

การทดสอบและการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อการปรับปรุงการศึกษา
ในโครงการการศึกษาแพทย์แนวใหม่



เรืออากาศเอกหญิง ใจทิพย์ ไพบูลย์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดำเนินหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพัฒนาสุขภาพ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2535

ISBN 974-581-031-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

018176

DIAGNOSTIC EXAMINATION WITH FEEDBACK INFORMATION
FOR EDUCATIONAL IMPROVEMENT IN THE
INNOVATIVE MEDICAL CURRICULUM

Flt. Lt. Jaitip Paiboon



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Sciences

Health Development Programe

Graduate School

Chulalongkorn University

1992

ISBN 974-581-031-2

Thesis Title Diagnostic examination with feedback information
for educational improvement in the innovative
medical curriculum

By Flt.Lt. Jaitip Paiboon

Department Health development program, Faculty of Medicine

Thesis advisor Asso.Prof.Kitpramuk Tantayaporn, M.D.

Accepted by the Graduate School, Chulalongkorn University
in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master's
Degree/

Thavorn Vajrabhaya
.....Dean of Graduate School
(Prof.Thavorn Vajrabhaya, Ph.D.)

Thesis Committee

Tongchan Hongladarom
.....Chairman
(Asso.Prof.Thongchan Hongladarom, M.D., M.Ed.)

Kitpramuk Tantayaporn
.....Thesis Advisor
(Asso.Prof.Kitpramuk Tantayaporn, M.D.)

Chitr Sitthi-Amorn
.....Member
(Prof.Chitr Sitthi-Amorn, M.D., Ph.D.)





C346606: MAJOR HEALTH DEVELOPMENT

KEY WORD: DIAGNOSTIC EXAMINATION/FEEDBACK/EDUCATIONAL IMPROVEMENT/MEDICAL EDUCATION

JAITIP PAIBOON,FLT.LT.: DIAGNOSTIC EXAMINATION WITH FEEDBACK INFORMATION FOR EDUCATIONAL IMPROVEMENT IN THE INNOVATIVE MEDICAL CURRICULUM. THESIS ADVISOR : ASSO. PROF. KITPRAMUK TANTAYAPRON, M.D. 56 pp. ISBN 974-581-031-2

Bhumibol Adulyadej Hospital, the Directorate of Medical Service of the Royal Thai Air Force (MSRTAF) was collaborated with Faculty of Medicine, Chulalongkorn University to set up an innovative medical curriculum called "CTPB" (Community-Targeted, Problem-Based Medical Curriculum). Since it was started only 4 years, there are very few studies about it. The first batch students have not graduated yet but formative evaluation data was needed for educational improvement.

The main objective of the study is to use diagnostic examination with feedback information as an instrument to identify student discrepancy and weakness for the purpose of educational improvement.

A 60-item, MCQ test in general surgery was constructed to cover 20 topics of content area and cover 3 main educational objective levels : "Recall", "Interpretation" and "Problem solving". All 19 students of the first batch was tested to see their discrepancy for cognitive competency in general surgery. The data was analysed and used as feedback information for the students, faculty staffs and administrators. After that, in-depth interview was conducted among 3 groups of the informants to address the consequences or effects of diagnostic test on student plans to improve their own ability and the opinion of faculty staffs and administrators on educational development.

The result of the study indicated that student competency is still lower than minimum passing level (MPL). The mean score of the recall, interpretation and problem solving was 7,9.1 and 10.15 respectively. (total=20) There is statistically significant among these groups. Calculation of Difficulty Factor (DF), Difficulty Index (DI) and Discrimination Index (DIS) showed that difficulty of items in each categories from teacher's point of view (DF) were not statistically difference but difficulty from student's point of view were different. From students point of view, recall items are more difficult than interpretation and problem solving respectively.

The opinion of all three groups on educational development was explored by using participant observation and in-depth interview technique. The qualitative data was analysed to form the recommendation for educational improvement.

ภาควิชา.....ศูนย์วิทยาการวิจัยแพทยศาสตร์.....
สาขาวิชา.....การพัฒนาศักยภาพ.....
ปีการศึกษา.....๒๕๓๔.....

ลายมือชื่อนิติ.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

จิตพิสัย ไพบุลย์, เรืออากาศเอกหญิง : การทดสอบและการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อการปรับปรุงการศึกษาในโครงการการศึกษาแพทย์แนวใหม่ (DIAGNOSTIC EXAMINATION WITH FEEDBACK INFORMATION IN THE INNOVATIVE MEDICAL CURRICULUM)
อ.ที่ปรึกษา : รศ.นพ.กิจประมุข ตันตยาภรณ์, 56 หน้า. ISBN 974-581-031-2

การทดสอบต่าง ๆ มีจุดมุ่งหมายได้หลายประการ แต่การทดสอบที่จะนำมาใช้สำหรับการปรับปรุงการศึกษา ควรเป็นการทดสอบที่ให้ข้อมูลรายละเอียดในเรื่องข้อบกพร่องด้านต่าง ๆ ของนิสิตตามจุดประสงค์ของการศึกษาที่ได้ตั้งไว้ นอกจากนี้การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นิสิตยังจะเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดความต้องการปรับปรุงตนเองแก่นิสิต และข้อมูลย้อนกลับที่ส่งให้แก่อาจารย์และผู้บริหารการศึกษาจะเป็นสิ่งช่วยกระตุ้นให้เกิดการวางแผน เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะนำแบบทดสอบเพื่อการวินิจฉัย ข้อบกพร่องของนิสิตในด้านความรู้ในวิชาศัลยกรรม มาใช้เพื่อวินิจฉัยจุดบกพร่องในด้านความจำ ความเข้าใจ และการแก้ปัญหาของนิสิตแพทย์ ในโครงการการศึกษาแพทย์แนวใหม่ และจะได้้นำข้อมูลที่ได้มาเป็นข้อมูลย้อนกลับให้แก่ตัวนิสิตเอง อาจารย์ผู้สอน และแก่ผู้บริหาร นอกจากนี้ยังต้องการรวบรวมข้อมูลความคิดเห็น เกี่ยวกับโครงการนี้จากผู้เกี่ยวข้องทั้งสามกลุ่มด้วย

วิธีการวิจัยได้มีการสร้างแบบทดสอบแบบเลือกตอบ (MCQ) 60 ข้อ โดยให้ครอบคลุมความรู้ในด้านศัลยกรรมตามเกณฑ์ของแพทยสภา และแบ่งออกเป็นข้อสอบที่ตามความจำ ความเข้าใจ และการแก้ปัญหา นิสิตแพทย์แนวใหม่รุ่นที่ 1 จำนวน 19 คน ได้รับการทดสอบและได้รับผลการทดสอบของตนเองเป็นข้อมูลย้อนกลับหลังการทดสอบ

จากผลการวิจัยพบว่าคะแนนที่นิสิตทำได้ในข้อสอบทั้งสามแบบยังต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะข้อสอบที่ตามความจำจะได้คะแนนต่ำสุด รองลงมาคือความเข้าใจ และการแก้ปัญหา ความยากของข้อสอบทั้งสามแบบในสายตาของอาจารย์ไม่มีข้อแตกต่างกันทางสถิติ แต่ในสายตาของนิสิตนั้นข้อสอบความจำจะยากกว่าข้อสอบของอีกสองแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

การศึกษาครั้งนี้ยังได้มีการรวบรวมข้อมูล โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ คือการสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก เพื่อให้ได้ข้อมูลในการเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงโครงการนี้ด้วย

ภาควิชา ศูนย์วิทยาการวิจัยแพทยศาสตร์
สาขาวิชา การพัฒนาสุขภาพ
ปีการศึกษา ๒๕๓๔

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ACKNOWLEDGEMENT

I would like to thank the Rockefeller Foundation primarily making it possible for me to come to this Master degree program. Thank also go to Dr.Thongchan Hongladarom, Dr. Chalerm Varawit, Dr. Kitpramuk Tantayaporn, Mr.Boonart Laisanitsereekul and all the instructors in this course.

My deep thanks also go to Dr.Chitr Sitti-amorn and Dr.Shah Ebrahim for their kindly periodic suggestions and guidances.

Those whom I could not forget to thank are the medical students, the faculty staffs and the administrators of the CTPB curriculum for their cooperation in my thesis.

Finally, I would like to thank my husband and my children for giving me encouragement throughout the study.

Jaitip Paiboon, M.D.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



TABLE OF CONTENTS

	PAGE
ABSTRACT (ENGLISH).....	iv
ABSTRACT (THAI).....	v
ACKNOWLEDGMENT.....	vi
TABLE OF CONTENT.....	vii
LIST OF TABLE.....	ix
LIST OF CHART.....	x
 CHAPTER	
I INTRODUCTION.....	1
Objective of the study.....	5
Expected benefit of the study.....	5
Summary.....	6
II REVIEW OF THE RELATED LITERATURE.....	7
The CTPB Curriculum.....	7
Purpose of evaluation.....	11
Criterion-reference testing.....	14
Taxonomy of educational objectives....	19
Related study in feedback information.	21
III METHODOLOGY.....	23
Study design.....	23
Setting.....	23
Target population.....	23
Method of the study.....	24

TABLE OF CONTENTS (continue)

	PAGE
Test construction.....	24
Test implementation.....	26
Quantitative data analysis.....	26
Diagnostic report preparing.....	27
Feedback to students.....	28
Qualitative data collection.....	28
Data summary and analysis.....	30
Rationale for using qualitative method	30
Summary.....	32
IV RESEARCH FINDING.....	33
Quantitative data.....	33
Qualitative data.....	40
Summary.....	43
V DISCUSSION AND CONCLUSION.....	44
Discussion of the study result.....	44
Conclusion.....	47
Recommendation from the study.....	47
Limitation of the study.....	48
Recommendation for further research...	49
REFERENCES.....	50
APPENDIX A.....	53
APPENDIX B.....	55
CURRICULUM VITAE.....	56

LIST OF TABLE

TABLE 1 Overview of the course structure.....	10
TABLE 2 Student score and reliability of test.....	33
TABLE 3 Difference between score and MPL.....	34
TABLE 4 DF, DI and DIS of the whole test.....	35
TABLE 5 DF, DI and DIS for each objective.....	35
TABLE 6 Unpaired T-test between DF of each objective.....	36
TABLE 7 Unpaired T-test between DI of each objective.....	36
TABLE 8 Unpaired T-test between DIS of each objective.....	37

LIST OF CHART

CHART 1 Difference between score and MPL.....38

CHART 2 DF, DI and DIS for each objective.....39



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY