

การประยุกต์ใช้แนวคิดคุณภาพชีวิตในการประเมินสุขภาพของพนักงานในองค์กร

นางสาวชนิดา เลิศพิทักษ์พงศ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Applying quality of life concept to employee health assessment in the organization

Miss Chanida Lertpitakpong



A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Health Research and Management

Department of Preventive and Social Medicine

Faculty of Medicine

Chulalongkorn University

Academic Year 2016

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การประยุกต์ใช้แนวคิดคุณภาพชีวิตในการประเมินสุขภาพ ของพนักงานในองค์กร
โดย	นางสาวชนิดา เลิศพิทักษ์พงศ์
สาขาวิชา	การวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	อาจารย์ นายแพทย์ ดร.ปิยะ หาญวรวงศ์ชัย
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ ดร.จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต

.....คณบดีคณะแพทยศาสตร์
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์สุทธิพงศ์ วัชรสินธุ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ดร.พรชัย สิริศรีธัญญกุล)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(อาจารย์ นายแพทย์ ดร.ปิยะ หาญวรวงศ์ชัย)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ ดร.จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ ดร.วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ทศพร วิมลเก็จ)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.อุษา ฉายเกล็ดแก้ว)

ชนิดา เลิศพิทักษ์พงษ์ : การประยุกต์ใช้แนวคิดคุณภาพชีวิตในการประเมินสุขภาพของพนักงานในองค์กร (Applying quality of life concept to employee health assessment in the organization) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อ. นพ. ดร.ปิยะ หาญวรวงศ์ชัย, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: รศ. นพ. ดร.จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, 135 หน้า.

การศึกษารึ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดการสูญเสียด้านสุขภาพระดับองค์กรที่รวมการเจ็บป่วยและการตายเข้าด้วยกัน เพื่อนำใช้ในการจัดลำดับวางแผนและจัดการปัญหาสุขภาพ โดยทดลองใช้ในบุคลากรฝ่ายการพยาบาลของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง เนื่องจากพยาบาลเป็นบุคลากรหลักในระบบสุขภาพ เผชิญกับปัญหาการลาออกและขาดแคลนบุคลากรทำให้พยาบาลมีภาระงานมากก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพและเหนี่ยยาส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานลดลง

ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและภาวะของประชากรเป้าหมายถูกรวบรวมโดยใช้แบบสอบถามแบบตอบด้วยตนเอง และข้อมูลเวชระเบียน ค่าถ่วงน้ำหนักคุณค่างานและระยะเวลาการเจ็บป่วยได้จากคณะกรรมการโรคและปัจจัยเสี่ยง และจากแหล่งข้อมูลในต่างประเทศ ส่วนคะแนนคุณค่างานถูกจัดทำโดยวิธี point rating method โดยนำมาเทียบกับฐานเงินเดือน ทั้งนี้ข้อมูลการเจ็บป่วยใช้รายงานโรคจากแบบสอบถามซึ่งมีความเป็นตัวแทนและมีข้อดีมากกว่าเวชระเบียน ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการสูญเสียสุขภาพะในมุมมองขององค์กร โดยดูจากผลรวมของปีที่อยู่ด้วยการเจ็บป่วยในขณะที่ทำงาน และปีที่สูญเสียจากการออกจากงานก่อนวัยอันควร และวิเคราะห์จำแนกตามโรค กลุ่มโรค อายุ และหอผู้ป่วย

ผลการศึกษา พบว่า การสูญเสียสุขภาพะในช่วงทำงานของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลในปี พ.ศ.2557 มีค่า 48.3 ปี ที่อยู่ด้วยการเจ็บป่วยคิดเป็นร้อยละ 48.2 ของการสูญเสียสุขภาพะ โรคที่ทำให้เกิดการสูญเสียปี สุขภาพะมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคมะเร็งรังไข่ร้อยละ 45.8 โรควิตกกังวลร้อยละ 14.6 และโรคข้อเสื่อมร้อยละ 13.9 ในส่วนของความผิดปกติทางจิตนั้น โรควิตกกังวลเป็นโรคที่ทำให้เกิดการสูญเสียมากที่สุดในภาวะโรคจากการเจ็บป่วย โดยเกิดมากในกลุ่มพยาบาลที่อายุน้อยและอยู่ในหอผู้ป่วยที่มีภาระงานมาก ส่วนภาวะโรคจากการตายมีโรคมะเร็งเป็นโรคที่ทำให้เกิดการสูญเสียสุขภาพะมากที่สุด จำนวน 25 ปี หรือร้อยละ 51.8 โดยการพิจารณาคุณค่างานส่งผลกระทบต่อผลการจัดลำดับการสูญเสียสุขภาพะเมื่อจำแนกตามหอผู้ป่วยและกลุ่มอายุ

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าโรคไม่ติดต่อเป็นสาเหตุส่วนใหญ่ของภาวะโรคในบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โดยควรให้ความสนใจโรคด้านจิตเวชในกลุ่มบุคลากรที่อายุน้อยและในหอผู้ป่วยที่มีภาระงานมาก ทั้งนี้ ผลการศึกษาสามารถช่วยผู้บริหารในการจัดการบริบทในการทำงานและกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในอนาคต

ภาควิชา	เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม	ลายมือชื่อนิสิต
สาขาวิชา	การวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก
ปีการศึกษา	2559	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม

5474905030 : MAJOR HEALTH RESEARCH AND MANAGEMENT

KEYWORDS: NURSE / ILLNESS / QUALITY OF LIFE

CHANIDA LERTPITAKPONG: Applying quality of life concept to employee health assessment in the organization. ADVISOR: PIYA HANVORAVONGCHAI, M.D., Ph.D, CO-ADVISOR: ASSOC. PROF.JIRUTH SRIRATANABAN, M.D., M.B.A. (distinction), Ph.D., 135 pp.

This study developed and used a novel approach to measure population health impacts, combining both mortality and morbidity burden, among nursing staff at a tertiary hospital to support organization design and management. Since nurse professional is a major workforce for health care systems in most countries, they face several challenges including shortages, high turnover, and inequitable distribution. As a result of heavy workload many nursing staff suffer from health problems and burnout resulting in low productivity at work.

We collected data on diseases and illness conditions of target population using self-reported questionnaire and electronic medical records. Disability weights and estimated duration of disease were derived from Thai Burden of Diseases study and relevant international resources. Job weights were estimated using point rating method, in comparison with the organization's salary scale. Information from self-report questionnaire was found to better represent target population than information from medical record. The analysis applied similar methods to calculate disability adjusted life year (DALY) with organizational perspective. Years Working with Disability (YWD) and Years of Work Lost (YWL) were calculated for nursing population subgroups e.g. by disease and disease category, age groups, and hospital ward.

Total disease burden among nursing staff in the year 2014 was at 48.3 years of full work productivity. The YWD accounts for 48.2% of total disease burden. The top three leading causes of disease burden are ovarian cancer (45.8%), anxiety disorders (14.6%) and osteoarthritis (13.9%). Mental disorders including anxiety are the highest non-fatal cause of disease burden which occurred mostly in younger and inpatient nurses. Cancer was the only fatal disease which incurred the largest disease burden of 25 years or 51.8% of total disease burden. The rankings of diseases by their DAWY by ward and age group were slightly affected by the use of job weights.

This study shows that non-communicable diseases constitute the major disease burden in the nursing staff. More attention to psychological conditions of nursing staff is required especially among young staff and those working in high workload ward. Our findings can be used by hospital managers and nurse supervisors to improve their work conditions and to select appropriate health promotion interventions.

Department: Preventive and Social Medicine Student's Signature

Field of Study: Health Research and Management Advisor's Signature

Academic Year: 2016 Co-Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.นพ. ปิยะ หาญวรวงศ์ชัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักที่ให้ความรู้ คำปรึกษา และการสนับสนุนในทุกด้านเสมอมา รวมทั้งให้โอกาสที่ดีทั้งเรื่องการเรียนและการทำงาน รวมถึงอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมคือ รศ.ดร.นพ. จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ให้แนวคิดรวบยอดในการพัฒนาความคิดและมุมมองให้ดียิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ศ.ดร.นพ. พรชัย สิทธิศรีณย์กุล รศ.ดร.นพ. วิโรจน์ เจียมจรัสรังสี รศ.นพ. ทศพร วิมลเก็จ และรศ.ดร.ภญ. อุษา ฉายเกล็ดแก้ว ที่ให้กำลังใจและคำชี้แนะอันเป็นประโยชน์

ขอขอบคุณหัวหน้ากลุ่มการพยาบาล และหัวหน้างานอาชีวอนามัยและเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม บุคลากรและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลที่เกี่ยวข้อง ที่ให้ความสะดวก และสละเวลาให้ความช่วยเหลือและประสานงานในการเก็บรวบรวมข้อมูล และพนักงานฝ่ายการพยาบาลทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล ขอขอบคุณ ผศ.ดร.ยุวดี ลีลัคนาวีระ ที่ช่วยแนะนำโรงพยาบาลและเครือข่ายในการเก็บข้อมูล ให้ความรู้และเป็นกำลังใจให้เสมอมา

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และขอขอบคุณครอบครัว เพื่อนๆ ที่ให้ความดูแลช่วยเหลือและเป็นกำลังใจ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (Background and rationale).....	1
1.2 คำถามการวิจัย (Research question).....	5
1.3 วัตถุประสงค์ (Objective).....	6
1.4 กรอบแนวคิดในการทำวิจัย (Conceptual framework).....	6
1.5 นิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational definitions).....	8
1.6 สมมติฐานการวิจัย (Research hypothesis).....	9
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected benefits).....	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
2.1 แนวคิดคุณภาพชีวิต (Quality of life concept)	10
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Related literature) กับการใช้แนวคิดคุณภาพชีวิตในองค์กร	26
2.3 แนวคิดในการวัดสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับผลิตภาพในการทำงาน (Measuring Health- Related Work Productivity; HRWP)	28
2.4 การให้คุณค่างาน (job value).....	32
2.5 อายุเกษียณงาน (retirement age).....	38
2.6 การส่งเสริมสุขภาพในสถานที่ทำงาน (health promotion in workplace).....	41
2.7 ความสัมพันธ์ของการทำงานและสุขภาพ และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับองค์กร.....	43

บทที่ 3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	46
3.1	รูปแบบการวิจัย (Research design).....	46
3.2	ระเบียบวิธีการวิจัย (Research methodology).....	46
3.3	ขั้นตอนและวิธีการในการวิจัย (Steps in research).....	47
3.4	สถานที่ทำการวิจัยหรือรวบรวมข้อมูล (Research site)	53
3.5	ระยะเวลาในการศึกษา (Study period).....	53
3.6	ตัวแปรที่ต้องการศึกษา (Variables of the research study).....	53
3.7	การรวบรวมข้อมูล (Data collection).....	54
3.8	การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis).....	55
3.9	ข้อจำกัดของการศึกษา (Limitation)	57
3.10	ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม (Ethical consideration).....	57
บทที่ 4	ผลการศึกษา.....	59
4.1	ข้อมูลทั่วไป การเจ็บป่วยและการตายจากโรคและภาวะ	59
4.2	การสูญเสียด้านสุขภาพในมุมมองขององค์กร.....	66
4.3	การเปรียบเทียบการจัดลำดับโรคจากแหล่งข้อมูลต่างๆ.....	73
4.4	คุณค่างาน (job weight) และผลกระทบของคุณค่างานต่อการสูญเสียด้านสุขภาพใน มุมมองขององค์กร.....	78
บทที่ 5	สรุปและอภิปรายผลการศึกษา	88
5.1	สรุปและอภิปรายผลการศึกษา	88
5.2	ข้อเสนอเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติ.....	96
	รายการอ้างอิง.....	98
	ภาคผนวก.....	108
	ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	135

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 แหล่งข้อมูลสุขภาพของพนักงานในระดับประเทศ.....	3
ตารางที่ 2 เปรียบเทียบแนวคิด QALYs และ DALYs ^(10, 15, 23, 35)	20
ตารางที่ 3 เปรียบเทียบรายละเอียดการวิเคราะห์ของ GM และอุตสาหกรรม NAICS 113310	27
ตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไป.....	60
ตารางที่ 5 สุขภาพทั่วไป.....	61
ตารางที่ 6 บุคลากรฝ่ายการพยาบาลจำแนกตามประเภทของจำนวนโรคและภาวะ	62
ตารางที่ 7 การเจ็บป่วย 20 ลำดับแรกจากทั้งหมด 40 โรคและภาวะ.....	63
ตารางที่ 8 การตายและสาเหตุการตายของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ปี พ.ศ.2557.....	64
ตารางที่ 9 เปรียบเทียบโรค 20 อันดับแรกระหว่างข้อมูลจากแบบสอบถามและเวชระเบียน	65
ตารางที่ 10 ปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือเจ็บป่วยในขณะที่ทำงาน 10 อันดับ จำแนกตามโรค.....	67
ตารางที่ 11 จำนวนปีที่สูญเสียจากการออกจากงานก่อนวัยอันควร	69
ตารางที่ 12 การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน 10 อันดับ	70
ตารางที่ 13 เปรียบเทียบการจัดลำดับโรคระหว่างความชุกลำการสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน... ..	75
ตารางที่ 14 ปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือเจ็บป่วยในขณะที่ทำงาน 10 อันดับ ปี พ.ศ. 2557 จำแนกตามโรค และแหล่งข้อมูล	76
ตารางที่ 15 การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน 10 อันดับ ของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ปี พ.ศ. 2557 จำแนกตามโรคและแหล่งข้อมูล.....	77
ตารางที่ 16 การให้คะแนนปัจจัย	79
ตารางที่ 17 ผลกระทบคุณค่างานต่อ	85
ตารางที่ 18 การเจ็บป่วยจากโรคและภาวะจากการตอบแบบสอบถาม.....	109
ตารางที่ 19 การเจ็บป่วยจากโรคและภาวะจากข้อมูลเวชระเบียน	111
ตารางที่ 20 เปรียบเทียบโรคและภาวะจากการเก็บข้อมูลโดยแบบสอบถามและเวชระเบียน	114

สารบัญญภาพ

รูปที่ 1 ปัจจัยและผลกระทบด้านสุขภาพของพนักงานต่อองค์กร.....	2
รูปที่ 2 แนวคิดในการพัฒนาเครื่องมือวัดการสูญเสียด้านสุขภาพของบุคลากรในองค์กร	7
รูปที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของความหมายของคำว่างาน (job) และคำอื่นๆ	8
รูปที่ 4 แนวทางและขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือ.....	49
รูปที่ 5 จำนวนปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือเจ็บป่วย จำแนกตามโรคและหอผู้ป่วย	68
รูปที่ 6 จำนวนปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือเจ็บป่วย จำแนกตามโรคและกลุ่มอายุ	68
รูปที่ 7 การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน (DAWY) จำแนกตามโรคและหอผู้ป่วย	71
รูปที่ 8 การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน (DAWY) จำแนกตามโรคและกลุ่มอายุ.....	71
รูปที่ 9 การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน (DAWY) จำแนกตามหมวดหมู่โรค	72
รูปที่ 10 คะแนนคุณค่างานวิธี point rating method จำแนกตามหอผู้ป่วยและระดับบุคคล	80
รูปที่ 11 ค่ามัธยฐานเงินเดือนต่อราย จำแนกตามหอผู้ป่วยและระดับบุคคล.....	81
รูปที่ 12 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยเงินเดือนและค่าเฉลี่ยคะแนนคุณค่างาน	82
รูปที่ 13 เปรียบเทียบปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือเจ็บป่วยที่ไม่มีและมีคุณค่างาน	83
รูปที่ 14 จำนวนปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือเจ็บป่วยในขณะที่ทำงาน จำแนกตามโรคและหอผู้ป่วย....	84
รูปที่ 15 จำนวนปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือเจ็บป่วยในขณะที่ทำงาน จำแนกตามโรคและกลุ่มอายุ	84
รูปที่ 16 เปรียบเทียบการสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงานที่ไม่มีคุณค่างานและมีคุณค่างาน.....	85
รูปที่ 17 การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน (DAWY) จำแนกตามโรคและหอผู้ป่วย	86
รูปที่ 18 การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน (DAWY) จำแนกตามโรคและกลุ่มอายุ.....	86
รูปที่ 19 การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน (DAWY) จำแนกตามหมวดหมู่โรค.....	87

บทที่ 1

บทนำ

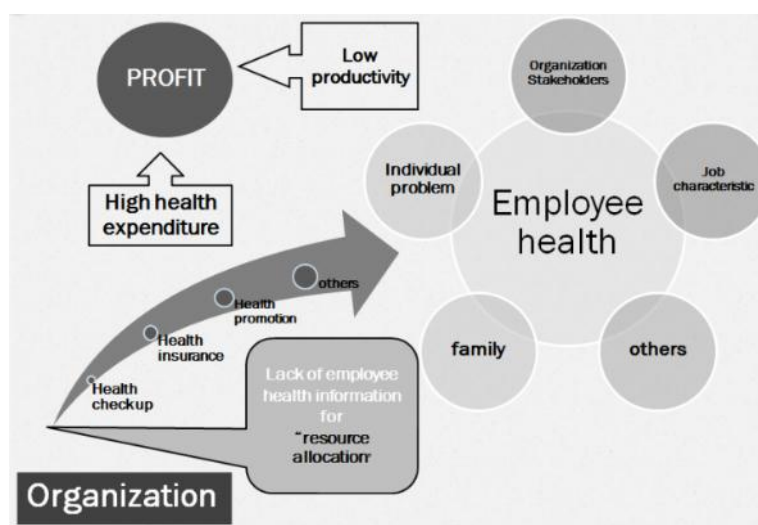
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (Background and rationale)

พนักงานถือเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าต่อองค์กรภาครัฐและเอกชนในการขับเคลื่อนองค์กรไปสู่เป้าหมายให้สำเร็จ องค์กรจึงจำเป็นต้องหันมาใส่ใจดูแลสุขภาพของพนักงานเพื่อให้พนักงานทำงานให้กับองค์กรอย่างมีความสุข และมีประสิทธิภาพ โดยเมื่อพิจารณาสุขภาพของพนักงานพบว่าพนักงานมักได้รับผลกระทบจากปัจจัยต่างๆ ทั้งภายในองค์กร เช่น ลักษณะงาน สิ่งแวดล้อมในการทำงาน การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เป็นต้น และภายนอกองค์กร เช่น ปัญหาครอบครัว ปัญหาส่วนตัว เป็นต้น เมื่อพิจารณาแนวโน้มการเกิดโรคหรือภาวะ พฤติกรรมสุขภาพและปัจจัยเสี่ยงต่างๆ จำนวนมากพบในช่วงอายุการทำงาน⁽¹⁾ มีผลทำให้ลดประสิทธิภาพในการทำงาน ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อเป้าหมายหรือผลกำไรขององค์กรในที่สุด โรคเรื้อรังถือเป็นสัญญาณสำคัญของแรงงานระดับชาติที่มีผลกระทบต่อการแข่งขันทางการตลาดและระบบเศรษฐกิจของประเทศ โรคเรื้อรังจำนวนมากยังไม่ถูกเปิดเผยและเป็นที่ยอมรับของผู้บริหารองค์กรเพื่อให้นโยบายในการดูแลช่วยเหลือ⁽²⁾

เมื่อพิจารณาด้านการแก้ไขปัญหาสุขภาพพนักงานขององค์กรในปัจจุบันพบว่าองค์กรต่างๆ ได้มีความพยายามในการแก้ไขปัญหาสุขภาพของพนักงานขึ้น เช่น การตรวจสุขภาพประจำปี การทำประกันสุขภาพ กิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพ เป็นต้น การแก้ไขปัญหาดังกล่าวนอกจากอาจไม่สามารถแก้ไขปัญหาสุขภาพของพนักงานได้แล้ว ยังก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพขององค์กรที่เพิ่มมากขึ้น ดังรูปที่ 1 ทั้งนี้เนื่องจากองค์กรขาดข้อมูลที่สะท้อนขนาดของปัญหาสุขภาพของพนักงานที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการวางแผนจัดการทรัพยากร (resource allocation) ที่สอดคล้องกับปัญหาสุขภาพสำคัญของพนักงาน อันถือเป็นภาวะที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กร

จากการทบทวนเอกสารหรือข้อมูลที่ใช้ในการประเมินสุขภาพของพนักงานทั้งในระดับองค์กร และในระดับประเทศ พบว่าข้อมูลสุขภาพของพนักงานในระดับองค์กร ได้แก่ การตรวจสุขภาพประจำปี หรือรายงานการเจ็บป่วย อุบัติเหตุและเสียชีวิตจากการทำงาน เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้องค์กรบางองค์กรอาจไม่ได้นำข้อมูลนี้มาใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหาสุขภาพของพนักงานโดยภาพรวม เป็นเพียงการสะท้อนปัญหาสุขภาพให้กับระดับบุคคลเท่านั้น หรือบางองค์กรอาจมีการนำข้อมูลการ

เจ็บป่วยหรือการตายของโรคร้ายใดอย่างหนึ่งมาใช้ในการพิจารณาจัดลำดับความสำคัญในการแก้ไขปัญหาสุขภาพของพนักงาน แต่ข้อมูลดังกล่าวไม่สามารถสะท้อนถึงขนาดปัญหาของโรคๆ หนึ่งได้ทั้งหมด ทำให้การจัดสรรทรัพยากรในการแก้ไขปัญหาสุขภาพอาจคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง เนื่องจากแบบแผนการเกิดผลกระทบของโรคต่างๆ นั้นมีความแตกต่างกันออกไป เช่น โรคเรื้อรังกับโรคเฉียบพลัน เป็นต้น



รูปที่ 1 ปัจจัยและผลกระทบด้านสุขภาพของพนักงานต่อองค์กร

เมื่อพิจารณาข้อมูลสุขภาพของคนในช่วงวัยทำงานระดับประเทศ ดังตารางที่ 1 พบว่า ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลอย่างหยาบ⁽³⁻⁶⁾ แม้ว่ามีข้อมูลภาระโรคและปัจจัยเสี่ยงของประชากรช่วงอายุ 15-59 ปี⁽⁷⁾ ที่จำแนกตามเพศ อายุ และโรคต่างๆ จะสามารถสะท้อนปัญหาสุขภาพของคนช่วงวัยทำงานก็ตาม แต่ก็พบว่าเป็นข้อมูลที่ใช้มุมมองในระดับประชากร (population perspective) ในการประมาณค่าการสูญเสีย ทำให้ขนาดของปัญหาสุขภาพที่ได้เกินกว่าความเป็นจริงจากการใช้อายุคาดเฉลี่ยสูงสุดของประชากรประเทศมาใช้ในการประมาณการสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร เช่น นาย ก ทำงานอยู่ในบริษัท A เสียชีวิตจากอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานที่อายุ 30.0 ปี สมมติอายุคาดเฉลี่ยสูงสุดในเพศชายเท่ากับ 74.5 ปี การสูญเสียที่เกิดจากการตายก่อนวัยอันสมควรของนาย ก เท่ากับ $74.5 - 30.0 = 44.5$ ปี ขณะที่หากใช้มุมมองขององค์กร สมมติอายุเกษียณงานเท่ากับ 55.0 ปี ดังนั้นการสูญเสียจะเท่ากับ $55.0 - 30.0 = 25$ ปี ซึ่งน้อยกว่าช่วงการสูญเสียที่ใช้มุมมองของประชากร เนื่องจากไม่นับการสูญเสียที่อายุมากกว่า 55.0 ปีขึ้นไป เป็นต้น

ตารางที่ 1 แหล่งข้อมูลสุขภาพของพนักงานในระดับประเทศ

แหล่งข้อมูล	ตาย	เจ็บป่วย	การเจ็บป่วยและการตายจากการทำงาน	การเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุ/ฉุกละหุน
- สำนักงานประกันสังคม ⁽³⁾	✓	✓	✓	✓
- ภาระโรคและปัจจัยเสี่ยงของประชากรช่วงอายุ 15-59 ปี ⁽⁷⁾	✓	✓		
- ภาวะสุขภาพของแรงงานไทย ⁽⁴⁾		✓		
- สภาวะสุขภาพประชากรวัยแรงงาน ⁽⁵⁾		✓		
- ภาวะสุขภาพจิตของประชากรวัยแรงงาน ปี พ.ศ.2553 ⁽⁶⁾		✓		

การพัฒนาตัวชี้วัดผลกระทบด้านสุขภาพได้มีการพัฒนามายาวนาน และถูกนำมาใช้ในสถานที่ทำงาน โดยเริ่มจากตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการตาย เช่น จำนวนผู้เสียชีวิต อัตราการรอดชีวิต เป็นต้น แต่เนื่องจากแบบแผนการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของโรคต่างๆ มีความแตกต่างกัน เช่น โรคเฉียบพลัน โรคเรื้อรัง ทำให้ตัวชี้วัดเกี่ยวกับการตายมีความไม่เหมาะสมในการนำมาใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของโรคต่างๆ เพราะไม่ได้คำนึงถึงคุณภาพชีวิตขณะเจ็บป่วย ต่อมาได้มีการพัฒนาเครื่องมือวัดผลกระทบด้านสุขภาพที่เกี่ยวกับการทำงาน (health related work productivity loss) แต่เครื่องมือดังกล่าวมีความหลากหลาย และไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ เครื่องมือสามารถวัดได้ที่ละโรค และไม่คำนึงถึงระดับความรุนแรงของโรคและภาวะต่างๆ^(8, 9) นอกจากนั้นได้มีการพัฒนาการวัดผลกระทบด้านสุขภาพที่รวมผลกระทบของการตาย (mortality) และการเจ็บป่วย (morbidity) รวมกันเป็นหน่วยเดียว (single index) ในรูปของเวลา และคำนึงถึงระดับความรุนแรงของโรค ได้แก่ จำนวนปีสุขภาพที่ปรับด้วยความบกพร่องทางสุขภาพ (Disability Adjusted Life Year; DALY)⁽¹⁰⁾

DALY เป็นวิธีการวัดสุขภาพที่สูญเสียไปจากการมีสุขภาพสมบูรณ์หรือวัดช่องว่างด้านสุขภาพ (health gap) จึงใช้เป็นตัวชี้วัดด้านภาระของโรคต่างๆ (burden of diseases) ได้จากผลบวกของจำนวนปีที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร (Year Life Loss; YLL) กับจำนวนปีที่อยู่กับความพิการและการเจ็บป่วย (Year Lived with Disability; YLD) เครื่องมือ DALY จึงถือเป็นเครื่องมือ

summary of health ที่สามารถวัดขนาดผลกระทบทางด้านสุขภาพของโรคและภาวะต่างๆ จึงสามารถนำขนาดปัญหาของโรคและภาวะต่างๆ มาเปรียบเทียบกับกันได้ และช่วยให้การจัดสรรทรัพยากรด้านสุขภาพมีความสอดคล้องกับขนาดปัญหาสุขภาพจากโรคต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ปัจจุบันจึงเริ่มมีการนำ DALY ที่ใช้วัดการสูญเสียจากโรคและภาวะต่างๆ ในระดับประชากรของประเทศ มาใช้เป็นตัวชี้วัดในสถานที่ทำงาน โดยมีการศึกษาในเครือบริษัท General Motor มีการสูญเสีย 540,450 ปี ประมาณร้อยละ 50 เกิดจากโรคเรื้อรัง⁽¹¹⁾ และอุตสาหกรรม NAICS 113310 มีการสูญเสีย 3,418 ปี⁽¹²⁾

อย่างไรก็ตามจะเห็นได้ว่าแม้ได้มีการเริ่มนำเครื่องมือ DALY มาใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาในองค์กรแล้ว แต่การนำเครื่องมือมาใช้ดังกล่าวยังคงใช้มุมมองของประชากรประมาณค่าการสูญเสียของพนักงาน เช่น ใช้อายุคาดเฉลี่ยของประชากร ซึ่งในความเป็นจริงพนักงานทำงานในองค์กรจนถึงอายุเกษียณงานเท่านั้น หรือโรคเรื้อรังบางโรคที่มีค่าถ่วงน้ำหนักความพิการ (disability weight) สูง ซึ่งมักเกิดขึ้นกับช่วงวัยสูงอายุที่นอกจากช่วงเวลาในการทำงานในองค์กร ทำให้การสูญเสียที่ได้เกินกว่าความเป็นจริง รวมทั้งการจัดลำดับการสูญเสียของโรคที่มีต่อพนักงานในองค์กรมีความคลาดเคลื่อน

ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการศึกษาคั้งนี้เพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดการสูญเสียทางด้านสุขภาพของพนักงานในมุมมองขององค์กร เพื่อให้องค์กรทราบถึงขนาดของปัญหาสุขภาพของพนักงานอย่างเป็นรูปธรรม และนำไปใช้ในการจัดลำดับความสำคัญการจัดสรรทรัพยากรการส่งเสริม ป้องกัน และรักษาโรคและภาวะต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับปัญหาสุขภาพที่มีผลกระทบขนาดใหญ่ โดยองค์กรที่นำมาใช้เริ่มต้นเป็นกรณีศึกษาและพัฒนาครั้งนี้จำเป็นต้องเป็นองค์กรที่มีพนักงานจำนวนมาก และจำเป็นต้องมีฐานข้อมูลการเจ็บป่วยรายโรค/รายคนที่สมบูรณ์เพื่อใช้ในการพัฒนาและเปรียบเทียบผลของเครื่องมือ จึงเลือกโรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่งในประเทศไทย เนื่องจากโรงพยาบาลศูนย์มีบุคลากรจำนวนมากรองจากโรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ที่มีจำนวนหลักพันคนขึ้นไป ฐานข้อมูลการเจ็บป่วยรายโรค/รายคนของบุคลากรมีแนวโน้มมีความสมบูรณ์ของข้อมูลมากกว่าเมื่อเทียบกับองค์กรอื่นนอกจากนั้นการเริ่มต้นที่โรงพยาบาลมีประโยชน์ในด้านการขยายผลของเครื่องมือไปใช้ในโรงพยาบาลรัฐที่มีลักษณะคล้ายกัน และเป็นต้นแบบให้กับภาคเอกชนนำไปใช้ในงานอาชีวอนามัยขององค์กร และบุคลากรที่ใช้ในการศึกษานี้มุ่งไปที่พยาบาลในฝ่ายการพยาบาลกลุ่มเดียว เนื่องจากพยาบาลเป็นกลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุดในโรงพยาบาล โดยจากรายงานทรัพยากรสาธารณสุข

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ.2556 มีจำนวนพยาบาลอยู่ในระบบบริการสุขภาพมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 72.6 ของบุคลากรด้านสุขภาพทั้งหมด⁽¹³⁾ เป็นผู้ที่มิบทบาทสำคัญในการให้บริการส่งเสริมสุขภาพ การรักษาพยาบาล การป้องกันโรค และการฟื้นฟูสภาพให้กับผู้ป่วย รวมทั้งการช่วยเหลือแพทย์ในการรักษาโรค เป็นแรงขับเคลื่อนให้โรงพยาบาลสามารถบรรลุเป้าหมาย พยาบาลมีภาระงานหนัก ต้องมีระเบียบวินัยและมีความรับผิดชอบสูงในขณะที่อยู่ในภาวะกดดันจากการทำงาน การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน และปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ จากการทำงานที่จะมีผลกระทบต่อสุขภาพ นอกจากนั้นเมื่อพิจารณาอัตรากำลังคนด้านสาธารณสุขพบว่าพยาบาลเป็นกลุ่มที่มีความขาดแคลนมากที่สุด ขาดแรงจูงใจให้อยู่ในโรงพยาบาลของรัฐเนื่องจากภาระงานหนัก สวัสดิการต่ำ และค่อยๆ ลาออกในช่วง 5 ปีแรก⁽¹⁴⁾ ซึ่งปัญหาต่างๆ เหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต การทราบถึงขนาดของปัญหาสุขภาพของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลจากเครื่องมือประเมินที่มีความเหมาะสม จะช่วยให้ผู้บริหารโรงพยาบาลมีข้อมูลที่ถูกต้องใกล้เคียงกับความเป็นจริง เพื่อใช้ในการให้นโยบายดูแลช่วยเหลือ และให้สวัสดิการต่างๆ ให้พยาบาลมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุข และทำงานให้กับโรงพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความผูกพันกับองค์กร ทำให้โรงพยาบาลเป็นโรงพยาบาลที่มีคุณภาพสามารถบรรลุเป้าหมายขององค์กรได้สำเร็จ

1.2 คำถามการวิจัย (Research question)

1.2.1 คำถามหลัก

1.2.1.1 เครื่องมือวัดการสูญเสียด้านสุขภาพของบุคลากรในมุมมองขององค์กรจากแนวคิด DALY ควรเป็นอย่างไร

1.2.1.2 การสูญเสียด้านสุขภาพในมุมมองขององค์กร ของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ณ โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง เป็นอย่างไร

1.2.2 คำถามรอง

1.2.2.1 การรายงานโรคและภาวะจากแบบสอบถามและเวชระเบียนมีความแตกต่างกันอย่างไร

1.2.2.2 การสูญเสียด้านสุขภาพของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลในมุมมองขององค์กร เป็นอย่างไร

1.2.2.3 การจัดลำดับโรคจากแหล่งข้อมูลต่างๆ มีความแตกต่างกันอย่างไร

1.2.2.4 เงินเดือนสามารถใช้เป็นตัวแทนคุณค่างานได้หรือไม่ เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการวัดคุณค่างานแบบ point rating method

1.2.2.5 คุณค่างานของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลมีผลอย่างไรต่อการสูญเสียด้านสุขภาพในมุมมองขององค์กร

1.3 วัตถุประสงค์ (Objective)

1.3.1 วัตถุประสงค์ทั่วไปของการวิจัย

เพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดการสูญเสียด้านสุขภาพของบุคลากรในมุมมองขององค์กรจากการประยุกต์ใช้แนวคิด DALY

1.3.2 วัตถุประสงค์เฉพาะของการวิจัย เพื่อพัฒนากระบวนการสร้างเครื่องมือและทดลองใช้เครื่องมือในบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ณ โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1.3.2.1 เพื่อเปรียบเทียบผลการรายงานการเจ็บป่วยของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลที่ได้จากแบบสอบถามและเวชระเบียน

1.3.2.2 เพื่อศึกษาการสูญเสียด้านสุขภาพของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลในมุมมองขององค์กร

1.3.2.3 เพื่อเปรียบเทียบการจัดลำดับโรคจากแหล่งข้อมูลต่างๆ

1.3.2.4 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเงินเดือนและคุณค่างานจากวิธี point rating method

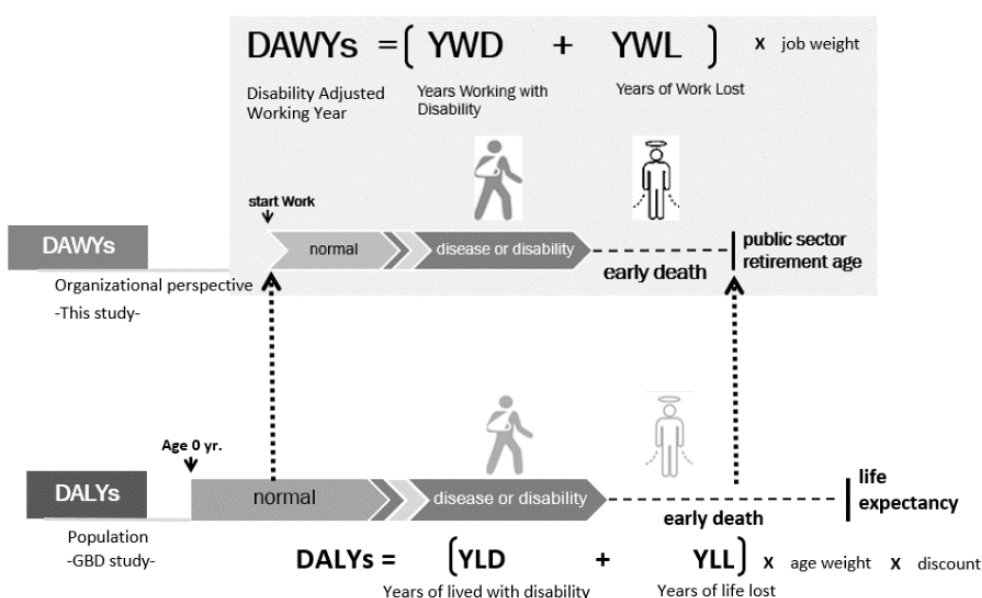
1.3.2.5 เพื่อศึกษาผลของคุณค่างานต่อการสูญเสียด้านสุขภาพในมุมมองขององค์กร

1.4 กรอบแนวคิดในการทำวิจัย (Conceptual framework)

การศึกษารั้วนี้ประยุกต์ใช้แนวคิดคุณภาพชีวิตจากวิธีการสูญเสียปีสุขภาวะ (Disability-Adjusted Life Year; DALY) ที่จัดทำโดย Global Burden of Disease study (GBD study) ในปี พ.ศ.2539 เป็นเครื่องมือที่ได้จากผลรวมการสูญเสียด้านสุขภาพจากการเจ็บป่วยและการตายก่อนวัยอันสมควรรวมกันเป็นหน่วยเดียวในรูปของเวลา การสูญเสียปีสุขภาวะนับรวมตั้งแต่อายุแรกเกิดจนถึงอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด(life expectancy at birth; e0) ของประชากรที่มีสุขภาพดี โดยทั่วไปเพศ

ชายใช้อายุ 80.0 ปี เพศหญิง 82.5 ปี และให้ค่าน้ำหนักในแต่ละวัยแตกต่างกันโดยใช้ค่า age weight รวมทั้งใช้อัตราปรับลด (discount rate) เพื่อปรับมูลค่าการสูญเสียสุขภาพในอนาคต⁽¹⁰⁾ ดังรูปที่ 2

การนำ DALY มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ใช้มุมมองขององค์กร (organizational perspective) ซึ่งเรียกเครื่องมือนี้ว่า การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน (Disability Adjusted Working Year; DAWY) เป็นผลรวมของปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือการเจ็บป่วยในขณะที่ทำงาน (Year Working with Disability; YWD) กับ ปีที่สูญเสียจากการออกจากงานก่อนวัยอันควร (Years of Work Lost; YWL) นับรวมการสูญเสียจากโรคและภาวะของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลที่เกิดขึ้นในช่วงตั้งแต่เริ่มต้นทำงานไปจนถึงอายุเกษียณงานขณะที่ทำงานอยู่ในโรงพยาบาลที่ศึกษา หรือระหว่าง 18-60 ปี และเนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ให้ความสำคัญเฉพาะช่วงวัยทำงานจึงไม่ใช่ค่า age weight ในการให้ค่าน้ำหนักบุคลากรเพราะมีค่าใกล้เคียงกัน แต่จะให้ค่าน้ำหนักบุคลากรจากค่าน้ำหนักงาน (job weight) ที่มีต่อองค์กร โดยสมมติฐานให้แต่ละแผนกที่จำแนกตามระดับบุคคลได้แก่ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล และเจ้าหน้าที่พยาบาล มีค่าน้ำหนักเท่ากันเนื่องจากอยู่ในสิ่งแวดล้อมการทำงานและลักษณะการทำงานที่คล้ายกัน อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้ไม่นำอัตราปรับลดมาใช้ แนวคิดสรุปเครื่องมือ DAWY เปรียบเทียบกับ DALY ดังรูปที่ 2



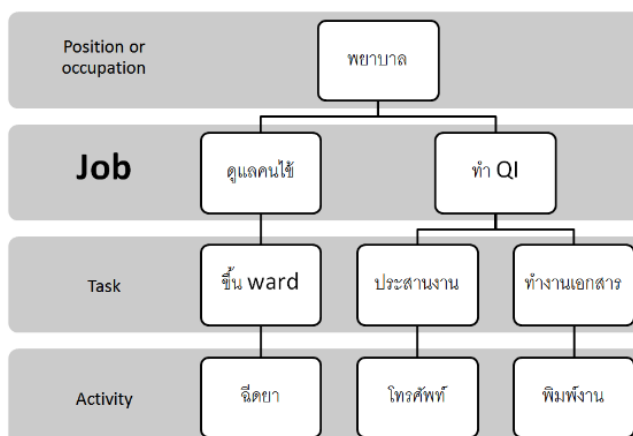
รูปที่ 2 แนวคิดในการพัฒนาเครื่องมือวัดการสูญเสียด้านสุขภาพของบุคลากรในองค์กร

1.5 นิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational definitions)

1.5.1 ปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือเจ็บป่วยในขณะที่ทำงาน (Year Working with Disability; YWD) หมายถึง จำนวนปีที่สูญเสียจากความพิการหรือเจ็บป่วยจากโรคและภาวะ ในขณะที่ทำงาน โดยพิจารณาตามระดับความรุนแรงของโรค (severity) และระยะเวลาที่เป็นโรคหรือภาวะนั้นๆ (duration of disease) โดยเป็นความสูญเสียที่อยู่ในช่วงทำงานในองค์กร หรือ อายุเกษียณงานขององค์กรเท่านั้น

1.5.2 ปีที่สูญเสียจากการออกจากงานก่อนวัยอันควร (Year of Work Lost; YWL) หมายถึง จำนวนปีที่สูญเสียไปเนื่องจากการตายหรือต้องออกจากงานเนื่องจากโรคและภาวะ ในระหว่างที่ทำงานในองค์กรหรือก่อนถึงอายุเกษียณงานขององค์กรที่อายุ 60 ปี

1.5.3 งาน (job) หมายถึง บทบาทภาระหน้าที่ในการทำงานของบุคลากรในองค์กรปัจจุบัน ซึ่งมีความแตกต่างจากคำอื่นๆ เช่น ตำแหน่งหรืออาชีพ ดังรูปที่ 3 โดยงานบางงานอาจมีความหมายตรงกับอาชีพหรือตำแหน่ง เช่น ตำแหน่งเป็นพยาบาล และทำงานคือดูแลคนไข้ ในขณะที่งานบางงานอาจมีความหมายไม่ตรงกับอาชีพหรือตำแหน่ง เช่น ตำแหน่งพยาบาลแต่ไม่ได้ทำหน้าที่ดูแลคนไข้ ทำหน้าที่ในการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล (quality improvement; QI) เป็นต้น ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงใช้คำว่า “งาน (job)” เพราะมีความหมายตรงกับบทบาทภาระหน้าที่ที่รับผิดชอบมากกว่าการใช้คำว่า “อาชีพหรือตำแหน่งงาน”



รูปที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของความหมายของคำว่างาน (job) และคำอื่นๆ

1.5.4 ค่าถ่วงน้ำหนักคุณค่างาน (job weight) หมายถึง การให้คุณค่าหรือความสำคัญกับงานแต่ละงานแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับภาระหน้าที่ที่รับผิดชอบของบุคลากรที่มีต่อองค์กร เพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร และอยู่รอดในท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เมื่องานนั้นๆ สามารถทำให้องค์กรอยู่รอดได้ก็จะส่งผลทำให้บุคลากรอื่นๆ มีรายได้ มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีที่มีความมั่นคง

1.5.5 บุคลากรฝ่ายการพยาบาล หมายถึง บุคลากรในฝ่ายการพยาบาลที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วย ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยพยาบาล เจ้าหน้าที่พยาบาล

1.6 สมมติฐานการวิจัย (Research hypothesis)

1.6.1 ค่าถ่วงน้ำหนักความพิการของโรคและภาวะ ของบุคลากรมีค่าเท่ากับของประชากร

1.6.2 คุณค่างานจำแนกตามระดับบุคคล ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยพยาบาล และเจ้าหน้าที่พยาบาล มีค่าเท่ากันในแต่ละหอผู้ป่วยเนื่องจากอยู่ในสิ่งแวดล้อมและลักษณะงานที่คล้ายกัน

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected benefits)

ได้เครื่องมือที่สามารถใช้วัดมูลค่าการสูญเสียด้านสุขภาพของบุคลากรในมุมมองขององค์กรให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรม และสะท้อนคุณค่าของงานของบุคลากรหากได้รับผลกระทบจากโรคและภาวะเพื่อนำผลที่ได้ไปจัดลำดับความสำคัญของโรคและภาวะให้กับผู้บริหารองค์กรสามารถนำไปวางแผนกำหนดทิศทางในการแก้ไขปัญหาสุขภาพของบุคลากรได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับขนาดของปัญหาสุขภาพที่มีผลกระทบสูง อีกทั้งเป็นต้นแบบในการพัฒนาและนำเครื่องมือไปใช้วัดขนาดของปัญหาสุขภาพให้กับโรงพยาบาล หน่วยงานอื่นๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการพัฒนาสร้างเครื่องมือวัดการสูญเสียด้านสุขภาพของบุคลากรในมุมมองขององค์กร ดังหัวข้อต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดคุณภาพชีวิต
- 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดการสูญเสียด้านสุขภาพของพนักงานในองค์กร
- 2.3 แนวคิดในการวัดสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตภาพในการทำงาน
- 2.4 การให้คุณค่างาน
- 2.5 อายุเกษียณงาน
- 2.6 การส่งเสริมสุขภาพในสถานที่ทำงาน
- 2.7 ความสัมพันธ์ของการทำงานและสุขภาพ และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับองค์กร

2.1 แนวคิดคุณภาพชีวิต (Quality of life concept)

แนวคิดคุณภาพชีวิตในการศึกษาครั้งนี้หมายถึงคุณภาพชีวิตเชิงอรรถประโยชน์ (utility) ในมุมมองเศรษฐศาสตร์ในการวัดคุณภาพชีวิต ได้แก่ QALYs และ DALYs ซึ่งมีรายละเอียดและวิธีการประมาณค่าคุณภาพชีวิตของบุคคลดังต่อไปนี้

2.1.1 ประวัติ

2.1.1.1 ประวัติ QALYs

QALYs พัฒนาขึ้นในปี พ.ศ.2499 โดยนักเศรษฐศาสตร์ และนักจิตวิทยาชื่อ Christopher Cundell และ Carlos McCartney ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวางในช่วงกว่า 30 ปี ก่อนที่จะมีการพัฒนา DALYs ใช้ในการวัดผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่เพิ่มขึ้น (health gained) จากการใช้ intervention ในการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ (economic evaluation) ได้แก่ การวิเคราะห์ต้นทุนอรรถประโยชน์ (cost –utility analysis; CUA)⁽¹⁵⁾ มีการแนะนำให้เป็นที่รู้จักครั้งแรกโดย Herbert E.Klarman และ Gerald D.Rosenthal ปี พ.ศ.2511 ในการประเมินความคุ้มค่าการรักษาโรคไตเรื้อรัง⁽¹⁶⁾ องค์กร NICE (the National Institute for Health and Clinical Excellence; NICE)

องค์กรที่ทำหน้าที่ประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพของประเทศอังกฤษ แนะนำให้มีการใช้ QALYs ในการศึกษาความคุ้มค่าของมาตรการด้านสุขภาพ เพื่อเป็นวิธีมาตรฐานในการเปรียบเทียบ การประเมินความคุ้มค่าด้านเศรษฐศาสตร์ในบริบทการดูแลสุขภาพที่แตกต่างกันได้^(17, 18)

2.1.1.2 ประวัติ DALYs

DALYs เป็นเครื่องมือวัดภาระโรค (disease burden) หรือสุขภาพที่สูญเสียไปเมื่อเปรียบเทียบกับกรณีสุขภาพสมบูรณ์ปราศจากโรค สร้างและออกแบบโดย Christopher J.L. Murray⁽¹⁵⁾ โดยมีองค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) และธนาคารโลก (World Bank) เป็นผู้สนับสนุนการพัฒนา^(19, 20) เริ่มนำมาใช้และเผยแพร่ตีพิมพ์โดยธนาคารโลกใน รายงาน World Health Report ปี พ.ศ.2536 ในหัวข้อการลงทุนด้านสุขภาพที่นำหลักการด้าน เศรษฐศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการกำหนดเป็นนโยบายด้านสุขภาพ ในด้านการปรับปรุงสถานะทาง สุขภาพ ควบคุมค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน^(15, 16, 21-23) การพัฒนา DALYs เพื่อวัตถุประสงค์ในการนับจำนวนและเปรียบเทียบสถานะของโรคที่แตกต่างกันระหว่างภูมิภาคและ ในระดับโลก และใช้ในการจัดลำดับในการจัดสรรทรัพยากร^(19, 22) ขณะนั้นใช้ 131 โรคและการ บาดเจ็บ และ 10 ปัจจัยเสี่ยง ประกอบด้วย 483 sequelae จาก 14 ภูมิภาค ในการประมาณการ ภาระโรคในปี พ.ศ.2533⁽²⁴⁾ ทั้งนี้มีจุดมุ่งหมายในการนำไปใช้ประโยชน์ 3 ประการ ได้แก่

1. เพื่อสนับสนุนการเพิ่มโรคหรือผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ไม่ก่อให้เกิดการตาย (non-fatal health outcomes) ในการเจรจาเวทีนโยบายสุขภาพในระดับนานาชาติ ที่เดิมใช้เพียงการตาย มาใช้ในการพิจารณาเท่านั้น^(15, 22)
2. เพื่อแบ่งแยกออกจากการประเมินทางด้านระบาดวิทยา ในอันที่จะทำให้การ ประมาณค่าการตายและการทุพพลภาพจากโรคและภาวะถูกพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม^(15, 22)
3. เพื่อประเมินค่าภาระโรคด้วยวิธีการที่สามารถนำมาใช้ในการประเมินต้นทุน ประสิทธิภาพ (cost-effectiveness analysis)^(15, 22) ในหน่วยของ cost per unit of disease burden averted⁽¹⁰⁾

2.1.2 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ QALYs และ DALYs

แม้ว่า QALYs และ DALYs จะเป็นแนวคิดที่พัฒนารวมคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (Health Related Quality of Life; HRQoL) กับการตายของโรคและภาวะนั้นให้เป็นหน่วยเดียวกัน แต่อย่างไรก็ตาม QALYs และ DALYs ยังมีความแตกต่างกันทั้งในด้านแนวคิด วิธีการ การนำผลไปใช้ และข้อวิจารณ์ ประเด็นจริยธรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1.2.1 แนวคิด QALYs

QALYs เป็นแนวคิดที่พิจารณาวัตถุประสงค์ด้านบวกของสุขภาพ (health gain concept) เป้าหมายเชิงนโยบายด้านสุขภาพจึงพยายามเพิ่ม QALYs ให้มากที่สุด (good to be maximized)^(15, 21) QALYs เป็นหน่วยวัดในรูปของเวลามีหน่วยเป็นปี ที่รวมการตายก่อนวัยอันควร และคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (Health Related Quality of Life; HRQoL) ของโรคและภาวะเข้าด้วยกัน⁽¹⁵⁾ พัฒนาจากทฤษฎีเกี่ยวกับ welfare economics และ expected utility ที่พิจารณาค่าอรรถประโยชน์ (utility) หรือความพึงพอใจสูงสุดของสังคมเป็นเป้าหมายในการจัดสรรทรัพยากร⁽¹⁵⁾ เป็นแนวคิดแบบ utilitarianism ที่พิจารณาความอยู่ดีมีสุขของสังคม (social welfare) ตามประโยชน์มากที่สุดของคนจำนวนมากที่สุด⁽¹⁵⁾ ขณะที่หากพิจารณา QALYs โดยอ้างอิง “QALYs is a QALYs is a QALYs” ที่ไม่พิจารณา health conditions และ ลักษณะส่วนบุคคลอื่นๆ เช่น เพศ อายุ หรือความรุนแรงของโรค QALYs ถือเป็นแนวคิดแบบ egalitarianism⁽¹⁷⁾ ที่คนทุกคนมีความเท่าเทียมกันในการได้รับการดูแลด้านสุขภาพ

2.1.2.2 แนวคิด DALYs

DALYs เป็นแนวคิดที่วัดการสูญเสียด้านสุขภาพ (health loss concept) ที่พิจารณาช่องว่างด้านสุขภาพ (health gap) ที่เปรียบเทียบสถานะสุขภาพของประชากรจริงกับประชากรที่มีสุขภาพดีปราศจากโรค^(10, 25) เป้าหมายเชิงนโยบายจึงพยายามลด DALYs ให้น้อยที่สุด (bad to be minimized)⁽¹⁵⁾ DALYs เป็นหน่วยวัดในระดับประชากรที่รวมผลกระทบจากการตายก่อนวัยอันควร (premature death) และการเจ็บป่วย (disability) ให้เป็นหน่วยวัดเดียวในรูปของเวลา มีหน่วยเป็นปี ซึ่ง 1 DALYs หมายถึง 1 ปีที่สูญเสียสุขภาพดี^(10, 25) พิจารณาผลกระทบของโรคที่ไม่ทำให้เกิดการตาย (non-fatal health disease)⁽²⁵⁾ DALYs คำนึงถึงหลักความเป็นธรรม (fairness)^(19, 22) โดยใช้หลักการสำคัญ 2 ประการ คือ

1. “like as like” the burden calculated for like health outcomes should be the same

2. พิจารณาคูณลักษณะที่ไม่เกี่ยวข้องกับสุขภาพโดยตรง 2 ลักษณะ ได้แก่ เพศและอายุเข้ามาใช้ในการคำนวณภาระโรคเท่านั้น ส่วนลักษณะอื่นๆ เช่น รายได้ การศึกษา เชื้อชาติ เป็นต้น ไม่ถูกนำมาพิจารณา ดังนั้น DALYs จึงตั้งอยู่บนพื้นฐานแนวคิดแบบ egalitarian⁽¹⁰⁾

2.1.3 วิธีการ QALYs และ DALYs

2.1.3.1 วิธีการของ QALYs

QALYs คำนวณได้จากผลคูณของระยะเวลาในการอยู่ในสถานะสุขภาพนั้น (duration of health status) (แกน x) กับคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (Health Related Quality of Life; HRQoL weight) หรือเรียกว่าค่าอรรถประโยชน์ (utility)

ก. สูตรการคำนวณ

$$\text{QALYs} = \text{duration of health status} * \text{utility}$$

ค่า utility มีค่าตั้งแต่ 0 (หมายถึงตาย) ถึง 1 (หมายถึงสุขภาพดี)^(15, 17) ค่าอรรถประโยชน์ได้จากการให้ค่าโดยบุคคลแต่ละคนเอง (self-assessment)⁽¹⁵⁾ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประชาชนทั่วไปมากกว่าผู้ป่วย^(17, 21) ถือเป็น individual preference⁽²⁶⁾

ข. เครื่องมือวัดอรรถประโยชน์แบ่งเป็น 2 ประเภท⁽²⁶⁾ ได้แก่

1. เครื่องมือวัดอรรถประโยชน์แบบทั่วไป (generic instrument) สามารถวัดได้โดยไม่จำกัดเพศ หรือภาวะของโรคที่เป็น แบ่งเป็นแบบวัดทางมิติสุขภาพ ได้แก่ EQ-5D และ SF-36 เป็นต้น หรือ แบบให้ค่าอรรถประโยชน์ค่าเดียว ได้แก่ Visual Analogue Scale (VAS) Time-Trade Off (TTO) Standard Gamble (SG) เป็นต้น ทำให้สามารถเปรียบเทียบระหว่างโรคได้ แต่ไม่ครอบคลุมถึงอาการหรือลักษณะบางอย่างของโรคแต่ละชนิดได้⁽²⁶⁾

2. เครื่องมือวัดอรรถประโยชน์แบบเฉพาะโรค (specific instrument) เช่น เฉพาะอายุ เฉพาะการทำงานของร่างกาย เป็นต้น ข้อดีคือเหมาะสมกับโรคที่มีอาการหรือลักษณะเฉพาะได้ แต่ไม่สามารถเปรียบเทียบกันระหว่างโรคต่างๆ ได้⁽²⁶⁾

2.1.3.2 วิธีการของ DALYs

ได้จากผลรวมระหว่างปีที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร (Year of Life Loss; YLL) และปีที่อยู่กับความพิการหรือการเจ็บป่วย (Year Lived with Disability; YLD)

ก. สูตรการคำนวณ

$$\text{DALYs} = \text{YLL} + \text{YLD}$$

โดย $\text{YLL} = \text{จำนวนตายรายโรคและภาวะ} * \text{จำนวนปีที่สูญเสียไปก่อนวัยอันควร}$

* age weight * discount

$$\text{YLD} = \text{จำนวนอุบัติการณ์} * \text{ระยะเวลาของการเป็นโรค} * \text{disability weight} * \text{discount}$$

ข. องค์ประกอบสำคัญของ DALY

1) จำนวนปีที่สูญเสียไปก่อนวัยอันควร

จำนวนปีที่สูญเสียไปก่อนวัยอันควรเป็นจำนวนปีที่ควรจะมีชีวิตรอดจนถึงอายุที่คาดหวัง แต่ต้องมาเสียชีวิตไปก่อนถึงอายุที่คาดหวัง โดยทั่วไปอายุคาดเฉลี่ยถูกใช้เป็นเกณฑ์มาตรฐานในการกำหนดอายุที่คาดหวังที่อายุต่างๆ อายุเฉลี่ยมาตรฐานที่ใช้ระดับโลก คือ life expectancy C&D west level 26 เช่น อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด (life expectancy at birth; e0) ของประชากรที่มีสุขภาพดีหรือประชากรมาตรฐาน โดยทั่วไปเพศชายใช้อายุ 80.0 ปี เพศหญิง 82.5 ปี ค่าสูงสุดของเพศหญิงอ้างอิงจากอายุคาดเฉลี่ยในประเทศญี่ปุ่นซึ่งมีอายุยืนยาวที่สุดในโลก สำหรับเพศชายได้จากการประมาณค่าความแตกต่างทางชีววิทยาการตายของเพศหญิงและเพศชาย สำหรับประเทศไทยอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดเพศชาย 74.4 ปี เพศหญิง 67.1^(10, 15, 27)

2) น้ำหนักของภาวะบกพร่อง (disability weight; DW)

YLD คิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตาย (nonfatal health outcomes) ตาม ICDH (International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps) ที่พิจารณาเรื่องความเจ็บป่วย (disability) หรือ ผลกระทบของโรค/ภาวะสุขภาพที่มีต่อศักยภาพของบุคคล^(15, 23) หรือเรียกว่า disability weight มีค่าตั้งแต่ 0 (หมายถึงสุขภาพดี) ถึง 1 (หมายถึงตาย) disability weight (DW) แสดงถึงระดับของสุขภาพที่ถูกทำให้ลดลงโดยโรคหรือภาวะ⁽¹⁷⁾ ให้ค่าโดย

non-expert ที่มีระดับศึกษาสูงจากประเทศต่างๆ มารวมตัวกันใน GBD program ช่วงปี 1980s และช่วงต้นปี 1990s โดยใช้เครื่องมือ PTO (person trade-off) ที่เป็น social preference โดยทำการ benchmark ลำดับขั้นบันไดจาก 22 ตัวชี้วัดภาวะ ในการชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างของมิติความบกพร่องด้านสุขภาพและ fatal health outcomes^(15, 19, 22) 22 ตัวชี้วัดแบ่งเป็น 7 ชั้นตามความรุนแรง (severity)⁽²⁸⁾ ค่า weight นี้ได้ถูกใช้กับภาวะความบกพร่องด้านสุขภาพประมาณ 500 health states⁽¹⁷⁾

PTO เป็นการ trade-off ระหว่างการยืดอายุขัยที่มีสุขภาพดี กับ การปรับปรุงสุขภาพที่คาดหวังจากความบกพร่องเพื่อให้มีสุขภาพดี มีวิธีหลัก 2 วิธี^(16, 19, 21) ได้แก่

- PTO1 เป็นการให้ผู้เชี่ยวชาญ trade off ระหว่างการยืดปีชีวิต 1 ปี ของคนที่สุขภาพดี 1,000 คน กับการยืดปีชีวิต 1 ปี ของคนที่เป็นโรค จำนวน N คน ($N \geq 1,000$ คน) เช่น ให้ trade off ระหว่าง 2 ทางเลือก
 - ก. การยืดปีชีวิต 1 ปี ของคนสุขภาพดี 1,000 คน หากไม่เลือกทางเลือกนี้เขาจะตายในวันนี้ กับ
 - ข. การยืดปีชีวิต 1 ปี ของคนตาบอด 2,000 คน หากไม่เลือกทางเลือกนี้เขาจะตายในวันนี้
 โดยจำนวนคนตาบอดจะถูกเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งผู้ตอบรู้สึกว่าจะไม่แตกต่างกันระหว่าง 2 ทางเลือก
- PTO2 เป็นการให้ผู้เชี่ยวชาญ trade off ระหว่างการยืดชีวิตอีก 1 ปี ของคนที่มีสุขภาพดี 1,000 คน กับการมีอายุยืนขึ้นอีก 1 ปี ด้วยการไม่มีภาวะบกพร่องทางร่างกายของประชากรที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพและได้รับการรักษา จำนวน n คน

ในช่วงเริ่มต้นของการสร้าง DALY ได้มีการพัฒนาสร้าง disability weight ใน Global Burden of Disease study ปี พ.ศ.2539 และใน Dutch Study ปี พ.ศ.2540 จากการทบทวนวรรณกรรม DW ของ Haagsma JA และ คณะ ปี พ.ศ.2017⁽²⁹⁾ ได้มีการพัฒนา DW ในหลายการศึกษาจนถึงปัจจุบัน จัดทำขึ้นใช้ในประเทศต่างๆ และในระดับโลก โดยมีวิธีการและเครื่องมือในการให้ค่า DW ต่างๆ เช่น Visual Analog Scale (VAS), Time Trade Off (TTO) และ Person Trade-Off (PTO) เป็นต้น⁽²⁹⁾ และพบว่าการจัดทำค่า DW ในระดับโลกได้มีพัฒนาล่าสุดโดย

Soloman และคณะในปี พ.ศ.2555 มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากถึง 30,230 คน มี 220 health states⁽³⁰⁾ สำหรับการศึกษาภาระโรคในประเทศไทยใช้ค่า DW ของ GBD study และ Dutch study

อย่างไรก็ตามแม้ว่าการจัดทำค่า DW มีหลายวิธีดังกล่าวข้างต้น แต่จากการศึกษาเปรียบเทียบวิธี VAS TTO และ PTO ของการศึกษา the European Disability Weight Project พบว่า วิธี VAS และ TTO เป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับตรงกันสูงกว่าวิธี PTO เมื่อเปรียบเทียบค่าระหว่างประเทศต่างๆ ในยุโรป และระหว่างบุคลากรทางการแพทย์และไม่ใช้บุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งวิธี VAS และ TTO เป็น individual preference ขณะที่ PTO เป็น social preference⁽³¹⁾ ในการศึกษา GBD study ปี พ.ศ.2539 นั้น disability weight สร้างขึ้นมาเฉพาะโรค ไม่มีการสร้าง DW ของโรคร่วม (comorbidity) แต่หลังจากนั้นได้มีการพัฒนาสร้าง disability weight สำหรับโรคร่วม บางโรคที่มี disability weight ต่ำ แต่มีความชุกสูง ในผู้สูงอายุ ขึ้น ในการศึกษาของ Dutch study⁽³²⁾

3) ค่าถ่วงน้ำหนักอายุ (age weight)

ค่า age weight ทำให้ YLL แตกต่างกันไปตามอายุซึ่งจะสูงสุดในช่วงกลางของชีวิต (middle age groups)⁽²³⁾ ค่า age weight พิจารณาจากแนวคิด welfare interdependence ที่คนในช่วงวัยผู้ใหญ่มีโอกาสให้การสนับสนุนสังคม (social responsibility) เช่นเด็กและผู้สูงอายุทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ และการเงิน เป็นต้น จึงให้คุณค่าทางสังคม (social value) กับช่วงวัยนี้มากกว่าเด็กและผู้สูงอายุโดยเฉพาะในผู้ใหญ่ตอนต้นสูงสุดที่อายุ 25 ปี หรือบางครั้งเรียกว่า productivity ageism โดยทั่วไปการให้คุณค่าทางสังคมเป็นแบบ hump sharp⁽¹⁰⁾

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ^(25, 33, 34)

$$\text{age weight} = Cxe^{-\beta x}$$

$$C = \text{ค่าคงที่ } 0.1658$$

$$\beta = \text{ค่าที่กำหนดความสำคัญของการถ่วงน้ำหนักอายุ } 0.04$$

$$x = \text{อายุปัจจุบัน}$$

อย่างไรก็ตาม age weight มีข้อวิพากษ์ในหลายประเด็นดังต่อไปนี้^(32, 34)

- age weight ขัดแย้งกับพื้นฐานความเท่าเทียมกัน (equity grounds) ที่ทุกๆ คนมีค่าเท่าเทียมกัน⁽³⁵⁾
- ไม่ได้สร้างจากข้อมูลเชิงประจักษ์ (empirically based) และไม่ได้ทดลองในประชากรขนาดใหญ่
- ไม่สะท้อนคุณค่าทางสังคม (social value) เช่น ค่าของ DALY ของเด็กแรกเกิดมีค่าเท่ากับคนอายุ 20 ปี ทั้งที่ข้อมูลจริงพบว่ามีค่าแตกต่างกัน 4 เท่า⁽³²⁾
- เมื่อนำมาใช้กับ YLL ค่า age weight ทำให้ค่าในช่วงอายุ 0-27 ปี มีค่าสูง⁽³²⁾
- ทำให้การประมาณค่าภาระโรครมีความยุ่งยากขึ้นในด้านวิธีการ และทำให้ลำดับภาระโรคเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย

4) อัตราลด (discount rate)

อัตราลด มีความเกี่ยวข้องกับแนวคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์ หรืออยู่บนพื้นฐานของแนวคิดความพึงพอใจในการบริโภคต่างๆ เวลา (time preference) คือ คุณค่าของสินค้าหรือบริการในวันนี้ย่อมมีค่ามากกว่าสินค้าหรือบริการเดียวกันนี้ในอนาคต เช่น หากเสนอให้เงิน 100 บาทกับคนในวันนี้ กับให้อีก 1 ปี ข้างหน้า คนย่อมเลือกที่จะรับเงิน 100 บาทในวันนี้มากกว่าอีกหนึ่งปีข้างหน้า หรือหากให้คนเลือกระหว่างการรับเงิน 100 บาท ในวันนี้ ก็รับเงิน 110 บาท ในอีก 1 ปี ข้างหน้า บางคนอาจเลือกที่จะรับเงิน 110 บาท ในอีกหนึ่งปีข้างหน้า ดังนั้นอัตราดอกเบี้ยในการออมของธนาคารจะเป็นตัวจูงใจให้คนเลื่อนการบริโภคในวันนี้เก็บไว้บริโภคในอนาคต⁽³⁶⁾

การปรับลดต้นทุนเกิดจากแนวคิดการบริโภคของแต่ละบุคคลและสังคมลดลงในแต่ละช่วงเวลา จาก 3 เหตุผล⁽²⁶⁾ ได้แก่

1. บุคคลอาจมีชีวิตไม่ยืนยาวที่จะได้รับประโยชน์ในอนาคต หรือมูลค่าของสินค้าหรือบริการนั้นอาจมีมูลค่าน้อยลง มีความล้าสมัย เป็นต้น
2. บุคคลพึงพอใจต่อสินค้าและบริการในวันนี้มากกว่ารอการบริโภคในอนาคต
3. หากบุคคลคาดการณ์ว่ารายได้จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคต การได้รับสวัสดิการที่เพิ่มขึ้นจากเงินหนึ่งหน่วยจะมีค่าน้อยลงในอนาคตเนื่องจากคนรวยขึ้น

discount rate จึงเป็นมาตรฐานที่ต้องพิจารณาในทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อปรับผลประโยชน์ในอนาคต โดย discount rate นี้ได้ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล (cost effective analysis) อย่างไรก็ตามยังไม่มีข้อเสนอ discount rate ที่แน่นอนจากประชากรกลุ่มใหญ่

(consensus) ขณะที่ the World Bank และ the US Congressional Budget Office ใช้อัตราลดที่ 10% ขณะที่การศึกษาเกี่ยวกับการวัดผลตอบแทนจากการลงทุนระยะยาว (long term return on investment) เสนอว่าให้มีการใช้ discount rate ที่ต่ำระหว่าง 1-3% และ discount rate ถูกนำไปใช้ในทางสุขภาพอย่างกว้างขวาง⁽³⁶⁾

สูตรในการคำนวณ discount rate คือ

$$\text{Discount rate} = (1/(1+r)^t)$$

โดยที่ r = อัตราลด

t = เวลา (ปี)

อัตราลดที่สูงหรือระยะเวลาที่ยาวนานจะยิ่งทำให้ค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าต่ำ จากการทบทวนวรรณกรรมของคณะทำงานพัฒนาคู่มือการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพสำหรับประเทศไทย⁽²⁶⁾ พบว่า การศึกษาส่วนใหญ่ใช้ discount rate ที่ร้อยละ 3.0 และวิเคราะห์ความไวด้วยอัตรา discount rate ที่ต่างกัน เช่น ร้อยละ 0-6

ในการศึกษาของ the World Bank เสนอให้มีการใช้ discount rate ที่ร้อยละ 3 และการศึกษาภาวะโรคของ GBD study และ Australian study ใช้ discount rate ร้อยละ 3 และทดสอบความไวโดยใช้ discount rate ที่ค่าต่างๆ ร้อยละ 0-10 ในการใช้ discount rate ที่ร้อยละ 3 จะทำให้ 1 ปีสุขภาพที่เพิ่มขึ้น (a year of healthy life gained) ในอีก 10 ปี ข้างหน้า มีมูลค่าน้อยกว่าร้อยละ 24 ของ 1 ปี สุขภาพที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบัน^(32, 36)

จากการทบทวนวรรณกรรมนักวิชาการจำนวนหนึ่งเห็นว่าไม่ควรใช้ discount rate ในการประมาณค่าทางด้านสุขภาพในอนาคตไม่ว่าจะเป็น health gain หรือ health loss และการ discount rate ไม่ได้ถูกนำมาใช้ในด้านระบาดวิทยาหรือทางประชากรศาสตร์ในการวัดสุขภาพโดยรวม⁽³²⁾ อย่างไรก็ตามในการศึกษาของ GBD study ได้มีการนำเสนอค่าภาวะโรคทั้งแบบที่มีการใช้และไม่ใช้ discount rate และจากการศึกษาผลกระทบ discount rate และ age weight ที่มีต่อ DALYs ของ Arnesen T. และ Kapiriri L. พบว่า age weight ทำให้การสูญเสียแตกต่างกันในช่วงวัยเด็ก และร้อยละของ discount rate ยิ่งมากจะทำให้การสูญเสียลดลง⁽³⁷⁾

นอกจากนี้ยังมีข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ discount rate กับการประมาณภาระโรค⁽²²⁾ ดังนี้

- ทำให้มีความสอดคล้องกับการวัดผลลัพธ์ด้านสุขภาพในการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล
- ป้องกันการให้ค่าถ่วงน้ำหนักที่สูงเกินไปในการตายที่เกิดขึ้นในเด็ก เช่น หากไม่มีการ discount การตาย จะทำให้ YLL ในเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี มีค่ามากกว่า YLL ที่อายุ 25 ปี ถึงร้อยละ 50 เป็นต้น
- The disease eradication และ research paradox สมมติให้การลงทุนในอนาคตไม่มีโอกาสเป็นศูนย์ของผลได้ของการลงทุน การไม่ discount จะทำให้การลงทุนต่างๆ ในปัจจุบันต้องเลื่อนหรือยึดการลงทุนออกไปเรื่อยๆ เนื่องจากผลประโยชน์ในอนาคตมีค่าไม่สิ้นสุด (infinite)

2.1.4 เปรียบเทียบ QALYs และ DALYs

2.1.4.1 ด้านผลการนำไปใช้

ก. จากการศึกษาของ Chapman และคณะ ปี ค.ศ.2004 เกี่ยวกับงานวิจัย ต้นทุนประสิทธิผล (Cost-Effectiveness Analysis; CEA) จำนวน 63 การศึกษา ที่มีการนำทั้งการมีชีวิตรอด (Life Years gained; LYs gained) และ QALY มาวัดประสิทธิผลของ intervention พบว่าในการศึกษา CEA เกือบทั้งหมด QALYs ไม่ได้ทำให้ผลของการศึกษาความคุ้มค่าของ intervention เปลี่ยนไปเมื่อเทียบกับการใช้ LYs gained⁽³⁸⁾

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบแนวคิด QALYs และ DALYs^(10, 15, 23, 35)

	QALYs (health gain)	DALYs (health loss)
- Approach	Positive (good to be maximized)	Negative / health gap (bad to be minimized)
- Disease weight	0 death to 1 perfect	0 perfect to 1 death
- Age weight	- Egalitarianism and utilitarian	age weight Egalitarian
- Life expectancy	-	Female 82.5 yrs. Male 80 yrs.
- Equity weight	-	-
- Health status measure	Generic: EQ-5D, SF-36 / VAS, TTO, SG Specific: disease-specific instrument	PTO
Describing health	Own health status	Specific disease
Preference	Individual	Social
Whom value	general population	expert
- Disease priority compare with mortality indicator	-	Difference
- Cost-effectiveness analysis (support to implement intervention)	Adult diseases	Childhood diseases

- ข. ตัวหารที่เป็นหน่วย DALYs ในการคำนวณ CEA สนับสนุนให้มีการให้ intervention กับโรคที่เกิดในเด็กมากกว่าตัวหารที่เป็น QALYs เนื่องจาก DALYs มี age weight⁽¹⁶⁾
- ค. ขณะที่ตัวหารที่เป็น QALYs สนับสนุนให้มีการให้ intervention ในโรคที่เกิดในผู้สูงอายุมากกว่าวิธี DALYs เนื่องจากโรคในผู้สูงอายุมี disease weight สูง⁽¹⁶⁾
- ง. ข้อวิจารณ์และประเด็นจริยธรรมของ QALYs และ DALYs

QALYs และ DALYs

- จ. ไม่ให้ความสำคัญแก่คนที่ด้อยกว่า (worse off) เช่น คนที่มีสุขภาพหรือมีสถานะทางสังคมที่แย่ เนื่องจากไม่ได้พิจารณา equity weight⁽¹⁵⁾
- ฉ. แบ่งแยก (discriminate) คนที่มีความจำกัดในศักยภาพการรักษา เช่น pre-existing disability⁽¹⁵⁾
- ช. ไม่ได้พิจารณาความแตกต่างของผลลัพธ์ในเชิงคุณภาพ เช่น life saving และ health improving⁽¹⁵⁾

QALYs

- ซ. QALYs ให้ความสำคัญกับเด็กมากกว่าผู้สูงอายุ
- ฅ. ค่าอรรถประโยชน์ถูกประเมินค่าโดยบุคคลแต่ละคนแบบ self-assessment ซึ่งเป็นวิธีที่อาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้โดยเฉพาะในการเปรียบเทียบในพื้นที่ที่มีวัฒนธรรมแตกต่างกัน เช่น WHO เปรียบเทียบชาว aborigine ในออสเตรเลียมีการตายมากกว่าประชากรอื่นในออสเตรเลีย แต่มี aborigine จำนวนน้อยที่จะตอบว่าสุขภาพของตนเองแย่⁽¹⁵⁾
- ญ. เครื่องมือวัด health state มีความหลากหลาย ทำให้ยากต่อการเลือกนำมาใช้ในการประเมินความคุ้มค่าทางการแพทย์สำหรับโรคและภาวะเฉพาะ⁽¹⁵⁾
- ฎ. ไม่คำนึงถึงเงื่อนไขด้านสุขภาพอื่นๆ และลักษณะส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ เป็นต้น ทั้งที่ในความเป็นจริงการดูแลด้านสุขภาพพิจารณาถึงตัวแปรเหล่านี้⁽¹⁷⁾

DALYs

ฎ. Arnesen และ Kapiriri ได้ให้ความเห็นว่า disability weight ทำให้เกิดการแบ่งแยก (discrimination) ต่อประชากรในประเทศกำลังพัฒนาในการจัดลำดับความสำคัญของโรค เนื่องจากมีโรคติดต่อ (communicable disease) จำนวนน้อยที่มีการรายงานว่าลด disability weight หลังจากที่ได้มีการรักษาแล้ว นอกจากนี้ disability weight มีการให้น้ำหนักน้อยในโรคไม่ติดต่อ (non-communicable disease)⁽¹⁶⁾

ฐ. Arnesen และ Kapiriri วิเคราะห์ disability weight ว่าแบ่งแยกต่อเด็ก เพราะโรคไม่ติดต่อกับเด็กเกิดขึ้นในผู้สูงอายุ ที่โดยทั่วไปมักมีค่า disability weight สูงกว่าโรคติดต่อ⁽¹⁶⁾

ท. การใช้ age weight ในการคำนวณ DALYs ในประชากร ถูกวิจารณ์ว่า discriminate และ unethical ในกลุ่มเด็กและผู้สูงอายุ เพราะให้คุณค่ากับช่วงวัยผู้ใหญ่มากกว่าเด็กและผู้สูงอายุ ดังรูปที่ 3⁽³⁹⁾

ฒ. ในช่วงเริ่มแรกมีการให้ค่า disability weight โรคหรือความบกพร่องทางสุขภาพโดยวิธี Person Trade Off (PTO) โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญตาม 22 ตัวชี้วัด โดยแบ่งเป็น 7 ชั้นระดับความรุนแรง (severity) จึงถือเป็น social preference^(19, 28) ซึ่งได้รับข้อวิจารณ์ว่าขัดแย้งกับหลัก welfare economics ที่บุคคลแต่ละคนต้องเป็นผู้ตัดสินใจต่อการมีสุขภาพดีด้วยตนเอง รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญอาจให้ค่าที่สูงกว่าบุคคลเนื่องจากอยู่ในสังคมและประสบการณ์ที่แตกต่างกัน และการให้ค่าโดยผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นเพียงแบบฝึกหัดกลุ่มอาจไม่เป็นตัวแทนในการสะท้อนถึงความหลากหลายด้านวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมที่มีต่อค่า disability weight จึงได้มีความร่วมมือในการประมาณค่า disability weight ขึ้นใหม่ทั้งหมด 230 sequelae ที่สอดคล้องกับสาเหตุของโรคและการบาดเจ็บ โดยการสำรวจบุคคลใน 6 ประเทศ และการสำรวจทางอินเทอร์เน็ต⁽²⁸⁾

ณ. ยังไม่มีการกำหนด disability weight สำหรับโรคที่มักเกิดร่วมกัน (comorbid condition) ซึ่งมักเกิดในผู้สูงอายุ⁽¹⁵⁾

ด. DALYs จะให้คุณค่ากับเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เนื่องจากมีอายุขัยที่ยืนยาวกว่า รวมทั้งให้คุณค่ากับประเทศที่ร่ำรวยมากกว่าประเทศยากจน เนื่องจากประเทศร่ำรวยมี life expectancy ที่ยืนยาวกว่าประเทศยากจน

2.1.5 แนวโน้ม Global Burden of Disease study 2010

การศึกษา GBD 2010⁽²⁴⁾ มีการเปลี่ยนแปลงหลายประการ ประการแรก มีการเปลี่ยนแปลงหลักการสำคัญในการประมาณเพื่อลดความลำเอียง (bias) ในการเปรียบเทียบระหว่างโรค อุบัติเหตุ และปัจจัยเสี่ยงต่างๆ โดยมีการปรับปรุงและทบทวนบางโรคใหม่ เช่น เอชไอวี/เอดส์ วัณโรค มาลาเรีย สาเหตุการตายมารดา สาเหตุการตายทารก (major child causes of death) และการติดเชื้อปรสิต (parasitic infections) เป็นต้น ประการที่สอง มีการเปลี่ยนแปลง DW ที่พิจารณาโรคร่วมและเพิ่มโรคใหม่จาก GBD 1990 และพิจารณาใช้ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพมาเป็นผู้ให้ค่า DW จากเดิมที่เป็นคนทั่วไป ประการที่สาม มีความต้องการข้อมูลมากขึ้นและการประมาณการภาระโรคของโรคท้องเสีย โรคปอดบวม และโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ (meningitis) โดยแบ่งแยกตามเชื้อโรคต่างๆ ประการที่สี่ เนื่องจาก GBD 1990 และ 2000 ใช้ฐานข้อมูลและวิธีการที่แตกต่างกันในการประมาณค่า แต่ผู้ใช้ข้อมูลจำนวนมากนำผลมาเปรียบเทียบกันเพื่อดูแนวโน้ม ดังนั้นจึงมีความพยายามที่จะประมาณการ GBD 1990 ใหม่โดยเปรียบเทียบวิธีการกับในช่วงเวลาปัจจุบัน ประการที่ห้า วิธีการใหม่ๆ ในการประมาณค่าของการวัดการตาย การวิเคราะห์สาเหตุการตาย และ meta-regression ทางระบาดวิทยา โดยใช้โปรแกรม DisMod-MR ให้อะไรการศึกษาภาระโรคมีความทันสมัย ประการที่หก ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาได้มีการขับเคลื่อนทางด้านสุขภาพอย่างมาก ทำให้การเก็บหรือเข้าถึงข้อมูลทำได้ดีขึ้นกว่าในอดีต ประการที่เจ็ด มีการพิจารณาค่าความไม่แน่นอน (uncertainty) เข้ามาใช้ในการประมาณการความชุก (prevalence) และค่า YLDs^(24, 40) องค์ประกอบสำคัญในการประมาณการ GBD 2010 มีจำนวน 18 องค์ประกอบ⁽²⁴⁾ โดยมีสิ่งที่เปลี่ยนแปลงสำคัญๆ ดังนี้ การศึกษาภาระโรคของ GBD study ปี ค.ศ.2010 ได้เครือข่ายความร่วมมือในการจัดทำเพิ่มมากขึ้น โดยประมาณการภาระโรค 291 โรคและอุบัติเหตุ ซึ่งประกอบด้วย 1,160 sequelae ของโรคและอุบัติเหตุ และ 67 ปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ การนับโดยใช้ sequelae เพื่อหลีกเลี่ยงการนับซ้ำ ใน 1,160 sequelae แบ่งเป็น 220 สถานะสุขภาพ ข้อมูลจาก 21 ภูมิภาคโดยแบ่งกลุ่มแสดงผลเป็น 7 ภูมิภาคใหญ่ การแบ่งกลุ่มอายุเพิ่มขึ้นจาก GBD 1999 จำนวน 5 กลุ่มอายุ เป็น 8 กลุ่มอายุใน GBD 2000 และใน GBD 2010 ขยายเป็น 20 กลุ่มอายุ โดยใช้ข้อมูลปี พ.ศ.2533 2548 และ 2553^(24, 40) ไม่มี age weight และ discounting แต่พิจารณารวมการเป็นโรคร่วม (comorbidity) ของแต่ละบุคคลด้วยค่า disability weight (DWs) ได้จากการสำรวจประชากรแต่ละบุคคลที่ไม่มีโรคร่วม สำหรับใช้ในการคำนวณ YLD 2 กรณีคือ คนที่เป็นโรคและภาวะเดียวและคนที่มีโรคร่วมซึ่งมักพบได้ทั่วไปในปัจจุบัน⁽³⁰⁾

การประมาณค่า YLDs

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ YLD ได้แก่

$$YLD = \text{prevalence of sequelae} \times \text{disability weight}$$

การประมาณค่า YLL

การคำนวณ YLL ใช้ตารางชีพใหม่ที่มีอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด (life expectancy at birth; e0) ที่อายุ 86.0 ปี ประมาณค่าการตาย 187 ประเทศ จาก 21 ภูมิภาคทั่วโลก ระหว่างปี พ.ศ. 2523 ถึง พ.ศ. 2553 ใน 235 โรคและภาวะ จำแนกตามเพศและอายุ โดยพิจารณาความไม่แน่นอน (uncertainty interval) โดยใช้แหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลทะเบียนราษฎร การเฝ้าระวังการตาย การสำมะโนประชากร การสำรวจ โรงพยาบาล เป็นต้น เลือกใช้โมเดล 6 โมเดลที่เหมาะสมกับลักษณะเด่นของข้อมูลในการประมาณค่าการตายจำแนกตามสาเหตุการตาย^(24, 30, 41)

สูตรการประมาณค่า YLLs

$$YLLs = \text{death of each age} \times \text{standard life expectancy at that age}$$

ผลการศึกษาพบว่าในปี พ.ศ.2553 มีการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรโลกเท่ากับ 2,490 พันล้าน DALYs โดยลดลงจาก เมื่อ 20 ปีที่แล้วเล็กน้อย คือ 2,503 พันล้าน DALYs โรคและอุบัติเหตุที่ทำให้เกิดการสูญเสียมากเป็นลำดับต้นได้แก่ ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (ischemic heart disease) โรคติดเชื้อทางเดินหายใจ (lower respiratory infection) โรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular disease) ท้องเสีย (diarrhea) และติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ (HIV) สำหรับปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการสูญเสียมากเป็นลำดับต้น ได้แก่ ความดันโลหิตช่วงบนสูง (elevated systolic blood pressure) สูบบุหรี่ (tobacco) ดื่มแอลกอฮอล์ (alcohol) มลพิษอากาศ (household air pollution) บริโภคผลไม้ต่ำ (low fruit consumption) และ ค่าดัชนีมวลกายสูง (elevated body mass index) เมื่อเปรียบเทียบลำดับของการตายอย่างหยาบกับลำดับของ DALY พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดเจน (correlation coefficient 0.65)⁽²⁴⁾

ผลการศึกษา YLDs ความชุกของโรคและภาวะในปี พ.ศ.2553 มี 1,160 sequalee ใน 50 ลำดับแรก พบว่า มีความผิดปกติทางช่องปาก 4 sequalee มีโรคผิวหนัง 4 sequalee นอกจากนี้ อาการปวดหัวหรือไมเกรนมีจำนวนผู้ป่วยมากเป็นอันดับสอง และโรคปวดหลังช่วงล่าง อาการปวดคอ โรคกระดูกและกล้ามเนื้ออื่นๆ และข้อเสื่อมพบการเจ็บป่วยมากในจำนวนโรคและภาวะ 50 อันดับแรก ด้านความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรม ได้แก่ โรคซึมเศร้าและวิตกกังวล อยู่ใน 30 อันดับแรก⁽⁴⁰⁾ มูลค่าการสูญเสียจากการเจ็บป่วยในปี พ.ศ.2553 เท่ากับ 777 ล้าน YLDs เพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 51.6 ของ YLDs ทั้งหมด เมื่อจำแนกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ พบว่า โรคไม่ติดต่อ โรคติดต่อ และอุบัติเหตุ คิดเป็น ร้อยละ 78.6, 15.3 และ 6.1 ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างจากการสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรที่พบว่าโรคไม่ติดต่อมีมูลค่าการสูญเสียร้อยละ 42.8⁽⁴¹⁾ ประชากรในช่วงอายุ 10-65 ปี มีการสูญเสียจากความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรม (mental and behavioral disorders) เป็นส่วนใหญ่ และเป็นมากถึงร้อยละ 36 ในช่วงอายุ 20-29 ปี รองลงมาได้แก่ ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก (musculoskeletal disorders) และโรคไม่ติดต่ออื่นๆ เช่น ความพิการแต่กำเนิด (anomalies) โรคผิวหนัง ความผิดปกติของอวัยวะรับสัมผัส (sense organ disorders) และความผิดปกติทางช่องปาก (oral disorders) นอกจากนี้พบว่าการสูญเสียจากการเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากปี พ.ศ.2533 ร้อยละ 74.6 เป็น ร้อยละ 78.6 ในปี พ.ศ.2553 ลำดับโรคที่สำคัญ 25 โรคและภาวะแรก พบว่า โรคไม่ติดต่อเพิ่มขึ้นจาก 19 ใน 25 ในปี พ.ศ.2533 เป็น 21 ใน 25 โรคในปี พ.ศ.2553 โรคและภาวะที่ทำให้เกิดการสูญเสียสำคัญ 4 อันดับแรก ทั้งในปี พ.ศ. 2533 และ 2553 ได้แก่ โรคปวดหลังช่วงล่าง โรคซึมเศร้า โรคโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก และอาการปวดคอ⁽⁴⁰⁾

ผลการศึกษา YLL ปี พ.ศ.2553 มีการตายทั่วโลกจำนวน 52.8 ล้านคน การตายจากโรคติดต่อ มารดาและบุตรตาย และโภชนาการร้อยละ 24.9 ในปี พ.ศ.2553 ลดลงจากปี พ.ศ.2533 ที่มีร้อยละ 34.1 สาเหตุการตายที่ทำให้ลดลงมากที่สุดได้แก่ โรคท้องร่วง การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง การตายของทารกแรกคลอด โรคหัด บาดทะยัก ขณะที่การตายจากโรคเอชไอวี/เอดส์เพิ่มขึ้นจาก 0.3 ล้านคนเป็น 1.5 ล้านคน เสียชีวิตจากวัณโรค 1.2 ล้านคน ในปี พ.ศ.2533 เมื่อพิจารณาโรคไม่ติดต่อ พบว่า ในทุกๆ 3 รายของการตายทั้งหมดจะพบ 2 รายที่มีสาเหตุการตายมาจากโรคไม่ติดต่อ เสียชีวิตด้วยมะเร็ง 8 ล้านคน ในปี พ.ศ.2553 มากกว่าในปี พ.ศ.2533 ร้อยละ 38.0

ซึ่งเกิดจากมะเร็งปอดร้อยละ 19.0 เสียชีวิตจากหัวใจขาดเลือดและโรคหลอดเลือดสมอง 12.9 ล้านคน จากเบาหวาน 1.3 ล้านคน หรือคิดเป็น 2 เท่าของสองทศวรรษที่ผ่านมา การตายจากอุบัติเหตุ 5.1 ล้านคน เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8.8 เป็น 9.6 ล้านคน ในปี พ.ศ.2533 และ พ.ศ.2553 ตามลำดับ โดยร้อยละ 46.0 เป็นอุบัติเหตุที่เกิดจากอุบัติเหตุบนท้องถนนและการตกจากที่สูง โรคที่เป็นสาเหตุการตายในลำดับแรกของปี พ.ศ.2553 ได้แก่ โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง มะเร็งปอด และเอชไอวี/เอดส์ และโรคที่ทำให้เกิดการสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันสมควรมากที่สุด หรือ YLLs ในปี พ.ศ.2553 ได้แก่ โรคหัวใจขาดเลือด โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง โรคหลอดเลือดสมอง โรคท้องร่วง มาลาเรีย และเอชไอวี/เอดส์ ซึ่งคล้ายคลึงกับปี พ.ศ.2533 ยกเว้นเอชไอวี/เอดส์ และโรคแทรกซ้อนจากการคลอดก่อนกำหนด อย่างไรก็ตามพบว่าโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างและโรคท้องร่วงลดลงจากปี พ.ศ.2533 ร้อยละ 45-54.0 ขณะที่โรคไม่ติดต้อมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นโรคหัวใจขาดเลือดและหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นร้อยละ 17-28.0⁽⁴¹⁾

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Related literature) กับการใช้แนวคิดคุณภาพชีวิตในองค์กร

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการวัดผลกระทบด้านสุขภาพของพนักงานที่มีต่อองค์กรโดยใช้แนวคิด DALYพบมีการศึกษาในเครือบริษัท General Motor (GM)⁽¹¹⁾ และ อุตสาหกรรม NAICS 113310⁽¹²⁾ ซึ่งใช้แนวคิด DALY ในการประมาณค่าความสูญเสียด้านสุขภาพของพนักงานในองค์กร ดังรายละเอียดการประมาณค่าในตารางที่ 2 บริษัท GM ใช้วิธี DALY และใช้ค่าต่างๆ ในการคำนวณเหมือนกันกับการศึกษาภาระโรคในระดับโลก (Global Burden of Disease study; GBD study) ได้แก่ ตารางชีพของประชากร อายุคาดเฉลี่ยสูงสุดของประชากร ค่าถ่วงน้ำหนักความพิการ อัตราปรับลด และค่าถ่วงน้ำหนักอายุ (age weight) เป็นต้น⁽¹¹⁾ ขณะที่ประเภทอุตสาหกรรมรหัส NAICS 113310 ใช้หลักการเดียวกับวิธี DALY แต่มีการปรับเปลี่ยนค่าในการคำนวณบางค่า เช่น ใช้ตารางชีพของประชากรสหรัฐอเมริกาที่ได้รับการตีพิมพ์ในปี พ.ศ.2549 ระยะเวลาในการเจ็บป่วย และไม่ใช้อัตราการปรับลดและค่าถ่วงน้ำหนักอายุ เป็นต้น นอกจากนั้นอุตสาหกรรมรหัส NAICS 113310 มีข้อสมมติฐานว่าพนักงานหญิงและชายจะทำงานไม่เกินอายุ 80.2 ปี และ 75.1 ปี ตามลำดับ⁽¹²⁾

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบรายละเอียดการวิเคราะห์ของ GM* และอุตสาหกรรม NAICS† 113310

	องค์กร		
	DALY GBD study ⁽¹⁰⁾	General Motor (GM) ⁽¹¹⁾	อุตสาหกรรม NAICS113310 ⁽¹²⁾
กลุ่มเป้าหมาย	ประชากร	พนักงานใน GM	พนักงาน product life cycle ใน LCA ‡ study
วิธีการ	DALY = YLL + YLD	DALY = YLL + YLD	WE-DALY [§] _n = YLL _n + YLD _n
ปีที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร (Year Life Loss; YLL)			
จำนวนตาย		ข้อมูลการตาย (อ้างอิงจาก ICD-9) ช่วงปี ค.ศ. พ.ศ.2537-2541 ของ GM	การตายจากอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการทำงานรายอายุ และเพศ ตามรหัส NAICS จาก BLS
Standard life table		GBD study ⁽¹⁰⁾	published U.S. life table year 2006
อายุคาดเฉลี่ยสูงสุด			
- หญิง			
- ชาย	82.5	82.5	80.2
	80.0	80.0	75.1
ปีที่อยู่กับความพิการหรือเจ็บป่วย (Year Lived with Disability; YLD)			
Non-fatal disease	อุบัติการณ์ (incident)	ประมาณค่าจาก general U.S. population ในปี พ.ศ.2539	BLS worker nonfatal injury and illness data
Disability weight	22 ตัวชี้วัด ที่แบ่งเป็น 7 severity	GBD study ⁽¹⁰⁾	WHO severity scores for diseases and conditions
	วัดโดย PTO method		(จับคู่ข้อมูลของ BSL codes กับ

*

General Motor Corporation (GM): The world's largest automotive corporation and full-line vehicle manufacturer

†

The U.S. Census Bureau North American Industrial Classification System (NAICs) จัดรหัส 6 หลักสำหรับอุตสาหกรรมแต่ละประเภท

‡

Life Cycle Assessment (LCA)

§

The Work Environment Disability Life Years (WE-DALYs)

**

The U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics (BLS)

DALY	องค์กร		
	GBD study ⁽¹⁰⁾	General Motor (GM) ⁽¹¹⁾	อุตสาหกรรม NAICS113310 ⁽¹²⁾
Duration of illness		GBD study ⁽¹⁰⁾	GBD sequelae) - life long - short term - partial long and short term ⁽¹⁰⁾
อื่นๆ			
Discount rate	3%ต่อปี	3% ต่อปี ⁽¹⁰⁾	0% ต่อปี
Age weight	Hump sharp สูงสุดที่อายุ 25 ปี ให้ค่า กับเด็กและผู้สูงอายุ น้อยกว่า	GBD study ⁽¹⁰⁾ วัยเริ่มทำงานมีค่า > 1.0 เด็กและผู้สูงอายุมีค่า < 1.0	ไม่ได้ใช้

2.3 แนวคิดในการวัดสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับผลิตภาพในการทำงาน (Measuring Health-Related Work Productivity; HRWP)

ความบกพร่องทางด้านสุขภาพ (health impairment) มักทำให้เกิดความบกพร่องในการทำงาน ได้แก่ การขาดงาน (absenteeism) และการขาดประสิทธิภาพในขณะที่ทำงาน (presenteeism) ซึ่งนายจ้างต้องแบกรับภาระนี้^(8, 9) และจากการสำรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของ Lerner และคณะ ปี พ.ศ.2543 พบว่าร้อยละ 32 ของคนทำงานเป็นโรคเรื้อรังซึ่งส่งผลกระทบต่อผลการปฏิบัติงาน⁽⁸⁾

2.3.1 ความหมาย และแนวคิด

การขาดงาน (absenteeism) หมายถึง การขาดงานหรือลางานเป็นชั่วโมง หรือเป็นวัน อันเนื่องมาจากการเจ็บป่วย (medical condition)^(8, 42) ซึ่งวัดได้โดยตรง ส่วนใหญ่วัดจากรายได้ที่หายไปเนื่องจากการหยุดงาน หรือการจ่ายประกันการเจ็บป่วย (disability insurance paid) แต่ข้อเสียของวิธีนี้คือ ไม่สะท้อนการสูญเสียของการเจ็บป่วยทางกายหรือทางใจของคนที่มาทำงานได้⁽⁸⁾

การขาดประสิทธิภาพในขณะทำงาน (presenteeism) หมายถึง การมาทำงานแต่ไม่สามารถทำงานหรือสร้างผลผลิตภาพในขณะทำงานได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากการเจ็บป่วยและภาวะ^(8, 42) จากการพัฒนาทฤษฎีการขาดงาน presenteeism อย่างเป็นทางการของ Schultz และคณะ ปี พ.ศ.2552 presenteeism มักเกิดก่อนหรือหลังการขาดงาน (absenteeism) อันเนื่องมาจากการเจ็บป่วย สำหรับ presenteeism แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ presenteeism อันเกิดจากโรคชนิดเฉียบพลัน (acute disease) เช่น เป็นไข้หวัด และอีกประเภทหนึ่งเกิดจากโรคเรื้อรัง (chronic disease) เช่น โรคข้ออักเสบ (arthritis) โรคหรือปัจจัยที่ทำให้เกิด presenteeism ในที่ทำงานคือ ความเครียด ปัญหาสุขภาพของพนักงาน สิ่งแวดล้อมในการทำงาน และความสมดุลระหว่างการทำงานและการใช้ชีวิต นอกจากนี้ปัจจุบันพบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิด presenteeism คือ การปวดคอ ปวดหลัง และไข้หวัดใหญ่ (cold and flu) และ presenteeism มีความสัมพันธ์อย่างมากกับประเภทของอาชีพที่ทำ โดยจากการศึกษาพบว่าอาชีพครูและพยาบาลเป็นอาชีพที่เกิด presenteeism สูงที่สุด

ส่วนใหญ่หน่วยงานหรือหน่วยงานของรัฐมักมองที่ต้นทุนการรักษาพยาบาลซึ่งเป็นต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อมเพียงการขาดงานเพราะวัดได้ง่าย แต่ต้นทุนทางอ้อมที่เกิดจากการมาทำงานแต่ขาดประสิทธิภาพในการทำงานนั้นยังคงเป็นต้นทุนที่ซ่อนอยู่เพราะวัดได้ยากเพราะมีความเป็นนามธรรม ข้อเสียของวิธีการวัดแบบ presenteeism คำนึงถึงเวลาแต่ไม่ได้ครอบคลุมถึงภาระหน้าที่ (task) ปัจจัยส่วนบุคคล ปริมาณงาน คุณภาพในการทำงาน เช่น ความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ผลการดำเนินงานสูงสุด อัตราการเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น และเครื่องมือวัด นอกจากนี้การแปลงค่า presenteeism เป็นรูปของตัวเงินยังมีความหลากหลายเพราะเป็น intangible expense⁽⁴³⁾ ทำให้ไม่สามารถเห็นผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างเป็นรูปธรรม อีกทั้งเครื่องมือในการวัด presenteeism มีจำนวนมาก⁽⁹⁾

เมื่อพิจารณาต้นทุนของ presenteeism กับต้นทุนทั้งหมด คือ ต้นทุนในการรักษาพยาบาล และ absenteeism พบว่า ต้นทุน presenteeism ของบางโรค เช่น โรคข้อเสื่อม (osteoarthritis) มีผลกระทบต่อร่างกายในขณะทำงานอย่างมากแต่ต้นทุนในการรักษาพยาบาลเป็นสัดส่วนที่น้อยกว่า ตรงกันข้ามกับ โรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease) มีต้นทุนการรักษาพยาบาลและ absenteeism เป็นส่วนใหญ่ แต่สามารถมาทำงานได้ปกติ⁽⁹⁾

2.3.2 เครื่องมือวัด

ที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาเครื่องมือวัดผลกระทบทางด้านสุขภาพที่มีผลต่อผลิตภาพในการทำงานขึ้น ซึ่งจากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมของ Prasad และคณะ ปี พ.ศ.2547 พบว่า เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลเสียด้านสุขภาพต่อการทำงานมีความหลากหลาย โดยมีสเกลการวัด จำนวนคำถาม และระยะเวลาการถามย้อนหลัง (recall period) ที่แตกต่างกัน⁽⁸⁾ เครื่องมือเหล่านี้มีการทดสอบเครื่องมือโดยเทียบกับผลกับการวัดวิธีอื่น หรือ gold standard เช่น Health Related Quality of Life; HRQOL เป็นต้น เครื่องมือวัดความบกพร่องในการทำงานและกิจกรรม (the Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire; WPAI) เป็นเครื่องมือหนึ่งที่มีความนิยมนำไปใช้มากเนื่องจากมีคุณสมบัติเชิงจิตวิทยา (psychometric properties) และได้รับการพัฒนาให้มีแบบสอบถามวัดทั้งในแบบทั่วไป (general health) และเฉพาะเจาะจงกับโรค (specific health problem) เช่น โรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ (allergic rhinitis) โรคกรดไหลย้อน (gastro-oesophageal reflux disease) เป็นต้น การออกแบบ WPAI พัฒนาให้ง่ายในการนำไปใช้ จึงสามารถปรับใช้ได้กับทุกอาชีพและโรคเฉพาะต่างๆ อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของ WPAI คือมีการวัดแบบใช้ข้อคำถามเดียว (single items) ในการวัดผลิตภาพที่ลดลง ทำให้จำกัดในการวัดผลิตภาพสำหรับภารกิจงาน (task) ที่แตกต่างกันในการทำงาน สำหรับเครื่องมือความจำกัดในการทำงาน (Work Limitations Questionnaire; WLQ) ได้ถูกพัฒนาและทดสอบใช้ในบริบทของสถานที่ทำงาน แต่อย่างไรก็ตาม WLQ วัดการทำงานที่ลดลงเฉพาะด้าน ไม่ได้พิจารณาทุกด้านและยากที่จะนำทุกด้าน (domain) มารวมกันในการวัดเดียวกันได้ นอกจากนี้ WLQ ไม่สามารถตรวจวัดเวลาที่ขาดงานได้ นอกจากนี้ WLQ พัฒนาในคนไข้บางโรค ดังนั้นอาจมีความจำกัดในการนำไปใช้ในโรคอื่นๆ⁽⁸⁾

ข้อจำกัดของการวัดผลิตภาพที่ลดลงเนื่องจากปัญหาสุขภาพ งาน (jobs) ในปัจจุบันไม่เอื้อต่อการวัดผลิตภาพได้ง่ายเพราะไม่มีจุดที่แน่นอนตายตัวของงาน เช่น พนักงานบริการบนสายการบิน พนักงานบริการลูกค้าทางโทรศัพท์ เป็นต้น และคำว่าผลิตภาพในการทำงาน (work productivity) ประกอบด้วยทั้งเชิงคุณภาพ และปริมาณในการทำงาน การวัดในเชิงปริมาณนั้นสามารถวัดได้ง่าย แต่การวัดในเชิงคุณภาพของงานนั้นวัดได้ยาก นอกจากนี้ งานหลายงานต้องทำงานร่วมกันเป็นทีม ดังนั้นการวัดผลิตภาพของแต่ละบุคคลจึงทำได้ยาก รวมทั้งการตั้งจุดมุ่งหมายตั้งต้นของการวัดยังคงไม่แน่นอนว่าควรเป็นการวัดผลที่ให้ค่าสมบูรณ์ (absolute measures) หรือ การวัดเชิงเปรียบเทียบ

(comparative measures) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการวัดโรคที่มีความสัมพันธ์กับผลิตภาพที่ลดลง ควรตระหนักว่าโรคนั้นมีความหลากหลายซึ่งจะมีผลกระทบต่อผลิตภาพในการทำงานที่แตกต่างกันไปตามงานประเภทต่างๆ⁽⁸⁾

2.3.3 การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับ HRWP ที่นำมาใช้ในการจัดลำดับของโรคและภาวะ

การวัดต้นทุนทางด้านสุขภาพ (healthcare cost) ในสถานที่ทำงานได้รับความตระหนักเพิ่มมากขึ้น ซึ่งการขาดงานและการทำงานที่ไม่มีประสิทธิภาพถือเป็นต้นทุนทางอ้อม (indirect costs)

จากการศึกษาเพื่อวัด Health-Related Productivity Loss ของ Mitchell RJ และคณะ⁽⁴²⁾

ทำการประมาณค่าการสูญเสียผลิตภาพอันเนื่องมาจากปัญหาทางสุขภาพและปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ โดยนำข้อมูลพนักงานผู้ที่เข้าร่วมใน OptumHealth HRA โดยผ่านการสำรวจ absenteeism และ presenteeism ในช่วงปี พ.ศ.2550 และ 2552 ในคนที่อายุ 18-70 ปี ผู้ที่เข้ามาในการสำรวจที่ baseline มีจำนวน 1 ล้านคน อายุเฉลี่ย 42 ปี ร้อยละ 77 เป็นคนขาว และร้อยละ 58 เป็นเพศหญิง เครื่องมือที่ใช้ถาม presenteesim ใช้เครื่องมือ WLQ 25 items ประมาณค่าต้นทุน absenteeism โดยวิธี lost wages method โดยนำจำนวนที่ขาดงานทั้งหมดคูณด้วยค่าตอบแทน (compensation) รายวันเฉลี่ยของพนักงานที่ทำงานเต็มเวลา และค่าแรงเฉลี่ย ในปี พ.ศ.2551 ค่าแรง 29.19 ดอลลาร์สหรัฐ / ชม. สำหรับทุกบริษัท และทำงาน 8 ชม / วัน สำหรับต้นทุน presenteeism คำนวณได้จากการใช้ WLQ score ในช่วง 2 สัปดาห์ ที่ผ่านมาจนถึงช่วงเวลา 1 ปี (สมมติให้วันทำงานมี 240 วัน/ปี) คุณค่าตอบแทนรายวัน ทำการศึกษาในโรค 13 โรค และ 4 ปัจจัยเสี่ยง⁽⁴²⁾

ผลการศึกษาพบว่าโรคที่ทำให้สูญเสียผลิตภาพต่อคนมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคมะเร็ง โรคหลอดเลือดสมอง และโรคซึมเศร้า เท่ากับ 1,601 898 และ 878 ดอลลาร์สหรัฐ ตามลำดับ เมื่อคิดการสูญเสียรวมของต้นทุนทางการแพทย์ (medical cost) และต้นทุนการสูญเสียผลิตภาพ (productivity loss) เป็นรายปีต่อ 10,000 คน พบว่าโรคที่ทำให้เกิดการสูญเสียมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคมะเร็ง โรคหัวใจ โรคปวดหลัง⁽⁴²⁾

2.4 การให้คุณค่างาน (job value)

การเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์ รวมทั้งการแข่งขันที่มีมากขึ้นทำให้องค์กรทุกองค์กรต้องเผชิญกับความเสี่ยงต่างๆ จึงต้องมีการปรับกลยุทธ์ต่างๆ สร้างจุดแข็ง กำจัดจุดอ่อน ปรับตัวให้ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงต่างๆ และหลีกเลี่ยงภัยคุกคามที่จะเกิดขึ้น เพื่อให้องค์กรอยู่รอด การปรับตัวที่สำคัญหนึ่งที่จะช่วยองค์กร ได้แก่ การให้คุณค่ากับเรื่องทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาให้องค์กรสามารถอยู่ได้ หรือนำพาองค์กรให้ไปสู่เป้าหมายหรือความล้มเหลวขององค์กรได้⁽⁴⁴⁻⁴⁶⁾

2.4.1 แนวคิดเกี่ยวกับการให้คุณค่างาน (job value)

คนเป็นปัจจัยสำคัญของความสำเร็จในองค์กรโดยสร้างข้อได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับองค์กร ดังนั้นองค์กรจึงจำเป็นต้องมีกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคลที่สามารถรักษาพนักงานที่ดีไว้กับองค์กร มีระบบการประเมินงานของพนักงานในองค์กรที่มีความเหมาะสมในการจ่ายค่าตอบแทน โดยจะต้องประเมินงานว่างานใดมีความสำคัญกับองค์กรมากเพียงใด และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการให้คุณค่างานของพนักงานพบว่ามีแนวคิดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

การประเมินค่างาน (job evaluation) หมายถึง กระบวนการในการพิจารณางานต่างๆ ในองค์กร เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดค่าตอบแทนให้กับงานแต่ละงาน โดยจะไม่พิจารณาถึงคุณสมบัติของบุคคลผู้ดำรงตำแหน่งนั้น ค่าของงานจะขึ้นกับคุณค่าที่มีต่อองค์กรเท่านั้นไม่ว่าจะมีใครมาแทนตำแหน่งนั้นก็ตาม⁽⁴⁷⁾

สิ่งสำคัญของการประเมินค่างานจะคำนึงถึงเนื้องานและความเกี่ยวข้องกันของงานในตำแหน่งต่างๆ การประเมินจะประเมินที่ตำแหน่งงานไม่ใช่ที่ตัวบุคคลหรือผลการปฏิบัติงาน⁽⁴⁸⁾ ประเมินตามโครงสร้าง มีมาตรฐานอย่างเป็นธรรม และเป็นที่ยอมรับ⁽⁴⁹⁾

การพัฒนาให้คุณค่างานของพนักงานพบในการประเมินเพื่อใช้ในการจ่ายค่าตอบแทน มีองค์ประกอบ 3 ประการที่สัมพันธ์กันคือ ความเป็นธรรมภายใน ความเป็นธรรมเมื่อเทียบกับองค์กรภายนอก และ ความเป็นธรรมสำหรับพนักงานแต่ละคน⁽⁵⁰⁾ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.4.1.1 การประเมินความเป็นธรรมภายใน จะประเมินคุณค่าของงานแต่ละงานในองค์กร ซึ่งการประเมินค่างานแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ ประเภทที่ไม่ได้ใช้คะแนน และประเภทที่ใช้คะแนน^(47, 49) มีดังนี้

ก. ประเภทที่ไม่ได้ใช้คะแนน (non-quantitative method)

1) วิธีการจัดลำดับงาน

เป็นวิธีการประเมินค่างานที่ง่ายที่สุด เปรียบเทียบงานที่ต้องการประเมินกับงานอื่นภายในองค์กร แล้วนำมาเรียงลำดับความสำคัญจากงานที่สำคัญที่สุดไปน้อยที่สุด เทคนิคที่ใช้ในการจัดลำดับงานนี้มี 2 วิธี คือ การนำบัตรงานแต่ละงานมาเปรียบเทียบกัน และการจับคู่เปรียบเทียบ

- การนำบัตรงานแต่ละงานมาเปรียบเทียบกัน

นำใบบรรยายลักษณะงานมาพิจารณาเปรียบเทียบกันทีละ 2 งาน งานใดสำคัญน้อยกว่าให้วางลง หยิบแผ่นงานอื่นขึ้นมาเปรียบเทียบกับงานที่ถือไว้ ใบใดสำคัญกว่าให้ถือไว้ ทำแบบนี้ไปเรื่อยๆ จนหมดใบบรรยายงาน การลำดับเช่นนี้ไปเรื่อยๆ จะได้ลำดับงานที่สำคัญมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด

- การจับคู่เปรียบเทียบ

สร้างตารางเปรียบเทียบแล้วใส่งานทั้งหมดในแนวแถวและแนวคอลัมน์ เปรียบเทียบงานในคอลัมน์ที่ 1 กับงานต่างๆ ในแถวที่ 1 หากงานใดสำคัญกว่างานในแนวแถวให้คะแนน 3 สำคัญเท่ากันให้คะแนน 2 สำคัญน้อยกว่าให้คะแนน 1 หลังจากนั้นให้รวมคะแนนตามแนวแถว จะได้งานตามความสำคัญมากน้อย

วิธีการจัดลำดับงานนี้เป็นวิธีการที่ง่าย สะดวก ประหยัดค่าใช้จ่าย เหมาะกับองค์กรขนาดเล็ก พนักงานไม่มาก ขาดมาตรฐานในการวัดค่างาน

2) วิธีจัดระดับงานหรือวิธีจำแนกกลุ่มงาน

เลือกตำแหน่งงานที่เป็นงานหลักในแต่ละกลุ่มงานมาจัดระดับ เขียนคำบรรยายเพื่อกำหนดมาตรฐานของงานในแต่ละกลุ่ม กำหนดรายละเอียดโดยใช้ปัจจัยกำหนดความยากง่ายของงาน เช่น ความรู้ ความชำนาญ และสภาพการทำงานเป็นปัจจัยในการบรรยาย เมื่อต้องการประเมินค่างานใดก็นำงานที่ต้องการประเมินนั้นมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ หากมีลักษณะงานใกล้เคียงกับมาตรฐานงานในระดับใด ก็ประเมินว่าตำแหน่งงานที่ประเมินอยู่ในกลุ่มงานตามมาตรฐานที่จัดไว้

ข้อดีคือมีมาตรฐานในการให้ค่างานทำให้เกิดการยอมรับมากขึ้น ง่าย สะดวกและประหยัดงบประมาณและเวลา ข้อเสียคือไม่มีรายละเอียดและความชัดเจน เพราะขึ้นอยู่กับ การพิจารณาของผู้ประเมินเท่านั้น⁽⁴⁷⁾

ข. ประเภทที่ใช้คะแนน (quantitative method)

1) วิธีให้คะแนน (point rating method)

วิธีนี้ได้รับการยอมรับว่ามีความเหมาะสมและเป็นธรรมในระบบการประเมินงานมากที่สุด⁽⁵⁰⁾ มีมาตรฐานในการวัดโดยการกำหนดปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในองค์กร^(47, 50) เมื่อกำหนดปัจจัยแล้วจะให้คะแนนแต่ละปัจจัยว่าเป็นเท่าใด มีขั้นตอนการประเมินดังนี้^(47, 49-53)

ขั้นตอนที่ 1 จัดตั้งทีมที่มาจากสายงานทุกสายงานในองค์กรเพื่อให้การประเมินเป็นที่ยอมรับ

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ลักษณะงาน ขอบเขต ความรับผิดชอบ และความสัมพันธ์ของงานที่ตอบสนองต่อองค์กร

ขั้นตอนที่ 3 ทีมระบุปัจจัยและให้คำจำกัดความปัจจัยการให้คุณค่างาน โดยทั่วไปปัจจัยที่จะใช้ได้แก่ ระดับความรู้ ความรับผิดชอบในการบังคับบัญชา การตัดสินใจ การควบคุมตรวจสอบที่ได้รับ ความยุ่งยากของงาน การติดต่อ ความคิดริเริ่มที่ต้องใช้ การศึกษา ประสบการณ์ เป็นต้น หลังจากนั้นแบ่งระดับในการให้คะแนนแต่ละปัจจัย

ข้อพิจารณาในการเลือกปัจจัยที่เหมาะสมในการประเมินดังนี้⁽⁵²⁾

- ปัจจัยมีความเป็นเหตุเป็นผลต่อการให้คุณค่างาน
- ปัจจัยควรมีความชัดเจนในการวัด และเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางระหว่างผู้ประเมิน
- เป็นปัจจัยที่ใช้ในการประเมินงาน และเป็นตัวแทนลักษณะงานขององค์กร
- ปัจจัยแต่ละปัจจัยควรมีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดเพื่อป้องกันความซ้ำซ้อน
- จำนวนปัจจัยในการใช้ประเมินไม่ควรมีจำนวนมากเกินไปเพราะจะทำให้ปริมาณงานในการประเมินเพิ่มมากขึ้น หรือน้อยเกินไปก็จะไม่ครอบคลุมในการประเมินงาน

ตัวอย่างปัจจัยที่ใช้ในการประเมินค่างานที่ได้จากการประชุม International Labor Organization (ILO) ที่เจนีวา ปี พ.ศ.2493 ได้แก่ สติปัญญา (intelligence) ความรับผิดชอบ (responsibility) ปริมาณงาน (workload) และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน (work environment) หรือการประชุมในประเทศจีน ได้แก่ ความซับซ้อนในการทำงาน (labor complexity) ความรับผิดชอบ (labor responsibility) ความเข้มข้นในการทำงาน (labor intensity) และสภาพการทำงาน (labor conditions)⁽⁵²⁾

ระบบการจ่ายค่าตอบแทนตามปัจจัยนี้มีการแบ่งไว้เป็น 2 ระบบ ได้แก่ Hay Guide Chart Profit Method และ Management Association of America (MAM)⁽⁵⁰⁾ ซึ่งมีปัจจัยที่สำคัญดังนี้

ระบบ Hay มีปัจจัยในการประเมินค่างาน ได้แก่ ความรู้ในการปฏิบัติงาน (know-how) การจัดการแก้ไขปัญหา (problem-solving) และความรับผิดชอบในหน้าที่ (accountability) สำหรับในประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (สำนักงาน ก.พ.) ได้ร่วมกับบริษัท HayGroup พัฒนารูปแบบเทคนิคการประเมินค่างานขึ้นเพื่อใช้กำหนดระดับตำแหน่งข้าราชการพลเรือนสามัญให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ.2551 มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการประเมิน 3 ด้าน ที่เชื่อมโยงในการประเมินกระบวนการ⁽⁴⁹⁾ ดังนี้

- Input ปัจจัยด้านความรู้และทักษะที่จำเป็นในการทำงาน (know-how) ได้แก่ ความรู้และความชำนาญ การบริหารจัดการ การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์
- Throughput ปัจจัยด้านความสามารถในการแก้ปัญหา ได้แก่ กรอบของอำนาจและอิสระในการคิด ความท้าทายในการคิดแก้ปัญหา
- Output ปัจจัยด้านภาระรับผิดชอบ ได้แก่ อิสระในการปฏิบัติงาน ผลกระทบจากการปฏิบัติงาน และลักษณะงานที่ปฏิบัติของตำแหน่ง

ระบบ MAM ประกอบด้วยปัจจัย 4 ปัจจัยหลัก ได้แก่

- ทักษะ (skill) แบ่งออกเป็นความรู้ ประสบการณ์ และการบ่งชี้ถึงความฉลาดมีความคิดริเริ่ม
- ความพยายาม (effort) แบ่งออกเป็นทางกายภาพ และทางจิตใจ
- ความรับผิดชอบ (responsibility) แบ่งออกเป็นกระบวนการในการทำงาน คุณภาพของผลิตภัณฑ์หรือบริการ ความปลอดภัย และการเป็นส่วนหนึ่งของงานคุณภาพ

- สภาพแวดล้อมในการทำงาน (working conditions) แบ่งออกเป็นสถานที่ในการปฏิบัติงาน และการตระหนักถึงอันตรายในการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนที่ 4 หลังจากทีระบุและให้คำจำกัดความปัจจัยแล้ว กำหนดคะแนนรวมของปัจจัยที่ใช้ในการประเมินค่า อาจกำหนดเป็น 100 คะแนน ไปจนถึง 1,000 คะแนน ก็ได้ การกำหนดคะแนนรวมขึ้นอยู่กับลักษณะงานและจำนวนงานที่ต้องการประเมิน หากงานมีความซับซ้อนและมีจำนวนมาก การให้คะแนนรวมจะทำให้ง่ายต่อการให้คะแนนแต่ละปัจจัย ปัจจัยใดที่มีความสำคัญมากจะให้คะแนนสูง ปัจจัยที่สำคัญน้อยให้คะแนนต่ำ เมื่อกำหนดน้ำหนักและให้คะแนนครบทุกปัจจัยแล้ว นำมาสร้างตารางการให้คะแนน

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าวิธีการประเมินค่างานแบบ point rating method เป็นวิธีที่ได้รับความนิยมจากองค์กรต่างๆ มากที่สุด⁽⁵⁰⁻⁵²⁾ โดยจากสถิติพบว่าร้อยละ 50 ของสถานประกอบการในประเทศอังกฤษใช้วิธีนี้ในการประเมินงาน และร้อยละ 60-70 ของสถานประกอบการในสหรัฐอเมริกาใช้วิธีนี้ไปใช้ในการประเมินค่างาน⁽⁵²⁾

ขั้นตอนที่ 5 สร้างลำดับของงานคือ รายชื่อของงานแต่ละงานที่ถูกจัดเรียงลำดับตามการประเมินค่าของงานจากมากที่สุดไปจนถึงน้อยที่สุด

ขั้นตอนที่ 6 จัดลำดับงานโดยแบ่งระดับขั้นคะแนน งานที่อยู่ในระดับเดียวกันจะถูกจัดให้อยู่ในเกรดเดียวกัน มีความสำคัญใกล้เคียงกันและจ่ายค่าตอบแทนใกล้เคียงกัน

การประเมินค่างานด้วยวิธีนี้มีข้อดีที่มีความละเอียดและหลักเกณฑ์การประเมินค่างานที่ชัดเจน สามารถยอมรับได้ง่าย หรือตกลงเข้าใจร่วมกันได้ง่ายจากการมีนิยามที่ชัดเจน ข้อเสียคือมีความยุ่งยาก สิ้นเปลืองเวลาและงบประมาณ เกณฑ์ที่สร้างอาจมีข้อผิดพลาดหากเลือกปัจจัยไม่ตรงกับลักษณะงานหรือไม่สะท้อนถึงลักษณะงานนั้นๆ หรือการเลือกตำแหน่งหลักที่จะนำมาทดสอบผิดพลาดไป เป็นต้น

2) วิธีเปรียบเทียบของปัจจัย (factor comparison method)

วิธีการนี้มีความละเอียดมากกว่าวิธีการให้คะแนน เพราะได้รวมเทคนิคการประเมินค่างานของวิธีลำดับงานและวิธีให้คะแนนเข้าด้วยกัน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เลือกรับปัจจัยที่สำคัญในการทำงาน ปัจจัยที่นิยมนำมาใช้ ได้แก่ ทักษะหรือ ความชำนาญ การใช้สติปัญญา ความสามารถทางร่างกาย ความรับผิดชอบ และสภาพการทำงาน เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดงานหลักที่เหมาะสมจำนวนหนึ่ง

ขั้นตอนที่ 3 เปรียบเทียบงานหลักกับงานอื่นๆ ไปทีละคู่ว่าตำแหน่งใดสำคัญกว่ากัน โดย เทียบทีละปัจจัย

ขั้นตอนที่ 4 นำคะแนนที่ได้จากการเปรียบเทียบปัจจัยมาหาผลรวมของแต่ละตำแหน่ง ข้อดีของวิธีการประเมินแบบนี้เหมาะกับการประเมินค่างานที่มีลักษณะเน้นการใช้ระดับ ทักษะ ความชำนาญ และมีมาตรฐานเฉพาะ ทำให้มีรายละเอียดที่เปรียบเทียบค่าของงานได้ ข้อเสีย คือความยุ่งยากในการจัดทำตารางเปรียบเทียบและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย

2.4.1.2 การประเมินความยุติธรรมภายนอก: การสำรวจตลาด

องค์กรจะจัดสำรวจการจ่ายค่าตอบแทนให้กับพนักงานจากภายนอกเพื่อจะกำหนดช่วงฐาน เงินเดือนสำหรับตำแหน่งงานหลักให้มีความเชื่อมโยงกับระดับค่าจ้างในตลาด และนำมากำหนด ค่าตอบแทนของตำแหน่งงานที่ไม่ใช่งานหลักต่อไป จากนั้นองค์กรนำมาวางนโยบายค่าตอบแทนว่าจะ ตัดสินใจจ่ายอย่างไรเมื่อเทียบกับอัตราท้องตลาด⁽⁵⁰⁾

2.4.1.3 การสร้างความยุติธรรมสำหรับแต่ละคน

หลังจากกำหนดช่วงเงินเดือน องค์กรส่วนใหญ่จะนำประสบการณ์ของพนักงาน ความอาวุโส และผลการประเมินงานของพนักงาน มาช่วยในการกำหนดอัตราค่าจ้างของงานแต่ละงานเพื่อให้ รางวัลในระดับบุคคล เพื่อให้พนักงานในตำแหน่งเดียวกันได้รับความยุติธรรมในระดับบุคคล โดย ระบบจ่ายค่าตอบแทนตามงาน (job-based compensation) เป็นที่ยอมรับและใช้กันอย่าง แพร่หลาย⁽⁵⁰⁾

2.5 อายุเกษียณงาน (retirement age)

2.5.1 ความหมายการเกษียณอายุ

การเกษียณอายุ หมายถึง การออกจากตำแหน่งหรือสายอาชีพในช่วงชีวิตหลังวัยกลางคน และลดความยึดมั่นผูกพันกับการทำงาน ตามความหมายของ Feldman ปี พ.ศ.2537⁽⁵⁴⁾

การเกษียณงาน หมายถึง “ครบกำหนดอายุรับราชการ สิ้นกำหนดเวลารับราชการหรือการทำงาน” ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ปี พ.ศ.2542⁽⁵⁵⁾

การกำหนดอายุเกษียณงานในผู้สูงอายุถือเกิดจากการมองผู้สูงอายุในทางลบที่มองผู้สูงอายุเป็นภาระที่สังคมจะต้องดูแล ไม่สามารถทำงานได้เหมือนช่วงวัยทำงาน ซึ่งถือเป็นอคติแห่งวัย ด้านเศรษฐศาสตร์เห็นว่าผู้สูงอายุไม่สามารถทำงานได้เหมือนคนวัยทำงาน และมีค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพที่ต้องดูแลสูงขึ้น โดยไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ในการวัดคุณค่าและประสิทธิภาพของผู้สูงอายุอย่างเป็นรูปธรรมชัดเจน⁽⁵⁶⁾ มุมมองด้านประชากรพบว่าสังคมไทยกำลังก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุ คนในช่วงวัยทำงานกำลังก้าวสู่วัยสูงอายุ ในขณะที่อัตราการเกิดลดลง ทำให้ในอนาคตประชากรวัยทำงานลดลง การขยายอายุเกษียณงาน ถือเป็นการเพิ่มคุณค่าให้กับคนสูงวัยที่ยังสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะ ความรู้ และความชำนาญสูง จึงเป็นประเด็นที่ควรพิจารณา⁽⁵⁶⁾

2.5.2 ความเป็นมาของการเกษียณอายุ

แนวคิดอายุเกษียณงานยังไม่ทราบที่มาที่แน่นอนแต่มีความสัมพันธ์กับการคิดสวัสดิการสำหรับคนในช่วงหลังวัยทำงาน ที่จะเห็นว่าประเทศต่างๆ มีการกำหนดการเกษียณอายุต่างๆ ไปตามนโยบายสวัสดิการบำนาญบำนาญ⁽⁵⁶⁾ นอกจากนั้นในมุมมองของนายจ้างมีทัศนคติในทางลบต่อคนวัยทำงานที่มีอายุมาก ที่มีสุขภาพไม่ค่อยแข็งแรง ความรู้และทักษะต่างๆ น้อยกว่าคนรุ่นใหม่ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในคนทำงานเพศหญิงที่มีอายุมาก⁽⁵⁷⁾

2.5.2.1 อายุเกษียณงานในต่างประเทศ

ในต่างประเทศได้เริ่มมีพัฒนาการอายุเกษียณงานมาอย่างยาวนานโดยเริ่มในประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยในช่วงเริ่มแรกบางประเทศไม่มีการกำหนดอายุเกษียณงาน แต่เป็นการออกจากงานโดยความสมัครใจ ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของแต่ละบุคคลที่พิจารณาถึงศักยภาพในการทำงานของตนเองว่าสามารถทำได้หรือไม่เช่นเดียวกับในประเทศอังกฤษ ส่วนใหญ่เริ่มมีการกำหนดอายุเกษียณงานในภาค

ราชการ เช่นในประเทศอังกฤษ สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย เป็นต้น การกำหนดอายุเกษียณงานในช่วงเริ่มแรกนั้นมีอายุเกษียณงานอยู่ในช่วงอายุ 60-65 ปี สูงกว่าอายุคาดเฉลี่ยของประชากร ดังนั้นจึงมีประชาชนจำนวนไม่มากที่ได้รับสิทธิประโยชน์หรือสวัสดิการ ซึ่งถือว่าไม่เป็นธรรมต่อแรงงาน ต่อมาในภายหลังในประเทศที่พัฒนาแล้วบางประเทศได้มีการยกเลิกการกำหนดอายุเกษียณงาน มีเพียงการกำหนดอายุที่จะได้รับสวัสดิการสังคมเท่านั้น โดยมีแนวโน้มกำหนดอายุที่ได้รับสวัสดิการเพิ่มสูงขึ้นเพื่อลดค่าใช้จ่ายที่รัฐบาลต้องแบกรับไว้^(56, 58-61)

2.5.2.2 การเกษียณงานในประเทศไทย

กฎหมายพระราชบัญญัติบำเหน็จบำนาญข้าราชการ ปี พ.ศ.2494 มาตรา 19 ระบุไว้ว่าข้าราชการมีอายุเกษียณงานเมื่ออายุ 60 ปี ยกเว้นข้าราชการที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ เช่น ผู้พิพากษา ตุลากร กำหนดที่อายุ 65 ปี และหากมีสมรรถภาพในการทำงานต่อก็สามารถทำงานไปจนถึงอายุ 70 ปีได้ ขณะที่เอกชนไม่มีการกำหนดอายุเกษียณเหมือนอย่างข้าราชการขึ้นอยู่กับแต่ละองค์กร⁽⁵⁶⁾

ประเทศไทยมีสัดส่วนผู้สูงอายุซึ่งเป็นวัยพึ่งพิงเพิ่มมากขึ้น ช่วงชีวิตหลังเกษียณงานของคนไทยปัจจุบันยาวนานขึ้น โดยเมื่อเทียบกับปีที่เราเริ่มมีการจัดตั้งอายุเกษียณงานขึ้นตามพระราชบัญญัติบำเหน็จบำนาญข้าราชการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2494 พบว่า มีอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดที่ 44 ปี ในปี พ.ศ. 2494 และเพิ่มมากขึ้นเป็นประมาณ 75 ปี ในปี พ.ศ.2553 ทำให้เป็นภาระต่องบประมาณของประเทศทั้งในด้านการจัดการสวัสดิการหลังเกษียณอายุ ค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพ⁽⁵⁶⁾

จะเห็นได้ว่าอายุราชการถูกพิจารณาจากสมรรถนะในการทำงานและสวัสดิการที่จะได้รับหลังเกษียณ โดยมีกลไกที่เกี่ยวข้องกันในการบริหารจัดการคือ กลุ่มที่มีสมรรถนะลดลงไม่เป็นไปตามค่าจ้างที่เพิ่มขึ้นก็อาจกำหนดให้อายุเกษียณงานเร็วขึ้น ขณะที่จะมีการเลื่อนอายุเกษียณงานออกไปในกรณีที่ได้รับสวัสดิการจากสังคมสูงซึ่งรัฐบาลต้องแบกรับภาระในการจ่าย⁽⁵⁶⁾

2.5.2.3 การเปลี่ยนแปลงอายุการเกษียณงาน

ปัจจุบันการขยายอายุการทำงานและความมั่นคงทางสังคมของคนที่มีอายุมากเป็นประเด็นที่สำคัญทั่วโลก เพื่อลดภาระในการจ่ายเบี้ยบำนาญอันเกิดจากคนมีชีวิตยืนยาวขึ้นและมีช่วงชีวิตหลังเกษียณยาวนานขึ้น ซึ่งนอกจากรัฐจะต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายเบี้ยบำนาญมากขึ้นแล้ว ยังมี

ผลกระทบด้านสุขภาพ ค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพเพิ่มมากขึ้น⁽⁶²⁻⁶⁴⁾ ยังมีประเด็นที่น่าเป็นห่วงว่าหากมีการขยายอายุเกษียณงานขึ้นจะเป็นการลดโอกาสในการเข้ามาทำงานของคนที่ยุ่่น้อย อีกมุมมองหนึ่งเห็นตรงข้ามว่านโยบายนี้เอาเปรียบคนที่อายุมากที่สุดเวลาในช่วงหลังเกษียณที่ควรจะได้ให้ลดลง⁽⁶³⁾

ในหลายประเทศได้มีความพยายามในการขยายอายุการทำงานเพิ่มขึ้น เนื่องจากอายุคาดเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น และปัญหาความไม่มั่นคงของกองทุนประกันสังคม และกองทุนบำเหน็จบำนาญ เป็นต้น สำหรับตัวผู้สูงอายุเองยังมีความต้องการทำงานโดยเฉพาะผู้สูงอายุที่ไม่ได้แต่งงานหรือแต่งงานแต่ไม่มีบุตร และในอนาคตจะตกอยู่ในภาวะที่ขาดรายได้ เกิดความยากจน⁽⁵⁶⁾

สำหรับประเทศไทยมีอายุคาดเฉลี่ยยาวนานขึ้น ระบบการบริการสุขภาพดีขึ้นทำให้คนไทยมีสุขภาพดีอายุยืน การเกษียณงานที่อายุ 60 ปี จึงเป็นอคติแห่งวัยที่ผลักให้เป็นคนชายขอบของผู้สูงอายุไม่สามารถทำงานต่อไปได้ควรเลิกทำงานพักผ่อนจากปัญหาสุขภาพ ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง เหนารวมโดยไม่ประเมินคุณค่า ทั้งที่ในความเป็นจริงมีสมรรถภาพกายและใจที่ยังสามารถทำงานได้⁽⁵⁶⁾

2.5.2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพและอายุเกษียณงาน

หลายปัจจัยมีความสัมพันธ์กับการเกษียณอายุก่อนวัย ปัจจัยหนึ่งที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจเกษียณงานก่อนวัยได้แก่ สุขภาพ ซึ่งสุขภาพไม่ดีอาจเกิดขึ้นจากปัจจัยในการใช้ชีวิตหรือสภาพการทำงาน⁽⁶³⁾

การเกษียณงานมีความสัมพันธ์กับสุขภาพด้วย โดยมีข้อสมมติฐานว่าเมื่อเกษียณงานจะทำให้คนขาดการติดต่อพูดคุยกับสังคมหรือเพื่อนซึ่งอาจจะมีผลต่ออารมณ์และสภาพจิตใจ รู้สึกเดียวดายเป็นคนล้าสมัยและรู้สึกแก่^(62, 65) ในทางตรงกันข้ามหลายคนเชื่อว่าการเกษียณงานทำให้ความเครียดลดลงและเป็นการรักษาสุขภาพของผู้เกษียณ^(62, 66) หลายๆ การศึกษาปัจจุบันพบว่าการศึกษาเกษียณงานกับสุขภาพมีความสัมพันธ์กัน แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าอะไรเป็นเหตุอะไรเป็นผลกัน บางการศึกษามีความสัมพันธ์เป็นบวกกับสุขภาพ บางการศึกษาความสัมพันธ์เป็นลบ และไม่มีความสัมพันธ์กัน^(62, 64, 67-69)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินระดับสุขภาพจากการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัย โครงการสำรวจร่างกายครั้งที่ 3 ในกลุ่มอายุ 60-69 ปี พบว่า ผู้สูงอายุเพศชายเกือบร้อยละ 50 และ หญิงร้อยละ 44 มีสุขภาพดีถึงดีมาก ผู้สูงอายุชายที่ทำงานมีสุขภาพดีกว่าคนที่ไม่ทำงานเล็กน้อย⁽⁵⁶⁾

2.6 การส่งเสริมสุขภาพในสถานที่ทำงาน (health promotion in workplace)

สถานที่ทำงาน (workplace) ถือเป็นสถานที่หนึ่งที่มีผลต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและ ความเป็นอยู่ของพนักงาน และมีผลต่อไปยังครอบครัว ชุมชนและสังคมที่พวกเขาอยู่อาศัย การ จัดทำโครงการส่งเสริมสุขภาพในที่ทำงานจึงถือเป็นการสร้างความสำเร็จให้กับองค์กร ซึ่งหากเกิดความ ยั่งยืนก็จะทำให้สังคมและเศรษฐกิจมีการพัฒนา⁽⁷⁰⁾ โดยเมื่อพิจารณาชีวิตของคนส่วนใหญ่มักอยู่ใน การทำงาน⁽⁷¹⁾ จากสถิติสถานภาพแรงงานของประเทศไทย เดือนมิถุนายน พ.ศ.2557 จะเห็นได้ว่า ประชากรที่มีอายุ 15 ปี ขึ้นไป มีจำนวน 54.8 ล้านคน กำลังแรงงานปัจจุบัน 38.8 ล้านคน หรือคิด เป็นร้อยละ 70.8 เป็นผู้มีงานทำ 38.3 ล้านคน หรือร้อยละ 70.0⁽⁷²⁾

2.6.1 คำจำกัดความ พัฒนาการ และดัชนีชี้วัด

2.6.1.1 คำจำกัดความ

สภาวะในที่ทำงาน (healthy workplace) ของ Joan Burton ปี พ.ศ.2553⁽⁷³⁾ พบว่า สุขภาพของพนักงานมีความหมายครอบคลุมถึงกาย จิตและสังคม โดยพิจารณาทั้งเป้าหมายหลักของ องค์กรควบคู่ไปกับสุขภาพของพนักงานที่ดี รวมถึงการคุ้มครองสุขภาพ (health protection) และ การส่งเสริมสุขภาพ (health promotion) องค์กรสุขภาพจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยความร่วมมือทั้งจาก พนักงานและผู้บริหารในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการที่จะคุ้มครองและส่งเสริมสุขภาพ ให้มีความ ปลอดภัยและมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีแบบยั่งยืน โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมทั้งทางกายภาพ จิตสังคม เช่น ลักษณะการทำงานและวัฒนธรรมในที่ทำงาน รวมทั้งครอบคลุมถึงวิถีชีวิตในชุมชน ครอบครัวและ สมาชิกในชุมชนของพนักงาน สิ่งต่างๆ เหล่านี้จะช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยที่ เกิดขึ้นในเบื้องต้น แต่อย่างไรก็ตามต้องอาศัยความร่วมมือจากนายจ้างในการจัดการอาชีวอนามัย ให้กับชุมชน นอกจากนั้นสร้างสิ่งแวดล้อมในการทำงานไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วยซ้ำอีก และ ช่วยสนับสนุนให้การดูแลพนักงานสูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรังหรือพิการ⁽⁷³⁾

2.6.1.2 พัฒนาการ

การพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพในสถานที่ทำงานนั้นเริ่มต้นจากความร่วมมือขององค์การอนามัยโลกและองค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization; ILO) ตั้งแต่ปีเกิดคความปี พ.ศ.2493 ร่วมมือ ILO/WHO Committee on Occupational Health เพื่อให้พนักงานมีสุขภาพดี ปลอดภัย และมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี⁽⁷³⁾ หลังจากนั้นได้มีเหตุการณ์สำคัญต่างๆ ดังเช่นการประชุมส่งเสริมสุขภาพโลกครั้งที่ 4 ที่จาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย ปี พ.ศ.2540 เกิด Jakarta Declaration ที่มีจุดมุ่งหมายในการส่งเสริมสุขภาพ (health promotion) ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นความสำคัญของการส่งเสริมสุขภาพต่อจาก Ottawa Charter ปี พ.ศ.2529 ที่มุ่งส่งเสริมสุขภาพ พัฒนาการสาธารณสุขสู่เป้าหมาย สุขภาพดีถ้วนหน้าให้มากยิ่งขึ้น โดย Jakarta Declaration ได้เน้นให้มีความร่วมมือจากหลายๆ หน่วยงานองค์กรเข้ามามีส่วนร่วมรับผิดชอบด้านสุขภาพ เพิ่มศักยภาพของชุมชนและบุคคล เป้าหมายที่จะขับเคลื่อนต่อไปเน้นที่ สถานที่ทำงาน โรงเรียน โรงพยาบาล เมือง เกาะ และตลาด^(70, 73) การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพในสถานที่ทำงาน ยุคต่างๆ มีดังนี้⁽⁷⁰⁾

ในยุค 1970s เป็นช่วงแรกของการเริ่มต้น กิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพในสถานที่ทำงานเน้นที่การเจ็บป่วยด้วยโรคๆ หนึ่งหรือปัจจัยเสี่ยงใดปัจจัยเสี่ยงหนึ่ง หรือเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของคนงานแต่ละคน ไม่ค่อยพิจารณาถึงปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและปัจจัยกำหนดด้านสุขภาพในองค์กร

ช่วงต้น 1980s เน้นที่ Wellness programmes เป็นเพียงกระแสนิยมจากอุตสาหกรรมแถบตะวันตก ทำ intervention ที่ตอบสนองปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพของคนงาน เช่น การคัดกรองสุขภาพ คอร์สการจัดการความเครียด การบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในโรงอาหาร การออกกำลังกาย การสัมภาษณ์ข้อมูลสุขภาพ โดยโปรแกรม wellness นี้ยังคงเน้นที่ตัวบุคคล ไม่ได้ขยายไปที่สังคมและเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม หรือผลกระทบจากองค์กร

1990s เริ่มมีการพัฒนาทำความเข้าใจในปัจจัยกำหนดที่หลากหลายที่จะมีผลต่อสุขภาพคนงาน มองทั้งระดับบุคคลและประเด็นด้านองค์กรและสิ่งแวดล้อมในมุมมองกว้างมากขึ้น โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพได้ถูกสอดแทรกเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กร

2.6.1.3 ดัชนีชี้วัด

การดำเนินการด้านการส่งเสริมสุขภาพในองค์กรนอกจากจะมีแนวทางในการดำเนินการแล้วยังได้มีการสร้างดัชนีชี้วัดขึ้นในหลายประเทศ เพื่อช่วยประเมินความสำเร็จ เพื่อให้ภาคีเครือข่ายมีแนวทางการทำงานอย่างเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น และทำให้ทราบปัจจัยที่เอื้อหนุนให้คนทำงานในองค์กรมีความสุข ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และองค์กรบรรลุเป้าหมาย ดัชนีสุขภาพขององค์กรที่มีการใช้ในภาคีเครือข่ายประเทศต่างๆ⁽⁷¹⁾ ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนจากฝ่ายบริหาร การได้รับการสนับสนุนและมีส่วนร่วมของพนักงาน การได้รับการสนับสนุนให้เป็นนโยบายองค์กร การบูรณาการไว้ในยุทธศาสตร์อย่างเป็นระบบและมีกระบวนการทำงาน มีโครงสร้างการดำเนินงานและมีการวิเคราะห์งาน การได้รับการสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็น มีการจัดเตรียมข้อมูลและฝึกอบรมทีมงาน มีการจัดเตรียมข้อมูลและฝึกอบรมทีมงาน ประเมินและกำกับติดตาม ใช้เครื่องมือการวัดที่มีประสิทธิภาพ สร้างความเข้าใจ⁽⁷¹⁾

สำหรับในประเทศไทยมีการพัฒนาดัชนีตรวจสอบสุขภาพองค์กรโดย ขวัญเมือง แก้วดำเกิง และคณะ ปี พ.ศ.2554⁽⁷¹⁾ ทั้งหมด 5 มิติ 37 ดัชนีย่อย ซึ่งประกอบด้วย มิติการบริหารทรัพยากรมนุษย์ มิติสภาพแวดล้อมและบรรยากาศการสร้างเสริมสุขภาพ มิติกระบวนการดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาพในองค์กร มิติสุขภาพกายและสุขภาพใจ และมิติผลลัพธ์

2.7 ความสัมพันธ์ของการทำงานและสุขภาพ และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับองค์กร

ปัจจัยกำหนดสุขภาพมีหลายปัจจัยด้วยกัน สมัยก่อนหลายคนอาจเข้าใจว่าเรื่องสุขภาพเป็นเรื่องปัจจัยเรื่องเพศ อายุ หรือปัจจัยอื่นๆ ทัวไปของบุคคล ต่อมาจึงพบว่าปัจจัยรอบนอกอีกมากมายกว้างขึ้นที่มีผลต่อสุขภาพของคน เช่น ปัจจัยด้านวิถีชีวิตของบุคคล สิ่งแวดล้อม การบริการด้านสุขภาพ สังคม วัฒนธรรม และชุมชน เป็นต้น⁽⁷⁴⁾

ในชีวิตของคนส่วนใหญ่อยู่ในการทำงาน⁽⁷¹⁾ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานจึงถือเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งที่มีผลต่อสุขภาพของบุคคล ขณะเดียวกันสุขภาพของบุคคลก็มีผลสะท้อนกลับไปยังงานองค์กร ครอบครัว สังคมชุมชน เช่นนี้เป็นความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน (interrelationship) โดยจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพ งาน องค์กร และชุมชน ดังต่อไปนี้

2.7.1 งานมีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน

2.7.1.1 ผลกระทบของงานต่อสุขภาพร่างกาย

อันตรายหรือสิ่งคุกคามที่จะเกิดขึ้นกับชีวิตและความปลอดภัยของพนักงานทางกายภาพ (physical hazards) ได้แก่ อันตรายจากเครื่องจักร ไฟฟ้า การตกจากที่สูง การรยศาสตร์ของการทำงานท่าเดิมซ้ำๆ รถชน ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและโครงกระดูก เป็นต้น ต่างๆ เหล่านี้มักจะได้รับค่าสินไหมชดเชยตามกฎหมาย⁽⁷³⁾ จากข้อมูลการประมาณค่าการสูญเสียจากการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยของพลเมืองในสหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ.2550 พบว่าจำนวนอุบัติเหตุที่ทำให้เกิดการตาย 5,600 ครั้ง และไม่เกิดการตาย 8,599,000 ครั้ง มีมูลค่าการสูญเสีย 6 และ 186 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ตามลำดับ การเจ็บป่วยจากโรคและภาวะทั้งที่ทำให้เกิดการตาย 53,000 รายและไม่เกิดการตาย 427,000 ราย คิดเป็นการสูญเสีย 46 และ 12 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ตามลำดับ ต้นทุนทางการแพทย์พันล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 27 ต้นทุนทางอ้อมประมาณ 183 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 73 การสูญเสียจากอุบัติเหตุคิดเป็นร้อยละ 77 และจากโรคต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 23 การสูญเสียจากการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยประมาณ 250 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ⁽⁷⁵⁾ นอกจากนี้สิ่งคุกคามด้านกายภาพแล้วสิ่งคุกคามด้านสังคมจิตวิทยา (psychosocial hazards) ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยของพนักงาน ทำให้พนักงานสูญเสียการควบคุมเกิดผลโดยตรงคืออุบัติเหตุ ผลทางอ้อมทำให้มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดอันตราย สิ่งคุกคามด้านจิตใจ ได้แก่ การนอนหลับไม่เต็มหล้า จัด รู้สึกซึมเศร้า กังวลใจ/ไม่สบายใจ ความโกรธ เป็นต้น เมื่อพนักงานตกอยู่ในสิ่งคุกคามดังกล่าวจะทำให้มีโอกาสในการเกิด การตัดสินใจผิดพลาด ไม่มีสมาธิ ร่างกายอยู่ในภาวะตึงเครียด ไม่สามารถทำกิจกรรมปกติได้ เป็นต้น⁽⁷³⁾

2.7.1.2 ผลกระทบของงานต่อสุขภาพใจ

การทำความเข้าใจถึงผลกระทบของการทำงานที่มีผลต่อสุขภาพจิตพบว่ามีน้อยมาก ความผิดปกติทางด้านจิตใจ (mental distress) เช่น ความวิตกกังวล ความเหนื่อยล้า และอารมณ์ซึมเศร้า เป็นต้น เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับพนักงาน แต่อาการต่างๆ เหล่านี้ไม่สามารถตรวจวัดได้เหมือน mental disorder และการวิจัยตลอดหลายสิบปีที่ผ่านมา มีความชัดเจนว่าเหตุการณ์หลายอย่างในที่ทำงาน เป็น psychosocial hazards โดยมีความสัมพันธ์กับด้านจิตใจมากกว่าด้านกายภาพ บางครั้งจึงถูกใช้อ้างอิงเป็น work stressors⁽⁷³⁾ โดยความเครียดจากการทำงานเกิดได้จากหลายสาเหตุ ดังต่อไปนี้

Demand/control เป็นโมเดลอธิบายความเครียดจากการทำงานที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ เกิดจากมีความต้องการงานและอำนาจในตัดสินใจในการทำงาน ซึ่งทำให้เกิดความตึงเครียดในการทำงาน 2 แบบ คือ แบบแรกการกระตุ้นทำให้เกิดการเรียนรู้ พัฒนารูปแบบและพฤติกรรมการทำงานที่ดีขึ้น แบบที่สองทำให้เสี่ยงต่อการเจ็บป่วย⁽⁷⁶⁾ เช่น ความวิตกกังวล โรคซึมเศร้า เป็นต้น⁽⁷³⁾ โมเดลนี้พัฒนาเพิ่มเติมเป็น demand-control-support ความตึงเครียดจะเกิดมากขึ้นหากได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานน้อย⁽⁷⁶⁾ ความเสี่ยงนี้เกิดในเพศหญิงมากกว่าเพศชายเนื่องจากผู้หญิงมีอำนาจตัดสินใจในงานน้อยกว่าผู้ชาย⁽⁷³⁾ สำหรับ effort/reward เกิดจากความไม่สมดุลกันระหว่างความทุ่มเทกับสิ่งตอบแทนน้อย เช่น ค่าตอบแทน รางวัล ความเคารพ ชื่อเสียง ความมั่นคง เป็นต้น ทำให้เกิดความตึงเครียดเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นโรคต่างๆ โดยจากการศึกษาวิจัยพบว่าทั้ง 2 โมเดลนี้สามารถอธิบายความเจ็บป่วยของโรคหลอดเลือดหัวใจ⁽⁷⁶⁾



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษารั้ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดการสูญเสียด้านสุขภาพของบุคลากร โดยประยุกต์ใช้แนวคิด DALY ในมุมมองขององค์กร โดยทำการพัฒนากระบวนการสร้างเครื่องมือและทดลองใช้เครื่องมือในบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ณ โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง เปรียบเทียบผลการรายงานการเจ็บป่วย โรคและภาวะที่ได้จากแบบสอบถามและเวชระเบียน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณค่างานโดยวิธี point rating method กับฐานเงินเดือน รวมทั้งผลของคุณค่างานต่อการสูญเสียด้านสุขภาพของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล

3.1 รูปแบบการวิจัย (Research design)

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (mixed method approach) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพเข้าด้วยกัน เป็นวิธีการวิจัยแบบพร้อมกัน (convergent parallel design) ที่ดำเนินการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพไปพร้อมกัน และนำผลมารวมกันในการแปลผลเพื่อให้การวิจัยสมบูรณ์⁽⁷⁷⁾ โดยมีการใช้การวิจัยเชิงคุณภาพในการสร้างตัวแปรคุณค่างาน พร้อมกับการวิจัยเชิงปริมาณในการเก็บข้อมูลโรคและภาวะ เพื่อนำมาประกอบในการประมาณค่าการสูญเสียปีสุขภาวะของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล

3.2 ระเบียบวิธีการวิจัย (Research methodology)

3.2.1 ประชากรกลุ่มเป้าหมาย

บุคลากรฝ่ายการพยาบาล ในโรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง

3.2.2 กลุ่มประชากรที่ศึกษา

บุคลากรในฝ่ายการพยาบาล ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยพยาบาล และเจ้าหน้าที่พยาบาล ในโรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง

3.2.3 กลุ่มตัวอย่างและขนาดตัวอย่าง

บุคลากรในฝ่ายการพยาบาลทั้งหมด ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยพยาบาล และเจ้าหน้าที่พยาบาล ในโรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง ในปี พ.ศ. 2557

3.2.4 เกณฑ์ในการคัดเลือก

3.2.4.1 เป็นผู้ปฏิบัติงานมาแล้วอย่างน้อย 120 วัน

3.2.4.2 อายุ 18 ปี ขึ้นไปตามกฎหมายคุ้มครองแรงงาน

3.2.5 เกณฑ์การคัดออก

3.2.5.1 ผู้ที่ไม่ได้ทำงานในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

3.3 ขั้นตอนและวิธีการในการวิจัย (Steps in research)

แนวทางและขั้นตอนในการพัฒนาเครื่องมือดังสรุปในรูปที่ 14 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.3.1 ดำเนินการขออนุญาตเก็บข้อมูลโรคและภาวะ การตายและสาเหตุการตายจากโรคและภาวะ และจัดตั้งทีมเพื่อสร้างตัวแปรคุณค่างานจากตัวแทนของฝ่ายการพยาบาลแต่ละหอผู้ป่วย รวมทั้งข้อมูลฐานเงินเดือนบุคลากร จากผู้อำนวยการโรงพยาบาล และหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล

3.3.2 เสนอโครงร่างงานวิจัยเพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัยต่อคณะกรรมการพัฒนาการวิจัยของโรงพยาบาลศูนย์ หลังจากที่ได้รับพิจารณาอนุญาตแล้ว ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

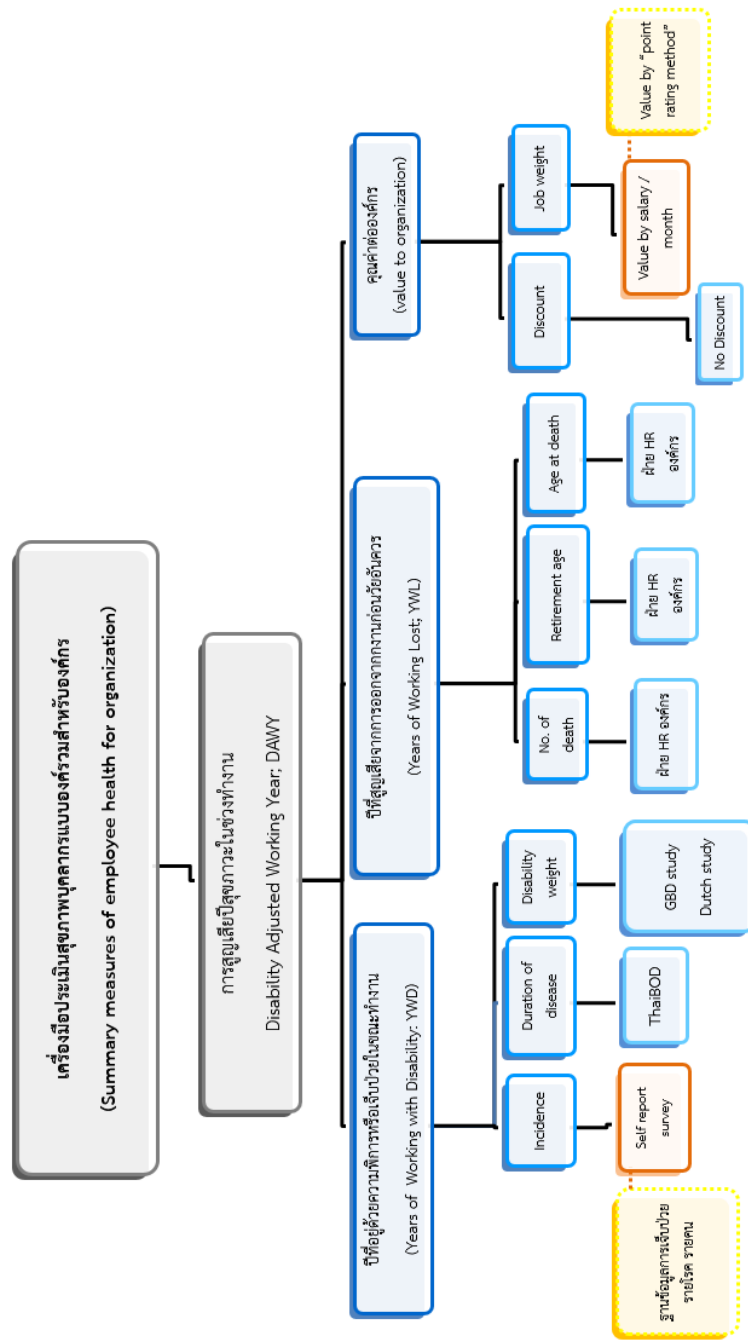
3.3.3 เก็บข้อมูลอุบัติการณ์/ความชุกของโรคจาก 2 แหล่งข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามที่ตอบด้วยตนเอง (Self-Report Questionnaire; SRQ) และเวชระเบียน โดยเป็นข้อมูลโรคและภาวะ ใน ปี พ.ศ.2557 (เดือน/ปีที่เก็บข้อมูลเดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ.2558) เพื่อนำมาใช้ในการเปรียบเทียบ และเลือกใช้แหล่งข้อมูลการรายงานโรคที่เหมาะสม

3.3.4 การพัฒนาและการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถาม

3.3.4.1 พัฒนามาจากข้อมูลและแบบสอบถาม ได้แก่ การประเมินและเปรียบเทียบภาระโรคและปัจจัยเสี่ยง ปี พ.ศ.2552 ของคณะทำงานภาระโรคและปัจจัยเสี่ยงของประชากรไทย⁽⁷⁸⁾ การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการสัมภาษณ์และตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ.2551 (กลุ่มวัยแรงงาน)⁽⁵⁾ และ Danish National Health Survey^(79, 80)

3.3.4.2 ทำการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาแบบสอบถาม (content validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา หลังจากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง ผู้บริหารโรงพยาบาล พยาบาล ผู้เชี่ยวชาญในการสำรวจสุขภาพ และผู้เชี่ยวชาญในการประเมินภาวะโรคและปัจจัยเสี่ยง ตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา หลังจากนั้นนำไปทดสอบค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทำการทดสอบกับกลุ่มประชากรที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความตรงของความหมาย ความยากง่าย และความเหมาะสม หลังจากนั้นนำไปทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยหาค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha แล้วแก้ไขให้เป็นฉบับสมบูรณ์

3.3.4.3 จัดจ้างเจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมแบบสอบถาม อธิบายข้อมูล วัตถุประสงค์ โครงการวิจัย และการเซ็นใบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย การตอบแบบสอบถามใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 15 นาที โดยไม่มีการระบุชื่อ-สกุล ทำนอกช่วงเวลาทำงาน เก็บข้อมูลอุบัติการณ์/ความชุกของการเกิดโรคและภาวะของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลในช่วง 1 ปี ที่ผ่านมา คือระหว่างปี พ.ศ.2557 บุคลากรตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง หลังจากนั้น 2 สัปดาห์ พบและเย็บแบบสอบถามส่งคืนให้กับเจ้าหน้าที่เก็บข้อมูล เจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมส่งให้กับผู้วิจัย และดำเนินการบันทึกข้อมูล



รูปที่ 4 แนวทางและขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือ

เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้อาจต้องทำการเปรียบเทียบการรายงานข้อมูลโรคและภาวะจากแบบสอบถามและเวชระเบียนรายโรค/รายคน ดังนั้นเพื่อให้ผู้วิจัยสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจาก 2 แหล่งข้อมูลได้โดยคำนึงถึงการเคารพในการเก็บรักษาความลับของข้อมูลส่วนตัวของบุคลากร จึงให้เจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งรหัสแบบสอบถามตามบัญชีรายชื่อบุคลากรฝ่ายการพยาบาลแล้วส่งรหัสและรายชื่อบุคลากรดังกล่าวต่อไปยังเจ้าหน้าที่ที่รวบรวมข้อมูลโรคและภาวะจากเวชระเบียน เพื่อดึงข้อมูลให้ตรงกับบุคคลในแบบสอบถาม หลังจากนั้นตัดชื่อสกุลออกมีเพียงรหัสที่ใช้เชื่อมโยงระหว่าง 2 แหล่งข้อมูลส่งให้แก่ผู้วิจัย

3.3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน

3.3.5.1 ขอข้อมูลอุบัติการณ์และความชุกจากข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Medical Record; EMR) ของบุคลากรรายโรค/รายคนในช่วงระยะเวลาเดียวกันกับแบบสอบถามคือปี พ.ศ. 2557 จากกลุ่มงานอาชีวอนามัยของโรงพยาบาล ตามรายการตัวแปรที่ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลอื่นๆ ในภาคผนวก

3.3.5.2 จัดจ้างเจ้าหน้าที่ประสานและรวบรวมข้อมูล EMR โดยชื่อ-สกุล หรือรหัสผู้ป่วยของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลจะถูกตัดออกก่อนส่งข้อมูลให้แก่ผู้วิจัยเพื่อป้องกันการสืบค้นไปถึงตัวพยาบาลได้ว่าเป็นบุคคลใด โดยมีเพียงรหัสที่ตรงกับบุคคลเดียวกันกับแบบสอบถาม แล้วส่งเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์บรรจุในแผ่นซีดีให้แก่ผู้วิจัย

3.3.6 เปรียบเทียบการรายงานข้อมูลโรคและภาวะ ที่ได้จากแบบสอบถามและเวชระเบียน และเลือกใช้แหล่งข้อมูลใดข้อมูลหนึ่งที่มีความสมบูรณ์และเหมาะสมสำหรับใช้เก็บข้อมูลในองค์การมากที่สุด เพื่อใช้ในการประมาณค่าการสูญเสียปีสุขภาวะต่อไป

สมมติฐาน:- การรายงานข้อมูลโรคและภาวะจากแบบสอบถามและเวชระเบียนมีความสอดคล้องกันรายโรค/รายคน

หากมีความสอดคล้องกันจะเป็นเหตุผลสนับสนุนการเลือกใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามในการประมาณค่าการสูญเสียปีสุขภาวะ มากกว่าวิธีการเก็บข้อมูลการเจ็บป่วยจากแบบสอบถาม เนื่องจากข้อมูลเวชระเบียนของบุคลากรในองค์กรทั่วไปมีความกระจัดกระจายตามสถานพยาบาลต่างๆ ที่ไปรักษา การรวบรวมข้อมูลมีความยากและสิ้นเปลืองงบประมาณ ดังนั้นหากสามารถใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลโรคและภาวะแทนเวชระเบียนได้จะทำให้ง่ายและสะดวกในการนำไปใช้มากกว่า แต่หากมีความแตกต่างกันจะแยกผลการประมาณค่าการสูญเสียว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร

3.3.7 ขั้นตอนในการสร้างคุณค่างานจาก 2 วิธี ได้แก่ วิธีให้คะแนน และฐานเงินเดือน

3.3.7.1 วิธีให้คะแนน (point rating method)

ก. จัดตั้งทีมสร้างคุณค่างาน จากตัวแทนของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลตามระดับบุคคล ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยพยาบาล และเจ้าหน้าที่พยาบาล จากหอผู้ป่วย (ward) ต่างๆ อย่างละ 1 คน

ข. นัดหมายทีมสร้างคุณค่างานในช่วงเวลาว่างจากงาน โดยมีการระดมความคิดเห็นตามแนวคำถามสร้างคุณค่างานและตารางบันทึกการสร้างค่าถ่วงน้ำหนักคุณค่างานในภาคผนวก ทีมจะกำหนดปัจจัยที่สำคัญ 5-7 ปัจจัย ที่สามารถสะท้อนคุณค่างานที่มีต่อองค์กร แล้วให้คำนิยามกับปัจจัยแต่ละปัจจัย หลังจากนั้นกำหนดวิธีการวัดปัจจัยและให้คะแนนกับปัจจัยและเกณฑ์ที่ใช้วัดปัจจัย โดยกำหนดคะแนนรวมที่ใช้เป็น 1,000 คะแนน

ค. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลปัจจัยคุณค่างานจากทีม และนำมาสร้างเป็นตารางให้คะแนนคุณค่างาน หลังจากนั้นให้ทีมสร้างคุณค่างานให้คะแนนแก่บุคลากรฝ่ายการพยาบาลตามระดับบุคคลและหอผู้ป่วย (ward) ดังตารางในภาคผนวก

ง. ทีมสร้างคุณค่างานให้คะแนนภายใน 1 อาทิตย์ เจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมส่งแบบฟอร์มกลับมายังผู้วิจัย บันทึกข้อมูล แล้วนำมาไปคำนวณคะแนนคุณค่างานของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล

3.3.7.2 ฐานเงินเดือน

ก. เนื่องจากโรงพยาบาลที่ทำการศึกษายังไม่สามารถให้ข้อมูลฐานเงินเดือนได้ ผู้วิจัยจึงทำการประมาณค่าฐานเงินเดือนของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลตามวุฒิการศึกษาโดยอ้างอิงจากอัตราเงินเดือนตามวุฒิการศึกษาของคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) กำหนด ในปี พ.ศ. 2555 ตามหนังสือเลขที่ ที่ นร ๑๐๐๘.๑/ว ๒๐⁽⁸¹⁾ โดยประมาณค่าฐานเงินเดือนด้วยอัตราการเพิ่มขึ้นของเงินเดือนของโรงพยาบาลที่ศึกษาที่ร้อยละ 2-4 โดยมีกรอบฐานบัญชีขั้นต่ำขั้นสูงของข้าราชการพลเรือนสามัญตามตำแหน่งทางวิชาการจากพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๘⁽⁸²⁾ เป็นฐานเปรียบเทียบ

3.3.7.3 หากความสัมพันธ์ระหว่างคุณค่างานวิธี point rating method กับฐานเงินเดือนที่ประมาณการขึ้น หากมีความสัมพันธ์กันสูงจะเลือกใช้ฐานข้อมูลเงินเดือนเพื่อใช้เป็นตัวแทนคุณค่างานของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลต่อไป เนื่องจากเป็นวิธีที่ง่ายและประหยัดงบประมาณในการศึกษามากกว่าวิธี point rating method แต่หากมีความสัมพันธ์กันน้อยจะใช้คุณค่างานที่ได้จากวิธี point rating method ที่เป็นวิธีมาตรฐานในการใช้หาคุณค่างานต่อไป

โดยมีสมมติฐานเบื้องต้นว่า ค่าถ่วงน้ำหนักคุณค่างานกับฐานเงินเดือนของบุคลากรมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง หากเป็นไปตามสมมติฐานในการวิจัย ค่าถ่วงน้ำหนักการให้คุณค่างานในการวิจัยครั้งต่อไปหรือองค์กรอื่นที่คล้ายคลึงกัน จะสามารถใช้ฐานเงินเดือนเป็นตัวแทนของค่าถ่วงน้ำหนักการให้คุณค่างานได้ เพื่อเป็นการประหยัดงบประมาณและเวลา

3.3.8 การรวบรวมข้อมูลระยะเวลาของการเจ็บป่วยจากโรคและภาวะ (duration of disease)

ขอข้อมูลระยะเวลาของการเจ็บป่วยจากโรคและภาวะจากการศึกษาของคณะทำงานภาระโรคของประชากรไทย สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (Burden of Disease, Thailand, Thai BOD) โดยมีสมมติฐานในการศึกษาว่าระยะเวลาในการเป็นโรคและภาวะต่างๆ ของบุคลากรมีค่าเท่ากับของประชากร

3.3.9 ค่าถ่วงน้ำหนักความพิการ (disability weight)

3.3.9.1 รวบรวมและพิจารณาการใช้ค่าถ่วงน้ำหนักความพิการจากแหล่งข้อมูล 3 แหล่ง ได้แก่ การศึกษาของคณะทำงานภาระโรคของประชากรไทย สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (Burden of Disease, Thailand, Thai BOD) การศึกษาภาระโรคของโลก (Global Burden of Disease study; GBD) และ การศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บของประเทศออสเตรเลีย (the Burden of Disease and injury in Australia) โดยมีสมมติฐานในการศึกษาว่าค่าถ่วงน้ำหนักความพิการของโรคและภาวะต่างๆ ของบุคลากรมีค่าเท่ากับของประชากร

3.3.10 การตายจากโรคและภาวะ (number of death)

3.3.10.1 ขอข้อมูลการตายและสาเหตุการตายจากโรคและภาวะ และอายุที่ตายของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลจำแนกตามเพศ อายุ เป็นต้น โดยตัดชื่อ-สกุล ก่อนส่งข้อมูลให้ผู้วิจัย ดังตารางรายการตัวแปรที่ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลอื่นๆ ในภาคผนวก

3.3.11 อายุเกษียณงาน (retirement age)

สอบถามอายุเกษียณงานที่ใช้ในปัจจุบันขององค์กรที่ศึกษาจากฝ่ายทรัพยากรบุคคลขององค์กร และทบทวนวรรณกรรมและสอบถามแนวโน้มการขยายอายุการทำงานจากผู้บริหารองค์กร

3.4 สถานที่ทำการวิจัยหรือรวบรวมข้อมูล (Research site)

โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่งในประเทศไทย โดยเลือกโรงพยาบาลศูนย์แห่งนี้ในการศึกษาเนื่องจากเป็นโรงพยาบาลในระดับตติยภูมิที่มีบุคลากรจำนวนมาก มีฐานข้อมูลการเจ็บป่วย รายโรค/รายบุคคลที่สมบูรณ์กว่าองค์กรประเภทอื่นๆ เพื่อใช้ในการพัฒนาเครื่องมือ บุคลากรมีความรู้เกี่ยวกับโรคและภาวะ และเป็นโรงพยาบาลที่ยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย นอกจากนี้การเริ่มต้นประมาณค่าการสูญเสียที่โรงพยาบาลซึ่งเป็นหน่วยงานที่ให้บริการด้านสุขภาพ หากนำข้อมูลการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาสุขภาพเพื่อใช้ในการจัดสรรทรัพยากรด้านสุขภาพในการดูแล บุคลากรโรงพยาบาลให้มีสุขภาพที่ดีขึ้นได้ การขยายผลเพื่อเป็นต้นแบบแก่องค์กรภาครัฐและเอกชนย่อมสามารถทำได้ง่ายขึ้น

3.5 ระยะเวลาในการศึกษา (Study period)

การศึกษาใช้เวลารวบรวมข้อมูล 2 เดือน คือ ตั้งแต่เดือนมิถุนายน-กรกฎาคม พ.ศ. 2558 ระยะเวลาในการศึกษาโดยรวม 1 ปี

3.6 ตัวแปรที่ต้องการศึกษา (Variables of the research study)

3.6.1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับของบุคลากร และภาระงาน เปรียบเทียบข้อมูลจากแบบสอบถาม และ เวชระเบียน

3.6.2 ข้อมูลสุขภาพทั่วไป ได้แก่ ความสูง น้ำหนัก ค่าความดันโลหิตบน ค่าความดันโลหิตล่าง ระดับคอเลสเตอรอล และระดับภาวะสุขภาพโดยรวม เปรียบเทียบข้อมูลจากแบบสอบถาม และ เวชระเบียน

3.6.3 โรคและภาวะของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล

3.6.3.1 โรคร่วม (co-morbidity)

3.6.3.2 การเจ็บป่วยและการตายจากโรคและภาวะของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล จำแนกตาม OPD IPD Visit และความถี่ของการเจ็บป่วย ทั้งจากแบบสอบถามและเวชระเบียน

3.6.4 ปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือการเจ็บป่วยในขณะที่ทำงาน (Year Working with Disability; YWD) แบ่งแสดงผลตามแบบสอบถาม (Self-Report Questionnaire; SRQ) เวชระเบียน และแบบสอบถามร่วมกับเวชระเบียนโดยตัดการนับซ้ำออก จำแนกตามโรค อายุ และหอผู้ป่วย

3.6.5 ปีที่สูญเสียจากการออกจากงานก่อนวัยอันควร (Years of Work Lost; YWL) รายโรค

3.6.6 การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน (Disability Adjusted Working Year; DAWY) จำแนกตามรายโรค และกลุ่มโรค

3.6.7 คุณค่างาน (Job weight)

3.6.7.1 การให้คะแนนปัจจัยคุณค่างานโดยวิธี point rating method

3.6.7.2 การให้คุณค่างานโดยฐานเงินเดือน

3.6.7.3 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณค่างานโดยวิธี point rating method และ ฐานเงินเดือน

3.6.7.4 คุณค่างานแบบ point rating method ต่อการสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน (YWD with job weight by point rating method)

3.6.7.5 คุณค่างานแบบ point rating method ต่อปีที่สูญเสียจากการออกจากงานก่อนวัยอันควร (YWL with job weight by point rating method)

3.6.8 วิเคราะห์เปรียบเทียบแบบสอบถามและเวชระเบียน

3.6.8.1 จำนวนการรายงานโรค

3.6.8.2 ปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือการเจ็บป่วยในขณะทำงาน

3.7 การรวบรวมข้อมูล (Data collection)

3.7.1 แบบสอบถามแบบตอบด้วยตนเอง (Self-report questionnaire) แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ตอนที่ 2 โรคเรื้อรังหรือโรคประจำตัว และตอนที่ 3 โรคและภาวะ อุบัติเหตุและการบาดเจ็บ ถ้ามีย้อนหลังข้อมูลปี พ.ศ.2557 ดังภาคผนวก

3.7.2 แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลเวชระเบียน (case record form) โดยบันทึกข้อมูล เพศ อายุ หอผู้ป่วย การศึกษา สถานภาพสมรส วันเดือนปีที่เริ่มงานในองค์กร โรคและภาวะ อุบัติเหตุและการบาดเจ็บตามรหัสโรค ICD-10 โดยข้อมูลการเจ็บป่วยบันทึกข้อมูล ปี พ.ศ.2557 โดยบันทึกข้อมูลตามแบบฟอร์มลงในแผ่นซีดี

3.7.3 แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลการตายและสาเหตุการตาย ที่เกิดขึ้นในช่วงปี พ.ศ.2557

3.7.4 แนวคำถามในการสร้างตัวแปรคุณค่างาน

3.7.5 แบบฟอร์มการให้คะแนนคุณค่างานจำแนกตามหอผู้ป่วย และระดับของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล

3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)

3.8.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของการรายงานโรคจากแบบสอบถามและเวชระเบียน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่และร้อยละ

3.8.2 วิเคราะห์ ความสอดคล้อง (agreement) ของการรายงานภาวะโรคจากแบบสอบถามและเวชระเบียนโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ kappa ที่แบ่งระดับความสอดคล้องเป็น 0.81-1.00 มีความสอดคล้องอย่างมาก 0.61-0.80 ค่อนข้างสอดคล้อง 0.41-0.60 สอดคล้องปานกลาง 0.21-0.40 สอดคล้องน้อย และน้อยกว่า 0.21 ไม่มีความสอดคล้อง⁽⁸³⁾

3.8.3 คำนวณหาอุบัติการณ์ของโรคต่างๆ เพื่อใช้ในการประมาณค่า YWD สำหรับโรคทั่วไปใช้จำนวนครั้งที่มารับบริการ (visit) ยกเว้นโรคเกี่ยวกับช่องปาก เช่น เหงือกอักเสบ โรคเรื้อรัง นับเป็นรายคน (case) ซึ่งในส่วนของแบบสอบถามพิจารณาจากปีที่ได้รับการวินิจฉัยในปีที่ศึกษา พ.ศ. 2557 สำหรับเวชระเบียนเนื่องจากไม่มีข้อมูลปีที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหาอุบัติการณ์โดยใช้สูตร

$$P = I * D$$

โดยที่ P= ความชุก (prevalence)

I = อุบัติการณ์ของโรค (incidence)

D = ระยะเวลาของการเกิดโรค (duration of disease)

โดยมีสมมติฐานว่าบุคลากรฝ่ายการพยาบาลอยู่ในสภาวะที่มีความสมดุลและไม่มีการเปลี่ยนแปลงประชากรปิดและอัตราการเกิดโรคคงที่

สมมติฐานในการพิจารณาอุบัติการณ์

- สมมติฐานให้โรคทุกโรคได้รับการรักษา เนื่องจากถือว่าบุคลากรฝ่ายการพยาบาลทำงานในสถานพยาบาล ซึ่งจะมีผลต่อการเลือก disability weight ตามสถานการณ์รักษา (รักษา/ไม่รักษา)

3.8.4 ประมาณค่า YWD โดยใช้สูตร F1 โดยการประมาณค่าจะคิดการสูญเสียจนถึงอายุเกษียณงานคือ 60 ปี โดยแสดงผลการสูญเสียรายโรคเป็นค่าร้อยละ การสูญเสียต่อคนจำแนกตามโรคและกลุ่มอายุการสูญเสียต่อคนจำแนกตามโรคและหอผู้ป่วย

$$YWD = \text{incidence} * \text{duration of disease} * \text{disability weight}$$

* job weight * discount

..... (F1)

3.8.5 ประมาณค่า YWL โดยใช้สูตร F2

$$\text{YWL} = \text{no. of death} * (\text{retirement age} - \text{age at death})$$

$$* \text{job value} * \text{discount} \quad \dots (F2)$$

3.8.6 ประมาณค่า DAWY โดยผลรวมของ YWD และ YWL หรือ สมการ F1+F2

ผลการศึกษาการสูญเสียปีสุขภาวะจะนำเสนอในรูปจำนวนปี และร้อยละ ที่จำแนกรายโรค หอผู้ป่วย กลุ่มอายุตามการจัดแบ่งอายุของ GBD study ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 15-29 ปี 30-44 ปี 45-60 ปี นอกจากนั้นหากค่าความสอดคล้องของการรายงานการเจ็บป่วยของแบบสอบถาม และเวชระเบียนมีค่าสูงในระดับ 0.81-1.00 จะนำเสนอการสูญเสียปีสุขภาวะที่ได้จากการตอบแบบสอบถามเท่านั้น แต่หากมีค่าความสอดคล้องน้อยกว่า 0.80 จะแยกนำเสนอผลการสูญเสียที่จากแบบสอบถาม และเวชระเบียนว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร นอกจากนั้นจะแสดงค่าการสูญเสียสูงสุดที่เป็นไปได้ (potential maximum Years Working with Disability) โดยการรวมการสูญเสียของโรคและภาวะที่ได้จากแบบสอบถามกับเวชระเบียน โดยตัดการสูญเสียจากการนับซ้ำออก

3.8.7 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคุณค่างานที่ได้จากวิธี point rating method กับ ค่ามัธยฐานเงินเดือนบุคลากรในแต่ละแผนก โดยการประมาณค่าคุณค่างานด้วยวิธี point rating method ของแต่ละหอผู้ป่วยโดยใช้ค่ามัธยฐาน จากนั้นนำค่ามัธยฐานคุณค่างานแต่ละหอผู้ป่วยมา คำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ยคุณค่างาน (average job value) ของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โดยนำ ค่ามัธยฐานคุณค่างานแต่ละแผนกคูณด้วยจำนวนบุคลากรฝ่ายการพยาบาลแต่ละหอผู้ป่วย แล้วรวม คะแนนคุณค่างานทุกหอผู้ป่วยหารด้วยจำนวนบุคลากรฝ่ายการพยาบาลทั้งหมด เมื่อได้คะแนนคุณค่างานเฉลี่ยของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลแล้วนำค่ามัธยฐานคุณค่างานของแต่ละแผนกเทียบกับคะแนนคุณค่างานเฉลี่ยของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ทั้งนี้คะแนนคุณค่างานเฉลี่ยของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลมีค่าเท่ากับ 1

ทำการประมาณค่าฐานเงินเดือนของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลที่จำแนกตามระดับบุคคลตามวุฒิการศึกษา โดยใช้ฐานเงินเดือนตามวุฒิการศึกษาโดยอ้างอิงจากอัตราเงินเดือนตามวุฒิการศึกษาที่ ก.พ.กำหนด⁽⁸¹⁾ และคาดการณ์ไปข้างหน้าตามอายุที่เพิ่มขึ้นแบบเส้นตรงโดยใช้การเพิ่มเงินเดือนของโรงพยาบาลที่ทำการศึกษา ที่ร้อยละ 2^{††}

หลังจากนั้นหาค่ามัธยฐานของฐานเงินเดือนของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลแต่ละหอผู้ป่วย และทำการหาค่าความสัมพันธ์ของคะแนนคุณค่างานและฐานเงินเดือนโดยสถิติ Spearman's rho^{‡‡} ค่า r ต่ำกว่า 0.5 มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ r 0.5-0.7 มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง r 0.7-1.0 มีความสัมพันธ์กันสูง⁽⁸⁴⁾

3.9 ข้อจำกัดของการศึกษา (Limitation)

3.9.1 แบบสอบถามในส่วนของระดับความรุนแรงของโรคผู้ที่เป็นเจ้าหน้าที่พยาบาลอาจระบุระดับของความรุนแรงของโรคคาดเคลื่อนจากความเป็นจริง

3.9.2 เวชระเบียนสำหรับโรคเรื้อรังไม่มีข้อมูลระบุวันเดือนปีที่ได้รับการวินิจฉัยเริ่มแรก ทำให้ไม่สามารถระบุได้ว่าเป็นอุบัติการณ์โรคที่เกิดขึ้นใหม่ในปีที่ศึกษาหรือไม่

3.10 ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม (Ethical consideration)

ผู้วิจัยจะปฏิบัติตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ดังนี้

3.10.1 หลักการเคารพในบุคคล (Respect for persons) ด้วยการให้ข้อมูลของการวิจัยโดยไม่ปิดบัง การเข้าร่วมการศึกษาวิจัยอาสาสมัครจะเข้าร่วมโครงการด้วยความยินยอมและสมัครใจ ข้อมูลวิจัยทุกอย่างจะถูกเก็บรักษา ผู้ที่เข้าถึงถึงคือผู้วิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้อง การนำเสนอจะนำเสนอโดยภาพรวมโดยไม่ระบุชื่อ-สกุล และหรือรหัสผู้ป่วย การดำเนินการได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ

^{††} ซึ่งมีความใกล้เคียงกับกรอบฐานบัญชีขั้นต่ำขั้นสูงของข้าราชการพลเรือนสามัญตามตำแหน่งทางวิชาการจากพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๘ และสอดคล้องกับรายได้ที่ได้จากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามมากที่สุด

^{‡‡} เลือกใช้สถิตินอนพารามेटริก (non-parametric) เพราะข้อมูลเงินเดือน และข้อมูลคุณค่างาน มีการแจกแจงไม่ปกติ ดังแสดงจากการทดสอบค่าการแจกแจงปกติ (test of normality) ของฐานเงินเดือนพบว่าค่า Shapiro-Wilk มีค่า p-value เท่ากับ 0.00)

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลที่ทำการศึกษา อาสาสมัครทุกคนได้ลงนามแสดงความยินยอมทุกคน

3.10.2 หลักผลประโยชน์ (Beneficence) โดยอาสาสมัครทุกคนได้รับการอธิบายถึงความเสี่ยงและประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการวิจัย

3.10.3 หลักยุติธรรม (Justice) มีเกณฑ์คัดเลือกอาสาสมัครเข้าและคัดออกชัดเจน มีการกระจายผลประโยชน์และความเสี่ยงอย่างเท่าเทียมกัน



บทที่ 4

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาครั้งนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาดังต่อไปนี้

- 4.1 ข้อมูลทั่วไป และการเจ็บป่วยและการตายจากโรคและภาวะ
- 4.2 การสูญเสียด้านสุขภาพในมุมมองขององค์กร
- 4.3 การเปรียบเทียบการจัดลำดับโรคจากแหล่งข้อมูลต่างๆ
- 4.4 คุณค่างาน และผลกระทบของคุณค่างานต่อการสูญเสียด้านสุขภาพในมุมมองขององค์กร

4.1 ข้อมูลทั่วไป การเจ็บป่วยและการตายจากโรคและภาวะ

เก็บข้อมูลโรคและภาวะจากบุคลากรฝ่ายการพยาบาลของโรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่งในปี พ.ศ.2558 จำนวนทั้งหมด 780 คน โดยพบว่ามีการเข้าหมายที่อยู่ในช่วงของการศึกษาในปี พ.ศ. 2557 จำนวนทั้งสิ้น 682 คน ได้รับแบบสอบถามกลับคืน 595 ฉบับ อัตราการตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 87.2 ขณะที่ข้อมูลจากเวชระเบียนมีทั้งหมด 682 คน

4.1.1 ข้อมูลทั่วไป

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลจากกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 595 คน กับข้อมูลประชากรเป้าหมายจากเวชระเบียนจำนวน 682 คน พบว่าประชากรทั้งสองกลุ่มมีความคล้ายคลึงกันอย่างยิ่ง โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 95 มีอายุเฉลี่ย 41 ปี มีสถานภาพสมรสมากกว่ากลุ่มอื่นๆ เป็นพยาบาลวิชาชีพร้อยละ 68 จำนวนปีที่ทำงานเฉลี่ยประมาณ 14.9 ปี และภาระงาน 5 อันดับแรกได้แก่ ศัลยศาสตร์ อายุรกรรม สูตินารีเวช กุมารเวช ศาสตร์ และงานตรวจรักษาผู้ป่วยนอก ดังตารางที่ 4

นอกจากนั้นเมื่อพิจารณาผู้ที่ไม่ได้ตอบแบบสอบถามจำนวน 87 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 12.8 ของประชากร ปี พ.ศ.2557 พบว่ามีข้อมูลทั่วไปไม่แตกต่างจากกลุ่มประชากรจากเวชระเบียนและแบบสอบถาม ยกเว้นภาระงานที่พบว่าบุคลากรฝ่ายการพยาบาลที่มีภาระงานเป็นพยาบาลผ่าตัดไม่ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ร้อยละ 25.3 รองลงมาได้แก่ ภาระงานด้านอายุรกรรม ร้อยละ 26.4 และศัลยศาสตร์ ร้อยละ 13.8 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	ผู้ตอบแบบสอบถาม (n=595 คน)		ประชากรเป้าหมาย (n=682 คน)		ผู้ไม่ตอบแบบสอบถาม (n=87 คน)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
● เพศ						
หญิง	565	95.0	649	95.2	87	100.0
ชาย	30	5.0	33	4.8	0	0.0
● อายุ	ค่าเฉลี่ย 41.0 ปี สูงสุด 60 ปี ต่ำสุด 21 ปี SD= 9.2 (n=560 คน)		ค่าเฉลี่ย 41.0 สูงสุด 60 ปี ต่ำสุด 21 ปี SD=9.4 (n=665 คน)		ค่าเฉลี่ย 40.7 สูงสุด 60 ปี ต่ำสุด 23 ปี SD.=10.3 (n=87 คน)	
● สถานภาพสมรส						
โสด	166	27.9	163	23.9	18	20.7
สมรส	339	56.0	240	35.2	28	32.2
หม้าย	19	3.2	0	0.0	0	0.0
หย่าร้าง	30	5.0	5	0.7	0	0.0
แยกกันอยู่	8	1.3	2	0.3	0	0.0
ไม่ระบุ	33	5.5	272	39.9	41	47.1
● ระดับของบุคลากร						
พยาบาลวิชาชีพ	409	68.7	465	68.2	56	64.4
ผู้ช่วยพยาบาล	13	2.2	27	4.0	5	5.7
เจ้าหน้าที่พยาบาล	173	29.1	190	27.9	26	29.9
● จำนวนปีที่ทำงาน	ค่าเฉลี่ย 14.9 ปี สูงสุด 40 ปี ต่ำสุด 1 ปี SD =10.3 (n=458 คน)		ค่าเฉลี่ย 14.9 ปี สูงสุด 40 ปี ต่ำสุด 1 ปี SD =10.1 (n=660 คน)		ค่าเฉลี่ย 14.6 ปี สูงสุด 37 ปี ต่ำสุด 1 ปี SD =11.1 (n=83 คน)	
● ภาระงาน						
ศัลยศาสตร์	161	27.1	173	25.4	13	13.8
อายุรกรรม	128	21.5	139	20.4	23	26.4
สูติ-นรีเวชกรรม	65	10.9	68	10.0	3	3.4
กุมารเวชศาสตร์	60	10.1	62	9.1	3	3.4
ตรวจรักษาผู้ป่วยนอก	45	7.6	64	9.4	3	3.4
อุบัติเหตุ/ฉุกเฉิน	36	6.1	34	5.0	1	1.1
วิสัญญี	22	3.7	22	3.2	0	0.0
พยาบาลผ่าตัด	22	3.7	44	6.5	22	25.3
อาชีวเวชกรรม	13	2.2	15	2.2	2	2.3
ทันตกรรม	11	1.8	11	1.6	0	0.0
อื่นๆ	32	5.4	50	7.2	0	0.0

4.1.2 ข้อมูลสุขภาพทั่วไป

ข้อมูลสุขภาพทั่วไปของผู้ที่ตอบแบบสอบถามและข้อมูลเวชระเบียนมีความใกล้เคียงกัน โดยบุคลากรฝ่ายการพยาบาลมีความสูงเฉลี่ย 158 เซนติเมตร น้ำหนักเฉลี่ย 59 กิโลกรัม ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยล่างและบนอยู่ระหว่าง 72 และ 115 มิลลิเมตรปรอท ตามลำดับ และระดับคอเลสเตอรอลเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 208-214 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร สำหรับระดับสุขภาพโดยภาพรวมของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลที่วัดโดยใช้แบบสอบถามมีค่าเฉลี่ย 74.4 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สุขภาพทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	ผู้ตอบแบบสอบถาม (n=595 คน)	ประชากรเป้าหมาย (n=682 คน)
● ความสูง (ซม.)	ค่าเฉลี่ย 158.1 ซม. SD.=5.5 สูงสุด 185 ซม. ต่ำสุด 145 ซม. (n=564 คน)	ค่าเฉลี่ย 158.1 ซม. SD.=5.6 สูงสุด 187 ซม. ต่ำสุด 145 ซม. (n=534 คน)
● น้ำหนัก (กก.)	ค่าเฉลี่ย 59.1 กก. SD.= 12.1 สูงสุด 117 กก. ต่ำสุด 38 กก. (n=549 คน)	ค่าเฉลี่ย 59.4 กก. SD.= 12.2 สูงสุด 115 กก. ต่ำสุด 37.5 กก. (n=533 คน)
● ค่าความดันโลหิตค่าบน	ค่าเฉลี่ย 114.1 mmHg SD.= 13.6 สูงสุด 170 mmHg ต่ำสุด 84 mmHg (n=476 คน)	ค่าเฉลี่ย 116.3 mmHg SD.= 15.3 สูงสุด 182 mmHg ต่ำสุด 83 mmHg (n=531 คน)
● ค่าความดันโลหิตค่าล่าง	ค่าเฉลี่ย 71.6 mmHg SD.= 9.6 สูงสุด 120 mmHg ต่ำสุด 41 mmHg (n=474 คน)	ค่าเฉลี่ย 72.1 mmHg SD.= 11.1 สูงสุด 118 mmHg ต่ำสุด 36 mmHg (n=531 คน)
● ระดับคอเลสเตอรอล	ค่าเฉลี่ย 208.3 mg/dL SD.= 42.8 สูงสุด 387 mg/dL ต่ำสุด 85 mg/dL (n=334 คน)	ค่าเฉลี่ย 213.6 mg/dL SD.= 36.6 สูงสุด 359 mg/dL ต่ำสุด 106 mg/dL (n=424 คน)
● ระดับภาวะสุขภาพโดยรวม	ค่าเฉลี่ย 74.4 SD.= 13.9 สูงสุด 100 ต่ำสุด 25 (n= 512 คน)	-

4.1.3 โรคและภาวะของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล

จากการเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพทั่วไปของการรายงานโรคและภาวะจากแบบสอบถามและเวชระเบียน จะเห็นได้ว่าข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถามมีความคล้ายคลึงกับของประชากรจากเวชระเบียนเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างจากแบบสอบถามจำนวน 595 คน จะนำมาใช้เป็นตัวแทนในการนำเสนอผลการศึกษาและการประมาณค่าการสูญเสียสุขภาพในครั้งนี้

นอกจากนั้นข้อจำกัดของข้อมูลเวชระเบียนไม่มีข้อมูลการรายงานวัน เดือน ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยโรค จึงไม่สามารถทราบอุบัติการณ์ของโรคในปี พ.ศ.2557 ทำให้การรายงานโรคจากเวชระเบียนต่ำกว่าความเป็นจริง นอกจากนี้ไม่มีการรายงานสถานะของโรคทำให้ไม่สามารถกำหนดค่าถ่วงน้ำหนักความพิการได้ จึงไม่สามารถประมาณค่าการสูญเสียสุขภาพในบางโรคได้ จากข้อจำกัดดังกล่าวเป็นเหตุผลสนับสนุนให้ใช้ข้อมูลการรายงานโรคโดยแบบสอบถามเป็นหลักในการศึกษาครั้งนี้

4.1.3.1 โรคร่วม (comorbidity)

เมื่อพิจารณาการเจ็บป่วยด้วยโรคและภาวะของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ปี พ.ศ.2557 จากแบบสอบถามจะเห็นได้ว่ามีบุคลากรฝ่ายการพยาบาลไม่เป็นโรคร้อยละ 43.2 เป็นโรคและภาวะ 1 โรค ร้อยละ 23.0 และเป็นโรคมมากกว่า 2 โรค ขึ้นไปร้อยละ 33.8 ดังตารางที่ 6 นอกจากนี้พบว่าบุคลากรฝ่ายการพยาบาลที่ปรึกษาภายนอกมีจำนวน 129 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 16.5

ตารางที่ 6 บุคลากรฝ่ายการพยาบาลจำแนกตามประเภทของจำนวนโรคและภาวะ

จำนวนการเจ็บป่วย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
● ไม่มีโรค	257	43.2
● เป็น 1 โรค	137	23.0
● เป็น 2 โรค ขึ้นไป	201	33.8
รวมทั้งหมด	595	100.0

4.1.3.2 การเจ็บป่วยและการตาย จากโรคและภาวะของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล

โรคและภาวะของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลในปี พ.ศ. 2557 จากข้อมูลแบบสอบถาม มีจำนวนโรคและภาวะทั้งหมด 40 โรคและภาวะ โรคที่เป็นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ อาการปวดหลัง 153 คน โพรงงมุกอกอักเสบ/คออักเสบ/ต่อมทอนซิลอักเสบ 108 คน ความผิดปกติทางกระดูกและกล้ามเนื้ออื่นๆ 85 คน ฟันผุ 54 คน เข็มทิ่ม หรือถูกของมีคม 32 คน ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การเจ็บป่วย 20 ลำดับแรกจากทั้งหมด 40 โรคและภาวะ

โรคและภาวะ	จำนวน (คน)	ความถี่ของการเจ็บป่วย (ครั้ง/ปี/คน)			
		OPD	IPD	VISIT	Obs. ค่ามัธยฐาน สูงสุด ต่ำสุด
1 อาการปวดหลัง	153	153	1	260	50 2.0 30 1
2 โพรงงอกอักเสบต่อมทอนซิลอักเสบ	108	108	4	174	65 1.0 10 1
3 ความผิดปกติทางกระดูกและกล้ามเนื้ออื่นๆ	84	84	2	115	28 1.5 10 1
4 ฟันผุ	54	54	-	60	23 1.0 2 1
5 เสริมทิม หรือถูกข้อมีคม	32	32	-	40	19 1.0 3 1
6 โรคความดันโลหิตสูง	31	31	-	3	2 1.5 2 1
7 โรคกระเพาะอาหาร	31	31	-	33	13 2.0 10 1
8 โรคอุจจาระร่วง	29	29	4	43	20 1.0 5 1
9 ความผิดปกติของต่อมไร้ท่ออื่นๆ	26	26	-	9	4 1.5 5 1
10 โรคเบาหวาน	25	25	-	3	1 3.0 3 3
11 โรคข้อเสื่อม	17	17	-	7	4 1.5 3 1
12 โรคระบบทางเดินปัสสาวะ	16	16	1	28	- - - -
13 อุบัติเหตุอื่นๆ (ยกเว้น อุบัติเหตุบนท้องถนน)	16	16	-	-	- - - -
14 โรคเหงือกอักเสบ	13	13	-	14	9 1.0 2 1
15 อุบัติเหตุบนท้องถนน	12	12	3	12	3 1.0 1 1
16 โรคไวรัสตับอักเสบ B	11	11	1	-	- - - -
17 โรคทอนซิล	11	11	0	4	3 1.0 2 1
18 มะเร็ง	10	10	1	2	1 2.0 2 2
19 ความผิดปกติระบบหายใจเรื้อรังอื่นๆ	10	10	-	33	3 12.0 20 1
20 โรคผิวหนัง	9	9	-	20	4 1.5 10 1

หมายเหตุ OPD- จำนวนคนที่มาปรึกษาในแผนกผู้ป่วยนอก (Out-Patient-Department)

IPD-จำนวนคนที่มาปรึกษาในแผนกผู้ป่วยใน (Out-Patient-Department)

obs. (observed) = ผู้ที่เป็นโรคและมีการรายงานจำนวนครั้งในการเจ็บป่วย: มะเร็ง (ได้แก่ 7 คน, ปอด 1 คน, รังไข่ 1 คน และปากลำคอ 1 คน)

ตารางที่ 8 การตายและสาเหตุการตายของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ปี พ.ศ.2557

	สาเหตุการตาย	จำนวน (คน)	เพศ	อายุ (ปี)
1	มะเร็งรังไข่	1	หญิง	38
2	มะเร็งท่อน้ำดี	1	หญิง	57

4.1.3.3 ความสอดคล้องระหว่างแบบสอบถามและเวชระเบียน

เมื่อพิจารณาข้อมูลการเจ็บป่วยของทั้งแบบสอบถามและเวชระเบียนพบว่าบุคลากรฝ่ายการพยาบาลมีโรคและภาวะทั้งหมด 58 โรคและภาวะ ทดสอบค่าความสอดคล้องของแบบสอบถามและข้อมูลเวชระเบียนโดยใช้สถิติ kappa พบว่าโรคที่มีค่าความสอดคล้องมากกว่าร้อยละ 50 ขึ้นไป เป็นโรคเรื้อรัง 4 โรค ได้แก่ วัณโรคร้อยละ 85.6 โรคหัวใจขาดเลือด / เส้นเลือดหัวใจตีบร้อยละ 79.9 โรคเบาหวานร้อยละ 62.2 และโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 54.2 โดยมีความสอดคล้องกันอย่างน้อยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยแบบสอบถามมีการรายงานจำนวนโรคและภาวะมากกว่าเวชระเบียนดังตารางที่ 9

โรคและภาวะที่มีค่าความสอดคล้องน้อย หรืออยู่ในช่วงระหว่างร้อยละ 20-40 มี 5 โรคและภาวะ ได้แก่ ไส้ติ่งอักเสบ ร้อยละ 28.2 มะเร็งร้อยละ 27.9 โรคหอบหืดร้อยละ 24.1 ความผิดปกติทางกระดูกและกล้ามเนื้ออื่นๆ ร้อยละ 23.5 และอาการปวดหลังร้อยละ 22.8 ค่าความสอดคล้องกันอย่างน้อยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โรคที่เป็นโรคเรื้อรังได้แก่ โรคมะเร็งและโรคหอบหืดมีจำนวนคนที่เป็นโรคจากแบบสอบถามมากกว่าเวชระเบียน ส่วนโรคทั่วไปได้แก่ ไส้ติ่งอักเสบ และอาการปวดหลังมีจำนวนคนเป็นโรคในเวชระเบียนมากกว่าแบบสอบถาม ยกเว้นความผิดปกติทางกระดูกและกล้ามเนื้ออื่นๆ ดังตารางที่ 9

โรคและภาวะที่มีความสอดคล้องกันน้อยมาก หรือมีค่าน้อยกว่าร้อยละ 20 มี 8 โรคและภาวะ เป็นโรคเรื้อรัง 2 โรคและภาวะ ได้แก่ โรคข้อเสื่อม และความผิดปกติของต่อมไร้ท่ออื่นๆ เป็นโรคทั่วไป 6 โรคและภาวะ ได้แก่ ฟันผุร้อยละ 11.4 โรคกระเพาะอาหารร้อยละ 9.8 โรคจมูกอักเสบ คออักเสบ และต่อมทอนซิลอักเสบร้อยละ 8.8 โรคอุจจาระร่วงร้อยละ 8.1 และโรคระบบทางเดินปัสสาวะร้อยละ 5.9 มีความสอดคล้องกันอย่างน้อยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ยกเว้นโรคเหงือกอักเสบไม่มีความสอดคล้องกัน ส่วนใหญ่ในโรคทั่วไปไม่มีจำนวนคนเป็นโรคจากเวชระเบียนมากกว่าจากแบบสอบถาม ดัง

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบโรค 20 อันดับแรกระหว่างข้อมูลจากแบบสอบถามและเวชระเบียน

โรคเลขภายใน	โรคเลขภายใน	SRQ	MR	match positive	not match (+)/(-)	observed agreement	expected by chance	Kappa	p-value
1	วัณโรค	8	6	6	2/0	99.7	97.7	0.856	<0.01
2	โรคหัวใจขาดเลือด / เส้นเลือดหัวใจตีบ	3	2	2	1/0	99.8	99.2	0.799	<0.01
3	โรคเบาหวาน	25	16	13	12/3	97.5	93.4	0.622	<0.01
4	โรคความดันโลหิตสูง	31	19	14	17/5	96.4	92.1	0.542	<0.01
5	ไส้ติ่งอักเสบ	3	4	1	2/3	99.2	98.9	0.292	<0.01
6	มะเร็ง	10	4	2	8/2	98.4	97.7	0.279	<0.01
7	โรคทอปปิด	11	5	2	9/3	98.0	97.4	0.241	<0.01
8	ความผิดปกติทางกระดูกและกล้ามเนื้ออื่นๆ	84	208	51	33/157	68.1	60.8	0.185	<0.01
9	อาการปวดหลัง	153	86	44	42/109	75.1	67.8	0.225	<0.01
10	โรคข้อเสื่อม	17	33	5	12/28	93.4	92.1	0.169	<0.01
11	ความผิดปกติของต่อมไร้ท่ออื่นๆ	26	115	15	11/100	81.7	78.4	0.152	<0.01
12	พิษณุ	54	51	10	44/41	86.0	84.2	0.112	<0.05
13	โรคกระเพาะอาหาร	31	5	2	29/3	99.1	98.5	0.098	<0.01
14	โพรงจมูกอักเสบต่อมทอนซิลอักเสบ	108	205	47	61/158	63.9	60.5	0.082	<0.01
15	โรคอุจจาระร่วง	29	44	5	24/39	89.5	88.5	0.083	<0.05
16	โรคระบบทางเดินปัสสาวะ	16	93	6	10/87	83.7	82.5	0.067	<0.05
17	โรคเหงือกอักเสบ	13	79	2	11/77	85.5	85.4	0.006	0.821
18	โรคไวรัสตับอักเสบ B	11	1	0	11/1	-	-	-	-
19	ความผิดปกติระบบหายใจเรื้อรังอื่นๆ	10	73	0	10/73	-	-	-	-
20	โรคผิวหนัง	9	100	0	9/100	-	-	-	-

หมายเหตุ SRQ – จำนวนผู้รายงานโรคจากแบบสอบถาม (Self-Report Questionnaire; SRQ)

MR – จำนวนผู้รายงานโรคจากเวชระเบียน (Medical Record; MR)

โรคที่พบเฉพาะในแบบสอบถามมี 6 โรคและภาวะ ได้แก่ เข็มทิ่มหรือถูกของมีคม อุบัติเหตุบนท้องถนน โรค lupus/โรคภูมิแพ้ตนเอง สัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่ง กลุ่มอาการกิลแลง-บาร์เร และการติดเชื้อในกระแสเลือด ส่วนโรคที่พบเฉพาะในเวชระเบียนมี 19 โรคและภาวะ โดยโรคที่การเจ็บป่วยสูงได้แก่ ความผิดปกติของการมองเห็นอื่นๆ และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง/ถุงลมโป่งพอง

4.2 การสูญเสียด้านสุขภาพในมุมมองขององค์กร

4.2.1 ปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือเจ็บป่วยในขณะที่ทำงาน (Years Working with Disability; YWD)

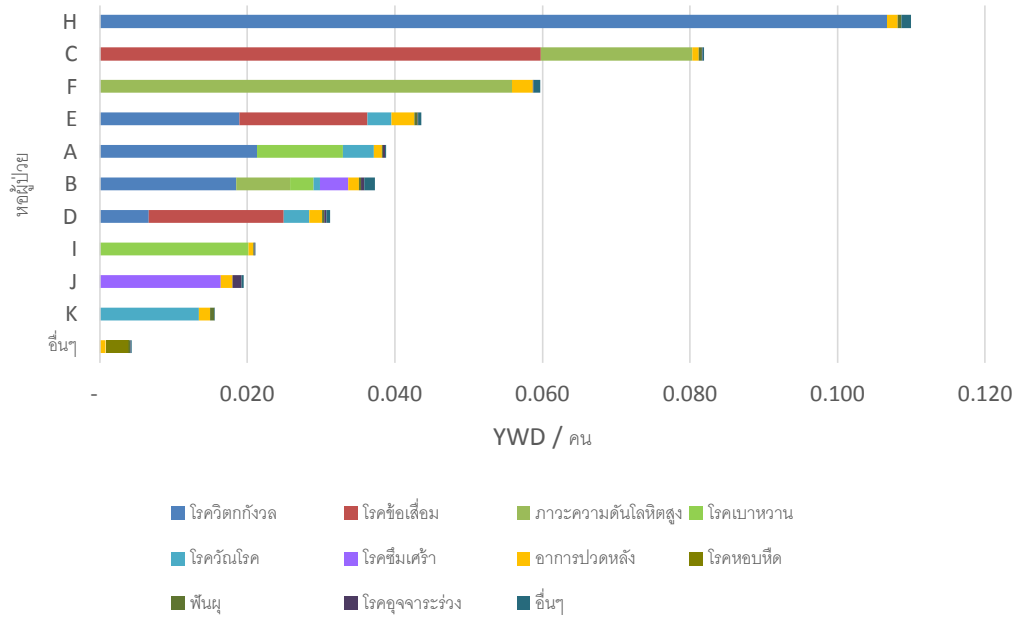
จำนวนปีสุขภาพที่สูญเสียจากการเจ็บป่วยและพิการในช่วงวัยทำงานของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ปี พ.ศ. 2557 พบว่า มีการสูญเสียรวม 23.3 ปี โรควิตกกังวล ความดันโลหิตสูง และโรคข้อเสื่อมเป็นโรคที่มีการสูญเสียมากที่สุด 3 อันดับแรก มีการสูญเสียจากโรควิตกกังวล 7.1 ปี โรคความดันโลหิตสูง 6.7 ปี และโรคข้อเสื่อม 3.7 ปี ในขณะที่การสูญเสียของโรคทั่วไปอยู่ในอันดับท้าย เช่น โรคฟันผุ อยู่ในลำดับที่ 8 และอุจจาระร่วงอยู่ในลำดับที่ 9 ดังตารางที่ 10

เมื่อพิจารณาการสูญเสีย YWD ต่อคนรายหอผู้ป่วย ดังรูปที่ 5 พบว่า หอผู้ป่วย H C และ F เป็นหอผู้ป่วยที่มีการสูญเสียมากที่สุด 3 อันดับแรก มีการสูญเสีย 0.1099, 0.0819 และ 0.0597 ปี ตามลำดับ โรควิตกกังวลซึ่งเป็นโรคที่ก่อให้เกิดการสูญเสียมากที่สุด โดยเกิดขึ้นในหลายหอผู้ป่วยได้แก่หอผู้ป่วย H, A, E และ B โรคข้อเสื่อมเป็นสาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาพในหอผู้ป่วย D, C และ E สำหรับโรคความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุให้เกิดการสูญเสียในหอผู้ป่วย F, C และ B

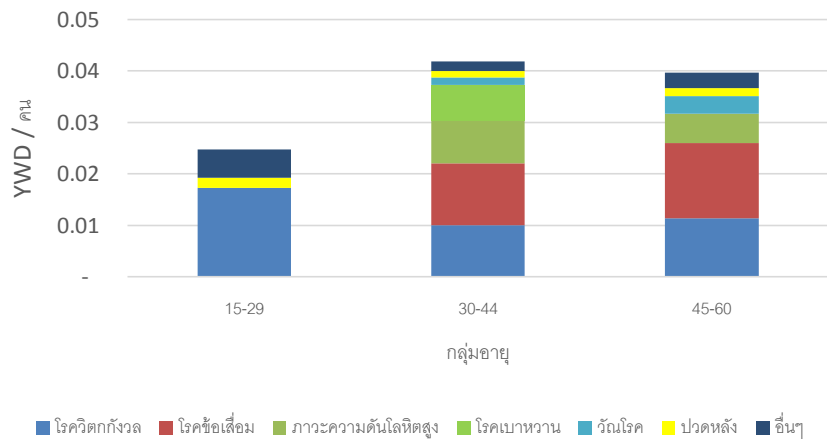
การสูญเสีย YWD ต่อคนรายกลุ่มอายุ ดังรูปที่ 16 พบว่า กลุ่มอายุที่มีการสูญเสียสูงสุดได้แก่กลุ่มอายุ 30-44 ปี เป็นจำนวน 0.0418 ปี รองลงมาได้แก่ กลุ่มอายุ 45-60 ปี และ 30-44 ปี เป็นจำนวน 0.0396 และ 0.0247 ปี ตามลำดับ โรควิตกกังวลก่อให้เกิดการสูญเสียมากที่สุดในกลุ่มอายุ 15-29 ปี โรคที่ทำให้เกิดการสูญเสียในกลุ่มอายุ 30-44 ปี และ 45-60 ปี ในลำดับต้นมีความคล้ายคลึงกัน ได้แก่ โรคข้อเสื่อม โรควิตกกังวล และภาวะความดันโลหิตสูง ดังรูปที่ 6

ตารางที่ 10 ปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือเจ็บป่วยในขณะที่ทำงาน 10 อันดับ จำแนกตามโรค

ลำดับ	โรคและภาวะ	YWDs	ร้อยละ
รวม 23.3 ปี			
1	โรควิตกกังวล	7.1	30.3
2	โรคข้อเสื่อม	6.7	28.8
3	ภาวะความดันโลหิตสูง	3.7	15.8
4	โรคเบาหวาน	2.1	8.9
5	วัณโรค	1.2	5.1
6	อาการปวดหลัง	0.9	3.9
7	โรคซึมเศร้า	0.9	3.7
8	ฟันผุ	0.2	0.7
9	โรคอุจจาระร่วง	0.1	0.6
10	โรคหอบหืด	0.1	0.6



รูปที่ 5 จำนวนปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือเจ็บป่วย จำแนกตามโรคและห่อผู้ป่วย



รูปที่ 6 จำนวนปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือเจ็บป่วย จำแนกตามโรคและกลุ่มอายุ

4.2.2 ปีที่สูญเสียจากการออกจากงานก่อนวัยอันควร (Years of Work lost; YWL)

การตายก่อนวัยอันควรของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลในปี พ.ศ.2557 มีจำนวน 2 ราย โรคที่เป็นสาเหตุการตายอยู่ในกลุ่มมะเร็งได้แก่ มะเร็งรังไข่ และมะเร็งท่อน้ำดี เมื่อประมาณค่าการสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรในช่วงวัยทำงานมีการสูญเสียรวม 25.0 ปี โดยสูญเสียจากมะเร็งรังไข่มากที่สุด 22.0 ปี ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 จำนวนปีที่สูญเสียจากการออกจากงานก่อนวัยอันควร

โรค	อายุที่เสียชีวิต (ปี)	YWL (ปี)
มะเร็งรังไข่	38	22.0
มะเร็งท่อน้ำดี	57	3.0
รวม		25.0

4.2.3 การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน (Disability Adjusted Working Year; DAWY)

การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงานของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ปี พ.ศ.2557 ที่รวมการสูญเสียปีสุขภาวะจากการเจ็บป่วยและตายเข้าด้วยกันจากทั้งหมด 26 โรคและภาวะ จากตารางที่ 12 พบว่า สูญเสียปีสุขภาวะ 48.3 ปี การสูญเสียปีสุขภาวะจากการเจ็บป่วยและพิจารณาเป็นร้อยละ 48.2 ของการสูญเสียปีสุขภาวะทั้งหมด โรคและภาวะที่ทำให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงานมากที่สุดได้แก่ โรคมะเร็งรังไข่จำนวน 22.1 ปี รองลงมาได้แก่ โรควิตกกังวลทำให้สูญเสียปีสุขภาวะ 7.1 ปี และโรคความดันโลหิตสูงทำให้สูญเสียปีสุขภาวะ 6.7 ปี ดังตารางที่ 12

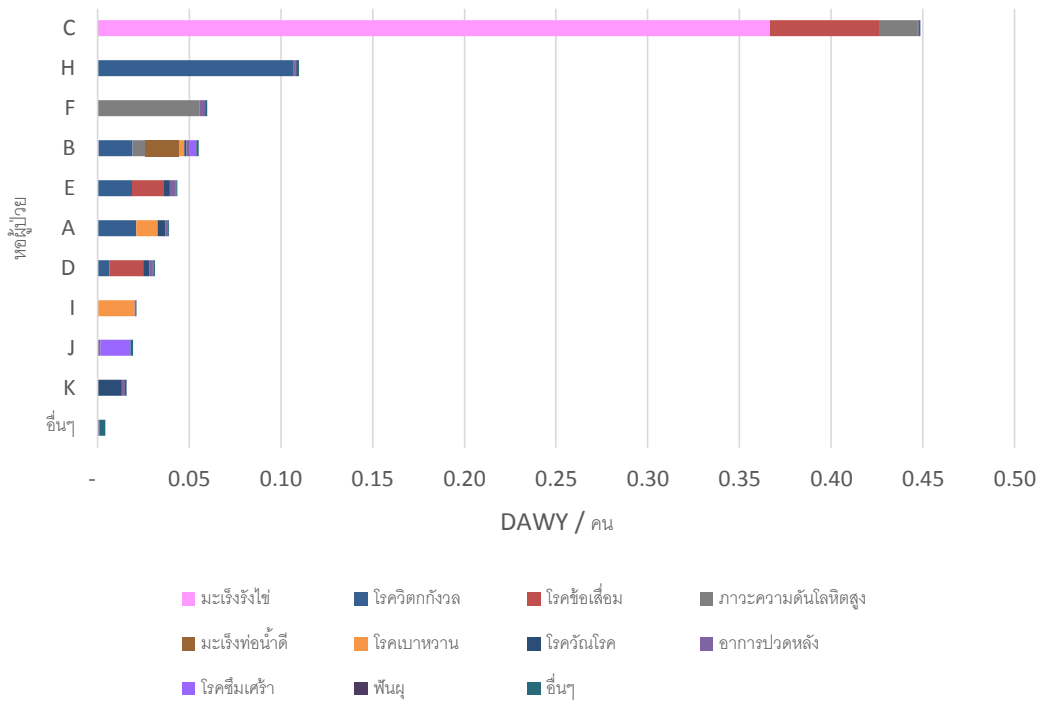
เมื่อพิจารณาผลกระทบจากการตายก่อนวัยอันควรต่อการจัดเรียงลำดับการสูญเสียปีสุขภาวะพบว่า โรคมะเร็งรังไข่เปลี่ยนลำดับจากอันดับที่ 12 ของการสูญเสียจากการเจ็บป่วยในขณะที่ทำงาน (YWD) มาเป็นลำดับที่ 1 ของการสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน (DAWY) โดยมะเร็งรังไข่ทำให้เกิดการสูญเสียคิดเป็นร้อยละ 45.8 ของการสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน 10 อันดับ

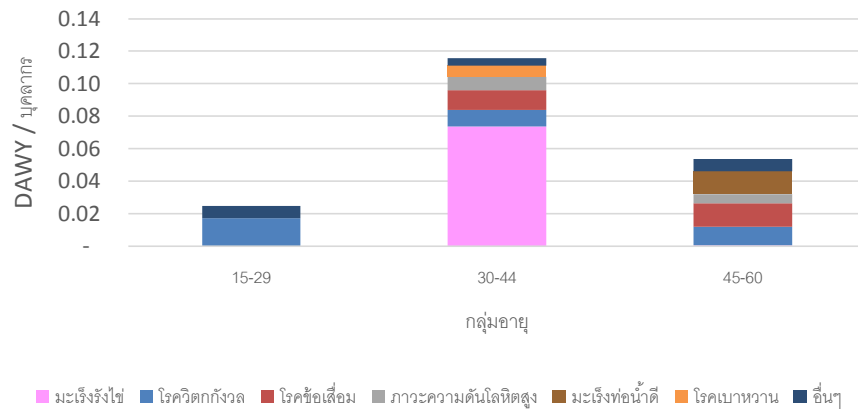
ลำดับ	โรคและภาวะ	DAWYs	ร้อยละ
		รวม 48.3 ปี	
1	มะเร็งรังไข่	22.1	45.8
2	โรควิตกกังวล	7.1	14.6
3	โรคข้อเสื่อม	6.7	13.9
4	ภาวะความดันโลหิตสูง	3.7	7.6
5	โรคเบาหวาน	2.1	4.3
6	โรคมะเร็งท่อน้ำดีตับ	3.0	6.2
7	วัณโรค	1.2	2.5
8	อาการปวดหลัง	0.9	1.9
9	โรคซึมเศร้า	0.9	1.8
10	พินสุ	0.2	0.3

หอยผู้ป่วย C, H และ F เป็นหอยผู้ป่วยที่มีการสูญเสียปีสุขภาวะ DAWY มากที่สุด 3 อันดับแรก คิดเป็นการสูญเสียต่อคน 0.4486, 0.1099 และ 0.597 ตามลำดับ ดังรูปที่ 7 โรคมะเร็งรังไข่ก่อให้เกิดความสูญเสียปีสุขภาวะมากที่สุดเนื่องจากรวมการสูญเสียจากการตาย จึงมีผลต่อการเปลี่ยนลำดับหอยผู้ป่วยจากหอยผู้ป่วย C ที่อยู่ในลำดับที่ 2 ของการสูญเสียจากความพิการหรือการเจ็บป่วย YWD มาเป็นลำดับ 1 ของการสูญเสียปีสุขภาวะ DAWY ดังรูปที่ 5 และ 7

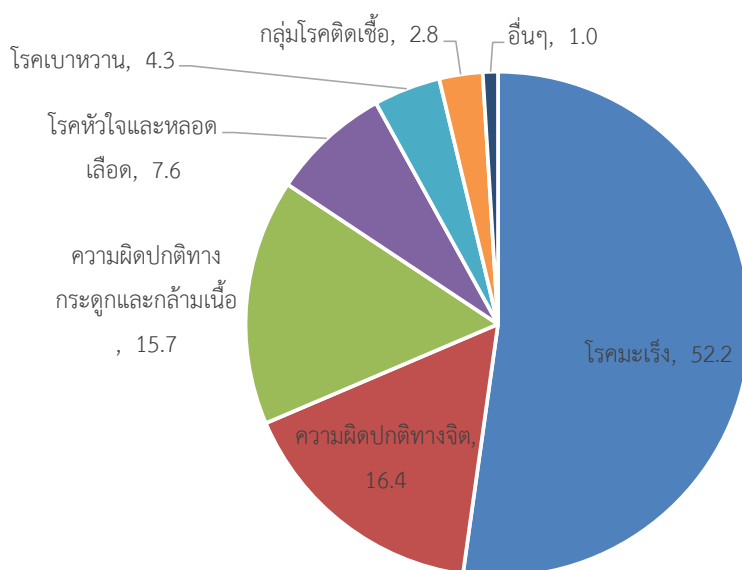
การสูญเสียปีสุขภาวะรายกลุ่มอายุสูงสุดในกลุ่มอายุ 30-44 ปี มากที่สุด จำนวน 0.1157 ปีต่อคน การตายก่อนวัยอันควรจากโรคมะเร็งรังไข่ทำให้เกิดการสูญเสียมากที่สุดในกลุ่มอายุ 30-44 ปี โรควิตกกังวลทำให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะมากที่สุดในกลุ่มอายุ 15-29 ปี โรคข้อเสื่อม ภาวะความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุให้เกิดการสูญเสียในกลุ่มอายุที่สูงขึ้นคือ 30-44 ปี และ 45-60 ปี การตายของโรคมะเร็งท่อน้ำดีทำให้เกิดการสูญเสียในกลุ่มอายุ 45-60 ปี ดังรูปที่ 8



รูปที่ 7 การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน (DAWY) จำแนกตามโรคและหออผู้ป่วย



รูปที่ 8 การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน (DAWY) จำแนกตามโรคและกลุ่มอายุ



รูปที่ 9 การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน (DAWY) จำแนกตามหมวดหมู่โรค

การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงานจำแนกตามหมวดหมู่โรค ดังรูปที่ 9 พบว่า โรคมะเร็งเป็นโรคที่การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงานมากที่สุด 25.2 ปี หรือคิดเป็นร้อยละ 52.2 รองลงมาได้แก่ ความผิดปกติทางจิต 7.9 ปี และโรคเบาหวาน 7.6 ปี

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบจากการตาย จะเห็นได้ว่าโรคมะเร็งมีการสูญเสียจากการเจ็บป่วยน้อยเพียง 0.2 ปี เมื่อเทียบกับการตายที่มีถึง 25.0 ปี ทำให้ลำดับของมะเร็งเปลี่ยนจากลำดับ 6 ของปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือเจ็บป่วยในขณะทำงาน (YWD) จำแนกตามกลุ่มโรค มาเป็นลำดับที่ 1 ของการสูญเสียปีสุขภาวะ DAWY

4.3 การเปรียบเทียบการจัดลำดับโรคจากแหล่งข้อมูลต่างๆ

4.3.1 การจัดลำดับโรคจากความชุกและการสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน

เมื่อเปรียบเทียบลำดับของความชุกของโรค กับ ลำดับโรคของการสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน (DAWY) ใน 10 อันดับแรก ดังตารางที่ 13 พบว่า โรคทั่วไป เช่น อาการปวดหลัง และฟันผุที่อยู่ในลำดับต้นของลำดับความชุกคือลำดับที่ 1 และ 3 ลงไปอยู่ลำดับท้าย คือลำดับที่ 8 และ 10 ของลำดับ DAWY ขณะที่โรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน และโรคข้อเสื่อมอยู่ในลำดับท้ายๆ คือลำดับที่ 7 และ 8 ของลำดับความชุก ขึ้นมาอยู่ในลำดับที่ 3 และ 6 ของลำดับ DAWY นอกจากนั้นโรควิตกกังวลซึ่งเป็นโรคในกลุ่มความผิดปกติทางจิตไม่ได้อยู่ใน 10 ลำดับของความชุกแต่ขึ้นมาอยู่ในลำดับที่ 2 ของ DAWY

4.3.2 ปีที่อยู่ด้วยความสามารถหรือเจ็บป่วยในขณะทำงาน

จำนวนปีสุขภาวะที่สูญเสียจากการเจ็บป่วยและพิการในช่วงวัยทำงานของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ปี พ.ศ. 2557 จากทั้ง 3 แหล่งข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม เวชระเบียน และแบบสอบถามร่วมกับเวชระเบียน (potential maximum YWD) พบว่า การสูญเสียอยู่ในช่วง 18.7-37.9 ปี โดยการสูญเสียจากแหล่งข้อมูลแบบสอบถามและเวชระเบียนมีค่าสูงสุด ขณะที่การสูญเสียจากข้อมูลเวชระเบียนมีค่าต่ำสุด ดังตารางที่ 14

โรควิตกกังวล ความดันโลหิตสูง และโรคข้อเสื่อมเป็นโรคที่มีการสูญเสียมากที่สุดใน 3 อันดับแรกจากทั้ง 3 แหล่งข้อมูล ช่วงของการสูญเสียในโรควิตกกังวล 5.9-13.0 ปี โรคความดันโลหิตสูง 3.7-7.4 ปี และโรคข้อเสื่อม 2.3-6.7 ปี ในขณะที่การสูญเสียของโรคทั่วไปอยู่ในอันดับท้าย เช่น โรคฟันผุ อยู่ในลำดับที่ 8 และ 10 และอุจจาระร่วงอยู่ในลำดับที่ 9 เมื่อพิจารณาลำดับการสูญเสียในลำดับต้นแล้วมีความคล้ายคลึงกัน และโรคใน 10 อันดับแรกมีโรคที่ตรงกันและอยู่ในลำดับที่ใกล้เคียงกันถึง 7 โรค ดังตารางที่ 14

4.3.3 การสูญเสียปีสุขภาวะในการทำงาน (Disability Adjusted Working Year; DAWY)

การสูญเสียปีสุขภาวะในการทำงานของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ปี พ.ศ.2557 ที่รวมการสูญเสียปีสุขภาวะจากการเจ็บป่วยและตายเข้าด้วยกันจากทั้งหมด 26 โรคและภาวะ ดังตารางที่ 15 พบว่า การสูญเสียปีสุขภาวะสูงสุด 62.9 ปี การสูญเสียปีสุขภาวะจากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม 48.3 ปี โรคและภาวะจากเวชระเบียน 43.7 ปี การสูญเสียปีสุขภาวะจากการเจ็บป่วยและพิการคิดเป็นร้อยละ 42.7-60.3 ของการสูญเสียปีสุขภาวะทั้งหมด โรคและภาวะที่ทำให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะในการทำงานมากที่สุดได้แก่ โรคมะเร็งรังไข่จำนวน 22 ปี รองลงมาได้แก่ โรควิตกกังวลมีการสูญเสียอยู่ระหว่าง 5.9-13.0 ปี และโรคความดันโลหิตสูงมีการสูญเสียอยู่ระหว่าง 3.7-7.4 ปี ดังตารางที่ 15

เมื่อพิจารณาผลกระทบจากการตายก่อนวัยอันควรต่อการจัดเรียงลำดับการสูญเสียปีสุขภาวะจากข้อมูลแบบสอบถาม พบว่า โรคมะเร็งรังไข่เปลี่ยนลำดับจากอันดับที่ 12 ของการสูญเสียจากการเจ็บป่วยในขณะทำงาน (YWD) มาเป็นลำดับที่ 1 ของการสูญเสียปีสุขภาวะในการทำงาน (DAWY) โดยมะเร็งรังไข่ทำให้เกิดการสูญเสียคิดเป็นร้อยละ 35.7-50.4 การสูญเสียปีสุขภาวะ ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบการจัดลำดับโรคระหว่างความชุกและการสูญเสียสุขภาพในช่วงทำงาน

Prevalence		โรคและภาวะ		Prev. rank		โรคและภาวะ		DAWY rank		YWD		YWL		DAWY	
153	(คน)	1	อาการปวดหลัง	1	โรคมือเร็งรังไข่	-	22.0	22.1							
108		2	โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง	2	โรควิตกกังวล	7.1	-	7.1							
54		3	ฟันผุ	3	โรคข้อเสื่อม	6.7	-	6.7							
31		4	ภาวะความดันโลหิตสูง	4	ภาวะความดันโลหิตสูง	3.7	-	3.7							
31		5	โรคกระเพาะอาหาร	5	มะเร็งท่อน้ำดี	-	3.0	3.0							
30		6	โรคอุจจาระร่วง	6	โรคเบาหวาน	2.1	-	2.1							
25		7	โรคเบาหวาน	7	โรคหัวใจ	1.2	-	1.2							
17		8	โรคข้อเสื่อม	8	อาการปวดหลัง	0.9	-	0.9							
13		9	โรคฟันไม่มี	9	โรคซึมเศร้า	0.8	-	0.8							
11		10	โรคหอบที่ตี	10	ฟันผุ	0.2	-	0.2							

Prevalence		โรคและภาวะ		Prev. rank		โรคและภาวะ		DAWY rank		YWD		YWL		DAWY	
153	(คน)	1	อาการปวดหลัง	1	โรคมือเร็งรังไข่	-	22.0	22.1							
108		2	โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง	2	โรควิตกกังวล	7.1	-	7.1							
54		3	ฟันผุ	3	โรคข้อเสื่อม	6.7	-	6.7							
31		4	ภาวะความดันโลหิตสูง	4	ภาวะความดันโลหิตสูง	3.7	-	3.7							
31		5	โรคกระเพาะอาหาร	5	มะเร็งท่อน้ำดี	-	3.0	3.0							
30		6	โรคอุจจาระร่วง	6	โรคเบาหวาน	2.1	-	2.1							
25		7	โรคเบาหวาน	7	โรคหัวใจ	1.2	-	1.2							
17		8	โรคข้อเสื่อม	8	อาการปวดหลัง	0.9	-	0.9							
13		9	โรคฟันไม่มี	9	โรคซึมเศร้า	0.8	-	0.8							
11		10	โรคหอบที่ตี	10	ฟันผุ	0.2	-	0.2							

ตารางที่ 14 ปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือเจ็บป่วยในขณะทำงาน 10 อันดับ ปี พ.ศ. 2557 จำแนกตามโรค และแหล่งข้อมูล

ลำดับ	SRQ	YWDs ร้อยละ	MR	YWDs ร้อยละ	SRQ+MR (Potential maximum)	YWDs ร้อยละ
	รวม 23.3 ปี	รวม 18.7 ปี	รวม 37.9 ปี			
1	โรควิตกกังวล	7.1	โรควิตกกังวล	5.9	โรควิตกกังวล	13.0
2	โรคข้อเสื่อม	6.7	ภาวะความดันโลหิตสูง	4.3	ภาวะความดันโลหิตสูง	7.4
3	ภาวะความดันโลหิตสูง	3.7	โรคข้อเสื่อม	2.3	โรคข้อเสื่อม	6.7
4	โรคเบาหวาน	2.1	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	1.9	โรคซึมเศร้า	2.1
5	วัณโรค	1.2	โรคซึมเศร้า	1.3	โรคเบาหวาน	2.1
6	อาการปวดหลัง	0.9	วัณโรค	1.0	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	1.9
7	โรคซึมเศร้า	0.9	อาการปวดหลัง	0.5	วัณโรค	1.3
8	พื่นผู้	0.2	โรคหลอดเลือดสมอง	0.4	อาการปวดหลัง	1.2
9	โรคอุจจาระร่วง	0.1	โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน	0.3	โรคหลอดเลือดสมอง	0.4
10	โรคหอบหืด	0.1	พื่นผู้	0.2	พื่นผู้	0.3

SRQ – จำนวนปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือเจ็บป่วยในขณะทำงานจากแบบสอบถามแบบตนเอง (self-report questionnaire; SRQ),

MR – จำนวนปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือเจ็บป่วยในขณะทำงานจากเวชระเบียน (medical record; MR)

ตารางที่ 15 การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน 10 อันดับ ของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ปี พ.ศ. 2557 จำแนกตามโรคและแหล่งข้อมูล

ลำดับ	SRQ	DAWYs	ร้อยละ	MR	DAWYs	ร้อยละ	SRQ+MR (potential maximum)	DAWYs	ร้อยละ
รวม 48.3 ปี		รวม 43.7 ปี		รวม 62.9 ปี					
1	มะเร็งรังไข่	22.1	45.8	โรคมะเร็งรังไข่	22.0	50.4	โรคมะเร็งรังไข่	22.1	35.1
2	โรคไตอักเสบ	7.1	14.6	โรคไตอักเสบ	5.9	13.5	โรคไตอักเสบ	13.0	20.6
3	โรคข้อเสื่อม	6.7	13.9	ภาวะความดันโลหิตสูง	4.3	9.9	ภาวะความดันโลหิตสูง	7.4	11.8
4	ภาวะความดันโลหิตสูง	3.7	7.6	โรคมะเร็งท่อน้ำดี	3.0	6.9	โรคข้อเสื่อม	6.7	10.7
5	โรคเบาหวาน	2.1	4.3	โรคข้อเสื่อม	2.3	5.4	โรคมะเร็งท่อน้ำดี	3.0	4.8
6	โรคมะเร็งท่อน้ำดี	3.0	6.2	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	1.9	4.4	โรคซึมเศร้า	2.1	3.4
7	วัณโรค	1.2	2.5	โรคซึมเศร้า	1.3	2.9	โรคเบาหวาน	2.1	3.3
8	อาการปวดหลัง	0.9	1.9	วัณโรค	1.0	2.4	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	1.9	3.1
9	โรคซึมเศร้า	0.9	1.8	อาการปวดหลัง	0.5	1.2	วัณโรค	1.3	2.1
10	พื่นผู้	0.2	0.3	โรคหลอดเลือดสมอง	0.4	0.8	อาการปวดหลัง	1.2	2.0
YWD	23.3	48.2	YWD	18.7	42.7	YWD	37.9	60.3	
YWL	25.0	51.8	YWL	25.0	57.3	YWL	25.0	39.7	

SRQ – การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงานจากแบบสอบถามแบบตนเอง (self-report questionnaire; SRQ),

MR – การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงานจากเวชระเบียน (medical record; MR)

SRQ+MR – การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงานจากแบบสอบถามรวมกับเวชระเบียน หรือการสูญเสียสูงสุดที่เป็นไปได้ (potential maximum DAWY)

4.4 คุณค่างาน (job weight) และผลกระทบของคุณค่างานต่อการสูญเสียด้านสุขภาพในมุมมองขององค์กร

4.4.1 คุณค่างานโดยวิธี point rating method

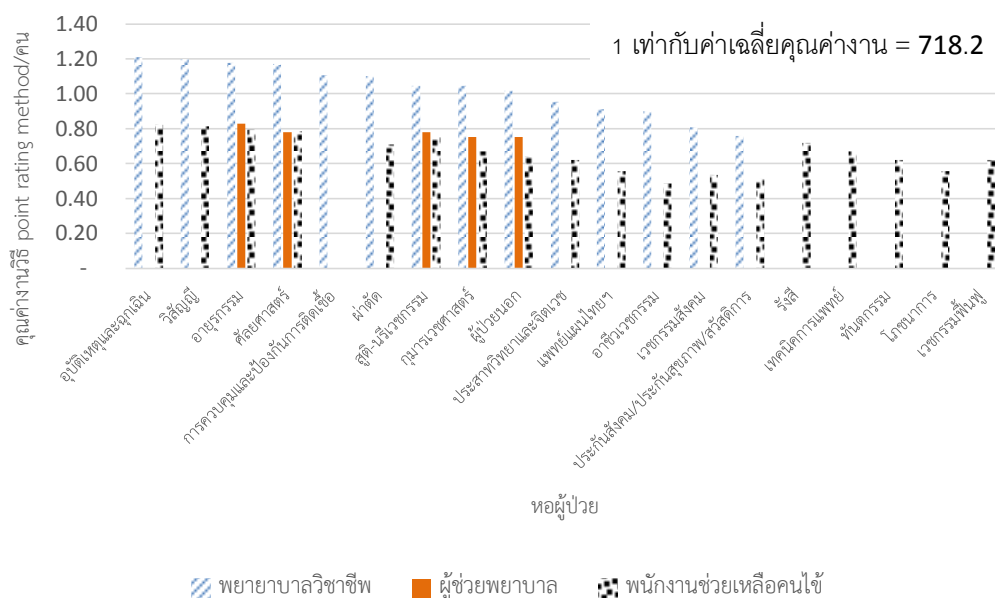
ทีมสร้างคุณค่างานในครั้งนี้ได้แก่ตัวแทนจากพยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล และเจ้าหน้าที่พยาบาลที่มาจากแต่ละหอผู้ป่วยทั้งหมด 19 หอผู้ป่วย หอละ 1 คน มีตัวแทนสามารถเข้าร่วมสร้างทีมได้จำนวน 28 คน จากตัวแทนทั้งหมด 37 คน บุคลากรที่ไม่สามารถเข้าร่วมทีมได้เป็นบุคลากรช่วยเหลือคนไข้จำนวน 7 คน จากหอผู้ป่วย อาชีวเวชกรรม ประสาทวิทยาและจิตเวช ทันตกรรม งานแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก โภชนวิทยา เวชกรรมฟื้นฟู และเวชกรรมสังคม และพยาบาล 2 คน จากหอผู้ป่วย การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ และ ศูนย์ประกันสังคม/ศูนย์ประกันสุขภาพ/สวัสดิการ

จากการประชุมทีมสร้างคุณค่างานมีข้อตกลงร่วมกันว่าปัจจัยที่มีผลต่อการให้คุณค่างานแก่บุคลากรฝ่ายการพยาบาลในครั้งนี้ ตามระดับปัจจัยการให้คุณค่างานภายในองค์กร ได้แก่ ความรู้ ภาระงาน ทักษะ/ความชำนาญ/ประสบการณ์ ความเสี่ยง/สภาพแวดล้อมในการทำงาน ความเป็นผู้นำ ช่วงเวลาทำงาน และปัจจัยที่มีผลต่อคุณค่างานจากภายนอกองค์กร ได้แก่ ความขาดแคลนบุคลากร โดยมีค่านิยมของแต่ละปัจจัยในภาคผนวก

เมื่อนำปัจจัยต่างๆ ที่กำหนด มาพิจารณาน้ำหนักคะแนนตามระดับของปัจจัย เพื่อให้สะท้อนคุณค่างานของบุคลากรที่มีคุณลักษณะต่างๆ พบว่า ทีมสร้างคุณค่างานให้คะแนนปัจจัยด้านการให้คุณค่างานภายในองค์กรที่สนับสนุนต่อการปฏิบัติงานร้อยละ 92 การให้คุณค่างานจากภายนอกองค์กรร้อยละ 8 สำหรับปัจจัยคุณค่างานที่สนับสนุนต่อการปฏิบัติงาน ดังตารางที่ 31 โดยมีปัจจัยด้านความรู้มากที่สุด 200 คะแนน รองลงมาคือภาระงานและทักษะ/ความชำนาญ/ประสบการณ์ 170 คะแนน และความเสี่ยง/สภาพแวดล้อมในการทำงานและความเป็นผู้นำ 140 คะแนน ส่วนปัจจัยการให้คุณค่างานจากภายนอกองค์กรมีเพียงปัจจัยเดียวคือ ความขาดแคลนบุคลากร เมื่อได้ปัจจัยและคะแนนคุณค่างานดังตารางที่ 31 แล้ว นำไปให้คะแนนคุณค่างานของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลตามหอผู้ป่วยและระดับบุคคล โดยเทียบกับคะแนนคุณค่างานเฉลี่ยของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ดังรูปที่ 10

ตารางที่ 16 การให้คะแนนปัจจัย

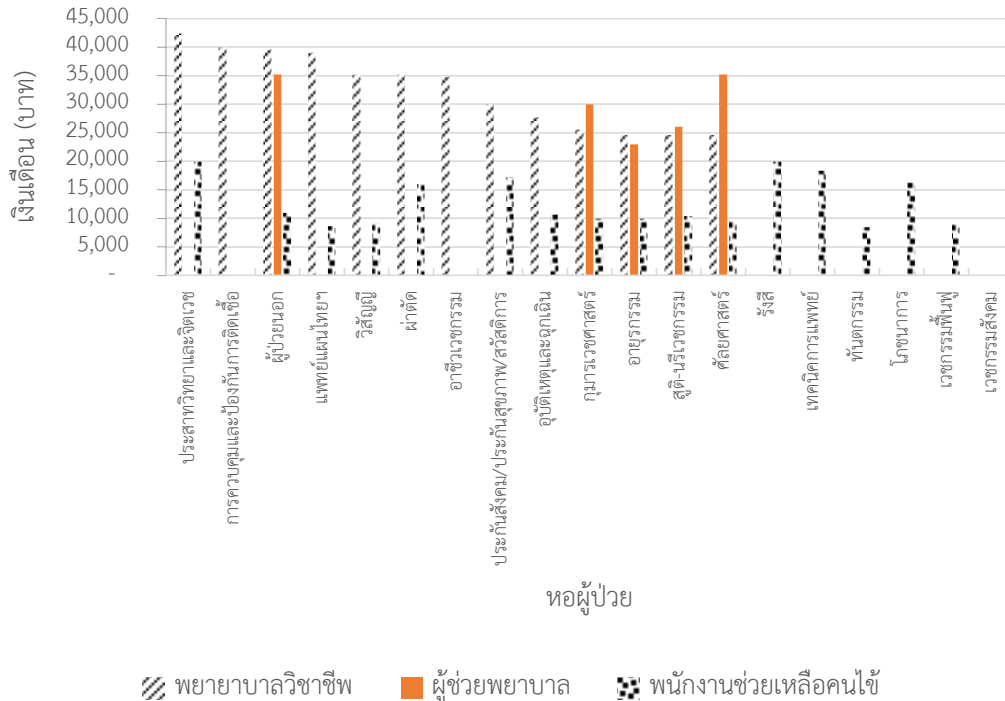
ปัจจัย	ระดับคะแนน					คะแนนเต็ม 1,000
	1	2	3	4	5	
ก. การให้คุณค่างานภายในองค์กร						
▪ คุณค่างานที่ตอบสนองต่อวิสัยทัศน์และพันธกิจขององค์กร						
- ไม่มีปัจจัย						
▪ คุณค่างานที่สนับสนุนต่อการปฏิบัติงาน						
- ความรู้	ม. 6	อนุปริญญา	ตรี	โท	เฉพาะ ทาง	
	100	100	150	200	200	200
- ภาระงาน	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
	40	60	80	120	170	170
- ทักษะ/ความชำนาญ/ ประสบการณ์	3 ปี	5 ปี	10 ปี ขึ้น ไป	-	-	
	30	90	170	-	-	170
- ความเสี่ยง/สภาพแวดล้อมใน การทำงาน	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
	40	60	80	100	140	140
- ความเป็นผู้นำ	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
	40	60	80	100	140	140
- ช่วงเวลาทำงาน	เช้า	บ่าย	ดึก	-	-	
	40	70	100	-	-	100
ข. การให้คุณค่างานจากภายนอกองค์กร						
- ความขาดแคลนบุคลากร	-	น้อย	ปานกลาง	มาก	-	
	-	20	50	80	-	80



รูปที่ 10 คะแนนคุณค่างานวิธี point rating method จำแนกตามหอผู้ป่วยและระดับบุคคล

เมื่อพิจารณาคะแนนคุณค่างานโดยวิธี point rating method พบว่า คะแนนเฉลี่ยคุณค่างานรวมของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลมีค่าเท่ากับ 718.2 คะแนน (grand mean) หรือเทียบคะแนนเป็น 1 คะแนน ซึ่งใช้เป็นค่ากลางสำหรับเทียบกับคะแนนคุณค่างานในหอผู้ป่วยต่างๆ ดังรูปที่ 10 หอผู้ป่วยที่มีคะแนนคุณค่างานมากกว่าค่าเฉลี่ยคุณค่างานรวม หรือมากกว่า 1 คะแนน เป็นกลุ่มพยาบาลจากหอผู้ป่วย 9 หอผู้ป่วย ได้แก่ อุบัติเหตุและฉุกเฉิน วิสัญญี อายุรกรรม ศัลยศาสตร์ การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ ผ้าตัด สูตินรีเวชกรรม กุมารเวชศาสตร์ และผู้ป่วยนอก โดยมีคะแนนอยู่ในช่วงระหว่าง 1.02- 1.21 คะแนน สำหรับกลุ่มผู้ช่วยพยาบาล และบุคลากรช่วยเหลือคนไข้มีคะแนนคุณค่างานต่ำกว่าค่าเฉลี่ยคุณค่างานรวม หรือต่ำกว่า 1 คะแนน โดยมีคะแนนอยู่ระหว่าง 0.49-0.82 คะแนน

4.4.2 การประมาณคุณค่างานโดยใช้เงินเดือน

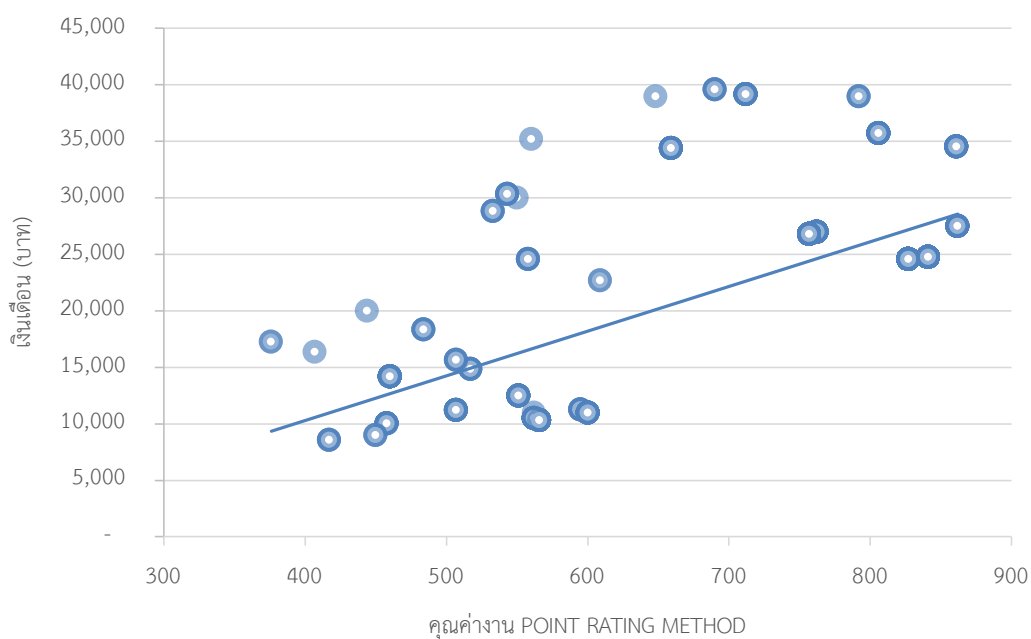


รูปที่ 11 ค่ามัธยฐานเงินเดือนต่อราย จำแนกตามหออผู้ป่วยและระดับบุคคล

คุณค่างานโดยใช้เงินเดือนดังรูปที่ 11 พบว่า พยาบาลมีคุณค่างานสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ โดยพยาบาลหออผู้ป่วยประสาทวิทยาและจิตเวชมีคุณค่างานสูงที่สุด รองลงมาคือ การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ และพยาบาลหออผู้ป่วยผู้ป่วยนอก สำหรับผู้ช่วยพยาบาลมีช่วงคุณค่างานอยู่ในช่วงเดียวกับพยาบาลวิชาชีพ ขณะที่บุคลากรช่วยเหลือคนไข้มีค่าคุณค่างานต่ำกว่าพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล

4.4.3 ความสัมพันธ์ของคุณค่างานโดยวิธี point rating method และเงินเดือน

ค่าความสัมพันธ์ระหว่างคุณค่างานโดยวิธี point rating method และเงินเดือน มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางเท่ากับ 0.52 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังรูปที่ 12 เนื่องจากค่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลางระหว่าง 0.5-0.7⁽⁸⁴⁾ หรือ มีความสัมพันธ์น้อยกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้คือมีค่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูงระหว่าง 0.7-1.0⁽⁸⁴⁾ ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงจะใช้คะแนนคุณค่างานโดยวิธี point rating method ในการประมาณค่าการสูญเสียต่อไป

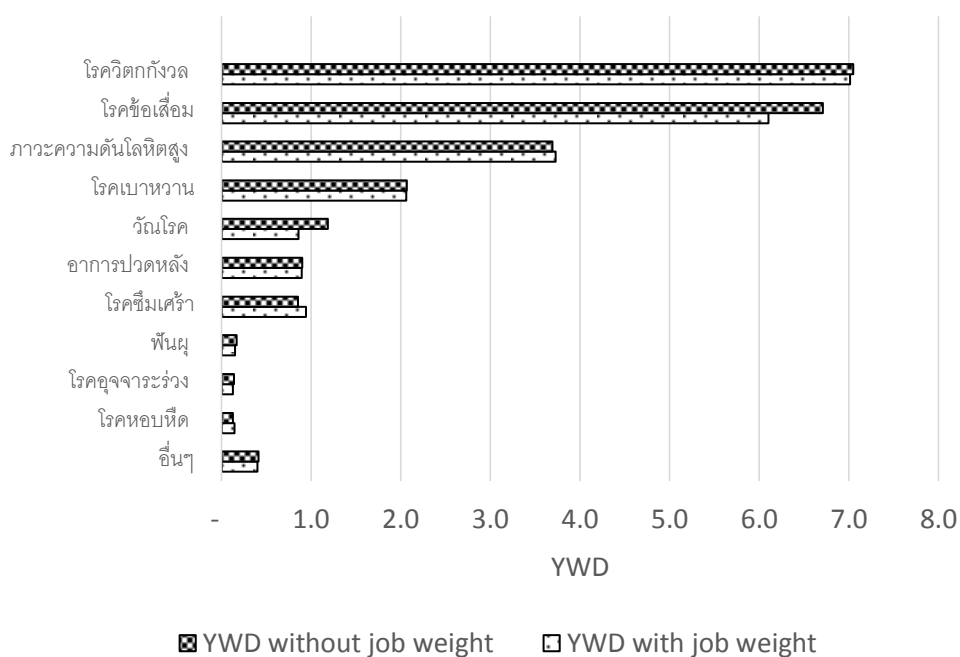


รูปที่ 12 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยเงินเดือนและค่าเฉลี่ยคะแนนคุณค่างาน

4.4.4 ผลกระทบของการพิจารณาคุณค่างานในการคำนวณการสูญเสียด้านสุขภาพ

4.4.4.1 คุณค่างานและปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือเจ็บป่วยในขณะทำงาน

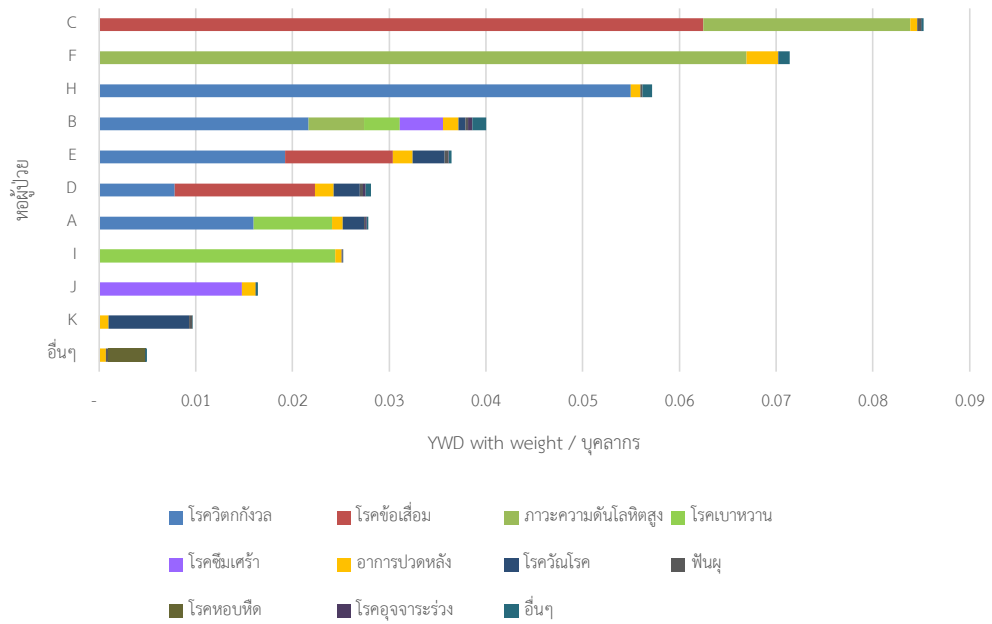
เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการสูญเสียปีสุขภาวะที่อยู่ด้วยความพิการหรือเจ็บป่วยในขณะทำงาน (Year Working with Disability; YWD) ของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลปี พ.ศ.2557 ที่มีและไม่มีการพิจารณาคุณค่างานร่วมด้วย พบว่า ระดับการสูญเสียที่มีค่าถ่วงน้ำหนักคุณค่างานโดยรวมมีค่าลดลงเล็กน้อยจาก 23.3 ปี เป็น 22.4 ปี ทุกโรคมีค่าถ่วงน้ำหนักคุณค่างานมีการสูญเสียน้อยกว่าเมื่อไม่มีค่าถ่วงน้ำหนักคุณค่างาน ยกเว้น ภาวะความดันโลหิตสูง โรคซึมเศร้า และโรคหอบหืด สำหรับลำดับของการสูญเสียปีสุขภาวะเมื่อมีค่าถ่วงน้ำหนักคุณค่างานยังคงเป็นเช่นเดียวกับเมื่อไม่มีค่าถ่วงน้ำหนักคุณค่างานในเกือบทุกโรค ยกเว้น โรคซึมเศร้า เปลี่ยนจากลำดับที่ 7 เป็นลำดับที่ 5 วัณโรค เปลี่ยนจากลำดับ 5 เป็นลำดับที่ 7 หอบหืดเปลี่ยนจากลำดับที่ 10 เป็นลำดับที่ 9 ดังรูปที่ 13



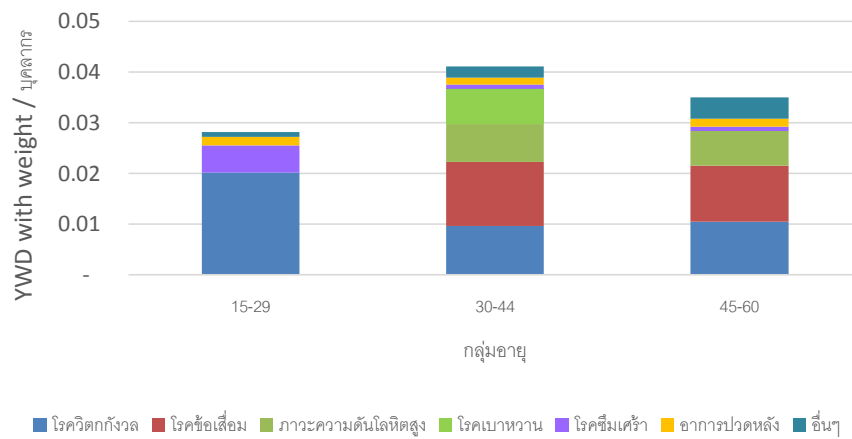
รูปที่ 13 เปรียบเทียบปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือเจ็บป่วยที่ไม่มีและมียุคณค่างาน

เมื่อพิจารณาการสูญเสียจากความพิการและเจ็บป่วยที่มีค่าถ่วงน้ำหนักคุณค่างาน YWD with job weight ต่อคนรายหอผู้ป่วย ดังรูปที่ 13 พบว่า หอผู้ป่วย C F และ H เป็นหอผู้ป่วยที่มีการสูญเสียมากที่สุด 3 อันดับแรก มีการสูญเสีย 0.085, 0.0714 และ 0.0572 ปี ตามลำดับ โรควิตกกังวลซึ่งเป็นโรคที่ก่อให้เกิดการสูญเสียมากที่สุด มีผลกระทบมากเป็นอันดับแรกในหลายหอผู้ป่วย ได้แก่ H, B, E และ A โรคข้อเสื่อมเป็นสาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะอันดับที่ 2 รองจากโรควิตกกังวล เกิดขึ้นมากที่สุดในหอผู้ป่วย C สำหรับโรคความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุให้เกิดการสูญเสียมากที่สุด หรือคิดเป็นร้อยละ 98.0 ของการสูญเสียในหอผู้ป่วย F

ส่วนการสูญเสีย YWD with job weight ต่อคนรายกลุ่มอายุ ดังรูปที่ 15 พบว่า กลุ่มอายุที่มีการสูญเสียสูงสุดได้แก่ กลุ่มอายุ 30-44 ปี เป็นจำนวน 0.0411 ปี รองลงมาได้แก่ กลุ่มอายุ 45-60 ปี และ 15-29 ปี จำนวน 0.0350 และ 0.0281 ปี ตามลำดับ โรควิตกกังวลทำให้เกิดการสูญเสียมากที่สุดในกลุ่มอายุ 15-29 ปี สำหรับกลุ่มอายุ 30-44 ปี และ 45-60 ปี มี 3 โรคที่ทำให้เกิดการสูญเสียอันดับแรกคล้ายคลึงกัน ได้แก่ วิตกกังวล โรคข้อเสื่อม และภาวะความดันโลหิตสูง



รูปที่ 14 จำนวนปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือเจ็บป่วยในขณะทำงาน จำแนกตามโรคและห่อผู้ป่วย



รูปที่ 15 จำนวนปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือเจ็บป่วยในขณะทำงาน จำแนกตามโรคและกลุ่มอายุ

4.4.4.2 คุณค่างานและปีที่สูญเสียจากการออกจากงานก่อนวัยอันควร YWL

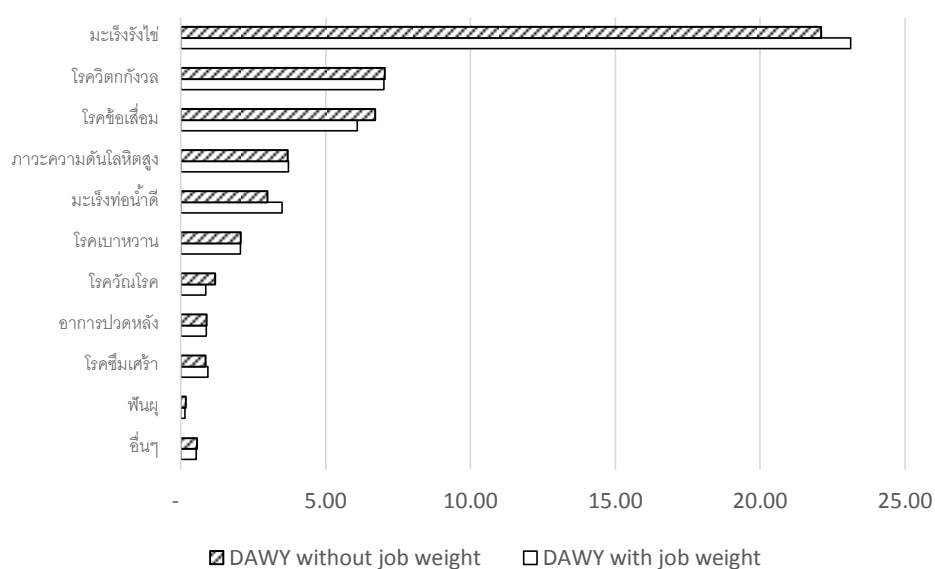
คุณค่างานมีผลทำให้ปีที่สูญเสียจากการออกจากงานก่อนวัยอันควรโดยรวมเพิ่มขึ้นจาก 25.0 เป็น 26.5 โดยมะเร็งรังไข่สูญเสียเพิ่มขึ้นจาก 22.0 ปี เป็น 23.0 ปี และการสูญเสียจากมะเร็งท่อน้ำดีเพิ่มขึ้นจาก 3.0 เป็น 3.5 ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ผลกระทบคุณค่างานต่อ

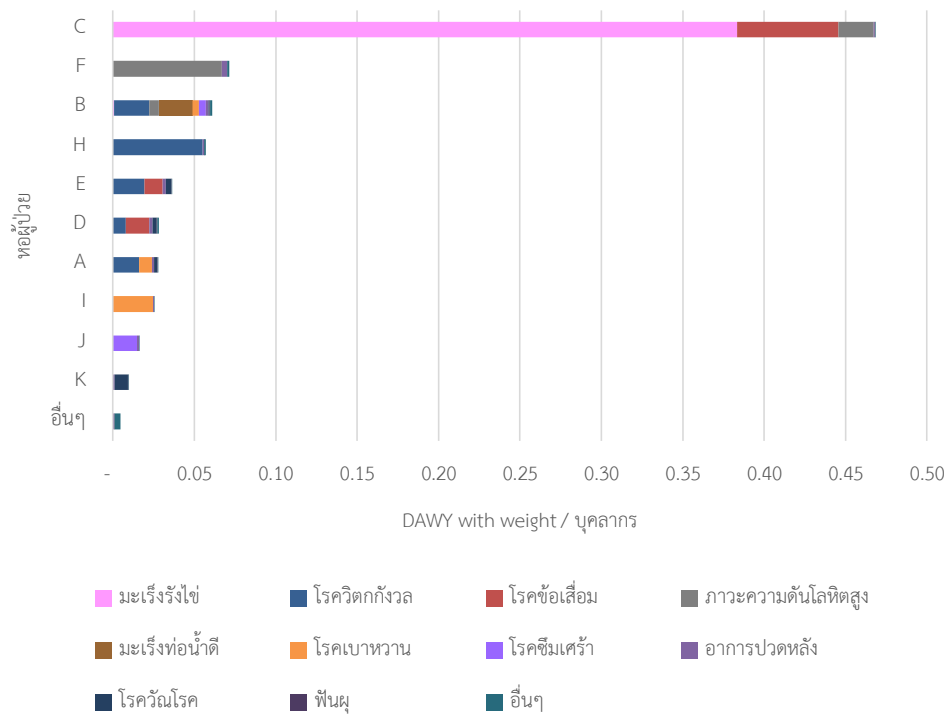
โรค	อายุที่เสียชีวิต (ปี)	YWL	YWL with job weight
มะเร็งรังไข่	38	22.0	23.0
มะเร็งท่อน้ำดี	57	3.0	3.5
รวม		25.0	26.5

4.4.4.3 คุณค่างานและการสูญเสียปีสุขภาวะ DAWY

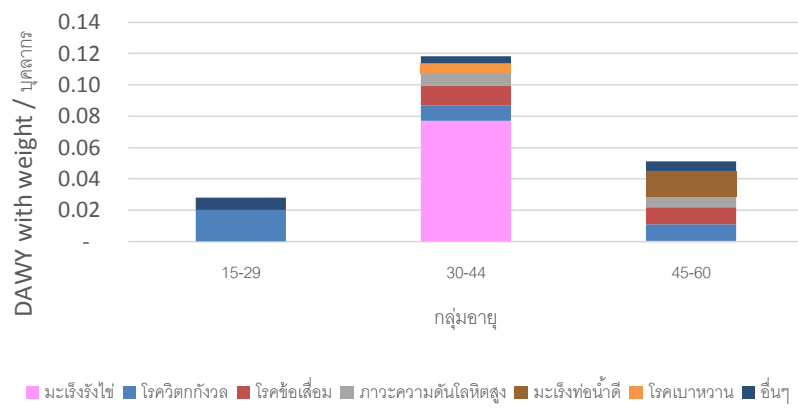
เมื่อพิจารณาผลกระทบคุณค่างานต่อการคำนวณการสูญเสียปีสุขภาวะ DAWY พบว่า การสูญเสียปีสุขภาวะเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจาก 48.3 ปี เป็น 48.9 ปี ส่วนใหญ่ลำดับโรคยังคงเหมือนเดิมที่ไม่มีคุณค่างาน ยกเว้น โรคซึมเศร้าเปลี่ยนจากลำดับที่ 9 เป็นลำดับที่ 7 และอาการปวดหลังเปลี่ยนจากลำดับที่ 7 เป็นลำดับที่ 9 คุณค่างานทำให้การสูญเสียเพิ่มขึ้นใน 4 โรค ได้แก่ มะเร็งรังไข่ ภาวะความดันโลหิตสูง มะเร็งท่อน้ำดี และโรคซึมเศร้า ดังรูปที่ 16



รูปที่ 16 เปรียบเทียบการสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงานที่ไม่มีคุณค่างานและมีคุณค่างาน



รูปที่ 17 การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน (DAWY) จำแนกตามโรคและผู้ป่วย

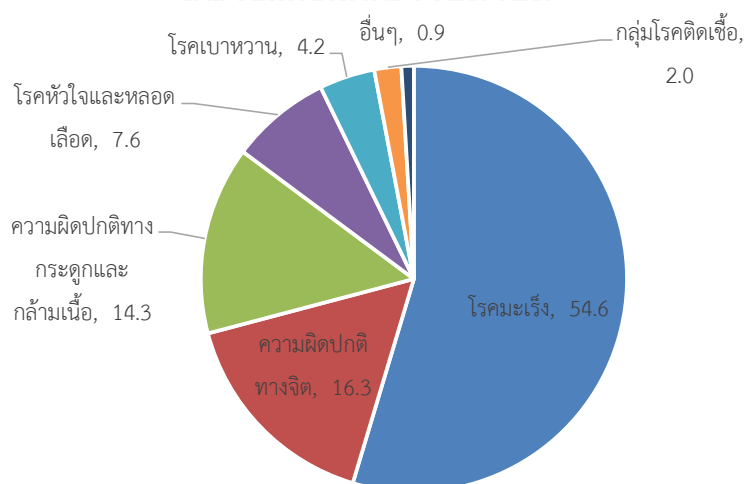


รูปที่ 18 การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน (DAWY) จำแนกตามโรคและกลุ่มอายุ

เมื่อพิจารณาผลกระทบคุณค่างานต่อการสูญเสียปีสุขภาวะ DAWY ต่อคนรายหอผู้ป่วย พบว่า หอผู้ป่วย C, F และ B เป็นหอผู้ป่วยที่มีการสูญเสียมากที่สุด 3 อันดับแรก มีการสูญเสีย 0.4686, 0.0714 และ 0.0609 ปี โรคมะเร็งรังไข่ก่อให้เกิดความสูญเสียปีสุขภาวะมากที่สุดซึ่งอยู่ในหอผู้ป่วย C คุณค่างานมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนลำดับหอผู้ป่วยที่สำคัญได้แก่ หอผู้ป่วย F จากลำดับที่ 3 ขึ้นมาอยู่ในลำดับที่ 2 หอผู้ป่วย B จากลำดับที่ 4 ขึ้นมาเป็นลำดับที่ 3 และหอผู้ป่วย H จากลำดับที่ 2 ลดลงเป็นลำดับที่ 4 ดังรูปที่ 7 และ 17

ผลกระทบของคุณค่างานต่อการสูญเสียปีสุขภาวะรายกลุ่มอายุ พบว่า การสูญเสียปีสุขภาวะรายกลุ่มอายุสูงสุดในกลุ่มอายุ 30-44 ปี มากที่สุด จำนวน 0.1183 ปีต่อคน รองลงมาได้แก่กลุ่มอายุ 45-60 ปี และกลุ่มอายุ 15-29 ปี ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบลำดับโรคและลำดับกลุ่มอายุระหว่างการสูญเสียปีสุขภาวะที่มีและไม่มีคุณค่างานพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ดังรูปที่ 8 และรูปที่ 18

สำหรับผลกระทบคุณค่างานต่อการสูญเสียจำแนกตามกลุ่มโรค พบว่า กลุ่มโรคที่ทำให้เกิดการสูญเสียมากที่สุด ได้แก่ มะเร็งรังไข่ 54.6 รองลงมาได้แก่ ความผิดปกติทางจิตร้อยละ 16.3 และความผิดปกติทางกระดูกและกล้ามเนื้อ 14.3 ดังรูปที่ 19



รูปที่ 19 การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงาน (DAWY) จำแนกตามหมวดหมู่โรค

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

5.1 สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดการสูญเสียด้านสุขภาพของบุคลากรในมุมมองขององค์กรจากการประยุกต์ใช้แนวคิด DALY โดยมุ่งเน้นที่จะพัฒนาวิธีและกระบวนการสร้างเครื่องมือสำหรับวัดสุขภาพของพนักงานในองค์กร และศึกษาการสูญเสียด้านสุขภาพของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลในโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง ทั้งนี้การพัฒนาเครื่องมือจะใช้การศึกษาแบบผสมผสาน (mixed method approach) ที่นำทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมาผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อพัฒนาเครื่องมือ

จากการศึกษาพบว่า แบบสอบถามมีอัตราการตอบกลับค่อนข้างสูงมาก ในด้านลักษณะทางประชากรและข้อมูลสุขภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากแบบสอบถามมีความเป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรเป้าหมายที่ได้จากข้อมูลเวชระเบียน นอกจากนี้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามมีข้อดีมากกว่าเวชระเบียนโดยสามารถเก็บข้อมูลปีที่ได้รับบริการวินิจฉัยโรคและสถานะของโรคที่ใช้ในการประมาณการความสูญเสียปีสุขภาวะได้ และมีค่าความสอดคล้องในระดับปานกลางถึงสูงในการรายงานโรคเรื้อรัง นอกจากนี้การใช้คุณค่างานในการศึกษานี้ใช้คุณค่างานที่ได้จากวิธี point rating method ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับปัจจัยคุณค่างานที่สนับสนุนต่อการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะด้านความรู้ ความชำนาญงาน และภาระงานของบุคลากร คະแนนคุณค่างานสูงในกลุ่มพยาบาลวิชาชีพที่ต้องอาศัยความรู้ความชำนาญงานสูง รวมทั้งมีภาระงานในการดูแลผู้ป่วยจำนวนมาก

ผลการศึกษาการสูญเสียด้านสุขภาพของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ในโรงพยาบาลตติยภูมิ ปี พ.ศ. 2557 มีการสูญเสียปีสุขภาวะทั้งหมด 48.3 ปี หรือคิดเป็นประมาณ 1 เดือนของการสูญเสียสุขภาพต่อคน การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงานส่วนใหญ่เกิดจากโรคไม่ติดต่อ (non-communicable diseases; NCDs) และเป็นโรคที่ไม่ทำให้เกิดการตาย (non-fatal diseases) มะเร็งเป็นโรคที่ทำให้เกิดการตาย (fatal disease) เพียงโรคเดียวที่ทำให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาพมากที่สุดจากการตายก่อนวัยอันควร กลุ่มโรคความผิดปกติทางด้านจิต (mental disorder) เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะในกลุ่มโรคที่ไม่ทำให้เกิดการตาย (non-fatal disease)

โดยเฉพาะโรคติดเชื้อที่ก่อให้เกิดการสูญเสียในกลุ่มอายุ 15- 29 ปี มากที่สุด โดยเฉพาะในหอผู้ป่วยที่มีภาระงานด้านเอกสาร/การบริหารและรับผิดชอบผู้ป่วยจำนวนมาก ภาวะความดันโลหิตสูงโรคข้อเสื่อมและโรคเบาหวานมีการสูญเสียในกลุ่มอายุที่สูงขึ้น โรคมะเร็งมีผลกระทบสูงในกลุ่มอายุ 30-44 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มอายุที่มีการสูญเสียมากที่สุด นอกจากนี้คุณค่างานมีผลกระทบต่อการจัดลำดับการสูญเสียด้านสุขภาพเพียงเล็กน้อย สำหรับคุณค่างานมีกระทบต่อการจัดลำดับโรคจากหอผู้ป่วยที่ดูแลงานด้านเอกสารการบริหารลงเนื่องจากเป็นหอผู้ป่วยที่มีคะแนนคุณค่างานน้อย ขณะที่หอผู้ป่วยที่มีภาระงานในการดูแลผู้ป่วยจำนวนมากเปลี่ยนลำดับขึ้นมาสูงขึ้นเนื่องจากมีคะแนนคุณค่างานสูง

5.1.1 อภิปรายผลการศึกษา

การสูญเสียปีสุขภาวะในช่วงทำงานของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล จากทั้งหมด 26 โรคและภาวะ การสูญเสียสามารถคำนวณรวมเป็นปีสุขภาวะได้จำนวน 48.3 ปี หรือคิดเป็นประมาณ 1 เดือน สุขภาวะต่อคน ซึ่งถือว่าเป็นการสูญเสียที่อยู่ในระดับต่ำ เพราะเมื่อเปรียบเทียบกับ การสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรในช่วงอายุ 15-60 ปี จากการศึกษาของแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาศูนย์ประเมิน ภาวะโรคและสุขภาพของประชากรไทย ปี พ.ศ.2556 พบว่ามีค่ารวมอยู่ที่ 5.7 ล้านปี⁽⁸⁵⁾ คิดเป็นการสูญเสียเฉลี่ย 1.6 เดือนต่อคน ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากเหตุผลหลายประการ ได้แก่ การที่ประชากรเป้าหมายในการศึกษานี้เป็นกลุ่มวิชาชีพพยาบาลที่มีเศรษฐฐานะและระดับการศึกษาสูงกว่าประชากรทั่วไป ทั้งยังปฏิบัติงานในองค์กรด้านสุขภาพทำให้อาจมีความตระหนักและมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพมากกว่าประชาชนทั่วไป เป็นต้น

การสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรเป้าหมายส่วนใหญ่มาจากโรคไม่ติดต่อ (non-communicable diseases; NCDs) และโรคที่ไม่ทำให้เกิดการตาย (non-fatal diseases) คล้ายคลึงกับประชากรทั่วไปของประเทศที่มีแนวโน้มในการเป็นโรคไม่ติดต่อเป็นสาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะ 10 อันดับแรก ในการศึกษาครั้งนี้ โรคที่ทำให้เกิดการตายมีเพียงโรคเดียวคือโรคมะเร็งที่มีผลกระทบต่อการสูญเสียปีสุขภาวะมากกว่าครึ่งหนึ่งของการสูญเสียทั้งหมด ในขณะที่ประชากรทั่วไปมีโรคที่ทำให้เกิดการตายที่สำคัญ ได้แก่ อุบัติเหตุทางถนน และการติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ เป็นต้น⁽⁸⁵⁾

ความผิดปกติทางจิต ได้แก่ โรควิตกกังวลเป็นสาเหตุให้เกิดการสูญเสียมากที่สุดในกลุ่มโรคที่ไม่ทำให้เกิดการตาย โดยเกิดขึ้นกับบุคลากรฝ่ายการพยาบาลที่มีอายุน้อยเริ่มต้นทำงาน และในหอผู้ป่วยที่ต้องรับผิดชอบดูแลผู้ป่วยจำนวนมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเจ้าหน้าที่พยาบาลที่อายุน้อยเข้ามาเริ่มทำงานใหม่ ต้องมาอยู่ในภาวะที่ต้องรับผิดชอบสูง ต้องตัดสินใจและดูแลผู้ป่วย ต้องเห็นการเจ็บป่วยและการตายทุกวัน รวมทั้งต้องมีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างองค์กร และหัวหน้างานทำให้เกิดความเครียด⁽⁸⁶⁾ เกิดความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการลาออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁸⁷⁾ สำหรับในประเทศไทยพบว่าการลาออกของพยาบาลสูงในช่วงอายุงาน 1-5 ปี แรก⁽⁸⁸⁾ นอกจากนี้พบพยาบาลในกลุ่มอายุ 25-29 ปีมีการลาออกและเปลี่ยนงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับพยาบาลร้อยละ 38.6⁽⁸⁹⁾ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าผู้บริหารโรงพยาบาลควรให้ความสำคัญต่อกลุ่มดังกล่าวนี้มากขึ้น

หากพิจารณากลุ่มโรคที่ไม่ทำให้เกิดการตายพบว่าโรคความผิดปกติทางกระดูกและกล้ามเนื้อเป็นสาเหตุของการเกิดการสูญเสียปีสุขภาวะด้านระบบร่างกาย (physical illness) อันดับแรก ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาปัญหาสุขภาพในกลุ่มพยาบาลในประเทศไทยและต่างประเทศที่พบว่า โรคกระดูกและกล้ามเนื้อเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งของปัญหาสุขภาพในพยาบาล⁽⁹⁰⁾ สาเหตุมาจากการทำงานในลักษณะเดิม ทำเดิมซ้ำๆ ในการดูแลรักษาผู้ป่วยซึ่งถือเป็นสิ่งคุกคามด้านกายภาพ (physical exposure) ที่มีความเสี่ยงสูง (hazard ratios สูงถึง 1.7)⁽⁹¹⁾ ดังนั้นจึงควรที่จะให้การสนับสนุนด้านอาชีวอนามัยให้แก่กลุ่มพยาบาลเพื่อให้ความปลอดภัยในการทำงานมากยิ่งขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบสาเหตุของการสูญเสียในผลการศึกษาี้กับผลของการศึกษาภาระโรคในกลุ่มประชากรหญิงช่วงวัยทำงาน ของคณะทำงานภาระโรคและปัจจัยเสี่ยงในประเทศไทย (ThaiBOD)⁽⁷⁸⁾ พบว่าค่อนข้างมีความแตกต่างกัน โดยในกลุ่มอายุ 15-29 ปี โรควิตกกังวลอยู่ในลำดับที่ห้าของการสูญเสียปีสุขภาวะ ซึ่งสาเหตุที่ทำให้สูญเสียปีสุขภาวะอันดับหนึ่งได้แก่อุบัติเหตุทางถนน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพยาบาลส่วนใหญ่ใช้ช่วงชีวิตส่วนใหญ่อยู่ที่โรงพยาบาลทั้งในเวลางาน และขึ้นเวร ทำให้กลุ่มพยาบาลมีแต่ความเครียดจากการทำงานสูง แต่ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนเหมือนประชากรทั่วไป สำหรับในกลุ่มอายุ 30-60 ปี มีโรคข้อเสื่อมที่เป็นสาเหตุสำคัญใน 3 อันดับแรก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโรคข้อเสื่อมเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นไปตามอายุที่มากขึ้น โดยมักพบในกลุ่มอายุ

40 ปี ขึ้นไป โดยเฉพาะพยาบาลที่มีการลุก นั่ง ยืน เดินอยู่ตลอดเวลาทำให้เกิดอาการอักเสบข้อซึ่ง เป็นสาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะได้มาก

หากเปรียบเทียบ ผลการใช้เครื่องมือ DAWY มาเพื่อประเมินภาระโรคในมุมมองขององค์กร ในการศึกษาครั้งนี้ กับ ผลการศึกษาการสูญเสียปีสุขภาวะในบริษัท General Motor Corporation ที่ ใช้เครื่องมือ DALY ในมุมมองของประชากรที่รวมการสูญเสียไปจนถึงอายุคาดเฉลี่ย ศึกษาใน ปี พ.ศ. 2557⁽¹¹⁾ พบว่า โรคใน 10 อันดับแรกเป็นโรคเรื้อรัง และประมาณกว่าครึ่งหนึ่งเป็นโรคเรื้อรังที่พบ บ่อยในผู้สูงอายุ เช่น หัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคความจำเสื่อม โรคข้อเสื่อม และ เบาหวาน ซึ่งโรคเหล่านี้มีค่าถ่วงน้ำหนักความพิการ (disability weight) สูง อีกทั้งยังรวมความ สูญเสียไปจนถึงอายุคาดเฉลี่ยของประชากรที่เพศชายอายุ 80.0 ปี และเพศหญิงอายุ 82.5 ปี ซึ่งรวม เอาความสูญเสียที่อยู่นอกช่วงทำงานไปด้วยและส่งผลกระทบต่อการจัดลำดับความสำคัญของโรค ซึ่งแตกต่าง จากผลการศึกษาในครั้งนี้ที่พบว่ามีโรคเรื้อรังจำนวน 3 โรค ใน 10 อันดับแรก ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคข้อเสื่อม

แม้ว่าความผิดปกติทางจิต (mental illness) จะเป็นสาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะอันดับ ที่สอง แต่อย่างไรก็ตามค่าดังกล่าวก็อาจยังต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากโรคเกี่ยวกับทางจิตเป็นโรคที่ ผู้ที่ป่วยพยายามปกปิดอาการ เพราะความเชื่อที่กลัวถูกหาว่าเป็นคนผิดปกติทำให้การรายงานโรคลดลง นี้อาจต่ำกว่าความเป็นจริงในแบบสอบถามแบบตอบด้วยตนเอง⁽⁹²⁾ โดยพบว่าการรายงานโรคทางจิตเวช มีการรายงานต่ำกว่าความเป็นจริงร้อยละ 36 เมื่อเทียบกับข้อมูลจากเวชระเบียน⁽⁹³⁾ นอกจากนี้ ยังพบว่าโรคความผิดปกติทางจิต เช่น โรควิตกกังวล เครียดเป็นสาเหตุให้เกิดโรคอื่นๆ ตามมา เช่น อาการปวดหลัง ดังนั้นผู้ตอบแบบสอบถามสุขภาพมักตอบที่ปลายสาเหตุว่ามีอาการปวดหลัง การ สูญเสียจากอาการป่วยทางจิตถูกนับรวมอยู่ในอาการปวดหลัง^(91, 92)

ผลกระทบของค่าถ่วงน้ำหนักคุณค่างานต่อการสูญเสียด้านสุขภาพพบว่ามีการ สูญเสียเพิ่มขึ้นและเปลี่ยนลำดับโรคเพียงเล็กน้อย โดยมีผลต่อการเปลี่ยนลำดับสองโรค ได้แก่ โรค ซึมเศร้า และโรคหอบหืด ซึ่งเป็นโรคในลำดับท้ายในการจัดลำดับโรค 10 อันดับ แต่อย่างไรก็ตามการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นไปได้ในทิศทางเดียวกันคือเปลี่ยนลำดับจากห่อผู้ป่วยที่มีคะแนนคุณค่างานต่ำ ไปอยู่ในลำดับที่ลดลง และห่อผู้ป่วยที่มีคะแนนคุณค่างานสูงให้มาอยู่ในลำดับที่สูงขึ้น ทั้งนี้คุณค่างาน มีผลกระทบต่อผลการสูญเสียน้อยอาจเนื่องมาจากในการสร้างคุณค่างานในครั้งนี้ไม่ได้จำแนก

คะแนนตามระดับวิชาชีพของพยาบาล เช่น ปฏิบัติการ ชำนาญการ ชำนาญการพิเศษ เป็นต้น รวมทั้งไม่ได้แบ่งระดับตามระดับของการทำงาน เช่น หัวหน้างาน ลูกน้อง เป็นต้น และหน่วยในการวิเคราะห์คะแนนคุณค่างานคือหอผู้ป่วย ซึ่งให้ทุกคนในหอผู้ป่วยเดียวกันมีคะแนนคุณค่างานที่เท่ากัน

5.1.2 อภิปรายเครื่องมือวัดการสูญเสีย

ค่าความสอดคล้องระหว่างการรายงานโรคและภาวะจากเวชระเบียนและแบบสอบถามพบว่า โรคที่มีค่าความสอดคล้องในระดับปานกลางขึ้นไปเป็นโรคเรื้อรัง ได้แก่ วัณโรค โรคหัวใจขาดเลือด/เส้นเลือดหัวใจตีบ โรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ซึ่งสอดคล้องกับผลการของ Yuji Okura และคณะ ปี พ.ศ.2547 ที่พบว่า โรคเบาหวานและโรคหัวใจขาดเลือดมีค่าความสอดคล้องในระดับดี ($\kappa=0.76$; 95%CI 0.70-0.82, $\kappa=0.80$; 95%CI 0.74-0.85 ตามลำดับ)⁽⁹⁴⁾ และการศึกษาของ Sharon Merkin และคณะ ปี พ.ศ.2550 มีค่าความสอดคล้องของโรคหัวใจขาดเลือดและโรคเบาหวานมีค่าความสอดคล้องระดับดีมาก ($\kappa=0.93$) โรคหัวใจขาดเลือดค่าความสอดคล้องระดับปานกลาง ($\kappa=0.55$)⁽⁹⁵⁾ รวมทั้งผลการศึกษาของ Myles Horton และคณะ ปี พ.ศ.2553 มีค่าความสอดคล้องของโรคเบาหวานและภาวะความดันโลหิตสูงมีค่าความสอดคล้องในระดับดีมาก ($\kappa=0.88$; 95%CI 0.76-1.0, $\kappa=0.82$; 95%CI 0.75-0.89 ตามลำดับ)⁽⁹⁶⁾ และการศึกษาของ William G Boissonault และคณะ ปี พ.ศ.2548 โรควัณโรคมีค่าความสอดคล้องในระดับปานกลาง ($\kappa=0.49$)⁽⁹⁷⁾ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโรคเรื้อรังเป็นโรคประจำตัว ต้องได้รับเจ็บปวดและต้องการการดูแลรักษาอย่างใกล้ชิด ต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นโรคดังกล่าวเป็นโรคมักเกิดขึ้นด้วยกัน เช่น ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และเบาหวาน ผู้ป่วยต้องต้องมารักษาบ่อยๆ ร่วมกัน ทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถจดจำและตอบแบบสอบถามได้ตรงกับข้อมูลเวชระเบียนในระดับปานกลางถึงสูงมาก นอกจากนั้นพบว่า การรายงานโรคเรื้อรังดังกล่าวในแบบสอบถามมีสูงกว่าในเวชระเบียน ทั้งนี้อาจเพราะมีการไปรักษาที่สถานพยาบาลอื่น หรือในปีที่ทำการศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีอาการจึงไม่ได้มาพบแพทย์ หรือมีการเบี่ยงรักษาที่ทำการรักษาประจำโดยตรงจึงไม่มีบันทึกประวัติในข้อมูลเวชระเบียน

สำหรับโรคที่มีค่าความสอดคล้องน้อยได้แก่ โรคไส้ติ่งอักเสบ มะเร็ง ความผิดปกติทางโรคกระดูกและกล้ามเนื้ออื่นๆ และอาการปวดหลัง เป็นต้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ป่วยด้วยโรคเหล่านี้ไปรับการรักษาที่อื่น เช่น โรคไส้ติ่งอักเสบเป็นอย่างเฉียบพลันและมีความรุนแรง ต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วนในกลับบ้าน หรือ ผู้ป่วยมะเร็งที่อาจต้องไปพบแพทย์เฉพาะทางที่สถานพยาบาลตติยภูมิอื่นๆ ทำให้ไม่มีการรายงานในเวชระเบียน ในขณะที่เดียวกัน เมื่อพิจารณาโรคกระดูกและกล้ามเนื้ออื่นๆ และโรคปวดหลังพบว่าในรายงานความผิดปกติทางกระดูกและกล้ามเนื้อสูงมากกว่าแบบสอบถามเป็นสองเท่า ในขณะที่อาการปวดหลังมีการรายงานในแบบสอบถามจำนวนมากกว่าครึ่งหนึ่งของการรายงานในเวชระเบียน ซึ่งความแตกต่างของทั้งสองโรคอาจเกิดจากทางเลือกในการตอบที่อาจมีความสับสน นอกจากนี้ ปัจจัยอีกประการที่ทำให้ค่าความสอดคล้องมีระดับต่ำใน โรคอื่นๆ บางโรค อาจเนื่องมาจากข้อจำกัดด้านความจำ โดยการตอบแบบสอบถามถามย้อนหลังเพื่อบันทึกโรคและภาวะในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ทำให้บุคคลากรจำไม่ได้หรืออคติจากความจำ (recall bias) หรืออาจเกิดจากบุคคลากรไม่อยากตอบเกี่ยวกับเรื่องโรคที่เกรงว่าอาจทำให้มีการรังเกียจ เช่น โรคผิวหนัง เป็นต้น ซึ่งอาจจะมีผลกระทบทางลบต่อสังคมการทำงาน อย่างไรก็ตาม สาเหตุของความแตกต่างกันเหล่านี้อยู่นอกขอบเขตของการศึกษานี้ แต่เป็นประเด็นสำคัญที่ต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อลดข้อจำกัดของเครื่องมือ และช่วยทำความเข้าใจถึงสาเหตุและความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากแหล่งต่างกัน เพื่อนำไปปรับปรุงต่อไป

ในส่วนของคุณค่างาน ซึ่งประเมินโดยวิธี point rating method เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเงินเดือนที่ประมาณการขึ้นจากตำแหน่งและปีของการทำงานของข้าราชการ พบว่ามีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยที่ใช้เป็นพื้นฐานในการคิดของทั้งสองวิธีการแตกต่างกัน วิธีการของ point rating method เกิดจากปัจจัยที่สนับสนุนการทำงาน 6 ปัจจัย ดังผลการศึกษา แต่ในขณะที่ปัจจัยของฐานเงินเดือนคิดจากปัจจัยที่อ้างอิงจากสำนักงาน ก.พ.⁽⁴⁹⁾ 9 ปัจจัย ได้แก่ ความรู้ความชำนาญ การบริหารจัดการ การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ กรอบของอำนาจและความมีอิสระในการคิด ความท้าทายในการคิดแก้ปัญหา อิสระในการปฏิบัติงาน ผลกระทบจากการปฏิบัติงาน ลักษณะงานที่ปฏิบัติของตำแหน่ง อีกทั้งวิธีการประมาณค่าเงินเดือนประมาณค่าการเพิ่มขึ้นของเงินด้วยอัตราร้อยละ 2 คงที่ ซึ่งในความเป็นจริงอัตราการเพิ่มขึ้นของเงินเดือนขึ้นอยู่กับปัจจัยการประเมินภายในแต่ละหอผู้ป่วยที่มีลักษณะเฉพาะแตกต่างกันไป นอกจากนี้วิธี point

rating method ในครั้งนี้ไม่ได้มีการแบ่งกลุ่มพยาบาลตามระดับตำแหน่งของพยาบาล ได้แก่ ระดับปฏิบัติการ ชำนาญการ ชำนาญการพิเศษ ระดับเชี่ยวชาญ เป็นต้น ซึ่งการแบ่งดังกล่าวอาจทำให้คะแนนคุณค่างาน point rating method มีความละเอียดจำเพาะมากขึ้น

ในการศึกษาครั้งนี้ไม่ใช้ค่าถ่วงน้ำหนักอายุ (age weight) เหมือนของ Global Burden of Disease study ในอดีตก่อนปี พ.ศ.2553 เนื่องจากได้ใช้มุมมองขององค์กร ซึ่งประมาณค่าเฉพาะช่วงวัยทำงาน และช่วงอายุของประชากรเป้าหมายก็ไม่ได้ต่างกันมากนัก เหมือนในกรณีของประชากรทั่วไปที่มีทั้งผู้สูงอายุและเด็ก ค่าถ่วงน้ำหนักอายุในวัยทำงานจึงมีค่าใกล้เคียงกันเมื่อเทียบกับวัยเด็กและผู้สูงอายุ ในการศึกษาครั้งนี้จึงสมมติให้ค่าถ่วงน้ำหนักอายุของพยาบาลมีเท่ากัน

นอกจากนั้นในการศึกษาครั้งนี้ไม่ใช้ค่าปรับลด (discounting) เนื่องจากในหลายการศึกษาที่ไม่เห็นด้วยกับการใช้ค่าปรับลดในการประมาณค่าการสูญเสียหรือการเพิ่มขึ้นด้านสุขภาพ (health losses and health gain) ในอนาคต^(32, 98) นอกจากนั้นเมื่อเปรียบเทียบการสูญเสียสุขภาพที่มีและไม่มีค่าถ่วงน้ำหนักอายุ (age weight) และค่าปรับลด (discount) ของการศึกษา Global Burden of Disease study พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงลำดับเฉพาะความผิดปกติด้านจิต⁽¹⁰⁾ และการเปลี่ยนแปลงนั้นมีค่าน้อยมาก⁽⁹⁹⁾ รวมทั้งค่าปรับลดมีผลต่อกลุ่มอายุมากกับกลุ่มอายุน้อย ในชว่กลางคนหรือช่วงวัยทำงานไม่มีผลมากนัก^(10, 37)

จากผลการศึกษาพบว่าการใช้วิธีการวัดภาวะโรคด้วยวิธีการแบบดั้งเดิม เช่น การใช้จำนวนการเจ็บป่วยหรือการตายแบบแยกส่วน มาใช้ในการจัดลำดับความสำคัญในการส่งเสริมและป้องกันโรคอาจทำให้การจัดลำดับเกิดความคลาดเคลื่อน ไม่ตรงกับโรคที่มีผลกระทบต่อสุขภาพที่สำคัญที่เกิดของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ดังผลการศึกษาที่พบว่า การตายมีผลต่อการจัดเรียงลำดับการสูญเสียสุขภาพ DAWY โดยการตายทำให้โรคมะเร็งรังไข่เปลี่ยนลำดับจากอันดับที่ 12 ของการสูญเสียจากการเจ็บป่วยในขณะทำงาน มาเป็นลำดับที่ 1 ของการสูญเสียสุขภาพ นอกจากนั้นโรคความผิดปกติทางจิตและโรคเรื้อรัง เช่น โรควิตกกังวล โรคข้อเสื่อม ภาวะความดันโลหิตสูงเปลี่ยนลำดับขึ้นมาอยู่ในห้าอันดับแรกของการสูญเสียสุขภาพ ขณะที่อาการปวดหลัง การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน และฟันผุ เป็นต้น ลดลงมาอยู่ในลำดับท้ายของการจัดลำดับโดยการสูญเสียสุขภาพ ทั้งนี้เพราะการประมาณค่าการสูญเสียสุขภาพมีการคำนึงถึงแบบแผนของการเกิดโรค ที่มีระดับความรุนแรงและระยะเวลาในการเกิดโรคที่แตกต่างกัน

การศึกษาครั้งนี้ไม่ประมาณค่าการสูญเสียจากโรคร่วม (comorbidity) เช่น เมื่อพยาบาลคนหนึ่งเป็นโรคมากกว่าหนึ่งโรคที่เกิดขึ้นพร้อมกันไม่ว่าจะเป็นโรคที่มีความสัมพันธ์กัน หรือโรคที่ไม่สัมพันธ์กัน⁽¹⁰⁰⁾ เพื่อหลีกเลี่ยงการนับซ้ำและค่าการสูญเสียที่เกินกว่าความเป็นจริงหากคำนวณการสูญเสียของโรคแบบรวมกัน⁽¹⁰¹⁾ นอกจากนี้โรคร่วมส่วนใหญ่มักเกิดในประชากรสูงวัย แต่การศึกษาในครั้งนี้ประมาณการเฉพาะในช่วงกลุ่มวัยทำงาน ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความแข็งแรงมีโรคร่วมน้อยเมื่อเทียบกับผู้สูงอายุ

5.1.3 จุดแข็งและข้อจำกัดของการศึกษา

ข้อจำกัดของการศึกษาในครั้งนี้ คือ การใช้แบบสอบถามแบบตอบเอง ที่มีข้อเสียคืออคติจากการนึกย้อนข้อมูลที่ผ่านมา (recall bias) ซึ่งถามการเจ็บป่วยในปี พ.ศ.2557 แต่เก็บข้อมูลในปี พ.ศ. 2558 ต่ำกว่าความเป็นจริงเพราะจำไม่ได้ โดยเฉพาะโรคเฉียบพลันที่สามารถเป็นได้บ่อยๆ และปีที่ได้รับการวินิจฉัยเริ่มแรกของโรคเรื้อรัง นอกจากนี้การรายงานระดับความรุนแรงของโรคอาจคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง (misreporting) เนื่องจากผู้ตอบอาจไม่มีความรู้หรืออาจเพิกเฉยไม่ตอบ ซึ่งมีผลต่อการเลือกค่าถ่วงน้ำหนักความพิการ (disability weight) อย่างไรก็ตามปัญหาดังกล่าวนี้อาจพบน้อยในกลุ่มประชากรที่ศึกษาครั้งนี้เนื่องจากเป็นบุคลากรฝ่ายการพยาบาลซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับโรคและการดูแลสุขภาพ

แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้บางโรคที่มีการแบ่งระดับความรุนแรงมีความเป็นอัตวิสัย (subjective) คือไม่มีความแน่นอนชัดเจน เช่น โรควิตกกังวล แบ่งระดับเป็น ความตื่นตกใจผิดปกติ ความวิตกกังวลทั่วไป และความวิตกกังวลมาก ซึ่งในความเป็นจริงการวินิจฉัยว่ามีความรุนแรงของโรคในระดับใดอาจต้องมียาหรือแพทย์วินิจฉัยหรือมาตรวัดที่เป็นมาตรฐานมากขึ้น ซึ่งการตอบแบบสอบถามระดับความรุนแรงของโรควิตกกังวลอาจมีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ทั้งนี้ในการศึกษาได้ทำการทดสอบความไว (sensitivity analysis) โดยใช้ค่าถ่วงน้ำหนักความพิการที่ระดับต่ำสุดของระดับความรุนแรงของการเป็นโรควิตกกังวลที่มีการตื่นตกใจผิดปกติพบว่า การสูญเสียปีที่อยู่ด้วยความพิการหรือการเจ็บป่วยลดลงจาก 7.1 เหลือ 5.4 ปี และเปลี่ยนการลำดับโรคจากอันดับหนึ่งลดลงเป็นลำดับสอง

ในประเทศไทยระบบข้อมูลเวชระเบียนยังมีจุดอ่อนในการบันทึกข้อมูลการเจ็บป่วย ซึ่งทำให้การรายงานโรครีค่าต่ำ จึงไม่สามารถใช้เป็นมาตรฐาน (gold standard) ในการเปรียบเทียบกับกรายงานข้อมูลโรคจากแบบสอบถามได้เหมือนในต่างประเทศที่ฐานข้อมูลเวชระเบียนมีความสมบูรณ์สามารถใช้ในการหาค่าความไว (sensitivity) ความจำเพาะ (specificity) ผลบวกปลอม (false positive) หรือ ผลลบปลอม (false negative) ของแบบสอบถามได้^(94, 95) ในการศึกษาครั้งนี้จึงเป็นเพียงการเทียบผลในแต่ละโรคที่มีความสูงต่ำมากกว่ากันเท่าไรเท่านั้น

5.2 ข้อเสนอเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติ

5.2.1 ควรมีการนำเครื่องมือในครั้งนี้ไปพัฒนาต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มโอกาสในการนำไปใช้วัดการสูญเสียด้านสุขภาพในโรงพยาบาลหรือองค์กรอื่นๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดลำดับความสำคัญของโรคที่องค์กรต้องเผชิญ และช่วยให้ข้อมูลที่สำคัญประกอบการวางนโยบายส่งเสริม ป้องกันและรักษาบุคลากรในองค์กร ซึ่งดีกว่าการใช้ดัชนีการวัดการสูญเสียแบบดั้งเดิมเช่นการตายและการเจ็บป่วยแบบแยกส่วน

5.2.2 การรวบรวมข้อมูลโรคและภาวะสำหรับองค์กรต่างๆ ในอนาคต อาจพิจารณาใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล แทนการเก็บข้อมูลเวชระเบียนที่มีความยุ่งยาก และต้องเสียงบประมาณ แต่ต้องมีการพัฒนาแบบสอบถามเพื่อลดข้อจำกัดและความผิดพลาด โดยอาจต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความแตกต่างระหว่างข้อมูลจากแบบสอบถามและเวชระเบียนเพื่อนำมาปรับปรุงให้ดีขึ้น

5.2.3 การดูแลสุขภาพของบุคลากรพยาบาลไม่ควรละเลยปัญหาสุขภาพด้านจิต เช่น โรควิตกกังวล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มบุคลากรที่อายุน้อยและในหอผู้ป่วยที่มีภาระการดูแลผู้ป่วยจำนวนมาก ทั้งนี้ ปัญหาเหล่านี้อาจสะท้อนปัญหาของกลุ่มพยาบาลในโรงพยาบาลอื่น ซึ่งการแก้ปัญหาดังกล่าว อาจต้องพิจารณาไปถึงกระบวนการบริหารจัดการบุคลากรในองค์กร ที่อาจจะพัฒนาให้ดีขึ้น ในทุกระดับ เพื่อลดภาระทางกายและทางจิตใจของบุคลกรดังกล่าว นอกจากนี้ ในกลุ่มโรคทางกาย เช่น โรคกระดูกและกล้ามเนื้อ ที่มีภาระสูงเป็นลำดับต้น ควรที่จะให้การสนับสนุนด้านอาชีพอนามัยให้แก่กลุ่มพยาบาลเพื่อให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในการทำงานมากยิ่งขึ้น

การศึกษาในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดการสูญเสียด้านสุขภาพของบุคลากร การพยาบาลโดยใช้มุมมองขององค์กร ที่รวมการสูญเสียจากการตายและการเจ็บป่วยให้อยู่ในหน่วย เดียวกันในรูปของเวลาโดยนับการสูญเสียที่เกิดขึ้นในช่วงวัยทำงาน เพื่อให้แต่ละโรคซึ่งมีแบบแผนการ การเกิดโรคที่ไม่เหมือนกันสามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ โดยเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นโดยใช้ แบบสอบถามมีข้อเด่นในความเป็นตัวแทนในการรายงานโรค และสะดวกในการเก็บข้อมูลสำหรับ ประเมินค่าการสูญเสีย แต่ยังคงต้องการพัฒนาในการเก็บข้อมูลระดับความรุนแรงของโรคให้ดีขึ้น การใช้วิธีการวัดการสูญเสียด้านสุขภาพที่เสนอนี้จะช่วยให้องค์กรสามารถนำผลที่ประเมินได้ไปใช้ ในการประกอบการตัดสินใจเพื่อค้นหามาตรการต่างๆ (interventions) ในการป้องกันและแก้ไข ปัญหาด้านสุขภาพในองค์กร โดยผลจากโรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่ศึกษาแห่งนี้ พบว่าการสูญเสียปี สุขภาวะในบุคลากรการพยาบาลมีสาเหตุหลักมาจากโรคไม่ติดต่อและเป็นโรคที่ไม่ทำให้เกิดการตาย ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับกลุ่มพยาบาลที่อายุน้อยและบุคลากรในหอผู้ป่วยที่มีภาระงานมาก และมีปัญหาเรื่องความวิตกกังวล ในขณะที่ โรคมะเร็งเป็นสาเหตุให้เกิดการสูญเสียสูงที่สุดที่ได้รับ ผลกระทบจากการตายก่อนวัยอันควรมากกว่าการสูญเสียจากการเจ็บป่วย



รายการอ้างอิง

1. Vitality institute. Investing in Prevention: A National Imperative | Key Findings and Recommendations of the Vitality Insitute Commission on Health Promotion and the Prevention of Chronic Disease in Working-Age Americans. 2014.
2. Munir F, Leka S, Griffiths A. Dealing with self-management of chronic illness at work: predictors for self-disclosure. Soc Sci Med. 2005;60(6):1397-407.
3. สำนักงานกองทุนเงินทดแทน. รายงานประจำปี 2557 กองทุนเงินทดแทน. สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน, 2557.
4. กลุ่มงานวิเคราะห์และพยากรณ์สถิติเชิงสังคม. ภาวะสุขภาพของแรงงานไทย. สำนักสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2553.
5. วิชัย เอกพลากร, เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม, สุรศักดิ์ ฐานิพานิชสกุล, ททัยชนก พรรคเจริญ, วราภรณ์ เสถียรนพแก้ว, กนิษฐา ไทยกล้า. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ.2551-2. บริษัท กราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด: สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย.
6. พลากร พวงเกตุ. ภาวะสุขภาพจิตของประชากรวัยแรงงานไทย พ.ศ.2551. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2553.
7. Burden of Disease Thailand. Database: burden of disease International Health Policy Program, Ministry of Public Health; 2016 [cited 2016 1 Sep]; Available from: <http://thaibod.net/%E0%B8%90%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%82%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%B9%E0%B8%A5%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B9%82%E0%B8%A3%E0%B8%84/>.
8. Prasad M, Wahlqvist P, Shikar R, Shih YC. A review of self-report instruments measuring health-related work productivity: a patient-reported outcomes perspective. Pharmacoeconomics. 2004;22(4):225-44.
9. Schultz AB, Chen CY, Edington DW. The cost and impact of health conditions on presenteeism to employers: a review of the literature. Pharmacoeconomics. 2009;27(5):365-78.
10. Murray CJL, Lopez AD. The global burden of disease: A comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020. Boston: Havard University Press; 1996.

11. Friedman C, McKenna MT, Ahmed F, Krebs JG, Michaud C, Popova Y, et al. Assessing the burden of disease among an employed population: implications for employer-sponsored prevention programs. *J Occup Environ Med.* 2004;46(1):3-9.
12. Scanlon KA, Gray GM, Francis RA, Lloyd SM, LaPuma P. The work environment disability-adjusted life year for use with life cycle assessment: a methodological approach. *Environ Health.* 2013;12:21.
13. รายงานทรัพยากรสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข [database on the Internet]. 2558 [cited 1 มิถุนายน 2558]. Available from: http://social.nesdb.go.th/SocialStat/StatReport_FullScreen.aspx?reportid=304&template=1R2C&yeartype=M&subcatid=18.
14. เจาะลึกระบบสุขภาพ. กำลังคนด้านสุขภาพของสธ. 2015 [1 มิถุนายน 2558]; Available from: <https://www.hfocus.org/content/2015/04/9830>.
15. Gold MR, Stevenson D, Fryback DG. HALYS and QALYS and DALYS, Oh My: similarities and differences in summary measures of population Health. *Annu Rev Public Health.* 2002;23:115-34.
16. Robberstad B. QALYs vs DALYs vs LYs gained: What are the differences, and what difference do they make for health care priority setting? *Norsk Epidemiologi.* 2005;15(2):183-91.
17. Whitehead SJ, Ali S. Health outcomes in economic evaluation: the QALY and utilities. *Br Med Bull.* 2010;96:5-21.
18. Scuffham PA, Whitty JA, Mitchell A, Viney R. The use of QALY weights for QALY calculations: a review of industry submissions requesting listing on the Australian Pharmaceutical Benefits Scheme 2002-4. *Pharmacoeconomics.* 2008;26(4):297-310.
19. King CH, Bertino AM. Asymmetries of poverty: why global burden of disease valuations underestimate the burden of neglected tropical diseases. *PLoS Negl Trop Dis.* 2008;2(3):e209.
20. Mathers CD, Ezzati M, Lopez AD. Measuring the burden of neglected tropical diseases: the global burden of disease framework. *PLoS Negl Trop Dis.* 2007;1(2):e114.

21. Lyttkens CH. Time to disable DALYs? On the use of disability-adjusted life-years in health policy. *Eur J Health Econ.* 2003;4(3):195-202.
22. Murray CJ, Acharya AK. Understanding DALYs (disability-adjusted life years). *J Health Econ.* 1997;16(6):703-30.
23. Barker C, Green A. Opening the debate on DALYs (disability-adjusted life years). *Health Policy Plan.* 1996;11(2):179-83.
24. Murray CJ, Ezzati M, Flaxman AD, Lim S, Lozano R, Michaud C, et al. Comprehensive Systematic Analysis of Global Epidemiology: Definitions, Methods, Simplification of DALYs, and Comparative Results from the Global Burden of Disease 2010 Study Seattle Washington: Institute for Health Metrics and Evaluation, 2010.
25. Murray CJL, Solomon JA, Mathers CD, Lopez AD. Summary measures of population health: concepts, ethics, measurement, and applications. Geneva: World Health Organization; 2002.
26. คณะทำงานพัฒนาคู่มือการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพสำหรับประเทศไทย. คู่มือการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพสำหรับประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เดอะ กราฟิโก ซิลเต็มส์ จำกัด; 2552.
27. ปิยะลักษณ์ ภักดีสมัย, อรุณ จีรวรรณกุล. DALYs ดัชนีวัดความสูญเสียทางสุขภาพ. *Data Management & BioStatistics* 2549;2(1):1-7.
28. Solomon JA. New disability weights for the global burden of disease. *Bull World Health Organ.* 2010;88:879.
29. Haagsma JA, Polinder S, Cassini A, Colzani E, Havelaar AH. Review of disability weight studies: comparison of methodological choices and values. *Popul Health Metr.* 2014;12:20.
30. Salomon JA, Vos T, Hogan DR, Gagnon M, Naghavi M, Mokdad A, et al. Common values in assessing health outcomes from disease and injury: disability weights measurement study for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet.* 2012;380(9859):2129-43.
31. Schwarzingler M, Stouthard ME, Burstrom K, Nord E. Cross-national agreement on disability weights: the European Disability Weights Project. *Popul Health Metr.* 2003;1(1):9.

32. Mathers C, Vos T, Stevenson C. The burden of disease and injury in Australia. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare 1999.
33. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาดัชนีประเมินภาวะโรคและสุขภาพของประชากรไทย. คู่มือการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ดัชนีประเมินสุขภาพประชากรแบบองค์รวม "Summary Measures of Population Health" (SMPH). นนทบุรี2557.
34. Mathers CD, Salomon JA, Ezzati M, Begg S, Hoorn SV, Lopez AD. Sensitivity and Uncertainty Analyses for Burden of Disease and Risk Factor Estimates. In: Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJ, editors. Global Burden of Disease and Risk Factors. Washington (DC): World Bank; 2006. p. 399-426.
35. Anand S, Hanson K. Disability-adjusted life years: a critical review. J Health Econ. 1997;16(6):685-702.
36. Murray CJ. Quantifying the burden of disease: the technical basis for disability-adjusted life years. Bull World Health Organ. 1994;72(3):429-45.
37. Arnesen T, Kapiriri L. Can the value choices in DALYs influence global priority-setting? Health Policy. 2004;70(2):137-49.
38. Chapman RH, Berger M, Weinstein MC, Weeks JC, Goldie S, Neumann PJ. When does quality-adjusting life-years matter in cost-effectiveness analysis? Health Econ. 2004;13(5):429-36.
39. Arnesen T, Nord E. The value of DALY life: problems with ethics and validity of disability adjusted life years. BMJ. 1999;319(7222):1423-5.
40. Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, Lozano R, Michaud C, Ezzati M, et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet. 2012;380(9859):2163-96.
41. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet. 2012;380(9859):2095-128.
42. Mitchell RJ, Bates P. Measuring health-related productivity loss. Popul Health Manag. 2011;14(2):93-8.

43. Merrill RM, Aldana SG, Pope JE, Anderson DR, Coberley CR, Whitmer RW. Presenteeism according to healthy behaviors, physical health, and work environment. *Popul Health Manag.* 2012;15(5):293-301.
44. ปรัชญา ชูมนาเสียว. แนวทางการสร้างกลยุทธ์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อสร้างทุนมนุษย์ ในองค์กร2549 25 พฤศจิกายน 2556. Available from: <ftp://ams2.kku.ac.th/tom/กึ่ง/บทความ%2041.doc>.
45. ญัฐภูมิ โรจนันันรุตติกุล. การจัดการทุนมนุษย์: กลยุทธ์ทางการแข่งขันที่ยั่งยืน (Human Capital Management: Sustainable Competitive Strategy). *วารสารเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม.* 2554;10(2):1-7.
46. ประไพทิพย์ ลือพงษ์. การพัฒนาทุนมนุษย์ให้มีสมรรถนะความสามารถในแข่งขัน (The Competency Development of Human Resource). *Executive journal.*10(3):103-8.
47. กิ่งพร ทองใบ. ระบบค่าตอบแทนสมัยใหม่จากวิชาการสู่วิชาชีพ. กรุงเทพมหานคร: บริษัทพิมพ์ดีการพิมพ์ จำกัด; 2553.
48. อารังศักดิ์ คงสวัสดิ์. การประเมินค่างานและการทำโครงสร้างเงินเดือน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ ส.ส.ท.; 2556.
49. สำนักพัฒนาระบบจำแนกตำแหน่งและค่าตอบแทน สำนักงาน ก.พ. คู่มือการประเมินค่างาน ประกอบการกำหนดตำแหน่ง ตำแหน่งประเภทอำนวยการ ระดับสูง ตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับผู้เชี่ยวชาญและและระดับทรงคุณวุฒิและประเภททั่วไป ระดับทักษะพิเศษตามพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ.2551. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลย์ โปรเชส; 2551.
50. อนันต์ชัย คงจันทร์. การจัดการทรัพยากรมนุษย์ Human Resource Management. กรุงเทพมหานคร: หจก.ภาพพิมพ์; 2557.
51. Pandey J, Leelashree M. A STUDY ON JOB EVALUATION - POINT FACTOR ANALYSIS IN SME'S. *ASIAN JOURNAL OF RESEARCH IN BUSINESS ECONOMICS AND MANAGEMENT.* 2012;2(5):178-99.
52. Shunkun Y, Hong T, editors. Application of Point Method in Job Evaluation. *Management and Service Science (MASS), 2011 International Conference;* 2011 12-14 Aug. 2011; Wuhan: IEEE.
53. Bergman TJ, Scarpello VG. Point method of job evaluation. *JOB EVALUATION: DETERMINING INTERNAL EQUITY.* New York: Harcourt2001. p. 263-74.

54. Feldman DC. The Decision to Retire Early: A Review and Conceptualization. *ACAD MANAGE REV.* 1994;19(2):285-311.
55. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 [database on the Internet]. 2554 [cited 15 พฤษภาคม 2560]. Available from: <http://www.royin.go.th/dictionary/>.
56. มนสิการ กาญจนะจิตรา สุภรต์ จรัสสิทธิ และชื่นฤทัย กาญจนะจิตรา. เกษียณเมื่อไร ให้ใครกำหนด? To Retire or not to Retire, Whose Choice is it? ประชากรชายขอบและความเป็นธรรมในสังคมไทย. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม; 2555. p. 341-57.
57. World Health Organization. Ageism in the workplace. [cited 2017 15 May]; Available from: <http://www.who.int/ageing/features/workplace-ageism/en/>.
58. Georgetown University Law Center. A Timeline of the Evolution of Retirement in the United States. 2010.
59. Kitchen M. A History of Modern Germany : 1800 to the Present. 2nd ed. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell; 2012.
60. MARSHALL VW. The State of Theory in Aging and the Social Sciences. *Social Sciences, Gerontology and Geriatrics*1996. p. 3-24.
61. Encel S. 'Retirement ages and pension ages -a complex history'. *Social Security Journal.* 1996(1):3-25.
62. Coe NB, Zamarro G. Retirement effects on health in Europe. *J Health Econ.* 2011;30(1):77-86.
63. Beach B. Ageing populations and changing worlds of work. *Maturitas.* 2014;78(4):241-2.
64. Coe NB, von Gaudecker HM, Lindeboom M, Maurer J. The effect of retirement on cognitive functioning. *Health Econ.* 2012;21(8):913-27.
65. Macbride A. Retirement as a life crisis: myth or reality? *Can Psychiatr Assoc J.* 1976;21(8):547-56.
66. Ekerdt DJ, Bosse R, LoCastro JS. Claims that retirement improves health. *J Gerontol.* 1983;38(2):231-6.
67. Adam S, Bonsang E, Grotz C, Perelman S. Occupational activity and cognitive reserve: implications in terms of prevention of cognitive aging and Alzheimer's disease. *Clin Interv Aging.* 2013;8:377-90.

68. Kerkhofs M, Lindeboom M. Age related health dynamics and changes in labour market status. *Health Econ.* 1997;6(4):407-23.
69. Lindeboom M, Portrait F, van den Berg GJ. An econometric analysis of the mental-health effects of major events in the life of older individuals. *Health Econ.* 2002;11(6):505-20.
70. Chu C, Breucker G, Harris N, Stitzel A, Gan X, Gu X, et al. Health-promoting workplaces - international settings development. *Health Promotion International.* 2000;15(2):155-61.
71. ดวงเนตร ธรรมกุล. การสร้างสุขภาวะในองค์กร (Developing Healthy Organization). *วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ.* 2555;6(1):1-10.
72. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. การสำรวจภาวะการทำงานของประชากร 2557 - 17 ตุลาคม 2557. Available from: http://service.nso.go.th/nso/nso_center/project/search_center/23project-th.htm.
73. Burton J. WHO Healthy Workplace Framework and Model: Background and Supporting Literature and Practices. Geneva, Switzerland: WHO Headquarters 2010.
74. สุปรีดา อุดุลยานนท์. ปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพ จากมุมมองระบาดวิทยา สังคม 2555 24 ตุลาคม 2557. Available from: http://social-agenda.org/wp-content/uploads/2012/10/Social-Determinants-of-Health_Supreda.pdf.
75. Leigh JP. Economic burden of occupational injury and illness in the United States. *Milbank Q.* 2011;89(4):728-72.
76. นพพร โหวธีระกุล. ความตึงเครียดจากการทำงาน การวัดทางจิต-สังคม. *จุลศาสตร์คณะสาธารณสุขศาสตร์.* 2552;13(95).
77. Creswell JW. *Research design: Qualitative, Quantitative, and mixed methods approaches:* Sage publication; 2009. Available from: <http://www.stiba-malang.com/uploadbank/pustaka/RM/RESEARCH%20DESIGN%20QUA%20QUAN.pdf>.
78. คณะทำงานศึกษาภาระโรคจากปัจจัยเสี่ยงของประชากรไทย. การประเมินและเปรียบเทียบภาระโรคและปัจจัยเสี่ยง (Comparative Risk Assessment: CRA) : 14 ปัจจัยเสี่ยงของการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย พ.ศ.2552. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ; 2556.

79. Christensen AI, Ekholm O, Glumer C, Andreasen AH, Hvidberg MF, Kristensen PL, et al. The Danish National Health Survey 2010. Study design and respondent characteristics. *Scand J Public Health*. 2012;40(4):391-7.
80. Ekholm O, Hesse U, Davidsen M, Kjoller M. The study design and characteristics of the Danish national health interview surveys. *Scand J Public Health*. 2009;37(7):758-65.
81. สำนักงาน ก.พ. การกำหนดอัตราเงินเดือนสำหรับคุณวุฒิที่ ก.พ. รับรอง 2555 23 ตุลาคม 2559. Available from: <http://regis.rmutp.ac.th/wp-content/uploads/2014/11/%E0%B8%AD%E0%B8%B1%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B9%80%E0%B8%87%E0%B8%B4%E0%B8%99%E0%B9%80%E0%B8%94%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%95%E0%B8%B2%E0%B8%A1-%E0%B8%81.%E0%B8%9E..pdf>.
82. สำนักงาน ก.พ. พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน (ฉบับที่ 2)2558 15 มีนาคม พ.ศ.2560. Available from: http://www.ocsc.go.th/sites/default/files/attachment/page/58_phrb_raebiiybkharaac_hkaarphleruuen_chbabthii_2_2558.pdf.
83. Rolnick SJ, Parker ED, Nordin JD, Hedblom BD, Wei F, Kerby T, et al. Self-report compared to electronic medical record across eight adult vaccines: do results vary by demographic factors? *Vaccine*. 2013;31(37):3928-35.
84. Prince B, Makrides L, Richman J. Research methodology and applied statistics. Part 2: the literature search. *Physiother Can*. 1980;32(4):201-6.
85. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านประเมินภาวะโรคและสุขภาพของประชากรไทย. รายงานภาวะโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ.2556. บริษัท เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ, 2556.
86. Jennings BM. Work Stress and Burnout Among Nurses: Role of the Work Environment and Working Conditions. In: Hughes RG e, editor. *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US)2008.
87. Mosadeghrad AM. Occupational stress and turnover intention: implications for nursing management. *Int J Health Policy Manag*. 2013;1(2):169-76.

88. Jaiboon P, Chiangnangarm P, Kuhimyarrah P. The Proportion and Causes of resignation of Nurses from Srinagarind Hospital, Khon Kaen University. *Srinagarind Med J.* 2011;16(3):233-8.
89. Sawaengdee K. Supply of Registered Nurses in Thailand. Nonthaburi: Ministry of Public Health, Bureau of Nursing Department of Medical Services; 2009.
90. Thungjaroenkul P, Sawaengdee K, Theerawit T, Tungcharoensathien V. Health Problems and Health Care Behaviors Among Registered Nurses in Thailand. *Journal of Health Systems Research.* 2016;9(1):49-60.
91. Smedley J, Inskip H, Trevelyan F, Buckle P, Cooper C, Coggon D. Risk factors for incident neck and shoulder pain in hospital nurses. *Occup Environ Med.* 2003;60(11):864-9.
92. Vigo D, Thornicroft G, Atun R. Estimating the true global burden of mental illness. *Lancet Psychiatry.* 2016;3(2):171-8.
93. Bharadwaj P, Pai MM, Suziedelyte A. Mental Health Stigma. Centre for Health Economics, Australia, 2015.
94. Okura Y, Urban LH, Mahoney DW, Jacobsen SJ, Rodeheffer RJ. Agreement between self-report questionnaires and medical record data was substantial for diabetes, hypertension, myocardial infarction and stroke but not for heart failure. *J Clin Epidemiol.* 2004;57(10):1096-103.
95. Merkin SS, Cavanaugh K, Longenecker JC, Fink NE, Levey AS, Powe NR. Agreement of self-reported comorbid conditions with medical and physician reports varied by disease among end-stage renal disease patients. *J Clin Epidemiol.* 2007;60(6):634-42.
96. Horton M, Rudick RA, Hara-Cleaver C, Marrie RA. Validation of a self-report comorbidity questionnaire for multiple sclerosis. *Neuroepidemiology.* 2010;35(2):83-90.
97. Boissonnault WG, Badke MB. Collecting health history information: the accuracy of a patient self-administered questionnaire in an orthopedic outpatient setting. *Phys Ther.* 2005;85(6):531-43.

98. Severens JL, Milne RJ. Discounting health outcomes in economic evaluation: the ongoing debate. *Value Health*. 2004;7(4):397-401.
99. Kominski GF, Simon PA, Ho A, Luck J, Lim YW, Fielding JE. Assessing the burden of disease and injury in Los Angeles County using disability-adjusted life years. *Public Health Rep*. 2002;117(2):185-91.
100. Mathers CD, Vos ET, Stevenson CE, Begg SJ. The burden of disease and injury in Australia. *Bull World Health Organ*. 2001;79(11):1076-84.
101. Murray CJ, Lopez AD. Evidence-based health policy--lessons from the Global Burden of Disease Study. *Science*. 1996;274(5288):740-3.





ตารางที่ 18 การเจ็บป่วยจากโรคและภาวะจากการตอบสนองแบบสอบถาม

ลำดับ	โรคและภาวะ	จำนวน (คน) ที่เป็นโรค	ความถี่ของการเจ็บป่วย (ครั้ง/ปี/คน)			
			OPD	IPD	VISIT	Obs. ค่ามัธยฐาน สูงสุด ต่ำสุด
1	อาการปวดหลัง	153	153	1	260	50 2.0 30 1
2	โพรงจมูกอักเสบ/คออักเสบ/ต่อมทอนซิลอักเสบ	108	108	4	174	65 1.0 10 1
3	ความผิดปกติทางกระดูกและกล้ามเนื้ออื่นๆ	84	84	2	115	28 1.5 10 1
4	ไข้หวัด	54	54	-	60	23 1.0 2 1
5	เส้นเอ็น หรือถุงข้อเสื่อม	32	32	-	40	19 1.0 3 1
6	โรคความดันโลหิตสูง/โรคหัวใจจากความดันโลหิตสูง	31	31	-	3	2 1.5 2 1
7	โรคกระเพาะอาหาร	31	31	-	33	13 2.0 10 1
8	โรคอุจจาระร่วง	29	29	4	43	20 1.0 5 1
9	ความผิดปกติของต่อมไร้ท่ออื่นๆ	26	26	-	9	4 1.5 5 1
10	โรคเบาหวาน	25	25	-	3	1 3.0 3 3
11	โรคข้อเสื่อม	17	17	-	7	4 1.5 3 1
12	โรคระบบทางเดินปัสสาวะ	16	16	1	28	- - - -
13	อุบัติเหตุอื่นๆ (ยกเว้น อุบัติเหตุบนท้องถนน)	16	16	-	-	- - - -
14	โรคหัวใจอักเสบ	13	13	-	14	9 1.0 2 1
15	อุบัติเหตุบนท้องถนน	12	12	3	12	3 1.0 1 1
16	โรคไวรัสตับอักเสบ B	11	11	1	-	- - - -
17	โรคท่อน้ำดี	11	11	-	4	3 1.0 2 1
18	มะเร็ง	10	10	1	2	1 2.0 2 2
	-มะเร็งเต้านม	7				
	-มะเร็งปอด	1				
	-มะเร็งรังไข่	1				
	-มะเร็งปาก ลำคอ	1				
19	ความผิดปกติระบบหายใจเรื้อรังอื่นๆ	10	10	-	33	3 12.0 20 1
20	โรคผิวหนัง	10	10	-	20	4 1.5 10 1

ลำดับ	โรคและภาวะ	จำนวน (คน) ที่เป็นโรค	OPD	IPD	VISIT	ความถี่ของการเจ็บป่วย (ครั้ง/ปี/คน)	
						Obs.	ค่าสูงสุด
21	วัณโรค	9	9	1	-	-	-
22	ความผิดปกติทางระบบย่อยอาหารอื่นๆ	7	7	-	4	4	1.0
23	โรคหัวใจ	6	6	-	-	-	-
24	โรคหัวใจและหลอดเลือดอื่นๆ	5	5	-	-	-	-
25	โรคตับ/โรคแก่ผู้ดื่มเอง	5	5	-	-	-	-
26	โรคซึมเศร้า	5	5	-	-	-	-
27	หยุดย่นปวดอีกเสบปวดบวม	4	4	-	4	2	1.0
28	สัมผัสเลือด หรือการคัดหลั่ง	4	4	0	4	2	1.0
29	โรคหัวใจขาดเลือด / เส้นเลือดหัวใจตีบ	3	3	1	-	-	-
30	โรคหลอดเลือดสมอง	3	3	-	-	-	-
31	ใส่ฟันอีกเสบ	3	3	1	3	2	1.0
32	โรคติดเชื้อและปรสิตอื่นๆ	3	3	1	3	2	1.0
33	ความผิดปกติในช่องปากอื่นๆ	3	3	-	6	3	2.0
34	ธาลัสซีเมีย	2	2	-	-	-	-
35	โรคไตอักเสบและไตพิการ	2	2	1	-	-	-
36	เนื้องอกที่ไม่ร้ายแรง	1	1	-	-	-	-
37	ความผิดปกติทางระบบประสาทอื่นๆ	1	1	-	-	-	-
38	ความผิดปกติของการได้ยินอื่นๆ	1	1	-	-	-	-
39	กลุ่มอาการกิลแลง-บาร์เร/ภูมิแพ้ตนเองที่ประสาส่วนปลาย	1	1	1	1	1	1.0
40	การติดเชื้อในกระแสเลือด	1	1	-	-	-	-

Obs. (observed) = ผู้ที่เป็นโรคและรายงานจำนวนครั้งในการเจ็บป่วย

ตารางที่ 19 การเจ็บป่วยจากโรคและภาวะจากข้อมูลเวชระเบียน

ลำดับ	โรคและภาวะ	จำนวน (คน) ที่เป็นโรค	ความถี่ของการเจ็บป่วย (ครั้ง/ปี/คน)			
			OPD	IPD	VISIT	ค่าสูงสุด
1	ความผิดปกติทางกระดูกและกล้ามเนื้ออื่น ๆ	244	243	1	876	26
2	โพรงจมูกอักเสบ/คออักเสบ / ต่อมทอนซิลอักเสบ	234	233	2	465	7
3	ความผิดปกติของต่อมไร้ท่ออื่น ๆ	133	133	-	185	5
4	โรคระบบทางเดินปัสสาวะ	105	105	3	203	13
5	โรคมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์	102	102	-	137	12
6	โรคผิวหนัง	100	100	1	183	8
7	ความผิดปกติของกรามอื่น ๆ	99	99	-	147	7
8	อาการปวดหลัง	98	97	2	148	7
9	ความผิดปกติในช่องปากอื่น ๆ	90	90	-	152	9
10	ความผิดปกติทางระบบย่อยอาหารอื่น ๆ	74	74	1	108	8
11	ความผิดปกติระบบหายใจเรื้อรังอื่น ๆ	73	73	1	189	34
12	ทันต	61	61	-	101	3
13	โรคอุจจาระร่วง	53	52	3	63	4
14	โรคติดเชื้อและปรสิตอื่น ๆ	44	44	-	48	2
15	โรคข้อเสื่อม	35	34	1	50	11
16	ความผิดปกติทางระบบประสาทอื่น ๆ	30	30	-	52	12
17	เนื้องอกที่ไม่ร้ายแรง	26	26	-	50	5
18	โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจจากความดันโลหิตสูง	23	23	-	53	4
19	โรคหัวใจและหลอดเลือดอื่น ๆ	23	20	3	57	27
20	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ถุงลมโป่งพอง	22	22	-	29	4

ลำดับ	โรคและภาวะ	จำนวน (คน) ที่เป็นโรค	OPD	IPD	VSTT	ความถี่ของการเจ็บป่วย (ครั้ง/ปี/คน)		
						ค่ามัธยฐาน	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด
21	โรคเบาหวาน	17	17	-	56	3.0	7	1
22	ความผิดปกติของทางเดินหายใจ	16	15	2	22	1.0	3	1
23	หลอดเลือดหัวใจ/โรคหัวใจ	14	14	1	16	1.0	2	1
24	โรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์	9	9	-	9	1.0	1	1
25	ความผิดปกติทางจิตวิทยา	8	8	-	10	1.0	2	1
26	โรคหอบหืด	7	7	-	12	1.7	4	1
27	วัณโรค	7	7	-	21	4.0	4	1
28	ภาวะไตอักเสบ	7	7	-	15	5.0	1	1
29	โรคซึมเศร้า	6	6	-	13	2.0	5	1
30	โรคกระดูกพรุน	6	5	1	7	1.0	3	1
31	ไส้ติ่งอักเสบ	6	3	5	5	2.0	2	1
32	โรคไตอักเสบและไตพิการ	6	6	-	10	1.0	4	1
33	โรคหัวใจล้มเหลว	5	5	-	12	2.0	4	1
34	มะเร็งเต้านม	4	4	1	19	4.0	10	1
35	โรคของกระดูกสันหลัง	4	4	-	7	1.5	3	1
36	โรคหลอดเลือดสมอง	3	2	2	6	3.0	3	3
37	โรคหัวใจขาดเลือด / เส้นเลือดหัวใจตีบ	2	2	1	4	2.0	2	1
38	กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ / เส้นหัวใจอักเสบ	2	2	1	7	3.5	5	2
39	การติดเชื้อเอชไอวี	2	2	-	4	2.0	3	1
40	ภาวะการแท้งบุตร	2	2	-	3	1.5	2	1
41	ท้องผูก	2	2	-	6	3.0	4	2
42	โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์	2	2	-	4	2.0	3	1

ลำดับ	โรคและภาวะ	จำนวน (คน) ที่เป็นโรค	OPD	IPD	VISIT	ความถี่ของการเจ็บป่วย (ครั้ง/ปี/คน)	
						ค่าพื้นฐาน	ค่าสูงสุด
43	โรคไวรัสตับอักเสบ C	1	1	-	2	2.0	2
44	ธาลัสซีเมีย	1	1	-	2	2.0	2
45	หูหนวก	1	1	-	2	2.0	2
46	โรคหัวใจล้มเหลว	1	1	-	2	2.0	2
47	โรคไวรัสตับอักเสบ B	1	1	-	1	1.0	1
48	ความผิดปกติแต่กำเนิดอื่น ๆ	1	1	-	1	1.0	1
49	หูชั้นกลางอักเสบ	1	1	-	1	1.0	1
50	ภาวะขาดวิตามินเอ	1	1	-	1	1.0	1
51	โรคไขข้ออักเสบ	1	-	1	1	1.0	1
52	โรคไตเฉียบพลันจากสารอาหาร	1	-	1	1	1.0	1
53	กลุ่มอาการกินเลน-บราวน์-คูนิที่ปรึกษาส่วนปลาย	1	-	1	1	1.0	1
ปี พ.ศ. 2557 ตามจริงไป		1 คน					
ปี พ.ศ. 2557 ตามระงับ		1 คน					

หมายเหตุ: ข้อมูลการตายจากบันทึกของโรงพยาบาล

ตารางที่ 20 เปรียบเทียบโรคและภาวะจากการเก็บข้อมูลโดยแบบสอบถามและเวชระเบียน

ลำดับ	โรคและภาวะ	SRQ	MR	match positive	not match (+/-)(+/+)	observed agreement (O)	expected by chance (E)	Kappa	P-value
1	วัณโรค	8	6	6	2/0	99.7	97.7	0.856	0.00
2	โรคหัวใจขาดเลือด / เส้นเลือดหัวใจตีบ	3	2	2	1/0	99.8	99.2	0.799	0.00
3	โรคเบาหวาน	25	16	13	12/3	97.5	93.4	0.622	0.00
4	โรคความดันโลหิตสูง, โรคหัวใจจากความดันโลหิตสูง	31	19	14	17/5	96.4	92.1	0.542	0.00
5	ไส้ติ่งอักเสบ	3	4	1	2/3	99.2	98.9	0.282	0.00
6	มะเร็ง	10	4	2	8/2	98.4	97.7	0.279	0.00
7	โรคท่อน้ำดี	11	5	2	9/3	98.0	97.4	0.241	0.00
8	ความผิดปกติทางกระดูกและกล้ามเนื้ออื่นๆ	84	208	51	19/157	75.1	67.8	0.235	0.00
9	อาการปวดหลัง	153	86	44	42/109	75.1	67.8	0.228	0.00
10	โรคข้อเสื่อม	17	33	5	12/28	93.4	92.1	0.169	0.00
11	ความผิดปกติของต่อมไร้ท่ออื่นๆ	26	115	15	11/100	81.7	78.4	0.154	0.00
12	ทึบหู	54	51	10	44/41	86.0	84.2	0.114	0.00
13	โรคกระเพาะอาหาร	31	5	2	29/3	99.1	98.5	0.098	0.00
14	โพรงจมูกอักเสบ/คออักเสบ / คออักเสบเรื้อรัง	108	205	47	61/158	63.9	60.5	0.088	0.00
15	โรคอุจจาระร่วง	29	44	5	25/39	89.5	88.5	0.081	0.00
16	โรคระบบทางเดินปัสสาวะ	16	93	6	8/88	99.0	99.0	0.059	0.00
17	โรคเหงือกอักเสบ	13	79	2	11/77	85.5	85.4	0.007	0.80
18	โรคไวรัสตับอักเสบ B	11	1	0	11/1	-	-	-	-
19	ความผิดปกติระบบทางเดินหายใจอื่นๆ	10	73	0	10/73	-	-	-	-
20	โรคผิวหนัง	9	100	0	9/100	-	-	-	-

ลำดับ	โรคและภาวะ	SRQ	MR	match positive	not match (+/-) (-/+)	observed agreement (O)	expected by chance (E)	Kappa	P-value
21	ความผิดปกติทางระบบย่อยอาหารอื่นๆ	7	75	0	7/75	-	-	-	-
22	โรควิตกกังวล	5	4	0	5/4	-	-	-	-
23	โรคหัวใจและหลอดเลือดอื่นๆ	5	23	0	5/23	-	-	-	-
24	หลอดลม/ปอดอักเสบ/บวม	4	9	0	4/9	-	-	-	-
25	โรคซึมเศร้า	6	4	0	4/4	-	-	-	-
26	โรคหลอดเลือดสมอง	3	1	0	3/1	-	-	-	-
27	โรคติดเชื้อและปรสิตอื่นๆ	3	44	0	3/44	-	-	-	-
28	ความผิดปกติในช่องปากอื่นๆ	3	90	0	3/90	-	-	-	-
29	ธาลัสซีเมีย	2	1	0	2/1	-	-	-	-
30	โรคได้อีกสามและไตพิการ	2	5	0	1/5	-	-	-	-
31	เนื้องอกที่ไม่ร้ายแรง	1	26	0	1/26	-	-	-	-
32	ความผิดปกติทางระบบประสาทอื่นๆ	1	30	0	1/30	-	-	-	-
33	ความผิดปกติทางการได้ยินอื่นๆ	1	16	0	1/16	-	-	-	-
34	เส้นกั้น หรือเยื่อของมดลูก	32	no case	N/A	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A
35	อุบัติเหตุบนท้องถนน	12	no case	N/A	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A
36	โรคอุจจาระ/โรคแก่ผู้มีตนเอง	5	no case	N/A	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A
37	สัมผัสเลือด หรือสารคัดหลั่ง	4	no case	N/A	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A
38	กลุ่มอาการกิลแลง-บาร์เร/ภูมิแพ้ตนเองที่ประสาทส่วนปลาย	1	no case	N/A	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A
39	การติดเชื้อในกระแสเลือด	1	no case	N/A	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A
40	โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	no case	9	N/A	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A
41	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์	no case	2	N/A	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A

ลำดับ	โรคและภาวะ	SRQ	MR	match positive (+/-) (-/+)	not match agreement (O)	expected by chance (E)	Kappa	P-value
42	โรคไวรัสตับอักเสบ C	no case	1	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A
43	โรคไข้เลือดออก	no case	1	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A
44	รู้นมยางอักเสบ	no case	1	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A
45	ภาวะการแท้งบุตร	no case	2	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A
46	โรคของมรคอื่นๆ	no case	4	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A
47	ภาวะขาดวิตามินเอ	no case	1	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A
48	โรคโลหิตจางจากการขาดสารอาหาร	no case	1	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A
49	ความผิดปกติทางจิตอื่นๆ	no case	8	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A
50	คอหิน	no case	2	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A
51	ความผิดปกติของกรามอื่นๆ	no case	99	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A
52	หูหนวก	no case	1	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A
53	โรคหัวใจล้มเหลว	no case	1	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A
54	โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์	no case	2	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A
55	ความผิดปกติเกี่ยวกับไตอื่นๆ	no case	1	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A
56	ภาวะไม่มีฟัน	no case	7	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A
57	กลิ่นเหม็นหัวใจอักเสบ / เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ	no case	2	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A
58	โรคปอดอักเสบเรื้อรัง/ถุงลมโป่งพอง	no case	22	N/A	N/A	N/A	#N/A	N/A

SRQ = แบบสอบถาม (Self-Report Questionnaire) MR= วรรณกรรม (Medical Record) N/A= not available



COA No. 209/2015
IRB No. 082/57

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
1873 ถนนพระราม 4 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 0-2256-4493 ต่อ 14, 15

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่มีมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ : การประยุกต์ใช้แนวคิดคุณภาพชีวิตในการประเมินคุณภาพของพนักงานในองค์กร
เลขที่โครงการวิจัย : -
ผู้วิจัยหลัก : นางสารณิศา เวศศิริภักดิ์
สังกัดหน่วยงาน : ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วิทยนพจน : แบบส่งค่า

เอกสารที่ได้รับการทบทวน :

1. โครงการวิจัย Version 2.1 Date 15 Mar 2014
2. โครงการวิจัยฉบับย่อ Date Mar 15, 2014
3. เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับพนักงาน Version 2.0 Date Mar 15, 2014
4. เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้วิจัย Version 2.0 Date Mar 15, 2014
5. เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย Version 2.1 Date Mar 15, 2014
6. คำขอใบการตีพิมพ์ Version 2.0 Date Mar 15, 2014
7. CURRICULUM VITAE
8. แบบบันทึกข้อมูล Version 1.0, Date Feb 21, 2014
9. Continuing Report No : 1

ลงนาม วิมล อึ้งนาคะ ลงนาม วิมล อึ้งนาคะ
(ศาสตราจารย์กิตติคุณแพทยศาสตราจารย์พิเศษ) (ผู้ตรวจการวิจัย) ศร.พญ.เบญจพรหม วัชรณินิติ
ประธาน กรรมการและเลขาธิการ
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วันที่รับรอง : 25 มีนาคม 2558 (First Extension)
วันหมดอายุ : 24 มีนาคม 2559

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขบังคับให้ผู้วิจัยปฏิบัติตามเงื่อนไขของเอกสารรับรองโครงการวิจัย

RYH 49/2557



แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
โรงพยาบาลระยอง

โครงการวิจัย

ภาษาไทย การประยุกต์ใช้นวัตกรรมคุณภาพชีวิตในการประเมินสุขภาพของพนักงานในองค์กร

ภาษาอังกฤษ Applying quality of life concept to employee health assessment in the organization

ผู้วิจัยหลัก นางสาวชนิดา เลิศพิทักษ์พงษ์ วิทยาศาสตร์สุขภาพบัณฑิต (การวิจัยและการจัดการด้านคุณภาพ)
ภาควิชา เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้วิจัยร่วม -

สถานที่ดำเนินการวิจัย โรงพยาบาลระยอง

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย เดือนมิถุนายน ถึง เดือนกรกฎาคม ๒๕๕๘

เอกสารที่แนบมาเพื่อพิจารณา

๑. สรุปย่อโครงการวิจัย
๒. แบบฟอร์มให้คำยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย
๓. แบบสอบถาม
๔. ข้อพิจารณาทางจริยธรรม
๕. ผู้รับผิดชอบที่อาสาสมัครผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถติดต่อได้สะดวก กรณีมีเหตุจำเป็น

คณะกรรมการพัฒนางานวิจัยโรงพยาบาลระยอง ได้พิจารณาโครงการวิจัยแล้วอนุญาตให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องข้างต้น ทั้งนี้ขอให้ท่านรายงานผลการศึกษาให้คณะกรรมการทราบเมื่อสิ้นสุดการทำวิจัยและหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการวิจัย รวมถึงเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรือเกิดอันตรายต่อกลุ่มตัวอย่างหรือเมื่อมีการยุติการทำวิจัย



(.....)

นายแพทย์สมบูรณ์ มะลิขาว

ประธานคณะกรรมการพัฒนางานวิจัยโรงพยาบาลระยอง



รหัสแบบสอบถาม

โครงการพัฒนาเครื่องมือวัดดัชนีสุขภาพของพนักงานในองค์กร

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดดัชนีสุขภาพสำหรับพนักงานในองค์กร
2. แบบสอบถามประกอบด้วย 2 ชุด ได้แก่
 - a. ชุดที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานและสุขภาพ ทดทวนความเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยง มี 6 หน้า
 - b. ชุดที่ 2 การเกิดโรคและภาวะที่เกิดขึ้นกับท่าน มี 4 หน้า

แบบสอบถามทั้งสองชุดนี้ใช้สำหรับการศึกษาระดับปริญญาโท โดยจะนำเสนอผลในภาพรวม ไม่มีการระบุชื่อ-สกุล หรือรหัสใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวท่าน ดังนั้นการตอบแบบสอบถามนี้จะไม่มีการกระทบต่อท่านแต่อย่างใด แต่จะเป็นประโยชน์ในกระบวนการพัฒนาเครื่องมือวัดดัชนีสุขภาพของพนักงานสำหรับองค์กร เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนจัดสรรทรัพยากรด้านสุขภาพของผู้บริหารองค์กรในการดูแลช่วยเหลือพนักงานให้สอดคล้องกับสถานะทางสุขภาพ และพนักงานสามารถทำงานได้อย่างมีความสุขและมีประสิทธิภาพ

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ผู้วิจัย

๐๐๐ ทัศนทร์



หมายเหตุ: หากท่านกรอกแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว กรุณาพับทหึ่งแล้วปิดผนึกแบบสอบถามคืนที่
เจ้าหน้าที่เก็บข้อมูล

ตอนที่ 1 โรคเรื้อรังหรือโรคประจำตัว

ท่านได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรค ดังต่อไปนี้หรือไม่
 กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ใน □ หน้าโรค โดยระบุให้มากกว่า 1 โรค
 ได้เครื่องหมาย ✓ ในวงกลม ○ หน้าอาการหรือภาวะแทรกซ้อน

✓	โรคเรื้อรังหรือโรคประจำตัว ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ (กรณีสืบมากกว่า 1 โรค)	จำนวนครั้งที่ มีอาการ เจ็บป่วยในปี พ.ศ.2557	การเจ็บป่วย (ถดถอยครั้ง) ในปี พ.ศ. 2557		
			นอน โรงพยาบาล (วัน)	พักฟื้นตัว ที่บ้าน (วัน)	รับยาลดงาน ทั้งหมด
<input type="checkbox"/>	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง / ถุงลมโป่งพอง (ได้รับการวินิจฉัยเมื่อ พ.ศ. ....)	.....	.....	.....	.....
<input type="checkbox"/>	โรคหอบหืด (ได้รับการวินิจฉัยเมื่อ พ.ศ. ....)	.....	.....	.....	.....
<input type="checkbox"/>	โรคข้อเสื่อม (ได้รับการวินิจฉัยเมื่อ พ.ศ. ....)	.....	.....	.....	.....
<input type="checkbox"/>	โรคข้ออักเสบ (ได้รับการวินิจฉัยเมื่อ พ.ศ. ....)	.....	.....	.....	.....
<input type="checkbox"/>	โรคซึมเศร้า (ได้รับการวินิจฉัยเมื่อ พ.ศ. ....)	.....	.....	.....	.....
<input type="checkbox"/>	โรคมะเร็งปอดแพร่ไปยังโพรง (ได้รับการวินิจฉัยเมื่อ พ.ศ. ....)	.....	.....	.....	.....
<input type="checkbox"/>	โรควิตกกังวล (ได้รับการวินิจฉัยเมื่อ พ.ศ. ....)	.....	.....	.....	.....
	○ ความตื่นกลัวผิดปกติ	.....	.....	.....	.....
	○ ความวิตกกังวลทั่วไป	.....	.....	.....	.....
	○ ความวิตกกังวลมาก	.....	.....	.....	.....
<input type="checkbox"/>	อื่นๆ โปรดระบุโรค (ได้รับการวินิจฉัยเมื่อ พ.ศ. ....)	.....	.....	.....	.....
	อาการ .....	.....	.....	.....	.....
	ภาวะแทรกซ้อน .....	.....	.....	.....	.....
<input type="checkbox"/>	อื่นๆ โปรดระบุโรค (ได้รับการวินิจฉัยเมื่อ พ.ศ. ....)	.....	.....	.....	.....
	อาการ .....	.....	.....	.....	.....
	ภาวะแทรกซ้อน .....	.....	.....	.....	.....
<input type="checkbox"/>	อื่นๆ โปรดระบุโรค (ได้รับการวินิจฉัยเมื่อ พ.ศ. ....)	.....	.....	.....	.....
	อาการ .....	.....	.....	.....	.....
	ภาวะแทรกซ้อน .....	.....	.....	.....	.....



ตอนที่ 2 โรคและภาวะ อุดตันเตลุและการบาดเจ็บ
 ในปี พ.ศ. 2557 ท่านได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคและภาวะต่างๆ ดังต่อไปนี้หรือไม่
 กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ใน หน้าโรค โดยระบุได้มากกว่า 1 โรคและภาวะ อุดตันเตลุและการบาดเจ็บ
 ได้ทั้งหมด ในวงกลม หน้าอาการหรือภาวะแทรกซ้อน

✓ โรคและภาวะ อุดตันเตลุ และการบาดเจ็บ ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ในปี พ.ศ.2557	จำนวนครั้ง ที่เกิด ใน ปี พ.ศ. 2557	การเจ็บป่วย (นับครั้ง) ในปี พ.ศ. 2557		
		นอน โรงพยาบาล (วัน)	พักฟื้นตัว ที่บ้าน (วัน)	รับยาลด ความดันโลหิต
1. ระบบย่อยอาหาร				
<input type="checkbox"/> โรคกระเพาะอาหาร
<input type="checkbox"/> ไขมันดีเกิน
<input type="checkbox"/> ฟันผุ
<input type="checkbox"/> โรคเหงือกอักเสบ
<input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุโรค
อาการ
ภาวะแทรกซ้อน
2. ระบบทางปอด				
<input type="checkbox"/> วัณโรค
<input type="radio"/> การถ่ายพยาธิเชิงรังสีทรวงอกผิดปกติ
<input type="radio"/> ปอด
<input type="radio"/> ผลกปอด
<input type="checkbox"/> หลอดลมอักเสบ/หลอดลมโป่งพอง
<input type="checkbox"/> ไพรูมูคัลลิส/เสมหะ/หลอดลม /หลอดลมอักเสบ
<input type="radio"/> หวัด
<input type="radio"/> โรคหลอดลม
<input type="radio"/> โรคหลอดลมอักเสบ/หลอดลมอักเสบ
<input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุโรค
อาการ
ภาวะแทรกซ้อน
3. ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ				
<input type="checkbox"/> อาการปวดหลัง
<input type="checkbox"/> ความผิดปกติทางกระดูกและกล้ามเนื้ออื่นๆ ระบุ
<input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุโรค
อาการ
ภาวะแทรกซ้อน
4. ระบบขับถ่าย				
<input type="checkbox"/> โรคอุจจาระร่วง
<input type="radio"/> อุจจาระเป็นน้ำหรือเหลว
<input type="radio"/> อุจจาระเหลวและมีอาการอื่นร่วมด้วย
<input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุโรค
อาการ
ภาวะแทรกซ้อน
5. ระบบหมุนเวียนโลหิต				
<input type="checkbox"/> ไขมันในเลือดสูง / ไขมันหัวใจอักเสบ
<input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุโรค
อาการ
ภาวะแทรกซ้อน



ตอนที่ 2 โรคและภาวะ อัมพฤกษ์และภาวะบาดเจ็บ

ในปี พ.ศ. 2557 ท่านได้รับทราบวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคและภาวะต่างๆ ดังต่อไปนี้หรือไม่
 กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ใน □ หน้าโรค โดยระบุได้มากกว่า 1 โรคและภาวะ อัมพฤกษ์และภาวะบาดเจ็บ
 ไม่เรื้อรังมาตลอด ✓ ในวงกลม ○ หน้าอาการหรือภาวะแทรกซ้อน

✓ โรคและภาวะ อัมพฤกษ์ และภาวะบาดเจ็บ ที่ได้รับทราบวินิจฉัยจากแพทย์ในปี พ.ศ.2557	จำนวนครั้ง	การเจ็บป่วย (นับเฉพาะครั้ง) ในปี พ.ศ. 2557		
	เจ็บป่วย ปี พ.ศ. 2557	นอน โรงพยาบาล (วัน)	พักฟื้นตัว ที่บ้าน (วัน)	รับเวชยา ตามกิจพิเศษ

6. ระบบสืบพันธุ์				
<input type="checkbox"/> โรคไตอักเสบและไตพิการ				
○ โรคภาวะเรื้อรังที่ขอรับการปรึกษาเกี่ยวกับการตั้งครรภ์				
○ โรคภาวะเรื้อรังที่ขอรับการปรึกษาเกี่ยวกับคลอด				
○ โรคภาวะเรื้อรังที่ขอรับการปรึกษาเกี่ยวกับสุขภาพ				
<input type="checkbox"/> โรคระบบทางเดินปัสสาวะ				
<input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุโรค				
อาการ				
ภาวะแทรกซ้อน				

7. อัมพฤกษ์				
<input type="checkbox"/> อัมพฤกษ์จากของมีคม				
โปรดระบุ อวัยวะที่ได้รับการบาดเจ็บ และลักษณะการบาดเจ็บ (เช่น บริเวณที่เข้าพบบาดแผลหรือแผลที่มือซ้าย ข้อมือ ฝ่ามือ)				
<input type="checkbox"/> อัมพฤกษ์จากลิ่มเลือด หรือ สภาวะกล้ามเนื้อ				
โปรดระบุ อวัยวะที่ได้รับการบาดเจ็บ และลักษณะการบาดเจ็บ (เช่น สภาวะกล้ามเนื้อข้อมือขวา ปากกรอดฝ่ามือ)				
<input type="checkbox"/> อัมพฤกษ์จากภาวะ				
โปรดระบุ อวัยวะที่ได้รับการบาดเจ็บ และลักษณะการบาดเจ็บ (เช่น ภาวะหลอดเลือดแดง เบื้องต้น)				
<input type="checkbox"/> อัมพฤกษ์อื่นๆ เช่น สัมผัสสารพิษ ทกตัม หรือ เพลิงไหม้ เป็นต้น				
โปรดระบุ อวัยวะที่ได้รับการบาดเจ็บ และลักษณะการบาดเจ็บ (เช่น ถูกไฟไหม้ที่แขนมือ แขน ข้อมือ ข้าง เบื้องต้น)				

8. โรคในระบบทางเดินหายใจ				
<input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุโรค				
อาการ				
ภาวะแทรกซ้อน				

ตอนที่ 3 อาการผิดปกติ หรือ การเจ็บป่วยเล็กน้อยๆ ที่ไม่ได้ไปพบแพทย์
 ท่านมีอาการผิดปกติหรือการเจ็บป่วยเล็กน้อยๆ โดยไม่ได้ไปรับการวินิจฉัยจากแพทย์ในปี พ.ศ.2557 หรือไม่
 โปรดระบุ อาการ หรือ การเจ็บป่วยเล็กน้อยๆ ที่ไม่ได้ไปพบแพทย์ว่ามีลักษณะอย่างไรกับสุขภาพหรือคุณภาพชีวิตของท่าน เช่น ใช้หรือ
 ขับรถ ปั่นจักรยาน แขนไม่หยิบ เป็นต้น มีอาการ เป็นต้น
 กรุณาระบุชื่อโรคหรืออาการที่ท่านมีอาการต่อไปนี้ช่องว่าง

อาการผิดปกติ หรือ การเจ็บป่วยเล็กน้อยๆ ที่ไม่ได้ไปพบแพทย์	จำนวนครั้งที่มีอาการ ในปี พ.ศ.2557 (ครั้ง)	รับยาทางการแพทย์กี่ครั้ง (วัน)
โปรดระบุ.....		
โปรดระบุ.....		
โปรดระบุ.....		

Version 4.0 (Rev. Aug 19, 2015)



INSTITUTIONAL REVIEW BOARD

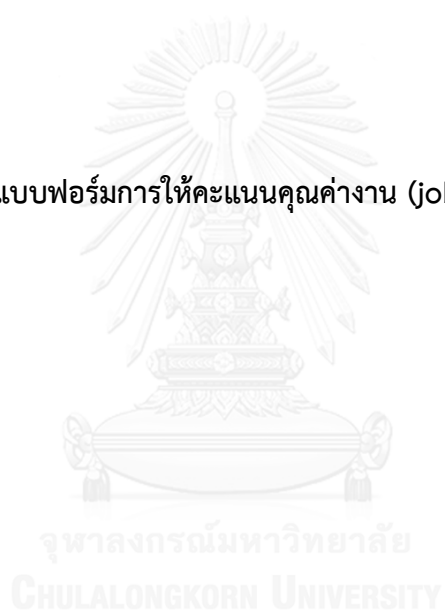
Faculty of Health Sciences, Chulalongkorn University

IRB No. 062 57

Date of Approval - 3 Oct. 2558

Page 4 of 4

แบบฟอร์มการให้คะแนนคุณค่างาน (job value)



แนวคำถามในการสร้างตัวแปรคุณค่างาน (job value) และความคิดเห็นต่อเครื่องมือ

- ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร หากองค์กรมีการประเมินความสูญเสียของโรคและภาวะต่างๆ ของบุคลากรในองค์กร
- หากองค์กรจะประเมินความสูญเสียด้านสุขภาพ ของบุคลากร องค์กรควรพิจารณาถึงปัจจัยใดบ้าง ในการประกอบการพิจารณา
- หากองค์กรจะมีการพิจารณาให้คุณค่าแก่งานของบุคลากรที่มีต่อองค์กร ท่านคิดว่าองค์กรต้องคำนึงถึงเกณฑ์ใดบ้างในการพิจารณาให้มีความสำคัญ เกณฑ์ต่างๆ มีความหมายและวิธีการวัดเกณฑ์อย่างไร
- เครื่องวัดความสูญเสียด้านสุขภาพของบุคลากรในครั้งนี้ดี หรือมีความเหมาะสมในการนำไปใช้มากนักน้อยเพียงใด เพราะเหตุใด

ตารางบันทึกการสร้างค่าตัวหน้าพนักงาน (job value)

โครงสร้าง		เกณฑ์การให้ค่าจ้าง	นิยาม	การวัดเกณฑ์การให้ค่าจ้าง	น้ำหนักต่อโครงการสร้างการให้ค่าจ้าง (คะแนน)	น้ำหนักต่อเกณฑ์การให้ค่าจ้าง (คะแนน)
1. การให้ค่าจ้างภายในองค์กร	1.1 ค่าจ้างที่ตอบสนองต่อวิสัยทัศน์และพันธกิจขององค์กร (strategic)	1..... 2..... 3..... 4..... 5.....	1..... 2..... 3..... 4..... 5.....		.....	.....
	1.2 ค่าจ้างที่สนับสนุนต่อการปฏิบัติงาน	1..... 2..... 3..... 4..... 5.....	1..... 2..... 3..... 4..... 5.....		.....	.....
2. การให้ค่าจ้างภายนอกองค์กร		1..... 2..... 3..... 4..... 5.....	1..... 2..... 3..... 4..... 5.....		.....	.....
				คะแนนเต็ม	1,000	1,000



“การให้คุณค่าของงาน (job value)”

คำชี้แจง

พนักงานถือเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าต่อองค์กรในการขับเคลื่อนองค์กรไปสู่เป้าหมายให้สำเร็จ องค์กรจึงต้องหันมาใส่ใจดูแลพนักงานให้ทำงานได้อย่างมีความสุขและมีประสิทธิภาพ การศึกษาวิจัยในครั้งนี้จึงมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดดัชนีสุขภาพของพนักงานในองค์กรขึ้น กลุ่มเป้าหมายได้แก่พนักงานฝ่ายการพยาบาลทุกคนในโรงพยาบาล เพื่อใช้ผลการประเมินในการวางแผนพัฒนา กำหนดนโยบายในการดูแลช่วยเหลือพนักงานฝ่ายการพยาบาลให้มีความสอดคล้องกับปัญหาสุขภาพที่สำคัญ และคุณค่างานของพนักงานที่มีต่อองค์กร

การให้คุณค่างาน (job value) นี้เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาเครื่องมือดังกล่าวว่างานของพนักงานแต่ละแผนกของพนักงานฝ่ายการพยาบาลมีคุณค่าในมุมมองภายในองค์กรและจากปัจจัยภายนอกองค์กรอย่างไร องค์กรจะได้รับผลกระทบมากน้อยเพียงใดหากพนักงานในแผนกนั้นๆ เกิดการเจ็บป่วยหรือเสียชีวิตไปก่อนวัยอันสมควรขึ้น ซึ่งการให้คะแนนคุณค่างานในครั้งนี้จะนำเสนอผลในภาพรวม ไม่มีการระบุชื่อ-สกุล หรือรหัสใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวท่าน ดังนั้นการให้คะแนนคุณค่างานชุดนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อท่านแต่อย่างใด

หากมีข้อสงสัยกรุณาติดต่อสอบถามผู้วิจัยได้ที่ โทร. 089-780-4438

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ชนิดา เลิศพิทักษ์พงศ์

กรุณาให้คะแนนคุณค่างานของพนักงานฝ่ายการพยาบาล จำนวนตามแผนกและปัจจัยต่างๆ โดยพิจารณาโดยภาพรวมของพนักงานในแผนกนั้นๆ หากไม่มีตำแหน่งพนักงานหรือไม่เกี่ยวข้องกับปัจจัยใดให้ใส่เครื่องหมาย X ในช่องให้คะแนน (คำนิยามและความหมายของปัจจัยอยู่ในหน้า 4)

แผนก	ภาระงาน	ความรู้	ทักษะ / ความชำนาญ/ ประสบการณ์	ความเสี่ยง/ สภาพแวดล้อมการทำงาน	ความเป็นผู้นำ	ช่วงเวลาดำเนินงาน	ความขาดแคลนของบุคลากร
	5=มากที่สุด ↑ 1=น้อยที่สุด	ม. 6 =1 อนุปริญญา=2 ป.ตรี=3 ป.โทขึ้นไป=4 ความรู้เฉพาะทาง=5	3 ปี = 1 5 ปี = 2 10 ปี ขึ้นไป = 3	5=มากที่สุด ↑ 1=น้อยที่สุด	5=มากที่สุด ↑ 1=น้อยที่สุด	เวรเช้า = 1 เวรบ่าย = 2 เวรดึก = 3	น้อย = 1 ปานกลาง = 2 มาก = 3
ตัวอย่าง แผนก ก พยาบาล	ภาระงานมาก.....4.....	ป. ตรี .....3.....	ไม่จำเป็นต้องใช้ทักษะ ในการทำงานมาก.....1.....	ความเสี่ยงน้อย.....2.....	ใช้ความเป็น ผู้นำปานกลาง.....3.....	ขึ้นเวรดึก.....3.....	ขาดแคลนน้อย.....1.....
อายุรกรรม พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ พยาบาล	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
ศัลยกรรม พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
สูติ-นรีเวช พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
กุมารเวชกรรม พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
วิสัญญี พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....



แผนก	ภาระงาน	ความรู้	ทักษะ / ความชำนาญ/ ประสบการณ์	ความเสี่ยง/ สภาพแวดล้อมการทำงาน	ความเป็นผู้นำ	ช่วงเวลาดำเนินงาน	ความขาดแคลนของบุคลากร
	5=มากที่สุด ↑ 1=น้อยที่สุด	ม. 6 =1 อนุปริญา=2 ป.ตรี=3 ป.โทขึ้นไป=4 ความรู้เฉพาะทาง=5	3 ปี = 1 5 ปี = 2 10 ปี ขึ้นไป = 3	5=มากที่สุด ↑ 1=น้อยที่สุด	5=มากที่สุด ↑ 1=น้อยที่สุด	เวรเช้า = 1 เวรบ่าย = 2 เวรตึก = 3	น้อย = 1 ปานกลาง = 2 มาก = 3
ห้องผ่าตัด	พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
อุบัติเหตุและฉุกเฉิน	พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
ผู้ป่วยนอก	พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
งานแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก	พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
จิตเวช	พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
ทันตกรรม	พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....
เทคนิคการแพทย์	พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....	..... ..... .....

แผนก	ภาระงาน	ความรู้	ทักษะ / ความชำนาญ/ประสบการณ์	ความเสี่ยง/สภาพแวดล้อมการทำงาน	ความเป็นผู้นำ	ช่วงเวลางาน	ความขาดแคลนของบุคลากร
	5=มากที่สุด ↑ 1=น้อยที่สุด	ม. 6 =1 อนุปริญา=2 ป.ตรี=3 ป.โทขึ้นไป=4 ความรู้เฉพาะทาง=5	3 ปี = 1 5 ปี = 2 10 ปี ขึ้นไป = 3	5=มากที่สุด ↑ 1=น้อยที่สุด	5=มากที่สุด ↑ 1=น้อยที่สุด	เวรเช้า = 1 เวรบ่าย = 2 เวรดึก = 3	น้อย = 1 ปานกลาง = 2 มาก = 3
รังสิตวิทยา พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้
โกชนวิทยา พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้
เวชกรรมฟื้นฟู พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้
เวชกรรมสังคม พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้
ศูนย์ประกันสังคม / ศูนย์ประกันสุขภาพ / สวัสดิการสังคม / ศูนย์ประสานส่งต่อผู้ป่วย พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้
อาชีวเวชกรรม พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้

นิยามปัจจัยต่างๆ

ปัจจัย	คะแนน	นิยาม
ภาระงาน	มีคะแนนอยู่ระหว่าง 1 ถึง 5 1 หมายถึง มีภาระงานน้อยที่สุด 5 หมายถึง มีภาระงานมากที่สุด	ทุกๆ ปัจจัยจะพิจารณาโดยภาพรวมของทั้งแผนก ปริมาณงานที่ต้องรับผิดชอบ และ/หรือ จำนวนผู้ปฎิบัติที่ต้องรับผิดชอบ
ความรู้	ม. 6 =1 อนุปริญญา=2 ป.ตรี=3 ป.โท ขึ้นไป=4 ความรู้เฉพาะทาง=5	ระดับความรู้ทางการศึกษาที่จำเป็นต้องใช้ในแผนกนั้นๆ โดยภาพรวม
ทักษะ/ความชำนาญ/ประสบการณ์	3 ปี = 1 5 ปี = 2 10 ปี ขึ้นไป = 3	ทักษะ ความชำนาญและประสบการณ์ของพนักงานที่จำเป็นต้องมีหรือได้รับการส่งเสริมในการทำงาน โดยพิจารณาจากจำนวนปีที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับงานนั้นๆ มีใช้จำนวนปีในการทำงาน
ความเสี่ยง/สภาพแวดล้อมในการทำงาน	มีคะแนนอยู่ระหว่าง 1 ถึง 5 1 หมายถึง มีความเสี่ยงของสภาพแวดล้อมในการทำงานน้อยที่สุด 5 หมายถึง มีความเสี่ยงของสภาพแวดล้อมในการทำงานมากที่สุด	สิ่งแวดล้อมรอบตัวของพนักงานในแผนกนั้นๆ ทั้งด้านกายภาพ จิตใจ และสังคม ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น แสง ความร้อน เสียง สารพิษ การทำงานล่วงเวลา ภาวะบีบคั้น และถูกญาติผู้ปฎิบัติหรือผู้ปฎิบัติทำร้าย เป็นต้น
ความเป็นผู้นำ	มีคะแนนอยู่ระหว่าง 1 ถึง 5 1 หมายถึง ใช้ความเป็นผู้นำน้อยที่สุด 5 หมายถึง ใช้ความเป็นผู้นำมากที่สุด	สามารถคิดวางแผน และสามารถชักจูงพนักงานคนอื่น ให้ทำงานได้บรรลุเป้าหมายหรือแผนที่กำหนดไว้
ช่วงเวลาทำงาน	เวรเช้า = 1 เวรบ่าย = 2 เวรดึก = 3	ช่วงเวลาในการทำงานมีความสัมพันธ์กับการง่วงนอน ซึ่งทำให้เกิดการผิดพลาดและอุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน เวรเช้า 7.00-15.00 น. หรือ 8.00-16.00 น. = 1 เวรบ่าย 15.00-23.00 น. หรือ 16.00-24.00 น. = 2 เวรดึก 23.00-07.00 น. หรือ 24.00-8.00 น. = 3 การตอบให้ลำดับความสำคัญจากเวรกลางคืนก่อนโดยให้คะแนน 3 กับพนักงานในแผนกที่มีการขึ้นเวรดึก หากไม่ได้ทำงานเวรกลางคืนแต่ทำงานเวรบ่ายให้คะแนน 2 หากทำงานช่วงปกติทั่วไปหรือเวรเช้าให้คะแนน 1
ความขาดแคลนของบุคลากร	มีความขาดแคลนน้อย = 1 มีความขาดแคลนปานกลาง = 2 มีความขาดแคลนมาก = 3	เป็นสาขาที่ขาดแคลน หรือมีการสูญเสียผู้ปฏิบัติงานออกจากงาน



รายการตัวแปรที่ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลอื่นๆ
โครงการพัฒนาเครื่องมือวัดดัชนีสุขภาพของพนักงานในองค์กร

1. ข้อมูลตัวแปร และข้อมูลอุบัติการณ์/ความชุกของโรคและภาวะของพนักงานฝ่ายการพยาบาลจากข้อมูลเวชระเบียน และจากฐานข้อมูลผลการตรวจสุขภาพ ระหว่างปี พ.ศ.2557 ดังตารางหน้า 2
2. ข้อมูลตารางตัวแปร และข้อมูลการตายและสาเหตุการตายของพนักงานฝ่ายการพยาบาล ระหว่างปี พ.ศ.2557
3. อายุเกษียณงานขององค์กร



ตารางตัวแปร และข้อมูลอุบัติการณ์/ความชุกของโรคและภาวะของพนักงานฝ่ายการพยาบาลจากรานข้อมูลทะเบียน และผลการตรวจสุขภาพระหว่างปี พ.ศ.2557

No.	เพศ	อายุ	แผนก	การศึกษา	เงินเดือน (บาท/เดือน)	สถานภาพ สมรส	ศาสนา	วัน/เดือน/ปี ที่เริ่มงานในองค์กร	โรคและภาวะ ดุบัติเหตุ และ การบาดเจ็บ ตามรหัสโรค ICD-10
001									1. โรคที่ 1 2. โรคที่ 2 3. โรคที่
N									



ตารางตัวแปร และข้อมูลการตายและสาเหตุการตายของพนักงานฝ่ายการพยาบาล ระหว่างปี พ.ศ.2557

No.	เพศ	อายุ	แผนก	การศึกษา	เงินเดือน (บาท/ เดือน)	สถานภาพ สมรส	ศาสนา	วัน/เดือน/ปี ที่เริ่มงานใน องค์กร	สาเหตุการตาย ตามรหัสโรค ICD-10	วัน/เดือน/ปี ที่เสียชีวิต
001										
N										



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวชนิดา เลิศพิทักษ์พงศ์ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) จากมหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา พ.ศ.2541 และระดับปริญญาโท ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยประชากรและสังคม สถาบันวิจัยประชากรและสังคม จากมหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา พ.ศ. 2546

