

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เรื่องนี้เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับครูช่างอุตสาหกรรม ในอันที่จะพัฒนาความรู้และความสามารถในการวางแผนการสอนวิชาทฤษฎีช่างอุตสาหกรรม โดยมีสมมุติฐานดังนี้ (1) ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสามารถพัฒนาความรู้และความสามารถในการวางแผนการสอนวิชาทฤษฎีช่างอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ 80/80 (2) ความรู้และความสามารถของครูช่างอุตสาหกรรมที่ได้จากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงกว่าความรู้และความสามารถของครูช่างอุตสาหกรรมที่ได้จากการเรียนรู้โดยวิธีการตามปกติ (3) อัตราความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของครูช่างอุตสาหกรรมที่ได้จากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงกว่าอัตราความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของครูช่างอุตสาหกรรมที่เรียนรู้จากวิธีการตามปกติ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูอาจารย์ที่สอนวิชาทฤษฎีช่างอุตสาหกรรมในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่ไม่มีประสบการณ์ในวิชาชีพครูโดยตรงก่อนการสอนจำนวนทั้งสิ้น 50 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม (Control Group) และกลุ่มทดลอง (Experimental Group)

ผลการวิจัยได้พบว่าเป็นไปตามสมมุติฐานทุกประการ นั่นก็คือ ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสามารถพัฒนาความรู้และความสามารถในการวางแผนการสอนวิชาทฤษฎีช่างอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพที่ 95.03/90.66 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ 80/80 ตามที่ได้ตั้งไว้ ความรู้และความสามารถของครูช่างอุตสาหกรรมที่ได้จากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงกว่าความรู้และความสามารถของครูช่างอุตสาหกรรมที่ได้จากการเรียนรู้โดยวิธีการตามปกติอย่างมีนัยสำคัญ และอัตราความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของครูช่างอุตสาหกรรมที่ได้จากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงกว่าอัตราความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของครูช่างอุตสาหกรรมที่เรียนรู้จากวิธีการตามปกติ

The objective of this experimental research was to develop a self-learning package for teachers in order to develop their knowledge and competence in planning on teaching technical industrial theory subjects. The hypotheses were determined as follows: (1) A self-learning package could increase knowledge, competence and efficiency in planning on teaching technical industrial theory subjects in the range of standard criterion 80/80. (2) The self-learning package could enhance more knowledge and competence of the teachers in planning on teaching technical industrial theory subjects than knowledge and competence of the teachers who learnt from a normal learning technique. And (3) the rate of learning progress of the self-learning teachers was higher than the rate of learning progress of the normal learning teachers.

Fifty technical industrial teachers with non-teaching certificates was used as sample. The sample was stratified randomized into two groups: control group (25) and experimental group (25).

The results of this research accepted all hypotheses setup earlier as follows: The self-learning package could increase knowledge, competence and efficiency of the teachers in the range of standard criterion 95.03/90.66 higher than the setup standard criterion 80/80. The self-learning package could enhance more knowledge and competence of the teachers in planning on teaching technical industrial theory subjects than the knowledge and competence of the teachers who learnt from a normal technique at the significant level. And the rate of learning progress of the self-learning teachers was higher than the rate of learning progress of the normal learning teachers.