



ผลของรูปแบบการให้ผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

**Effects of Feedback Types in Computer-Assisted Instruction
Lesson on Learning Achievement of Undergraduate Students**

ปวีณา โปธิ์พันธ์

Paweena Phophon

วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Master of Education Thesis in Educational Technology and Communications

Prince of Songkla University

๙

2547

เลขหมู่	LB1625.5	: 7k 8014
Bib Key	243	254
	23	ก.ค. 2547

(1)

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของรูปแบบการให้ผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
ผู้เขียน นางปวีณา โพธิ์โพ้น
สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
ปีการศึกษา 2546

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการให้ผลย้อนกลับ ซึ่งประกอบด้วย การให้ผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูก ผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำ และผลย้อนกลับแบบ เสริมแรงในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับ ปริญญาตรี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 คณะ- ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ทำการ สุ่มอย่างง่ายจำนวน 75 คน ทำการสุ่มเพื่อเข้าสู่กลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม ๆ ละ 25 คน โดยการสุ่ม- อย่างง่าย ให้ทั้ง 3 กลุ่มศึกษาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สื่อการสอนประเภทกราฟิก โดยที่กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุม ศึกษาจากบทเรียนที่มีรูปแบบการให้ผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูก กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ศึกษาจากบทเรียนที่มีรูปแบบการให้ผลย้อนกลับแบบบอกผลการ- กระทำ และกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มทดลองที่ 2 ศึกษาจากบทเรียนที่มีรูปแบบการให้ผลย้อนกลับแบบ เสริมแรง แบบแผนการวิจัยเป็นแบบที่มีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองและมีการวัดหลังการทดลอง (The Randomized Control-Group Posttest-Only Design) สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลการวิเคราะห์- ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA)

ผลการวิจัยปรากฏว่า

ผลของการให้ผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีรูปแบบการให้ ผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูก รูปแบบการให้ผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำ รูปแบบการให้ ผลย้อนกลับแบบเสริมแรง ส่งต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ผลการวิจัยให้เห็นว่า สามารถเลือกใช้รูปแบบการให้ผลย้อนกลับแบบใดแบบหนึ่งแทนกันได้

Thesis Title Effects of Feedback Types in Computer-Assisted Instruction Lesson on Learning Achievement of Undergraduate Students

Author Miss Paweena Phophon

Major Program Educational Technology and Communication

Academic Year 2003

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effects of three different feedback types, which were Correct Response (CR), Explanatory Response (ER) and Reinforcement Response (RR), in a computer-assisted instruction lesson on learning achievement of undergraduate students.

The subjects in this study, by the simple random sampling, were 75 first year students in Faculty of Education, Prince of Songkla University, who were attending Educational Technology. They were assigned by the simple random sampling again into three groups, 25 students each. The control group studied a computer-assisted instruction lesson, entitled Graphic Instructional Media with the CR feedback. The first experimental group studied a computer-assisted instruction lesson, entitled Graphic Instructional Media with the ER feedback. The second experimental group studied a computer-assisted instruction lesson, entitled Graphic Instructional Media with the RR feedback. Then, the Randomized Control-Group Posttest-Only Design was carried out. The statistics used for the data analysis was a One-way ANOVA.

Results indicated that no statistically significant difference was found among the effects of three different feedback types: Correct Response (CR), Explanatory Response (ER) and Reinforcement Response (RR), in computer-assisted instruction lessons on learning achievement. Results also indicated that either of these feedback types could be used interchangeably.

all treatments throughout storage. Lipid oxidation in black tiger shrimp was accelerated when pressurized at 600 MPa for 20 min and higher. During storage, the TBARS of all samples increased drastically until 9 days of storage. The drip loss increased with increasing pressure, except at 800 MPa. Increasing storage time resulted in decrease in hardness, and increase in drip loss and off-odor. Generally, the control had the stronger off-odor than pressurized samples.

The effect of high pressure (200-800 MPa, 20 min) or heat (one-step heating: 90 °C, 20 min and two step heating: 25 °C, 2 hr / 90 °C, 20 min) and combination of pressure (200 and 400 MPa, 20 min) and heat (one step and two step heating) on gel forming property of minced shrimp added with 2.5 % NaCl was studied. The gel was formed by pressurization up to 400 MPa. The pressure induced gel at 600 MPa had the highest breaking force and deformation, which were 3 times higher than the heat induced gel. However, the gel strength of pressure-heat induced gel was decreased when compared to the sample treated by pressure alone. L^* , a^* and b^* of pressure-induced gel increased with increasing pressure and was lower than those of heat and pressure-heat-induced gel ($p < 0.05$). High pressure affected weight loss to the lower extent, compare to heat treatment. However, the combination treatment had the lower affect than pressure-induced gel ($p < 0.05$). Water holding capacity of pressure-induced gel was higher than that of heat-induced gel and pressure-heat induced gel ($p < 0.05$). Similar to these results of shrimp muscle, SDS-PAGE and protein solubility test indicated that hydrogen and disulfide bonds were important in maintaining the structure of pressure-induced gel. For heat and pressure-heat induced gels, hydrophobic interaction and disulfide bond were shown to stabilize the gel matrix. In addition, SDS-PAGE also indicated that MHC and the protein with molecular weight of 36,000 dalton were degraded by endogenous protease during heat treatment. This might contribute to the weak gel of heat and pressure-heat induced gel. SEM image showed pressure induced gel had ordered and densed network with continuous protein strand. Whereas heat induced gel had disordered matrix with larger void and less continuous protein strand.