

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพ บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง หลักการเบื้องต้น เอส ดี เอช โดยตั้งสมมติฐานไว้ว่าบทเรียนที่สร้างขึ้น สามารถใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E1/E2 เท่ากับ 80/80

วิธีดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องหลักการเบื้องต้น เอส ดี เอช จำนวน 4 บทเรียน ซึ่งประกอบด้วย เนื้อหาแต่ละบทเรียน แบบฝึกหัด และแบบทดสอบ โดยนำบทเรียนที่พัฒนาขึ้นไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นพนักงานช่าง และวิศวกรที่ปฏิบัติงานด้านสื่อสารและโทรคมนาคมของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จำนวน 20 คนโดยระหว่างการทดลองให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดและหลังจากนั้นทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกครั้งหนึ่ง นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียน

ผลจากการวิจัยพบว่า บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องหลักการเบื้องต้น เอส ดี เอช ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ 82.25/81.63 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

ABSTRACT

193008

The purposes of this research were to develop and determine the efficiency of web-based instruction on Synchronous Digital Hierarchy Fundamental . The hypothesis of the study was that the web-based instruction could be used efficiently as an instruction according to the criterion ($E1/E2 = 80/80$).

The instruction consisted of four lessons, covering all behavioral objectives of the content lesson, the practices, and the test. 20 technicians and engineers of the telecommunication department at the Provincial Electrical Authority were used as the sample of the study. The sample was asked to finish the practices during instruction and to take the test at the end of the study. Data were collected and analyzed to determine the efficiency of the instruction.

The findings showed that the efficiency of the web-base instruction on synchronous digital hierarchy fundamental was 82.25/81.63 which met the criterion ($E1/E2 = 80/80$).