วยตนเอง เน้นกระบวนการในการนำเสนอการสื่อสารด้วย ภาพถ่าย และมีโครงงานที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการในการเรียนถ่ายภาพ และผลลัพธ์ทางการเรียนร่วมกัน โดยผู้สอน ควรกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และมีกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง
- 2) รูปแบบการเรียนการสอนมีขั้นตอนสำคัญ 9 ขั้นประกอบด้วย 2.1) แนะนำชี้แจง แสวงความร่วมมือ 2.2) เริ่ม เห็นคุณค่า ค้นหาเหตุผล 2.3) ตั้งต้นปัญหา ท้าทายอุปสรรค์ 2.4) วิเคราะห์หลักการ สมมติฐานต้องพิสูจน์ 2.5) สืบค้น แนวทาง สร้างสรรค์สิ่งใหม่ 2.6) นำเสนอเหตุผล ฝึกฝนปฏิบัติ 2.7) ชัดเจนแนวทาง อ้างอิงหลักการ 2.8) บันทึกจดจำ นำไปต่อยอด 2.9) ถ่ายทอดแนวคิด พิชิตความสำเร็จโดยแต่ละขั้นตอนมีผลการประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด
  - 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
- 4) การประเมินความสามารถการถ่ายภาพของผู้เรียนจากการเรียน ประกอบด้วย 4.1) ผลความสามารถในการ สื่อสารภาพถ่ายในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 4.2) ผลงานการถ่ายภาพอยู่ในระดับมาก
  - 5) ผลการประเมินความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด
  - 6) ผลการรับรองรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า รูปแบบการเรียนการสอน ทั้ง 9 ขั้นตอนมีความเหมาะสม
- 7) ผลการขยายผลการทดลอง พบว่า 7.1) นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบก่อนเรียนและ หลังเรียน โดยคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 7.2) ความสามารถการถ่ายภาพของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก 7.3) ความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนอยู่ในระดับมาก

KEYWORD: INSTUCTIONAL MODEL, E-LEARNING, INQUIRY BASED LEARNING, PROJECT BASED LEARNING, PHOTOGRAPHY

EKNARIN BANGTHAMAI: THE DEVELOPMENT OF E-LEARNING MODEL BY INQUIRY BASED LEARNING AND PROJECT

BASED LEARNING TO ENHANCE LEARNING ACHIEVEMENT AND PHOTOGRAPHY ABILITY FOR

UNDERGRADUATE STUDENT 308 pp.

## Abstract

The purposes of the study were 1) to examine opinions towards e-learning model using inquiry-based learning and project-based learning, 2) to develop e-learning model using inquiry-based learning and project-based learning, 3) to investigate the experimental results of e-learning model using inquiry-based learning and project-based learning and 4) to illustrate e-learning model and experimental expansion using inquiry-based learning and project-based learning. The participants of the study were 45 undergraduate students who studied in the faculty of Education, Silpakorn University. Moreover, there were 38 undergraduate students for an experimental expansion who studied in the school of Communication Arts, Bangkok University and enrolled in the digital photography course. The group of participants was selected by simple random sampling technique. The research instruments of the study consisted of 1) a questionnaire for the experts, 2) a questionnaire for the students, 3) a teaching evaluation form, 4) an e-learning evaluation form and lesson plans, 5) an achievement test for the digital photography course, 6) an evaluation form for photography communicative competence, 7) an evaluation form for photography tasks, 8) an questionnaire for the teaching and learning model and 9) an evaluation form of index of item objective congruence: IOC for the teaching and learning model. The experiment lasted long 10 week. Quantitative and qualitative methods were used to gather the data. To analyze the data, descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, standard deviation, and t-test for assessing the hypotheses were used.

The findings of the study revealed that

- 1) the result of interviewing the experts towards model development suggested that the teacher had to allow the students to direct their own learning and concentrated on the illustration of photography communication. In addition, the project had to be assigned to the students in order to make them comprehend the processes in photography learning and collaborative learning achievement. The teacher had to encourage the students to participate in ongoing learning and various activities.
- 2) there were 9 crucial steps of teaching and learning model, including 2.1) introducing and collaborating, 2.2) constructing a value and discovering the reasons, 2.3) stating problems and challenging difficulties, 2.4) analyzing the notions and assessing the hypotheses, 2.5) inquiring the approaches and creating the innovations, 2.6) illustrating the reasons and practicing, 2.7) clarifying the approaches and mentioning the notions, 2.8) recoding remembering and furthering knowledge, and 2.9) conveying the ideas and achieving the goal. The overall average score of each step was in excellent.
- 3) the pre-and post-tests were used to compare before and after learning achievements of the participants. The average score of after learning with the model was higher than the other, and they were significantly different at the .01 level.
- 4) the evaluation of students' photography competence was compounded of 4.1) the overall average score of photography competence, was in high and 4.2) the one of photography tasks, was considered as high level.
- 5) the overall average score of the opinions towards inquiry-based learning and project-based learning to enhance learning achievement and photography competence for undergraduate students was in high
- 6) the result of the index of item objective congruence evaluated by the experts exposed that the model with 9 crucial steps was appropriate and IOC score was 1.00 for every single step.
- 7) the experimental expansion were the pre- and post-tests were used to compare before and after learning achievements of the participants, 7.1) the average score of after learning with the model was higher than the other, and they were significantly different at the .01 level, 2) the evaluation of students' photography ability was considered as high level, and 3) overall average score of the opinions was in high