

การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมสำหรับพยาบาล เรื่อง "ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคลื่นหัวใจ"



นางศิริพร สิงหนนคร

005017

ศูนย์วิทยพัชการ
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย
ภาควิชาพยาบาลศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2522

A CONSTRUCTION OF A PROGRAMMED LESSON ON
"BASIC ELECTROCARDIOGRAM FOR NURSES"

MRS. SIRIPORN SINGHANETR

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
For the Degree of Master of Education
Department of Nursing Education
Graduate School
Chulalongkorn University

1979

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมสำหรับพยาบาล เรื่อง "ความรู้ขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับคลื่นหัวใจ"

โดย

นางศิริพร สิงหนทร

ภาควิชา

พยาบาลศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประนอม โททกานนท์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

ศิริพร สิงหนทร

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประคิษฐ์ มุขนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประจักษ์ อรรถกุล

..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพรัตน์ ผลาพิบูลย์)

ประนอม โททกานนท์

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประนอม โททกานนท์)

ปัทมาคม

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนันท์ ปัทมาคม)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมสำหรับพยาบาล เรื่อง "ความรู้
พื้นฐานเกี่ยวกับคลื่นหัวใจ"

ชื่อนิสิต

นางศิริพร สิงหนคร

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประนอม โอทกานนท์

ภาควิชา

พยาบาลศึกษา

ปีการศึกษา

2521



บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมสำหรับพยาบาล เรื่อง
"ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคลื่นหัวใจ" และหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90
โดยตั้งสมมติฐานไว้ว่า

1. บทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นนี้ จะใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพตาม
เกณฑ์มาตรฐาน 90/90
2. คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม
ที่สร้างขึ้นมีความแตกต่างกัน

ผู้วิจัยได้สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรง จำนวน 58 กรอบ 112
คำตอบ บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดสาขา 9 กรอบขึ้น และ 28 กรอบย่อยและแบบสอบ
ที่มีคุณภาพเชื่อถือได้จำนวน 30 ข้อ นำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นพยาบาล นักศึกษา
ปริญญาพยาบาลปีที่ 4 และนักศึกษาพยาบาล หลักสูตร 2 ปี (หลังอนุปริญญา) โดยแบ่ง
ทดลองเป็น 3 ชั้นตอน ดังนี้

แบบ 1:1 (แบบเดี่ยว) ใช้วิธีเลือกพยาบาลที่สำเร็จหลักสูตรประกาศนียบัตร
พยาบาล หลักสูตรอนุปริญญาพยาบาล และ หลักสูตรปริญญาพยาบาล โปรแกรมละ 1 คน
จากพยาบาลที่มาศึกษาต่อในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบ 1:10 (แบบกลุ่ม) ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยจับฉลากจำนวนพยาบาล 10 คน จากโรงพยาบาลนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบ 1:100 (แบบสนาม) ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างเช่นเดียวกับแบบ 1 :10 จำนวนนักศึกษาปริญญาพยาบาลปีที่ 4 จำนวน 84 คน และนักศึกษาพยาบาล หลักสูตร 2 ปี (หรืออนุปริญญา) อีก 16 คน

รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 113 คน

ผลการวิจัยแบบสนาม ปรากฏว่า บทเรียนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 97.74/90.9 แสดงว่า ผู้เรียนโดยเฉลี่ยเรียนบทเรียนและทำแบบฝึกหัดในบทเรียนได้สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดและทำแบบสอบหลังเรียนบทเรียนได้ความเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ และผลของการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนบทเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ผู้เรียนที่เรียนบทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นนี้แล้ว จะมีความรู้เพิ่มขึ้น จึงสรุปได้ว่า ผลของการวิจัยครั้งนี้สนองสมมติฐานที่ตั้งไว้ทั้งสองข้อ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๒

Thesis Title A Construction of a Programmed Lesson on "Basic
Electrocardiogram" for Nurses

Name Mrs. Siriporn Singhanetre

Thesis Advisor Assistant Professor Pranom Othaganont

Department Nursing Education

Academic Year 1979.

ABSTRACT

Purpose

The purpose of this research was to construct a programmed lesson on "Basic Electrocardiogram" for nurses and to determine the effectiveness of the programmed lesson based on the 90/90 standard.

Hypotheses

It was hypothesized that

1. The constructed programmed lesson will be used effectively on the 90/90 standard.
2. The programmed lesson will help the learners to gain more knowledge about basic electrocardiogram.

Procedure

The researcher constructed the programmed lesson with 58 frames 112 practical items of linear program, 9 homepages, 22 branches of

branching program and 30 items of criterion test in order to use for experiment on samples which were obtained by simple random sampling. The experiment was divided into three steps, one to one testing, a small group testing, and a field testing. There were 113 samples altogether that had been used for this study.

Results

1. The effectiveness of the programmed lesson was 97.74/90.90. This means that the learners' average score were 97.74 percent on answering the question in the programmed lesson and 90.90 percent on the post test.

2. The pre-test and the post test arithmetic means revealed a significant difference at the 0.01 level. This means that the programmed lesson helps the learners to gain more knowledge about basic electrocardiogram.

In conclusion, the results of this research strongly supported both hypotheses.

คู่มือวิทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กิติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงไปด้วยดีด้วยความกรุณาของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประนอม โอทกานนท์ ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัยที่ให้คำปรึกษาแนะนำ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาโดยตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงกราบขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ พัลลภ โพธิ์พฤกษ์ แห่งศูนย์โรคหัวใจ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล อาจารย์ กาญจนากุสสว่าง แห่งคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่กรุณาให้คำปรึกษาในเรื่องเนื้อหาของบทเรียน ตลอดจนให้กำลังใจเรื่อยมา และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุนันท์ บัณฑิตมาคม ที่ให้ความรู้ในการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม ตลอดจนขอกราบขอบพระคุณท่านคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมพันธ์ หิญชีระนันท์ และอาจารย์อรุณ หุ่ลัษณ์เช ที่กรุณาให้ความร่วมมือให้ผู้วิจัยได้ทดสอบหาประสิทธิภาพของแบบสอบ และขอขอบคุณพยาบาลผู้มารับการอบรมการพยาบาลในสาขาวิชาโรคหัวใจและทรวงอก ของ คณะพยาบาลศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ทุกท่านที่ช่วยทดสอบหาประสิทธิภาพของแบบสอบ เป็นอย่างดี

หนึ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ คณาจารย์ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกเป็นอย่างดี และขอบคุณพยาบาลและนักศึกษาปริญญาพยาบาล แห่งคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่มีส่วนร่วมในการทดสอบหาประสิทธิภาพบทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้น

ศิริพร สิงหนัตร

สารบัญ

| | |
|---|------|
| | หน้า |
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | ฉ |
| กิตติกรรมประกาศ..... | ช |
| รายการตารางประกอบ..... | ฉ |
| รายการแผนภูมิประกอบ..... | ฉ |
| บทที่ | |
| 1 บทนำ..... | |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... | 6 |
| สมมติฐานของการวิจัย..... | 6 |
| ขอบเขตของการวิจัย..... | 7 |
| ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย..... | 7 |
| ความจำกัดของการวิจัย..... | 7 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย..... | 8 |
| นิยามของคำศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย..... | 9 |
| 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | |
| ความหมายและลักษณะของบทเรียนแบบโปรแกรม..... | 11 |
| ประเภทของบทเรียนแบบโปรแกรม..... | 14 |
| ทฤษฎีพื้นฐานของการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม..... | 18 |
| หลักในการเลือกใช้บทเรียนแบบโปรแกรม..... | 22 |



| บทที่ | หน้า |
|-------|---|
| | หลักการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม 23 |
| | ขั้นตอนของการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม..... 24 |
| | เทคนิคการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม..... 27 |
| | การวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนแบบโปรแกรม..... 30 |
| 3 | วิธีดำเนินการวิจัย..... 40 |
| 4 | ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 51 |
| 5 | สรุป อภิปรายผล และขอเสนอแนะ..... 65 |
| | สรุปผลการวิจัย..... 66 |
| | อภิปรายผลการวิจัย..... 67 |
| | ขอเสนอแนะ..... 69 |
| | บรรณานุกรม..... 71 |
| | ภาคผนวก..... 76 |
| | ประวัติ..... 228 |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|---|------|
| 1 | ผลการทดลองแบบกลุ่ม เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียน บทเรียนแบบโปรแกรม..... | 49 |
| 2 | ผลการทดลองแบบเดี่ยว | 52 |
| 3 | ผลการทดลองแบบกลุ่ม | 53 |
| 4 | ผลการทดลองภาคสนาม | 63 |
| 5 | เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน และหลังเรียน..... | 64 |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

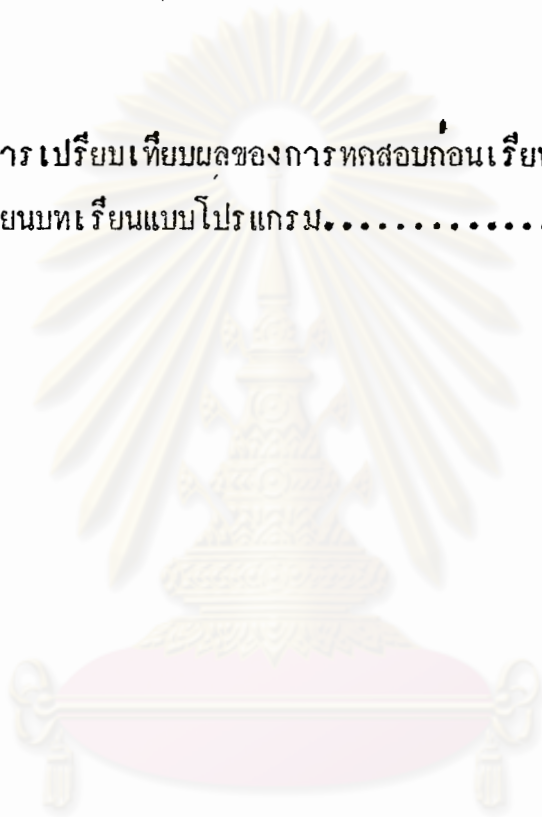
รายการแผนภูมิประกอบ

แผนภูมิที่

หน้า

1

แสดงการเปรียบเทียบผลของการทดสอบก่อนเรียนและ
หลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม..... 50



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย