ความสามารถในวิชาชีพของบัณฑิตใหม่หลักสูตรปริญญาตรีกายภาพบำบัด ในประเทศไทย

นายสุวิทย์ อานรรฆกิตติกุล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพัฒนาสุขภาพ
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2534

ISBN 974-573-344-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

017757

PROFESSIONAL COMPETENCES OF THE NEW GRADUATES FROM BACHELOR DEGREE PROGRAMS OF PHYSICAL THERAPY IN THAILAND

Suwit Amnakkittikul

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in
Health Development Programme
Graduate School
Chulalongkorn University
1991

ISBN 974-573-344-2

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title	Professional Competences of the New Graduates from Bachelor Degree Programs of Physical Therapy in Thailand
by	Suwit Amnakkittikul
Faculty	Medicine
Thesis Advisor	Professor Chaloem Varavithya
Co-Advisor	Associate Professor Kitpramuk Tantayaporn

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

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

Thesis Committee

Tongchan Hongladarom
.....Chairman
(Associate Professor Tongchan Hongladarom, M.D.,M.Ed.)

Chaloem Varavithya
.....Thesis Advisor
(Professor Chaloem Varavithya, M.D., M.Ed.)

Chitr Sitthi-amorn
.....Member
(Associate Professor Chitr Sitthi-amorn, M.D., Ph.D.)

K. Tantayaporn
.....Member
(Associate Professor Kitpramuk Tantayaporn, M.D., M.S.Ed.)

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุวิทย์ อานรรฆกิตติกุล : ความสามารถในวิชาชีพของบัณฑิตใหม่ หลักสูตรปริญญาตรีกายภาพบำบัดในประเทศไทย (PROFESSIONAL COMPETENCES OF THE NEW GRADUATES FROM BACHELOR DEGREE PROGRAMS OF PHYSICAL THERAPY IN THAILAND) อ.ที่ปรึกษา : ศ.นพ.เฉลิม วราวิทย์, อ.ที่ปรึกษาร่วม : รศ.นพ.กิจประมุข คันตยาภรณ์, 699 หน้า. ISBN 974-573-344-2.

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินความสามารถในวิชาชีพของบัณฑิตใหม่ ตามมาตรฐานความสามารถที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เปรียบเทียบความสามารถในวิชาชีพของบัณฑิตใหม่ ที่สำเร็จการศึกษาจาก 3 สถาบัน (มหาวิทยาลัยมหิดล, ขอนแก่น และ เชียงใหม่) วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในวิชาชีพ และปัจจัยทางการศึกษาของหลักสูตรปริญญาตรีของแต่ละสถาบัน รวมทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา และเปรียบเทียบความสามารถในวิชาชีพของบัณฑิตใหม่ และบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีพ.ศ. 2532 มาตรฐานความสามารถสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ จากนั้นได้นำมาตรฐานความสามารถนี้ไปตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพกายภาพบำบัด จำนวน 12 ท่าน มาตรฐานความสามารถในส่วนทักษะ ในกลุ่ม "ต้องรู้" เท่านั้น ที่นำไปบรรจุในแบบสอบถาม แบบสอบถาม 3 ฉบับถูกสร้างขึ้นสำหรับ บัณฑิตใหม่ บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีพ.ศ.2532 และผู้บังคับบัญชาบัณฑิต และได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษา และวิชาชีพกายภาพบำบัด 10 ท่าน จากนั้นจึงนำไปทดลองใช้กับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีพ.ศ. 2531 และ ผู้บังคับบัญชาของบัณฑิต ค่าความเที่ยงภายในที่คำนวณได้จากการทดสอบความแปรปรวนโดยวิธีของฮอยท์ (Hoyt) สำหรับแบบสอบถามบัณฑิตใหม่ และ ผู้บังคับบัญชา มีค่าเท่ากับ 0.8683 และ 0.7874 ตามลำดับ การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์เป็นกลวิธีที่ใช้กับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร่วมกับการติดตามผล 3 ครั้ง ครั้งแรกโดยส่งไปรษณียบัตร ครั้งที่สองโดยส่งแบบสอบถามซ้ำ ครั้งที่สามโดยการโทรศัพท์ การส่งแบบสอบถามด้วยตนเอง เป็นกลวิธีที่ใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ที่ทำงานในโรงพยาบาลในกรุงเทพฯ และมีผู้ตอบทำงานในโรงพยาบาลเดียวกันมาก กลุ่มตัวอย่างได้แก่ บัณฑิตใหม่ (สำเร็จการศึกษาในปีพ.ศ.2533) จำนวน 53 คน และผู้บังคับบัญชาบัณฑิตใหม่จำนวนเท่ากัน บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีพ.ศ.2532 จำนวน 46 คน และ ผู้บังคับบัญชาจำนวนเท่ากัน อัตราการตอบแบบสอบถามเมื่อสิ้นสุดการเก็บข้อมูลของทั้ง 4 กลุ่มเท่ากับ 96.23, 96.23, 97.83 และ 95.65 เปอร์เซนต์ ตามลำดับ คิดเป็นแบบสอบถามที่นำไปวิเคราะห์ข้อมูลได้ 94.34, 97.83, 96.23 และ 91.30 เปอร์เซนต์ตามลำดับ ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของบัณฑิตเก็บจากบันทึกประวัตินักศึกษาจากทั้งสามสถาบัน ข้อมูลที่ได้ทั้งหมดนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน สัดส่วน Kruskal-Wallis one-way ANOVA paired และ unpaired t-test Mann-Whitney U test Wilcoxon signed rank test และ multiple regression ข้อมูลความสามารถในวิชาชีพของบัณฑิตได้จาก 2 แหล่งคือ การประเมินโดยตัวบัณฑิตเอง และโดยผู้บังคับบัญชาบัณฑิต ทั้งบัณฑิตและผู้บังคับบัญชาบัณฑิต มีความเห็นตรงกันว่า ความสามารถในวิชาชีพของบัณฑิตใหม่ทั้งหมดอยู่ในระดับ "ค่อนข้างมาก" ในเกือบทุกข้อย่อย และในทุกกลุ่มมาตรฐาน ยกเว้น 2 กลุ่มคือ จรรยาบรรณและเจตคติแห่งวิชาชีพ กับ คุณลักษณะส่วนบุคคล ความสามารถในวิชาชีพใน 2 กลุ่มนี้ เกือบทุกข้อย่อย อยู่ในระดับ "มาก" สำหรับมาตรฐานความสามารถในส่วนของทักษะนั้น ความสามารถในวิชาชีพในเกือบทุกข้อย่อย และในทุกกลุ่มมาตรฐานอยู่ในระดับ "ทำได้อย่างปลอดภัย ทำถูกต้องเป็นส่วนใหญ่" โดยที่ไม่มีข้อย่อยใดเลยที่บัณฑิตทำโดย "ไม่ปลอดภัย" เมื่อพิจารณาแยกบัณฑิตใหม่ออกตามสถาบันทั้งสามพบว่า บัณฑิตเอง และผู้บังคับบัญชาบัณฑิตมีความเห็นต่อความสามารถในวิชาชีพของบัณฑิตใหม่ไม่ตรงกัน ยังไม่สามารถสรุปได้ว่ามีความแตกต่างของความสามารถในวิชาชีพของบัณฑิตทั้งสามสถาบัน ประสบการณ์ทางคลินิกมีความสัมพันธ์สูงกับความสามารถในวิชาชีพในส่วนทักษะของบัณฑิตใหม่ทั้งหมด คุณลักษณะของอาจารย์พิเศษ ณ สถานที่ฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก และ ความเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของหมวดวิชาการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก มีความสัมพันธ์กับความสามารถในวิชาชีพของบัณฑิตใหม่ของมหาวิทยาลัยมหิดลในข้อย่อยต่าง ๆ เป็นจำนวนมากกว่า ตัวแปรต้นอื่น ๆ ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษามีความสัมพันธ์กับความสามารถในวิชาชีพของบัณฑิตใหม่มหิดลในมาตรฐานส่วนทักษะเท่านั้น บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีพ.ศ.2532 มีความมั่นใจในการปฏิบัติงานในวิชาชีพมากกว่าบัณฑิตใหม่ ตามความเห็นของผู้บังคับบัญชาบัณฑิตพบว่า ความสามารถในวิชาชีพในการปฏิบัติงานจริงของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีพ.ศ. 2532 ไม่สูงกว่าบัณฑิตใหม่ การศึกษานี้ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงเครื่องมือในการวัด การกำหนดมาตรฐานความสามารถ และการปรับปรุงหลักสูตร

ภาควิชา .....

สาขาวิชา .... การพัฒนาสุขภาพ .....

ปีการศึกษา .... 2533 .....

ลายมือชื่อนิสิต .....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสีเขียวนี้เพียงแผ่นเดียว

SUWIT AMNAKKITTIKUL: PROFESSIONAL COMPETENCES OF THE NEW GRADUATES FROM BACHELOR DEGREE PROGRAMS OF PHYSICAL THERAPY IN THAILAND. THESIS ADVISOR: PROF. CHALOEM VARAVITHYA, M.D., M.Ed., THESIS CO-ADVISOR: ASSO. PROF. KITPRAMUK TANTAYAPORN, M.D., M.S.Ed., 699 PP. ISBN 974-573-344-2.

The purposes of this study were to evaluate and compare the professional competence of the new graduates from three schools (Mahidol, Khon Kaen and Chiangmai University) upon the standard competence, to analyse the relationship between the professional competence and the educational factors in those schools and academic achievement, and to compare the professional competence between the new and 1989 graduates. The standard competence was constructed by reviewing both Thai and Foreign literatures and was agreed by the group of twelve experts in physical therapy. Only "must do" category of skill component of standard competence was included in the questionnaires. Three questionnaires; new graduates, 1989 graduates, and supervisors were developed, checked for content validity by the group of ten experts in profession education and physical therapy, and then pretested by eight 1988 graduates and their supervisors. The internal consistency of the new graduates and the supervisors calculated by using Hoyt's ANOVA were 0.8683 and 0.7874 respectively. Mailing was the strategy used with most subjects. The three follow-up methods were used to maximize the responses; firstly with postcard reminder, secondly with second questionnaire and finally with telephone contact. The direct access was used with the subjects who worked in the hospitals which were in Bangkok and many subjects were working in. The sampled population included fifty three of new graduates (completed in 1990) and their supervisors, and forty six of 1989 graduates and their supervisors. The final response rates of these four groups were 96.23%, 96.23%, 97.83% and 95.65% respectively. The total available questionnaires were 94.34%, 97.83%, 96.23% and 91.30% respectively. The academic achievement of the new graduates were collected from the students' records from three schools. The obtained data were analysed by using mean, standard deviation, standard error of the means, proportion, Kruskal-Wallis one-way ANOVA, paired and unpaired t-test, Mann-Whitney U test, Wilcoxon signed rank test, and multiple regression. The professional competence were obtained from two sources; self- and supervisors- appraisal. The self- and supervisors- appraisal were agreed on the professional competence of all new graduates. In the cognitive and affective component, the professional competence of all graduates were classified as "fairly high" level in almost all items and in all except two areas; professional ethics and attitude and personal qualities. The professional competence in these two areas were classified in "high" level. In the skill component, there were no graduates who perform without sufficient safety. Their competence were classified in "perform safety and frequently accurate" in almost all items and in all areas. The data about the professional competence of the new graduates from three schools from the self- and supervisors- appraisal were not the same. The difference of the professional competence among three groups was still questionable. The clinical experience were highly related with the professional competence in the skill component. The "characteristic of clinical instructors outside University" and "the applicabiity of all clinical practice" were related with the professional competence of the new graduates with more competence items than other variables. The academic achievement were related with the professional competence only in the skill component. The 1989 were more confident than the new graduates but their professional competence were not higher in the actual practice as perceived by their supervisors. The study recommended on the improvement of the measuring instrument, the development of standard competence and curriculum revision.

ภาควิชา —

สาขาวิชา HEALTH DEVELOPMENT

ปีการศึกษา 1990

ลายมือชื่อนิสิต Suwit Amnakkittikul

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา Chaloem Varavithya

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม Kit Tantayaporn

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ACKNOWLEDGEMENTS

The authour wishes to express his gratitude to Miss Viyada Saksri and Mrs. Janya Songkroh who encouraged him to enroll in this programme.

Special thanks go to Professor Chaloem Varavithya and Associate Professor Kitpramuk Tantayaporn who give the thinking ability in the education and the useful advicement. Thanks also go to Associate Professor Chitr Sitthi-Amorn for his suggestions in the discussion part of the thesis.

Unforgetable help came from the great friends, Miss Porntip Coowanitwong, Miss Siranee Kamnerdploy, and Miss Yuwayong Yaowapanon. Without them, seven hundred page of typing and editing will not be finished on time. In addition, thanks go to Miss Vimon Imsanguan, for the helping hand in data coding.

The authour wishes to acknowledge all respondents who make the data collection smoothly processed with the surprising response rate. The great appreciation is sincerely give to all the personnel at the Clinical Epidemiology Unit, Chulalongkorn University, for their helps and warm friendship.

CONTENT

Page

Abstract (Thai) iv

Abstract (English) v

Acknowledgements vi

List of Tables xvi

List of Figures xxviii

Chapter

1. INTRODUCTION 1

History of Physical Therapy in Thailand 1

History of School of Physical Therapy 3
in Thailand

Importances of Problems 6

1.Relevant competences 10

2.Rationale for selection 12

2. LITERATURE REVIEW 15

Introduction 15

Definition of Competence and Performance 16

Physical Therapy Competence 19

1.American physical therapy standards 19

2.Thai physical therapy competence 21

3.Details of each competence area 23

3.1 Ethics 23

3.2 Specified types of physical 25
therapy procedure

3.3 Health problems related to physical therapy 27
3.4 Interpersonal relations and communication skills 29
3.5 Continued education behaviors 31
3.6 Clinical problem solving skills 34
3.7 Personal qualities 34
Related Literature of Follow-up Studies 35
1.Follow-up study in physical therapy field 35
1.1 Study of Thai physical therapy 35
1.2 The studies of foreign physical therapy 37
1.2.1 Conceptual framwork 38
1.2.2 Sample 40
1.2.3 Outcome measure 41
1.2.4 Analysis 43
2.Study of other health profession 45
2.1 Conceptual framwork 45
2.2 Sample 46
2.3 Outcome measure 48
2.4 Analysis 53
2.5 Other studies 54

3. CONCEPTUAL FRAMEWORK AND HYPOTHESIS 56
Hypothesis 56
Research Objectives 60
Operational Definition 61

Basic Assumtion 64
Limitation 64

4. THE STUDY SAMPLE 65
The New Graduates 65
1.Target population 65
2.The population sampled 65
2.1 Inclusion criteria 65
2.2 Exclusion criteria 66
3.Sample size 66
Other Sources of Data 68
1.1989 graduates 68
2.Supervisors of both graduates 68
The Violation of One to One Rating Method ... 70

5. OUTCOME MEASURES 71
Outcome Attributes being Measured 71
1.Dependent variable (Professional 71
competence)
1.1 The professional competence of the ... 71
new graduates
1.2 The professional competence of the ... 71
1989 graduates
1.3 Delineation of standard competence ... 72
2.Independent variables 77
3.Baseline data measurement 78
Instrument 80
1.Questionnaire 80

1.1 Characteristics of specified type of measuring instrument contained in questionnaire 81

1.1.1 Rating scale 81

1.1.2 Question 87

1.2 Questionnaire construction 87

1.2.1 Construction of first draft questionnaire 88

1.2.2 Approvement 88

1.2.3 Pretest 88

1.2.4 Editing and publishing 93

6. DATA COLLECTION AND PROCESSING 94

Data Collection 94

1.Questionnaire 94

1.1 Mailed questionnaire 94

1.2 Direct access questionnaire 100

2.Response rate 101

3.Problems of questionnaire responses 102

3.1 Not-responses 102

3.2 Error address 102

Data Processing

1.Checking or editing the data 103

2.Precoded questionnaire 104

3.Computer processing 105

7. ANALYSIS 106

Summarization of Data 106

1.Dapendent variables (Graduates' professional competence) 107
2.Independent variable 112
3.Baseline data 116
Comparison of Outcome 117
1.Hypothesis testing 117
2.Comparison within group of subject 118
Test for Association (Regression) 119
1.Hypothesis testing 119

8. RESULT 122
The Data about New Graduates 122
1.Baseline data 122
1.1 Summarization of baseline data 122
2.Professional competence 126
2.1 Summarization of all graduates' professional competence 126
2.2 Summarization of graduates' professional competence in different schools 142
2.3 Comparison of the professional competence of the new graduates from three schools 167
3.Educational factors 186
3.1 Clinical experience of all graduates 186
3.1.1 Summarization 186
3.1.2 Test of association 192

3.2 Mahidol University 208
3.2.1 Currculum 208
3.2.2 Quality of teacher 223
3.2.3 Teaching-learning 225
3.2.4 Student's activities 225
3.2.5 Student counselling 226
3.2.6 Facilties 227
3.2.7 Academic achievement 227
3.2.8 Test of association with 236
the educational factors
3.3 Khon Kaen University 253
3.3.1 Currculum 253
3.3.2 Quality of teacher 267
3.3.3 Teaching-learning 269
3.3.4 Student's activities 269
3.3.5 Student counselling 270
3.3.6 Facilties 270
3.3.7 Academic achievement 271
3.4 Chiangmai University 280
3.4.1 Currculum 280
3.4.2 Quality of teacher 293
3.4.3 Teaching-learning 294
3.4.4 Student's activities 295
3.4.5 Student counselling 296
3.4.6 Facilties 296
3.4.7 Academic achievement 296

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

The Data About Supervisors of the 305
New Graduates
1.Baseline data 305
1.1 Summarization of the baseline 305
data
2.Professional competence 309
2.1 Summarization of all graduates' 309
professional competence by
supervisors' opinion
2.2 Summarization of graduates' 317
professional competence from different
schools
2.3 Comparison of the professional 326
competence of the new graduates by
supervisors' opinion from three schools
3.The effect of the supervisors' 335
personal background on the rating of
professional competence
The Data about 1989 Graduates 342
1.Baseline data 342
1.1 Summarization of baseline data 342
2.Professional competence 346
2.1 Summarization of all graduates' 346
professional competence
2.2 Summarization of the professional ... 363
competence of the 1989 graduates
from three schools

The Data About Supervisors of 1989 384
Graduates
1.Baseline data 384
1.1 Summarization of the baseline 384
data
2.Professional competence 388
2.1 Summarization of all graduates' 388
professional competence by
supervisors' opinion
2.2 Summarization of the professional ... 395
competence of the 1989 graduates
by supervisors' opinion from
different schools
3.The effect of the supervisors' 403
personal background on the rating of
professional competence
Comparison Across Sample 411
1.Comparison between self-appraised and ... 411
supervisors' opinion professional
competence
1.1 New graduates 411
1.2 1989 graduates 412
2.Comparison of professional competence ... 418
between the new graduates and 1989
graduates
2.1 Self-appraised professional 418
competence

2.1.1 All graduates 418
2.1.2 Mahidol graduates 431
2.1.3 Khon Kaen graduates 448
2.1.4 Chiangmai graduates 464
2.2 Supervisors' opinion 479
professional competence
2.2.1 All graduates 479
2.2.2 Mahidol graduates 486
2.2.3 Khon Kaen graduates 492
2.2.4 Chiangmai graduates 499

9. DISCUSSION 506

References 536

Appendix A American Physical Therapy 551
Standard Competence
Appendix B Details in Specific Competence areas .. 563
Appendix C Listing of Competencies by Category ... 583
(Aston-McCrimmon Study)
Appendix D Standard Competence 586
Appendix E Pretesting Questionnaires 625
Appendix F Questionnaire and Cover Letter 637
Vitae 699

LIST OF TABLES

Table		Page
2.1	Independent variables, measurement, and soources in the study of Banterng Ratchatapiti et al.	51
4.1	The number and percentage of the target and the sampled populations of the new graduates as a whole and as separated schools.	67
4.2	The number and percentage of the target and the sampled populations of the 1989 graduates as a whole and as separated schools.	68
5.1	Dependent variables, sources of data, and instrument used.	72
5.2	Independent variables, sources of data, and instrument used.	77
5.3	Baseline data of graduates and instrument used	79

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.4 Baseline data of supervisors and instrument used 79

5.5 Reliability coefficient of the pretested questionnaires for the new graduates. 91

5.6 Reliability coefficient of the pretested questionnaire for the supervisors. 92

6.1 Time schedule of mailed questionnaire. 97

6.2 The example of record of sending-receiving questionnaire. 98

6.3 Response rate of each questionnaire in different phase. 101

6.4 The available and excluded questionnaires. 104

7.1 Data summary of the professional competence of all graduates in each competence item. ... 108

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

7.2

Data summary of the professional competence ... 109
of all graduates in each competence category.

7.3

Data summary of the professional competence ... 110
of different graduates in each competence item.

7.4

Data summary of the professional competence ... 111
of different graduates in each competence category.

7.5

Independent variables and their data summary .. 113
method [summarized form (tabulation, graph),
data description (frequency, mean)].

7.6

Outcome measure, data summary, type of 118
comparison and statistical strategy to test
each hypothesis.

8.1.1

Baseline data of the new graduates in 125
different schools

8.1.2.1.1 to 8.1.2.1.9.4

Professional competence of all new 132-141
graduates

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

8.1.2.2.1 to 8.1.2.2.9.4

Professional competence of the new graduates from three schools 153-166

8.1.2.3.1 to 8.1.2.3.10

Comparison of the professional competence of the new graduates from three schools . 172-185

8.1.3.1.1.1 to 8.1.3.1.1.3.4

Clinical experience of all new graduates .. 197-202

8.1.3.1.2.1 to 8.1.3.1.2.3.4

The prediction of clinical experience to the professional competence of all new graduates .. 202-207

8.1.3.2.1.1.1

The degree of applicability of each course in professional subjects in Mahidol program 209

8.1.3.2.1.1.2

The graduates' opinion against the low applicable in each course and the number of agreement . 210

8.1.3.2.1.2.1 to 8.1.3.2.1.2.3.4

Clinical experience of Mahidol graduates .. 217-222

8.1.3.2.2.1.1 to 8.1.3.2.2.1.3

Quality of the faculty of Mahidol University 228-230

8.1.3.2.2.2.1 to 8.1.3.2.2.2.2
Quality of the outside clinical instructors of Mahidol University 231-232

8.1.3.2.3.1
Percentage of each learning style which perceived as first rank of actual style of Mahidol new graduates 233

8.1.3.2.4.1
Percentage of the involvement of the student's activities in each level of Mahidol new graduates 233

8.1.3.2.4.2
Advantage and disadvantage of the student's activities by Mahidol new graduates' opinion ... 234

8.1.3.2.5
Frequency and benefit of academic and personal counselling of Mahidol new graduates 234

8.1.3.2.6
Characteristics of the facilities in Mahidol University by the new graduates' opinion 235

8.1.3.2.7
Academic achievement of Mahidol new graduates . 235

8.1.3.2.8.1

The selection of independent variables into stepwise multiple regression in each area of competence 246

8.1.3.2.8.2 to 8.1.3.2.8.6

The association of some educational factors with the professional competence 248-252

8.1.3.3.1.1.1

The degree of applicability of each course in professional subjects in Khon Kaen program 254

8.1.3.3.1.1.2

The graduates' opinion against the low applicable in each course and the number of agreement . 255

8.1.3.3.1.2.1 to 8.1.3.3.1.2.3.4

Clinical experience of Khon Kaen graduates 262-266

8.1.3.3.2.1.1 to 8.1.3.3.2.1.3

Quality of the faculty of Khon Kaen University 272-274

8.1.3.3.2.2.1 to 8.1.3.3.2.2.2

Quality of the outside clinical instructors of Khon Kaen University 275-276

8.1.3.3.3.1

Percentage of each learning style which perceived as first rank of actual style of Khon Kaen new graduates 276

8.1.3.3.4.1

Percentage of the involvement of the student's activities in each level of Khon Kaen new graduates 277

8.1.3.3.4.2

Advantage and disadvantage of the student's activities by Khon Kaen new graduates' opinion ... 277

8.1.3.3.5

Frequency and benefit of academic and personal counselling of Khon Kaen new graduates 278

8.1.3.3.6

Characteristics of the facilities in Khon Kaen University by the new graduates' opinion 278

8.1.3.3.7

Academic achievement of Khon Kaen new graduates 279

8.1.3.4.1.1.1

The degree of applicability of each course in professional subjects in Chiangmai program 280

8.1.3.4.1.1.2

The graduates' opinion against the low appli- . 281
cable in each course and the number of agreement

8.1.3.4.1.2.1 to 8.1.3.4.1.2.3.4

Clinical experience of Chiangmai 288-292
new graduates

8.1.3.4.2.1.1 to 8.1.3.4.2.1.3

Quality of the faculty of Chiangmai 297-299
University

8.1.3.4.2.2.1 to 8.1.3.4.2.2.2

Quality of the outside clinical 300-301
instructors of Chiangmai University

8.1.3.4.3.1

Percentage of each learning style which 301
perceived as first rank of actual style
of Chiangmai new graduates

8.1.3.4.4.1

Percentage of the involvement of the 302
student's activities in each level of
Chiangmai new graduates

8.1.3.4.4.2

Advantage and disadvantage of the student's ... 302
activities by Chiangmai new graduates' opinion

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

8.1.3.4.5
Frequency and benefit of academic and personal counselling of Chiangmai new graduates 303

8.1.3.4.6
Characteristics of the facilities in Chiangmai University by the new graduates' opinion 303

8.1.3.4.7
Academic achievement of Chiangmai new graduates 304

8.2.1
Baseline data of the supervisors of the new graduates in different schools 308

8.2.2.1.1 to 8.2.2.1.6
Professional competence of all new graduates by supervisors' opinion 312-316

8.2.2.2.1 to 8.2.2.2.6
Professional competence of the new graduates by supervisors' opinion in different schools 321-325

8.2.2.3.1 to 8.2.2.3.7
Comparison of the professional competence of the new graduates by supervisors' opinion from different schools 328-334

8.2.3.1 to 8.2.3.5

Comparison of professional competence 337-341
of the new graduates rated by supervisors by
the personal background of the supervisors

8.3.1

Baseline data of the 1989 graduates in 345
different schools

8.3.2.1.1 to 8.3.2.1.9.4

Professional competence of the 1989 351-362
graduates

8.3.2.2.1 to 8.3.2.2.9.4

Professional competence of the 1989 372-383
graduates in difference schools

8.4.1

Baseline data of the supervisors of the 387
1989 graduates in different schools

8.4.2.1.1 to 8.4.2.1.6

Professional competence of all 1989 391-394
graduates by the supervisors' opinion

8.4.2.2.1 to 8.4.2.2.6

Professional competence of the 1989 399-402
graduates by supervisors' opinion in
different schools

8.4.3.1 to 8.4.3.5

Comparison of professional competence 406-410
of the 1989 graduates rated by supervisors by
the personal background of the supervisors

8.5.1.1.1 to 8.5.1.1.2.3

Comparison between self-appraised and 414-415
supervisors' opinion professional competence
of the new graduates

8.5.1.2.1 to 8.5.1.2.2.2

Comparison between self-appraised and 416-417
supervisors' opinion professional
competence of the 1989 graduates

8.5.2.1.1.1 to 8.5.2.1.1.10

Comparison of the self-appraised 420-430
professional competence between the new
and 1989 graduates as all graduates

8.5.2.1.2.1 to 8.5.2.1.2.10

Comparison of the self-appraised 434-447
professional competence between the new
and 1989 graduates of Mahidol University

8.5.2.1.3.1 to 8.5.2.1.3.10

Comparison of the self-appraised 450-463
professional competence between the new
and 1989 graduates of Khon Kaen University

8.5.2.1.4.1 to 8.5.2.1.4.10

Comparison of the self-appraised 465-478
professional competence between the new
and 1989 graduates of Chiangmai University

8.5.2.2.1.1 to 8.5.2.2.1.7

Comparison of the supervisors' opinion 480-485
professional competence between the new
and 1989 graduates as all graduates

8.5.2.2.2.1 to 8.5.2.2.2.7

Comparison of the supervisors' opinion 487-491
professional competence between the new
and 1989 graduates of Mahidol University

8.5.2.2.3.1 to 8.5.2.2.3.7

Comparison of the supervisors' opinion 493-498
professional competence between the new
and 1989 graduates of Khon Kaen University

8.5.2.2.4.1 to 8.5.2.2.4.7

Comparison of the supervisors' opinion 500-505
professional competence between the new and
1989 graduates of Chiangmai University

LIST OF FIGURES

Table		Page
2.1	Conceptual framework of Larson and Davis study (1975)	39

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย