

สัดส่วนการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในโรงพยาบาลและการใช้บริการทางการแพทย์
ของบุคลากรโรงพยาบาลสงขลานครินทร์



นายวิศรุต ศรีสินทร

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

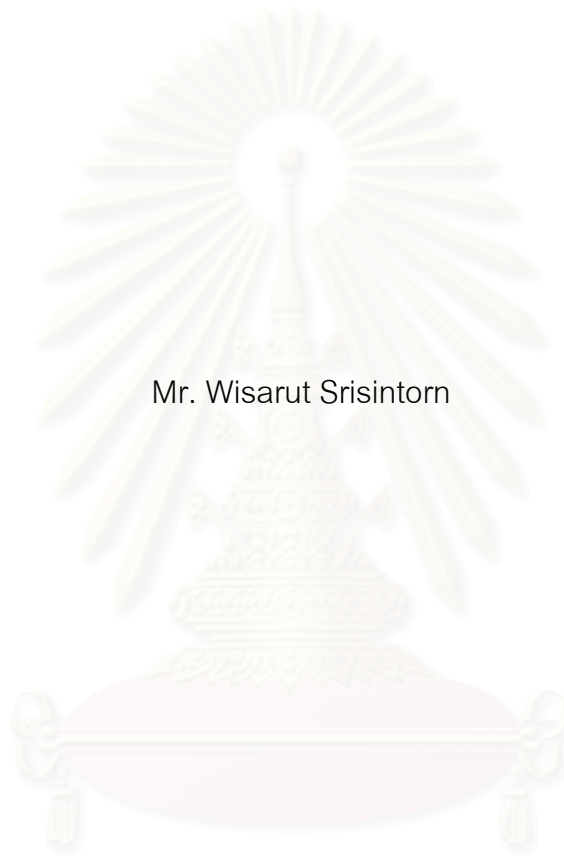
สาขาวิชาอาชีวเวชศาสตร์ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2550

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

HOSPITAL HAZARD EXPOSURE PROPORTION AND MEDICAL SERVICE UTILIZATION IN
HEALTH CARE WORKERS OF PRINCE OF SONGKLA HOSPITAL



Mr. Wisarut Srisintorn

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

Department of Preventive and Social Medicine

Faculty of Medicine

Chulalongkorn University

Academic Year 2007

Copyright of Chulalongkorn University

วิศรุต ศรีสินทร : สัดส่วนการสัมผัสสิ่งแวดล้อมคุณภาพอนามัยในโรงพยาบาลและการใช้
บริการทางการแพทย์ของบุคลากรโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. (HOSPITAL HAZARD
EXPOSURE PROPORTION AND MEDICAL SERVICE UTILIZATION IN HEALTH
CARE WORKERS OF PRINCE OF SONGKLA HOSPITAL)

อ.ที่ปรึกษา : ศ.นพ.พรชัย สิทธิศรีณย์กุล, อ.ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.พญ.พิชญา พรรคทองสุข,
83 หน้า.

การศึกษานี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ วัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่าง
การสัมผัสสิ่งแวดล้อมคุณภาพอนามัยในโรงพยาบาล และการให้บริการทางการแพทย์ของบุคลากร
โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ทำการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2550 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ.
2551 โดยเก็บข้อมูลประเภทของสิ่งแวดล้อมคุณภาพอนามัยในโรงพยาบาลในแต่ละหน่วยงานด้วยแบบ
สำรวจระหว่างการเดินสำรวจความเสี่ยง ส่วนข้อมูลบุคลากรและข้อมูลการใช้บริการที่บันทึกตามรหัส
ICD-10 ได้จากฐานข้อมูลของโรงพยาบาล ผลการศึกษาพบว่าในช่วงระหว่าง 1 มกราคม พ.ศ. 2549 ถึง
31 ธันวาคม พ.ศ. 2549 บุคลากรมีการให้บริการผู้ป่วยนอก จำนวน 2,957 คน (ร้อยละ 79.6 ของ
บุคลากรทั้งหมด) มีจำนวนการใช้บริการ 20,583 ครั้ง คิดเป็นอัตราการใช้บริการผู้ป่วยนอก 6.96 ครั้งต่อ
บุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี หรือ 5.54 ครั้งต่อบุคลากรทั้งหมดต่อปี ในส่วนของการให้บริการผู้ป่วยใน
พบว่า มีบุคลากรให้บริการ 257 คน (ร้อยละ 0.07 ของบุคลากรทั้งหมด) มีจำนวนการใช้บริการ 313 ครั้ง
คิดเป็นอัตราการใช้บริการ 1.2 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี หรือ 0.08 ครั้งต่อบุคลากรทั้งหมดต่อปี
ในด้านสิ่งแวดล้อมคุณภาพอนามัยในการทำงาน ได้จัดกลุ่มบุคลากรเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง จำนวน 30
หน่วยงาน (9 – 54 คน) รวม 1,842 คน ที่เหลือเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ จำนวน 94 หน่วยงาน (1 –
8 คน) รวม 1,870 คน การวิเคราะห์ความแตกต่างของการให้บริการทางการแพทย์ของบุคลากรกลุ่ม
ที่มีความเสี่ยงสูงและความเสี่ยงต่ำ พบว่ามีหลายกลุ่มโรคใน ICD-10 ที่มีการใช้บริการแตกต่างกันอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทั้งการใช้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน การศึกษานี้ทำให้ทราบถึงการใ้
บริการทางการแพทย์ของบุคลากรและปัจจัยสิ่งแวดล้อมคุณภาพอนามัยในการทำงานในภาพรวม อย่างไรก็ตาม
การศึกษานี้ไม่สามารถยืนยันได้ว่าความสัมพันธ์ที่พบเป็นเหตุและผลกัน และความสัมพันธ์ที่พบ
อาจเกิดจากปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่ได้เก็บข้อมูลในการศึกษานี้ก็ได้ ผลลัพธ์จากการศึกษานี้จึงควรใช้เป็น
แนวทางในการวางแผนการศึกษาเชิงวิเคราะห์ต่อไป

ภาควิชา เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม
สาขาวิชา อาชีวเวชศาสตร์
ปีการศึกษา 2550

ลายมือชื่อนิสิต..... วิศรุต ศรีสินทร
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... ผศ. พิชญา พรรคทองสุข
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม..... ผศ. พิชญา พรรคทองสุข

497 47788 30 : MAJOR OCCUPATIONAL MEDICINE

KEY WORD: Health care workers / Hospital hazard / Medical service utilization

WISARUT SRISINTORN : HOSPITAL HAZARD EXPOSURE PROPORTION AND MEDICAL SERVICE UTILIZATION IN HEALTH CARE WORKERS OF PRINCE OF SONGKLA HOSPITAL. THESIS ADVISOR : PROF.PORNCHAI SITHISARANKUL, M.D., MPH., DrPH., THESIS COADVISOR : ASST.PROF.PITCHAYA PHAKTHONGSUK, M.D., PhD., 83 pp.

This cross-sectional analytic study aimed to find correlation between hospital hazard exposure and medical services utilized by the health care workers of Prince of Songkla Hospital, conducted during October 2007 – January 2008. The type of occupational hazards of each department of the hospital were recorded during walk-through survey using a record form, personnel database and ICD-10 were extracted from hospital's database. The results showed that during 1 January to 31 December 2006, 2,957 personnel (79.6 percents) utilized the OPD services for 20,583 times, calculated to 6.96 times per person (who used the services) per year or 5.54 times per person (total personnel) per year while 257 personnel (0.07 percents) utilized the IPD services for 313 times, calculated to 1.2 times per person (who used the services) per year or 0.08 times per person (total personnel) per year. There were 1,842 personnel in 30 departments classified as high risk group (score 9 – 54), while the remaining 1,870 personnel in 94 departments were classified as low risk group (score 1 – 8). Significant difference ($p < 0.05$) between high risk and low risk groups was found in many disease groups that were classified by ICD-10 for both OPD and IPD utilizations. This study gave the overview on the hospital personnel's medical services utilization and their occupational hazards. However, this study cannot confirm cause-effect relationship or deny other possibilities that cause these significant correlations. Result from this study should be used as guidance for conducting further analytic study.

Department : Preventive and Social Medicine

Field of study : Occupational Medicine

Academic year 2007

Student's signature *Wisarut Srisintorn*

Advisor's signature *Pornchai Sithisarankul*

Co-advisor's signature *Pitchaya Phakthongsuk*

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก ศาสตราจารย์นายแพทย์พรชัย สิทธิศรัณย์กุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ คำปรึกษา ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ ตลอดจนช่วยตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของ วิทยานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่มาโดยตลอด จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์นายแพทย์ไพฑูริย์ โล่ห์สุนทร ที่ให้ความกรุณาเป็น ประธานกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุง วิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น กราบขอบพระคุณคณาจารย์ประจำภาควิชาเวชศาสตร์ ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ประสาขาวิชาความรู้พื้นฐาน ในการทำวิจัย

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงพิชญา พรรคทองสุข ภาควิชาเวช ศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ได้ให้ความกรุณาเป็นอาจารย์ที่ ปรึกษาร่วม ให้คำปรึกษา และข้อเสนอแนะจนทำให้งานวิจัยบรรลุถึงเป้าหมายได้

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกัน และสังคม คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ให้ความกรุณาเป็นกรรมการสอบ ป้องกันวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ และช่วยแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากโครงการเครือข่ายโรงเรียนแพทย์สร้าง เสริมสุขภาพด้านอาชีวอนามัย โดยการสนับสนุนของกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย/ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (กสพท./สสส.) จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบพระคุณคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะกรรมการ บริการโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ และบุคลากรของโรงพยาบาลทุกท่าน ที่กรุณาให้ข้อมูลต่างๆ ที่ ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณรุ่นพี่ เพื่อนนิสิตปริญญาโท และกัลยาณมิตรทุกท่านที่ได้ ช่วยเหลือและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา ส่งผลให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ ด้วยดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามของการวิจัย.....	2
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	3
ข้อจำกัดของการวิจัย.....	3
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
แนวคิดและทฤษฎี.....	6
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
1. นิยามเกี่ยวกับโรคจากการประกอบอาชีพ.....	6
2. การนำระบาดวิทยามาใช้เพื่อการวินิจฉัยโรคจากการประกอบอาชีพ.....	7
3. สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยและโรคจากการประกอบอาชีพในบุคลากร โรงพยาบาล.....	7
4. ขั้นตอนการประเมินความเสี่ยง.....	10
5. International Statistical Classification of Diseases and Health Problems Tenth revision (ICD-10).....	11
6. International Statistical Classification of Diseases and Health Problems Tenth revision (ICD-10) in Occupational Health.....	12

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	
รูปแบบของการวิจัย.....	14
ระเบียบวิธีการวิจัย	
1. วิธีการดำเนินการวิจัย.....	13
2. ประชากร.....	14
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	14
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	15
5. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	15
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยบุคคล.....	17
ส่วนที่ 2 สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน.....	33
ส่วนที่ 3 การใช้บริการทางการแพทย์.....	38
ส่วนที่ 4 ทดสอบการกระจายของข้อมูล.....	60
ส่วนที่ 5 ความแตกต่างของการใช้บริการทางการแพทย์ระหว่างบุคลากรกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงและความเสี่ยงต่ำ.....	63
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย.....	68
อภิปรายผลการศึกษา	
ส่วนที่ 1 ประชากร เครื่องมือในการวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	69
ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล.....	70
ส่วนที่ 3 สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน.....	71
ส่วนที่ 4 การใช้บริการทางการแพทย์แบบผู้ป่วยนอก.....	73
ส่วนที่ 5 การใช้บริการทางการแพทย์แบบผู้ป่วยใน.....	75
ส่วนที่ 6 ความแตกต่างของการใช้บริการระหว่างบุคลากรกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงและความเสี่ยงต่ำ.....	78
ข้อเสนอแนะ	
ส่วนที่ 1 ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล.....	80
ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาวิธีการศึกษา.....	80

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาต่อยอด.....	81
รายการอ้างอิง.....	83
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก เครื่องมือและตัวแปรในการบันทึกข้อมูล.....	87
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	92



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1	จำนวน และร้อยละ ของบุคลากร จำแนกตามเพศ และช่วงอายุ..... 18
ตารางที่ 4.2	จำนวน และร้อยละของบุคลากร จำแนกตามสังกัด..... 19
ตารางที่ 4.3	จำนวน และร้อยละของบุคลากร จำแนกตามตำแหน่ง และลักษณะการทำงาน..... 24
ตารางที่ 4.4	จำนวนตำแหน่ง จำนวนบุคลากร ร้อยละ อายุเฉลี่ย และอายุงานเฉลี่ย จำแนกตามลักษณะการทำงาน..... 31
ตารางที่ 4.5	สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน จำแนกตามสังกัด..... 33
ตารางที่ 4.6	การกระจายของคะแนนความเสี่ยง จำแนกตาม Quartile rank แสดง จำนวนหน่วยงาน และจำนวนบุคลากรรวมของหน่วยงานในช่วงคะแนน นั้น..... 37
ตารางที่ 4.7	21 อันดับการวินิจฉัยตามรหัส ICD-10 ที่บุคลากรใช้บริการผู้ป่วยนอก มากที่สุด ในระหว่างปี พ.ศ. 2549..... 38
ตารางที่ 4.8	การวินิจฉัยตามรหัส ICD-10 ที่บุคลากรมาใช้บริการเป็นผู้ป่วยนอก ปี พ.ศ. 2549 จำแนกตามกลุ่มโรค และตัวอักษรโรมัน..... 39
ตารางที่ 4.9	การวินิจฉัยโรคหลักตามรหัส ICD-10 ที่บุคลากรมาใช้บริการผู้ป่วยนอก แต่ละครั้ง ในปี พ.ศ. 2549 จำแนกตามกลุ่ม และลักษณะการทำงาน..... 41
ตารางที่ 4.10	การใช้บริการเป็นผู้ป่วยนอกของบุคลากรในกลุ่มโรค Diseases of the respiratory system จำแนกตามลักษณะการทำงาน..... 46
ตารางที่ 4.11	การใช้บริการเป็นผู้ป่วยนอกของบุคลากรในกลุ่มโรค Diseases of the digestive system จำแนกตามลักษณะการทำงาน..... 47
ตารางที่ 4.12	การใช้บริการเป็นผู้ป่วยนอกของบุคลากรในกลุ่มโรค Factors influencing health status and contact with health services จำแนกตามลักษณะการทำงาน..... 48
ตารางที่ 4.13	10 อันดับการวินิจฉัยตามรหัส ICD-10 ที่บุคลากรใช้บริการผู้ป่วยในมาก ที่สุด ในระหว่างปี พ.ศ. 2549..... 49
ตารางที่ 4.14	การวินิจฉัยหลักตามรหัส ICD-10 ที่บุคลากรมาใช้บริการเป็นผู้ป่วยใน ปี พ.ศ. 2549 จำแนกตามกลุ่มโรค และตัวอักษรโรมัน..... 50

ตารางที่ 4.15	การวินิจฉัยโรคหลักตามรหัส ICD-10 ที่บุคลากรมาใช้บริการเป็นผู้ป่วย ในแต่ละครั้ง ในปี พ.ศ. 2549 จำแนกตามกลุ่มโรคและลักษณะการ ทำงาน.....	52
ตารางที่ 4.16	การใช้บริการเป็นผู้ป่วยในของบุคลากรในกลุ่มโรค Pregnancy, childbirth and the puerperium จำแนกตามลักษณะการทำงาน.....	57
ตารางที่ 4.17	การใช้บริการเป็นผู้ป่วยในของบุคลากรในกลุ่มโรค Injury, poisoning and certain other consequences of external causes จำแนกตาม ลักษณะการทำงาน.....	58
ตารางที่ 4.18	การใช้บริการเป็นผู้ป่วยในของบุคลากรในกลุ่มโรค Certain infectious and parasitic diseases จำแนกตามลักษณะการทำงาน.....	59
ตารางที่ 4.19	การกระจายของข้อมูลค่าเฉลี่ยการใช้บริการผู้ป่วยนอก โดยใช้ One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test จำแนกตามกลุ่มโรค.....	60
ตารางที่ 4.20	การกระจายของข้อมูลค่าเฉลี่ยการใช้บริการผู้ป่วยใน โดยใช้ One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test จำแนกตามกลุ่มโรค.....	61
ตารางที่ 4.21	ค่าเฉลี่ยของการใช้บริการผู้ป่วยนอกของบุคลากร จำแนกตามความเสี่ยง และ คำนัยสำคัญทางสถิติ.....	64
ตารางที่ 4.22	ค่าเฉลี่ยของการใช้บริการผู้ป่วยในของบุคลากร จำแนกตามความเสี่ยง และ คำนัยสำคัญทางสถิติ.....	66

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรงพยาบาลสงขลานครินทร์เป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีบุคลากรของคณะแพทยศาสตร์และโรงพยาบาลรวมทั้งสิ้นกว่า 3,700 คน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 โรงพยาบาลได้จัดทำระบบฐานข้อมูลของผู้ป่วยใหม่เป็นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด โดยมีการลงรหัสโรคตาม International Statistical Classification of Diseases and Health Related Problems Tenth Revision (ICD-10)

โรงพยาบาลถือเป็นสถานประกอบการอย่างหนึ่ง ที่มีคนจำนวนมากประกอบอาชีพอยู่ ลักษณะเฉพาะของผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล คือ การอยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยทุกวัน จึงต้องสัมผัสใกล้ชิดกับโรค สารคัดหลั่งต่างๆ จากตัวผู้ป่วย รวมทั้งเลือด เครื่องมือการตรวจพิเศษต่างๆ สารเคมีที่ใช้ในการฆ่าเชื้อโรค การทำความสะอาด การดมยาสลบ และยังมีปัญหาในเรื่องการทำงานเป็นกะด้วย(1) การเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพประกอบด้วย การเฝ้าระวังทางกายภาพ การเฝ้าระวังทางสิ่งแวดล้อม และการเฝ้าระวังทางชีววิทยา โดยมีขั้นตอนสำคัญคือ การสำรวจประเมินชนิดและปริมาณสิ่งคุกคามในสภาพแวดล้อมการทำงาน ระบุอวัยวะที่จะได้รับผลกระทบจากสิ่งคุกคาม เพื่อจะได้เลือกวิธีการทดสอบติดตามการรับสัมผัส ผลกระทบ และโรคที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม(2,3)

เนื่องจากความตระหนักถึงความสำคัญ ของภาวะสุขภาพของบุคลากร โรงพยาบาลสงขลานครินทร์จึงจัดให้มีการจัดการตรวจสุขภาพประจำปี และด้วยเหตุผลด้านศักยภาพและความพร้อมในการให้บริการ ซึ่งส่งผลให้บุคลากรของคณะแพทยศาสตร์ส่วนใหญ่ใช้บริการการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลเอง แต่การตรวจสุขภาพประจำปี ยังไม่สามารถนำผลการตรวจไปใช้ประโยชน์ในการป้องกันการเกิดโรคได้ เพราะยังขาดระบบการเฝ้าระวังการเกิดโรคในบุคลากรของคณะแพทยศาสตร์ ซึ่งหากมีการจัดการข้อมูลสิ่งคุกคามในสภาพแวดล้อมการทำงาน การเฝ้าระวังทางสิ่งแวดล้อม การเฝ้าระวังทางชีววิทยา และการเฝ้าระวังทางการแพทย์อย่างเป็นระบบ จะสามารถนำมาใช้ในการเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพ โรคที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ และโรคที่เกิดในคนวัยทำงาน รวมทั้งการจัดบริการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงในการทำงานให้กับบุคลากรของคณะแพทยศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จึงมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดความตระหนักถึงสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน และการใช้บริการทางการแพทย์ของบุคลากรโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ซึ่งสะท้อนถึงความเจ็บป่วยของบุคลากร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางระบบการเฝ้าระวังโรค และการตั้งสมมติฐานการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงานกับการเกิดโรคจากการประกอบอาชีพในบุคลากรคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ต่อไป

คำถามของการวิจัย

1. บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ แต่ละตำแหน่งและสังกัด สัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยอะไรบ้างจากการทำงาน
2. บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ แต่ละตำแหน่งและสังกัด มีการใช้บริการทางการแพทย์แต่ละระบบตาม ICD-10 เป็นเท่าใด
3. บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในแผนงานที่มีการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยมาก มีการใช้บริการทางการแพทย์มากกว่า แผนงานที่มีการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยน้อยหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัย (เชิงคุณภาพ) และความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพ จากการทำงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำแนกตามตำแหน่งและสังกัด
2. เพื่อศึกษาการใช้บริการทางการแพทย์ในแต่ละระบบตาม ICD-10 ของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำแนกตามตำแหน่งและสังกัด ในปี พ.ศ. 2549 (1 มกราคม พ.ศ. 2549 – 31 ธันวาคม พ.ศ. 2549)
3. เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กับสัดส่วนการใช้บริการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ตำแหน่งและสังกัดของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ใช้ตำแหน่งและสังกัด ในปัจจุบันตามฐานข้อมูลของงานการเจ้าหน้าที่ ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2550
2. บุคลากรในตำแหน่งและสังกัดเดียวกัน มีโอกาสและปริมาณการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยลักษณะเดียวกันในปริมาณที่เท่ากัน
3. บุคลากรที่ไม่สามารถค้นหาเลขประจำตัวผู้ป่วยโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ได้จากฐานข้อมูลผู้ป่วยโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ถือว่าไม่เคยใช้บริการรักษาพยาบาลจากโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ข้อจำกัดของการวิจัย

ข้อมูลสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัย ได้จากการเดินสำรวจสถานที่ทำงาน ไม่มีการวัดระดับของสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยที่บุคลากรแต่ละคนได้รับสัมผัสระหว่างการทำงาน จึงได้เพียงข้อมูลเชิงคุณภาพ ไม่สามารถบอกระดับการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยรายบุคคลได้ แต่สามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยแต่ละชนิดกับการเกิดโรคต่อไปในอนาคตได้

การรวบรวมข้อมูล ICD-10 จากฐานข้อมูลผู้ป่วยของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ มีข้อจำกัดเรื่องผลที่ได้จะได้เพียงอัตราชุกของการใช้บริการทางการแพทย์ ไม่สามารถบอกอุบัติการณ์หรือความชุกของโรคได้โดยตรง แต่การวางระบบเฝ้าระวังจากการวิจัยนี้ จะสามารถใช้ติดตามอุบัติการณ์ของโรคในบุคลากรในอนาคตได้

ข้อมูลการใช้บริการทางการแพทย์ ได้จากการรวบรวมข้อมูล ICD-10 จากฐานข้อมูลของโรงพยาบาล ซึ่งหากลงบันทึกการวินิจฉัยโรคไม่ครบหรือผิดพลาด จะทำให้ข้อมูลคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้ อย่างไรก็ตามการลงวินิจฉัยโรคไม่ควรผิดพลาดไปจากกลุ่มโรคหรือระบบอวัยวะเดียวกัน ดังนั้นการวิเคราะห์หาอัตราชุกของการใช้บริการทางการแพทย์ในระดับของกลุ่มโรค หรือระบบอวัยวะ แม้จะขาดรายละเอียดที่เฉพาะเจาะจงแต่น่าจะให้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องตามความเป็นจริงได้

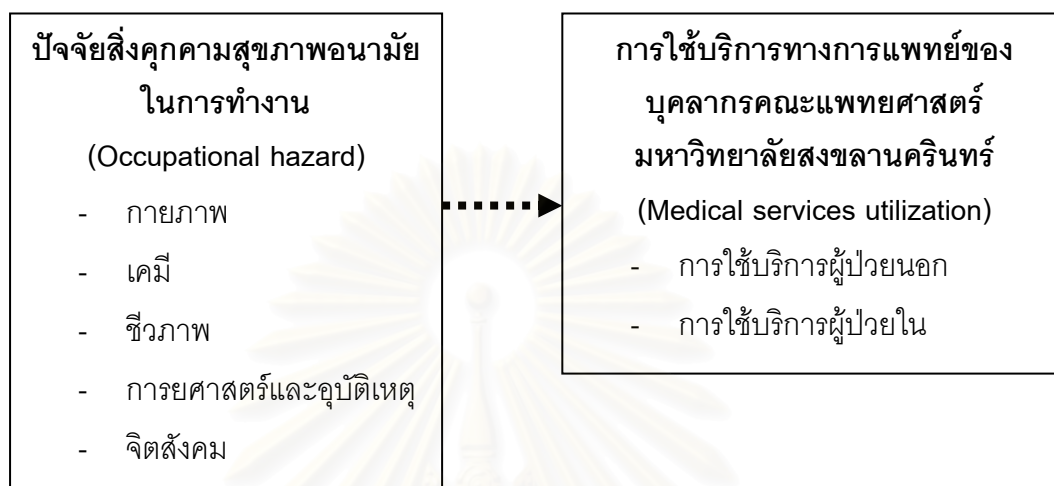
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. **บุคลากร** หมายถึง บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลของงานการเจ้าหน้าที่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งบุคลากรของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์เป็นส่วนหนึ่งของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. **สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน** หมายถึง สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยที่พบในสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อภาวะสุขภาพของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่พบจากการเดินสำรวจสถานที่ทำงาน แบ่งเป็นด้าน กายภาพ เคมี ชีวภาพ การยศาสตร์และอุบัติเหตุ และจิตสังคม
3. **การเดินสำรวจสถานที่ทำงาน** หมายถึง การเดินสำรวจเพื่อค้นหาสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน ตามสังกัดทั้งหมด ที่สังกัดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
4. **การใช้บริการทางการแพทย์** หมายถึง รหัส ICD-10 ที่บันทึกไว้ทุกครั้งที่บุคลากรมาใช้บริการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ทั้งการเป็นผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน ทั้งการวินิจฉัยโรคหลักและการวินิจฉัยโรคร่วม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อทราบถึงลักษณะทางประชากร อัตราชุกของการใช้บริการทางการแพทย์ และสัดส่วนของการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน ของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. เพื่อนำแนวทางการดำเนินงานวิจัยนี้ ไปใช้ในการเฝ้าระวังความเจ็บป่วยให้กับบุคลากรของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์อย่างเป็นระบบต่อไป
3. เพื่อนำผลการวิจัยนี้ ไปใช้เป็นแนวทางในการตั้งสมมติฐานการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงานและการเกิดโรคจากการประกอบอาชีพ ในบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ต่อไป

กรอบแนวคิดของการวิจัย



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎี

โรงพยาบาลถือเป็นสถานประกอบการอย่างหนึ่งที่มีคนจำนวนมากประกอบอาชีพอยู่ ลักษณะ เฉพาะของผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล คือ การอยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยทุกวัน จึงต้องสัมผัสใกล้ชิดกับโรค สารคัดหลั่งต่างๆ จากตัวผู้ป่วย รวมทั้งเลือด เครื่องมือการตรวจพิเศษต่างๆ สารเคมีที่ใช้ในการฆ่าเชื้อโรค การทำความสะอาด การดมยาสลบ และยังมีปัญหาในเรื่องการทำงานเป็นกะด้วย(1)

การเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพประกอบด้วยการเฝ้าระวังทางการแพทย์ การเฝ้าระวังทางสิ่งแวดล้อม และการเฝ้าระวังทางชีววิทยา โดยมีขั้นตอนสำคัญคือ การสำรวจประเมินชนิดและปริมาณสิ่งคุกคามในสภาพแวดล้อมการทำงาน ระบุอวัยวะที่จะได้รับผลกระทบจากสิ่งคุกคาม เพื่อจะได้เลือกวิธีการทดสอบติดตามการรับสัมผัส ผลกระทบ และโรคที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม(2,3)

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. นิยามเกี่ยวกับโรคจากการประกอบอาชีพ

โรคหรือความเจ็บป่วยทั้งหลายเกิดจากเหตุปัจจัยที่หลากหลาย ซึ่งปัจจัยบางอย่างภายใต้บางสภาพการณ์อาจเกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ(4) ความสัมพันธ์ระหว่างการประกอบอาชีพและโรคจึงจำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม(3,5) ดังนี้

1. โรคเหตุอาชีพหรือโรคจากการประกอบอาชีพ (Occupational disease) หมายถึง โรคหรือความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน โดยมีสาเหตุหลักมาจากการสัมผัสสิ่งคุกคาม หรือสภาวะแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม โดยที่อาการของความเจ็บป่วยนั้นอาจเกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติงาน หรือเมื่อเลิกงาน หรือภายหลังจากที่ได้ออกจากงานนั้นแล้ว เช่น การบาดเจ็บจากการประกอบอาชีพ โรคพิษตะกั่ว โรคฝุ่นฝ้าย โรคพิษตัวทำละลาย โรคผิวหนังเหตุอาชีพ
2. โรคที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ (Work-related disease) หมายถึง โรคหรือความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน โดยมีสาเหตุปัจจัยหลายอย่างประกอบกัน (multi-

factorial disease) สาเหตุที่เกี่ยวข้องกับงานเป็นปัจจัยหนึ่งของสาเหตุของการเกิดโรค ได้แก่ สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม ท่าทางในการทำงานที่ไม่ถูกต้อง สภาพของงานที่ไม่เหมาะสมกับโครงสร้าง โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับงานอาจเป็นสาเหตุเริ่มต้น หรือทำให้อาการรุนแรงมากขึ้น ได้แก่ โรคหัวใจขาดเลือด โรคกระเพาะอาหาร โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคความดันโลหิตสูง โรคของกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง เป็นต้น

3. *โรคทั่วไป (General disease)* ที่สามารถเกิดได้กับทุกคนโดยไม่จำเพาะกับสิ่งคุกคาม สุขภาพอนามัยที่บุคคลนั้นสัมผัสในการทำงาน

2. การนำระบาดวิทยามาใช้เพื่อการวินิจฉัยโรคจากการประกอบอาชีพ

แนวคิดพื้นฐานของระบาดวิทยา คือ *โรคไม่ได้เกิดขึ้นอย่างสุ่มเฉลี่ยเท่ากันไปทั้งประชากร* แต่โรคเกิดขึ้นกับคนบางกลุ่ม เนื่องจากการมีปัจจัยบางอย่างในคนกลุ่มนั้น อาชีวเวชกรรมอาจมุ่งสนใจกลไกการเกิดโรคและวิธีการรักษาโรคจากการประกอบอาชีพ ส่วนอาชีวระบาดวิทยาจะมุ่งสนใจว่ากลุ่มคนหรือบุคคลที่มีหรือไม่มีโรคเหล่านั้นมีปัจจัยอะไรมาก่อนการเกิดโรค และหาว่าอาชีพหรือปัจจัยการใช้ชีวิตแบบใดที่จะลดหรือกำจัดการเกิดโรคนั้นได้(6)

การระบุว่าโรคนั้นสัมพันธ์กับการประกอบอาชีพหรือไม่ ต้องอาศัยลักษณะ 2 ประการ(4) คือ

1. มีความสัมพันธ์เชิงเหตุ-ผลระหว่างสภาพแวดล้อมการทำงานหรือกิจกรรมของงานกับการเกิดโรค
2. พบว่าความถี่ของการเกิดโรคนั้นในกลุ่มประชากรที่สนใจสูงกว่าที่เกิดในประชากรทั่วไป

3. สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยและโรคจากการประกอบอาชีพในบุคลากรโรงพยาบาล

บุคลากรที่ทำงานในโรงพยาบาลรวมทั้งผู้ให้บริการด้านสุขภาพอื่นๆ เช่น คลินิก ร้านขายยา สถานรับเลี้ยงดูเด็กเล็กหรือผู้สูงอายุ มีโอกาสสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยหรือสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่อาจก่อให้เกิดความเจ็บป่วยที่มีความหลากหลาย และอาจสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยครั้งละมากกว่า 1 ชนิด การจัดแบ่งประเภทสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยจากการทำงานในโรงพยาบาลจึงพอจะจัดเป็นกลุ่มต่างๆ ได้ดังนี้

1. สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยทางกายภาพ

สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยทางกายภาพที่สำคัญ ที่พบในโรงพยาบาล ได้แก่ รังสีชนิดไม่แตกตัว ซึ่งให้แสงสว่างและความร้อน เช่น เลเซอร์ และรังสีชนิดแตกตัว เช่น รังสีเอกซ์ ความเย็นเสียง และการสั่นสะเทือน(7, 8)

2. สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยทางเคมี

บุคลากรที่ทำงานในโรงพยาบาลไม่อาจหลีกเลี่ยงจากการสัมผัสกับสารเคมี ซึ่งสารเคมีบางอย่างนั้นอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของบุคลากรที่สัมผัสได้ บุคลากรทุกหน่วยงานของโรงพยาบาลอาจได้รับสัมผัสสารเคมีที่หลากหลายจากตำแหน่งงาน ตั้งแต่ขั้นตอนในการวินิจฉัยผู้ป่วย, การรักษาผู้ป่วย, ห้องปฏิบัติการ, การเตรียมและการทำความสะอาดหลังกิจกรรมและของเสียจากผู้ป่วย, ไปจนถึงงานสนับสนุนทั้งหลาย เช่น งานรักษาความสะอาด, งานซักล้าง, งานประปาและงานซ่อมบำรุง(9) โดยใน ILO Encyclopedia ได้แบ่งกลุ่มของสารเคมีที่พบในโรงพยาบาลและสถานที่ที่พบ ดังนี้

ชนิดของสารเคมี	สถานที่ที่มักจะพบการใช้
สารฆ่าเชื้อโรค (Disinfectants)	พื้นที่ผู้ป่วย
สารฆ่าเชื้อโรค (Sterilants)	หน่วยจ่ายกลาง ห้องผ่าตัด ห้องตรวจผู้ป่วย หน่วยกายภาพบำบัด
ยา (Medicines)	พื้นที่ผู้ป่วย หน่วยเภสัชกรรม
สารเคมีในห้องปฏิบัติการ	ห้องปฏิบัติการ
สารเคมีในงานรักษาความสะอาดและซ่อมบำรุง	ทั้งโรงพยาบาล
อาหารและผลิตภัณฑ์อาหาร	ห้องครัว โรงอาหาร
ยาฆ่าแมลง	ทั้งโรงพยาบาล

3. สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยทางชีวภาพ

สิ่งคุกคามทางชีวภาพในบุคลากรของโรงพยาบาลที่สำคัญ คือ โรคติดเชื้อ ซึ่งเกือบทุกชนิดสามารถติดต่อมายังบุคลากรได้ ซึ่งบางโรคเป็นอันตรายและมีความเสี่ยงในการติดต่อสูง ได้แก่ โรคไวรัสตับอักเสบบี โรคเอดส์ วัณโรค เป็นต้น(7) ซึ่งวิธีการในการติดเชื้อส่วนใหญ่แล้ว มี 2 วิธี คือ ผ่านสารคัดหลั่งที่สัมผัสกับเยื่อหู หรือละอองฝอยที่สูดหายใจเข้าไป(10,11) และผ่านทางกรูถูกเข็มตำ(12,13)

4. สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยทางการยศาสตร์

ปัญหาโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ (Musculoskeletal disorders) เกิดขึ้นจากการใช้แรงมากเกินไปกำลังทำให้เกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ หรือเกิดจากการมีเวลาพักผ่อนของกล้ามเนื้อไม่เพียงพอระหว่างการทำงานแต่ละครั้ง ซึ่งโรงพยาบาลและสถานพยาบาลต่างๆ มีรายงานการเกิดโรคกระดูกและกล้ามเนื้อมากกว่ากิจกรรมประเภทอื่นๆ กลุ่มบุคคลที่มีโรคกระดูกและกล้ามเนื้อมากที่สุด คือ พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลที่ต้องช่วยเหลือผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยตัวเองได้ นอกจากนี้บุคลากรกลุ่มอื่นในโรงพยาบาลก็มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกและกล้ามเนื้อได้เช่นกัน เช่น งานธุรการ งานซักกรีด งานโภชนาการ งานซ่อมบำรุง และงานเภสัชกรรม (14)

5. สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยทางจิตสังคม

ลักษณะการทำงานกะ เป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ในบุคลากรของโรงพยาบาล เนื่องจากการดูแลผู้ป่วยโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยหนัก และผู้ป่วยฉุกเฉินจำเป็นต้องดำเนินไปตลอดเวลา การทำงานกะและการไม่ได้นอนหลับอย่างเพียงพอ ส่งผลให้เกิดปัญหาแก่บุคลากรด้านจิตใจ เช่น เกิดความอ่อนล้า เสียสมาธิ ความสามารถในการตัดสินใจแย่ง ความจำแย่ง อารมณ์หงุดหงิด อารมณ์ซึมเศร้า ควบคุมอารมณ์ไม่ได้ ส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน การดูแลผู้ป่วย และเกิดอุบัติเหตุมากขึ้น ในด้านสังคมส่งผลต่อการใช้เวลาเข้าสังคม ทำให้บุคลากรมีเวลาพบปะกับสมาชิกในครอบครัวและเพื่อนฝูงน้อยลง นอกจากนี้ในด้านร่างกายพบว่าส่งผลให้เกิดความผิดปกติกับรอบประจำเดือน และเสี่ยงต่อภาวะทารกน้ำหนักน้อย คลอดก่อนกำหนดอีกด้วย โดยพบว่าบุคลากรที่ทำงานหมุนเวียนกะ(เช้า-บ่าย-ดึก) มีปัญหามากกว่าบุคลากรที่ประจำกะกลางคืน(15) ซึ่งอาจเกิดจากการที่ร่างกายต้องปรับตัวตามเวลาตื่นและเวลานอนบ่อยๆ

ความรุนแรงในสถานที่ทำงาน หมายถึง พฤติกรรมก้าวร้าวที่มุ่งหวังให้เกิดอันตรายอันได้แก่ การทำร้ายร่างกาย การข่มขู่ และการล่วงละเมิด (ทางวาจา ทางร่างกาย และทางเพศ) ในโรงพยาบาลแผนกที่มีความเสี่ยงสูงต่อการที่บุคลากรจะถูกกระทำ ความรุนแรงเหล่านั้นได้แก่ ห้องฉุกเฉินและแผนกผู้ป่วยจิตเวช(16)

4. ขั้นตอนการประเมินความเสี่ยง

สภาวิจัยแห่งชาติของสถาบันวิทยาศาสตร์แห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา ได้เสนอรูปแบบการประเมินความเสี่ยง 4 ขั้นตอน ซึ่งได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางจากหน่วยงานต่างๆ ในประเทศสหรัฐอเมริกา รวมทั้งองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อม (Environmental Protection Agency, EPA) ด้วย(17) ดังนี้

1. การประเมินสิ่งคุกคาม (Hazard Identification) เป็นการศึกษาเพื่อจะตอบคำถามว่าสิ่งคุกคามที่เรากำลังสนใจจะมีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพหรือไม่ หรือก็คือการบอกว่สิ่งคุกคามนั้นมีโอกาสส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้สัมผัสหรือไม่
2. การประเมินการสัมผัส (Exposure Assessment) เป็นการหาขนาดของสิ่งคุกคามที่มนุษย์ได้รับไม่ว่าจะก่อนหรือหลังมาตรการควบคุมสิ่งคุกคาม โดยการประเมินการสัมผัสนี้สามารถประเมินได้ทั้งในเชิงปริมาณ (Quantitative Risk Assessment) หรือเชิงคุณภาพ (Qualitative Risk Assessment) ซึ่งโดยทั่วไปแล้วการประเมินอย่างง่ายในเชิงคุณภาพมีความเหมาะสมเพียงพอแล้ว ไม่จำเป็นต้องคำนวณความเสี่ยงออกมาเป็นค่าตัวเลขที่เจาะจง(18)
3. การประเมินขนาดสัมผัสกับการตอบสนอง (Dose-Response Assessment) คือ การหาความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของการสัมผัสกับโอกาสของการเกิดผลเสียด้านสุขภาพ ผลลัพธ์สุดท้ายจะนำไปสู่การหาค่ามาตรฐานที่ปลอดภัยในมนุษย์
4. การอธิบายลักษณะของความเสี่ยง (Risk Characterization) คือ การพรรณนาลักษณะทางธรรมชาติและขนาดของความเสี่ยงในมนุษย์ซึ่งจะต้องรวมเอาความไม่แน่นอน (uncertainties) เข้าด้วย โดยสรุปผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการคือ การตอบคำถามว่าสิ่งคุกคามใดๆ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์มากน้อยเพียงใด ซึ่งจำเป็นจะต้องอาศัยองค์ความรู้ที่ได้จาก 3 ขั้นตอนข้างต้น

ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย : ข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับหลักการ ระบบ และเทคนิคในทางปฏิบัติ (มอก.18004-2544) ได้กำหนดหลักการและอธิบายขั้นตอนของการประเมินความเสี่ยงไว้ 6 ขั้นตอน(18) ดังนี้

1. จำแนกประเภทของกิจกรรมของงาน คือ การจัดเตรียมรายการภารกิจของกิจกรรมให้ครอบคลุมสถานที่ทำงาน เครื่องจักรอุปกรณ์โรงงาน บุคลากร และขั้นตอนการดำเนินงาน รวมทั้งทำการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว
2. ชี้อันตราย คือ การชี้บ่งอันตรายที่เห็นได้เด่นชัดทั้งหมดซึ่งเกี่ยวข้องกับแต่ละภารกิจของงาน พิจารณาว่าใครอาจจะได้รับอันตรายและจะได้รับอันตรายนั้นอย่างไร
3. กำหนดค่าความเสี่ยง คือ การประมาณค่าความเสี่ยงจากอันตรายแต่ละอย่างแบบจิตวิสัย (subjective) โดยสมมุติว่ามีการควบคุมตามแผนหรือตามขั้นตอนการดำเนินงานที่มีอยู่ ผู้ประเมินควรพิจารณาประสิทธิภาพของการควบคุมและผลที่ตามมาจากการล้มเหลวของการควบคุม
4. ตัดสินใจว่าเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับได้หรือไม่ คือ การตัดสินว่าการระวังป้องกันด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่วางแผนไว้หรือที่มีอยู่ เพียงพอที่จะจัดการอันตรายให้อยู่ภายใต้การควบคุม และเป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมาย
5. เตรียมแผนการปฏิบัติควบคุมความเสี่ยง (ถ้าจำเป็น) คือ การเตรียมแผนงานให้สอดคล้องกับเรื่องต่างๆ ที่พบจากการประเมินหรือเรื่องที่ต้องการความเอาใจใส่เป็นพิเศษ องค์กรควรแน่ใจว่าการควบคุมที่จัดทำใหม่และที่มีอยู่มีการนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. ทบทวนความเหมาะสมของแผนการปฏิบัติ คือ การประเมินความเสี่ยงใหม่อีกครั้งโดยมีฐานอยู่ที่การควบคุมที่ได้มีการปรับปรุงแล้วและตรวจสอบว่าความเสี่ยงนี้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

5. International Statistical Classification of Diseases and Health Problems Tenth revision (ICD-10)(19)

การจัดทำการจัดแบ่งกลุ่มโรคเพื่อใช้ทางสถิติ เริ่มต้นขึ้นตั้งแต่ศตวรรษที่ 18 ซึ่งในขณะนั้นสนใจเฉพาะสาเหตุการตายเท่านั้น ต่อมาจุดมุ่งหมายของการจัดแบ่งประเภทเริ่มกว้างมากขึ้น ตั้งแต่การทบทวนการจัดแบ่งครั้งที่ 6 เมื่อ ค.ศ. 1948 ที่เริ่มมีการรวมโรคที่ไม่ถึงกับเสียชีวิตไว้ด้วย จนกระทั่งในการทบทวนครั้งที่ 9 เมื่อ ค.ศ. 1975 ได้มีการรวมการจัดแบ่งหัตถการทางการแพทย์ และความพิการไว้ด้วย (International Classification of Diseases, Ninth revision, Clinical Modification, ICD-9-CM)

ในการทบทวนครั้งที่ 10 นี้ เริ่มนำการใช้ตัวอักษรโรมัน 1 ตัวตามด้วยตัวเลข 3 หลัก ซึ่งช่วยให้สามารถกำหนดรหัสโรคได้เพิ่มมากขึ้นกว่าเดิมกว่าเท่าตัว และสามารถเพิ่มรหัสโรค

ได้สะดวกมากยิ่งขึ้น การจัดแบ่งกลุ่มโรคตามตัวอักษร ช่วยแบ่งกลุ่มโรคตามระบบอวัยวะ (เช่น A00-B99 กลุ่มโรคติดเชื้อ, G00-G99 โรคของระบบประสาท) สาเหตุของโรคและความเจ็บป่วย (เช่น S00-T98 การบาดเจ็บ ฉุกเฉิน และผลจากสาเหตุภายนอกอื่น ๆ) ไปจนถึงสาเหตุในการมาพบแพทย์ (เช่น R00-R99 อาการ อาการแสดง และความผิดปกติทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งไม่ได้ระบุไว้ที่อื่น) ซึ่งทำให้มีความครบถ้วนในแทบทุกเหตุผลที่มาใช้บริการรักษาพยาบาล

นอกจากนี้ในการทบทวนครั้งที่ 10 ยังได้มีการเติมคำว่า statistical เข้าไปในชื่อของ ICD-10 จากเดิมที่ใช้ว่า International Classification of Diseases and Health Problems เพื่อชี้ว่าวัตถุประสงค์หลักของ ICD-10 ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติ

6. International Statistical Classification of Diseases and Health Problems Tenth revision (ICD-10) in Occupational Health(20)

เนื่องจาก ICD-10 มิได้กำหนดรหัสโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพไว้อย่างชัดเจน International Labor Organization (ILO) ได้ทำการทบทวน ICD-10 และเสนอแนะให้องค์การอนามัยโลกกำหนดว่าโรคจากการประกอบอาชีพใดและกลุ่มอาชีพใดที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคนั้น จะให้รหัสโรคใด เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เช่น วัณโรค มีรหัส A15.- ถึง A19.- สาเหตุโรคคือการติดเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis* จากมนุษย์ที่ติดเชื้อ กลุ่มอาชีพที่เสี่ยง คือ งานดูแลสุขภาพ และงานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ หรือสาเหตุของโรคคือการติดเชื้อ *Mycobacterium bovis* จากสัตว์ที่ติดเชื้อ อาชีพกลุ่มที่เสี่ยง คือ งานฆ่าสัตว์ และงานดูแลสัตว์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบของการวิจัย

การศึกษภาคตัดขวางเชิงพรรณนา (Cross-sectional descriptive study)

ระเบียบวิธีการวิจัย

1. วิธีดำเนินการวิจัย

- 1.1. การเก็บข้อมูลปัจจัยบุคคล (เพศ และอายุ) และปัจจัยการทำงาน (ตำแหน่ง สังกัด และอายุงาน) จากฐานข้อมูลของงานการเจ้าหน้าที่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 1.2. การเก็บข้อมูลการใช้บริการทางการแพทย์ตามรหัส ICD-10 จากฐานข้อมูลผู้ป่วยโรงพยาบาลสงขลานครินทร์
- 1.3. การเก็บข้อมูลสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน จากการเดินสำรวจ สถานที่ทำงาน โดยผู้วิจัย และผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัยอีก 2 ท่าน โดยใช้แบบบันทึกสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน
- 1.4. การวิเคราะห์ทางสถิติเชิงพรรณนา แสดงปัจจัยบุคคล ปัจจัยการทำงาน การใช้บริการทางการแพทย์ ของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 1.5. การวิเคราะห์ทางสถิติเชิงพรรณนา แสดงข้อมูลสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงานของบุคลากร จำแนกตามตำแหน่งและสังกัด
- 1.6. การวิเคราะห์ทางสถิติเชิงพรรณนา แสดงสัดส่วนการใช้บริการทางการแพทย์ของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำแนกตามตำแหน่ง และสังกัด
- 1.7. การวิเคราะห์ทางสถิติเชิงอนุมาน เปรียบเทียบสัดส่วนการใช้บริการทางการแพทย์ ระหว่างบุคลากรในหน่วยงาน ที่มีประเภทของสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงานและระดับของผลกระทบต่อสุขภาพมากและน้อย

2. ประชากร

2.1. ประชากรเป้าหมาย (Target population)

บุคลากรของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่มีรายชื่อใน
ฐานข้อมูลของ งานการเจ้าหน้าที่ คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2550

2.2. ประชากรที่ศึกษา (Study population)

บุคลากรของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่มีข้อมูลใน
ฐานข้อมูลผู้ป่วยโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ในวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2550 โดย
ไม่มีการสุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลติดตามการเจ็บป่วยในบุคลากร
โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ในระยะยาวต่อไป

2.3. ขนาดของตัวอย่าง (Sample size)

บุคลากรทั้งหมดของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์จำนวนประมาณ 3,700
คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการ

3.1. เก็บข้อมูลปัจจัยบุคคล (เพศ และอายุ) และปัจจัยการทำงาน (ตำแหน่งและ
สังกัด และอายุงาน) จากฐานข้อมูลของงานการเจ้าหน้าที่ คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

3.2. การเก็บข้อมูลการใช้บริการทางการแพทย์ตามรหัส ICD-10 จากฐานข้อมูล
ผู้ป่วยโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

3.3. การเก็บข้อมูลสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน จากการเดินสำรวจ
สถานที่ทำงาน โดยผู้วิจัย และผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัยอีก 2 ท่าน โดยใช้
แบบบันทึกสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 4.1. จัดทำหนังสือจากภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปถึงโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล
- 4.2. ผู้วิจัยทำการบันทึกข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยการทำงาน จากฐานข้อมูลของงานการเจ้าหน้าที่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 4.3. ผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัยอีก 2 ท่าน ร่วมกันเดินสำรวจสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน และประเมินความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพ จำแนกตามตำแหน่งและสังกัด ตามหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล สงขลานครินทร์
- 4.4. ผู้วิจัยทำการบันทึกข้อมูลความเจ็บป่วย จากฐานข้อมูลผู้ป่วยโรงพยาบาล สงขลานครินทร์

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

รวบรวมข้อมูลทั้งหมดและแบบบันทึกสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน ตรวจสอบความถูกต้องก่อนบันทึกลงระบบคอมพิวเตอร์ จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS version 13 มีแนวทางดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอในรูปแบบของความถี่ และร้อยละ
 - 1.1. ลักษณะการกระจายทางประชากร จำแนกตาม อายุ เพศ ตำแหน่งและ สังกัด
 - 1.2. อัตราชุกของการใช้บริการทางการแพทย์ จำแนกตาม ตำแหน่งและสังกัด
 - 1.3. สัดส่วนการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน จำแนกตาม ตำแหน่งและสังกัด
 - 1.4. จัดลำดับแผนงาน เรียงตามผลคูณของจำนวนประเภทของสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยและความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพ

2. สถิติเชิงอนุมาน

2.1. เปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราชุกของการใช้บริการทางการแพทย์ต่อบุคลากรหนึ่งคน ระหว่างแผนกงานที่มีผลคูณของจำนวนประเภทสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัย และความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพมากที่สุด 5 อันดับ กับน้อยที่สุด 5 อันดับ โดยใช้สถิติ independent t-test และกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อศึกษาการใช้บริการทางการแพทย์ในแต่ละระบบตาม ICD-10 ของบุคลากรที่มารับบริการของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์เอง และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยของบุคลากร กับสัดส่วนการมารับบริการทางการแพทย์ของโรงพยาบาล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย 5 ส่วน โดยสามส่วนแรกจะเป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา และสองส่วนหลังจะเป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยบุคคล

ส่วนที่ 2 สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน

ส่วนที่ 3 การใช้บริการทางการแพทย์

ส่วนที่ 4 การทดสอบการกระจายของข้อมูล

ส่วนที่ 5 ความแตกต่างของการใช้บริการระหว่างบุคลากรกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงและความเสี่ยงต่ำ

ผลการวิเคราะห์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยบุคคล

บุคลากรของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตามฐานข้อมูลของงานการเจ้าหน้าที่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2550 มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 3,714 คน นอกจากนี้ยังมีแพทย์ศึกษาต่อ จำนวน 246 คน ซึ่งไม่ได้รวมในการวิเคราะห์ เนื่องจาก แพทย์ศึกษาต่อที่มีต้นสังกัดจากที่อื่น เช่น โรงพยาบาลของรัฐ จะไม่มีรายชื่อในฐานข้อมูลของบุคลากร โดยในส่วนข้อมูลของบุคลากรประกอบด้วยรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. เพศและอายุ

แสดงให้เห็นว่าบุคคลากรทั้งหมดมีจำนวนรวม 3,714 คน เป็นเพศชาย 789 คน (ร้อยละ 21.2) และเพศหญิง 2,925 คน (ร้อยละ 78.8) โดยรวมมีอายุเฉลี่ย 37.0 ปี (SD=9.83) โดยเพศชายมีอายุเฉลี่ย 40.5 ปี (SD=10.26) และเพศหญิงมีอายุเฉลี่ย 36.1 ปี (SD=9.49)

ตารางที่ 4.1 จำนวน และร้อยละ ของบุคลากร จำแนกตามเพศ และช่วงอายุ

ช่วงอายุ	เพศชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 20 ปี	0	0.0	3	0.1	3	0.1
20 - 29 ปี	161	20.4	949	32.4	1,110	29.9
30 - 39 ปี	194	24.6	844	28.9	1,038	28.0
40 - 49 ปี	268	34.0	872	29.8	1,140	30.7
50 - 59 ปี	159	20.1	252	8.6	411	11.0
60 ปีขึ้นไป	7	0.9	5	0.2	12	0.3
รวมทั้งหมด	789	100.0	2,925	100.0	3,714	100.0

จากตารางที่ 4.1 เมื่อจำแนกตามช่วงอายุ พบว่าโดยรวมแล้วบุคลากรมีอายุในช่วง 40 – 49 ปี มากที่สุด จำนวน 1,140 คน (ร้อยละ 30.7) รองลงมาคือ ช่วงอายุ 20 – 29 ปี จำนวน 1,110 คน (ร้อยละ 29.9) และ ช่วงอายุ 30 – 39 ปี จำนวน 1,038 คน (ร้อยละ 28.0)

ในส่วนของเพศชาย มีบุคลากรในช่วงอายุ 40 – 49 ปี มากที่สุด จำนวน 268 คน (ร้อยละ 34.0) รองลงมา คือ ช่วงอายุ 30 – 39 ปี จำนวน 194 คน (ร้อยละ 24.6) และ ช่วงอายุ 20 – 29 ปี จำนวน 161 คน (ร้อยละ 20.4)

ในส่วนของเพศหญิง มีบุคลากรในช่วงอายุ 20 – 29 ปี มากที่สุด จำนวน 949 คน (ร้อยละ 32.4) รองลงมา คือ ช่วงอายุ 40 – 49 ปี จำนวน 872 คน (ร้อยละ 29.8) และ ช่วงอายุ 30 – 39 ปี จำนวน 844 คน (ร้อยละ 28.9)

2. อายุงาน

อายุงานของบุคลากร มากที่สุด คือ 33 ปี ตั้งแต่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เปิดดำเนินการ และน้อยที่สุด คือ น้อยกว่า 1 ปี เนื่องจากเพิ่งเข้าบรรจุภายในปี พ.ศ. 2550 โดยรวมมีอายุงานเฉลี่ย 12.3 ปี (SD=9.61) ในส่วนของเพศชาย มีอายุงานเฉลี่ย 14.2 ปี (SD=9.78) และเพศหญิงมีอายุงานเฉลี่ย 11.8 ปี (SD=9.50)

3. สังกัด

ตารางที่ 4.2 จำนวน และร้อยละ ของบุคลากร จำแนกตามสังกัด

สังกัด	จำนวน (คน)	ร้อยละ*
งานการเจ้าหน้าที่	15	0.4
งานธุรการโรงพยาบาล	16	0.4
งานคลัง	3	0.1
งานผู้รับบริการสัมพันธ์	17	0.5
งานพัสดุ	12	0.3
งานนโยบายและแผน	6	0.2
งานเงินรายได้	37	1.0
งานแพทยศาสตร์ศึกษา	19	0.5
งานโภชนาการ	62	1.7
งานเวชระเบียน	46	1.2
งานเวชภัณฑ์กลาง	51	1.4
งานโสตทัศนศึกษา	6	0.2
งานวิเทศสัมพันธ์	5	0.1
งานวิศวกรรมซ่อมบำรุง	49	1.3
งานสังคมสงเคราะห์	12	0.3
งานอาคารสถานที่และยานพาหนะ	116	3.1
ฝ่ายทันตกรรม	25	0.7
ฝ่ายเภสัชกรรม	83	2.2
ฝ่ายหอสมุดวิทยาศาสตร์	24	0.6
ฝ่ายบริการพยาบาล	9	0.2

* ร้อยละของบุคลากรทั้งหมด

ตารางที่ 4.2(ต่อ) จำนวน และร้อยละ ของบุคลากร จำแนกตามสังกัด

สังกัด	จำนวน (คน)	ร้อยละ*
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์	50	1.3
ภาควิชาจักษุวิทยา	26	0.7
ภาควิชาจิตเวชศาสตร์	26	0.7
ภาควิชาพยาธิวิทยา	218	5.9
ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน	26	0.7
ภาควิชาสัตว ศอ นาสิกวิทยา	24	0.6
ภาควิชารังสีวิทยา	114	3.1
ภาควิชาชีวเวชศาสตร์	6	0.2
ภาควิชาวิสัญญีวิทยา	96	2.6
ภาควิชาศัลยศาสตร์	52	1.4
ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์	60	1.6
ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา	48	1.3
ภาควิชาอายุรศาสตร์	108	2.9
สถาบันโรคระบบทางเดินอาหารและตับ	19	0.5
หน่วย Palliative Care	1	0.0
หน่วยกิจการนักศึกษา	13	0.4
หน่วยการเงิน	4	0.1
หน่วยการศึกษาหลังปริญญา	2	0.1
หน่วยจ่ายผ้ากลาง	51	1.4
หน่วยจัดหาครุภัณฑ์	4	0.1
หน่วยจัดหาวัสดุ	8	0.2
หน่วยธุรการ (งานคลัง)	2	0.1
หน่วยประกันคุณภาพงาน	1	0.0
หน่วยประชาสัมพันธ์	7	0.2
หน่วยขนย้ายผู้ป่วย	48	1.3
หน่วยขายวัสดุการแพทย์	4	0.1
หน่วยคลังพัสดุ	8	0.2
หน่วยควบคุมโรคติดเชื้อ	5	0.1

* ร้อยละของบุคลากรทั้งหมด

ตารางที่ 4.2(ต่อ) จำนวน และร้อยละ ของบุคลากร จำแนกตามสังกัด

สังกัด	จำนวน (คน)	ร้อยละ*
หน่วยคอมพิวเตอร์	25	0.7
หน่วยงบประมาณ	7	0.2
หน่วยตรวจสอบภายใน	2	0.1
หน่วยทะเบียนพัสดุ	7	0.2
หน่วยทะเบียนและประเมินผลการศึกษา	10	0.3
หน่วยผลิตตำรา	4	0.1
หน่วยผลิตอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา	4	0.1
หน่วยเคหะบริการ	104	2.8
หน่วยแพทยศาสตร์ศึกษา	2	0.1
หน่วยเลขานุการ	2	0.1
หน่วยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน	6	0.2
หน่วยระบาควิทยา	7	0.2
หน่วยรักษาความปลอดภัย	27	0.7
หน่วยยานพาหนะ	1	0.0
หน่วยสนับสนุนงานประจำสำนักงานวิจัยและประยุกต์	1	0.0
หน่วยส่งเสริมและพัฒนาทางวิชาการ	5	0.1
หน่วยส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม	3	0.1
หน่วยสุขศึกษา	1	0.0
หน่วยสารบรรณ	17	0.5
หน่วยอาคารสถานที่	4	0.1
หน่วยบริการปฐมภูมิ	11	0.3
หน่วยบริการโสตทัศนศึกษา	1	0.0
หน่วยบัญชี	6	0.2
สมาคมศิษย์เก่าคณะแพทยศาสตร์	1	0.0
ห้องคลอด	26	0.7
ห้องผ่าตัดทั่วไป	139	3.7
หอผู้ป่วยจิตเวช	24	0.6
หอผู้ป่วยฉุกเฉิน	45	1.2

* ร้อยละของบุคลากรทั้งหมด

ตารางที่ 4.2(ต่อ) จำนวน และร้อยละ ของบุคลากร จำแนกตามสังกัด

สังกัด	จำนวน (คน)	ร้อยละ*
หอผู้ป่วยตา	27	0.7
หอผู้ป่วยพิเศษทั่วไป	34	0.9
หอผู้ป่วยพิเศษทั่วไป 3 (ฉบับ.9)	37	1.0
หอผู้ป่วยพิเศษเด็ก	28	0.8
หอผู้ป่วยพิเศษเฉลิมพระบารมี 12 (ฉบับ.12)	23	0.6
หอผู้ป่วยพิเศษเฉลิมพระบารมี 7 (ฉบับ.7)	39	1.1
หอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม (ฉบับ.8)	38	1.0
หอผู้ป่วยพิเศษสูติ-นรีเวช	25	0.7
หอผู้ป่วยพิเศษสูติกรรม	26	0.7
หอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม-ศัลยกรรม (ฉบับ.11)	31	0.8
หอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม (ฉบับ.10)	37	1.0
หอผู้ป่วยนรีเวช	32	0.9
หอผู้ป่วยนอก 1	63	1.7
หอผู้ป่วยนอก 2	41	1.1
หอผู้ป่วยนอก 3	55	1.5
หอผู้ป่วยเด็ก 1	40	1.1
หอผู้ป่วยเด็ก 2	37	1.0
หอผู้ป่วยเด็กแรกเกิด	67	1.8
หอผู้ป่วยสังเกตอาการ	15	0.4
หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อชาย	39	1.1
หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อหญิงพิเศษ	40	1.1
หอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท	45	1.2
หอผู้ป่วยศัลยกรรมเด็ก	32	0.9
หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 1	53	1.4
หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 2	51	1.4
หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง	48	1.3
หอผู้ป่วยหู คอ จมูก	30	0.8
หอผู้ป่วยสูติกรรม	25	0.7

* ร้อยละของบุคลากรทั้งหมด

ตารางที่ 4.2(ต่อ) จำนวน และร้อยละ ของบุคลากร จำแนกตามสังกัด

สังกัด	จำนวน (คน)	ร้อยละ*
หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1	59	1.6
หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2	74	2.0
หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง	62	1.7
หอผู้ป่วยอุบัติเหตุ	67	1.8
หออภิบาลผู้ป่วย 1 (ICU 1)	67	1.8
หออภิบาลผู้ป่วย 2 (ICU 2)	53	1.4
หออภิบาลผู้ป่วยเด็ก	36	1.0
สำนักงานงานบริการพยาบาล	32	0.9
สำนักงานเลขานุการ	2	0.1
สำนักงานสงขลานครินทร์เวชสาร	2	0.1
ศูนย์จองห้องพิเศษ	1	0.0
ศูนย์จัดการประชุม	10	0.3
ศูนย์ดูแลผู้ป่วยที่บ้าน	2	0.1
ศูนย์ซ่อมบำรุงเครื่องมือแพทย์	16	0.4
ศูนย์คุณภาพ	4	0.1
ศูนย์โรคหัวใจ	14	0.4
ศูนย์มะเร็ง	9	0.2
ศูนย์ให้ยาเคมีบำบัดรวม	6	0.2
ศูนย์อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์	1	0.0
Surgical day care unit	3	0.1
รวมทั้งหมด	3,714	100.0

* ร้อยละของบุคลากรทั้งหมด

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นจำนวนหน่วยงานทั้งหมดของ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 124 หน่วยงาน (ไม่รวมสำนักผู้อำนวยการโรงพยาบาล ที่มีเฉพาะแพทย์ศึกษาต่อ) โดยหน่วยงานที่มีบุคลากรสังกัดอยู่มากที่สุด คือ ภาควิชาพยาธิวิทยา จำนวน 218 คน (ร้อยละ 5.9) รองลงมา คือ ห้องผ่าตัดทั่วไป จำนวน 139 คน (ร้อยละ 3.7) อันดับ ที่สาม คือ งานอาคารสถานที่ จำนวน 116 คน (ร้อยละ 3.1) อันดับสี่ คือ ภาควิชารังสีวิทยา จำนวน 114 คน (ร้อยละ 3.1) อันดับห้า คือ ภาควิชาอายุรศาสตร์ จำนวน 108 คน (ร้อยละ 2.9)

4. ตำแหน่ง

ตำแหน่งของบุคลากร จำแนกตามฐานข้อมูลของงานการเจ้าหน้าที่ มีจำนวน 169 ตำแหน่ง โดยบางตำแหน่งมีชื่อเรียกแตกต่างกัน แต่มีลักษณะการทำงานแบบเดียวกัน ผู้วิจัยจึงจัดกลุ่มตำแหน่งของบุคลากรเป็นกลุ่ม จำนวน 13 กลุ่ม แสดงดังตารางที่ 4.3 (ไม่นับรวมกลุ่มแพทย์ศึกษาต่อ ที่มีได้อยู่ในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 1 กลุ่ม มีตำแหน่ง 2 ตำแหน่ง)

ตารางที่ 4.3 จำนวน และร้อยละของบุคลากร จำแนกตามตำแหน่ง และลักษณะการทำงาน

ลักษณะการทำงาน	ตำแหน่ง ตามฐานข้อมูลบุคลากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ*
งานช่าง	ช่างเครื่องระบบกำเนิดไอน้ำและน้ำร้อน	2	
	ช่างเครื่องระบบทำความเย็น	3	
	ช่างเทคนิค	2	
	ช่างไฟฟ้า	1	
	ช่างไม้ ชั้น 1	1	
	ช่างไม้ ชั้น 2	4	
	ช่างตักแต่ง	1	
	ช่างท่อ	1	
	ช่างประปา ชั้น 2	6	
	ช่างปูน	1	
	ช่างฝีมือสนาม ชั้น 1	13	
	ช่างฝีมือสนาม ชั้น 2	3	
	นายช่างเครื่องยนต์	1	
	นายช่างเทคนิค	30	
	นายช่างเทคนิคชำนาญการ	1	
	นายช่างไฟฟ้า	4	
	นายช่างอิเล็กทรอนิกส์	7	
	นายช่างอิเล็กทรอนิกส์ชำนาญการ	1	
	ลูกมือช่าง	3	
วิศวกรเครื่องกล	1		
วิศวกรไฟฟ้า	4		
รวม งานช่าง		90	2.4

* ร้อยละของบุคลากรทั้งหมด

ตารางที่ 4.3(ต่อ) จำนวน และร้อยละของบุคลากร จำแนกตามตำแหน่ง และลักษณะการทำงาน

ลักษณะการทำงาน	ตำแหน่ง ตามฐานข้อมูลบุคลากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ*
ทันตแพทย์	ทันตแพทย์	8	
รวม ทันตแพทย์		8	0.2
พยาบาล	พยาบาล	960	
	พยาบาล (ผู้ตรวจการพยาบาล)	5	
	พยาบาลเชี่ยวชาญ	1	
	พยาบาลชำนาญการ	27	
รวม พยาบาล		993	26.7
โภชนาการ	เจ้าหน้าที่โภชนาการ	1	
	คนครัว	2	
	พนักงานโภชนาการ	3	
	หัวหน้าคนครัว	5	
รวม โภชนาการ		11	0.3
เภสัชกรรม	เภสัชกร	22	
	เภสัชกรชำนาญการ	5	
	ผู้ช่วยเภสัชกร	31	
	พนักงานวิทยาศาสตร์	5	
	พนักงานห้องยา	11	
รวม เภสัชกรรม		74	2.0
ยาม	ยาม	97	
รวม ยาม		97	2.6
สนับสนุนการแพทย์	เจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์การแพทย์	5	
	ช่างกายอุปกรณ์	3	
	ช่างทันตกรรม	1	
	นักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก	1	
	นักกายภาพบำบัด	12	
	นักกายอุปกรณ์	1	
	นักจิตวิทยาชำนาญการ	2	
	นักรังสีการแพทย์	7	

* ร้อยละของบุคลากรทั้งหมด

ตารางที่ 4.3(ต่อ) จำนวน และร้อยละของบุคลากร จำแนกตามตำแหน่ง และลักษณะการทำงาน

ลักษณะการทำงาน	ตำแหน่ง ตามฐานข้อมูลบุคลากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ*
	นักวิทยาศาสตร์	7	
	นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ	4	
	นักวิทยาศาสตร์สุขภาพ	5	
	นักอาชีวบำบัด	3	
	ผู้ช่วยทันตแพทย์	3	
	พนักงานประจำห้องมีด	1	
	พนักงานผู้ช่วยรังสีเทคนิค	3	
	พนักงานรังสีเทคนิคชำนาญการ	8	
	พนักงานรังสีเทคนิค	21	
รวม สนับสนุนการแพทย์		87	2.3
สนับสนุนพยาบาล	เจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์	19	
	ผู้ช่วยพยาบาล	269	
	พนักงานช่วยการพยาบาล	456	
	พี่เลี้ยง	2	
รวม สนับสนุนพยาบาล		746	20.1
สนับสนุนบริการ	แม่บ้าน	122	
	แม่บ้าน (ปฏิบัติงานที่ห้องผ่าตัด)	17	
	แม่บ้าน (ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วย)	63	
	คนงาน	23	
	คนงาน (เภสัชกร)	1	
	คนงาน (ห้องผ่าตัด)	3	
	คนงาน (ห้องผ้าสำลี)	1	
	คนงานประจำตึก	1	
	คนงานห้องทดลอง	5	
	คนสวน	5	
	นักการภารโรง	8	
	ผู้ช่วยเหลือคนไข้	58	
	ผู้ชำนาญวิชาการทำรองเท้า	1	

* ร้อยละของบุคลากรทั้งหมด

ตารางที่ 4.3(ต่อ) จำนวน และร้อยละของบุคลากร จำแนกตามตำแหน่ง และลักษณะการทำงาน

ลักษณะการทำงาน	ตำแหน่ง ตามฐานข้อมูลบุคลากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ*
	พนักงานแปล	16	
	พนักงานขับรถยนต์	16	
	พนักงานซักฟอก ชั้น 2	18	
	พนักงานตัดเย็บ	17	
	พนักงานบริการ	77	
	พนักงานผู้ช่วย	150	
	พนักงานรักษาศพ	3	
	พนักงานรับส่งอาหาร	10	
	พนักงานห้องศพ	1	
	หัวหน้าหมวดรถยนต์	1	
รวม สนับสนุนบริการ		617	16.6
ห้องปฏิบัติการ	นักเทคนิคการแพทย์	32	
	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	12	
	นักวิทยาศาสตร์	6	
	นักวิทยาศาสตร์การแพทย์	18	
	นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการ	3	
	พนักงานประจำห้องทดลอง	38	
	พนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์	37	
	พนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการ	7	
รวม ห้องปฏิบัติการ		153	4.1
สำนักงาน	เจ้าหน้าที่เวชสถิติ	2	
	เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา	1	
	เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี	1	
	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายใน	2	
	เจ้าหน้าที่ธุรการ	8	
	เจ้าหน้าที่บริหารงานคุณภาพ	3	
	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	86	
	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปชำนาญการ	1	

* ร้อยละของบุคลากรทั้งหมด

ตารางที่ 4.3(ต่อ) จำนวน และร้อยละของบุคลากร จำแนกตามตำแหน่ง และลักษณะการทำงาน

ลักษณะการทำงาน	ตำแหน่ง ตามฐานข้อมูลบุคลากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ*
	เจ้าหน้าที่บริหารงานพัสดุ	1	
	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	7	
	เจ้าหน้าที่บุคคล	7	
	เจ้าหน้าที่บุคคลชำนาญการ	2	
	เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม	2	
	เจ้าหน้าที่ฝึกอาชีพ	1	
	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล	1	
	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน	6	
	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบการเงิน	4	
	เจ้าหน้าที่วิเทศสัมพันธ์	2	
	เลขานุการโครงการ	2	
	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ทรัพยากรมนุษย์	1	
	ช่างเขียนแบบไฟฟ้า	1	
	ช่างพิมพ์	1	
	นักเวชสถิติ	3	
	นักเอกสารสนเทศ	1	
	นักแนะแนวการศึกษาและอาชีพ	2	
	นักโภชนาการ	7	
	นักประชาสัมพันธ์	4	
	นักวิจัยชำนาญการ	1	
	นักวิชาการเกษตร	1	
	นักวิชาการเงินและบัญชี	19	
	นักวิชาการเงินและบัญชีชำนาญการ	1	
	นักวิชาการโสตทัศนศึกษา	9	
	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	19	
	นักวิชาการผลิตตำรา	2	
	นักวิชาการพัสดุ	17	
	นักวิชาการพัสดุชำนาญการ	1	

* ร้อยละของบุคลากรทั้งหมด

ตารางที่ 4.3(ต่อ) จำนวน และร้อยละของบุคลากร จำแนกตามตำแหน่ง และลักษณะการทำงาน

ลักษณะการทำงาน	ตำแหน่ง ตามฐานข้อมูลบุคลากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ*
	นักวิชาการวัฒนธรรม	1	
	นักวิชาการศึกษา	28	
	นักวิชาการสถิติ	1	
	นักวิชาการห้องปฏิบัติการ	2	
	นักสถิติ	1	
	นักสังคมสงเคราะห์	7	
	นักสังคมสงเคราะห์ชำนาญการ	1	
	นายช่างเขียนแบบ	2	
	นายช่างศิลป์	1	
	บรรณารักษ์	8	
	ผู้จัดการโครงการ	2	
	ผู้ช่วยวิจัย	31	
	ผู้ดูแลรับการสงเคราะห์	1	
	ผู้ประสานงานโครงการ	1	
	พนักงานบริการผู้ป่วยสัมพันธ์	1	
	พนักงานเก็บเอกสาร	12	
	พนักงานเข้าเล่ม	1	
	พนักงานเข้าและเย็บเล่ม	1	
	พนักงานเวชสถิติ	26	
	พนักงานแทนพิมพ์	1	
	พนักงานโทรศัพท์	8	
	พนักงานไลตทัศน์ศึกษา	4	
	พนักงานการเงินและบัญชี	26	
	พนักงานขาย	1	
	พนักงานทั่วไป	10	
	พนักงานธุรการ	100	
	พนักงานบริการอัดสำเนา	10	
	พนักงานประชาสัมพันธ์	4	

* ร้อยละของบุคลากรทั้งหมด

ตารางที่ 4.3(ต่อ) จำนวน และร้อยละของบุคลากร จำแนกตามตำแหน่ง และลักษณะการทำงาน

ลักษณะการทำงาน	ตำแหน่ง ตามฐานข้อมูลบุคลากร	จำนวน (คน)	ร้อยละ*
	พนักงานพัสดุ	17	
	พนักงานพิมพ์ดีด ชั้น 2	11	
	พนักงานรับโทรศัพท์	6	
	พนักงานสถิติ	3	
	พนักงานสร้างสรรค์สื่อ	1	
	พนักงานห้องบัตร	6	
	พนักงานห้องสมุด	5	
	พนักงานตรวจทานข้อมูล	4	
รวม สำนักงาน		576	15.6
อาจารย์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	8	
	รองศาสตราจารย์	1	
	อาจารย์	8	
	อาจารย์ชาวต่างประเทศ	4	
รวม อาจารย์		21	0.6
อาจารย์แพทย์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (แพทย์)	76	
	รองศาสตราจารย์ (แพทย์)	47	
	ศาสตราจารย์ (แพทย์)	13	
	อาจารย์ (แพทย์)	105	
รวม อาจารย์แพทย์		241	6.5
รวมทั้งหมด		3714	100.00

* ร้อยละของบุคลากรทั้งหมด

ตารางที่ 4.4 จำนวนตำแหน่ง จำนวนบุคลากร ร้อยละ อายุเฉลี่ย และอายุงานเฉลี่ย จำแนกตามลักษณะการทำงาน

ลักษณะการทำงาน	จำนวนตำแหน่ง	จำนวนบุคลากร (คน)	ร้อยละ	อายุเฉลี่ย (ปี)	(SD)	อายุงานเฉลี่ย (ปี)	(SD)
งานช่าง	21	90	2.4	41.2	(9.92)	15.2	(9.54)
ทันตแพทย์	1	8	0.2	33.5	(5.68)	8.8	(4.80)
พยาบาล	4	993	26.7	33.3	(8.46)	9.8	(8.48)
โภชนาการ	4	11	0.3	41.2	(7.97)	15.8	(9.62)
เภสัชกรรม	5	74	2.0	37.7	(8.20)	12.9	(8.19)
ยาม	1	97	2.6	35.9	(12.07)	9.1	(10.49)
สนับสนุนการแพทย์	17	87	2.3	40.4	(8.34)	16.0	(9.01)
สนับสนุนพยาบาล	4	746	20.1	33.7	(8.88)	10.8	(9.75)
สนับสนุนบริการ	23	617	16.6	42.5	(8.74)	15.1	(9.48)
ห้องปฏิบัติการ	8	153	4.1	40.5	(8.38)	16.9	(9.13)
สำนักงาน	73	576	15.5	37.3	(10.01)	12.8	(10.25)
อาจารย์	4	21	0.6	49.3	(7.81)	17.1	(11.55)
อาจารย์แพทย์	4	241	6.5	42	(9.91)	14.8	(8.39)
รวมทั้งหมด	169	3,714	100.0				

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นจำนวนตำแหน่ง จำแนกตามลักษณะการทำงาน พบว่า กลุ่มสำนักงาน มีจำนวนตำแหน่งมากที่สุด 73 ตำแหน่ง รองลงมา คือ กลุ่มสนับสนุนบริการ จำนวน 23 ตำแหน่ง อันดับที่สาม คือ กลุ่มงานช่าง จำนวน 21 ตำแหน่ง

จำนวนบุคลากร จำแนกตามลักษณะการทำงาน พบว่า กลุ่มพยาบาล มีจำนวนบุคลากรมากที่สุด จำนวน 993 คน (ร้อยละ 26.7) รองลงมา คือ กลุ่มสนับสนุนพยาบาล จำนวน 746 คน (ร้อยละ 20.1) อันดับที่สาม คือ กลุ่ม สนับสนุนบริการ จำนวน 617 คน (ร้อยละ 16.6) อันดับที่ยี่ คือ กลุ่มสำนักงาน จำนวน 576 คน (ร้อยละ 15.5) อันดับที่ยี่ห้า คือ กลุ่มอาจารย์แพทย์ จำนวน 241 คน (ร้อยละ 6.5)

ในด้านอายุเฉลี่ยของบุคลากร จำแนกตามลักษณะการทำงาน พบว่า กลุ่มอาจารย์ มีอายุเฉลี่ยมากที่สุด 49.3 ปี (SD=7.81) รองลงมา คือ กลุ่มสนับสนุนบริการ มีอายุเฉลี่ย 42.5 ปี (SD=8.74) อันดับที่สาม คือ กลุ่มงานช่าง และโภชนาการ มีอายุเฉลี่ย 41.2 ปี (SD=9.92 และ 7.97 ตามลำดับ) อันดับที่ยี่ห้า คือ กลุ่มห้องปฏิบัติการ มีอายุเฉลี่ย 40.5 ปี (SD=8.38)

ในด้านอายุงานเฉลี่ยของบุคลากร จำแนกตามลักษณะการทำงาน พบว่า กลุ่มอาจารย์ มีอายุงานเฉลี่ยมากที่สุด 17.1 ปี (SD=11.55) รองลงมา คือ กลุ่มห้องปฏิบัติการ มีอายุงานเฉลี่ย 16.9 ปี (SD=9.13) อันดับที่สาม คือ กลุ่มสนับสนุนการแพทย์ มีอายุงานเฉลี่ย 16.0 ปี (SD=9.01) อันดับที่ยี่สี่ คือ กลุ่มโภชนาการ มีอายุงานเฉลี่ย 15.8 ปี (SD=9.62) อันดับที่ยี่ห้า คือ กลุ่มงานช่าง มีอายุงานเฉลี่ย 15.2 ปี (SD=9.54)



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 2 สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน

ข้อมูลสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน ได้จากการเดินสำรวจความเสี่ยงในสถานที่ทำงาน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวเวชศาสตร์ 2 ท่าน และผู้วิจัย ได้ข้อมูลจำนวนสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน และประเมินระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพในภาพรวมของหน่วยงานนั้นๆ นำมาคำนวณเป็นผลคูณระหว่างสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงานกับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพ เรียกว่า ความเสี่ยง

ตารางที่ 4.5 สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน จำแนกตามสังกัด

หมายเลข หน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน	จำนวนสิ่งคุกคาม สุขภาพอนามัย	ระดับความรุนแรง ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยง*
1	งานกาจหน้าท่	1	1	1
2	งานธุรการโรงพยาบาล	1	1	1
3	งานคลัง	1	1	1
4	งานผู้รับบริการสัมพันธ์	1	1	1
5	งานพัสดุ	1	1	1
6	งานนโยบายและแผน	1	1	1
7	งานเงินรายได้	1	1	1
8	งานแพทยศาสตร์ศึกษา	1	1	1
9	งานโภชนาการ	7	2	14
10	งานเวชระเบียน	5	1	5
11	งานเวชภัณฑ์กลาง	8	3	24
12	งานโสตทัศนศึกษา	4	1	4
13	งานวิเทศสัมพันธ์	1	1	1
14	งานวิศวกรรมซ่อมบำรุง	10	2	20
15	งานสังคมสงเคราะห์	2	1	2
16	งานอาคารสถานที่และยานพาหนะ	12	1	12
17	ฝ่ายทันตกรรม	12	2	24
18	ฝ่ายเภสัชกรรม	7	3	21
19	ฝ่ายหอสมุดวิทยาศาสตร์	3	1	3
20	ฝ่ายบริการพยาบาล	1	1	1
21	ภาควิชากุมารเวชศาสตร์	5	1	5
22	ภาควิชาจักษุวิทยา	4	2	8
23	ภาควิชาจิตเวชศาสตร์	3	1	3
24	ภาควิชาพยาธิวิทยา	18	3	54
25	ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน	1	1	1
26	ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา	5	2	10
27	ภาควิชารังสีวิทยา	4	3	12
28	ภาควิชาชีวเวชศาสตร์	18	3	54
29	ภาควิชาวิสัญญีวิทยา	5	2	10

* ความเสี่ยง = จำนวนสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัย x ระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพ

ตารางที่ 4.5 (ต่อ) สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน จำแนกตามสังกัด

หมายเลข หน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน	จำนวนสิ่งคุกคาม สุขภาพอนามัย	ระดับความรุนแรง ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยง*
30	ภาควิชาสัตวศาสตร์	6	3	18
31	ภาควิชาสัตวศาสตร์ออร์โทปิดิกส์	6	3	18
32	ภาควิชาสัตวศาสตร์และนรีเวชวิทยา	6	3	18
33	ภาควิชาอายุรศาสตร์	6	2	12
34	สถาบันโรคระบบทางเดินอาหารและตับ	10	1	10
35	หน่วย Palliative Care	1	1	1
36	หน่วยกิจการนักศึกษา	1	1	1
37	หน่วยการเงิน	3	1	3
38	หน่วยการศึกษาหลังปริญญา	1	1	1
39	หน่วยจ่ายผ้ากลาง	11	2	22
40	หน่วยจัดหาครุภัณฑ์	1	1	1
41	หน่วยจัดหาวัสดุ	1	1	1
42	หน่วยธุรการ (งานคลัง)	1	1	1
43	หน่วยประกันคุณภาพงาน	1	1	1
44	หน่วยประชาสัมพันธ์	4	1	4
45	หน่วยขนย้ายผู้ป่วย	7	2	14
46	หน่วยขายวัสดุการแพทย์	1	1	1
47	หน่วยคลังพัสดุ	3	1	3
48	หน่วยควบคุมโรคติดเชื้อ	1	1	1
49	หน่วยคอมพิวเตอร์	1	1	1
50	หน่วยงบประมาณ	1	1	1
51	หน่วยตรวจสอบภายใน	1	1	1
52	หน่วยทะเบียนพัสดุ	1	1	1
53	หน่วยทะเบียนและประเมินผลการศึกษา	1	1	1
54	หน่วยผลิตตำรา	1	1	1
55	หน่วยผลิตอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา	3	1	3
56	หน่วยเคหะบริการ	8	1	8
57	หน่วยแพทยศาสตร์ศึกษา	1	1	1
58	หน่วยเลขานุการ	1	1	1
59	หน่วยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน	5	2	10
60	หน่วยระบาดวิทยา	1	1	1
61	หน่วยรักษาความปลอดภัย	3	1	3
62	หน่วยยานพาหนะ หน่วยสนับสนุนงานประจำ	5	1	5
63	สู่วงานวิจัยและประยุกต์	1	1	1
64	หน่วยส่งเสริมและพัฒนาทางวิชาการ	1	1	1
65	หน่วยส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม	1	1	1
66	หน่วยสุขศึกษา	1	1	1
67	หน่วยสารบรรณ	1	1	1
68	หน่วยอาคารสถานที่	1	1	1

* ความเสี่ยง = จำนวนสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัย x ระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพ

ตารางที่ 4.5 (ต่อ) สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน จำแนกตามสังกัด

หมายเลข หน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน	จำนวนสิ่งคุกคาม สุขภาพอนามัย	ระดับความรุนแรง ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยง*
69	หน่วยบริการปฐมภูมิ	3	1	3
70	หน่วยบริการโสตทัศนศึกษา	1	1	1
71	หน่วยบัญชี	1	1	1
72	สมาคมศิษย์เก่าคณะแพทยศาสตร์	1	1	1
73	ห้องคลอด	8	1	8
74	ห้องผ่าตัดทั่วไป	10	2	20
75	หอผู้ป่วยจิตเวช	4	1	4
76	หอผู้ป่วยฉุกเฉิน	11	3	33
77	หอผู้ป่วยตา	6	1	6
78	หอผู้ป่วยพิเศษทั่วไป	7	1	7
79	หอผู้ป่วยพิเศษทั่วไป 3 (ฉบ.9)	7	1	7
80	หอผู้ป่วยพิเศษเด็ก	7	1	7
81	หอผู้ป่วยพิเศษเฉลิมพระบารมี 12 (ฉบ.12)	7	1	7
82	หอผู้ป่วยพิเศษเฉลิมพระบารมี 7 (ฉบ.7)	7	1	7
83	หอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม (ฉบ.8)	7	1	7
84	หอผู้ป่วยพิเศษสูติ-นรีเวช	7	1	7
85	หอผู้ป่วยพิเศษสูติกรรม	7	1	7
86	หอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม-ศัลยกรรม (ฉบ.11)	7	1	7
87	หอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม (ฉบ.10)	7	1	7
88	หอผู้ป่วยนรีเวช	5	1	5
89	หอผู้ป่วยนอก 1	3	1	3
90	หอผู้ป่วยนอก 2	3	1	3
91	หอผู้ป่วยนอก 3	3	1	3
92	หอผู้ป่วยเด็ก 1	10	1	10
93	หอผู้ป่วยเด็ก 2	10	1	10
94	หอผู้ป่วยเด็กแรกเกิด	6	1	6
95	หอผู้ป่วยสังเกตอาการ	5	1	5
96	หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อชาย	8	1	8
97	หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อหญิงพิเศษ	8	1	8
98	หอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท	9	1	9
99	หอผู้ป่วยศัลยกรรมเด็ก	9	1	9
100	หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 1	8	1	8
101	หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 2	8	1	8
102	หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง	8	1	8
103	หอผู้ป่วยหู คอ จมูก	8	1	8
104	หอผู้ป่วยสูติกรรม	8	1	8
105	หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1	9	1	9
106	หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2	9	1	9
107	หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง	9	1	9
108	หอผู้ป่วยอุบัติเหตุ	9	1	9

* ความเสี่ยง = จำนวนสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัย x ระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพ

ตารางที่ 4.5 (ต่อ) สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน จำแนกตามสังกัด

หมายเลข หน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน	จำนวนสิ่งคุกคาม สุขภาพอนามัย	ระดับความรุนแรง ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยง*
109	หออภิบาลผู้ป่วย 1 (ICU 1)	8	1	8
110	หออภิบาลผู้ป่วย 2 (ICU 2)	8	1	8
111	หออภิบาลผู้ป่วยเด็ก	7	1	7
112	สำนักงานงานบริการพยาบาล	1	1	1
113	สำนักงานเลขานุการ	1	1	1
114	สำนักงานสงฆสถานครินทร์เวชสาร	1	1	1
115	ศูนย์จอห้องพิเศษ	1	1	1
116	ศูนย์จัดการประชุม	1	1	1
117	ศูนย์ดูแลผู้ป่วยที่บ้าน	1	1	1
118	ศูนย์ซ่อมบำรุงเครื่องมือแพทย์	7	1	7
119	ศูนย์คุณภาพ	1	1	1
120	ศูนย์โรคหัวใจ	1	1	1
121	ศูนย์มะเร็ง	1	1	1
122	ศูนย์ให้ยาเคมีบำบัดรวม	7	3	21
123	ศูนย์อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์	7	1	7
124	Surgical day Care unit	6	1	6

* ความเสี่ยง = จำนวนสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัย x ระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพ

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน ระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพ และผลคูณจำนวนสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงานกับระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพ จำแนกตามสังกัด พบว่าหน่วยงานที่มีผลคูณจำนวนสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงานกับระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพสูงที่สุด มี 2 หน่วยงาน คือ ภาควิชาพยาธิวิทยา และภาควิชาชีวเวชศาสตร์ (54 คะแนน) อันดับที่สาม คือ หอผู้ป่วยฉุกเฉิน (33 คะแนน) และอันดับที่สี่ มี 2 หน่วยงาน คือ งานเวชภัณฑ์กลาง และฝ่ายทันตกรรม (24 คะแนน)

ตารางที่ 4.6 การกระจายของคะแนนความเสี่ยง จำแนกตาม Quartile rank แสดงจำนวนหน่วยงาน และจำนวนบุคลากรรวมของหน่วยงานในช่วงคะแนนนั้น

ช่วงคะแนนของความเสี่ยง (จำนวนสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน X ระดับของผลกระทบต่อสุขภาพ)	จำนวน หน่วยงาน	จำนวน บุคลากร
1	47	386
2-4	14	312
5-8	33	1,174
9-54	30	1,842

ตารางที่ 4.6 การกระจายของคะแนนความเสี่ยง จำแนกตาม Quartile rank แสดงจำนวนหน่วยงาน และจำนวนบุคลากรรวมของหน่วยงานในช่วงคะแนนนั้น พบว่าช่วง Quartile ที่ 1 (1 คะแนน) มีจำนวนหน่วยงาน 47 หน่วยงาน จำนวนบุคลากรรวม 386 คน ช่วง Quartile ที่ 2 (2 – 4 คะแนน) มีจำนวนหน่วยงาน 14 หน่วยงาน จำนวนบุคลากรรวม 312 คน ช่วง Quartile ที่ 3 (5 – 8 คะแนน) มีจำนวนหน่วยงาน 33 หน่วยงาน จำนวนบุคลากรรวม 1,174 คน และช่วง Quartile ที่ 4 (9 – 54 คะแนน) มีจำนวนหน่วยงาน 30 หน่วยงาน จำนวนบุคลากรรวม 1,842 คน

ส่วนที่ 3 การใช้บริการทางการแพทย์

1. การใช้บริการเป็นผู้ป่วยนอก

ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2549 บุคลากรมีการใช้บริการผู้ป่วยนอก 2,957 คน คิดเป็นร้อยละ 79.6 ของบุคลากรทั้งหมด มีจำนวนการให้บริการ 20,583 ครั้ง คิดเป็นอัตราเฉลี่ยของการให้บริการ 7.0 ครั้งต่อคนที่มาใช้บริการต่อปี มีจำนวนการวินิจฉัยโรคตามรหัส ICD-10 ตั้งแต่ 1 – 6 รหัสต่อครั้งของการให้บริการ เป็นจำนวนรหัสทั้งสิ้น 22,808 รหัส คิดเป็นค่าเฉลี่ย 1.1 รหัสต่อครั้งของการให้บริการผู้ป่วยนอก

ตารางที่ 4.7 21 อันดับการวินิจฉัยตามรหัส ICD-10 ที่บุคลากรให้บริการผู้ป่วยนอกมากที่สุด
ในระหว่างปี พ.ศ. 2549

รหัส	ชื่อโรค	จำนวนการวินิจฉัย
J00	Acute nasopharyngitis	1,609
J029	Acute pharyngitis, unspecified	542
K30	Dyspepsia	488
K051	Chronic gingivitis	474
J304	Allergic rhinitis, unspecified	463
J02	Acute pharyngitis	448
M626	Muscle strain	417
M791	Myalgia	395
I10	Essential (primary) hypertension	392
K021	Caries of dentine	365
Z000	General medical examination	364
Z014	Gynecological examination (general)(routine)	294
M545	Low back pain	244
L23	Allergic contact dermatitis	243
DEFER	Defer diagnosis	233
Z34	Supervision of normal pregnancy	230
A09	Diarrhoea and gastroenteritis of presumed infectious origin	219
R42	Dizziness and giddiness	210
K040	Pulpitis	209
Z340	Supervision of normal first pregnancy	195
Z349	Supervision of normal pregnancy, unspecified	195

จากตารางที่ 4.7 แสดง 21 อันดับการวินิจฉัยตามรหัส ICD-10 ที่บุคลากรใช้ บริการผู้ป่วยนอกมากที่สุด ในระหว่างปี พ.ศ. 2549 พบว่าหลายรหัสการวินิจฉัยอาจนำมา วิเคราะห์รวมกันได้ เช่น J00 Acute nasopharyngitis; J029 Acute pharyngitis, unspecified และ J02 Acute pharyngitis อาจหมายถึง Acute upper respiratory tract infection ซึ่งมีแนว ททางการดูแลรักษาเหมือนกันทั้งหมด

ตารางที่ 4.8 การวินิจฉัยตามรหัส ICD-10 ที่บุคลากรมาใช้บริการเป็นผู้ป่วยนอก ปี พ.ศ. 2549 จำแนกตามกลุ่มโรค และตัวอักษรโรมัน

กลุ่ม	จำแนกตามกลุ่ม		รหัส ICD-10	จำแนกตามรหัส	
	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ
Certain infectious and parasitic diseases	871	3.8	A00-A99	294	1.3
			B00-B99	577	2.5
Neoplasms	341	1.5	C00-C97	144	0.6
			D00-D48	197	0.9
Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	81	0.4	D50-D89	81	0.4
Endocrine, nutritional and metabolic diseases	767	3.4	E00-E90	767	3.4
Mental and behavioral disorders	178	0.8	F00-F99	178	0.8
Diseases of the nervous system	392	1.7	G00-G99	392	1.7
Diseases of the eye and adnexa	1,159	5.1	H00-H59	1,159	5.1
Diseases of the ear and mastoid process	340	1.5	H60-H95	340	1.5
Diseases of the circulatory system	714	3.1	I00-I99	714	3.1
Diseases of the respiratory system	4,443	19.5	J00-J99	4,443	19.5
Diseases of the digestive system	2,961	13.0	K00-K93	2,961	13.0
Diseases of the skin and subcutaneous tissue	1,434	6.3	L00-L99	1,434	6.3
Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	2,470	10.8	M00-M99	2,470	10.8
Diseases of the genitourinary system	1,130	5.0	N00-N99	1,130	5.0
Pregnancy, childbirth and the puerperium	203	0.9	O00-O99	203	0.9
Certain conditions originating in the perinatal period	2	0.0	P00-P96	2	0.0
Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	39	0.2	Q00-Q99	39	0.2
Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory finding, not elsewhere classified	1,278	5.6	R00-R99	1,278	5.6

ตารางที่ 4.8(ต่อ) การวินิจฉัยตามรหัส ICD-10 ที่บุคลากรมาใช้บริการเป็นผู้ป่วยนอก
ปี พ.ศ. 2549 จำแนกตามกลุ่มโรค และตัวอักษรโรมัน

กลุ่ม	จำแนกตามกลุ่ม		รหัส ICD-10	จำแนกตามรหัส	
	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ
Injury, poisoning and certain other consequences of external causes	1,025	4.5	S00-S99	636	2.8
External causes of morbidity and mortality	304	1.3	T00-T98	389	1.7
			V00-V99	38	0.2
			W00-W99	169	0.7
			X00-X99	12	0.1
			Y00-Y98	85	0.4
Factors influencing health status and contact with health services	2,443	10.7	Z00-Z99	2,443	10.7
Defer diagnosis	233	1.0	DEFER	233	1.0
รวมทั้งหมด	22,808	100.0		22,808	100.0

จากตารางที่ 4.8 แสดงการวินิจฉัยตามรหัส ICD-10 ของทุกการให้บริการทางการแพทย์แบบผู้ป่วยนอก จำแนกตามกลุ่มโรค และตัวอักษรโรมัน พบว่ากลุ่มโรคที่บุคลากรมาใช้บริการผู้ป่วยนอกมากที่สุด คือ Diseases of the respiratory system (J00 – J99) จำนวน 4,443 รหัส (ร้อยละ 19.5) อันดับที่สอง คือ Diseases of the digestive system (K00 – K93) จำนวน 2,961 รหัส (ร้อยละ 13.0) อันดับที่สาม คือ Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue (M00 – M99) จำนวน 2,470 รหัส (ร้อยละ 10.9) อันดับที่ดี คือ Factors influencing health status and contact with health services (Z00 – Z99) จำนวน 2,443 รหัส (ร้อยละ 10.7) และอันดับที่ห้า คือ Diseases of the skin and subcutaneous tissue (L00 – L99) จำนวน 1,434 รหัส (ร้อยละ 6.3) นอกจากนี้ ยังมีการลง Defer diagnosis (DEFER) ซึ่งหมายถึง การไม่วินิจฉัยใดๆ ในการมาใช้บริการครั้งนั้นๆ จำนวน 233 ครั้ง (ร้อยละ 1.0)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.9 การวินิจฉัยโรคหลักตามรหัส ICD-10 ที่บุคลากรมาใช้บริการผู้ป่วยนอกแต่ละครั้ง ในปี พ.ศ. 2549 จำแนกตามกลุ่ม และลักษณะการทำงาน

กลุ่ม	งานช่าง (n=90)		ทันตแพทย์ (n=8)		พยาบาล (n=993)		โภชนาการ (n=11)		เภสัชกรรม (n=74)		ยาม (n=97)		สนับสนุนการแพทย์ (n=87)	
	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*
Certain infectious and parasitic diseases	14	0.16	0	0.00	190	0.19	2	0.18	13	0.18	9	0.09	7	0.08
Neoplasms	2	0.02	1	0.13	90	0.09	1	0.09	14	0.19	0	0.00	2	0.02
Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	0	0.00	1	0.13	30	0.03	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.02
Endocrine, nutritional and metabolic diseases	15	0.17	1	0.13	93	0.09	4	0.36	1	0.01	1	0.01	19	0.22
Mental and behavioral disorders	3	0.03	0	0.00	40	0.04	0	0.00	1	0.01	1	0.01	6	0.07
Diseases of the nervous system	6	0.07	0	0.00	82	0.08	0	0.00	4	0.05	2	0.02	9	0.10
Diseases of the eye and adnexa	35	0.39	0	0.00	245	0.25	2	0.18	14	0.19	18	0.19	37	0.43
Diseases of the ear and mastoid process	7	0.08	0	0.00	81	0.08	0	0.00	4	0.05	8	0.08	5	0.06
Diseases of the circulatory system	4	0.04	0	0.00	92	0.09	0	0.00	11	0.15	15	0.15	29	0.33
Diseases of the respiratory system	65	0.72	5	0.63	1076	1.08	8	0.73	42	0.57	28	0.29	110	1.26
Diseases of the digestive system	88	0.98	26	3.25	597	0.60	2	0.18	45	0.61	30	0.31	70	0.80
Diseases of the skin and subcutaneous tissue	19	0.21	0	0.00	346	0.35	8	0.73	14	0.19	5	0.05	31	0.36
Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	61	0.68	3	0.38	526	0.53	4	0.36	56	0.76	33	0.34	105	1.21
Diseases of the genitourinary system	7	0.08	0	0.00	354	0.36	3	0.27	30	0.41	2	0.02	17	0.20
Pregnancy, childbirth and the puerperium	0	0.00	0	0.00	83	0.08	0	0.00	6	0.08	0	0.00	12	0.14
Certain conditions originating in the perinatal period	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	0	0.00	0	0.00	9	0.01	0	0.00	7	0.09	0	0.00	0	0.00
Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory finding, not elsewhere classified	17	0.19	1	0.13	328	0.33	1	0.09	19	0.26	15	0.15	19	0.22
Injury, poisoning and certain other consequences of external causes	33	0.37	1	0.13	220	0.22	5	0.45	12	0.16	32	0.33	53	0.61
External causes of morbidity and mortality	3	0.03	0	0.00	40	0.04	1	0.09	4	0.05	1	0.01	11	0.13
Factors influencing health status and contact with health services	28	0.31	3	0.38	839	0.84	1	0.09	49	0.66	6	0.06	69	0.79
Defer diagnosis	2	0.02	0	0.00	69	0.07	0	0.00	10	0.14	0	0.00	10	0.11
รวมทุกกลุ่มโรค	409	4.54	42	5.25	5430	5.47	42	3.82	356	4.81	206	2.12	623	7.16

* ค่าเฉลี่ย หน่วยเป็น ครั้งต่อคนต่อปี

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

การวินิจฉัยโรคหลักตามรหัส ICD-10 ที่บุคลากรมาใช้บริการผู้ป่วยนอกแต่ละครั้ง ในปี พ.ศ. 2549 จำแนกตามกลุ่ม และลักษณะการทำงาน

กลุ่ม	สนับสนุนพยาบาล (n=746)		สนับสนุนบริการ (n=617)		ห้องปฏิบัติการ (n=153)		สำนักงาน (n=576)		อาจารย์ (n=21)		อาจารย์แพทย์ (n=241)		รวมทั้งหมด (n=3,714)	
	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*
Certain infectious and parasitic diseases	154	0.21	178	0.29	24	0.16	145	0.25	3	0.14	43	0.18	782	0.21
Neoplasms	37	0.05	76	0.12	8	0.05	53	0.09	1	0.05	21	0.09	306	0.08
Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	9	0.01	2	0.00	1	0.01	11	0.02	0	0.00	7	0.03	63	0.02
Endocrine, nutritional and metabolic diseases	60	0.08	114	0.18	13	0.08	64	0.11	4	0.19	47	0.20	436	0.12
Mental and behavioral disorders	22	0.03	19	0.03	10	0.07	37	0.06	0	0.00	7	0.03	146	0.04
Diseases of the nervous system	52	0.07	62	0.10	9	0.06	64	0.11	1	0.05	33	0.14	324	0.09
Diseases of the eye and adnexa	184	0.25	180	0.29	38	0.25	184	0.32	2	0.10	72	0.30	1011	0.27
Diseases of the ear and mastoid process	61	0.08	40	0.06	14	0.09	69	0.12	1	0.05	12	0.05	302	0.08
Diseases of the circulatory system	73	0.10	161	0.26	14	0.09	101	0.18	8	0.38	89	0.37	597	0.16
Diseases of the respiratory system	820	1.10	602	0.98	182	1.19	654	1.14	21	1.00	477	1.98	4090	1.10
Diseases of the digestive system	436	0.58	473	0.77	123	0.80	606	1.05	13	0.62	241	1.00	2750	0.74
Diseases of the skin and subcutaneous tissue	228	0.31	208	0.34	71	0.46	257	0.45	5	0.24	108	0.45	1300	0.35
Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	428	0.57	413	0.67	137	0.90	339	0.59	21	1.00	133	0.55	2259	0.61
Diseases of the genitourinary system	220	0.29	155	0.25	35	0.23	138	0.24	1	0.05	76	0.32	1038	0.28
Pregnancy, childbirth and the puerperium	42	0.06	6	0.01	0	0.00	32	0.06	0	0.00	4	0.02	185	0.05
Certain conditions originating in the perinatal period	1	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.00
Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	1	0.00	2	0.00	0	0.00	15	0.03	0	0.00	2	0.01	36	0.01
Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory finding, not elsewhere classified	238	0.32	180	0.29	44	0.29	212	0.37	8	0.38	63	0.26	1145	0.31
Injury, poisoning and certain other consequences of external causes	123	0.16	203	0.33	45	0.29	144	0.25	1	0.05	70	0.29	942	0.25
External causes of morbidity and mortality	72	0.10	96	0.16	3	0.02	38	0.07	4	0.19	7	0.03	280	0.08
Factors influencing health status and contact with health services	577	0.77	302	0.49	65	0.42	292	0.51	4	0.19	122	0.51	2357	0.63
Defer diagnosis	27	0.04	27	0.04	27	0.18	33	0.06	0	0.00	28	0.12	233	0.06
รวมทุกกลุ่มโรค	3865	5.18	3499	5.67	863	5.64	3488	6.06	98	4.67	1662	6.90	20583	5.54

* ค่าเฉลี่ย หน่วยเป็น ครั้งต่อคนต่อปี

จากตารางที่ 4.9 แสดงการวินิจฉัยโรคหลักตามรหัส ICD-10 ที่บุคลากรมาใช้ บริการผู้ป่วยนอกแต่ละครั้ง จำแนกตามกลุ่มโรค และลักษณะการทำงาน พบว่ามีการวินิจฉัยหลัก จำนวน 20,583 รหัส คิดเป็นค่าเฉลี่ย 5.54 ครั้งต่อคนต่อปี เมื่อจำแนกตามกลุ่มโรค พบว่ากลุ่มโรค ที่บุคลากรมาใช้บริการมากที่สุด คือ Diseases of the respiratory tract จำนวน 4,090 ครั้ง (เฉลี่ย 1.10 ครั้งต่อคนต่อปี) อันดับที่สอง คือ Diseases of the digestive system จำนวน 2,750 ครั้ง (เฉลี่ย 0.74 ครั้งต่อคนต่อปี) และอันดับที่สาม คือ Factors influencing health status and contact with health services จำนวน 2,357 ครั้ง (เฉลี่ย 0.63 ครั้งต่อคนต่อปี) อันดับที่ดี คือ Diseases of the musculoskeletal and connective tissue จำนวน 2,259 ครั้ง (เฉลี่ย 0.61 ครั้งต่อคนต่อปี) และอันดับที่ห้า คือ Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory finding, not elsewhere classified จำนวน 1,145 ครั้ง (เฉลี่ย 0.31 ครั้งต่อคนต่อปี)

ในกลุ่มโรค Diseases of the respiratory system พบว่ามีการใช้บริการรวม 4,090 ครั้ง (เฉลี่ย 1.10 ครั้งต่อคนต่อปี) ซึ่งเมื่อจำแนกตามลักษณะการทำงานแล้ว กลุ่มบุคลากร ที่มีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการมากที่สุด คือ กลุ่มอาจารย์แพทย์ จำนวน 477 ครั้ง (เฉลี่ย 1.98 ครั้งต่อคนต่อปี) อันดับที่สอง คือ กลุ่มสนับสนุนการแพทย์ จำนวน 110 ครั้ง (เฉลี่ย 1.26 ครั้งต่อคนต่อปี) และอันดับที่สาม คือ กลุ่มห้องปฏิบัติการ จำนวน 182 ครั้ง (เฉลี่ย 1.19 ครั้งต่อคนต่อปี)

ในกลุ่มโรค Diseases of the digestive system พบว่ามีการใช้บริการรวม 2,750 ครั้ง (เฉลี่ย 0.74 ครั้งต่อคนต่อปี) ซึ่งเมื่อจำแนกตามลักษณะการทำงานแล้ว กลุ่มบุคลากรที่มี อัตราเฉลี่ยของการใช้บริการมากที่สุด คือ กลุ่มทันตแพทย์ จำนวน 26 ครั้ง (เฉลี่ย 3.25 ครั้งต่อคนต่อปี) อันดับที่สอง คือ กลุ่มสำนักงาน จำนวน 606 ครั้ง (เฉลี่ย 1.05 ครั้งต่อคนต่อปี) และอันดับที่ สาม คือ กลุ่มอาจารย์แพทย์ จำนวน 241 ครั้ง (เฉลี่ย 1.00 ครั้งต่อคนต่อปี)

ในกลุ่มโรค Factors influencing health status and contact with health services พบว่ามีการใช้บริการรวม 2,357 ครั้ง (เฉลี่ย 0.63 ครั้งต่อคนต่อปี) ซึ่งเมื่อจำแนกตาม ลักษณะการทำงานแล้ว กลุ่มบุคลากรที่มีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการมากที่สุด คือ กลุ่มพยาบาล จำนวน 839 ครั้ง (เฉลี่ย 0.84 ครั้งต่อคนต่อปี) อันดับที่สอง คือ กลุ่มสนับสนุนการแพทย์ จำนวน 69 ครั้ง (เฉลี่ย 0.79 ครั้งต่อคนต่อปี) และอันดับที่สาม คือ กลุ่มสนับสนุนการพยาบาล จำนวน 577 ครั้ง (เฉลี่ย 0.77 ครั้งต่อคนต่อปี)

ในกลุ่มโรค Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue พบว่ามีการใช้บริการรวม 2,259 ครั้ง (เฉลี่ย 0.61 ครั้งต่อคนต่อปี) ซึ่งเมื่อจำแนกตามลักษณะการทำงานแล้ว กลุ่มบุคลากรที่มีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการมากที่สุด คือ กลุ่มสนับสนุนการแพทย์ จำนวน 105 ครั้ง (เฉลี่ย 1.21 ครั้งต่อคนต่อปี) อันดับที่สอง คือ กลุ่มอาจารย์ จำนวน 21 ครั้ง (เฉลี่ย 1.00 ครั้งต่อคนต่อปี) และอันดับที่สาม คือ กลุ่มห้องปฏิบัติการ จำนวน 137 ครั้ง (เฉลี่ย 0.90 ครั้งต่อคนต่อปี)

ในกลุ่มโรค Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory finding, not elsewhere classified พบว่ามีการใช้บริการรวม 1,145 ครั้ง (เฉลี่ย 0.31 ครั้งต่อคนต่อปี) ซึ่งเมื่อจำแนกตามลักษณะการทำงานแล้ว กลุ่มบุคลากรที่มีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการมากที่สุด คือ กลุ่มอาจารย์ จำนวน 8 ครั้ง (เฉลี่ย 0.38 ครั้งต่อคนต่อปี) อันดับที่สอง คือ กลุ่มสำนักงาน จำนวน 212 ครั้ง (เฉลี่ย 0.37 ครั้งต่อคนต่อปี) และอันดับที่สาม คือ กลุ่มพยาบาล จำนวน 328 ครั้ง (เฉลี่ย 0.33 ครั้งต่อคนต่อปี)

เมื่อจำแนกตามลักษณะการทำงานพบว่า กลุ่มบุคลากรที่มีการใช้บริการมากที่สุด คือ กลุ่มสนับสนุนการแพทย์ ใช้บริการเฉลี่ย 7.16 ครั้งต่อคนต่อปี อันดับที่สอง คือ กลุ่มอาจารย์แพทย์ 6.90 ครั้งต่อคนต่อปี อันดับที่สาม คือ กลุ่มสำนักงาน 6.06 ครั้งต่อคนต่อปี อันดับสี่ คือ กลุ่มสนับสนุนบริการ 5.67 ครั้งต่อคนต่อปี และอันดับที่ห้า คือ กลุ่มห้องปฏิบัติการ 5.64 ครั้งต่อคนต่อปี

ในบุคลากรกลุ่มสนับสนุนการแพทย์ มีการใช้บริการรวม 623 ครั้ง (เฉลี่ย 7.16 ครั้งต่อคนต่อปี) ซึ่งเมื่อจำแนกตามกลุ่มโรคแล้ว กลุ่มโรคที่มีการใช้บริการมากที่สุด คือ Diseases of the respiratory system จำนวน 110 ครั้ง (เฉลี่ย 1.26 ครั้งต่อคนต่อปี) อันดับที่สอง คือ Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue จำนวน 105 ครั้ง (เฉลี่ย 1.21 ครั้งต่อคนต่อปี) และอันดับที่สาม คือ Diseases of the digestive system จำนวน 70 ครั้ง (เฉลี่ย 0.80 ครั้งต่อคนต่อปี)

ในบุคลากรกลุ่มอาจารย์แพทย์ มีการใช้บริการรวม 1,662 ครั้ง (เฉลี่ย 6.90 ครั้งต่อคนต่อปี) ซึ่งเมื่อจำแนกตามกลุ่มโรคแล้ว กลุ่มโรคที่มีการใช้บริการมากที่สุด คือ Diseases of the respiratory system จำนวน 477 ครั้ง (เฉลี่ย 1.98 ครั้งต่อคนต่อปี) อันดับที่สอง คือ Diseases of the digestive system จำนวน 241 ครั้ง (เฉลี่ย 1.00 ครั้งต่อคนต่อปี) และอันดับที่

สาม คือ Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue จำนวน 133 ครั้ง (เฉลี่ย 0.55 ครั้งต่อคนต่อปี)

ในบุคลากรกลุ่มสำนักงาน มีการใช้บริการรวม 3,488 ครั้ง (เฉลี่ย 6.06 ครั้งต่อคนต่อปี) ซึ่งเมื่อจำแนกตามกลุ่มโรคแล้ว กลุ่มโรคที่มีการใช้บริการมากที่สุด คือ Diseases of the respiratory system จำนวน 645 ครั้ง (เฉลี่ย 1.14 ครั้งต่อคนต่อปี) อันดับที่สอง คือ Diseases of the digestive system จำนวน 606 ครั้ง (เฉลี่ย 1.05 ครั้งต่อคนต่อปี) และอันดับที่สาม คือ Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue จำนวน 339 ครั้ง (เฉลี่ย 0.59 ครั้งต่อคนต่อปี)

ในบุคลากรกลุ่มสนับสนุนบริการ มีการใช้บริการรวม 3,499 ครั้ง (เฉลี่ย 5.67 ครั้งต่อคนต่อปี) ซึ่งเมื่อจำแนกตามกลุ่มโรคแล้ว กลุ่มโรคที่มีการใช้บริการมากที่สุด คือ Diseases of the respiratory system จำนวน 602 ครั้ง (เฉลี่ย 0.98 ครั้งต่อคนต่อปี) อันดับที่สอง คือ Diseases of the digestive system จำนวน 473 ครั้ง (เฉลี่ย 0.77 ครั้งต่อคนต่อปี) และอันดับที่สาม คือ Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue จำนวน 413 ครั้ง (เฉลี่ย 0.67 ครั้งต่อคนต่อปี)

ในบุคลากรกลุ่มห้องปฏิบัติการ มีการใช้บริการรวม 863 ครั้ง (เฉลี่ย 5.64 ครั้งต่อคนต่อปี) ซึ่งเมื่อจำแนกตามกลุ่มโรคแล้ว กลุ่มโรคที่มีการใช้บริการมากที่สุด คือ Diseases of the respiratory system จำนวน 182 ครั้ง (เฉลี่ย 1.19 ครั้งต่อคนต่อปี) อันดับที่สอง คือ Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue จำนวน 137 ครั้ง (เฉลี่ย 0.90 ครั้งต่อคนต่อปี) และอันดับที่สาม คือ Diseases of the digestive system จำนวน 123 ครั้ง (เฉลี่ย 0.80 ครั้งต่อคนต่อปี)

ตารางที่ 4.10 การใช้บริการเป็นผู้ป่วยนอกของบุคลากรในกลุ่มโรค Diseases of the respiratory system จำแนกตามลักษณะการทำงาน

ลักษณะการทำงาน	จำนวนครั้งของการใช้บริการ	จำนวนคนทั้งหมดในหน่วยงาน	ครั้งต่อคนทั้งหมดในหน่วยงานต่อปี	จำนวนคนที่ป่วยในหน่วยงาน	ครั้งต่อคนที่ป่วยในหน่วยงานต่อปี	ร้อยละของคนป่วยในหน่วยงานที่ป่วย
งานช่าง	65	90	0.7	29	2.2	32.2
ทันตแพทย์	5	8	0.6	3	1.7	37.5
พยาบาล	1,076	993	1.1	412	2.6	41.5
โภชนาการ	8	11	0.7	3	2.7	27.3
เภสัชกรรม	42	74	0.6	27	1.6	36.5
ยาม	28	97	0.3	16	1.8	16.5
สนับสนุนการแพทย์	110	87	1.3	41	2.7	47.1
สนับสนุนพยาบาล	820	746	1.1	297	2.8	39.8
สนับสนุนบริการ	602	617	1.0	261	2.3	42.3
ห้องปฏิบัติการ	182	153	1.2	80	2.3	52.3
สำนักงาน	654	576	1.1	248	2.6	43.1
อาจารย์	21	21	1.0	9	2.3	42.9
อาจารย์แพทย์	477	241	2.0	170	2.8	70.5
รวมทั้งหมด	4,090	3,174	1.3	1,596	2.6	50.3

ตารางที่ 4.10 แสดงการใช้บริการเป็นผู้ป่วยนอกของบุคลากรในกลุ่มโรค Diseases of the respiratory system จำแนกตามลักษณะการทำงาน โดยแสดงจำนวนครั้งของการมาใช้บริการของบุคลากร จำนวนบุคลากรทั้งหมด ค่าเฉลี่ยของการใช้บริการต่อบุคลากรทั้งหมด จำนวนบุคลากรที่มาใช้บริการ ค่าเฉลี่ยของการใช้บริการต่อบุคลากรที่มาใช้บริการ และร้อยละของบุคลากรที่มาใช้บริการ พบว่า ในภาพรวมบุคลากรมาใช้บริการทางการแพทย์เป็นผู้ป่วยนอก จำนวน 4,090 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 1.3 ครั้งต่อบุคลากรทั้งหมดต่อปี หรือ 2.6 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี และบุคลากรที่มาใช้บริการ คิดเป็นร้อยละ 50.3 ของบุคลากรทั้งหมด โดยบุคลากรกลุ่มอาจารย์แพทย์มีส่วนของบุคลากรที่มาใช้บริการมากที่สุด ถึงร้อยละ 70.5 ของบุคลากรกลุ่มอาจารย์แพทย์ทั้งหมด และมีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการ 2.8 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี ส่วนในกลุ่มโภชนาการมีส่วนของบุคลากรที่มาใช้บริการค่อนข้างน้อย เพียงร้อยละ 27.3 ของบุคลากรกลุ่มโภชนาการทั้งหมดต่อปี แต่มีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการค่อนข้างสูง 2.7 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี

ตารางที่ 4.11 การใช้บริการเป็นผู้ป่วยนอกของบุคลากรในกลุ่มโรค Diseases of the digestive system จำแนกตามลักษณะการทำงาน

ลักษณะการทำงาน	จำนวนครั้งของการใช้บริการ	จำนวนคนทั้งหมดในหน่วยงาน	ครั้งต่อคนทั้งหมดในหน่วยงานต่อปี	จำนวนคนที่ป่วยในหน่วยงาน	ครั้งต่อคนที่ป่วยในหน่วยงานต่อปี	ร้อยละของคนในหน่วยงานที่ป่วย
งานช่าง	88	90	1.0	31	2.8	34.4
ทันตแพทย์	26	8	3.3	6	4.3	75.0
พยาบาล	597	993	0.6	310	1.9	31.2
โภชนาการ	2	11	0.2	2	1.0	18.2
เภสัชกรรม	45	74	0.6	25	1.8	33.8
ยาม	30	97	0.3	19	1.6	19.6
สนับสนุนการแพทย์	70	87	0.8	34	2.1	39.1
สนับสนุนพยาบาล	436	746	0.6	204	2.1	27.3
สนับสนุนบริการ	473	617	0.8	207	2.3	33.5
ห้องปฏิบัติการ	123	153	0.8	64	1.9	41.8
สำนักงาน	606	576	1.1	238	2.5	41.3
อาจารย์	13	21	0.6	7	1.9	33.3
อาจารย์แพทย์	241	241	1.0	93	2.6	38.6
รวมทั้งหมด	2,750	3,174	0.9	1,240	2.2	39.1

ตารางที่ 4.11 แสดงการใช้บริการเป็นผู้ป่วยนอกของบุคลากรในกลุ่มโรค Diseases of the digestive system จำแนกตามลักษณะการทำงาน โดยแสดงจำนวนครั้งของการมาใช้บริการของบุคลากร จำนวนบุคลากรทั้งหมด ค่าเฉลี่ยของการใช้บริการต่อบุคลากรทั้งหมด จำนวนบุคลากรที่มาใช้บริการ ค่าเฉลี่ยของการใช้บริการต่อบุคลากรที่มาใช้บริการ และร้อยละของบุคลากรที่มาใช้บริการ พบว่า ในภาพรวมบุคลากรมาใช้บริการทางการแพทย์เป็นผู้ป่วยนอกจำนวน 2,750 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.9 ครั้งต่อบุคลากรทั้งหมดต่อปี หรือ 2.2 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี และบุคลากรที่มาใช้บริการ คิดเป็นร้อยละ 39.1 ของบุคลากรทั้งหมด โดยบุคลากรกลุ่มทันตแพทย์มีส่วนของบุคลากรที่มาใช้บริการมากที่สุด ถึงร้อยละ 75.0 ของบุคลากรกลุ่มทันตแพทย์ทั้งหมด และมีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการสูงที่สุดถึง 4.3 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี ส่วนบุคลากรในกลุ่มโภชนาการมีส่วนของการใช้บริการต่ำที่สุด เพียงร้อยละ 18.2 ของบุคลากรกลุ่มโภชนาการทั้งหมด และมีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการต่ำที่สุด เพียง 1.0 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี

ตารางที่ 4.12 การใช้บริการเป็นผู้ป่วยนอกของบุคลากรในกลุ่มโรค Factors influencing health status and contact with health services จำแนกตามลักษณะการทำงาน

ลักษณะการทำงาน	จำนวนครั้งของการใช้บริการ	จำนวนคนทั้งหมดในหน่วยงาน	ครั้งต่อคนทั้งหมดในหน่วยงานต่อปี	จำนวนคนที่ป่วยในหน่วยงาน	ครั้งต่อคนที่ป่วยในหน่วยงานต่อปี	ร้อยละของคนในหน่วยงานที่ป่วย
งานช่าง	28	90	0.3	19	1.5	21.1
ทันตแพทย์	3	8	0.4	1	3.0	12.5
พยาบาล	839	993	0.8	344	2.4	34.6
โภชนาการ	1	11	0.1	1	1.0	9.1
เภสัชกรรม	49	74	0.7	29	1.7	39.2
ยาม	6	97	0.1	4	1.5	4.1
สนับสนุนการแพทย์	69	87	0.8	28	2.5	32.2
สนับสนุนพยาบาล	577	746	0.8	219	2.6	29.4
สนับสนุนบริการ	302	617	0.5	177	1.7	28.7
ห้องปฏิบัติการ	65	153	0.4	35	1.9	22.9
สำนักงาน	292	576	0.5	147	2.0	25.5
อาจารย์	4	21	0.2	3	1.3	14.3
อาจารย์แพทย์	122	241	0.5	50	2.4	20.7
รวมทั้งหมด	2,357	3,174	0.7	1,057	2.2	33.3

ตารางที่ 4.12 แสดงการใช้บริการเป็นผู้ป่วยนอกของบุคลากรในกลุ่มโรค Factors influencing health status and contact with health services จำแนกตามลักษณะการทำงาน โดยแสดงจำนวนครั้งของการมาใช้บริการของบุคลากร จำนวนบุคลากรทั้งหมด ค่าเฉลี่ยของการใช้บริการต่อบุคลากรทั้งหมด จำนวนบุคลากรที่มาใช้บริการ ค่าเฉลี่ยของการใช้บริการต่อบุคลากรที่มาใช้บริการ และร้อยละของบุคลากรที่มาใช้บริการ พบว่า ในภาพรวมบุคลากรมาใช้บริการทางการแพทย์เป็นผู้ป่วยนอก จำนวน 2,357 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.7 ครั้งต่อบุคลากรทั้งหมดต่อปี หรือ 2.2 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี และบุคลากรที่มาใช้บริการ คิดเป็นร้อยละ 33.3 ของบุคลากรทั้งหมด โดยบุคลากรกลุ่มเภสัชกรรมมีสัดส่วนของบุคลากรที่มาใช้บริการมากที่สุด ร้อยละ 39.2 ของบุคลากรกลุ่มเภสัชกรรมทั้งหมด แต่มีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการ 1.7 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปีซึ่งน้อยกว่าค่าเฉลี่ยรวม ส่วนบุคลากรในกลุ่มยามมีสัดส่วนของการใช้บริการต่ำที่สุด เพียงร้อยละ 4.1 ของบุคลากรกลุ่มยามทั้งหมด และมีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการต่ำ เพียง 1.5 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี เช่นเดียวกันกับบุคลากรในกลุ่มโภชนาการที่มี

สัดส่วนของการใช้บริการต่ำ เพียงร้อยละ 9.1 ต่อบุคลากรกลุ่มโภชนาการทั้งหมด และมีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการต่ำที่สุด เพียง 1.0 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี

2. การใช้บริการเป็นผู้ป่วยใน

ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2549 บุคลากรมีการใช้บริการเป็นผู้ป่วยใน 257 คน คิดเป็นร้อยละ 0.07 ของบุคลากรทั้งหมด จำนวนครั้งของการใช้บริการผู้ป่วยใน 313 ครั้ง คิดเป็น 1.2 ครั้งต่อคนที่มาใช้บริการต่อปี มีการวินิจฉัยโรคตามรหัส ICD-10 ตั้งแต่ 1 - 4 รหัสต่อครั้งของการใช้บริการ เป็นจำนวนรหัสทั้งสิ้น 616 รหัส คิดเป็นค่าเฉลี่ย 1.97 รหัสต่อครั้งของการใช้บริการผู้ป่วยใน

ตารางที่ 4.13 10 อันดับการวินิจฉัยตามรหัส ICD-10 ที่บุคลากรใช้บริการผู้ป่วยในมากที่สุด
ในระหว่างปี พ.ศ. 2549

รหัส	ชื่อโรค	จำนวนการวินิจฉัย
Z370	Single live birth	81
O800	Abdominal pregnancy	31
O821	Delivery by emergency caesarean section	28
O342	Maternal care due to uterine scar from previous surgery	24
A09	Diarrhoea and gastroenteritis of presumed infectious origin	17
O820	Delivery by elective caesarean section	17
K359	Acute appendicitis, unspecified	10
Z511	Chemotherapy session for neoplasm	10
S0600	Intracranial injury (Concussion), without open intracranial wound	8
I10	Essential (primary) hypertension	7

ตารางที่ 4.13 แสดงให้เห็น 10 อันดับการวินิจฉัยโรคตามรหัส ICD-10 ที่บุคลากรใช้บริการผู้ป่วยในมากที่สุดในช่วงปี พ.ศ. 2549 พบว่ามีรหัสที่มีการวินิจฉัยมากที่สุด คือ Z370 Single live birth จำนวน 81 รหัส (โดยรหัสนี้เป็นการวินิจฉัยร่วมทั้งหมด ไม่มีการวินิจฉัยเป็นโรคหลัก) อันดับที่สอง คือ O800 Abdominal pregnancy จำนวน 31 รหัส อันดับที่สาม คือ O821 Delivery by emergency caesarean section จำนวน 28 รหัส อันดับสี่ คือ O342 Maternal care due to uterine scar from previous surgery และอันดับที่ห้ามีสองรหัส คือ A09 Diarrhoea and gastroenteritis of presumed infectious origin และ O820 Delivery by

elective caesarean section จำนวน 17 ครั้ง ซึ่งจะเห็นได้ว่ากลุ่มรหัสโรคที่นำบุคลากรมาใช้บริการเป็นผู้ป่วยในมากที่สุด คือ กลุ่มโรค O00 – O99 Pregnancy, childbirth and the puerperium ซึ่งได้ผลลัพธ์หลักเป็น Z370 Single live birth

ตารางที่ 4.14 การวินิจฉัยหลักตามรหัส ICD-10 ที่บุคลากรมาใช้บริการเป็นผู้ป่วยใน
ปี พ.ศ. 2549 จำแนกตามกลุ่มโรค และตัวอักษรโรมัน

กลุ่ม	จำแนกตามกลุ่ม		รหัส ICD-10	จำแนกตามรหัส	
	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ
Certain infectious and parasitic diseases	26	8.3	A00-A99	21	6.7
			B00-B99	5	1.6
Neoplasms	25	8.0	C00-C97	13	4.2
			D00-D48	12	3.8
Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	2	0.6	D50-D89	2	0.6
Endocrine, nutritional and metabolic diseases	3	1.0	E00-E90	3	1.0
Mental and behavioral disorders	0	0.0	F00-F99	0	0.0
Diseases of the nervous system	5	1.6	G00-G99	5	1.6
Diseases of the eye and adnexa	6	1.9	H00-H59	6	1.9
Diseases of the ear and mastoid process	4	1.3	H60-H95	4	1.3
Diseases of the circulatory system	13	4.2	I00-I99	13	4.2
Diseases of the respiratory system	10	3.2	J00-J99	10	3.2
Diseases of the digestive system	22	7.0	K00-K93	22	7.0
Diseases of the skin and subcutaneous tissue	3	1.0	L00-L99	3	1.0
Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	8	2.6	M00-M99	8	2.6
Diseases of the genitourinary system	16	5.1	N00-N99	16	5.1
Pregnancy, childbirth and the puerperium	117	37.4	O00-O99	117	37.4
Certain conditions originating in the perinatal period	0	0.0	P00-P96	0	0.0
Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	2	0.6	Q00-Q99	2	0.6
Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory finding, not elsewhere classified	17	5.4	R00-R99	17	5.4
Injury, poisoning and certain other consequences of external causes	27	8.6	S00-S99	24	7.7
			T00-T98	3	1.0

ตารางที่ 4.14(ต่อ) การวินิจฉัยหลักตามรหัส ICD-10 ที่บุคลากรมาใช้บริการเป็นผู้ป่วยใน
ปี พ.ศ. 2549 จำแนกตามกลุ่มโรค และตัวอักษรโรมัน

กลุ่ม	จำแนกตามกลุ่ม		รหัส ICD-10	จำแนกตามรหัส	
	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ
External causes of morbidity and mortality	0	0.0	V00-V99	0	0.0
			W00-W99	0	0.0
			X00-X99	0	0.0
			Y00-Y98	0	0.0
Factors influencing health status and contact with health services	7	2.2	Z00-Z99	7	2.2
รวมทุกกลุ่มโรค	313	100.0		313	100.0

ตารางที่ 4.14 แสดงการวินิจฉัยโรคหลักตามรหัส ICD-10 ที่บุคลากรมาใช้บริการผู้ป่วยในแต่ครั้ง ในปี พ.ศ. 2549 จำแนกตามกลุ่มโรค ซึ่งนำมาแสดงเฉพาะการวินิจฉัยโรคหลักที่นำผู้ป่วยมาใช้บริการ พบว่าการวินิจฉัยโรคหลักที่บุคลากรมาใช้บริการผู้ป่วยในมากที่สุด คือ Pregnancy, childbirth and the puerperium จำนวน 117 ครั้ง (ร้อยละ 37.4) อันดับที่สอง คือ Injury, poisoning and certain other consequences of external causes จำนวน 27 ครั้ง (ร้อยละ 8.6) อันดับที่สาม คือ Certain infectious and parasitic diseases จำนวน 26 ครั้ง (ร้อยละ 8.3) อันดับที่ดี คือ Neoplasm จำนวน 25 ครั้ง (ร้อยละ 8.0) และอันดับที่ห้า คือ Diseases of digestive system จำนวน 22 ครั้ง (ร้อยละ 7.0)

ตารางที่ 4.15 การวินิจฉัยโรคหลักตามรหัส ICD-10 ที่บุคลากรมาใช้บริการเป็นผู้ป่วยในแต่ละครั้ง ในปี พ.ศ. 2549 จำแนกตามกลุ่มโรคและลักษณะการทำงาน

กลุ่ม	งานช่าง (n=90)		ทันตแพทย์ (n=8)		พยาบาล (n=993)		โภชนาการ (n=11)		เภสัชกรรม (n=74)		ยาม (n=97)		สนับสนุนการแพทย์ (n=87)	
	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*
Certain infectious and parasitic diseases	0	0.00	0	0.00	12	1.21	0	0.00	1	1.35	0	0.00	1	1.15
Neoplasms	0	0.00	0	0.00	12	1.21	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.15
Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	0	0.00	0	0.00	2	0.20	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Endocrine, nutritional and metabolic diseases	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Mental and behavioral disorders	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Diseases of the nervous system	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Diseases of the eye and adnexa	0	0.00	0	0.00	2	0.20	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Diseases of the ear and mastoid process	0	0.00	0	0.00	2	0.20	0	0.00	0	0.00	1	1.03	0	0.00
Diseases of the circulatory system	0	0.00	0	0.00	2	0.20	0	0.00	1	1.35	0	0.00	0	0.00
Diseases of the respiratory system	0	0.00	0	0.00	7	0.70	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Diseases of the digestive system	0	0.00	0	0.00	6	0.60	0	0.00	2	2.70	0	0.00	0	0.00
Diseases of the skin and subcutaneous tissue	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	9.09	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	0	0.00	0	0.00	4	0.40	0	0.00	0	0.00	1	1.03	0	0.00
Diseases of the genitourinary system	0	0.00	0	0.00	9	0.91	0	0.00	2	2.70	0	0.00	0	0.00
Pregnancy, childbirth and the puerperium	0	0.00	0	0.00	49	4.93	0	0.00	3	4.05	0	0.00	3	3.45
Certain conditions originating in the perinatal period	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	0	0.00	0	0.00	1	0.10	0	0.00	1	1.35	0	0.00	0	0.00
Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory finding, not elsewhere classified	1	1.11	0	0.00	3	0.30	0	0.00	3	4.05	1	1.03	0	0.00
Injury, poisoning and certain other consequences of external causes	1	1.11	0	0.00	4	0.40	0	0.00	0	0.00	3	3.09	0	0.00
External causes of morbidity and mortality	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Factors influencing health status and contact with health services	0	0.00	0	0.00	2	0.20	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวมทุกกลุ่มโรค	2	2.22	0	0.00	117	11.78	1	9.09	13	17.57	6	6.19	5	5.75

* ค่าเฉลี่ย หน่วยเป็น ครั้งต่อร้อยคนต่อปี

ตารางที่ 4.15(ต่อ) การวินิจฉัยโรคหลักตามรหัส ICD-10 ที่บุคลากรมาใช้บริการเป็นผู้ป่วยในแต่ละครั้ง ในปี พ.ศ. 2549 จำแนกตามกลุ่มโรคและลักษณะการทำงาน

กลุ่ม	สนับสนุนพยาบาล (n=746)		สนับสนุนบริการ (n=617)		ห้องปฏิบัติการ (n=153)		สำนักงาน (n=576)		อาจารย์ (n=21)		อาจารย์แพทย์ (n=241)		รวมทั้งหมด (n=3,714)	
	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*	จำนวนครั้ง	ค่าเฉลี่ย*
Certain infectious and parasitic diseases	5	0.67	2	0.32	0	0.00	2	0.35	0	0.00	3	1.24	26	0.70
Neoplasms	5	0.67	1	0.16	0	0.00	3	0.52	0	0.00	3	1.24	25	0.67
Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.05
Endocrine, nutritional and metabolic diseases	0	0.00	2	0.32	0	0.00	1	0.17	0	0.00	0	0.00	3	0.08
Mental and behavioral disorders	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Diseases of the nervous system	0	0.00	2	0.32	0	0.00	1	0.17	2	9.52	0	0.00	5	0.13
Diseases of the eye and adnexa	0	0.00	2	0.32	0	0.00	1	0.17	0	0.00	1	0.41	6	0.16
Diseases of the ear and mastoid process	1	0.13	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0.11
Diseases of the circulatory system	1	0.13	5	0.81	0	0.00	2	0.35	0	0.00	2	0.83	13	0.35
Diseases of the respiratory system	1	0.13	1	0.16	0	0.00	1	0.17	0	0.00	0	0.00	10	0.27
Diseases of the digestive system	4	0.54	5	0.81	3	1.96	2	0.35	0	0.00	0	0.00	22	0.59
Diseases of the skin and subcutaneous tissue	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.17	0	0.00	1	0.41	3	0.08
Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	1	0.13	1	0.16	1	0.65	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	0.22
Diseases of the genitourinary system	3	0.40	1	0.16	0	0.00	0	0.00	1	4.76	0	0.00	16	0.43
Pregnancy, childbirth and the puerperium	42	5.63	6	0.97	2	1.31	10	1.74	0	0.00	2	0.83	117	3.15
Certain conditions originating in the perinatal period	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.05
Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory finding, not elsewhere classified	2	0.27	0	0.00	0	0.00	3	0.52	0	0.00	4	1.66	17	0.46
Injury, poisoning and certain other consequences of external causes	4	0.54	10	1.62	0	0.00	3	0.52	0	0.00	2	0.83	27	0.73
External causes of morbidity and mortality	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Factors influencing health status and contact with health services	3	0.40	1	0.16	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.41	7	0.19
รวมทุกกลุ่มโรค	72	9.65	39	6.32	6	3.92	30	5.21	3	14.29	19	7.88	313	8.43

* ค่าเฉลี่ย หน่วยเป็น ครั้งต่อร้อยละคนต่อปี

จากตารางที่ 4.15 แสดงการวินิจฉัยโรคหลักตามรหัส ICD-10 ที่บุคลากรมาใช้ บริการผู้ป่วยในแต่ละครั้ง จำแนกตามกลุ่มโรค และลักษณะการทำงาน พบว่าการวินิจฉัยหลัก จำนวน 313 รหัส คิดเป็นค่าเฉลี่ย 8.43 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี เมื่อจำแนกตามกลุ่มโรค พบว่ากลุ่มโรคที่บุคลากรมาใช้บริการมากที่สุด คือ Pregnancy, childbirth and the puerperium จำนวน 117 ครั้ง (เฉลี่ย 3.15 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี) อันดับที่สอง คือ Injury, poisoning and certain other consequences of external causes จำนวน 27 ครั้ง (เฉลี่ย 0.73 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี) อันดับ ที่สาม คือ Certain infectious and parasitic diseases จำนวน 26 ครั้ง (เฉลี่ย 0.70 ครั้งต่อร้อยคน ต่อปี) อันดับที่ดีที่สุด คือ Neoplasm จำนวน 25 ครั้ง (เฉลี่ย 0.67 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี) และอันดับที่ห้า คือ Diseases of digestive system จำนวน 22 ครั้ง (เฉลี่ย 0.59 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี)

ในกลุ่มโรค Pregnancy, childbirth and the puerperium พบว่าบุคลากรมีการ ใช้บริการรวม 117 ครั้ง (เฉลี่ย 3.15 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี) ซึ่งเมื่อจำแนกตามลักษณะการทำงาน แล้ว กลุ่มบุคลากรที่อัตราเฉลี่ยของการใช้บริการมากที่สุด คือ กลุ่มสนับสนุนพยาบาล จำนวน 42 ครั้ง (เฉลี่ย 5.63 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี) อันดับที่สอง คือ กลุ่มพยาบาล จำนวน 49 ครั้ง (เฉลี่ย 4.93 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี) และอันดับที่สาม คือ กลุ่มเภสัชกรรม จำนวน 3 ครั้ง (เฉลี่ย 4.05 ครั้งต่อร้อย คนต่อปี)

ในกลุ่มโรค Injury, poisoning and certain other consequences of external causes พบว่าบุคลากรมีการใช้บริการรวม 27 ครั้ง (เฉลี่ย 0.73 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี) ซึ่งเมื่อจำแนก ตามลักษณะการทำงานแล้ว กลุ่มบุคลากรที่อัตราเฉลี่ยของการใช้บริการมากที่สุด คือ กลุ่มยาม จำนวน 3 ครั้ง (เฉลี่ย 3.09 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี) อันดับที่สอง คือ กลุ่มสนับสนุนบริการ จำนวน 10 ครั้ง (เฉลี่ย 1.62 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี) และอันดับที่สาม คือ กลุ่มงานช่าง จำนวน 1 ครั้ง (เฉลี่ย 1.11 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี)

ในกลุ่มโรค Certain infectious and parasitic diseases พบว่าบุคลากรมีการใช้ บริการรวม 26 ครั้ง (เฉลี่ย 0.70 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี) ซึ่งเมื่อจำแนกตามลักษณะการทำงานแล้ว กลุ่มบุคลากรที่อัตราเฉลี่ยของการใช้บริการมากที่สุด คือ กลุ่มเภสัชกรรม จำนวน 1 ครั้ง (เฉลี่ย 1.35 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี) อันดับที่สอง คือ กลุ่มอาจารย์แพทย์ จำนวน 3 ครั้ง (เฉลี่ย 1.24 ครั้งต่อ ร้อยคนต่อปี) และอันดับที่สาม คือ กลุ่มพยาบาล จำนวน 12 ครั้ง (เฉลี่ย 1.21 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี)

ในกลุ่มโรค Neoplasm พบว่าบุคลากรมีการใช้บริการรวม 25 ครั้ง (เฉลี่ย 0.67 ครั้งต่อร้อยละคนต่อปี) ซึ่งเมื่อจำแนกตามลักษณะการทำงานแล้ว กลุ่มบุคลากรที่อัตราเฉลี่ยของการใช้บริการมากที่สุด คือ กลุ่มอาจารย์แพทย์ จำนวน 3 ครั้ง (เฉลี่ย 1.24 ครั้งต่อร้อยละคนต่อปี) อันดับที่สอง คือ กลุ่มพยาบาล จำนวน 12 ครั้ง (เฉลี่ย 1.21 ครั้งต่อร้อยละคนต่อปี) และอันดับที่สาม คือ กลุ่มสนับสนุนการแพทย์ จำนวน 1 ครั้ง (เฉลี่ย 1.15 ครั้งต่อร้อยละคนต่อปี)

ในกลุ่มโรค Diseases of digestive system พบว่าบุคลากรมีการใช้บริการรวม 22 ครั้ง (เฉลี่ย 0.59 ครั้งต่อร้อยละคนต่อปี) ซึ่งเมื่อจำแนกตามลักษณะการทำงานแล้ว กลุ่มบุคลากรที่อัตราเฉลี่ยของการใช้บริการมากที่สุด คือ กลุ่ม เภสัชกรรม จำนวน 2 ครั้ง (เฉลี่ย 2.70 ครั้งต่อร้อยละคนต่อปี) อันดับที่สอง คือ กลุ่มห้องปฏิบัติการ จำนวน 3 ครั้ง (เฉลี่ย 1.96 ครั้งต่อร้อยละคนต่อปี) และอันดับที่สาม คือ กลุ่มสนับสนุนบริการ จำนวน 5 ครั้ง (เฉลี่ย 0.81 ครั้งต่อร้อยละคนต่อปี)

เมื่อจำแนกตามลักษณะการทำงานพบว่า กลุ่มบุคลากรที่มีการใช้บริการมากที่สุด คือ กลุ่มเภสัชกรรม ใช้บริการเฉลี่ย 17.57 ครั้งต่อร้อยละคนต่อปี อันดับที่สอง คือ กลุ่ม อาจารย์ 14.29 ครั้งต่อร้อยละคนต่อปี อันดับที่สาม คือ กลุ่มพยาบาล 11.78 ครั้งต่อร้อยละคนต่อปี อันดับที่ดี คือ กลุ่มสนับสนุนพยาบาล 9.65 ครั้งต่อร้อยละคนต่อปี และอันดับที่ห้า คือ กลุ่มอาจารย์แพทย์ 7.88 ครั้งต่อร้อยละคนต่อปี

ในบุคลากรกลุ่มเภสัชกรรม มีการใช้บริการรวม 13 ครั้ง (เฉลี่ย 17.57 ครั้งต่อร้อยละคนต่อปี) ซึ่งเมื่อจำแนกตามกลุ่มโรคแล้ว กลุ่มโรคที่มีการใช้บริการมากที่สุดมี 2 กลุ่ม คือ Pregnancy, childbirth and the puerperium และ Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory finding, not elsewhere classified จำนวน 3 ครั้ง (เฉลี่ย 4.05 ครั้งต่อคนต่อปี) อันดับที่มี 2 กลุ่ม คือ Diseases of the digestive system และ Diseases of the genitourinary system จำนวน 2 ครั้ง (เฉลี่ย 2.70 ครั้งต่อร้อยละคนต่อปี)

ในบุคลากรกลุ่มอาจารย์ มีการใช้บริการรวม 3 ครั้ง (เฉลี่ย 14.29 ครั้งต่อร้อยละคนต่อปี) ซึ่งเมื่อจำแนกตามกลุ่มโรคแล้ว กลุ่มโรคที่มีการใช้บริการมากที่สุด คือ Diseases of the nervous system จำนวน 2 ครั้ง (เฉลี่ย 9.52 ครั้งต่อร้อยละคนต่อปี) และอันดับที่สอง คือ Diseases of the genitourinary tract system จำนวน 1 ครั้ง (เฉลี่ย 4.76 ครั้งต่อร้อยละคนต่อปี)

ในบุคลากรกลุ่มพยาบาล มีการใช้บริการรวม 117 ครั้ง (เฉลี่ย 11.78 ครั้งต่อร้อยละคนต่อปี) ซึ่งเมื่อจำแนกตามกลุ่มโรคแล้ว กลุ่มโรคที่มีการใช้บริการมากที่สุด คือ Pregnancy,

childbirth and the puerperium จำนวน 49 ครั้ง (เฉลี่ย 4.93 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี) และอันดับที่สอง มี 2 กลุ่ม คือ Certain infectious and parasitic diseases และ Neoplasm จำนวน 12 ครั้ง (เฉลี่ย 1.21 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี)

ในบุคลากรกลุ่มสนับสนุนพยาบาล มีการใช้บริการรวม 72 ครั้ง (เฉลี่ย 9.65 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี) ซึ่งเมื่อจำแนกตามกลุ่มโรคแล้ว กลุ่มโรคที่มีการใช้บริการมากที่สุด คือ Pregnancy, childbirth and the puerperium จำนวน 42 ครั้ง (เฉลี่ย 5.63 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี) และอันดับที่สอง มี 2 กลุ่ม คือ Certain infectious and parasitic diseases และ Neoplasm จำนวน 5 ครั้ง (เฉลี่ย 0.67 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี)

ในบุคลากรกลุ่มอาจารย์แพทย์ มีการใช้บริการรวม 19 ครั้ง (เฉลี่ย 7.88 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี) ซึ่งเมื่อจำแนกตามกลุ่มโรคแล้ว กลุ่มโรคที่มีการใช้บริการมากที่สุด คือ Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory finding, not elsewhere classified จำนวน 4 ครั้ง (เฉลี่ย 1.66 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี) และอันดับที่สอง มี 2 กลุ่ม คือ Certain infectious and parasitic diseases และ Neoplasm จำนวน 3 ครั้ง (เฉลี่ย 1.24 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี)

ตารางที่ 4.16 การใช้บริการเป็นผู้ป่วยในของบุคลากรในกลุ่มโรค Pregnancy, childbirth and the puerperium จำแนกตามลักษณะการทำงาน

ลักษณะการทำงาน	จำนวนครั้งของการใช้บริการ	จำนวนคนทั้งหมดในหน่วยงาน	ครั้งต่อคนทั้งหมดในหน่วยงานต่อปี	จำนวนคนที่ป่วยในหน่วยงาน	ครั้งต่อคนที่ป่วยในหน่วยงานต่อปี	ร้อยละของคนในหน่วยงานที่ป่วย
งานช่าง	0	90	0.00	0	0.00	0.00
ทันตแพทย์	0	8	0.00	0	0.00	0.00
พยาบาล	49	993	0.05	46	1.07	4.63
โภชนาการ	0	11	0.00	0	0.00	0.00
เภสัชกรรม	3	74	0.04	3	1.00	4.05
ยาม	0	97	0.00	0	0.00	0.00
สนับสนุนการแพทย์	3	87	0.03	3	1.00	3.45
สนับสนุนพยาบาล	42	746	0.06	41	1.02	5.50
สนับสนุนบริการ	6	617	0.01	6	1.00	0.97
ห้องปฏิบัติการ	2	153	0.01	2	1.00	1.31
สำนักงาน	10	576	0.02	10	1.00	1.74
อาจารย์	0	21	0.00	0	0.00	0.00
อาจารย์แพทย์	2	241	0.01	2	1.00	0.83
รวมทั้งหมด	117	3,174	0.04	113	1.04	3.56

ตารางที่ 4.16 แสดงการให้บริการเป็นผู้ป่วยในของบุคลากรในกลุ่มโรค Pregnancy, childbirth and the puerperium จำแนกตามลักษณะการทำงาน โดยแสดงจำนวนครั้งของการมาใช้บริการของบุคลากร จำนวนบุคลากรทั้งหมด ค่าเฉลี่ยของการใช้บริการต่อบุคลากรทั้งหมด จำนวนบุคลากรที่มาใช้บริการ ค่าเฉลี่ยของการใช้บริการต่อบุคลากรที่มาใช้บริการ และร้อยละของบุคลากรที่มาใช้บริการ พบว่า ในภาพรวมบุคลากรมาใช้บริการทางการแพทย์เป็นผู้ป่วยใน จำนวน 117 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.04 ครั้งต่อบุคลากรทั้งหมดต่อปี หรือ 1.04 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี และบุคลากรที่มาใช้บริการ คิดเป็นร้อยละ 3.56 ของบุคลากรทั้งหมด โดยบุคลากรกลุ่มสนับสนุนพยาบาลมีสัดส่วนของบุคลากรที่มาใช้บริการมากที่สุด ร้อยละ 5.50 ของบุคลากรกลุ่มสนับสนุนพยาบาลทั้งหมด และมีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการ 1.02 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี รองลงมาคือกลุ่มพยาบาล ที่มีสัดส่วนของบุคลากรที่มาใช้บริการร้อยละ 4.63 ต่อบุคลากรกลุ่มพยาบาลทั้งหมด และมีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการ 1.07 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี และอันดับที่สามคือกลุ่มเภสัชกรรมที่มีสัดส่วนของบุคลากรที่มาใช้บริการร้อยละ 4.05 ต่อบุคลากรกลุ่มเภสัชกรรมทั้งหมด และมีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการ 1.00 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี

ตารางที่ 4.17 การใช้บริการเป็นผู้ป่วยในของบุคลากรในกลุ่มโรค Injury, poisoning and certain other consequences of external causes จำแนกตามลักษณะการทำงาน

ลักษณะการทำงาน	จำนวนครั้ง ของการใช้บริการ	จำนวนคนทั้งหมด ในหน่วยงาน	ครั้งต่อคนทั้งหมด ในหน่วยงานต่อปี	จำนวนคนที่ป่วย ในหน่วยงาน	ครั้งต่อคนที่ป่วย ในหน่วยงานต่อปี	ร้อยละของคน ในหน่วยงานที่ป่วย
งานช่าง	1	90	0.01	1	1.00	1.11
ทันตแพทย์	0	8	0.00	0	0.00	0.00
พยาบาล	4	993	0.00	4	1.00	0.40
โภชนาการ	0	11	0.00	0	0.00	0.00
เภสัชกรรม	0	74	0.00	0	0.00	0.00
ยาม	3	97	0.03	3	1.00	3.09
สนับสนุน การแพทย์	0	87	0.00	0	0.00	0.00
สนับสนุนพยาบาล	4	746	0.01	4	1.00	0.54
สนับสนุนบริการ	10	617	0.02	9	1.11	1.46
ห้องปฏิบัติการ	0	153	0.00	0	0.00	0.00
สำนักงาน	3	576	0.01	3	1.00	0.52
อาจารย์	0	21	0.00	0	0.00	0.00
อาจารย์แพทย์	2	241	0.01	2	1.00	0.83
รวมทั้งหมด	27	3,174	0.01	26	1.04	0.82

ตารางที่ 4.17 แสดงการใช้บริการเป็นผู้ป่วยในของบุคลากรในกลุ่มโรค โรค Injury, poisoning and certain other consequences of external causes จำแนกตามลักษณะการทำงาน โดยแสดงจำนวนครั้งของการมาใช้บริการของบุคลากร จำนวนบุคลากรทั้งหมด ค่าเฉลี่ยของการใช้บริการต่อบุคลากรทั้งหมด จำนวนบุคลากรที่มาใช้บริการ ค่าเฉลี่ยของการใช้บริการต่อบุคลากรที่มาใช้บริการ และร้อยละของบุคลากรที่มาใช้บริการ พบว่า ในภาพรวมบุคลากรมาใช้บริการทางการแพทย์เป็นผู้ป่วยใน จำนวน 27 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.01 ครั้งต่อบุคลากรทั้งหมดต่อปี หรือ 1.04 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี และบุคลากรที่มาใช้บริการ คิดเป็นร้อยละ 0.82 ของบุคลากรทั้งหมด โดยบุคลากรกลุ่มยามมีสัดส่วนของบุคลากรที่มาใช้บริการมากที่สุด ร้อยละ 3.09 ของบุคลากรกลุ่มยามทั้งหมด และมีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการ 1.00 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี รองลงมาคือกลุ่มสนับสนุนบริการ ที่มีสัดส่วนของบุคลากรที่มาใช้บริการร้อยละ 1.46 ต่อบุคลากรกลุ่มสนับสนุนบริการทั้งหมด และมีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการ 1.11 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี และอันดับที่สามคือกลุ่มงานช่างที่มีสัดส่วนของบุคลากรที่มาใช้บริการร้อยละ 1.11 ต่อบุคลากรกลุ่มงานช่างทั้งหมด และมีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการ 1.00 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี

ตารางที่ 4.18 การใช้บริการเป็นผู้ป่วยในของบุคลากรในกลุ่มโรค Certain infectious and parasitic diseases จำแนกตามลักษณะการทำงาน

ลักษณะการทำงาน	จำนวนครั้ง ของการใช้บริการ	จำนวนคนทั้งหมด ในหน่วยงาน	ครั้งต่อคนทั้งหมด ในหน่วยงานต่อปี	จำนวนคนที่ป่วย ในหน่วยงาน	ครั้งต่อคนที่ป่วย ในหน่วยงานต่อปี	ร้อยละของคน ในหน่วยงานที่ป่วย
งานช่าง	0	90	0.00	0	0.00	0.00
ทันตแพทย์	0	8	0.00	0	0.00	0.00
พยาบาล	12	993	0.01	12	1.00	1.21
โภชนาการ	0	11	0.00	0	0.00	0.00
เภสัชกรรม	1	74	0.01	1	1.00	1.35
ยาม	0	97	0.00	0	0.00	0.00
สนับสนุน การแพทย์	1	87	0.01	1	1.00	1.15
สนับสนุนพยาบาล	5	746	0.01	5	1.00	0.67
สนับสนุนบริการ	2	617	0.00	1	2.00	0.16
ห้องปฏิบัติการ	0	153	0.00	0	0.00	0.00
สำนักงาน	2	576	0.00	2	1.00	0.35
อาจารย์	0	21	0.00	0	0.00	0.00
อาจารย์แพทย์	3	241	0.01	3	1.00	1.24
รวมทั้งหมด	26	3,174	0.01	25	1.04	0.79

ตารางที่ 4.18 แสดงการใช้บริการเป็นผู้ป่วยในของบุคลากรในกลุ่มโรค Certain infectious and parasitic diseases จำแนกตามลักษณะการทำงาน โดยแสดงจำนวนครั้งของการมาใช้บริการของบุคลากร จำนวนบุคลากรทั้งหมด ค่าเฉลี่ยของการใช้บริการต่อบุคลากรทั้งหมด จำนวนบุคลากรที่มาใช้บริการ ค่าเฉลี่ยของการใช้บริการต่อบุคลากรที่มาใช้บริการ และร้อยละของบุคลากรที่มาใช้บริการ พบว่า ในภาพรวมบุคลากรมาใช้บริการทางการแพทย์เป็นผู้ป่วยใน จำนวน 26 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.01 ครั้งต่อบุคลากรทั้งหมดต่อปี หรือ 1.04 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี และบุคลากรที่มาใช้บริการ คิดเป็นร้อยละ 0.79 ของบุคลากรทั้งหมด โดยบุคลากรกลุ่มเภสัชกรรมมีสัดส่วนของบุคลากรที่มาใช้บริการมากที่สุด ร้อยละ 1.35 ของบุคลากรกลุ่มเภสัชกรรมทั้งหมด และมีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการ 1.00 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี รองลงมาคือกลุ่มอาจารย์แพทย์ ที่มีสัดส่วนของบุคลากรที่มาใช้บริการร้อยละ 1.24 ต่อบุคลากรกลุ่มอาจารย์แพทย์ทั้งหมด และมีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการ 1.00 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี และอันดับที่สามคือกลุ่มพยาบาลที่มีสัดส่วนของบุคลากรที่มาใช้บริการร้อยละ 1.21 ต่อบุคลากรกลุ่มพยาบาลทั้งหมด และมีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการ 1.00 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี

ผลการเปรียบเทียบ

ส่วนที่ 4 ทดสอบการกระจายของข้อมูล

การทดสอบการกระจายของข้อมูลค่าเฉลี่ย ของการใช้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของบุคลากร ก่อนทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้ One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test แสดงดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 การกระจายของข้อมูลค่าเฉลี่ยการใช้บริการผู้ป่วยนอก โดยใช้ One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test จำแนกตามกลุ่มโรค

กลุ่มโรค	ค่านัยสำคัญ ตาม K-S test
การใช้บริการผู้ป่วยนอก	
Certain infectious and parasitic diseases	0.00
Neoplasms	0.00
Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	0.00
Endocrine, nutritional and metabolic diseases	0.00
Mental and behavioral disorders	0.00
Diseases of the nervous system	0.00
Diseases of the eye and adnexa	0.00
Diseases of the ear and mastoid process	0.00
Diseases of the circulatory system	0.00
Diseases of the respiratory system	0.03
Diseases of the digestive system	0.10
Diseases of the skin and subcutaneous tissue	0.00
Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	0.00
Diseases of the genitourinary system	0.00
Pregnancy, childbirth and the puerperium	0.00
Certain conditions originating in the perinatal period	0.00
Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	0.00
Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory finding, not elsewhere classified	0.00

ตารางที่ 4.19(ต่อ) การกระจายของข้อมูลค่าเฉลี่ยการให้บริการผู้ป่วยนอก โดยใช้ One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test จำแนกตามกลุ่มโรค

กลุ่มโรค	ค่านัยสำคัญ ตาม K-S test
Injury, poisoning and certain other consequences of external causes	0.00
External causes of morbidity and mortality	0.00
Factors influencing health status and contact with health services	0.00
Defer diagnosis	0.00
รวมทุกกลุ่มโรค	0.19

ตารางที่ 4.19 แสดงการกระจายของข้อมูลค่าเฉลี่ยการให้บริการผู้ป่วยนอก โดยใช้ One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test จำแนกตามกลุ่มโรค พบว่าผลการทดสอบของเกือบทุกกลุ่มโรคมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แสดงว่าต้องใช้ในการทดสอบทางสถิติชนิด Non-parametric tests ยกเว้นกลุ่มโรค Diseases of the digestive system และ ผลรวมทุกกลุ่มโรค ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) แสดงว่าสามารถใช้การทดสอบทางสถิติชนิด Parametric tests ได้

ตารางที่ 4.20 การกระจายของข้อมูลค่าเฉลี่ยการให้บริการผู้ป่วยใน โดยใช้ One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test จำแนกตามกลุ่มโรค

กลุ่มโรค	ค่านัยสำคัญ ตาม K-S test
การให้บริการผู้ป่วยใน	
Certain infectious and parasitic diseases	0.00
Neoplasms	0.00
Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	0.00
Endocrine, nutritional and metabolic diseases	0.00
Mental and behavioral disorders	0.00
Diseases of the nervous system	0.00
Diseases of the eye and adnexa	0.00
Diseases of the ear and mastoid process	0.00
Diseases of the circulatory system	0.00

ตารางที่ 4.20(ต่อ) การกระจายของข้อมูลค่าเฉลี่ยการใช้บริการผู้ป่วยใน โดยใช้ One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test จำแนกตามกลุ่มโรค

กลุ่มโรค	ค่านัยสำคัญ ตาม K-S test
Diseases of the respiratory system	0.00
Diseases of the digestive system	0.00
Diseases of the skin and subcutaneous tissue	0.00
Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	0.00
Diseases of the genitourinary system	0.00
Pregnancy, childbirth and the puerperium	0.00
Certain conditions originating in the perinatal period	0.00
Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	0.00
Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory finding, not elsewhere classified	0.00
Injury, poisoning and certain other consequences of external causes	0.00
External causes of morbidity and mortality	-
Factors influencing health status and contact with health services	0.00
รวมทุกกลุ่มโรค	0.00

ตารางที่ 4.20 แสดงการกระจายของข้อมูลค่าเฉลี่ยการใช้บริการผู้ป่วยใน โดยใช้ One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test จำแนกตามกลุ่มโรค พบว่าผลการทดสอบของเกือบทุกกลุ่มโรคมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แสดงว่าต้องใช้ในการทดสอบทางสถิติชนิด Non-parametric tests ยกเว้นกลุ่มโรค External causes of morbidity and mortality ซึ่งไม่มีการใช้บริการผู้ป่วยใน จึงไม่มีค่าผลการคำนวณ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 5 ความแตกต่างของการใช้บริการระหว่างบุคลากรกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง

และความเสี่ยงต่ำ

การจัดแบ่งกลุ่มบุคลากรที่สังกัดหน่วยงาน ที่มีผลคูณระหว่างจำนวนสิ่งคุกคาม สุขภาพอนามัยในสภาพแวดล้อมการทำงานกับระดับของผลกระทบต่อสุขภาพ ออกเป็นความเสี่ยงสูง และความเสี่ยงต่ำ ใช้การตัดแบ่งค่าตาม Quartile range ดังแสดงในตารางที่ 4.6 โดยตัดแบ่งที่ Quartile range ที่ 75 (1 – 8 คะแนน ความเสี่ยงต่ำ, 9 – 54 คะแนน ความเสี่ยงสูง) เพื่อให้ประชากรทั้งสองกลุ่มมีขนาดใกล้เคียงกัน (ความเสี่ยงต่ำ จำนวน 1,870 คน และความเสี่ยงสูง จำนวน 1,842 คน)

1. การใช้บริการผู้ป่วยนอก

ในการวิเคราะห์ความแตกต่างของการใช้บริการระหว่างบุคลากรกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงเทียบกับกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ ของการให้บริการผู้ป่วยนอกด้วยกลุ่มโรค Diseases of the digestive system และผลรวมของการให้บริการผู้ป่วยนอกทุกกลุ่มโรค ที่การทดสอบ Kolmogorov-Smirnov test ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) แสดงว่าการกระจายของข้อมูลเป็นแบบปกติ ควรใช้การวิเคราะห์ 2 sample independent t-test ส่วนการให้บริการผู้ป่วยนอกด้วยกลุ่มโรคที่เหลือที่การกระจายของข้อมูลเป็นแบบไม่ปกติ ต้องใช้การทดสอบ Mann-Whitney U test

ตารางที่ 4.21 ค่าเฉลี่ยของการใช้บริการผู้ป่วยนอกของบุคลากร จำแนกตามความเสี่ยง และ ค่านัยสำคัญทางสถิติ

	ค่าเฉลี่ยของการใช้บริการ (ครั้งต่อร้อยคนต่อปี)		
	ความเสี่ยงสูง	ความเสี่ยงต่ำ	p-value
การให้บริการผู้ป่วยนอก			
Certain infectious and parasitic diseases ^a	21.85	21.68	0.13
Neoplasms ^a	8.95	13.29	0.04*
Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism ^a	1.16	1.58	0.00*
Endocrine, nutritional and metabolic diseases ^a	12.49	14.61	0.20
Mental and behavioral disorders ^a	3.92	4.61	0.02*
Diseases of the nervous system ^a	7.69	9.08	0.02*
Diseases of the eye and adnexa ^a	25.22	31.83	0.17
Diseases of the ear and mastoid process ^a	7.03	11.12	0.28
Diseases of the circulatory system ^a	14.83	27.13	0.02*
Diseases of the respiratory system ^a	123.49	94.72	0.08
Diseases of the digestive system ^b	80.52	76.70	0.79
Diseases of the skin and subcutaneous tissue ^a	37.01	32.64	0.01*
Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue ^a	60.33	56.74	0.05*
Diseases of the genitourinary system ^a	27.54	29.53	0.21
Pregnancy, childbirth and the puerperium ^a	4.70	3.28	0.00*
Certain conditions originating in the perinatal period ^a	0.02	0.00	0.08
Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities ^a	1.34	0.24	0.00*
Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory finding, not elsewhere classified ^a	31.12	31.43	0.40
Injury, poisoning and certain other consequences of external causes ^a	24.73	22.32	0.02*
External causes of morbidity and mortality ^a	7.55	9.16	0.02*
Factors influencing health status and contact with health services ^a	67.53	57.60	0.07
Defer diagnosis ^a	5.81	4.21	0.03*
รวมทุกกลุ่มโรค^c	574.82	553.49	0.67

^a ทดสอบโดยใช้ Mann-Whitney U test

^b ทดสอบโดยใช้ independent samples t-test, equal variance

^c ทดสอบโดยใช้ independent samples t-test, not equal variance

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ตารางที่ 4.21 แสดงค่าเฉลี่ยของการใช้บริการผู้ป่วยนอกของบุคลากร จำแนกตามความเสี่ยง และค่านัยสำคัญทางสถิติ พบว่าการใช้บริการผู้ป่วยนอกของบุคลากร กลุ่มโรค Diseases of the digestive system และผลรวมของการใช้บริการทุกกลุ่มโรค ซึ่งวิเคราะห์โดยใช้ independent samples t-test เปรียบเทียบระหว่างบุคลากรกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงและความเสี่ยงต่ำ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$)

ในกลุ่มโรคที่พบว่าบุคลากรกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงและความเสี่ยงต่ำใช้บริการเป็นผู้ป่วยนอกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) โดยที่บุคลากรที่มีความเสี่ยงสูงมีค่าเฉลี่ยของการใช้บริการมากกว่า ประกอบด้วยกลุ่มโรค Diseases of the skin and subcutaneous tissue; Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue; Pregnancy, childbirth and the puerperium; Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities; Injury, poisoning and certain other consequences of external causes และ Defer diagnosis

ในกลุ่มโรคที่พบว่าบุคลากรกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงและความเสี่ยงต่ำใช้บริการเป็นผู้ป่วยนอกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) โดยที่บุคลากรที่มีความเสี่ยงต่ำมีค่าเฉลี่ยของการใช้บริการมากกว่า ประกอบด้วย Neoplasms; Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism; Mental and behavioral disorders; Diseases of the nervous system; Diseases of the circulatory system และ External causes of morbidity and mortality

2. การใช้บริการผู้ป่วยใน

ในการวิเคราะห์ความแตกต่างของการใช้บริการระหว่างบุคลากรกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงเทียบกับกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ ของการให้บริการผู้ป่วยใน เกือบทุกกลุ่มโรค ทดสอบ Kolmogorov-Smirnov test มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) แสดงว่าการกระจายของข้อมูลเป็นแบบไม่ปกติ ต้องใช้การทดสอบ Mann-Whitney U test ยกเว้นกลุ่มโรค External causes of morbidity and mortality ซึ่งบุคลากรไม่มีการใช้บริการผู้ป่วยใน จึงไม่สามารถคำนวณค่านัยสำคัญทางสถิติได้

ตารางที่ 4.22 ค่าเฉลี่ยของการใช้บริการผู้ป่วยในของบุคลากร จำแนกตามความเสี่ยง และค่านัยสำคัญทางสถิติ

	ค่าเฉลี่ยของการใช้บริการ (ครั้งต่อร้อยคนต่อปี)		
	ความเสี่ยงสูง	ความเสี่ยงต่ำ	p-value
การให้บริการผู้ป่วยใน			
Certain infectious and parasitic diseases	0.57	1.39	0.07
Neoplasms	0.25	1.14	0.94
Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	0.00	0.08	0.57
Endocrine, nutritional and metabolic diseases	0.56	0.05	0.69
Mental and behavioral disorders	0.07	0.44	0.99
Diseases of the nervous system	0.15	1.11	0.14
Diseases of the eye and adnexa	0.19	0.03	0.02*
Diseases of the ear and mastoid process	0.20	0.25	0.27
Diseases of the circulatory system	0.08	0.25	0.59
Diseases of the respiratory system	0.67	0.46	0.00*
Diseases of the digestive system	0.13	0.00	0.00*
Diseases of the skin and subcutaneous tissue	0.21	0.05	0.00*
Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	0.17	0.83	0.53
Diseases of the genitourinary system	2.88	2.10	0.02*
Pregnancy, childbirth and the puerperium	0.22	0.00	0.01*
Certain conditions originating in the perinatal period	0.42	0.22	0.06
Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	0.66	0.42	0.02*
Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory finding, not elsewhere classified	0.29	0.11	0.06
Injury, poisoning and certain other consequences of external causes	0.66	0.42	0.02*
External causes of morbidity and mortality	0.00	0.00	-
Factors influencing health status and contact with health services	0.29	0.11	0.06
รวมทุกกลุ่มโรค	7.72	8.92	0.07

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ตารางที่ 4.22 แสดงค่าเฉลี่ยของการใช้บริการผู้ป่วยในของบุคลากร จำแนกตามความเสี่ยง และแสดงค่านัยสำคัญทางสถิติ พบว่ากลุ่มโรคที่บุคลากรที่มีความเสี่ยงสูงและความเสี่ยงต่ำ มีค่าเฉลี่ยของการใช้บริการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยที่กลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง มีค่าเฉลี่ยของการใช้บริการมากกว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ ได้แก่ กลุ่มโรค Diseases of the eye and adnexa; Diseases of the respiratory system; Diseases of the digestive system; Diseases of the skin and subcutaneous tissue; Diseases of the genitourinary system; Pregnancy, childbirth and the puerperium; Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities และ Injury, poisoning and certain other consequences of external causes.

ไม่มีกลุ่มโรคใดที่บุคลากรที่มีความเสี่ยงสูงและความเสี่ยงต่ำ มีค่าเฉลี่ยของการใช้บริการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยที่กลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ มีค่าเฉลี่ยของการใช้บริการมากกว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อทราบการสัมผัสสิ่งแวดล้อมสุขภาพอนามัย ในการทำงานของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ การใช้บริการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์โดยบุคลากรเอง และเปรียบเทียบความแตกต่างของการใช้บริการทางการแพทย์ ระหว่างบุคลากรกลุ่มที่มีความเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมสุขภาพอนามัยในการทำงานสูงและต่ำ เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการศึกษา การวางระบบเฝ้าระวังโรคจากการทำงานในบุคลากร และการติดตามดูแลสุขภาพของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ในระยะยาวต่อไป โดยการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากการเดินสำรวจสิ่งแวดล้อมสุขภาพอนามัยในการทำงาน โดยผู้วิจัยและแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเวชศาสตร์ป้องกันแขนงอาชีวเวชศาสตร์อีกสองท่าน ส่วนข้อมูลทั่วไปของบุคลากร ตำแหน่ง หน่วยงานสังกัด และการใช้บริการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เป็นข้อมูลทุติยภูมิจากงานการเจ้าหน้าที่ คณะแพทยศาสตร์ และงานเวชสถิติ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ซึ่งการศึกษานี้ได้ผ่านการอนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรม คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะกรรมการจริยธรรม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โดยข้อมูลส่วนบุคคลทั้งหมด จะเก็บเป็นความลับ และการวิเคราะห์และนำเสนอผลการศึกษาจะทำในภาพรวมของหน่วยงาน เท่านั้น

บุคลากรทั้งหมดของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ตามฐานข้อมูลงานการเจ้าหน้าที่ เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2550 มีจำนวนทั้งสิ้น 3,174 คน มีตำแหน่งงาน 169 ตำแหน่ง ซึ่งผู้วิจัยจำแนกเป็น 13 ลักษณะการทำงาน และหน่วยงาน 124 หน่วยงานในการใช้บริการทางการแพทย์ มีการใช้บริการระหว่างปี พ.ศ.2549 (1 มกราคม – 31 ธันวาคม พ.ศ. 2549) ในส่วนของผู้ป่วยนอก 20,583 ครั้ง (เฉลี่ย 7.0 ครั้งต่อคนที่มาใช้บริการต่อปี) เป็นกลุ่มโรค Diseases of the respiratory system มากที่สุด ร้อยละ 19.5 ของการให้บริการทั้งหมด ซึ่งบุคลากรกลุ่มสนับสนุนการแพทย์มีการใช้บริการสูงที่สุด เฉลี่ย 7.16 ครั้งต่อคนต่อปี และส่วนผู้ป่วยใน 313 ครั้ง (เฉลี่ย 1.2 ครั้งต่อคนที่มาใช้บริการต่อปี) เป็นกลุ่มโรค Pregnancy, childbirth and the puerperium มากที่สุด ร้อยละ 37.4 ของการให้บริการทั้งหมด ซึ่งบุคลากรกลุ่มเภสัชกรรมมีการใช้บริการสูงที่สุด เฉลี่ย 14.29 ครั้งต่อร้อยคนต่อปี

สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงานของบุคลากรทั้ง 124 หน่วยงาน พบว่า หน่วยงานที่มี “ความเสี่ยง” (ผลคูณของจำนวนสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน และระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพในภาพรวมจากสิ่งคุกคาม) สูงที่สุด มี 2 หน่วยงาน คือ ภาควิชาพยาธิวิทยา และภาควิชาชีวเวชศาสตร์ อันดับที่สาม คือ หอผู้ป่วยฉุกเฉิน และอันดับที่สี่ มีสองหน่วยงาน คือ งานเวชภัณฑ์กลาง และฝ่ายทันตกรรม ซึ่งนำมาจำแนกเป็นหน่วยงานที่มีความเสี่ยงสูงและหน่วยงานที่มีความเสี่ยงต่ำ ได้หน่วยงานที่มีความเสี่ยงสูง 30 หน่วยงาน และหน่วยงานที่มีความเสี่ยงต่ำ 94 หน่วยงาน และเมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของการใช้บริการพบว่า ในส่วนของผู้ป่วยนอก หน่วยงานที่มีความเสี่ยงสูง มีการใช้บริการมากกว่าหน่วยงานที่มีความเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ประกอบด้วยกลุ่มโรค Diseases of the skin and subcutaneous tissue; Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue; Pregnancy, childbirth, and the puerperium; Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities; Injury, poisoning and certain other consequences of external causes และ Defer diagnosis ในส่วนของผู้ป่วยในพบว่าหน่วยงานที่มีความเสี่ยงสูง มีการใช้บริการ มากกว่าหน่วยงานที่มีความเสี่ยงต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ประกอบด้วยกลุ่มโรค Diseases of the eye and adnexa; Diseases of the respiratory system; Diseases of the digestive system; Diseases of the skin and subcutaneous tissue; Diseases of the genitourinary system; Pregnancy, childbirth and the puerperium และ Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities

อภิปรายผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ประชากร เครื่องมือในการวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประชากรตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ใช้ประชากรทั้งหมดของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตามฐานข้อมูลของงานการเจ้าหน้าที่ จึงมีความครบถ้วนถูกต้อง และไม่มี Selection bias ที่เกิดจากการสุ่มตัวอย่าง อย่างไรก็ตามยังมีโอกาสเกิด Selection bias ชนิด Healthy worker effect ซึ่งเกิดจากการที่คนที่สมัครเข้าทำงาน น่าจะเป็นคนที่มีสุขภาพแข็งแรงกว่าประชากรทั่วไป รวมทั้งการทำงานในโรงพยาบาลต้องอาศัยความรู้ด้านสุขภาพ หรือมีโอกาสได้รับความรู้และการดูแลสุขภาพดีกว่าประชากรทั่วไป ดังนั้นหากการศึกษานี้มีการเปรียบเทียบกับประชากรทั่วไปแล้วหรือนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้กับประชากรทั่วไป

มีโอกาสที่การเจ็บป่วยจากสิ่งคุกคามสุขภาพชนิดเดียวกันในปริมาณที่เท่ากัน ในประชากรกลุ่ม บุคลากรโรงพยาบาลจะต่ำกว่าประชากรทั่วไปได้ นอกจากนี้รูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษา ภาคตัดขวางเชิงพรรณนาเพียงครั้งเดียว จึงมีโอกาสเกิด Healthy worker survivor effect เพราะ ประชากรกลุ่มที่เจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน อาจหยุดงานหรือลาออกไปก่อนเริ่มต้นการศึกษา ทำให้ ความเจ็บป่วยของบุคลากรเนื่องจากสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน มีค่าต่ำกว่าความเป็นจริง (Underestimation) และเนื่องจากโรคจากการทำงานที่มีความสำคัญหรือเกิดผลกระทบที่รุนแรงต่อสุขภาพและชีวิต เช่น มะเร็ง, ความผิดปกติของทารกในครรภ์ และการแท้ง เป็นโรคที่มีโอกาสพบได้น้อย และอาจมี latency period และ incubation period นาน การเก็บข้อมูลในระยะเวลาเพียงหนึ่งปี ทำให้ได้จำนวนผู้ป่วยน้อย ทำให้ไม่สามารถหาความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีโอกาสเกิดขึ้นจากความบังเอิญได้มาก

ในด้านข้อมูลการใช้บริการทางการแพทย์ของบุคลากร หากบุคลากรมีการเจ็บป่วย แต่ไม่ได้ใช้บริการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลเอง จะทำให้ข้อมูลการเจ็บป่วยของบุคลากรทั้งการใช้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในต่ำกว่าความเป็นจริง (Underestimation) ในทางตรงกันข้าม หากบุคลากรมีการใช้สิทธิเพื่อซื้อยาให้ผู้อื่น ทำให้ข้อมูลการเจ็บป่วยของบุคลากรใน ส่วนของการใช้บริการผู้ป่วยนอกสูงกว่าความเป็นจริง (Overestimation) นอกจากนี้หากการลง วินิจฉัยโรค โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้บริการผู้ป่วยนอกที่แพทย์ผู้วินิจฉัยเป็นผู้ลงรหัส ICD-10 เอง หากมีการลงผิดพลาด หรือไม่ครบถ้วน จะทำให้ข้อมูลการเจ็บป่วยต่ำกว่าความเป็นจริง (Underestimation)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

ข้อมูลการกระจายตัวของประชากรจำแนกตามกลุ่มอายุ ของบุคลากร โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ในภาพรวม พบว่าส่วนใหญ่มีอายุในช่วงระหว่าง 40 – 49 ปี คิดเป็น ร้อยละ 30.7 ของบุคลากรทั้งหมด เมื่อจำแนกตามเพศ เพศชายส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 40 – 49 ปี คิดเป็นร้อยละ 34.0 ของบุคลากรเพศชายทั้งหมด และเพศหญิงส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 20 – 29 ปี คิดเป็นร้อยละ 32.4 ของบุคลากรเพศหญิงทั้งหมด และการกระจายตัวของประชากรจำแนกตาม เพศของบุคลากร เป็นเพศชายต่อหญิง ร้อยละ 21.2 ต่อ 78.8 เมื่อเปรียบเทียบกับประชากรกลางปี ของทั้งประเทศ พ.ศ. 2549 (21) ซึ่งประชากรส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 30 – 39 ปี ทั้งในภาพรวม และ จำแนกตามเพศทั้งชายและหญิง และการกระจายตัวของประชากรจำแนกตามเพศชายต่อหญิง

เป็นร้อยละ 48.9 ต่อ 51.0 โดยความแตกต่างของการกระจายตัวของบุคลากรเทียบกับประชากรของทั้งประเทศ อาจเป็นผลจากการรับบุคลากรเข้าทำงาน ในด้านอายุมีแนวโน้มที่จะรับคนที่มีอายุน้อย เพราะมีความแข็งแรงและคล่องแคล่ว สามารถเรียนรู้ได้ดีกว่า และบุคลากรที่รับเข้าแทนคนที่เกษียณอายุก็มีอายุน้อย ในด้านเพศมีแนวโน้มจะรับบุคลากรที่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เพราะอาชีพพยาบาล และผู้ช่วยพยาบาล(ในกลุ่มสนับสนุนพยาบาล) มักเป็นเพศหญิง และกลุ่มพยาบาลและกลุ่มสนับสนุนพยาบาลเป็นบุคลากรกลุ่มใหญ่ ถึงร้อยละ 26.7 และร้อยละ 20.1 ของบุคลากรทั้งหมดตามลำดับ

ในส่วนของการกระจายตัวของบุคลากรทางการแพทย์ของบุคลากร ในบุคลากรกลุ่มหลักที่ให้บริการ ประกอบด้วย อาจารย์แพทย์ 241 คน (ร้อยละ 6.5 ของบุคลากรทั้งหมด) ทันตแพทย์ 8 คน (ร้อยละ 0.2 ของบุคลากรทั้งหมด) พยาบาล 993 คน (ร้อยละ 26.7 ของบุคลากรทั้งหมด) และเภสัชกร 27 คน (ร้อยละ 0.7 ของบุคลากรทั้งหมด) รวม 1,269 คน (ร้อยละ 34.1 ของบุคลากรทั้งหมด) เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลบุคลากรทางการแพทย์ของจังหวัดสงขลา พ.ศ. 2548 (22) ซึ่งประกอบด้วย แพทย์ 582 คน ทันตแพทย์ 97 คน พยาบาล 2,730 คน และเภสัชกร 183 คน รวม 3,592 คน แม้ว่าข้อมูลของบุคลากรจะเป็นคนละปีกัน และมีความครอบคลุมกลุ่มบุคคลแต่ละอาชีพไม่เท่ากัน แต่พอจะเห็นได้ว่า บุคลากรทางการแพทย์ประมาณหนึ่งในสามของทั้งจังหวัด ให้บริการอยู่ในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ อาจเป็นผลจากโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งเดียวในเขตภาคใต้ จัดเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ มีหน้าที่รับผู้ป่วยส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่นๆ รวมทั้งบทบาทด้านการสอนบุคลากรทางการแพทย์ ทำให้ต้องใช้บุคลากรในการให้บริการมากกว่าโรงพยาบาลอื่นๆ

ส่วนที่ 3 **สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน**

ในส่วนของการเก็บข้อมูลสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน โดยการเดินสำรวจหน่วยงาน และให้คะแนนระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพ โดยผู้วิจัย และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์ป้องกันแขนงอาชีวเวชศาสตร์อีก 2 ท่าน ซึ่งการระบุสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงานของบุคลากรแต่ละแผนกนั้น เป็นการนับจำนวนประเภทของสิ่งคุกคาม โดยไม่ได้นับจำนวนที่มีอยู่จริงและไม่ได้กำหนดน้ำหนักความรุนแรงตามปริมาณการใช้หรือระยะเวลาการสัมผัส ส่วนการให้คะแนนความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพก็เป็นการให้คะแนนในภาพรวมของสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงานทั้งหมด โดยไม่ได้ให้คะแนนเป็นรายชนิด ซึ่ง

เป็นข้อจำกัดของการศึกษานี้ ที่ได้ข้อมูลสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงานในเชิงคุณภาพ คือ การระบุสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน หรือเชิงปริมาณ คือ มีการประเมินความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพ และประเมินระดับความเสี่ยงอย่างคร่าวๆ(23) ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการวัดการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงานเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ โดยวัดระดับการสัมผัสและระยะเวลาในการสัมผัส ของสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงานที่สำคัญ เช่น มีผลกระทบต่อสุขภาพ ทำให้เสียชีวิต หรือเป็นมะเร็ง(24,25)

ในกระบวนการสำรวจสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน พบว่าบุคลากรในหน่วยงานเดียวกัน มีลักษณะการทำงานที่แตกต่างหลากหลายค่อนข้างมาก การระบุสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน และการให้คะแนนระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพ เป็นรายกลุ่มของทั้งหน่วยงาน และในการให้คะแนนระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพ จะให้คะแนนตามสิ่งคุกคามสุขภาพที่มีอันตรายต่อสุขภาพมากที่สุด จึงมีโอกาสเกิด Information bias ชนิด differential misclassification ขึ้นได้มากและเป็นอคติที่สำคัญที่สุดต่อผลการศึกษา เช่น หน่วยงาน A มีความเสี่ยง 3 ชนิดโดยสองชนิดมีความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพเป็น 1 ส่วน อีกหนึ่งชนิดมีความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพเป็น 3 เมื่อรวมคะแนนความเสี่ยงจริงๆ จะได้ $1 + 1 + 3 = 5$ คะแนน แต่เมื่อผู้วิจัยให้ค่าระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพตามชนิดปัจจัยเสี่ยงที่รุนแรงที่สุด คะแนนความเสี่ยงจะเป็น $3 \times 3 = 9$ คะแนน ซึ่งสูงกว่าความเป็นจริง

นอกจากนี้ผลกระทบต่อการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจะทำให้บุคลากรที่มีความเสี่ยงน้อย และมีการเจ็บป่วยจากการทำงานน้อย ถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง (Overestimation of exposure and hazard level) ส่งผลให้การจัดกลุ่มหน่วยงานที่มีความเสี่ยงสูง มีจำนวนมากกว่าความเป็นจริง คืออาจได้หน่วยงานที่มีความเสี่ยงปานกลางหรือค่อนข้างต่ำ ซึ่งน่าจะเกิดความเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานน้อยมาด้วย ทำให้กลุ่มความเสี่ยงสูงมีความเจ็บป่วยเนื่องจากสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงานต่ำกว่าความเป็นจริง (Underestimation) และอาจทำให้ความแตกต่างของการใช้บริการทางการแพทย์ ระหว่างกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงและความเสี่ยงต่ำ มีค่าต่ำกว่าความเป็นจริง (Underestimation)

ส่วนที่ 4 การใช้บริการทางการแพทย์แบบผู้ป่วยนอก

การวินิจฉัยโรคหลักตามรหัส ICD-10 จำแนกตามกลุ่มโรค ของการให้บริการทางการแพทย์แบบผู้ป่วยนอกของบุคลากรมีการใช้บริการเฉลี่ย 5.54 ครั้งต่อคนต่อปี โดยกลุ่มโรคที่บุคลากรมาใช้บริการมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ Diseases of the respiratory system (1.10 ครั้งต่อคนต่อปี), Diseases of the digestive system (0.74 ครั้งต่อคนต่อปี), Factor influencing health status and contact with health services (0.63 ครั้งต่อคนต่อปี), Diseases of the musculoskeletal and connective tissue (0.61 ครั้งต่อคนต่อปี) และ Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory finding, not elsewhere classified (0.31 ครั้งต่อคนต่อปี) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลจำนวนผู้ป่วยนอก จำแนกตามสาเหตุการป่วยของจังหวัดสงขลา พ.ศ. 2549 (26) พบว่าประชาชนมีการใช้บริการรวมเฉลี่ย 1.75 ครั้งต่อคนต่อปี โดยกลุ่มโรคที่ประชาชนใช้บริการมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ Diseases of the respiratory system (0.38 ครั้งต่อคนต่อปี), Diseases of the circulatory system (0.20 ครั้งต่อคนต่อปี), Diseases of the digestive system (0.19 ครั้งต่อคนต่อปี), Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory finding, not elsewhere classified (0.16 ครั้งต่อคนต่อปี) และ Diseases of the musculoskeletal and connective tissue (0.15 ครั้งต่อคนต่อปี) และเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราการใช้บริการทางการแพทย์แบบผู้ป่วยนอกของผู้ประกันตน สำนักงานประกันสังคม พ.ศ. 2549 ที่มีการใช้บริการผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 2.51 ครั้งต่อคนต่อปี(27) จะเห็นได้ว่าบุคลากรของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีอัตราการใช้บริการสูงกว่าประชาชนทั่วไปของจังหวัดสงขลา 3.16 เท่า และสูงกว่าผู้ประกันตนของสำนักงานประกันสังคม 2.21 เท่า ซึ่งอาจเกิดจาก

1. บุคลากรที่ต้องทำงานในโรงพยาบาลมีโอกาสสัมผัสปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพมากกว่าประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสัมผัสกับผู้ป่วยที่มารับการรักษาพยาบาล
2. ประชาชนส่วนหนึ่ง เมื่อเจ็บป่วยแล้วไปรับการรักษาที่คลินิกหรือสถานพยาบาลเอกชน เพราะสะดวกและรวดเร็วกว่า ทำให้ข้อมูลการเจ็บป่วยต่ำกว่าความเป็นจริง
3. บุคลากรที่ทำงานในโรงพยาบาลสามารถเข้าถึงบริการได้ง่ายทำให้มาใช้บริการบ่อยครั้งกว่าประชาชนทั่วไป

4. ลักษณะของประชากรวัยทำงาน แตกต่างจากประชากรรวมทุกกลุ่มอายุ ในหลายๆ ด้าน เช่น ความสามารถในการช่วยเหลือตัวเอง ทำให้ประชากรวัยทำงานสามารถเดินทางไปใช้บริการรักษาพยาบาลได้ง่ายกว่าประชากรวัยเด็กและผู้สูงอายุ

ส่วนในด้านกลุ่มโรคที่บุคลากรและประชาชนมาใช้บริการ 5 อันดับแรก ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มโรคเดียวกัน ยกเว้นกลุ่มโรค Factor influencing health status and contact with health services ซึ่งพบว่ามีกรณีวินิจฉัยโรคในกลุ่มนี้เป็นจำนวนมาก (ตารางที่ 4.7) โดยส่วนใหญ่เป็นการตรวจฝากครรภ์ การตรวจภายใน และการตรวจร่างกายทั่วไป ซึ่งเป็นไปได้ว่าการตรวจเหล่านี้ที่ประชาชนทั่วไปมักใช้บริการคลินิกเอกชน หรือโรงพยาบาลและสถานีนอนาถม์ ที่อาจไม่มีการลงบันทึกการใช้บริการเหล่านี้ไว้ ทำให้ข้อมูลการใช้บริการของประชาชนทั่วไปต่ำกว่าความเป็นจริง ส่วนการตรวจร่างกายทั่วไปนั้นรวมถึงการตรวจสุขภาพประจำปี ทำให้บุคลากรของคณะแพทยศาสตร์ที่เข้าถึงบริการทางการแพทย์ได้ง่ายกว่า มีการใช้บริการมากกว่า ในส่วนของ Diseases of the circulatory system ที่ประชาชนทั่วไปมีการใช้บริการมากเป็นอันดับสอง อาจเกิดจาก Healthy worker effect เพราะโรคกลุ่มนี้มักพบบ่อยในผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นประชากรทั่วไป แต่ไม่ใช่ประชากรหรือบุคลากรวัยแรงงาน

ในส่วนของ Diseases of the respiratory system ที่บุคลากรมาใช้บริการมากเป็นอันดับแรก (ร้อยละ 19.5 ของการใช้บริการผู้ป่วยนอกทั้งหมด) และมีอัตราการใช้บริการมากที่สุด (เฉลี่ย 1.10 ครั้งต่อคนต่อปี) พบว่าวินิจฉัยโรคที่บุคลากรมาใช้บริการมากที่สุดสองอันดับแรก (ตารางที่ 4.7) คือ โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบน พบว่าอาจารย์แพทย์ เป็นกลุ่มที่มีอัตราการใช้บริการมากที่สุด ถึง 2.8 ครั้งต่อบุคลากรที่มาใช้บริการต่อปี และมีสัดส่วนของอาจารย์แพทย์ที่มาใช้บริการถึงร้อยละ 70.5 ของบุคลากรกลุ่มอาจารย์แพทย์ทั้งหมด ซึ่งอาจเกิดจากการที่อาจารย์แพทย์ส่วนใหญ่มีการสัมผัสกับผู้ป่วยมากที่สุด จึงมีโอกาสเจ็บป่วยจากการติดเชื้อจากผู้ป่วยมากที่สุด หรืออาจเกิดจากอาจารย์แพทย์เป็นกลุ่มผู้ให้บริการทางการแพทย์เอง จึงมีโอกาสเข้าถึงการใช้บริการมากที่สุด

ในส่วนของ Diseases of the digestive system ที่บุคลากรมาใช้บริการมากเป็นอันดับที่สอง (ร้อยละ 13.0 ของการใช้บริการผู้ป่วยนอกทั้งหมด) และมีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการ 0.74 ครั้งต่อคนต่อปี พบว่าวินิจฉัยโรคที่บุคลากรมาใช้บริการมากที่สุด (ตารางที่ 4.7) ในอันดับที่สาม สี่ และสิบ คือ Dyspepsia, Chronic gingivitis และ Caries of dentine ตามลำดับ และจากตารางที่ 4.11 พบว่าบุคลากรในกลุ่มทันตแพทย์ถึงร้อยละ 75.0 ของบุคลากรกลุ่ม

ทันตแพทย์ทั้งหมด มีการใช้บริการด้วยโรคในกลุ่มนี้ ซึ่งอาจเกิดจากลักษณะการทำงานของ บุคลากรกลุ่มทันตแพทย์ ทำให้มีปัญหาเรื่องโรคกระเพาะมาก หรืออาจเกิดจากการที่ทันตแพทย์ เป็นผู้ให้บริการดูแลรักษาโรคในช่องปาก ทำให้มีโอกาสในการเข้าถึงบริการการรักษาพยาบาลใน ส่วนนี้สูงที่สุด นอกจากนี้บุคลากรในกลุ่มห้องปฏิบัติการและสำนักงาน ที่มีสัดส่วนของบุคลากรที่ เจ็บป่วยค่อนข้างมาก ร้อยละ 41.8 และ 41.3 ตามลำดับ และมีจำนวนครั้งของการใช้บริการของ บุคลากรที่ป่วยเป็น 1.9 และ 2.5 ครั้งต่อบุคลากรที่ป่วยต่อปี ตามลำดับ อาจมีความสัมพันธ์กับ ลักษณะการทำงานหรือปัจจัยส่วนบุคคลที่ทำให้มีการใช้บริการที่สูงกว่าบุคลากรกลุ่มอื่นๆ

ในส่วนของ Factors influencing health status and contact with health services ที่บุคลากรมาใช้บริการผู้ป่วยนอกมากเป็นอันดับที่สาม (ร้อยละ 10.7 ของการให้บริการ ผู้ป่วยนอกทั้งหมด) มีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการ 0.63 ครั้งต่อคนต่อปี พบว่าการวินิจฉัยโรคที่ บุคลากรมาใช้บริการมากที่สุดในอันดับที่ 11, 12, 16, 20 และ 21 (ตารางที่ 4.7) ได้แก่ General medical examination, Gynecological examination (general) (routine), Supervision of normal pregnancy, Supervision of normal first pregnancy และ Supervision of normal pregnancy, unspecified ตามลำดับ และจากตารางที่ 4.12 พบว่าลักษณะการทำงานที่มีสัดส่วน ของบุคลากรที่มาใช้บริการมากที่สุด สามอันดับแรก คือ เกสซกรรม, พยาบาล และ สนับสนุน การแพทย์ คิดเป็นร้อยละ 39.2, 34.6 และ 32.2 ของบุคลากรลักษณะการทำงานนั้นๆ ตามลำดับ และลักษณะการทำงานที่มีสัดส่วนของบุคลากรมาใช้บริการน้อยที่สุด คือ ยาม เพียงร้อยละ 4.1 ของบุคลากรกลุ่มยามทั้งหมด ซึ่งอาจเกิดจากความสนใจต่อการดูแลสุขภาพ ที่ส่งผลต่อการมาใช้ บริการเพื่อตรวจสุขภาพ หรือเกิดจากปัจจัยด้านเพศที่ส่งผลต่อลักษณะการทำงาน คือ บุคลากร พยาบาล เกสซกรรม และสนับสนุนการแพทย์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ส่วนยามทั้งหมดเป็นเพศชาย จึงส่งผลต่อสัดส่วนการมาใช้บริการฝากครรภ์

ส่วนที่ 5 การใช้บริการทางการแพทย์แบบผู้ป่วยใน

การวินิจฉัยโรคหลักตามรหัส ICD-10 ของการให้บริการทางการแพทย์แบบผู้ป่วย ในของบุคลากรมีการใช้บริการเฉลี่ย 8.43 ครั้งต่อบุคลากรร้อยละคนต่อปี โดยกลุ่มโรคที่บุคลากรมา ใช้บริการมากที่สุดห้าอันดับแรก ได้แก่ Pregnancy, childbirth and the puerperium (3.15 ครั้ง ต่อบุคลากรร้อยละคนต่อปี), Injury, poisoning and certain other consequences of external causes (0.73 ครั้งต่อบุคลากรร้อยละคนต่อปี), Certain infectious and parasitic diseases (0.70

ครั้งต่อบุคลากรร้อยละคนต่อปี), Neoplasm (0.67 ครั้งต่อบุคลากรร้อยละคนต่อปี) และ Diseases of digestive system (0.59 ครั้งต่อบุคลากรร้อยละคนต่อปี) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้บริการทางการแพทย์แบบผู้ป่วยในของผู้ประกันตน สำนักงานประกันสังคม พ.ศ. 2549 มีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการ 5.2 ครั้งต่อผู้ประกันตนร้อยละคนต่อปี(27) อาจเกิดจากบุคลากรที่ต้องทำงานในโรงพยาบาลมีโอกาสสัมผัสปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพมากกว่าประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสัมผัสกับผู้ป่วยที่มารับการรักษาพยาบาล หรือบุคลากรที่ทำงานในโรงพยาบาลสามารถเข้าถึงบริการได้ง่ายทำให้มาใช้บริการบ่อยครั้งกว่าประชาชนทั่วไป

เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลผู้ป่วยใน จำแนกตามสาเหตุการป่วย ของจังหวัดสงขลา พ.ศ. 2549 (28) มีการรวบรวมไว้เป็นการวินิจฉัยโรค 75 กลุ่มโรค มีการใช้บริการเฉลี่ยรวม 15.27 ครั้งต่อประชากรร้อยละคนต่อปี โดย 5 กลุ่มโรคแรกที่มีการใช้บริการมากที่สุด ได้แก่ โรคแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การเจ็บครรภ์ การคลอด ระยะหลังคลอดและภาวะอื่นๆทางสูติกรรม (รหัส ICD-10 ประกอบด้วย O10 – O75, O81 – O99) 1.41 ครั้งต่อประชากรร้อยละคนต่อปี, อาการ อากาแสดง และสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและห้องปฏิบัติการ (รหัส ICD-10 ประกอบด้วย R00 – R99) 0.98 ครั้งต่อประชากรร้อยละคนต่อปี, ความผิดปกติเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึมอื่นๆ (รหัส ICD-10 ประกอบด้วย E15 – E90) 0.93 ครั้งต่อประชากรร้อยละคนต่อปี, ความผิดปกติอื่นๆที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (รหัส ICD-10 ประกอบด้วย P00 – P04, P05 – P08, P20 – P96) 0.80 ครั้งต่อประชากรร้อยละคนต่อปี และ การคลอดเดี่ยว(คลอดปกติ) (รหัส ICD-10 คือ O80) 0.79 ครั้งต่อประชากรร้อยละคนต่อปี จะเห็นได้ว่าการใช้บริการทางการแพทย์เป็นผู้ป่วยในของบุคลากร เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้บริการผู้ป่วยในของประชากรทั้งจังหวัดสงขลาในปีเดียวกัน มีการใช้บริการเพียงประมาณครึ่งหนึ่งเท่านั้น เมื่อพิจารณากลุ่มโรคที่ประชากรทั้งหมดใช้บริการมีความแตกต่างจากบุคลากร คือ ความผิดปกติเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึมอื่นๆ และความผิดปกติอื่นๆที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด เนื่องจากโรคในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่อาจไม่ได้ก่อให้เกิดความเจ็บป่วยกับบุคลากรซึ่งเป็นประชากรวัยทำงาน ช่วงอายุระหว่าง 20 – 60 ปี หรือเกิดจากบุคลากรส่วนหนึ่งเมื่อเจ็บป่วยไม่ได้ใช้บริการรักษาพยาบาลเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ แต่รักษาตัวอยู่ที่บ้านหรือไปรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลอื่น ทำให้การใช้บริการทางการแพทย์เป็นผู้ป่วยในของบุคลากรน้อยกว่าประชากรของจังหวัดสงขลา

ในส่วนของ Pregnancy, childbirth and the puerperium ที่บุคลากรมาใช้บริการผู้ป่วยในมากเป็นอันดับแรก (ร้อยละ 37.4 ของการใช้บริการผู้ป่วยในทั้งหมด) มีอัตราเฉลี่ยของการใช้บริการ 3.15 ครั้งต่อบุคลากรร้อยละคนต่อปี พบว่าการวินิจฉัยโรคที่บุคลากรมาใช้บริการ

มากที่สุด เป็นอันดับที่ 2, 3, 4 และ 6 (ตารางที่ 4.13) ได้แก่ Abdominal pregnancy, Delivery by emergency caesarean section, Maternal care due to uterine scar from previous surgery และ Delivery by elective caesarean section และจากตารางที่ 4.16 พบว่าลักษณะการทำงานที่มีสัดส่วนของบุคลากรที่มาใช้บริการด้วยโรคในกลุ่มนี้มากที่สุด สามอันดับแรก ได้แก่ สนับสนุนพยาบาล, พยาบาล และเภสัชกรรม คิดเป็นร้อยละ 5.50, 4.63 และ 4.05 ของบุคลากรตามลักษณะการทำงานนั้นๆ ตามลำดับ ปัจจัยที่ทำให้บุคลากรตามลักษณะการทำงานเหล่านี้มีการใช้บริการสูงกว่าบุคลากรกลุ่มอื่นๆ อาจเกิดจาก ปัจจัยเรื่องเพศ โดยบุคลากรตามลักษณะการทำงานเหล่านี้อาจมีสัดส่วนของเพศหญิงสูงกว่าลักษณะการทำงานกลุ่มอื่น และปัจจัยเรื่องอายุ โดยเห็นได้จากตารางที่ 4.4 ที่บุคลากรทั้งสามกลุ่มนี้มีอายุเฉลี่ยประมาณ 33 – 37 ปี ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มอื่นๆ

ในส่วนของ Injury, poisoning and certain other consequences of external causes ที่บุคลากรมาใช้บริการผู้ป่วยในมากเป็นอันดับที่สอง (ร้อยละ 8.6 ของการให้บริการผู้ป่วยในทั้งหมด) มีอัตราเฉลี่ยของการให้บริการ 0.73 ครั้งต่อบุคลากรร้อยละคนต่อปี พบว่าการวินิจฉัยโรคที่บุคลากรมาใช้บริการมากที่สุดเป็นอันดับที่ 9 (ตารางที่ 4.13) คือ Intracranial injury (Concussion), without open intracranial wound และจากตารางที่ 4.17 พบว่าบุคลากรลักษณะการทำงานที่มาใช้บริการเป็นผู้ป่วยในด้วยโรคในกลุ่มนี้มากที่สุด สามอันดับแรก ได้แก่ ยาม, สนับสนุนบริการ และงานช่าง คิดเป็นร้อยละ 3.09, 1.46 และ 1.11 ของบุคลากรตามลักษณะการทำงานนั้นๆ ตามลำดับ ปัจจัยที่ทำให้บุคลากรลักษณะการทำงานเหล่านี้มีการใช้บริการสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ อาจเกิดจาก ปัจจัยเรื่องลักษณะการทำงาน ซึ่งทำให้บุคลากรกลุ่มเหล่านี้มีโอกาสบาดเจ็บจากการทำงานมากกว่ากลุ่มอื่นๆ หรือปัจจัยส่วนบุคคลและเพศ โดยบุคลากรที่มีลักษณะการทำงานเหล่านี้มีสัดส่วนของบุคลากรเพศชายสูงกว่าลักษณะการทำงานกลุ่มอื่น และมีลักษณะพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุสูงกว่าบุคลากรกลุ่มอื่นๆ

ในส่วนของ Certain infectious and parasitic diseases ที่บุคลากรมาใช้บริการผู้ป่วยในมากเป็นอันดับที่สาม (ร้อยละ 8.3 ของการให้บริการผู้ป่วยในทั้งหมด) มีอัตราเฉลี่ยของการให้บริการ 0.70 ครั้งต่อบุคลากรร้อยละคนต่อปี พบว่าการวินิจฉัยโรคที่บุคลากรมาใช้บริการมากที่สุดเป็นอันดับที่ 5 (ตารางที่ 4.13) คือ Diarrhoea and gastroenteritis of presumed infectious origin และจากตารางที่ 4.18 พบว่าบุคลากรลักษณะการทำงานที่มาใช้บริการเป็นผู้ป่วยในด้วยโรคในกลุ่มนี้มากที่สุด สามอันดับแรก ได้แก่ เภสัชกรรม, พยาบาล และ อาจารย์แพทย์ คิดเป็นร้อยละ 1.35, 1.24 และ 1.21 ของบุคลากรลักษณะการทำงานนั้นๆ ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากจำนวน

ครั้งของการเจ็บป่วยด้วยโรคในกลุ่มนี้มีจำนวนน้อย แต่การเจ็บป่วยด้วยโรคติดเชือบางอย่างอาจมีความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบุคลากรกลุ่มพยาบาล ที่มีบุคลากรที่เจ็บป่วยจำนวน 12 คน จากบุคลากรพยาบาลทั้งหมด 993 คน เปรียบเทียบกับกลุ่มสนับสนุนพยาบาลที่มีบุคลากรเจ็บป่วยจำนวน 5 คน จากบุคลากรกลุ่มสนับสนุนพยาบาลทั้งหมด 746 คน การวิเคราะห์รหัส ICD-10 เฉพาะกลุ่มโรคนี้ จำแนกตามลักษณะการทำงานและหน่วยงาน อาจมีประโยชน์ในการกำหนดมาตรการป้องกันการติดเชื้อในบุคลากรได้

ส่วนที่ 6 ความแตกต่างของการใช้บริการระหว่างบุคลากรกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงและความเสี่ยงต่ำ

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของการใช้บริการระหว่างบุคลากรกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงและความเสี่ยงต่ำ จำแนกตามกลุ่มโรค ทั้งการใช้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โดยทำการทดสอบการกระจายของข้อมูลก่อน ซึ่งพบว่าสัดส่วนการใช้บริการของบุคลากร เกือบทุกกลุ่มโรคมีการกระจายของข้อมูลไม่ปกติ (Non-normal distribution) จึงต้องใช้ทดสอบความแตกต่างของการใช้บริการในแต่ละกลุ่มโรค โดยใช้ Mann-Whitney U test ส่วนในกลุ่มโรคที่มีการใช้การกระจายของสัดส่วนการใช้บริการเป็นปกติ (Normal distribution) ควรใช้การทดสอบ unpaired student's t-test เพราะ Mann-Whitney U test มี power น้อยกว่า t-test แต่มีข้อจำกัดในการใช้น้อยกว่า

โดยลักษณะของการศึกษาเชิงนิเวศน์ (Ecological study) ที่อาศัยการวัดตัวแปรเชิงกลุ่ม โดยมุ่งวัดปัจจัยเสี่ยงหนึ่งเป็นหลัก (ในการศึกษานี้ คือ จำนวนชนิดของสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน และระดับผลกระทบต่อสุขภาพ) และกำหนดกลุ่มประชากรโดยใช้สถานที่และเวลา (ในการศึกษานี้คือ บุคลากรทั้งหมดของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยจำแนกตามหน่วยงาน) ไม่สามารถบอกระดับความแตกต่างของการสัมผัสปัจจัยเสี่ยง และตัวแปรร่วมอื่นๆ ของแต่ละบุคคลได้(29-31) ความแตกต่างหรือไม่แตกต่างกันของการใช้บริการแต่ละกลุ่มโรค ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ของกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ อาจเกิดจากข้อจำกัดนี้ เพราะการศึกษาไม่สามารถเก็บข้อมูลปัจจัยอื่นๆ ที่สามารถส่งผลต่อการใช้บริการทางการแพทย์ของบุคลากร เช่น กิจกรรมส่วนบุคคลและกลุ่ม พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ปัจจัยทางกรรมพันธุ์ สิ่งแวดล้อมรอบตัวนอกเหนือจากสถานที่ทำงาน เป็นต้น ผล

การศึกษานี้จึงไม่เหมาะสมสำหรับการสรุปเหตุปัจจัยสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน ต่อการใช้บริการทางการแพทย์ แต่อาจใช้เพื่อตั้งคำถาม และสมมติฐานสำหรับการศึกษาต่อไป

และดังที่ผู้วิจัยได้อภิปรายไปก่อนหน้านี้แล้วในส่วนของกรณีประเมินสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน (หน้าที่ 71) ว่าอคติที่เป็นข้อจำกัดที่สำคัญที่สุดของการศึกษานี้ คือ Misclassification bias ที่เกิดจากการวัดระดับความเสี่ยงของสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงานของหน่วยงานต่างๆ และส่งผลให้ขาดความน่าเชื่อถือในการจัดกลุ่มบุคลากรเป็นหน่วยงานที่มีความเสี่ยงสูงและความเสี่ยงต่ำ

นอกจากนี้ ความเป็นไปได้ต่างๆ ที่ทำให้การใช้บริการทางการแพทย์ระหว่างกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงและความเสี่ยงต่ำ มีสัดส่วนการใช้บริการที่ไม่แตกต่างกัน ได้แก่

1. สัดส่วนการใช้บริการทางการแพทย์ระหว่างกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงและความเสี่ยงต่ำ มีการใช้บริการที่ไม่แตกต่างกันจริงๆ เพราะการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นนั้น มิได้สัมพันธ์กับสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงานที่มีอยู่จริง
2. มีจำนวนข้อมูลของการใช้บริการมีน้อยเกินไป ซึ่งส่งผลให้การกระจายของข้อมูลไม่เป็นปกติ เมื่อทำการทดสอบโดย Non-parametric test มีโอกาสที่จะพบความไม่แตกต่างมากกว่าการทดสอบโดยใช้ parametric test
3. การหาความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและความเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน โดยการวัดผลลัพธ์เป็นข้อมูลการใช้บริการทางการแพทย์ ไม่มีความไวพอ หรือมิใช่ตัวแปรที่เหมาะสม เพราะโรคที่เกิดจากการทำงานเป็นโรคที่พบได้น้อย และมักมีระยะเวลาฟักตัวของโรคนาน

ความเป็นไปได้ต่างๆ ที่ทำให้การใช้บริการทางการแพทย์ระหว่างกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงและความเสี่ยงต่ำ มีสัดส่วนในการใช้บริการที่แตกต่างกัน ได้แก่

1. ปัจจัยโดยตรงจากสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงานของหน่วยงานที่มีความเสี่ยงสูง ทำให้เกิดความเจ็บป่วยแก่บุคลากร ส่งผลให้ต้องมาใช้บริการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลมากกว่าหน่วยงานที่มีความเสี่ยงต่ำ
2. ปัจจัยโดยอ้อมจากลักษณะหรือพฤติกรรมของบุคลากรในหน่วยงานนั้น เช่น หน่วยงานที่ให้บริการรักษาพยาบาล มักมีความเสี่ยงสูงกว่าหน่วยงานสนับสนุนหรือสำนักงานที่มักมี

ความเสี่ยงต่ำ หน่วยงานที่ให้บริการรักษาพยาบาลมีโอกาสเข้าถึงบริการทางการแพทย์ได้ง่ายกว่าหน่วยงานอื่น ทำให้สัดส่วนการใช้บริการทางการแพทย์ของหน่วยงานเหล่านี้สูงกว่า

3. เกิดจากความบังเอิญ เพราะการคำนวณทางสถิติในช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ยังมีโอกาสที่ความสัมพันธ์ที่พบ จะเกิดจากความบังเอิญได้ ร้อยละ 5

ข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 1 ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล

ข้อเสนอแนะในส่วนนี้ เพื่อให้ฐานข้อมูลทั้งข้อมูลบุคลากร และข้อมูลการใช้บริการทางการแพทย์ มีความถูกต้อง และครบถ้วนสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น เพื่อให้สามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต เช่น ใช้ติดตามภาวะการเจ็บป่วยของบุคลากร ได้แก่

1. ควรมีการปรับปรุงฐานข้อมูลบุคลากรให้มีข้อมูลเลขบัตรประจำตัวประชาชน และเลขประจำตัวผู้ป่วยของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ และมีการปรับปรุงตำแหน่งของบุคลากรอย่าให้มีความซ้ำซ้อน
2. ควรมีการปรับปรุงฐานข้อมูลเวชระเบียนของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โดยมีการตรวจสอบเลขประจำตัวประชาชน เพื่อใช้ระบุตัวบุคคล ไม่ให้แต่ละคนมีเลขประจำตัวผู้ป่วยมากกว่าหนึ่งชุด
3. มีการสุ่มตรวจสอบ และส่งเสริมการลงวินิจฉัยโรคให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ ตามหลัก ICD-10

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาวิธีการศึกษา

ข้อเสนอแนะในส่วนนี้ เพื่อลดอคติของวิธีการศึกษา ทั้งข้อมูลปัจจัยสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน และข้อมูลการใช้บริการทางการแพทย์ของบุคลากร ได้แก่

1. Misclassification bias จากการประเมินปัจจัยสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน โดยการนับจำนวนประเภทของปัจจัยสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัย และการให้คะแนนระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพในภาพรวมของทั้งหน่วยงาน ทำให้ค่าคะแนนความเสี่ยงที่เป็น

ผลคูณของสองตัวแปรดังกล่าวขาดความน่าเชื่อถือ ส่งผลกระทบต่อการวิเคราะห์ความแตกต่างของการใช้บริการทางการแพทย์ระหว่างบุคลากรกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงและความเสี่ยงต่ำ จึงต้องปรับปรุงวิธีการประเมินความปัจจัยสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน โดยการระบุชนิดของปัจจัยสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน ปริมาณการสัมผัสและระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพ เพื่อให้ค่าคะแนนความเสี่ยงมีความถูกต้อง และสามารถนำมาใช้จัดกลุ่มบุคลากรตามคะแนนความเสี่ยง เพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติเชิงอนุมาน มีความน่าเชื่อถือและถูกต้องมากขึ้น

2. ลักษณะการกระจายของข้อมูลการใช้บริการทางการแพทย์ เกือบทั้งหมดมีการกระจายไม่ปกติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้บริการเป็นผู้ป่วยใน ที่มีจำนวนการใช้บริการน้อย ทำให้การวิเคราะห์ทางสถิติ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ หรือความสัมพันธ์ที่พบมีโอกาสเกิดจากความบังเอิญได้ การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังเป็นระยะเวลาหลายๆปี จะทำให้มีจำนวนข้อมูลมากขึ้น ซึ่งจำเป็นต้องคำนึงถึง บุคลากรที่ออกจากงานไปแล้ว และไม่มีข้อมูลอยู่ในฐานข้อมูลบุคลากรในปัจจุบัน หรือบุคลากรที่มีการย้ายหน่วยงานด้วย
3. เนื่องจากการเปรียบเทียบอัตราการใช้บริการทางการแพทย์ของบุคลากร กับข้อมูลของประชาชนที่ใช้บริการของสถานบริการสาธารณสุข ของกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดสงขลา และการใช้บริการของผู้ประกันตน สำนักงานประกันสังคมแล้ว พบว่ามีอัตราการใช้บริการที่สูงกว่ามาก ซึ่งปัจจัยหนึ่งอาจเนื่องมาจากความสามารถในการเข้าถึงการบริการของบุคลากรที่สูงกว่าประชาชนทั่วไปมาก ดังนั้นการเปรียบเทียบการใช้บริการทางการแพทย์ของบุคลากร จึงควรเปรียบเทียบกับการใช้บริการของบุคลากรโรงพยาบาลอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงพยาบาลในระดับตติยภูมิด้วยกัน เพื่อศึกษาความแตกต่างของอัตราการใช้บริการของบุคลากรทั้งในภาพรวม และจำแนกตามลักษณะการทำงาน

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาต่อยอด

ข้อเสนอแนะในส่วนนี้ เพื่อวางแผนการศึกษาต่อไป โดยศึกษาเพื่อหาแนวโน้มของการใช้บริการทางการแพทย์ของบุคลากร เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวางแผนป้องกันและแก้ไข ปัญหาความเจ็บป่วยของบุคลากรได้ต่อไป ได้แก่

1. ศึกษาข้อมูลการใช้บริการทางการแพทย์ของบุคลากรย้อนหลัง เป็นระยะเวลาหลายปี (Retrospective descriptive study) เพื่อศึกษารูปแบบของการใช้บริการทางการแพทย์ว่าเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ อย่างไร
2. ศึกษาข้อมูลการใช้บริการทางการแพทย์ของบุคลากรในปีต่อไป (Prospective descriptive study) เพื่อศึกษารูปแบบของการใช้บริการทางการแพทย์ว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร

ข้อเสนอแนะในส่วนนี้ เพื่อวางแผนการศึกษาต่อไป เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงาน ที่ก่อให้เกิดโรคจากการทำงานขึ้นในบุคลากร เพื่อการแก้ไขปัญห ป้องกันการเกิดซ้ำ ให้การรักษาพยาบาล และการชดเชยอย่างเหมาะสม ได้แก่

1. ศึกษาปัจจัยสิ่งคุกคามสุขภาพในหน่วยงานที่มีความเสี่ยงสูง โดยทำการศึกษาอย่างละเอียด ทั้งชนิด ปริมาณการสัมผัส และระยะเวลาการสัมผัสของสิ่งคุกคามสุขภาพ เพื่อวางแผนการป้องกันและแก้ไขการเจ็บป่วยที่อาจเกิดขึ้นจากสิ่งคุกคามสุขภาพนั้น
2. ศึกษาการสัมผัสปัจจัยสิ่งคุกคามต่อสุขภาพ และการใช้บริการทางการแพทย์ ต่อไปในอนาคต (Longitudinal study) เนื่องจากโรคจากการทำงานบางอย่าง มีระยะเวลาฟักตัวของโรคนาน
3. ศึกษาว่าปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งผลให้บุคลากร มีการใช้บริการทางการแพทย์มากกว่าประชากรทั่วไป และปัจจัยเหล่านี้เกี่ยวข้องกับการทำงานหรือไม่

ข้อเสนอแนะในส่วนนี้ เพื่อวางแผนการศึกษาต่อไป เพื่อศึกษาหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมาใช้บริการทางการแพทย์ของบุคลากร ทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับการทำงาน เพื่อวางมาตรการในการป้องกันเจ็บป่วยของบุคลากรในระยะยาวต่อไป ได้แก่

1. ศึกษาว่าปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งผลให้บุคลากรกลุ่มอาจารย์แพทย์มาใช้บริการผู้ป่วยนอกด้วยกลุ่มโรค Diseases of the respiratory system มากกว่าบุคลากรกลุ่มอื่นๆ และปัจจัยเหล่านี้เกี่ยวข้องกับการทำงานหรือไม่
2. ศึกษาว่าปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งผลให้บุคลากรกลุ่มทันตแพทย์ มาใช้บริการผู้ป่วยนอกด้วยกลุ่มโรค Diseases of the digestive system มากกว่าบุคลากรกลุ่มอื่นๆ และปัจจัยเหล่านี้เกี่ยวข้องกับการทำงานหรือไม่

3. ศึกษาว่าปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งผลให้บุคลากรกลุ่มเภสัชกรรม พยาบาล และสนับสนุนการแพทย์ มาใช้บริการผู้ป่วยนอกด้วยกลุ่มโรค Factors influencing health status and contact with health services มากกว่าบุคลากรกลุ่มอื่นๆ และปัจจัยเหล่านี้เกี่ยวข้องกับการทำงานหรือไม่
4. ศึกษาว่าปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งผลให้บุคลากรกลุ่มสนับสนุนพยาบาล พยาบาล และเภสัชกรรม มาใช้บริการผู้ป่วยในด้วยกลุ่มโรค Pregnancy, childbirth and the puerperium มากกว่าบุคลากรกลุ่มอื่นๆ
5. ศึกษาว่าปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งผลให้บุคลากรกลุ่มยาม สนับสนุนบริการ และงานช่าง มาใช้บริการผู้ป่วยในด้วยกลุ่มโรค Injury, poisoning and certain other consequences of external causes มากกว่าบุคลากรกลุ่มอื่นๆ และปัจจัยเหล่านี้เกี่ยวข้องกับการทำงานหรือไม่
6. ศึกษาว่าปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งผลให้บุคลากรกลุ่มเภสัชกรรม พยาบาล และอาจารย์แพทย์ มาใช้บริการผู้ป่วยในด้วยกลุ่มโรค Certain infectious and parasitic diseases มากกว่าบุคลากรกลุ่มอื่นๆ และปัจจัยเหล่านี้เกี่ยวข้องกับการทำงานหรือไม่
7. ศึกษาว่าปัจจัยสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในการทำงานแต่ละประเภทที่พบ ส่งผลต่อการใช้บริการทางการแพทย์ของบุคลากรหรือไม่ ในกลุ่มโรคใดบ้าง

รายการอ้างอิง

1. อุดุลย์ บัณฑิตกุล. บทนำอาชีพเวชศาสตร์. ใน อุดุลย์ บัณฑิตกุล (บรรณาธิการ), คู่มืออาชีพเวชศาสตร์ 2000, หน้า 2-18. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2544.
2. Todd LA. Evaluation of work environment. In Stellman JM (ed.). ILO Encyclopedia of Occupational Health and Safety [CD-ROM]. 4th ed. Geneva: International Labour Office, 1998.
3. นฤมล ศิลารักษ์. การเฝ้าระวังโรคเหตุอาชีพ. ใน สมชัย บวรกิตติ, โยธิน เบญจวงษ์ และ ปฐม สวรรค์ปัญญาเลิศ (บรรณาธิการ), ตำราอาชีพเวชศาสตร์, หน้า 93-8. กรุงเทพฯ: กรุงเทพมหานคร, 2542.
4. Lesage M. Work-related diseases and occupational diseases: The ILO international list. In Stellman JM (ed.), ILO Encyclopedia of Occupational Health and Safety. 4th ed, pp. 26.2-6. Geneva: International Labour Office, 1998.
5. Lee WR, Tar-Ching AW. The occupational history. In Baxter PJ, Adams PH, Tar-Ching AW, Cockcroft A and Harrington M (ed.), Hunter's Diseases of Occupations. 9th ed, pp. 3-13. London: Arnold, 2000.
6. Schenker MB. Biostatistics & Epidemiology. In LaDou J (ed.), Current Occupational & Environmental Medicine. 3rd ed, pp. 818-40. Singapore: Appleton & Lange, 2004.
7. อุดุลย์ บัณฑิตกุล. อาชีพเวชศาสตร์สำหรับบุคลากรในโรงพยาบาล. ใน อุดุลย์ บัณฑิตกุล (บรรณาธิการ), คู่มืออาชีพเวชศาสตร์ 2000, หน้า 131-92. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2544.
8. โยธิน เบญจวงษ์. งานอาชีวอนามัยในโรงพยาบาล. ใน สมชัย บวรกิตติ, โยธิน เบญจวงษ์ และ ปฐม สวรรค์ปัญญาเลิศ (บรรณาธิการ), ตำราอาชีพเวชศาสตร์, หน้า 35-46. กรุงเทพฯ: กรุงเทพมหานคร, 2542.
9. Stellman JM. Overview of chemical hazards in health care. In Stellman JM (ed.), ILO Encyclopedia of Occupational Health and Safety. 4th ed, pp. 97.47-9. Geneva: International Labour Office, 1998.
10. Schaefer JA. Respiratory protection in the health care setting. The Health Care Worker. Occupational Medicine: State of the Art Reviews. 12,4(1997): 641-54.

11. McDiarmid MA. Tuberculosis in the health care industry. The Health Care Worker. Occupational Medicine: State of the Art Reviews. 12,4(1997): 767-74.
12. Lanphear BP. Transmission and control of bloodborne viral hepatitis in health care workers. The Health Care Worker. Occupational Medicine: State of the Art Reviews. 12,4(1997): 717-30.
13. Wheeler DA. Human immunodeficiency virus in the health care setting. The Health Care Worker. Occupational Medicine: State of the Art Reviews. 12,4(1997): 741-56.
14. Orr GB. Ergonomics programs for health care organizations. The Health Care Worker. Occupational Medicine: State of the Art Reviews. 12,4(1997): 687-700.
15. Estry-Bhar MR. Work schedules and night work in health care. In Stellman JM (ed.). ILO Encyclopedia of Occupational Health and Safety [CD-ROM]. 4th ed. Geneva: International Labour Office, 1998.
16. Felton JS. Violence prevention at the health care site. The Health Care Worker. Occupational Medicine: State of the Art Reviews. 12,4(1997): 655-67.
17. พงศ์เทพ วิวรรณเดชะ. บทนำ. ใน ยุวดี คาคการณ์ไกล (บรรณาธิการ), การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ, หน้า 11-5. กรุงเทพฯ: ไชเบอร์เพรส จำกัด, 2547.
18. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย : ข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับหลักการระบบ และเทคนิคในทางปฏิบัติ. เล่มที่ 119 ตอนที่ 82 ง ราชกิจจานุเบกษา: 2545.
19. World Health Organization. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision. Geneva: World Health Organization, 2004.
20. World Health Organization. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10) in Occupational Health. Geneva: World Health Organization, 1999.
21. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. จำนวนประชากรกลางปี พ.ศ. 2549[Online]. แหล่งที่มา <http://203.157.19.191/pop2549.xls> [เข้าถึงเมื่อ 24 มกราคม 2551]
22. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลบุคลากรทาง

- การแพทย์ จังหวัดสงขลา พ.ศ. 2548 [Online]. แหล่งที่มา
<http://hrm.moph.go.th/student/person.rb?yr=48&pcode=90>
 [เข้าถึงเมื่อ 24 มกราคม 2551]
23. Van Der Heiden CA. Carcinogen risk assessment : Other approaches. In Stellman JM (ed.), ILO Encyclopedia of Occupational Health and Safety [CD-ROM]. 4th ed. Geneva: International labour office, 1998.
24. U.S. Environmental protection agency. What Is OPPT's Approach to Exposure Assessment? [Online]. Available from:
<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/opptexpo.htm>. [2008, February 5]
25. U.S. Environmental protection agency. Guidelines for Exposure Assessment [Online]. Available from:
http://oaspub.epa.gov/eims/eimscomm.getfile?p_download_id=429103.
 [2008, February 5]
26. สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. จำนวนและอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) จากสถานบริการสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2549 [Online]. แหล่งที่มา <http://203.157.19.191/ill2-out-ket49.xls> [เข้าถึงเมื่อ 24 มกราคม 2551]
27. ฝ่ายสถิติและแรงงาน กองวิจัยและพัฒนา สำนักงานประกันสังคม. การใช้บริการทางการแพทย์. ใน รายงานประจำปี พ.ศ. 2549, หน้า 39-40. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2550.
28. สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. จำนวนและอัตราผู้ป่วยในตามกลุ่มสาเหตุ (75 กลุ่มโรค) จากสถานบริการสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2549 [Online]. แหล่งที่มา <http://203.157.19.191/ill-in-ket49.xls> [เข้าถึงเมื่อ 24 มกราคม 2551]
29. Coggan D, Rose G and Barker DJP. Ecological study [Online]. Available from:
<http://www.bmj.com/epidem/epid.6.html> [2007, April 26]
30. Morgenstern H. Ecological study. In Rothman KJ and Greenland S (eds.), Modern Epidemiology. 2nd ed. pp. 459-80. USA: Lippincott-Raven, 1998.
31. Epidemiological measurements. In Dever GEA (ed.), Managerial Epidemiology, pp. 117-65. USA: Jones and Bartlett, 2006.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

เครื่องมือและตัวแปรในการบันทึกข้อมูล
ประกอบการวิจัย

สัดส่วนการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยในโรงพยาบาล
และการใช้บริการทางการแพทย์
ของบุคลากรโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

นพ. วิศรุต ศรีสินทร

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รหัสหน่วยงาน _____ ผู้ประเมิน _____
วันที่ประเมิน _____

ประเภทของสิ่งคุกคามสุขภาพ		การสัมผัส		สำหรับผู้วิจัย		
		มี	ไม่มี			
Physical agents	Heat				110.....	
	Cold				120.....	
	Noise				130.....	
	Light				140.....	
	Radiation				150.....	
	Vibration				160.....	
Chemical agents	Cleaner				200.....	
	Disinfectant				210.....	
	Sterilant				220.....	
	Drugs	Antineoplastic				231.....
		Antiviral				232.....
		Antibiotic				233.....
		Hormone				234.....
		Steroid				235.....
	Heavy metal				240.....	
	Anesthetic gas				250.....	
	Pesticide				260.....	
	Particle				270.....	
	Laboratory reagent	General reagent				281.....
		Stain and fixation				282.....
Solvent				290.....		

แบบบันทึกบุคลากรของหน่วยงาน

รหัสหน่วยงาน _____ ผู้ประเมิน _____

วันที่ประเมิน _____

ตำแหน่งงาน	จำนวนบุคลากร
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	

จำนวนบุคลากรรวม _____ คน

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายวิศรุต ศรีสินทร เกิดเมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2523 ที่จังหวัดสงขลา เข้าศึกษา
ระดับประถมศึกษาที่ โรงเรียนแสงทองวิทยา จังหวัดสงขลา เข้าศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษา
ตอนต้นที่ โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกัลยา จังหวัดสงขลา และเข้าศึกษาต่อในระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลายที่ โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย จังหวัดสงขลา

ผู้วิจัยเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี ที่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เมื่อปี พ.ศ. 2541 และจบการศึกษาในปี พ.ศ. 2547 เข้ารับ
ราชการเป็นแพทย์ประจำโรงพยาบาลสงขลาในช่วงระหว่าง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2547 จนถึงเดือน
มิถุนายน พ.ศ. 2548 จึงได้รับทุนเพื่อศึกษาต่อจากคณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปัจจุบันผู้วิจัยเป็นแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 ภาควิชาเวชศาสตร์
ป้องกันและสังคม แขนงอาชีวเวช-ศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย