

การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม เรื่อง
"ไฮโดรคาร์บอนซิส" สำหรับนักศึกษาพยาบาลระดับอนุปริญญา



ร.ท. หญิง ปราณี วิเศษไชยศรี

001635

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

ภาควิชาพยาบาลศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2523

11649393X

CONSTRUCTION OF PROGRAMMED LESSON ON
"HEMODIALYSIS"
FOR DIPLOMA NURSING STUDENTS

First Lieutenant Pranee Visedchaisri

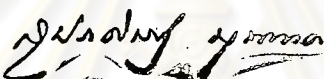
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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


1980

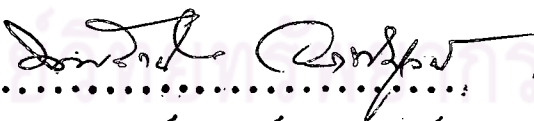
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม เรื่อง "เฮโมคัยอาลย์ซีส"
สำหรับนักศึกษาพยาบาลระดับอนุปริญญา
โดย ร้อยโทหญิง ปราณี วิเศษไชยศรี
ภาควิชา พยาบาลศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพรัตน์ ฉลาพิบูลย์

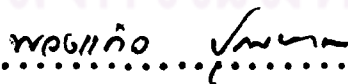
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประคิษฐ์ บุญนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประนอม โสทกานนท์)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพรัตน์ ฉลาพิบูลย์)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พวงแก้ว ปญญกนก)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "เฮโมคัยฮาล์ยซิส"
สำหรับนักศึกษาพยาบาลระดับอนุปริญญา

ชื่อ ร้อยโทหญิง ปราณี วิเศษไชยศรี

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพรัตน์ วัฒนาพิบูลย์

ภาควิชา พยาบาลศึกษา

ปีการศึกษา 2522



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "เฮโมคัยฮาล์ยซิส" สำหรับนักศึกษาพยาบาลระดับอนุปริญญา และเพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียนที่สร้างขึ้น ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 โดยมีสมมติฐานดังนี้ (1) บทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "เฮโมคัยฮาล์ยซิส" สำหรับนักศึกษาพยาบาลระดับอนุปริญญา จะใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เชื่อถือได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 (The 90/90 Standard) (2) บทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นจะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ในเนื้อหาวิชาเพิ่มขึ้นหลังจากได้เรียนบทเรียนแล้ว

ผู้วิจัยได้สร้างบทเรียนแบบโปรแกรมขึ้นจำนวน 186 กรอบ 192 คำตอบ และได้สร้างข้อสอบวัดสัมฤทธิ์ผล จำนวน 39 ข้อ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือดังกล่าวทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งได้มาด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จำนวน 105 คน โดยแบ่งลำดับขั้นของการวิจัยออกเป็น 3 ขั้น ขั้นแรกคือ ขั้นการทดลองหนึ่งต่อหนึ่ง ขั้นที่สองคือ ขั้นการทดลองกลุ่มเล็ก และขั้นสุดท้ายคือ ขั้นการทดลองภาคสนาม

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า คะแนนเฉลี่ยที่นักศึกษาทำแบบฝึกหัดในโปรแกรมคิดเป็นร้อยละ 98.27 และคะแนนเฉลี่ยที่นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังการเรียนบทเรียน

คิดเป็นร้อยละ 91.97 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 90/90 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงสนองสมมติฐานข้อที่ 1 นอกจากนี้ยังพบว่าคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบก่อนเรียนบทเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นการยืนยันว่า บทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นนี้ก่อให้เกิดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้จริง จึงสนองสมมติฐานข้อที่ 2



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title Construction of Programmed Lesson on "Hemodialysis"
for Diploma Nursing Students

Name First Lieutenant Pranee Visedchaisri

Thesis Advisor Assistant Professor Nopharatana Bhlapibul

Department Nursing Education

Academic Year 1979

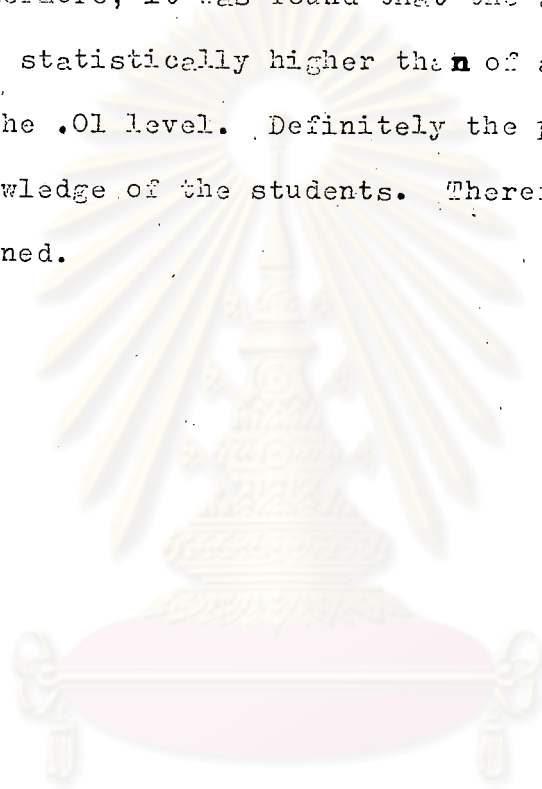
ABSTRACT

The purpose of this research was to construct a programmed lesson on "Hemodialysis" for diploma nursing students and to investigate the effectiveness of the programmed lesson based on the 90/90 standard by the hypothesis : (1) a programmed lesson on "Hemodialysis" for diploma nursing student will be used effectively on the 90/90 standard, and (2) the programmed lesson helps in the improving of the student's knowledge.

The researcher constructed a programmed lesson consisting of 186 frames, including 192 answers and 39 achievement test items. A selected sample of 105 subjects was randomized by a simple random sampling. The process was divided into three steps. The first step is an one to one testing, the second step is a small group testing and the last step is a field testing.

Based on the analysis of data, it was found that the student average score was 98.27 percent and 91.97 percent on answering the

questions in the programmed lesson and the post-test respectively which is a statistically significant different at the .01 level. Certainly the effectiveness of this programmed lesson met the 90/90 standard at the 98.27/91.97 level. Therefore, the first hypothesis was retained. Furthermore, it was found that the arithmetic mean of the post-test was statistically higher than of arithmetic mean of the pre-test at the .01 level. Definitely the programmed lesson had improved the knowledge of the students. Therefore, the second hypothesis was retained.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เกี่ยวกับ "การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง เอมัลด์อัลลอยด์ สำหรับนักศึกษาพยาบาลระดับอนุปริญญา" ฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ทั้งนี้ได้รับความกรุณาจากผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่าน คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพรัตน์ ผลาพิบูลย์ หัวหน้าภาควิชาพยาบาลศึกษา เป็นผู้ควบคุมการวิจัย โดยให้คำปรึกษาแนะนำในคำนำเนื้อหาวิชาและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนันท์ ภัทมาคม ภาควิชาสัตตภัณฑ์ศึกษา เป็นผู้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับเทคนิควิธีการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พวงแก้ว ปุณยกนก แห่งภาควิชาวิจัยการศึกษา และ อาจารย์วิมล เทกกล้า เป็นผู้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการวิเคราะห์และการเสนอข้อมูลทางสถิติ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความกรุณาในการตรวจสอบความแม่นยำเชิงเนื้อหาอย่างละเอียดจาก พันโท นายแพทย์ สุจินต์ อุบลวัตร และ ภาพประกอบบทเรียน จาก ร.อ. รังสรร สุขสมโมสร ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาจากทุก ๆ ท่านที่ได้กล่าววามมาแล้วเป็นอย่างมาก จึงใคร่ขอขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ ผู้อำนวยการโรงเรียนเสนาณรงค์ กรมแพทย์ทหารบก และ ผู้บังคับบัญชา โรงเรียนพยาบาลนครินทร์และอนามัยกองทัพกกลอกจนเจ้าหน้าที่ในหน่วยไต ทัศนจารย์ และ นักศึกษาพยาบาลในสถาบันที่กล่าวมา ที่ได้กรุณาให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการทดลองครั้งนี้จนสำเร็จได้ด้วยดี

ร.ท. หญิง ปราณี วิเศษไชยศรี

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย...	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ...	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ	ฅ
รายการแผนภาพประกอบ	ฉ



บทที่

1	บทหน้า	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	10
	สมมติฐานของการวิจัย	10
	ขอบเขตของการวิจัย	10
	ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย	11
	ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย	11
	ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	12
	วิธีดำเนินการวิจัย	12
	นิยามของคำศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	13
2	วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
	ความหมายของบทเรียนแบบโปรแกรม	16
	วิวัฒนาการของบทเรียนแบบโปรแกรม	19
	ลักษณะของบทเรียนแบบโปรแกรม	23

	ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เป็นพื้นฐานในการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม...	25
	ชนิดของบทเรียนแบบโปรแกรม...	32
	ขั้นตอนของการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม...	37
	หลักในการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม...	41
	ข้อดีข้อเสียของบทเรียนแบบโปรแกรม...	42
	การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนแบบโปรแกรม...	43
3	วิธีดำเนินการวิจัย	51
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	68
5	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	102
	บรรณานุกรม	111
	ภาคผนวก	121
	ประวัติผู้เขียน	375

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	ผลการทดลองชั้นกลุ่มเล็ก (Small Group Testing)	97
2	ผลการทดลองภาคสนาม (Field Testing)	98
3	ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90. .	99
4	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบก่อน และหลังเรียนบทเรียน.	100
5	การวิเคราะห์หาระดับความยาก (P) และอำนาจจำแนก (D) ของ แบบทดสอบ.	123
6	การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบ	127
7	ผลการทดลองชั้นกลุ่มเล็กเป็นรายบุคคล.	131
8	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนจากแบบสอบก่อนและหลังเรียน บทเรียนเป็นรายบุคคล ชั้นการทดลองภาคสนาม... .. .	133
9	คะแนนจากการทำบทเรียน ชั้นการทดลองภาคสนาม	139
10	คะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียน ชั้นการทดลองภาคสนาม. .	142
11	ความแตกต่างของคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนบทเรียน ชั้นการทดลองภาคสนาม	145
12	การวิเคราะห์การทำแบบฝึกหัดในบทเรียนเป็นรายบุคคล..	148

รายการแผนภาพประกอบ

แผนภาพที่		หน้า
1	ระดับความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบจำนวน 60 ข้อ	126
2	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนและหลัง เรียนบทเรียนในชั้นการทดลองกลุ่มเล็ก (Small Group Testing) .	132



คุรุศาสตร์วิทยภัทรภยภกร
จุฬภลภกรภณ์มหาวิทยภลภลัย