


การบริการอาชีวอนามัยของโรงพยาบาลรัฐและเอกชนในพื้นที่สาธารณสุขเขต 3



นางวัลภา ศรีสุภาพ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาอาชีวเวชศาสตร์ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2544

ISBN 974-03-1613-1

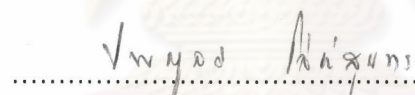
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

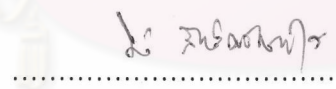
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การบริการอาชีวอนามัยของโรงพยาบาลรัฐและเอกชนในพื้นที่
สาธารณสุข เขต 3
โดย นางวัลภา ศรีสุภาพ
ภาควิชา เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์นายแพทย์พรชัย สิทธิศรัณย์กุล
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์นายแพทย์วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยอนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท

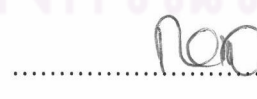

..... คณบดีคณะแพทยศาสตร์
(ศาสตราจารย์นายแพทย์ภิรมย์ กมลรัตนกุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์นายแพทย์ไพฑูริย์ โล่ห์สุนทร)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์นายแพทย์พรชัย สิทธิศรัณย์กุล)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์นายแพทย์วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี)


..... กรรมการ
(นายแพทย์กฤษิต คุณาวุฒิ)

OCCUPATIONAL HEALTH SERVICE IN GOVERNMENT AND PRIVATE HOSPITALS
HEALTH REGION 3

Mrs.Wullapa Srisupap

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Occupational Medicine

Department of Preventive and Social Medicine

Faculty of Medicine

Chulalongkorn University

Academic Year 2001

ISBN 974-03-1613-1

วัลภา ศรีสุภาพ : การบริการอาชีวอนามัยของโรงพยาบาลรัฐและเอกชนในพื้นที่สาธารณสุข เขต 3.
(The Occupational Health Service in Government and Private Hospitals Health Region 3)
อ. ที่ปรึกษา : รศ.นพ.ดร.พรชัย สิทธิศรีธัญกุล, อ.ที่ปรึกษาร่วม : อ.นพ.ดร.วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี, 144 หน้า.
ISBN 974-03-1613-1.

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาหนึ่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบริการอาชีวอนามัยของโรงพยาบาลรัฐและเอกชนในพื้นที่สาธารณสุขเขต 3 เก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2544 ถึง มกราคม 2545 โดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาล/ผู้รับผิดชอบบริการอาชีวอนามัยของโรงพยาบาลทุกแห่งในพื้นที่สาธารณสุขเขต 3 จำนวน 95 แห่ง อัตราตอบกลับ 82.1% และสัมภาษณ์เจาะลึกผู้บริหารโรงพยาบาล 9 แห่ง เปรียบเทียบความแตกต่างโดย Mann-Whitney U test และ Kruskal- Wallis H test ส่วนข้อมูลการสัมภาษณ์ใช้ข้อความเชิงพรรณนา

ผลจากแบบสอบถามพบว่า โรงพยาบาลที่มีบริการอาชีวอนามัย 63 แห่ง (81.8%) ส่วนใหญ่สังกัดกระทรวงสาธารณสุข อยู่ในจังหวัดชลบุรี เป็นโรงพยาบาลขนาดต่ำกว่า 60 เตียง มีผู้รับผิดชอบงานเพศชาย อายุเฉลี่ย 37 ปี ตำแหน่งนักวิชาการ ระดับการศึกษาปริญญาตรี ระยะเวลาที่รับผิดชอบงานเฉลี่ย 5.1 ปี ไม่เคยจบการศึกษาในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและไม่เคยเข้ารับการอบรมด้านอาชีวอนามัย หน่วยงานอาชีวอนามัยมีระยะเวลาการจัดบริการอยู่ระหว่าง 1-5 ปี จำนวนสถานประกอบการที่ให้บริการในรอบปีที่ผ่านมา 1-10 แห่ง ไม่มีการให้บริการคลินิกอาชีวเวชศาสตร์และไม่มีการแยกหน่วยงานด้านอาชีวอนามัยออกเป็นอิสระ ระยะทางที่โรงพยาบาลออกไปให้บริการอาชีวอนามัย มีระยะทางไกลที่สุดเฉลี่ย 4 กิโลเมตร ระยะทางไกลสุดเฉลี่ย 24.3 กิโลเมตร ที่งานส่วนใหญ่ประกอบด้วยพยาบาล โดยมากกว่าร้อยละ 50 ของโรงพยาบาลที่ให้บริการไม่มีแพทย์ พยาบาล หรือนักวิชาการที่มีความรู้ด้านอาชีวอนามัยเลย ในภาพรวมการจัดบริการอาชีวอนามัยด้านบริหาร บริการ และวิชาการโรงพยาบาลส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 60 มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ โดยด้านบริการมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด(2.18) และด้านวิชาการมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด(1.78) เมื่อเปรียบเทียบบริการอาชีวอนามัยระหว่างโรงพยาบาลรัฐและเอกชนในภาพรวมพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($p < 0.05$) ปัจจัยด้านหน่วยงานที่มีผลต่อบริการอาชีวอนามัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ประเภทหน่วยงาน จำนวนสถานประกอบการที่ให้บริการในรอบปีที่ผ่านมา การมีบริการคลินิกอาชีวเวชศาสตร์ และการแยกหน่วยงานด้านอาชีวอนามัยออกเป็นอิสระ ปัจจัยด้านผู้รับผิดชอบงานที่มีผลต่อบริการอาชีวอนามัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัย ผลการสัมภาษณ์เจาะลึกพบว่า ปัจจัยสำคัญที่ทำให้บริการอาชีวอนามัยประสบความสำเร็จ คือ ผู้บริหารมีนโยบายสนับสนุน และทีมงานมีประสิทธิภาพ ปัญหาสำคัญที่พบคือ ขาดแคลนแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ นอกจากนี้พบว่า โรงพยาบาลส่วนใหญ่มีการใช้กลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อหาลูกค้าและคิดว่ามีความคุ้มค่าในการลงทุนด้านนี้

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการบริการอาชีวอนามัยของโรงพยาบาลในพื้นที่สาธารณสุขเขต 3 ยังอยู่ในระดับต่ำ ยังต้องการพัฒนาอีกมากโดยเฉพาะด้านวิชาการและสารสนเทศ ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญและมีการพัฒนางานบริการอาชีวอนามัยอย่างจริงจัง

ภาควิชา เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม
สาขาวิชา อาชีวเวชศาสตร์
ปีการศึกษา 2544

ลายมือชื่อนิสิต.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

437 52612 30 : MAJOR OCCUPATIONAL MADICINE

KEY WORD:OCCUPATIONAL HEALTH SERVICE / GOVERNMENT AND PRIVATE HOSPITAL / HEALTH REGION 3

WULLAPA SRISUPAP : THE OCCUPATIONAL HEALTH SERVICE IN GOVERNMENT AND PRIVATE HOSPITALS HEALTH REGION 3. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. PORNCHEI SITHISARANKUL, THESIS COADVISOR : WIROJ JIAMJARASRANGSI , 144 pp. ISBN 974-03-1613-1.

The purpose of this cross-sectional descriptive study was to explore the occupational health services (OHSs) in government and private hospitals in Health Region 3. The study was conducted during November 2001 to January 2002 by mailing questionnaires to all 95 hospital directors or OHSs' heads. The response rate was 82.1%. Indepth interviews were conducted on 9 directors. Mann – Whitney U test and Kruskal – Wallis test were used for statistical analyses. Indepth interviews were presented in texts.

The study revealed that 81.8%(63) hospitals had OHSs. The majority of them were under the Ministry of Public Health, located in Chonburi province, and had less than 60 beds. The majority of OHSs' heads were male, had mean age of 37 years, held an academic position, got a bachelor degree, and had been working in the current position for 5.1 years average. Most of them did not study in occupational health (OH) and had not been trained in OH. Most of the OHSs had an experience in service during 1-5 years and most of them served 1 – 10 companies. Most of them did not offer OH clinic and OHS unit was not separated from other units. The average of the nearest out-of-hospital service was 4 km. and the farthest was 24.3 km. The majority of OHS team consisted of nurses. More than half of the hospitals provided the service without any personnel qualified in OH. In general, OHS in 3 aspects - management, services, academic – were scored as low in more than 60%, with the highest average score in services (2.18) and lowest in academic (1.78). Comparing OHS between government and private hospitals revealed that OHS services differed significantly. Factors related to OHS were type of hospital, number of companies served, having an OH clinic, and having OHS unit separated. Factors related to OHSs' heads affecting OHS significantly were whether they were trained in OH. Indepth interview revealed that key success factors for OHSs were manager's commitment and support, and effective teams. The major obstacle was lack of occupational medicine physician. In addition, most hospitals used marketing techniques to obtain more customers and considered that it was worth investing in this kind of service.

This study revealed that OHSs in Health Region 3 were still in low level and needed development especially in academic and information technology. The Ministry of Public Health and concerned bodies should give high priority and work to improve OHSs seriously.

Department Preventive and Social Medicine

Field of study Occupational Medicine

Academic year 2001

Student's signature..... *W. Guin*

Advisor's signature..... *Pornchai Sithisarakul*

Co-advisor's signature..... *Wiroj Jiamjarasrangsi*

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ นายแพทย์พรชัย สิทธีศรีณย์กุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์นายแพทย์วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาสละเวลาให้คำ แนะนำช่วยเหลือ และชี้แนะ ข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่และให้กำลังใจด้วยดีตลอดมา ซึ่งผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์นายแพทย์ไพฑูริย์ โล่ห์สุนทร ที่กรุณาเป็นประธานในการสอบวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์กรรชิต คุณาวุฒิ ที่กรุณาสละเวลามาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ประจำภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน ที่กรุณาให้คำแนะนำในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการหรือผู้บริหารโรงพยาบาลทั้ง 9 ท่าน ที่เสียสละเวลาในการให้สัมภาษณ์เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งผู้อำนวยการหรือผู้บริหารโรงพยาบาล และผู้รับผิดชอบงานบริการอาชีวอนามัยทุกท่านที่กรุณาสละเวลาตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ คุณทรรศนีย์ ไสรัจธรรมกุล รุ่นพี่ปริญญาโทที่ให้ความช่วยเหลือให้คำแนะนำ และเป็นกำลังใจตลอดระยะเวลาการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ คุณวสันต์ ศรีสุภาพ และบุตรซึ่งเป็นผู้อยู่เคียงข้างคอยให้ความช่วยเหลือห่วงใยและเป็นกำลังใจด้วยดีเสมอมา

การวิจัยครั้งนี้ ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ท้ายสุดนี้ผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อประสาร-คุณแม่ตาลัด คุณพ่อสงวน-คุณแม่สมทรง ที่ช่วยเป็นภาระในการดูแลบุตรของข้าพเจ้า และขอขอบพระคุณพี่ น้อง ครู อาจารย์ เพื่อนนิสิตปริญญาโทและทุกท่าน ที่มีส่วนช่วยเหลือและเป็นกำลังใจตลอดมา ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

วัลภา ศรีสุภาพ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฎ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
สมมุติฐานของการวิจัย.....	4
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	4
ข้อจำกัดของการวิจัย.....	4
ปัญหาทางจริยธรรม.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	8
2. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	9
อาชีวอนามัย.....	9
การบริการอาชีวอนามัย.....	11
งานอาชีวอนามัยในประเทศไทย.....	20
วิวัฒนาการงานอาชีวอนามัยของกระทรวงสาธารณสุข.....	22
งานบริการอาชีวอนามัยของโรงพยาบาล.....	24
โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป.....	25
โรงพยาบาลชุมชน.....	27
โรงพยาบาลเอกชน.....	29

สารบัญ

บทที่	หน้า
2. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง(ต่อ)	
บทบาทของโรงพยาบาลกับโครงการประกันสังคม.....	31
การพัฒนาสถานบริการสาธารณสุขในเขตอุตสาหกรรม.....	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	33
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	39
รูปแบบการวิจัย.....	39
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	39
ระยะเวลาดำเนินการวิจัย.....	40
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	40
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	43
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	44
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
ส่วนที่ 1 การตอบกลับของข้อมูล.....	46
ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาล.....	48
ส่วนที่ 3 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้รับผิดชอบบริการอาชีวอนามัย.....	51
ส่วนที่ 4 ข้อมูลของหน่วยบริการอาชีวอนามัย.....	53
ส่วนที่ 5 ข้อมูลบริการอาชีวอนามัย.....	59
ส่วนที่ 6 ปัจจัยที่มีผลต่อบริการอาชีวอนามัยของโรงพยาบาลรัฐและเอกชน ในพื้นที่สาธารณสุข เขต 3.....	66
ส่วนที่ 7 ปัญหาและข้อเสนอแนะ.....	81
ส่วนที่ 8 ข้อมูลการสัมภาษณ์เจาะลึกผู้อำนวยการหรือผู้บริหารของโรงพยาบาล ที่มีบริการอาชีวอนามัย.....	84
ส่วนที่ 9 ข้อมูลการสัมภาษณ์เจาะลึกผู้อำนวยการหรือผู้บริหารของโรงพยาบาล ที่ไม่มีบริการอาชีวอนามัย.....	90
5. สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	92
สรุปผลการศึกษา.....	92
อภิปรายผลการศึกษา.....	103

สารบัญ

บทที่	หน้า
5. สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ(ต่อ)	
ข้อเสนอแนะ.....	116
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	117
รายการอ้างอิง.....	119
ภาคผนวก.....	125
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม.....	126
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ.....	138
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์.....	139
ภาคผนวก ค วิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม.....	142
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	144

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
2.1	โปรแกรมการดูแลสุขภาพและสิ่งแวดล้อม.....	15
2.2	การเลือกองค์ประกอบของอาชีพอนามัยและสิ่งแวดล้อม.....	16
4.1	จำนวน ร้อยละของการตอบกลับแบบสอบถามของโรงพยาบาลตามประเภทหน่วยงาน	46
4.2	จำนวน ร้อยละ และ p-value (Z-test) ของการตอบแบบสอบถามกลับ ตามลักษณะข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาล.....	46
4.3	จำนวน ร้อยละ (row%) ของประเภทโรงพยาบาลและสังกัดหน่วยงาน จำแนกตามการมีและไม่มีบริการอาชีพอนามัย.....	49
4.4	จำนวน ร้อยละ (total%) ของโรงพยาบาลที่มีบริการอาชีพอนามัย จำแนกตามประเภทของโรงพยาบาลและข้อมูลทั่วไป.....	50
4.5	จำนวน ร้อยละของผู้รับผิดชอบบริการอาชีพอนามัย จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล.....	51
4.6	จำนวน ร้อยละของหน่วยบริการอาชีพอนามัย จำแนกตามลักษณะทั่วไป.....	53
4.7	จำนวน ร้อยละของประชากรกลุ่มเป้าหมายในการจัดบริการอาชีพอนามัย.....	56
4.8	จำนวน ร้อยละของหน่วยบริการอาชีพอนามัย จำแนกตามสมาชิกที่ทำงาน.....	57
4.9	จำนวน ร้อยละของหน่วยบริการอาชีพอนามัย จำแนกตามคุณสมบัติของทีมงาน.....	57
4.10	จำนวน ร้อยละของโรงพยาบาล จำแนกตามวัสดุ ครุภัณฑ์ที่ใช้สำหรับการจัดบริการอาชีพอนามัย.....	58
4.11	ร้อยละของโรงพยาบาล และคะแนนเฉลี่ยตามระดับความพร้อมของบริการอาชีพอนามัย ในด้านการบริหารจัดการ จำแนกรายข้อ.....	59
4.12	ร้อยละของโรงพยาบาล และคะแนนเฉลี่ยตามระดับความพร้อมของบริการอาชีพอนามัย ในด้านการบริการ จำแนกรายข้อ.....	61
4.13	ร้อยละของโรงพยาบาล และคะแนนเฉลี่ยตามระดับความพร้อมของบริการอาชีพอนามัย ในด้านวิชาการและสารสนเทศ จำแนกรายข้อ.....	64
4.14	ร้อยละของคะแนนความคิดเห็นของผู้รับผิดชอบบริการอาชีพอนามัยในภาพรวมของการจัดบริการอาชีพอนามัยของโรงพยาบาล.....	65
4.15	เปรียบเทียบค่า Mean Rank ของบริการอาชีพอนามัยรายกิจกรรม ตามประเภทของโรงพยาบาล.....	66
4.16	เปรียบเทียบค่า Mean Rank ของบริการอาชีพอนามัย ตามประเภทของโรงพยาบาลกับขนาดของโรงพยาบาลและจำนวนผู้ประกันสังคมในปีปัจจุบัน.....	73
4.17	เปรียบเทียบค่า Mean Rank ของขนาดของโรงพยาบาลและจำนวนผู้ประกันสังคมในปีปัจจุบันตามประเภทของโรงพยาบาล.....	74

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
4.18	เปรียบเทียบความแตกต่างของ Mean Rank และระดับนัยสำคัญทางสถิติ จำแนกตามลักษณะหน่วยงาน.....	74
4.19	เปรียบเทียบความแตกต่างของ Mean Rank และระดับนัยสำคัญทางสถิติ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของผู้รับผิดชอบงานบริการอาชีวอนามัย.....	78
4.20	จำนวน ร้อยละของกิจกรรมการบริการอาชีวอนามัยที่เห็นผลงาน/ผลลัพธ์เด่นชัด...	81
4.21	จำนวน ร้อยละของปัจจัยสำคัญที่ทำให้การจัดบริการอาชีวอนามัยของโรงพยาบาล ประสบความสำเร็จ.....	82
4.22	จำนวน ร้อยละของปัญหา/อุปสรรคในการจัดบริการอาชีวอนามัย.....	82
4.23	จำนวน ร้อยละของความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่องานบริการอาชีวอนามัย ในพื้นที่สาธารณสุข เขต 3.....	83
ค.	จำนวนของการตอบแบบสอบถามกลับของโรงพยาบาลเอกชนตามลักษณะทั่วไปของ โรงพยาบาล.....	143

สารบัญแผนภูมิ

๘

แผนภูมิที่

หน้า

1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....

8



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย