



ผลงานเชิงวิเคราะห์

เรื่อง การพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล
โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

โดยวิธีปกติ

ของ

นางสาวเบญจมาภรณ์ มฤตสุวรร
ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการ
(ตำแหน่งเลขที่ พวช. 11427)
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช

ขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง

พยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการพิเศษ
(ตำแหน่งเลขที่ พวช. 11427)
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช



ผลงานเชิงวิเคราะห์

เรื่อง การพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล
โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

โดยวิธีปกติ

ของ

นางสาวเบญจมาภรณ์ มฤตสาธร
ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการ
(ตำแหน่งเลขที่ พวช. 11427)
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง

พยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการพิเศษ
(ตำแหน่งเลขที่ พวช. 11427)
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

คำนำ

ผลงานเชิงวิเคราะห์ เรื่อง การพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ฉบับนี้เป็นการศึกษารวบรวมข้อมูล เพื่อพัฒนาจัดทำฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาลให้เป็นระบบ และมีข้อมูลที่เหมาะสมเพียงพอตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริหารฝ่ายการพยาบาล สามารถนำข้อมูลไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการส่งเสริมพัฒนาศักยภาพ หรือส่งบุคลากรไปศึกษาอบรมเพื่อให้มีความชำนาญในสาขาที่ปฏิบัติงานยิ่งขึ้น

ผลงานฉบับนี้จะสำเร็จได้ด้วยดีเพราะได้รับความกรุณาจากท่านผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหารฝ่ายการพยาบาล ที่ให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อออกแบบฐานข้อมูล บุคลากรด้านวิชาการฝึกอบรมพยาบาล ที่ให้ข้อมูลการศึกษาอบรมของบุคลากร และนักจัดการที่ดูแลบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน จึงขอขอบคุณมา ณ ที่นี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพพยาบาลและบุคลากรของฝ่ายการพยาบาลทุกคน

เบญจมาภรณ์ มฤตุสาธิต

สิงหาคม 2564

สารบัญ

หน้า

คำนำ	
สารบัญ	
สารบัญตาราง	
สารบัญภาพ	
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	2
ขอบเขตการดำเนินการ	2
นิยามศัพท์	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
บริบทของฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล	5
ฐานข้อมูล	7
แนวคิดการพัฒนาคุณภาพงาน	16
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
กรอบแนวคิดในการศึกษา	19
บทที่ 3 การดำเนินการ	21
วิเคราะห์ปัญหา	21
พัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล	22
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	26
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	27
การดำเนินการ	28
การเก็บรวบรวมข้อมูล	29
การวิเคราะห์ข้อมูล	29
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	30
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	36
สรุปผลการศึกษา	36
การอภิปรายผล	37
ข้อเสนอแนะ	39

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม	40
ภาคผนวก	43
ภาคผนวก ก - รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	44
- หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ	46
ภาคผนวก ข ตัวอย่างฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ที่พัฒนาด้วยโปรแกรม Google sheets	49
ภาคผนวก ค คู่มือการใช้งานฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล	52
ภาคผนวก ง แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้งานฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล	59
ภาคผนวก จ แบบบันทึกอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนของข้อมูล	62
ประวัติผู้ศึกษา	64

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ตัวอย่างข้อมูลส่วนบุคคลของบุคลากรพยาบาล	21
3.2 ตัวอย่างข้อมูลการศึกษา/อบรม	24
3.3 ตัวอย่างข้อมูล ประวัติทางวินัย	24
4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล	31
4.2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ต่อการใช้ฐานข้อมูลก่อนการพัฒนาตามรายด้าน	32
4.3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ต่อการใช้ฐานข้อมูลหลังการพัฒนาตามรายด้าน	32
4.4 แจกแจงความถี่และร้อยละ ของผู้ใช้งานข้อมูลจำแนกตามระดับความคิดเห็น ต่อการใช้ ด้านตรงกับความต้องการ ก่อนและหลังการพัฒนาฐานข้อมูล	33
4.5 แจกแจงความถี่และร้อยละ ของผู้ใช้งานข้อมูลจำแนกตามระดับความคิดเห็น ต่อการใช้ ด้านความถูกต้องการทำงานของโปรแกรม ก่อนและหลัง การพัฒนาฐานข้อมูล	33
4.6 แจกแจงความถี่และร้อยละ ของผู้ใช้งานข้อมูลจำแนกตามระดับความคิดเห็น ต่อการใช้ ด้านความสามารถในการติดต่อกับผู้ใช้งานก่อนและหลัง การพัฒนาฐานข้อมูล	34
4.7 แจกแจงความถี่และร้อยละ ของผู้ใช้งานข้อมูลจำแนกตามระดับความคิดเห็น ต่อการใช้ ด้านการรักษาความปลอดภัย ก่อนและหลังการพัฒนาฐานข้อมูล	34
4.8 เปรียบเทียบความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อการใช้ฐานข้อมูลบุคลากร ก่อนและหลังพัฒนาฐานข้อมูล	35
4.9 จำนวน อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนก่อนการพัฒนา และหลังการพัฒนา	35

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา	20

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ระบบราชการของประเทศไทยในอดีต มีระบบการจัดเก็บข้อมูลที่สำคัญต่าง ๆ ในแฟ้มเอกสาร ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526 และต่อมามีความเจริญทางเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงได้มีการประกาศใช้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2548 โดยเพิ่มเติมนิยามเกี่ยวกับเอกสาร “อิเล็กทรอนิกส์” และคำว่า “ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์” (ราชกิจจานุเบกษา, 2548) และในปี พ.ศ. 2564 ได้มีการประกาศใช้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ(ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2564 (ราชกิจจานุเบกษา, 2564) โดยมีการเพิ่มหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติในการรับส่งและเก็บรักษาข้อมูลข่าวสารและหนังสือราชการด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้กระบวนการจัดและเก็บเอกสารเป็นระเบียบ ง่ายต่อการค้นหาในทันทีที่ต้องการ สะดวก รวดเร็ว ทันเวลา และอยู่ในแหล่งที่ปลอดภัย มากยิ่งขึ้น โดยสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ (ราชกิจจานุเบกษา, 2561) ซึ่งสำหรับหน่วยงานหรือองค์กรที่มีบุคลากรจำนวนมาก มีข้อมูลที่ต้องบริหารจัดการจำนวนมาก ก็จำเป็นต้องมีการปรับพัฒนาการจัดเก็บข้อมูลด้วยเช่นกัน

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มีบุคลากรจำนวนทั้งหมด 1,264 คน ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ 1,031 คน พยาบาลเทคนิค 89 คน ผู้ช่วยพยาบาล 100 คน พนักงานช่วยเหลือคนไข้ 37 คน นักจัดการงานทั่วไป 2 คน เจ้าพนักงานธุรการ 2 คน พนักงานทั่วไป จำนวน 3 คน (ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล, 2562) โดยมีการรวบรวมข้อมูลของบุคลากร จัดเก็บเป็นฐานข้อมูลบุคลากร ในแต่ละข้อมูลมีการแบ่งข้อมูลปลิกย่อยลงไปอีก เช่น ตำแหน่งพยาบาล จำแนกเป็น ระดับปฏิบัติการ จำนวน 549 คน ระดับชำนาญการ จำนวน 378 คน ระดับชำนาญการพิเศษ จำนวน 58 คน ระดับเชี่ยวชาญ จำนวน 1 คน เป็นต้น แรกเริ่มจัดเก็บ 8 ข้อมูลต่อคน บันทึกข้อมูลด้วยแบบฟอร์มที่เป็นเอกสารเขียนด้วยลายมือและจัดเก็บเป็นแฟ้มสะสมงาน ทำให้เกิดปัญหาความล่าช้า ต่อมา ใน พ.ศ.2562 เริ่มจัดเก็บเป็นฐานข้อมูล Microsoft excel แบบออฟไลน์ ในคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้ใช้งานฝ่ายการพยาบาล ไม่สามารถเข้าใช้พร้อมกันอย่างเป็นปัจจุบันได้ อีกทั้งการจัดเก็บข้อมูลได้จำนวนจำกัด จึงทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนต่อการค้นหา ช้า ชับซ้อน เกิดความขัดแย้งในการจัดเก็บข้อมูล ดังนั้นการจัดระบบฐานข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศแบบออนไลน์เข้ามามีบทบาทในชีวิตการทำงานและการใช้ชีวิตประจำวันของคนมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการจัดการหรือจัดเก็บข้อมูล การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

ข่าวสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการและจัดเก็บข้อมูล ที่ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงพร้อมกัน
ทันต่อเหตุการณ์ ตลอดจนวิวัฒนาการทางเทคโนโลยีมีการปรับปรุงแบบการจัดเก็บข้อมูลโดยสร้างเป็น
ระบบฐานข้อมูล ประกอบกับฝ่ายการพยาบาล มุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรพยาบาล
ให้มีความเชี่ยวชาญเชิงลึก ตอบสนองทิศทางการเป็นสถาบันแพทยศาสตร์ที่ทรงคุณค่า ผู้นำด้าน
เวชศาสตร์เขตเมือง และนโยบายในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคสำคัญ จึงต้องมีคลังข้อมูลบุคลากร
เชี่ยวชาญ รวมถึงฐานข้อมูลบุคลากรประกอบการบริหารจัดการ (ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาล
วชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช, 2563)

จากการดำเนินงานพัฒนาบุคลากรที่ผ่านมา พบการจัดเก็บข้อมูลของบุคลากรในฐานข้อมูล
ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ซ้ำซ้อน ทำให้การตัดสินใจคลาดเคลื่อน เสียโอกาสในการพัฒนาบุคลากร ได้แก่
การส่งบุคลากรพยาบาลคนเดิมไปอบรมหลักสูตรเดิมที่เคยอบรมแล้ว เป็นต้น ผู้ศึกษาเห็นความสำคัญ
ดังกล่าว ประกอบกับได้รับมอบหมายหน้าที่ด้านฝึกอบรมและวิชาการ เป็นหนึ่งในผู้รับผิดชอบ
ฐานข้อมูลบุคลากร จึงเห็นความสำคัญของการพัฒนาจัดระบบฐานข้อมูล เป็นออนไลน์ สามารถแบ่งปัน
ข้อมูลให้ผู้บริหารได้อย่างเป็นปัจจุบันเก็บอยู่ในระบบคลาวด์ (Cloud) ทำให้การเข้าถึงข้อมูลทำได้ทุกที่
ทุกเวลา (ดวงพร เกียงคำ, 2560) บรรจุในโปรแกรม Google sheets ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถ
จัดเก็บข้อมูลได้จำนวนมาก วิธีการใช้ไม่ยุ่งยาก และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้ฐานข้อมูล ที่มีต่อการใช้งานฐานข้อมูลบุคลากร
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
3. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนของข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล

ขอบเขตการดำเนินการ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลของบุคลากรที่สังกัด
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ให้กับของผู้ใช้ฐานข้อมูล
ช่วงเวลา วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 รวมจำนวน 8 คน ได้แก่
1) หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล 2)รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลด้านวิชาการและวิจัย 3) หัวหน้าสาขา
การพยาบาลที่รับผิดชอบด้านวิชาการและวิจัย 3 คน 4) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานด้านวิชาการ

และฝึกรอบรรมพยาบาล 2 คน 5) นักจัดการงานทั่วไปที่มีหน้าที่บริหารจัดการฐานข้อมูลจำนวน 1 คน โดยจัดข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ประวัติส่วนบุคคล ได้แก่ ชื่อ-สกุล เพศ รหัสประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง ระดับ ประเภท พนักงาน/ข้าราชการ วันเดือนปีเกิด วันที่บรรจุ สถานที่ปฏิบัติงาน
2. ประวัติการศึกษา ได้แก่ ระดับการศึกษาสูงสุด ศึกษาต่อเฉพาะทางสาขา วุฒิบัตรพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (Advanced Practice Nurse: APN)
3. ประวัติทางวินัย ได้แก่ มาสาย ขาดงาน ถูกร้องเรียน เป็นต้น

นิยามศัพท์

ฐานข้อมูล หมายถึง กระบวนการบันทึกข้อมูลบุคลากรที่สังกัดฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล เกี่ยวกับประวัติส่วนบุคคล ประวัติการศึกษารอบรม ประวัติทางวินัย ลงในระบบคอมพิวเตอร์ ด้วยโปรแกรมประยุกต์ Google sheets

บุคลากรฝ่ายการพยาบาล หมายถึง บุคลากรในสังกัดฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชิตราชน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพทุกระดับ พยาบาลเทคนิค ผู้ช่วยพยาบาล นักจัดการงานทั่วไป เจ้าหน้าที่ธุรการ ผู้ช่วยเหลือคนไข้ พนักงานทั่วไป ทั้งที่เป็นลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราว

ผู้ใช้งานข้อมูล หมายถึง หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล ด้านวิชาการและวิจัย หัวหน้าสาขาการพยาบาลที่รับผิดชอบด้านวิชาการและวิจัย บุคลากรพยาบาล ที่ปฏิบัติงานด้านวิชาการและฝึกรอบรรมพยาบาล นักจัดการงานทั่วไปที่มีหน้าที่บันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล โดยมีการลงทะเบียนและรหัสผ่าน ในการเข้าใช้งานข้อมูล

การพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล หมายถึง การปรับปรุงการบันทึกข้อมูลของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลเกี่ยวกับประวัติส่วนบุคคล ประวัติการศึกษา ประวัติทางวินัย ลงในคอมพิวเตอร์ ด้วยโปรแกรมประยุกต์ Google sheets

Google sheets หมายถึง แอปพลิเคชัน หรือโปรแกรมประยุกต์ในกลุ่มของ Google Drive มีลักษณะการทำงานด้านตารางคำนวณ โดยทำงานแบบออนไลน์ (online) ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต สามารถแชร์ให้กับคนอื่น เข้ามาทำงานร่วมกันได้ พร้อมแจ้งเตือนได้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเอกสารทันที ใช้เป็นฐานจัดเก็บข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

Microsoft excel หมายถึง โปรแกรมทางด้านตารางคำนวณ หรือที่เรียกว่า เสปรดชีต (Spreadsheet) เป็นโปรแกรมในชุด Microsoft Office มีความสามารถในการสร้างตาราง การคำนวณ การวิเคราะห์ การออกรายงานในรูปแบบตารางและกราฟ

อุบัติเหตุความคลาดเคลื่อนจากการใช้ฐานข้อมูล หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดจากการใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลไม่ตรงกับความเป็นจริง จากการบันทึกข้อมูลผิดพลาด การไม่ได้บันทึกข้อมูล และการประมวลผลของผู้ใช้ฐานข้อมูลไม่ถูกต้อง

ผลของการพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล หมายถึง การติดตามและประเมินผล การพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ได้แก่

1. อุบัติเหตุความคลาดเคลื่อนของข้อมูล หมายถึง การบันทึกข้อมูลของบุคลากรฝ่ายการพยาบาลด้วยโปรแกรม Google sheets ไม่ถูกต้องตามข้อมูลที่เป็นจริง
2. ความคิดเห็นของผู้ใช้ฐานข้อมูล หมายถึง การยอมรับหรือการแสดงความรู้ตักนีกคิดของบุคลากรพยาบาลต่อการใช้ฐานข้อมูลของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ด้วยโปรแกรม Google sheets

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ที่จัดเก็บอย่างเป็นระบบสามารถใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการบุคลากรในด้านต่าง ๆ ได้สะดวก รวดเร็ว
2. ผู้บริหารฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล สามารถนำข้อมูลจากฐานข้อมูลไปใช้บริหารจัดการเพื่อพัฒนาบุคลากรได้อย่างเหมาะสมและทั่วถึง ตอบสนองนโยบายของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์เรื่อง การพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาค้นคว้ารวบรวมแนวคิด ทฤษฎีจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. บริบทฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
2. ฐานข้อมูล
 - 2.1 ความหมาย
 - 2.2 องค์ประกอบของฐานข้อมูล
 - 2.3 ประเภทของฐานข้อมูล
 - 2.4 ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล
 - 2.5 การออกแบบฐานข้อมูล
 - 2.6 โปรแกรม Google sheets
3. แนวคิดการพัฒนาคูณภาพงาน
 - 3.1 ความหมาย
 - 3.2 ประเภทของการพัฒนาคูณภาพงาน
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
5. กรอบแนวคิดในการศึกษา

บริบทของฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช มีหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลเป็นผู้นำสูงสุด ขึ้นตรงกับผู้อำนวยการโรงพยาบาล ประกอบด้วย รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล 3 ด้าน หัวหน้าสาขาการพยาบาล 13 สาขาการพยาบาล บริหารงานภายใต้แนวคิดการมีส่วนร่วม และกระจายอำนาจ ผ่านหัวหน้าสาขาการพยาบาลต่าง ๆ ซึ่งมีบทบาทในการบริหารอัตรากำลังบุคลากรพยาบาลและจัดการทางการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ พัฒนาศักยภาพบุคลากรพยาบาลให้มีสมรรถนะในการบริการพยาบาลด้วยคุณธรรม จริยธรรม ส่งเสริมการวิจัย/นวัตกรรม และนำผลการวิจัยมาใช้ในการพัฒนาคูณภาพบริการพยาบาล โดยบุคลากรพยาบาลมีส่วนร่วมในการพัฒนาคูณภาพและร่วมเป็นคณะกรรมการทีมนำระบบ ทีมนำเฉพาะด้าน และทีมนำทางคลินิก คณะกรรมการบริหาร โรงพยาบาล คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงทั่วไป คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงทางคลินิก

วิสัยทัศน์ เป็นองค์กรพยาบาลชั้นนำด้านเวชศาสตร์เขตเมือง

พันธกิจ 1. พัฒนาศักยภาพการพยาบาลโดยเน้นระดับตติยภูมิขั้นสูงและเวชศาสตร์เขตเมือง

2. พัฒนาระบบข้อมูลและการสื่อสารของฝ่ายการพยาบาลให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยียุคดิจิทัล

3. สร้างองค์ความรู้และงานวิจัยทางการพยาบาล ที่มุ่งตอบสนองการบริการสุขภาพ โดยเฉพาะด้านเวชศาสตร์เขตเมือง

4. พัฒนาองค์กรพยาบาลให้เข้มแข็ง มีธรรมาภิบาล บุคลากรมีความรู้คู่คุณธรรม และมีจิตสาธารณะ

5. สร้างเครือข่ายความร่วมมือภายในและภายนอกองค์กร

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล (2562) มีสายการบังคับบัญชา ตามลำดับ ดังนี้

1. หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล

2. รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล จำนวน 3 คน คือ

2.1 รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลด้านบริหาร

2.2 รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลด้านวิชาการและวิจัย

2.3 รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลด้านบริการและพัฒนาคุณภาพ

3. หัวหน้าสาขาการพยาบาล จำนวน 13 คน คือ

3.1 หัวหน้าสาขาการพยาบาลตรวจรักษาพิเศษ

3.2 หัวหน้าสาขาการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม

3.3 หัวหน้าสาขาการพยาบาลปฐมภูมิและส่งเสริมสุขภาพ

3.4 หัวหน้าสาขาการพยาบาลอายุรกรรม

3.5 หัวหน้าสาขาการพยาบาลผ่าตัดและวิสัญญี

3.6 หัวหน้าสาขาการพยาบาลปฐมภูมิและส่งเสริมสุขภาพ

3.7 หัวหน้าสาขาการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ โสต ศอ นาสิก และจักษุ

3.8 หัวหน้าสาขาการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต

3.9 หัวหน้าสาขาการพยาบาลกุมารเวชกรรม

3.10 หัวหน้าสาขาการพยาบาลสูติ-นรีเวชกรรม

3.11 หัวหน้าสาขาการพยาบาลศัลยกรรม

3.12 หัวหน้าสาขาการพยาบาลผู้ป่วยนอก

3.13 หัวหน้าสาขาการพยาบาลเวชศาสตร์ฉุกเฉินและบริการด้านหน้า

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มีบุคลากร
รวม 1,264 คน ดังนี้ (ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล, 2562)

1. พยาบาลวิชาชีพ	จำนวน	1,031 คน
2. พยาบาลเทคนิค	จำนวน	1 คน
(ประกาศนียบัตรการพยาบาลและผดุงครรภ์ 2 ปี)		
3. พยาบาลเทคนิค	จำนวน	88 คน
(ประกาศนียบัตรผู้ช่วยพยาบาล 1 ปี)		
4. ผู้ช่วยพยาบาล	จำนวน	100 คน
5. พนักงานช่วยเหลือคนไข้	จำนวน	37 คน
6. นักจัดการทั่วไป	จำนวน	2 คน
7. เจ้าพนักงานธุรการ	จำนวน	2 คน
8. พนักงานทั่วไป	จำนวน	3 คน

สำหรับหน้าที่ของด้านฝึกอบรมพยาบาล นอกจากมีส่วนร่วมในการวางแผนจัดทำ
แผนพัฒนาบุคลากรทางการพยาบาลประจำปีงบประมาณถัดไป ประสานงานกับรองหัวหน้า
ฝ่ายการพยาบาลด้านวิชาการและวิจัย และหัวหน้าสาขาการพยาบาลที่รับผิดชอบด้านพัฒนาบุคลากร
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ตามแผนพัฒนาบุคลากร
ของฝ่ายการพยาบาล เกี่ยวกับการจัดโครงการประชุมอบรม เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะของแต่ละด้าน
หรือสาขาการพยาบาล รวมถึงการจัดทำฐานข้อมูลและให้บริการข้อมูลการส่งอบรม เพื่อใช้เป็น
ข้อมูลประกอบการปฏิบัติงานด้านบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล เพื่อให้บุคลากรทั้งภายในและ
ภายนอก ใช้ประกอบการพิจารณากำหนดนโยบาย แผนงาน หลักเกณฑ์ มาตรการต่าง ๆ
โดยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 การบันทึกข้อมูลบุคลากรของฝ่ายการพยาบาล ยังมีการจัดเก็บข้อมูล
ไม่เป็นระบบ และยังไม่สมบูรณ์ครบถ้วน กล่าวคือ ข้อมูลส่วนบุคคล จัดเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์
ด้วยโปรแกรม excel ส่วนข้อมูลประวัติการศึกษา ได้แก่ การศึกษาต่อการพยาบาลเฉพาะทางสาขาต่าง ๆ
หรือ การศึกษาต่อระดับปริญญาโท ปริญญาเอก มีการจัดเก็บเป็นเอกสารบ้าง เก็บในคอมพิวเตอร์บ้าง
โดยมีการแยกเก็บเป็นเรื่อง ๆ ไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูลเดียวกัน

ฐานข้อมูล

ความหมาย

ฐานข้อมูล (Database) หมายถึง แหล่งเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับ หัวข้อ
หรือจุดประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง มีโครงสร้างและการจัดการอย่างเป็นระบบ ข้อมูลที่บันทึก

เก็บไว้สามารถปรับปรุงแก้ไข สืบค้น และนำมาใช้ในการจัดการสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ (พัฒพงษ์ อมรวงศ์, 2557)

องค์ประกอบของฐานข้อมูล

ปัจจุบันระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดระบบการจัดการทางข้อมูล ซึ่งมีองค์ประกอบ ดังนี้ (คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2563)

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) คือ คอมพิวเตอร์ ที่สามารถเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

2. ซอฟต์แวร์ (Software) คือ โปรแกรมหรือชุดคำสั่ง ที่สั่งให้ฮาร์ดแวร์ทำงาน รวมไปถึงการควบคุมการทำงานของอุปกรณ์แวดล้อมต่างๆ เช่น ฮาร์ดดิสก์ ดิสก์ไดรฟ์ ซีดีรอม การ์ดอินเตอร์เฟซต่าง ๆ เป็นต้น ซอฟต์แวร์ เป็นสิ่งที่มองไม่เห็นจับต้องไม่ได้ แต่รับรู้การทำงานของมันได้ ซึ่งต่างกับฮาร์ดแวร์ (Hardware) ที่สามารถจับต้องได้ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) คือ โปรแกรม ที่ใช้ในการควบคุมระบบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมด เช่น การบูตเครื่อง การสำเนาข้อมูล การจัดการระบบของดิสก์ ชุดคำสั่งที่เขียนเป็นคำสั่งสำเร็จรูป โดยผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ และมีมาพร้อมแล้วจากโรงงานผลิตการทำงานหรือการประมวลผล ของซอฟต์แวร์เหล่านี้ ขึ้นกับเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่อง ระบบของซอฟต์แวร์เหล่านี้ ออกแบบมาเพื่อการปฏิบัติควบคุม และมีความสามารถในการยืดหยุ่น การประมวลผลของเครื่องคอมพิวเตอร์

2.2 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) คือ ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมที่ทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานต่างๆ ตามที่ผู้ใช้ต้องการ ไม่ว่าจะเป็นด้านเอกสาร บัญชี การจัดเก็บข้อมูล เป็นต้น ซอฟต์แวร์ประยุกต์สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.2.1 ซอฟต์แวร์สำหรับงานเฉพาะด้าน (Special Purpose Software) คือ โปรแกรม ซึ่งเขียนขึ้นเพื่อการทำงานเฉพาะอย่างที่เราต้องการ บางที่เรียกว่า User's Program เช่น โปรแกรมการทำบัญชีจ่ายเงินเดือน โปรแกรมระบบเช่าซื้อ โปรแกรมการทำสินค้าคงคลัง เป็นต้น ซึ่งแต่ละโปรแกรมก็มักจะมีเงื่อนไข หรือแบบฟอร์มแตกต่างกันออกไปตามความต้องการ หรือกฎเกณฑ์ของแต่ละหน่วยงานที่ใช้ ซึ่งสามารถดัดแปลงแก้ไขเพิ่มเติม (Modifications) ในบางส่วนของโปรแกรมได้ เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และซอฟต์แวร์ประยุกต์ที่เขียนขึ้นนี้โดยส่วนใหญ่ มักใช้ภาษาระดับสูงเป็นตัวพัฒนา

2.2.2 ซอฟต์แวร์สำหรับงานทั่วไป (General Purpose Software) เป็น โปรแกรมประยุกต์ที่มีผู้จัดทำไว้ เพื่อใช้ในการทำงานประเภทต่าง ๆ ทั่วไป โดยผู้ใช้อื่น ๆ สามารถนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้กับข้อมูลของตนได้ แต่จะไม่สามารถทำการดัดแปลง หรือแก้ไขโปรแกรมได้ ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเขียนโปรแกรมเอง ซึ่งเป็นการประหยัดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่าย

ในการเขียนโปรแกรม นอกจากนี้ ยังไม่ต้องใช้เวลามากในการฝึกและปฏิบัติ ซึ่งโปรแกรมสำเร็จรูปนี้ มักจะมีการใช้งานในหน่วยงาน ซึ่งขาดบุคลากรที่มีความชำนาญเป็นพิเศษในการเขียนโปรแกรม ดังนั้น การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปจึงเป็นสิ่งที่อำนวยความสะดวกและเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ตัวอย่างโปรแกรมสำเร็จรูปที่นิยมใช้ได้แก่ MS-Office, Lotus, Adobe Photoshop, SPSS, Internet Explorer และ Google Apps เป็นต้น การจัดเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรม Google sheets หรือเรียกย่อ ๆ ว่า Sheets ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันหนึ่งของ Google เป็นซอฟต์แวร์ด้าน Spreadsheet สร้างตารางคำนวณ ทำงานแบบ Online บน โลกออนไลน์ (Cloud) ผ่านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ใช้งานได้ฟรี ทำหน้าที่คล้าย ๆ กับ Microsoft Excel เป็นตารางเป็นช่อง ๆ ใส่สูตรคำนวณได้ สามารถแชร์ให้กับคนอื่น เข้ามาทำงานร่วมกันได้ พร้อมแจ้งเตือนได้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเอกสารทันที ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูล ในรูปแบบที่เป็นตาราง (Table) หรือเรียกว่า ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) (ดวงพร เกียรติคำ, 2560) มีลักษณะเป็น 2 มิติ คือ เป็นแถว (row) และเป็นคอลัมน์ (column)

3. ข้อมูล (Data) คือ เนื้อหาของข้อมูลที่เราใช้งาน ซึ่งถูกเก็บอยู่ในหน่วยความจำ ของคอมพิวเตอร์ที่คอยให้บริการการจัดการฐานข้อมูล (database server)

4. ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator) เป็นผู้ดูแลทั้งฐานข้อมูล และระบบจัดการ ฐานข้อมูล มีหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของข้อมูล ประสานงาน และตรวจสอบการใช้งาน รวมทั้งจัดหา และดูแลรักษาอุปกรณ์ ทั้งทางด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์

5. โปรแกรมเมอร์ (Programmer) คือ บุคคลที่ทำหน้าที่เขียนซอฟต์แวร์ต่าง ๆ (Software) หรือเขียนโปรแกรมเพื่อสั่งงานให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ โดยเขียน ตามแผนผังที่นักวิเคราะห์ระบบได้เขียนไว้

6. ผู้ใช้ (End User) คือ กลุ่มผู้ที่ต้องการเข้าถึงข้อมูล เพื่อทำการดูข้อมูล ปรับปรุงข้อมูล และ จัดทำรายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล (มูลนิธิโครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน, 2544.) กลุ่มผู้ใช้แบ่งได้เป็น 4 ประเภทด้วยกัน คือ

6.1 ผู้ใช้แบบแคสชวล (casual end users) ต้องการใช้อินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกันในแต่ละครั้ง ของการใช้งาน

6.2 ผู้ใช้ที่ทำงานกับข้อมูลเหมือน ๆ กันในทุกครั้ง (naive หรือ parametric end users) ตัวอย่างเช่น พนักงานของธนาคาร ที่ทำหน้าที่รับฝาก-ถอนเงิน

6.3 กลุ่มผู้ใช้ที่ต้องเข้าใช้รายละเอียดของข้อมูลในส่วนโครงสร้างภายใน เช่น วิศวกร นักวิทยาศาสตร์ นักวิเคราะห์งาน เป็นต้น (sophisticated end users)

6.4 ผู้ใช้ที่ใช้ฐานข้อมูลส่วนบุคคล (stand-alone users) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ที่มีวิธีการทำงานที่ง่าย และสวยงาม

ประเภทของฐานข้อมูล

การแบ่งประเภทของระบบฐานข้อมูล มีการแบ่งออกหลายประเภท ขึ้นอยู่กับชนิดและประเภทที่นำมาจำแนก ในที่นี้จะแบ่งประเภทของระบบฐานข้อมูลออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ตามชนิดต่าง ๆ ดังนี้ (พัฒน์พงษ์ อมรรังค์, 2557)

1. แบ่งตามจำนวนของผู้ใช้ การแบ่งโดยใช้จำนวนผู้ใช้เป็นหลัก สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1.1 ผู้ใช้คนเดียวเป็นระบบฐานข้อมูลที่ใช้ภายในองค์กรขนาดเล็ก เช่น ระบบ Point of sale ของร้านสะดวกซื้อ หรือระบบบัญชีของร้านเล็ก ๆ ทั่วไป เป็นต้น มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวและผู้ใช้เพียงคนเดียว ไม่มีการแบ่งฐานข้อมูลร่วมกันใช้กับผู้อื่น ถ้าผู้ใช้อื่นต้องการใช้ระบบนี้จะต้องรอให้ผู้ใช้งานแรกเลิกใช้ก่อนจึงจะใช้ได้

1.2 ผู้ใช้หลายคน แบ่งออกเป็น 2 ประเภทย่อย ๆ ได้แก่ ผู้ใช้เป็นกลุ่ม หรือ Workgroup database และประเภทฐานข้อมูลขององค์กรขนาดใหญ่ หรือ Enterprise database ผู้ใช้เป็นกลุ่มเป็นฐานข้อมูลที่มีผู้ใช้หลายกลุ่มหรือหลายแผนก และแต่ละกลุ่มอาจมีผู้ใช้หลายคน มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันหรืออาจจะใช้ฐานข้อมูลเดียวกันก็ได้ แต่จะอยู่ในองค์กรเดียวกันเท่านั้น องค์กรขนาดใหญ่เป็นระบบฐานข้อมูลที่ใช้กับองค์กรขนาดใหญ่ที่มีสาขาหลายสาขา ทั้งในประเทศหรือมีสาขาในต่างประเทศ จะใช้ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ มีระบบสำรองการรักษาความปลอดภัยเป็นอย่างดี

2. แบ่งโดยใช้ขอบเขตของงาน การแบ่งโดยใช้ขอบเขตของงาน แบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ ประเภทผู้ใช้คนเดียว ประเภทผู้ใช้เป็นกลุ่มและประเภทองค์กรขนาดใหญ่ ดังได้กล่าวรายละเอียดในตอนต้นแล้ว

3. แบ่งตามสถานที่ตั้ง การแบ่งตามสถานที่ตั้ง แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ ประเภทศูนย์กลาง และประเภทกระจาย ทั้งสองประเภทมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ประเภทศูนย์กลาง เป็นระบบฐานข้อมูลที่น่าเอามาเก็บไว้ในตำแหน่งศูนย์กลาง ผู้ใช้ทุกแผนก ทุกคนจะต้องมาใช้ข้อมูลร่วมกัน ตามสิทธิ์ของผู้ใช้แต่ละกลุ่มหรือแต่ละคน

3.2 ประเภทกระจาย เป็นระบบฐานข้อมูลที่เก็บฐานข้อมูลไว้ ณ ตำแหน่งใด ๆ ของแผนก และแต่ละแผนกใช้ฐานข้อมูลร่วมกันโดยผู้มีสิทธิ์ใช้ตามสิทธิ์ที่ได้กำหนดจากผู้มีอำนาจ การเข้าถึงข้อมูล เช่น ฐานข้อมูลของฝ่ายบุคคล เก็บไว้ที่แผนกทรัพยากรบุคคล ขอมให้ฝ่ายบัญชีนำรายชื่อของพนักงานไปใช้ร่วมกับฐานข้อมูลการจ่ายโบนัส และในขณะเดียวกันฝ่ายบัญชีมีฐานข้อมูลเก็บเงินเดือนสวัสดิการและรายจ่ายต่าง ๆ ของพนักงาน เพื่อให้แผนกอื่น ๆ เข้ามาใช้ได้เช่นกัน

4. แบ่งตามการใช้งาน การแบ่งตามการใช้งานแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ ฐานข้อมูลสำหรับงานประจำวัน ฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจ และฐานข้อมูลเพื่อเป็นคลังข้อมูล

4.1 ฐานข้อมูลสำหรับงานประจำวัน เป็นระบบฐานข้อมูลที่ใช้ในงานประจำวันของพนักงานระดับปฏิบัติการป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบ เช่น งานสินค้าคงคลัง งานระบบซื้อขายไปสำหรับร้านสะดวกซื้อ หรือระบบงานขายของร้านค้าทั่วไป เป็นต้น ฐานข้อมูลประเภทนี้มีการนำข้อมูลเข้า เปลี่ยนแปลงและลบออกตลอดทั้งวัน จึงทำให้ข้อมูลเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

4.2 ฐานข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ ระบบฐานข้อมูลประเภทนี้มีไว้เพื่อใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ใช้ระดับผู้บริหารระดับกลางขึ้นไป ข้อมูลที่นำเข้ามาในระบบได้จากการป้อนข้อมูลงานประจำวันของฐานข้อมูลสำหรับงานประจำวัน ส่วนใหญ่ฐานข้อมูลประเภทนี้นำไปใช้ในงานวางแผนกลยุทธ์ในองค์กร

4.3 ฐานข้อมูลเพื่อเป็นคลังข้อมูล ฐานข้อมูลประเภทนี้เกิดจากการนำข้อมูลเข้ามาในระบบทุก ๆ วัน จึงทำให้เกิดมีข้อมูลขนาดใหญ่ จึงนำเอาข้อมูลที่มีประโยชน์มาสร้างฟังก์ชัน หรือสมการต่าง ๆ เพื่อประมวลผล หาผลลัพธ์ต่าง ๆ ให้เป็นประโยชน์กับองค์กร

ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล

ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล (Data base management system) หมายถึง ชุดคำสั่ง หรือซอฟต์แวร์ ที่สร้างขึ้นมาเพื่อบริหารจัดการฐานข้อมูล การจัดการฐานข้อมูลที่ดีจะต้องทำหน้าที่แก้ปัญหาความไม่สมบูรณ์ ไม่คงเส้นคงวาของข้อมูลและทำให้ข้อมูลมีความถูกต้องไม่ขัดแย้งกันได้ จึงต้องมีหน้าที่ให้ครอบคลุมหลาย ๆ ด้าน ดังนี้ (พัฒน์พงษ์ อมรวงศ์, 2557)

1. จัดการพจนานุกรมข้อมูล ในการออกแบบฐานข้อมูลโดยปกติ ผู้ออกแบบได้เขียนพจนานุกรมข้อมูลในรูปของเอกสารให้กับโปรแกรมเมอร์ โปรแกรมเมอร์จะใช้ซอฟต์แวร์ระบบการจัดการฐานข้อมูลสร้างพจนานุกรมข้อมูลต่อไป และสามารถกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตาราง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างข้อมูล จำเป็นต้องเปลี่ยนที่พจนานุกรมข้อมูลด้วย โปรแกรมเมอร์สามารถเปลี่ยนแปลงโครงสร้างข้อมูลได้ทันที ต่อจากนั้นจึงให้พจนานุกรมข้อมูลพิมพ์รายงานพจนานุกรมข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงไปแล้วเป็นเอกสารได้เลยทันทีโดยไม่ต้องแก้ไขที่เอกสาร

2. จัดการแหล่งจัดเก็บข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูลที่ทันสมัยจะไม่ทำหน้าที่เพียงจัดการแหล่งจัดเก็บข้อมูลเท่านั้น แต่ยังเพิ่มหน้าที่ที่เกี่ยวกับการสร้างฟอร์มป้อนข้อมูลเข้า หรือกำหนดแบบจอภาพ แบบรายงาน หรือแม้แต่การตรวจสอบข้อมูลนำเข้าว่าถูกต้องหรือไม่ และจัดการเรื่องอื่น ๆ อีกหลายอย่าง เข้าไปเก็บในสื่อ (media) อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น แถบบันทึก (tape) จานบันทึก (disk) ฯลฯ โดยผ่านทางแผงแป้นอักขระ (keyboard) หรืออาจหมายถึงการส่งข้อมูลเข้าประมวลผลในคอมพิวเตอร์ด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งก็ได้ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2556)

3. การเปลี่ยนรูปแบบและการแสดงผลข้อมูล เป็นหน้าที่สำหรับเปลี่ยนข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าไปเป็นโครงสร้างข้อมูลจะถูกจัดเก็บ ซึ่งอยู่ในมุมมองทางกายภาพ หรืออาจจะกล่าวได้ว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล ทำข้อมูลให้เป็นอิสระจากโปรแกรมประยุกต์ได้

4. จัดการด้านความปลอดภัยของข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูลทำหน้าที่รักษาความมั่นคง ความปลอดภัยของข้อมูล การไม่ยินยอมเข้าถึงข้อมูลจากผู้ที่ไม่มิลิทธิ์เข้าไปใช้ฐานข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งฐานข้อมูลประเภทผู้ใช้หลายคน นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดคสิทธิ์ให้ผู้ใช้แต่ละคนใช้คำสั่งเพิ่มหรือลบ ปรับปรุงข้อมูลได้เป็นรายคนหรือรายกลุ่ม

5. ควบคุมการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ การควบคุมการเข้าถึงข้อมูล เป็นการทำหน้าที่ให้ผู้ใช้เข้าใช้ได้หลาย ๆ คนในเวลาเดียวกันโดยไม่ทำให้เกิดการขัดข้องของข้อมูล ซึ่งจะเน้นกฎความสมบูรณ์ของข้อมูลและการใช้ข้อมูลพร้อมกัน

6. สำรองข้อมูลและการกู้คืนข้อมูล การสำรองข้อมูลและการกู้คืนข้อมูล เป็นหน้าที่ที่จำเป็นอย่างยิ่งเพื่อให้ผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลมั่นใจว่าข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ได้เสียหาย ยังมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา ผู้ใช้ที่เป็นผู้บริหารฐานข้อมูล สามารถใช้คำสั่งสำรองข้อมูลและคำสั่งกู้คืนข้อมูลได้

7. จัดการด้านบูรณภาพของข้อมูล เป็นข้อกำหนดให้มีกฎความสมบูรณ์เป็นบูรณภาพ โดยจะให้ข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันให้น้อยที่สุด แต่ให้มีความถูกต้องตรงกันให้มากที่สุด เพราะในระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์จะมีหลาย ๆ ตารางที่สัมพันธ์กัน ตารางที่เกี่ยวข้องกันจะขัดแย้งกันไม่ได้

8. เป็นภาษาสำหรับจัดการข้อมูลและจัดสร้างส่วนประสานกับผู้ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล จัดให้มีภาษาสำหรับสอบถาม เป็นภาษาที่เขียนเข้าใจง่ายไม่เหมือนภาษาชั้นสูง ประเภท Procedural ทั่วไป ทำให้ผู้เขียนโปรแกรมภาษาระดับสูงเขียนคำสั่งเข้าไปสอบถามข้อมูลหรือประมวลผลสารสนเทศได้ตามต้องการ

9. เป็นส่วนประสานกับผู้ใช้ในด้านการสื่อสารฐานข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูลสมัยใหม่จะสนับสนุนการทำงานแบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเขียนคำสั่งด้วยโปรแกรมที่ทำงานบน www เช่น browser ของ Internet Explorer หรือ Netscape เป็นต้น

การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูล (Designing Databases) มีความสำคัญต่อการจัดการระบบฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS) ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลที่อยู่ภายในฐานข้อมูลจะต้องศึกษาถึงความสัมพันธ์ของข้อมูล โครงสร้างของข้อมูล การเข้าถึงข้อมูลและกระบวนการที่โปรแกรมประยุกต์จะเรียกใช้ฐานข้อมูล โดยนักออกแบบฐานข้อมูล (database designer) รับผิดชอบการกำหนดรูปแบบและโครงสร้างของข้อมูล ที่จะนำมาเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูล งานนี้

มักจะต้องทำก่อนการจัดเก็บฐานข้อมูล โดยนักออกแบบจะต้องสอบถามรายละเอียดต่าง ๆ ของข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บเป็นฐานข้อมูล จากกลุ่มผู้ใช้ เพื่อให้สามารถเข้าใจความต้องการได้อย่างถูกต้อง แล้วจึงนำข้อมูลเหล่านั้น มาวิเคราะห์และออกแบบ ซึ่งเมื่อออกแบบเรียบร้อยแล้ว ก็ควรจะนำไปให้ผู้ผู้ตรวจสอบว่าตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และครบถ้วนหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน ก็จะได้แก้ไขก่อนการพัฒนา เพื่อนำไปใช้งานจริง (มูลนิธิโครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน, 2544) และระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ประกอบด้วยซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล จัดเตรียมพื้นที่ในการเก็บ การเข้าถึง ระบบรักษาความปลอดภัย สำรองข้อมูล และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ (สมควร สากำ, 2559) สำหรับโปรแกรมที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูลที่นิยมใช้ ได้แก่

1. Microsoft Access เป็น โปรแกรมสำหรับจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) ที่มีเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ได้ เพื่อใช้จัดเก็บและจัดการข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ โดย Microsoft Access สามารถสร้าง Form เพื่อเป็นส่วนติดต่อกับผู้ใช้ เพื่อสะดวกกับการป้อนเข้าข้อมูลไปยัง Table และสามารถสร้างปุ่มบน Form เพื่อสั่งให้เปิด Form หรือ Report ที่ต้องการได้ และยังสามารถทำการเขียนโปรแกรมเพื่อสั่งการควบคุมได้ด้วย Macro หรือ VBA ได้อีกด้วย ทั้งนี้ขนาดของไฟล์ Microsoft Access จะมีขนาดไม่เกิน 2 GB ซึ่งพื้นที่การจัดเก็บในไฟล์นั้น รวมทุก Object ที่อยู่ใน Microsoft Access ซึ่งได้แก่ ตาราง(Table) , ตัวกรองข้อมูล(Query), ส่วนติดต่อกับผู้ใช้(Form), รายงาน (Report), ชุดคำสั่ง Action ที่ ทำหน้าที่ช่วยทำให้ Form มีความอัตโนมัติมากยิ่งขึ้น (Macro) และ โมดูล (Module) ซึ่งมีหน้าที่สำหรับใช้เขียน Code ด้วยโครงสร้างภาษา Visual Basic (VBA) เพื่อใช้พัฒนาฟอร์มให้มีความอัตโนมัติยิ่งขึ้น (ชลเวท พิพัฒพรณวงศ์, 2561)

2. MySQL คือ โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล ที่พัฒนาโดยบริษัท MySQL AB มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่ง “ภาษาคิวรีโครงสร้าง” หรือ “Structured Query Language” หรือ SQL ซึ่งเป็นภาษาที่ถูกออกแบบมาเพื่อจัดการหรือสื่อสารกับฐานข้อมูล MySQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับความต้องการของผู้ใช้ เช่นทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษา php ภาษา asp.net หรือ ภาษาเจเอสพี เป็นต้น หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาวิซวลเบสิกคอตเน็ต ภาษาจาวา หรือภาษาซีชาร์ป เป็นต้น โปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย และเป็นระบบฐานข้อมูลโอเพนซอร์ซ (Open Source) ที่ถูกนำไปใช้งานมากที่สุด (แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี, 2564)

3. Microsoft Excel เป็นโปรแกรมประเภท Spreadsheet ซึ่งออกแบบมาสำหรับบันทึกวิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับตัวเลขอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้จัดการงานต่าง ๆ ถูกพัฒนาขึ้นโดยบริษัท Microsoft ให้ทำงานบนวินโดวส์ มีผู้นิยมใช้งานกันอย่างแพร่หลายสามารถทำงานได้หลายอย่าง เช่น งานด้านการคำนวณ สร้างกราฟแผนภูมิรูปภาพ และฐานข้อมูล เป็นต้น (ณาดยา ฉาบนาค, 2547)

4. Google sheets เป็นแอปพลิเคชันหรือโปรแกรมประยุกต์ ในกลุ่มของ Google Drive ซึ่งเป็นนวัตกรรมของ Google มีลักษณะการทำงานคล้ายกันกับ Microsoft Excel คือ สามารถสร้าง Colum, Row สามารถใส่ข้อมูลต่าง ๆ ลงไปใน Cell ได้ และคำนวณสูตรต่าง ๆ ได้ (Google, 2563) ในที่นี้จะขอกล่าวเฉพาะ Google sheets โดยมีรายละเอียดดังนี้

Google sheets เป็นสเปรดชีตอัจฉริยะที่ทุกคนทำงานร่วมกันได้อย่างปลอดภัยเพื่อองค์กรที่ขับเคลื่อนไปข้างหน้าอย่างรวดเร็ว ชีตได้รับการออกแบบมาโดยคำนึงถึงความต้องการขององค์กรที่ยืดหยุ่นและมีความคล่องตัว ฟิเจอร์ AI จะช่วยให้ผู้ใช้มีข้อมูลเชิงลึกที่ถูกต้องเพื่อทำการตัดสินใจทางธุรกิจที่สำคัญได้ สถาปัตยกรรมในระบบคลาวด์ช่วยให้ผู้ใช้ทำงานร่วมกับทุกคนได้ทุกเมื่อและในทุกที่ที่ต้องการ นอกจากนี้ชีตยังใช้งานร่วมกับระบบภายนอกได้ ซึ่งรวมถึง Microsoft Office และยังจัดการความยุ่งยากในการทำงานกับแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ชีตสร้างขึ้นบนโครงสร้างพื้นฐานของ Google และจะมอบอิสระในการสร้างสรรค์ให้แก่ผู้ใช้ พร้อมทั้งยังช่วยเก็บรักษาข้อมูลให้ปลอดภัยอีกด้วย ไม่ว่าจะเป็นกำลังวางแผนกิจกรรมหรือแชร์ตัวเลขรายได้ล่าสุด ชีตก็ช่วยให้ทีมของผู้ใช้ทำงานร่วมกันได้อย่างราบรื่น ผู้ใช้สามารถเพิ่มผู้ทำงานร่วมกันไปยังโครงการได้อย่างง่ายดาย เห็นการเปลี่ยนแปลงแบบเรียลไทม์ รับการแจ้งเตือนเกี่ยวกับการแก้ไขที่เกิดขึ้นขณะที่ผู้ใช้ออฟไลน์ และแชทกับเพื่อนร่วมงานในเอกสารเดียวกัน ระบบจะบันทึกการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดแบบเรียลไทม์ อีกทั้งผู้ใช้ยังสร้าง ดู และแก้ไขไฟล์ได้ทุกเมื่อและทุกที่ที่ต้องการด้วยฟิเจอร์สิทธิ์การเข้าถึงแบบออฟไลน์ ชีตช่วยให้ทุกคนในองค์กรค้นพบข้อมูลเชิงลึกที่มีประโยชน์จากข้อมูลต่าง ๆ ทางลัดในการใช้สูตรจะช่วยประหยัดเวลาและลดข้อผิดพลาดโดยการแสดงสูตรที่เกี่ยวข้องขณะที่ผู้ใช้พิมพ์ แคคคิปุ่ม "สำรวจ" เพื่อดูแนวโน้มและการแสดงภาพที่ปรับแต่งได้ ผู้ใช้ก็จะไปยังส่วนต่างๆ ของข้อมูลได้ง่ายยิ่งขึ้น หรือเพียงแค่พิมพ์คำถามลงในส่วน "สำรวจ" แล้วให้ Google AI เรียกดูคำตอบที่ผู้ใช้ต้องการ ชีตจะช่วยเปิดมิติใหม่ของการทำงานร่วมกัน จึงไม่ต้องกังวลกับการหาไฟล์เวอร์ชันที่ต้องการและมีสมาธิมากขึ้น ในการลงมือเปลี่ยนแนวคิดให้กลายเป็นความจริง นอกจากนี้ชีตยังทำงานร่วมกับไฟล์ Microsoft ได้อย่างราบรื่น รวมถึงแป้นพิมพ์ลัดต่าง ๆ ที่ใช้เป็นประจำ จึงช่วยลดความยุ่งยากในการทำงานในหลายแพลตฟอร์ม เมื่อใช้ชีต เนื้อหาของผู้ใช้จะได้รับการปกป้องอย่างต่อเนื่องโดยโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการรักษาความปลอดภัยขั้นสูงสุดของโลก จัดการสิทธิ์

ต่าง ๆ ผ่านสิทธิ์การเข้าถึงระดับบุคคล กลุ่ม และโดเมน กำหนดวันที่หมดอายุของเนื้อหา ปิดใช้ตัวเลือกการดาวน์โหลด คัดลอก หรือพิมพ์ให้แก่ผู้ทำงานร่วมกันที่ต้องการ ใช้การควบคุม การป้องกันข้อมูลรั่วไหลเพื่อเก็บรักษาข้อมูลที่ละเอียดอ่อนให้ปลอดภัย ชีตมีเครื่องมือทั้งหมด ที่จำเป็นสำหรับการวิเคราะห์ เปลี่ยนข้อมูลเป็นภาพ และรับข้อมูลเชิงลึกจากข้อมูลของผู้ใช้ โดย Application Programming Interface: API และเครื่องมือในการเชื่อมต่อจะช่วยให้ผู้ใช้ ประมวลผลข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้ทั้งในไฟล์ CSV, Excel หรือรูปแบบไฟล์อื่น ๆ เมื่อใช้แผนงานที่เชื่อมต่อ ผู้ใช้สามารถวิเคราะห์ข้อมูล BigQuery หลายพันล้านแถวในชีตได้ โดยไม่ต้องมีความรู้เกี่ยวกับ Structured Query Language: SQL นอกจากนี้ ชีตสามารถเพิ่มความรวดเร็ว ให้ขั้นตอนการทำงานโดยสร้างแอปสำหรับธุรกิจและระบบอัตโนมัติ ใช้ AppSheet เพื่อสร้างแอปพลิเคชัน ที่กำหนดเองเพิ่มเติมจากชีตโดยไม่ต้องเขียนโค้ด หรือเพิ่มฟังก์ชัน รายการในเมนู และมาโคร ที่ต้องการด้วย Apps Script (Google, 2563)

และในการเลือกใช้โปรแกรมสำหรับจัดทำฐานข้อมูล ทั้ง Excel และ Google Sheets เป็นเครื่องมือที่ดีสำหรับการทำงานด้าน Spreadsheet สร้างตารางคำนวณ และยังมีความสามารถในการเก็บข้อมูล พร้อมนำข้อมูลเหล่านั้นไปสรุปผลด้วยสูตรคำนวณ หรือเครื่องมือในการวิเคราะห์ สรุปผล โดยจะต้องเลือกว่าเราใช้งาน Features ใดเป็นพิเศษ หรือไม่ ต้องทำงานกับข้อมูลจำนวนมาก ๆ ก็คงจำเป็นจะต้องไปทาง Microsoft Excel แต่หากว่าไม่ได้ใช้งานข้อมูลมาก และเป็นการใช้งาน ในระดับบุคคล เก็บข้อมูล แต่ไม่ได้ใช้เยอะมาก แค่คำนวณ สรุปผลง่าย ๆ และไม่จำเป็นต้องมีค่าใช้จ่าย การเริ่มต้นด้วย Google Sheets ก็น่าจะเป็นทางเลือกที่ดี แต่สิ่งสำคัญมาก ๆ คือ การใช้งาน โปรแกรมนั้น ๆ ให้คุ้มค่า เพิ่มทักษะการใช้งานของตนเอง และของทีมงาน ให้มีประสิทธิภาพ จะเป็นการลดต้นทุนให้กับงาน และมี Productivity สูงได้ (ชโลเวช พิพัฒพรณวงศ์, 2562)

ข้อดีของ Google sheets (ชโลเวช พิพัฒพรณวงศ์, 2562)

1. Google sheets สามารถใช้งานได้ฟรี เพียงดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน ส่วน Excel ต้องเสียเงินซื้อซอฟต์แวร์
2. Google sheets สามารถทำงานเป็นทีมแบบเรียลไทม์ได้ ส่วน Excel ไม่สามารถทำงานเป็นทีมแบบเรียลไทม์ได้
3. Google sheets สามารถบันทึกได้อัตโนมัติ ส่วน Excel ต้องคอยกดบันทึก เมื่อใช้งานเสร็จ
4. Google Sheets ใช้งานระดับบุคคล เก็บข้อมูล คำนวณ สรุปผล ส่วน Excel ใช้นี้ได้ดีกับข้อมูลจำนวนมาก

สิ่งสำคัญ คือ การใช้งานโปรแกรมนั้น ๆ ให้คุ้มค่า ควรเพิ่มทักษะการใช้งานให้กับผู้ใช้งาน เพื่อการบริหารจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

แนวคิดการพัฒนาคุณภาพงาน

ความหมาย

แนวคิดในการพัฒนาคุณภาพ (Concept of Quality Improvement) ตามความคิดเห็นของ ชุมศักดิ์ พุกชาพงษ์ (2555) กล่าวถึงแนวคิดในการพัฒนาคุณภาพ ไว้ดังนี้ "คุณภาพคือ การตอบสนองความต้องการของลูกค้า" หรือ "คุณภาพคือการทำสิ่งที่ควรทำอย่างถูกต้อง ตั้งแต่เริ่มแรก-Do Right Things Right from the First Time" เป็นแนวคิดที่ยอมรับกันทั่วไป และเมื่อนำมาใช้กับระบบบริการสุขภาพ ก็มักจะผสมผสานกับเรื่องของมาตรฐานวิชาชีพเข้าไปด้วย

ประเภทของการพัฒนาคุณภาพงาน

การพัฒนาคุณภาพมีอยู่ 3 ประเภท คือ

1. การรักษาระดับ หรือการประกันคุณภาพ (Quality Assurance: QA) เป็นลักษณะเชิงลบ ซึ่งมุ่งที่การค้นหาค้นหาปัญหา เริ่มต้นที่การวางระบบและการแก้ไขเฉพาะส่วนที่เป็นปัญหา

2. การปรับปรุงอย่างค่อยเป็นค่อยไป (Kaizen) หรือการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (Continuous Quality Improvement: CQI) เป็นลักษณะเชิงบวก ซึ่งมุ่งเน้นที่การออกแบบระบบ เริ่มต้นที่การวัด/ทบทวน/ตรวจสอบ หัวใจสำคัญของ CQI คือ การเน้นลูกค้าเป็นศูนย์กลาง, การปรับปรุงวิธีการทำงานอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าจะทำได้ดีแล้ว โดยอาศัยกระบวนการแก้ปัญหา ข้อมูล ความคิดสร้างสรรค์ และการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ผู้บริหารต้องมีความมุ่งมั่น ประกอบกับโครงสร้างองค์กรที่เอื้อต่อการมีวัฒนธรรมใหม่

3. การปรับปรุงอย่างก้าวกระโดด (Reengineering) ด้วยนวัตกรรม (Innovation)

ในทางอุตสาหกรรมนำแนวคิดการพัฒนาคุณภาพทั้ง 3 ลักษณะ มาใช้อย่างแพร่หลาย ทั้งนี้ PDCA หรือ วงล้อ Deming ของการพัฒนาคุณภาพ ซึ่งถูกคิดค้นโดย Dr. Edwards W. Deming (1950, อ้างถึงใน ชัชวาล อรวงศ์ศุภทัต, 2555) เป็นเครื่องมือหนึ่งที่สำคัญสำหรับการวางแผน แก้ปัญหาอย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นที่นิยมใช้เป็นอย่างมาก อีกทั้งยังเป็นแนวคิดการพัฒนาที่ใช้ได้ผลดี จากเครื่องมือคุณภาพหลาย ๆ แนวคิด ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการวางแผน ขั้นตอนการปฏิบัติ ขั้นตอนการตรวจสอบ และขั้นตอนการดำเนินการให้เหมาะสม มีการใช้ตัวอักษรย่อว่า P D C และ A ซึ่งมาจากคำว่า Plan , Do , Check และ Action ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

1. การวางแผน (Plan) จะเป็นจุดเริ่มต้นของวงจรการบริหารคุณภาพ เพราะแผนจะกำหนด เป้าหมายและทิศทาง ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพ โดยแผนจะอธิบาย ความจำเป็นและ สร้างความเข้าใจในการแก้ปัญหา ซึ่งอาศัยการร่วมแรงร่วมใจจากทุกหน่วยงาน ในการปรับปรุง แก้ไขอุปสรรค และข้อบกพร่องต่าง ๆ ขององค์กรให้หมดไปอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้องค์กร

สามารถดำเนินงานบรรลุความสำเร็จตามที่ต้องการ โดยที่การวางแผนการสร้างคุณภาพ จะมี 4 ขั้นตอน ต่อไปนี้

1.1 ตระหนักและกำหนดปัญหา ที่ต้องการแก้ไขหรือปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยสมาชิก แต่ละคนจะร่วมมือและประสานงานกันอย่างใกล้ชิดในการระบุปัญหาที่เกิดขึ้น ในการดำเนินงาน เพื่อที่จะร่วมกันทำการศึกษา และวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไขต่อไป

1.2 เก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับการวิเคราะห์และตรวจสอบการดำเนินงาน หรือ หาสาเหตุของปัญหาเพื่อใช้ในการปรับปรุงหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งควรจะวางแผนและ ดำเนินการเก็บข้อมูลให้เป็นระบบระเบียบ เข้าใจง่าย และสะดวกต่อการใช้งาน เช่น ตาราง ตรวจสอบ แผนภูมิ แผนภาพ หรือแบบสอบถาม เป็นต้น

1.3 อธิบายปัญหาและกำหนดทางเลือก วิเคราะห์ปัญหา เพื่อใช้กำหนดสาเหตุของ ความบกพร่อง ตลอดจนแสดงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งนิยมใช้การเขียนและวิเคราะห์แผนภูมิ หรือแผนภาพ เช่น แผนภูมิแกว่งปลา และแผนภูมิการควบคุม เป็นต้น เพื่อให้สมาชิกทุกคน ในทีมงานคุณภาพเกิดความเข้าใจในสาเหตุและปัญหาอย่างชัดเจน และร่วมกันระดมความคิด (Brainstorm) ในการแก้ปัญหา โดยสร้างทางเลือกต่าง ๆ ที่เป็นไปได้ในการตัดสินใจแก้ปัญหา เพื่อมาทำการวิเคราะห์และตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดมาดำเนินการ

1.4 เลือกวิธีการแก้ปัญหาหรือปรับปรุงการทำงาน โดยร่วมกันวิเคราะห์ และวิจารณ์ ทางเลือกต่าง ๆ ผ่านการระดมความคิด และการเปลี่ยนความคิดเห็นของสมาชิกเพื่อตัดสินใจ เลือกวิธีการ แก้ไขปัญหาที่เหมาะสมที่สุด ในการดำเนินงานให้สามารถบรรลุตามเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจจะต้องทบทวน และหาข้อมูลเพิ่มเติมหรือกำหนดทางเลือกใหม่ที่มีความน่าจะเป็น ในการแก้ปัญหา ได้มากกว่าเดิม

2. การปฏิบัติ (Do) โดยนำทางเลือกที่ตัดสินใจไปวางแผนปฏิบัติงาน (Action plan) และ ลงมือปฏิบัติเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าปัญหานั้นเป็นงาน ที่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ภายในกลุ่ม ก็สามารถปฏิบัติได้ทันที หากปัญหามีความซับซ้อน เกี่ยวข้องกับหน่วยหรือกลุ่มอื่นก็ต้องแจ้งให้ผู้บริหารสั่งการให้หน่วยงานอื่นประสานงาน และ ร่วมมือแก้ปัญหาให้สำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

3. การตรวจสอบ (Check) ติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลงานที่ปฏิบัติโดย การเปรียบเทียบผลการทำงานก่อนการปฏิบัติงาน และหลังปฏิบัติงานว่ามีความแตกต่างกัน มากน้อยเพียงใด ถ้าผลลัพธ์ออกมาตามเป้าหมาย ก็จะนำไปจัดทำเป็นมาตรฐานสำหรับ การปฏิบัติงานในครั้งต่อไป แต่ถ้าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด โดยอาจจะสูง

หรือจะต่ำกว่าที่ต้องการทีมงานคุณภาพก็ต้องทำการศึกษา และวิเคราะห์สาเหตุเพื่อทำการแก้ไขปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพขึ้น

4. ปรับปรุง (Action) กำหนดมาตรฐานจากผลการดำเนินงานใหม่ เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในอนาคตหรือทำการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ทั้งที่เกิดจากความไม่สอดคล้องกับความต้องการ ปัญหาที่ไม่ได้คาดหวังและปัญหาเฉพาะหน้าที่ในการดำเนินงานจนได้ผลลัพธ์ที่พอใจ และได้รับการยอมรับจากทุกฝ่าย แล้วจึงจัดทำเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานในอนาคต จะเห็นได้ว่าวงจร PDCA จะไม่ได้หยุดหรือจบลง เมื่อหมุนครบรอบ แต่วงล้อ PDCA จะหมุนไปข้างหน้าเรื่อย ๆ โดยจะทำงานในการแก้ไขปัญหาในระดับที่สูงขึ้น ซับซ้อนขึ้นและยากขึ้น หรือเป็นการเรียนรู้ที่ไม่สิ้นสุด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ภัทรพงษ์ แซ่ตั้ง และศักดิ์ชัย ศิริตนพานิชย์ (2558) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลหลักสูตรออนไลน์ตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเพื่อสนับสนุนงานวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบฐานข้อมูลหลักสูตรออนไลน์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีการพัฒนาและดำเนินการอย่างมีคุณภาพตามหลักการและกระบวนการพัฒนาสื่อนวัตกรรม ซึ่งเหมาะสมกับการนำไปประยุกต์ใช้งานได้ และ 2) การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้ด้านความพึงพอใจในการออกแบบ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.37$ และ $S.D.=0.71$) ความพึงพอใจของผู้ใช้ด้านรูปแบบการใช้งาน อยู่ในระดับดี ($\bar{X}=3.54$ และ $S.D.=0.77$) ความพึงพอใจของผู้ใช้ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล อยู่ในระดับดี ($\bar{X}=3.48$ และ $S.D.=0.67$) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าระบบฐานข้อมูลหลักสูตรออนไลน์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมกับการใช้งานในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

กัญญาวิรี สมนึก (2562) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ผลการวิจัย พบว่า การดำเนินการวิจัย โดยเริ่มจากการวางแผน การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา และการติดตั้งระบบ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม คือ กลุ่ม 1) การสำรวจข้อมูล จากกลุ่มจากผู้บริหารคณะ เจ้าหน้าที่งานบุคคล และเจ้าหน้าที่งานระบบสารสนเทศ 2) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) กลุ่มผู้ใช้ ผลการวิจัย พบว่า ด้านข้อมูลและการนำเสนอในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 ด้านขนาดตัวอักษร และการใช้ภาษาในภาพรวม มีความพึงพอใจอยู่ใน ระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 และด้านคุณค่าประโยชน์

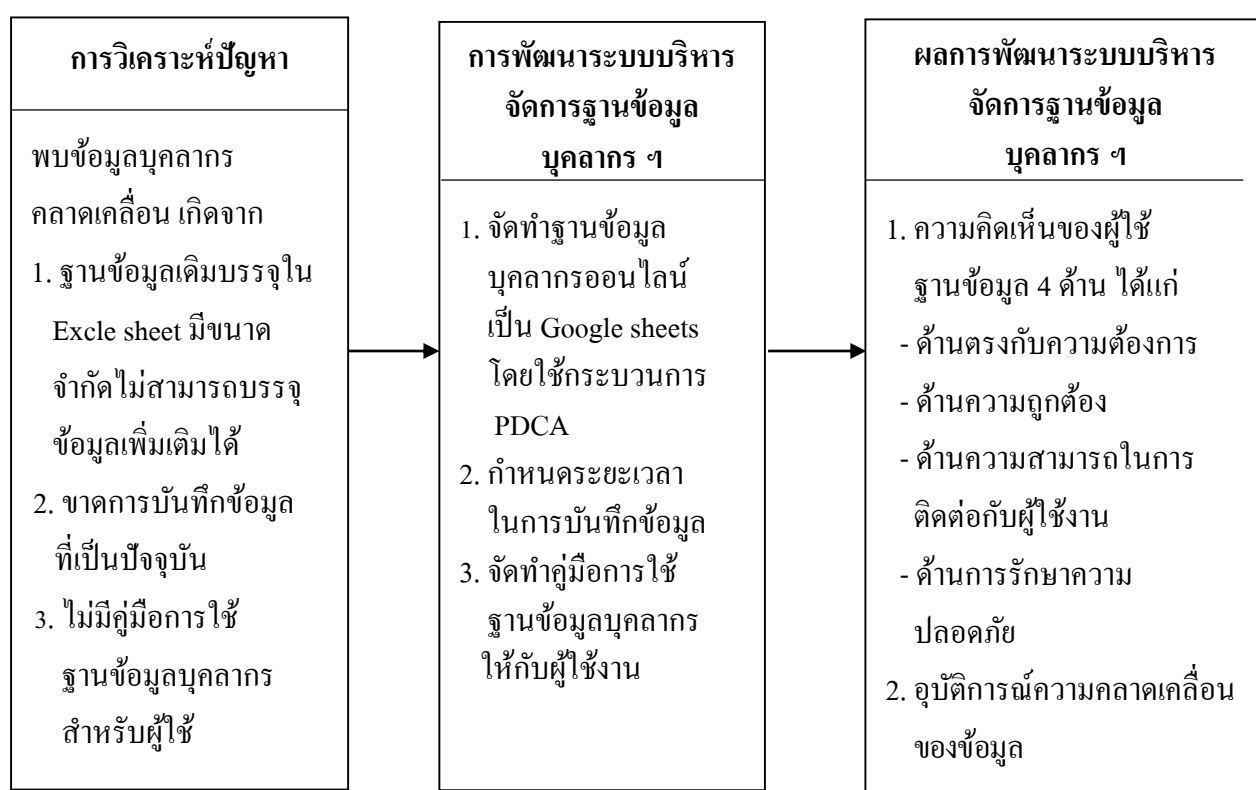
ภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.40 และการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีอยู่ด้านเดียวที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ การออกแบบระบบมีความง่ายต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 นอกนั้น อีก 3 ด้านอยู่ในระดับดี ได้แก่ การประเมินระบบด้าน Function test มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.49 การประเมินด้านผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรม (Result Test) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46 และการประเมิน ด้านการรักษาความปลอดภัย (Security Test) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 และกลุ่มผู้ใช้ มีความพึงพอใจ ต่อการใช้ระบบโดย รวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเมื่อพิจารณารายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ระบบมีความรวดเร็วต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 รองลงมา ระบบมีความทันสมัย มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.63 และระบบจัดระดับความ ปลอดภัยหรือกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.60

จารุกิตติ์ สายสิงห์ (2563) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากร ทางการศึกษาแบบ 360 องศา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากร ทางการศึกษาแบบ 360 องศา 2) ประเมินประสิทธิภาพของระบบจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากร ทางการศึกษาแบบ 360 องศา 3) ศึกษาความพึงพอใจ ของผู้ใช้ที่มีต่อระบบจัดเก็บฐานข้อมูล บุคลากรทางการศึกษาแบบ 360 องศา ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากร ทางการศึกษาแบบ 360 องศา สามารถใช้งานได้จริง บุคลากรภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือสามารถเข้าถึงนำข้อมูลบุคลากรได้ตรงตามความต้องการ 2) ผลการประเมิน ประสิทธิภาพระบบ จากผู้เชี่ยวชาญมีผลการประเมินโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.56$, $SD.=0.50$) และ 3) ผลการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งานระบบ จากกลุ่มเป้าหมาย มีผลการประเมิน โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.73$, $SD.=0.18$) และ 4) ผลการศึกษาการยอมรับของผู้ใช้งาน ระบบที่มีต่อระบบจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากรทางการศึกษาแบบ 360 องศา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.65$, $SD.=0.24$)

กรอบแนวคิดในการศึกษา

ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์แล้วพบปัญหาว่าฐานข้อมูล ฯ เดิมของฝ่ายการพยาบาลมีขนาดจำกัด เก็บข้อมูลได้ไม่ครบ การบันทึกข้อมูลยังไม่เป็นระบบที่สมบูรณ์ โดยยังขาดข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ E-mail address เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ประวัติการศึกษา และการจัดเก็บ ข้อมูลบางส่วนไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูลเดียวกัน จึงได้ใช้กระบวนการพัฒนาคุณภาพของ William Edwards Deming (1950) พัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลฯ ด้วยโปรแกรม Google sheets ซึ่งออกแบบข้อมูลหลักเกี่ยวกับประวัติส่วนบุคคล ประวัติการศึกษา ประวัติทางวินัย และบันทึก

ปรับปรุงข้อมูลโดยนักจัดการงานทั่วไปที่ปฏิบัติหน้าที่ดูแลฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล และกำหนดบุคคลที่เข้าถึงข้อมูลได้ โดยต้องลงชื่อเข้าใช้และมีรหัสผ่าน เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลและมีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลทุก 3 เดือน หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลจำนวนมาก เช่นการรับบรรจุพนักงานใหม่เข้ามาปฏิบัติงานในสังกัดฝ่ายการพยาบาล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ทันสมัยถูกต้องสมบูรณ์ โดยติดตาม ประเมินผลการพัฒนา จาก ความคลาดเคลื่อนของข้อมูล ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้ใช้ฐานข้อมูล ดังภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

บทที่ 3

การดำเนินการ

การดำเนินการศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ให้เป็นฐานข้อมูลบุคลากรที่มีข้อมูลสำคัญ ถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน สำหรับผู้ใช้งาน ของฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ดำเนินการ ดังนี้

วิเคราะห์ปัญหา

ข้อมูลบุคลากรของฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล เป็นข้อมูลของบุคลากรพยาบาลทั้งหมดที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ผู้รับผิดชอบข้อมูล ได้แก่ หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลด้านวิชาการและวิจัย หัวหน้าสาขาการพยาบาลที่รับผิดชอบด้านวิชาการและวิจัย 3 คน บุคลากรพยาบาลที่ปฏิบัติงานด้านวิชาการและฝึกอบรมพยาบาล จำนวน 2 คน และนักจัดการงานทั่วไปที่มีหน้าที่บริหารจัดการฐานข้อมูลบุคลากรพยาบาล 1 คน รวมจำนวน 8 คน โดยผู้ศึกษา เป็น 1 ใน 2 ของบุคลากรพยาบาลที่ปฏิบัติงานด้านวิชาการและฝึกอบรมพยาบาล

ข้อมูลของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ถูกจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลบุคลากร 2 รูปแบบ ได้แก่

1. ข้อมูลประวัติการศึกษา/อบรม จัดเก็บรูปแบบแฟ้มเอกสาร
2. ข้อมูลส่วนบุคคล จัดเก็บรูปแบบโปรแกรม Excel ประกอบด้วย 8 ข้อมูล ได้แก่

- 2.1 ชื่อ - สกุล
- 2.2 เลขพนักงาน
- 2.3 เลขบัตรประชาชน
- 2.4 ตำแหน่ง
- 2.5 ระดับ
- 2.6 ประเภทพนักงาน
- 2.7 วันเดือนปีเกิด
- 2.8 วันที่บรรจุ

บันทึกโดยนักจัดการงานทั่วไปที่มีหน้าที่บริหารจัดการฐานข้อมูลบุคลากรพยาบาล จัดเก็บเป็น 8 คอลัมน์ ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ตัวอย่างข้อมูลส่วนบุคคลของบุคลากรพยาบาล

ชื่อ-สกุล	เลขพนักงาน	เลขบัตรประชาชน	ตำแหน่ง	ระดับ	ประเภทพนักงาน	วันเดือนปีเกิด	วันที่บรรจุ

พบอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการใช้ฐานข้อมูลบุคลากร ดังนี้

1. ส่งรายชื่อบุคลากรพยาบาล อบรมซ้ำ จำนวน 2 ราย
2. พยาบาลวิชาชีพ ไม่ได้ต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ 1 ราย

ผู้รับผิดชอบได้ทำการวิเคราะห์อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น โดยการสำรวจหาสาเหตุของปัญหา และทำการแก้ไขเบื้องต้น ดังนี้

- | | |
|----------------|--|
| 1. ปัญหา | ส่งรายชื่อบุคลากรพยาบาล อบรมซ้ำ จำนวน 2 ราย |
| สาเหตุของปัญหา | ผู้บันทึกข้อมูล ไม่ได้บันทึกจัดเก็บการอบรมในแฟ้มเอกสาร ผู้ใช้งานไม่พบข้อมูลการผ่านอบรมในแฟ้มเอกสาร จึงส่งรายชื่อไปอบรมซ้ำ |
| การแก้ไข | กำหนดการบันทึกข้อมูลการศึกษา/อบรม จัดเก็บในแฟ้มเอกสาร ให้เป็นปัจจุบันภายใน 3 วัน |
| 2. ปัญหา | พยาบาลวิชาชีพ ไม่ได้ต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ 1 ราย |
| สาเหตุของปัญหา | ยังไม่มี การจัดเก็บข้อมูลวันครบต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ในภาพรวม มีเพียงการจัดเก็บสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ในแฟ้มเอกสาร การสำรวจข้อมูลวันหมดอายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ต้องดูในสำเนาเป็นราย ๆ |
| การแก้ไข | เพิ่มการจัดทำข้อมูลภาพรวมวันต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ในฐานข้อมูล |

สภาพฐานข้อมูลปัจจุบันมีการจัดเก็บฐานข้อมูล 2 รูปแบบ การใช้งานจึงต้องประมวลข้อมูลเมื่อต้องการใช้ข้อมูล ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อน ค่าซ้ำ และยังพบว่า การเก็บข้อมูลไว้ในโปรแกรม Excel รูปแบบออนไลน์ ผู้ใช้ข้อมูลไม่ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันตรงกัน ไม่สะดวกต่อการนำข้อมูลออกมาใช้ ทั้งนี้ ความต้องการของผู้ใช้งาน ขอให้เพิ่มข้อมูลประวัติทางวินัย เพื่อการบริหารจัดการพัฒนามูลฐานบุคลากรได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ซึ่งมีแนวโน้มที่ต้องเพิ่มข้อมูลอื่นๆ

ผู้ศึกษาได้เสนอพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลบุคลากรพยาบาล โดยรวบรวมจัดเก็บข้อมูลจากฐานข้อมูล 2 รูปแบบ ให้เป็นฐานข้อมูลเดียวกันในรูปแบบออนไลน์ โปรแกรม Google sheets เพื่อให้สะดวกต่อการใช้ ลดระยะเวลาในการประมวลข้อมูล และรองรับการเพิ่มข้อมูลในอนาคต

การพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลบุคลากร

จากปัญหาดังกล่าวผู้ศึกษาจึงพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลบุคลากรพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลฉะเชิงเทรา คณะแพทยศาสตร์ฉะเชิงเทรา โดยใช้กระบวนการ PDCA ดังนี้

การพัฒนาครั้งที่ 1 เริ่มดำเนินการ วันที่ 1-31 มีนาคม 2563

1. ผู้ศึกษานำเสนอการจัดทำฐานข้อมูล ด้วยโปรแกรมออนไลน์ Google sheets กับผู้บริหารที่รับผิดชอบฐานข้อมูลบุคลากร

2. กำหนดข้อมูลของบุคลากรพยาบาลที่บันทึกเพื่อใช้ในการบริหารจัดการพัฒนาบุคลากร โดยบันทึกจัดเก็บ 1 กลุ่มของข้อมูล (ไฟล์: file) ประกอบด้วย 3 แผ่น (sheet) แยกจัดเก็บชุดข้อมูล 3 ชุด ดังนี้ (ตารางที่ 3.2 -3.4)

2.1 แผ่นที่ 1 จัดเก็บข้อมูลชุดที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ (ตารางที่ 3.1)

2.1.1 ชื่อ - สกุล

2.1.2 เลขพนักงาน

2.1.3 เลขบัตรประชาชน

2.1.4 ตำแหน่ง

2.1.5 ระดับ

2.1.6 ประเภทพนักงาน

2.1.7 วันเดือนปีเกิด

2.1.8 วันที่บรรจุ

2.2 แผ่นที่ 2 จัดเก็บข้อมูลชุดที่ 2 ข้อมูลการศึกษา/อบรม ประกอบด้วย 6 ข้อมูล ได้แก่ (ตารางที่ 3.2)

2.2.1 วุฒิการศึกษาต่อ

2.2.2 สาขาการศึกษาต่อ

2.2.3 หลักสูตรเฉพาะทาง

2.2.4 อบรมระยะสั้นเฉพาะทาง < 4 เดือน

2.2.5 APN

2.2.6 หลักสูตรบริหาร

2.3 แผ่นที่ 3 จัดเก็บข้อมูลชุดที่ 3 ข้อมูลประวัติทางวินัย ประกอบด้วย 3 ข้อมูล ได้แก่ (ตารางที่ 3.3)

2.3.1 มาสาย

2.3.2 ขาดงาน

2.3.3 ถูกร้องเรียน

ตารางที่ 3.2 ตัวอย่างข้อมูลการศึกษา/อบรม

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	วุฒิการศึกษาต่อ	สาขาศึกษาต่อ	หลักสูตรเฉพาะทาง	อบรมระยะสั้นเฉพาะทาง < 4 เดือน	APN	หลักสูตร บริหาร

ตารางที่ 3.3 ตัวอย่างข้อมูล ประวัติทางวินัย

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	มาสาย	ขาดงาน	ถูกร้องเรียน

3. นำฐานข้อมูลบุคลากรพยาบาลรูปแบบโปรแกรม Google sheets ที่พัฒนาขึ้นเสนอ หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลด้านวิชาการและวิจัย และนักวิชาการคอมพิวเตอร์ เพื่อขอคำปรึกษาแนะนำ

4. ปรับแก้ไขตามคำแนะนำ

5. นำฐานข้อมูลรูปแบบโปรแกรม Google sheets ที่ปรับแก้ไข ไปให้ผู้ใช้อ้างอิงข้อมูลฝ่ายการพยาบาล ที่ไม่ได้รับผิดชอบฐานข้อมูลบุคลากร จำนวน 15 คน ทดลองใช้ ระหว่างวันที่ 16 – 30 มีนาคม 2563

6. ประเมินและสรุปผลการพัฒนาครั้งที่ 1 วันที่ 31 มีนาคม 2563

ไม่พบอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อน และ มีข้อเสนอแนะขอเพิ่มข้อมูลในแผ่นงาน ดังนี้

6.1 แผ่นงานที่ 1 ชุดที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จากเดิม 8 ข้อมูล ขอเพิ่ม 5 ข้อมูล ได้แก่ 1) ลำดับ 2) เพศ 3) สถานที่ที่ปฏิบัติงาน 4) เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ และ 5) E-mail address รวมเป็น 13 ข้อมูล ดังนี้

6.1.1 ชื่อ - สกุล

6.1.2 เลขพนักงาน

6.1.3 เลขบัตรประชาชน

6.1.4 ตำแหน่ง

6.1.5 ระดับ

6.1.6 ประเภทพนักงาน

6.1.7 วันเดือนปีเกิด

6.1.8 วันที่บรรจุ

6.1.9 ลำดับ

6.1.10 เพศ

6.1.11 สถานที่ปฏิบัติงาน

6.1.12 เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ

6.1.13 E-mail address

6.2 แผ่นที่ 2 จัดเก็บข้อมูลชุดที่ 2 ข้อมูลการศึกษา/อบรม เดิม 6 ข้อมูล ขอเพิ่ม 3 ข้อมูล ได้แก่

1) กลุ่มโรค 2) ระดับการศึกษา (ตรี โท เอก) และ 3) กลุ่มงาน รวมเป็น 9 ข้อมูล ดังนี้

6.2.1 วุฒิการศึกษาต่อ

6.2.2 สาขาการศึกษาต่อ

6.2.3 หลักสูตรเฉพาะทาง

6.2.4 อบรมระยะสั้นเฉพาะทาง < 4 เดือน

6.2.5 APN

6.2.6 หลักสูตรบริหาร

6.2.7 กลุ่มโรค

6.2.8 ระดับการศึกษา

6.2.9 กลุ่มงาน

การพัฒนาครั้งที่ 2 วันที่ 1 เมษายน 2563 – 30 เมษายน 2563

1. นำฐานข้อมูลบุคลากรพยาบาลรูปแบบโปรแกรม Google sheets ที่พัฒนาขึ้นเสนอ หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลด้านวิชาการและวิจัย และนักวิชาการคอมพิวเตอร์ เพื่อขอคำปรึกษาแนะนำ พร้อมปรับแก้ไขตามคำแนะนำ

2. นำฐานข้อมูลที่ปรับแก้ไข ไปให้ผู้ใช้งานข้อมูลฝ่ายการพยาบาลที่ไม่ได้รับผิชอบฐานข้อมูลบุคลากร จำนวน 15 คน ทดลองใช้ ระหว่างวันที่ 13 – 27 เมษายน 2563

3. ประเมินผลการพัฒนา วันที่ 30 เมษายน 2563

พบอุปสรรคความคลาดเคลื่อน 2 เหตุการณ์ และไม่มีข้อเสนอจากผู้ใช้งาน ผู้รับผิดชอบได้ทำการวิเคราะห์อุปสรรคความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น โดยการสำรวจสาเหตุของปัญหาและทำการแก้ไขเบื้องต้น ดังนี้

ปัญหา	พบการบันทึกข้อมูลเข้าฐานข้อมูล ชื่อ- สกุล ของพยาบาลใหม่ ไม่ตรงตาม ชื่อ- สกุล จริง
สาเหตุของปัญหา	ผู้บันทึกข้อมูลนำข้อมูล ชื่อ-สกุล พยาบาลใหม่จากแหล่งสถาบัน ที่สำเร็จการศึกษา มาบันทึกจัดเก็บในฐานข้อมูลโดยไม่ผ่านการตรวจสอบจากพยาบาลใหม่

การแก้ไข



1. ทำระบบให้พยาบาลใหม่บันทึก ชื่อ-สกุล โดยตนเอง ดังนี้

- 1.1 สร้างคิวอาร์โค้ด (Quick response code: QR code) ซึ่งเป็นสัญลักษณ์กรอบสี่เหลี่ยมสีดำ เป็นตัวเชื่อมการรวบรวมข้อมูล ชื่อ-สกุล ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์
- 1.2 ส่ง QR code ให้พยาบาลใหม่สแกนด้วยมือถือในวันปฐมนิเทศ บันทึก ชื่อ-นามสกุล ของตนเอง ส่งกลับ
- 1.3 ผู้บันทึกข้อมูลในฐานะข้อมูลบุคลากรตรวจสอบความถูกต้อง ก่อนบันทึกในฐานข้อมูล

4. จัดทำคู่มือการใช้งานฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล (ภาคผนวก ก) เป็นแนวทางให้กับผู้ใช้งานฐานข้อมูลบุคลากร โปรแกรม Google sheets

นำผลจากการพัฒนาครั้งที่ 2 ไปทดลองใช้กับผู้ใช้งานข้อมูลของฝ่ายการพยาบาล วันที่ 1 พฤษภาคม 2563 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2563 ดังนี้

ประชากร และ กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ บุคลากรที่ปฏิบัติงาน ฝ่ายการพยาบาล ทั้งหมด 22 คน ได้แก่

1. หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล จำนวน 1 คน
2. รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล จำนวน 3 คน
3. หัวหน้าสาขาการพยาบาล จำนวน 10 คน
4. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานด้านวิชาการและฝึกอบรมพยาบาล จำนวน 3 คน
5. นักจัดการงานทั่วไปที่มีหน้าที่บันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล จำนวน 4 คน
6. เจ้าหน้าที่งานธุรการ จำนวน 1 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรฝ่ายการพยาบาล ผู้ที่รับผิดชอบด้านวิชาการและฝึกอบรมของฝ่ายการพยาบาล จำนวน 8 คน คัดเลือกแบบเจาะจง ดังนี้

1. หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล 1 คน
2. รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลด้านวิชาการและวิจัย 1 คน
3. หัวหน้าสาขาการพยาบาลที่รับผิดชอบด้านวิชาการและวิจัย 3 คน
4. บุคลากรพยาบาลที่ปฏิบัติงานด้านวิชาการและฝึกอบรมพยาบาล จำนวน 2 คน (ยกเว้นผู้ศึกษา)
5. นักจัดการงานทั่วไปที่มีหน้าที่บันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล 1 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการ

1.1 ฐานข้อมูลบุคลากรพยาบาลรูปแบบโปรแกรม Google sheets (ภาคผนวก ข)

1.2 คู่มือการใช้งานฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล (ภาคผนวก ค)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้ฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้ (ภาคผนวก ง)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อการใช้งานฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ด้วยโปรแกรม Google sheets จำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่

1. ด้านตรงกับความต้องการ จำนวน 3 ข้อ
2. ด้านความถูกต้องการทำงานของโปรแกรม จำนวน 4 ข้อ
3. ด้านความสามารถในการติดต่อกับผู้ใช้งาน จำนวน 4 ข้อ
4. ด้านการรักษาความปลอดภัย จำนวน 4 ข้อ

แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert Rating Scale) 5 ระดับ

คะแนน 5 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก

คะแนน 3 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย

คะแนน 1 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

การแปลผล ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง เห็นด้วยระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง เห็นด้วยระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง เห็นด้วยระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง เห็นด้วยระดับน้อยที่สุด

2.2 แบบบันทึกอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการใช้งานข้อมูล (ภาคผนวก จ)

การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้ศึกษาได้จัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้ฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ด้าน ได้แก่ ด้านตรงกับความต้องการ ด้านความถูกต้องการทำงานของโปรแกรม ด้านความสามารถในการติดต่อกับผู้ใช้งาน ด้านการรักษาความปลอดภัย รวมทั้งหมด จำนวน 15 ข้อ นำไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (IOC: Index of item objective congruence)

1. ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้ฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล และแบบบันทึกปฏิบัติการความคลาดเคลื่อนจากการใช้ฐานข้อมูล ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ซึ่งประกอบไปด้วย หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลด้านวิชาการและวิจัย และนักวิชาการคอมพิวเตอร์ ตรวจสอบความสอดคล้องเหมาะสมของเนื้อหาของแบบประเมิน และนำผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ มาคำนวณหาค่าดัชนีตามความตรงตามเนื้อหา (Content Validity index: CVI) ได้ค่า CVI เท่ากับ 0.85 และ 0.87 ตามลำดับ ผู้ศึกษาได้นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับแก้ไขเนื้อหา และภาษาที่ใช้ให้มีความชัดเจนก่อนนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. หาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ใช้การทดสอบหาค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้ฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ไปทดลองใช้กับบุคลากรฝ่ายการพยาบาลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 15 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84

การดำเนินการ

1. ผู้ศึกษาเชิญกลุ่มตัวอย่าง ประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์การพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
2. กำหนดวันชี้แจงกระบวนการและขั้นตอนการใช้ การบันทึกในฐานข้อมูล ตามคู่มือการใช้ฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล วันศุกร์ที่ 30 เมษายน 2563 เปิดโอกาสให้ซักถามพร้อมสอนสาธิต เพื่อให้สามารถใช้ฐานข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
3. กำหนดการทดลองใช้ระยะเวลา 3 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2563 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2563
4. ผู้ศึกษานิเทศระหว่างการใช้ฐานข้อมูลอย่างต่อเนื่อง พร้อมแนะนำกรณีกลุ่มตัวอย่างมีปัญหาการใช้ฐานข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยตนเอง ดังนี้

1. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้ฐานข้อมูลบุคลากรพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ความคิดเห็นในการใช้ฐานข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

ได้นำมอบให้กับกลุ่มตัวอย่าง ตอบแบบสอบถาม และรับคืนเมื่อตอบสมบูรณ์ภายในวันเดียวกัน โดยเก็บข้อมูลก่อนและหลังการพัฒนา ดังนี้

1.1 ก่อนการพัฒนา วันศุกร์ ที่ 30 เมษายน 2563

1.2 หลังการพัฒนา วันจันทร์ ที่ 3 สิงหาคม 2563

2. แบบบันทึกปฏิบัติการความคลาดเคลื่อนของข้อมูล เก็บข้อมูลปฏิบัติการความคลาดเคลื่อนของการใช้ฐานข้อมูลทุกครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษานำแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้ฐานข้อมูลตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ และร้อยละ

2. ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ใช้ฐานข้อมูล วิเคราะห์ด้วยสถิติค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. ข้อมูลเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ใช้ฐานข้อมูล ก่อนและหลังพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลฯ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon signed rank test โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ข้อมูลปฏิบัติการความคลาดเคลื่อนของข้อมูล วิเคราะห์ด้วยสถิติ ความถี่

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการฐานข้อมูลบุคลากร ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล โดยผู้ศึกษานุกรณาการ วรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย จากการศึกษาค้นคว้า ประกอบการพัฒนางาน ใ้ใช้กับกลุ่มทดลองผู้รับผิดชอบงาน ด้านวิชาการและฝึกอบรม รวบรวมผลการพัฒนา นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตาราง ประกอบ คำบรรยาย แบ่งข้อมูลเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล โดยเปรียบเทียบความคิดเห็นก่อนและหลังการพัฒนาระบบบริหารจัดการ ฐานข้อมูลฝ่ายการพยาบาล

ส่วนที่ 3 อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนของข้อมูล และข้อเสนอแนะของผู้ใช้ฐานข้อมูล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (N=8)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	1	12.5
หญิง	7	87.5
2. อายุ		
21 – 30 ปี	0	0
31 – 40 ปี	1	12.5
41 – 50 ปี	0	0
51 – 60 ปี	7	87.5
3. ตำแหน่ง		
หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล	1	12.5
รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล/หัวหน้าสาขาการพยาบาล	4	50
หัวหน้างาน/หัวหน้าหอผู้ป่วย	0	0
พยาบาลประจำการ	2	25
นักจัดการงานทั่วไป	1	12.5
4. ประสบการณ์การทำงานในคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล		
1 – 10 ปี	1	12.5
11 – 20 ปี	0	0
21 – 30 ปี	0	0
31 – 40 ปี	7	87.5

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผู้ใช้งานข้อมูลส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิงร้อยละ 87.5 เพศชายร้อยละ 12.5 มีอายุ 51 - 60 ปี จำนวนมากที่สุด ร้อยละ 87.5 รองลงมา มีอายุ 31 - 40 ปี ร้อยละ 12.5 ตำแหน่งรองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล /หัวหน้าสาขาการพยาบาล มีจำนวนมากที่สุด ร้อยละ 50 รองลงมา เป็นพยาบาลประจำการ ร้อยละ 25 ประสบการณ์การทำงานในคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลมากที่สุด 31 - 40 ปี ร้อยละ 87.5 รองลงมา มีประสบการณ์การทำงาน 1 - 10 ปี ร้อยละ 12.5

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อการ
ใช้ฐานข้อมูลก่อนการพัฒนาตามรายด้าน (N=8)

ด้านความคิดเห็น	$\bar{X}$	SD	แปลผลความคิดเห็น
1. ตรงกับความต้องการ	4.04	0.34	ระดับมาก
2. ความถูกต้องการทำงานของโปรแกรม	4.63	0.37	ระดับมากที่สุด
3. ความสามารถในการติดต่อกับผู้ใช้งาน	4.41	0.35	ระดับมาก
4. การรักษาความปลอดภัย	4.97	0.32	ระดับมากที่สุด
ภาพรวม	4.54	0.39	ระดับมากที่สุด

จากตารางที่ 4.2 พบว่าก่อนการพัฒนากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อการใช้ฐานข้อมูลโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$) ระดับความคิดเห็นมากที่สุด ได้แก่ ด้านความถูกต้องการทำงานของโปรแกรม และ ด้านการรักษาความปลอดภัย ($\bar{X} = 4.63$, SD = 0.37 และ $\bar{X} = 4.97$, SD = 0.32 ตามลำดับ) ระดับความคิดเห็นมาก ได้แก่ ด้านตรงกับความต้องการ และ ด้านความสามารถในการติดต่อกับผู้ใช้งาน ($\bar{X} = 4.04$, SD = 0.34 และ $\bar{X} = 4.41$, SD = 0.35 ตามลำดับ)

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อการ
ใช้ฐานข้อมูลหลังการพัฒนาตามรายด้าน (N=8)

ด้านความคิดเห็น	$\bar{X}$	SD	แปลผลความคิดเห็น
1. ตรงกับความต้องการ	4.46	0.28	ระดับมาก
2. ความถูกต้องการทำงานของโปรแกรม	4.69	0.22	ระดับมากที่สุด
3. ความสามารถในการติดต่อกับผู้ใช้งาน	4.50	0.23	ระดับมาก
4. การรักษาความปลอดภัย	5.00	0.27	ระดับมากที่สุด
ภาพรวม	4.68	0.24	ระดับมากที่สุด

จากตารางที่ 4.3 พบว่าหลังการพัฒนากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อการใช้ฐานข้อมูลโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$) โดยระดับความคิดเห็นมากที่สุด ได้แก่ ด้านความถูกต้องการทำงานของโปรแกรม และ ด้านการรักษาความปลอดภัย ($\bar{X} = 4.69$, SD = 0.22 และ $\bar{X} = 5.00$, SD = 0.27 ตามลำดับ) ระดับความคิดเห็นมาก ได้แก่ ด้านตรงกับความต้องการ และ ด้านความสามารถในการติดต่อกับผู้ใช้งาน ($\bar{X} = 4.46$, SD = 0.28 และ $\bar{X} = 4.50$, SD = 0.23 ตามลำดับ)

ตารางที่ 4.4 แจกแจงความถี่และร้อยละ ของผู้ใช้งานข้อมูลจำแนกตามระดับความคิดเห็นต่อการใช้
ด้านตรงกับความต้องการ ก่อนและหลังการพัฒนาฐานข้อมูล (N=8)

ระดับความคิดเห็น	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มากที่สุด	1	12.5	4	50
มาก	6	75.0	4	50
ปานกลาง	1	12.5	0	0
น้อย	0	0	0	0
น้อยที่สุด	0	0	0	0
ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}/SD$)	4.04/0.34		4.46//0.28	

จากตารางที่ 4.4 พบว่าผู้ใช้งานข้อมูล ก่อนการพัฒนาส่วนใหญ่ เห็นด้วยกับด้านตรงกับความต้องการอยู่ระดับมาก จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 75.0 และ รองลงมาอยู่ระดับมากที่สุด และ ระดับปานกลาง ระดับละ 1 คน คิดเป็น ร้อยละ 12.5 หลังการพัฒนาเห็นด้วยระดับมากที่สุด และ ระดับมาก ระดับละ 4 คน คิดเป็นระดับละ ร้อยละ 50

ตารางที่ 4.5 แจกแจงความถี่และร้อยละ ของผู้ใช้งานข้อมูลจำแนกตามระดับความคิดเห็นต่อการใช้
ด้านความถูกต้องการทำงานของโปรแกรม ก่อนและหลังการพัฒนาฐานข้อมูล (N=8)

เห็นด้วย	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับมากที่สุด	5	62.5	4	50
ระดับมาก	3	37.5	4	50
ระดับปานกลาง	0	0	0	0
ระดับน้อย	0	0	0	0
ระดับน้อยที่สุด	0	0	0	0
ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}/SD$)	4.63/0.37		4.69/0.22	

จากตารางที่ 4.5 พบว่าผู้ใช้งานข้อมูล ก่อนการพัฒนาส่วนใหญ่ เห็นด้วยกับด้านความถูกต้องการทำงานของโปรแกรม อยู่ระดับมากที่สุด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5 และ รองลงมาอยู่ระดับมาก จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 หลังการพัฒนา เห็นด้วยระดับมากที่สุด และ ระดับมาก ระดับละ 4 คน คิดเป็นระดับละ ร้อยละ 50

ตารางที่ 4.6 แจกแจงความถี่และร้อยละ ของผู้ใช้งานข้อมูลจำแนกตามระดับความคิดเห็นต่อการใช้
ด้านความสามารถในการติดต่อกับผู้ใช้งานก่อนและหลังการพัฒนาฐานข้อมูล (N=8)

ระดับความคิดเห็น	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับมากที่สุด	3	37.5	3	37.5
ระดับมาก	5	62.5	5	62.5
ระดับปานกลาง	0	0	0	0
ระดับน้อย	0	0	0	0
ระดับน้อยที่สุด	0	0	0	0
ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}/SD$)	4.41/0.35		4.50/0.23	

จากตารางที่ 4.6 พบว่าผู้ใช้งานข้อมูล ก่อนและหลังการพัฒนาส่วนใหญ่ เห็นด้วยกับด้าน
ความสามารถในการติดต่อกับผู้ใช้งาน อยู่ระดับมาก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5 และ รองลงมา
อยู่ระดับมากที่สุด จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5

ตารางที่ 4.7 แจกแจงความถี่และร้อยละ ของผู้ใช้งานข้อมูลจำแนกตามระดับความคิดเห็นต่อการใช้
ด้านการรักษาความปลอดภัย ก่อนและหลังการพัฒนาฐานข้อมูล (N=8)

ระดับความคิดเห็น	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับมากที่สุด	8	100	8	100
ระดับมาก	0	0	0	0
ระดับปานกลาง	0	0	0	0
ระดับน้อย	0	0	0	0
ระดับน้อยที่สุด	0	0	0	0
ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}/SD$)	4.97/0.32		5.00/0.27	

จากตารางที่ 4.7 พบว่าผู้ใช้งานข้อมูล ก่อนและหลังการพัฒนาส่วนใหญ่ เห็นด้วยกับด้าน
การรักษาความปลอดภัย อยู่ระดับมากที่สุด จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 4.8 เปรียบเทียบความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อการใช้ฐานข้อมูลบุคลากร ก่อนและหลัง
พัฒนาฐานข้อมูล (N=8)

ความคิดเห็น	$\bar{X}$	SD	W	P-value
ก่อนการพัฒนา	4.54	0.39	-2.384	*0.017
หลังการพัฒนา	4.68	0.24		

p-value < 0.05

จากตารางที่ 4.8 เปรียบเทียบความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อการใช้ฐานข้อมูลบุคลากร ก่อนและหลังการพัฒนา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($W = -2.384$, $P = .017$) โดยหลังการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นอยู่ในระดับสูงกว่าก่อนการพัฒนา ($\bar{X} = 4.68$, $SD = 0.24$ และ $\bar{X} = 4.54$, $SD = 0.39$ ตามลำดับ)

ส่วนที่ 3 อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนของข้อมูลจากการใช้ฐานข้อมูล และข้อเสนอแนะของผู้ใช้ฐานข้อมูล
ตารางที่ 4.9 จำนวน อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนก่อนการพัฒนา และหลังการพัฒนา

อุบัติเหตุความคลาดเคลื่อน	ก่อนการพัฒนา	หลังการพัฒนา
	(ก.พ. - เม.ย. 2563)	(พ.ค. - ก.ค. 2563)
	จำนวน	จำนวน
ส่งรายชื่อบุคลากรอบรมซ้ำ	2	0

จากตารางที่ 4.9 พบว่า 3 เดือน (ก.พ.- เม.ย. 2563) ก่อนการพัฒนาเกิดอุบัติเหตุการณ์ความคลาดเคลื่อนของข้อมูลจำนวน 2 ครั้ง คือ ส่งรายชื่อบุคลากรอบรมซ้ำ และช่วงการพัฒนา 3 เดือน (พ.ค. - ก.ค. 2563) ไม่พบอุบัติเหตุการณ์ความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

ทั้งนี้ไม่พบข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างในการใช้ฐานข้อมูล

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ผลงานเชิงวิเคราะห์เรื่องพัฒนาระบบการบริหารจัดการฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล 2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้ฐานข้อมูล ที่มีต่อการใช้งานฐานข้อมูลบุคลากร ฝ่ายการพยาบาล และ 3) เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนของข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการ ได้แก่ ฐานข้อมูลบุคลากรพยาบาลที่บันทึกโปรแกรม Google sheets เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบบันทึกอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการใช้ฐานข้อมูลบุคลากร 2) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้ฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ประกอบด้วย 4 ด้าน รวมจำนวน 15 ข้อ โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.87 และความเที่ยงหาค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.84 กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้เป็นการคัดเลือกแบบเจาะจงเฉพาะผู้ที่รับผิดชอบด้านวิชาการและฝึกอบรมของฝ่ายการพยาบาล จำนวน 8 คน ดังนี้ 1) หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล 1 คน 2) รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลด้านวิชาการและวิจัย 1 คน 3) หัวหน้าสาขาการพยาบาลที่รับผิดชอบด้านวิชาการและวิจัย 3 คน 4) บุคลากรพยาบาลที่ปฏิบัติงานด้านวิชาการและฝึกอบรมพยาบาล จำนวน 2 คน (ยกเว้นผู้ศึกษา) และ 5) นักจัดการงานทั่วไปที่มีหน้าที่บันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล 1 คน ดำเนินการศึกษา 3 เดือน (พ.ค. - ก.ค. 2563) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ด้วยสถิติค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความคิดเห็นก่อนและหลังการพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลฯ ด้วยสถิติ Wilcoxon signed rank test โดยสามารถสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

สรุปผลการศึกษา

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

1.1 ก่อนการพัฒนากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อการใช้งานข้อมูลโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$) ระดับความคิดเห็นมากที่สุด ได้แก่ ด้านความถูกต้องการทำงาน of โปรแกรม และ ด้านการรักษาความปลอดภัย ($\bar{X} = 4.63$, $SD = 0.37$ และ $\bar{X} = 4.97$, $SD = 0.32$ ตามลำดับ)

ระดับความคิดเห็นมาก ได้แก่ ด้านตรงกับความต้องการ และ ด้านความสามารถในการติดต่อกับผู้ใช้งาน ($\bar{X} = 4.04$, $SD = 0.34$ และ $\bar{X} = 4.41$, $SD = 0.35$ ตามลำดับ)

หลังการพัฒนากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อการใช้งานข้อมูลโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$) โดยระดับความคิดเห็นมากที่สุด ได้แก่ ด้านความถูกต้องการทำงานของโปรแกรม และด้านการรักษาความปลอดภัย ($\bar{X} = 4.69$, $SD = 0.22$ และ $\bar{X} = 5.00$, $SD = 0.27$ ตามลำดับ) ระดับความคิดเห็นมาก ได้แก่ ด้านตรงกับความต้องการ และ ด้านความสามารถในการติดต่อกับผู้ใช้งาน ($\bar{X} = 4.46$, $SD = 0.28$ และ $\bar{X} = 4.50$, $SD = 0.23$ ตามลำดับ)

1.2 เปรียบเทียบความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อการใช้งานข้อมูลบุคลากร ก่อนและหลังการพัฒนาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($W = -2.384$, $P = .017$) โดยหลังการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นอยู่ในระดับสูงกว่าก่อนการพัฒนา ($\bar{X} = 4.68$, $SD = 0.24$ และ $\bar{X} = 4.54$, $SD = 0.39$ ตามลำดับ)

2. อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนก่อนการพัฒนา (ก.พ. - เม.ย. 2563) เกิดอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อน จำนวน 2 ครั้ง คือ ส่งรายชื่อบุคลากรอบรมซ้ำ และหลังการพัฒนา (พ.ค. - ก.ค. 2563) ไม่พบอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

การอภิปรายผล

จากผลการศึกษานำแนวคิดการพัฒนาของ William Edwards Deming มาประยุกต์โดยใช้กระบวนการ PDCA ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล อภิปรายผล ดังนี้

1. ก่อนการพัฒนากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อการใช้งานข้อมูล 4 ด้านโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, $SD = 0.39$) ด้วยอาจกล่าวได้การจัดเก็บข้อมูลบุคลากร ฝ่ายการพยาบาล 2 รูปแบบฐานข้อมูล โดยข้อมูลประวัติการศึกษา/อบรม จัดเก็บรูปแบบแฟ้มเอกสาร สามารถใช้สำรองข้อมูลในกรณีคอมพิวเตอร์ขัดข้อง และ ข้อมูลส่วนบุคคลจัดเก็บรูปแบบโปรแกรม Microsoft Excel ซึ่งออกแบบมาสำหรับบันทึกวิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลตัวเลขอย่างมีประสิทธิภาพ (ณาตยา ฉาบนาถ, 2547) ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นระดับมากที่สุดต่อด้านความถูกต้องการทำงานของโปรแกรม ($\bar{X} = 4.63$, $SD = 0.37$) และกลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรฝ่ายการฯ ผู้รับผิดชอบฐานข้อมูล จำนวน 8 คน จึงมีความคิดเห็นต่อด้านการรักษาความปลอดภัยระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.97$, $SD = 0.32$) ในส่วนระดับความคิดเห็นมาก ได้แก่ ด้านตรงกับความต้องการ ด้วยยังพบอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนของข้อมูล และด้านความสามารถในการติดต่อกับผู้ใช้งาน ($\bar{X} = 4.04$, $SD = 0.34$ และ $\bar{X} = 4.41$, $SD = 0.35$ ตามลำดับ)

2. หลังการพัฒนาด้วยมีการจัดทำฐานข้อมูล โปรแกรม Google sheets ซึ่งเป็นโปรแกรมประยุกต์ นวัตกรรมของ Google มีลักษณะการทำงานคล้ายกันกับ Microsoft Excel คือ สามารถสร้าง Colum, Row สามารถใส่ข้อมูลต่าง ๆ ลงไปใน Cell ได้ และคำนวณสูตรต่าง ๆ ได้ อีกทั้งเป็นชิ้นงานอัจฉริยะที่ทุกคนทำงานร่วมกันได้อย่างปลอดภัย (Google, 2563) ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อการใช้ฐานข้อมูลโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$) ทั้งนี้ระดับความคิดเห็นมากที่สุด ได้แก่ ด้านความถูกต้องการทำงาน of โปรแกรม ($\bar{X} = 4.69$, $SD = 0.22$) และ ด้านการรักษาความปลอดภัย ($\bar{X} = 5.00$, $SD = 0.27$ ตามลำดับ) ระดับความคิดเห็นมาก ได้แก่ ด้านตรงกับความต้องการ และ ด้านความสามารถในการติดต่อกับผู้ใช้งาน ($\bar{X} = 4.46$, $SD = 0.28$ และ $\bar{X} = 4.50$, $SD = 0.23$ ตามลำดับ) แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาฐานข้อมูลมาบันทึกในโปรแกรม Google sheets มีประสิทธิภาพใช้งานได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จารุกิตต์ สายสิงห์ (2563) ที่ศึกษา เรื่อง การพัฒนาระบบจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากรทางการศึกษาแบบ 360 องศา พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งานระบบ จากกลุ่มเป้าหมาย มีผลการประเมินโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด และผลการศึกษายอมรับของผู้ใช้งานระบบ ที่มีต่อระบบจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากรทางการศึกษาแบบ 360 องศา อยู่ในระดับมากที่สุด

3. เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อการใช้ฐานข้อมูลบุคลากร ก่อนและหลังการพัฒนาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นอยู่ในระดับสูงกว่าก่อนการพัฒนา ($\bar{X} = 4.68$, $SD = 0.24$ และ $\bar{X} = 4.54$, $SD = 0.39$ ตามลำดับ) อาจกล่าวได้ว่าการวิเคราะห์ปัญหา หาสาเหตุและแก้ไข ตามกระบวนการ PDCA หมุนวนอย่างต่อเนื่อง ดังนี้ 1) ข้อมูลเดิมบรรจุใน Excle sheet มีขนาดจำกัดไม่สามารถบรรจุข้อมูลเพิ่มเติม ได้มีการรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มเอกสาร และ จาก Excle sheet จัดเก็บรูปแบบโปรแกรม Google sheets พร้อมเพิ่มข้อมูลตามข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่าง 2) ขาดการบันทึกข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ได้มีการกำหนดบันทึกข้อมูลภายในเวลา 3 วัน และ 3) ยังไม่มีคู่มือการใช้ฐานข้อมูลบุคลากรสำหรับผู้ใช้งาน ได้มีการจัดทำคู่มือการใช้ฐานข้อมูลบุคลากร ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ผ่านการปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ และการทดลองใช้อย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับการศึกษาของ ภัทรพงษ์ แซ่ตั้ง และศักดิ์ชัย ศิริตนพานิชย์ (2558) ศึกษาการพัฒนาระบบฐานข้อมูลหลักสูตรออนไลน์ตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเพื่อสนับสนุนงานวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และ กัญญาวิวี สมนึก (2562) ศึกษาการพัฒนาระบบฐานข้อมูลบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และ จารุกิตต์ สายสิงห์ (2563) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากรทางการศึกษาแบบ 360 องศา

4. อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนก่อนการพัฒนา (ก.พ.- เม.ย. 2563) เกิดอุบัติเหตุความคลาดเคลื่อนจำนวน 2 ครั้ง และหลังการพัฒนา (พ.ค. - ก.ค. 2563) ไม่พบอุบัติเหตุความคลาดเคลื่อนของข้อมูลด้วยผู้ศึกษามีการจัดทำคู่มือประกอบการใช้ฐานข้อมูล มีการชี้แจงวัตถุประสงค์การพัฒนา สอนสาธิตย้อนกลับ กำกับติดตาม นิเทศ อย่างใกล้ชิด มีการเก็บข้อมูลอุบัติเหตุการวิเคราะห์ทุกครั้ง

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างตามรายด้านสามารถอธิบายได้ ดังนี้

1. ด้านตรงกับความต้องการ พบว่าก่อนการพัฒนากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เห็นด้วยกับด้านตรงกับความต้องการอยู่ระดับมาก จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 75.0 และ รองลงมาอยู่ระดับมากที่สุด และ ระดับปานกลาง ระดับละ 1 คน คิดเป็น ร้อยละ 12.5 หลังการพัฒนาเห็นด้วยระดับมากที่สุด และ ระดับมาก ระดับละ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ด้วยมีการนำข้อเสนอแนะเพิ่มในฐานข้อมูลต่อเนื่อง

2. ด้านความถูกต้องการทำงานของโปรแกรม พบว่าก่อนการพัฒนากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เห็นด้วยกับด้านความถูกต้องการทำงานของโปรแกรมอยู่ระดับมากที่สุด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5 และ รองลงมาอยู่ระดับมาก จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 หลังการพัฒนาเห็นด้วยระดับมากที่สุด และ ระดับมาก ระดับละ 4 คน คิดเป็นระดับละ ร้อยละ 50 ด้วยหลังการพัฒนาการใช้ฐานข้อมูลอาจกล่าวได้ว่าเป็นแบบ One stop used data สามารถใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลเดียวลดความคลาดเคลื่อน

3. ด้านความสามารถในการติดต่อกับผู้ใช้งานพบว่าก่อนและหลังการพัฒนากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เห็นด้วยกับด้านความสามารถในการติดต่อกับผู้ใช้งาน อยู่ระดับมาก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5 และ รองลงมาอยู่ระดับมากที่สุด จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 ด้วยเปิดโอกาสให้ซักถาม

4. ด้านการรักษาความปลอดภัย พบว่าก่อนและหลังการพัฒนากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เห็นด้วยอยู่ระดับมากที่สุด จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ด้วยจำกัดการเข้าถึงของผู้ใช้งาน

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้บริหารโรงพยาบาลควรส่งเสริมให้บุคลากรเพิ่มศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัย เช่น คอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงเหมาะสมต่อการใช้งาน และระบบอินเทอร์เน็ตที่มีความเสถียร

2. สามารถนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนพัฒนาบุคลากรพยาบาลให้ปฏิบัติงานตรงกับสมรรถนะที่เหมาะสมของแต่ละบุคคลได้

3. นำข้อมูลในฐานข้อมูลที่ได้ไปใช้นอกจากการวางแผนในการพัฒนาบุคลากรแล้วควรส่งเสริมศักยภาพของบุคลากรที่มีความชำนาญในสาขาการพยาบาลต่าง ๆ โดยใช้ให้เป็นประโยชน์กับองค์กร เช่น ให้เป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้แก่บุคลากรในองค์กร

บรรณานุกรม

- กัญญาวิรี์ สมนึก. (2562). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. สืบค้นวันที่ 14 สิงหาคม 2563, จาก <http://etheses.psru.ac.th/lib-irpsru/sites/default/files/site/default/research/14K2562.pdf> คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา. ระบบบริหารจัดการข้อมูล.
- สืบค้นวันที่ 14 สิงหาคม 2564, จาก <https://www.ict.up.ac.th/worrakits/Database.files/charpter2.pdf> คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้. (2563). บทที่ 1 องค์ประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์.
- สืบค้นวันที่ 14 สิงหาคม 2564, จาก http://csmju.jowave.com/cs100_v2/lesson1-5.html คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล. (2563). แผนยุทธศาสตร์ A-E-I-O-U คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ปี 2562 - 2565 (ฉบับปรับปรุงปี 2563). กรุงเทพฯ: ฝ่ายยุทธศาสตร์และพัฒนาคุณภาพ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช.
- จารุกิตต์ สายสิงห์. (2563). การพัฒนาระบบจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากรทางการศึกษาแบบ 360 องศา. วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 7(2), 59-71.
- ชไลเวท พิพัฒพรณวงศ์. (2561). microsoft-access คืออะไร. สืบค้นวันที่ 14 สิงหาคม 2563, จาก <https://www.9experttraining.com/articles/microsoft-access-คืออะไร>
- ชไลเวท พิพัฒพรณวงศ์. (2562). เปรียบเทียบ Microsoft Excel กับ Google Sheets. สืบค้นวันที่ 14 สิงหาคม 2563, จาก <https://www.9experttraining.com/articles/เปรียบเทียบ-excel-กับ-google-sheets>
- ชัชวาล อรวงศ์ศุภทัต. (2555). การทำงานให้มีประสิทธิภาพด้วย PDCA. สืบค้นวันที่ 23 เมษายน 2560, จากวิกิพีเดีย www.ktbgslife.kgs.co.th
- ชุมศักดิ์ พุกษาพงษ์. (2555). แนวคิดในการพัฒนาคุณภาพ. สืบค้นวันที่ 14 สิงหาคม 2562, จาก <https://www.gotoknow.org/posts/3196>
- ฉาดยา ฉาบนา. (2547). คู่มือการใช้งาน Microsoft office 2003 ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ เอส.พี.ซี.บุ๊คส์.
- ดวงพร เกียงคำ. (2560). คู่มือใช้งาน Acess 2016 ฉบับสมบูรณ์. นนทบุรี: บริษัท ไอดีซี พรีเมียร์ จำกัด.
- ตะวันชาย ชุรินทร์โชค. (2561). ระบบฐานข้อมูล. สืบค้นวันที่ 14 สิงหาคม 2563, จาก <https://vgbsd.blogspot.com/2018/11/1.html>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประกาศ เรื่อง ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580. (2561, 13 ตุลาคม). ราชกิจจานุเบกษา. (เล่มที่ 135 ตอนที่ 82 ก, น. 1).

บรรณานุกรม (ต่อ)

- แผนกวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี. (2564). *การจัดการฐานข้อมูล*. สืบค้นวันที่ 21 สิงหาคม 2564, จาก <http://it.srtc.ac.th/การจัดการฐานข้อมูล>
- ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลวชิรพยาบาล. (2562). *แผนปฏิบัติการ ประจำปี 2562 ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล*. กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช.
- ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช. (2563). *แผนปฏิบัติการ ประจำปี 2563 ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล*. กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช.
- พัฒนพงษ์ อมรวงศ์. (2557). *การใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access 2010*. กรุงเทพฯ: บริษัท มีเดีย อินเทลลิเจนซ์ เทคโนโลยี จำกัด.
- ภัทรพงษ์ แซ่ตั้ง และศักดิ์ชัย ศิริตนพานิชย์. (2558). *การพัฒนาระบบฐานข้อมูลหลักสูตรออนไลน์ ตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเพื่อสนับสนุนงานวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์*. สืบค้นวันที่ 21 สิงหาคม 2564, จาก <http://repository.rmutr.ac.th/bitstream/handle/123456789/568/Fulltext.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- มูลนิธิโครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. (2544). เรื่องที่ 2 ระบบฐานข้อมูลบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานระบบฐานข้อมูล. *สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ*. เล่มที่ 25. สืบค้นวันที่ 21 สิงหาคม 2564, จาก <https://www.saranukromthai.or.th/sub/book/book.php?book=25&chap=2&page=25-2-infodetail04.html>
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2556) *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ 5 ธันวาคม 2554*. กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.
- สถาบันราชานุกูล. (2551). *การจัดการข้อมูลในสำนักงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานบุคคล*. สืบค้นวันที่ 1 สิงหาคม 2564, จาก https://th.rajanukul.go.th/_admin/file-download/review0000108.doc
- สมควร ตากำ. (2559). *ระบบจัดการฐานข้อมูล*. กรุงเทพฯ: บริษัท พี.เอ็น.เค แอนด์ สกายพรีนตติ้ง จำกัด.
- สุรพงษ์ คงสัตย์ และธีรชาติ ธรรมวงศ์. (2558). *การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC)*. สืบค้นวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <https://www.mcu.ac.th/article/detail/14329>

บรรณานุกรม (ต่อ)

- อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล.(2563). แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพ. สืบค้นวันที่ 11 ธันวาคม 2563
จาก <https://www.srisangworn.go.th/home/ha/concept1.html>
- Google. (2563). *Google sheets*. สืบค้นวันที่ 10 มกราคม 2563 จาก <https://www.google.com/sheets/about/>
- Ruland, C. M., & Ravn, I. H. (2003). Usefulness and effects on costs and staff management of a nursing resource management information system. *Journal of nursing management*, 11(3), 208-215

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ
- หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

1. นางสาวดวงเนตร ภู่วัฒนนิษฐ์
 - หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
 - พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการพยาบาล
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. นางสาวกิตติพร เอื้อะสมบูรณ์
 - รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลด้านวิชาการและวิจัย โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
 - ครุศาสตรมหาบัณฑิต (บริหารการพยาบาล)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. นายรัตนพงศ์ ไสแก้ว
 - นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ
 - รักษาการหัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ฝ่ายการพยาบาล (ด้านวิชาการ โทร. ๓๐๘๒)

ที่ พวช. ๑๒/๑๓๐๑

วันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบผลงานเชิงวิเคราะห์

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

ตามที่ นางสาวเบญจมาภรณ์ มฤตสุวรรณ์ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ตำแหน่งเลขที่ พวช. ๑๑๔๒๓) สังกัดฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กำลังดำเนินการผลงานเชิงวิเคราะห์ เรื่อง “พัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลบุคลากรพยาบาลวิชาชีพด้านวิชาการ” มีความประสงค์ขอเรียนเชิญ นางสาวดวงเนตร ภูวัฒน์วนิชย์ ตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบผลงานเชิงวิเคราะห์ นั้น

ในการนี้ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ขออนุมัติบุคลากร ราย นางสาวดวงเนตร ภูวัฒน์วนิชย์ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบผลงานเชิงวิเคราะห์ เรื่องดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และการบริหารการพยาบาลต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นางสาวดวงเนตร ภูวัฒน์วนิชย์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ฝ่ายการพยาบาล (ด้านวิชาการ โทร. ๓๐๘๒)

ที่ พวช. ๑๒/๑๙๐๕

วันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบผลงานเชิงวิเคราะห์

เรียน นางสาวกิตติพร เอื้อยะสมบูรณ์

ด้วย นางสาวเบญจมาภรณ์ มฤตสุวรรณ์ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ตำแหน่งเลขที่ พวช. ๑๑๔๒๗) สังกัดฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กำลังดำเนินการผลงานเชิงวิเคราะห์ เรื่อง “พัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลบุคลากรพยาบาลวิชาชีพด้านวิชาการ”

ในการนี้ ฝ่ายการพยาบาลเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่าน นางสาวกิตติพร เอื้อยะสมบูรณ์ ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หัวหน้าสาขาการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบผลงานเชิงวิเคราะห์ เพื่อประโยชน์ทางวิชาการและการบริหารการพยาบาลต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน
จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(นางสาวดวงเนตร์ ภูวัฒนนิษฐ์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ผู้ตรวจทาน.....
พิมพ์..... สิบยี่สิบ..... สิบยี่สิบ.....



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ฝ่ายการพยาบาล (ด้านวิชาการ โทร. ๓๐๘๒)

ที่ พวช. ๑๒/๑๙๐๒

วันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบผลงานเชิงวิเคราะห์

เรียน หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้วย นางสาวเบญจมาภรณ์ มฤตสุธาธร ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ตำแหน่งเลขที่ พวช. ๑๑๔๒๗) สังกัดฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กำลังดำเนินการผลงานเชิงวิเคราะห์ เรื่อง “พัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล บุคลากรพยาบาลวิชาชีพด้านวิชาการ”

ในการนี้ ฝ่ายการพยาบาลเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญ นายรัตนพงศ์ ไสแก้ว ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ รักษาการหัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบผลงานเชิงวิเคราะห์ เพื่อประโยชน์ทางวิชาการและการบริหารการพยาบาลต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน
จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(นางสาวดวงเนตร์ ภูวัฒน์นิษฐ์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ภาคผนวก ข

- ตัวอย่างฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ที่พัฒนาด้วยโปรแกรม Google sheets

docs.google.com/spreadsheets/d/1bgTmdRZKmdQLjAGWMXT3DUNJgXB6qqoHbXazkWQa8Q/edit#gid=1062683156

**สำเนาของ ฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายพยาบาล บึง 63

ไฟล์ แก้ไข ดู แทรก รูปแบบ ย้ายเซลล์ เครื่องมือ ส่วนขยาย ความช่วยเหลือ

เมนู 87% B % 123 TH Sar... 18 + B I A

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เพศ	เลขที่	รหัสประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	ประเภท	ระดับ	วันเดือนปีเกิด	วันที่ยี่สิบ	สถานที่ปฏิบัติงานจริง	เลขที่ใบอนุญาตวิชาชีพ	E-Mail Address
1	นางสาวXXXX XXXXXXX	F	xxxxx	13XXXXXXX86	ผู้ช่วยพยาบาล	พนักงานทั่วไป	ปฏิบัติงาน	xx/xx/xxxx	1 ธ.ค. 2558	หอผู้ป่วยศัลยกรรม 9A		xxxxxxx@nmu.ac.th
2	นางสาวXXXXXXX XXXXXXX	F	xxxxx	17XXXXXXX23	ผู้ช่วยพยาบาล	พนักงานทั่วไป	ปฏิบัติงาน	xx/xx/xxxx	1 ธ.ค. 2559	หอผู้ป่วยศัลยกรรม 13B		xxxxxxx@nmu.ac.th
3	นางXXXXXXX XXXXXXX	F	xxxxx	36XXXXXXX98	ผู้ช่วยพยาบาล	พนักงานทั่วไป	ปฏิบัติงาน	xx/xx/xxxx	1 ธ.ค. 2558	หอผู้ป่วยศัลยกรรม 16B		xxxxxxx@nmu.ac.th
4	นายXXXXXXXX XXXX	M	xxxxx	13XXXXXXX57	ผู้ช่วยพยาบาล	พนักงานทั่วไป	ปฏิบัติงาน	xx/xx/xxxx	1 ธ.ค. 2558	หอผู้ป่วยศัลยกรรม 13B		xxxxxxx@nmu.ac.th
5	นางสาวXXXX XXXXXXX	F	xxxxx	13XXXXXXX57	ผู้ช่วยพยาบาล	พนักงานทั่วไป	ปฏิบัติงาน	xx/xx/xxxx	16 ธ.ค. 2558	หอผู้ป่วยศัลยกรรม 14B		xxxxxxx@nmu.ac.th
6	นางสาวXXXX XXXXXXX	F	xxxxx	11XXXXXXX33	ผู้ช่วยพยาบาล	พนักงานทั่วไป	ปฏิบัติงาน	xx/xx/xxxx	6 มิ.ย. 2560	ตึกผู้ป่วยนอก 2		xxxxxxx@nmu.ac.th
7	นายXXXX XXXXXXX	M	xxxxx	13XXXXXXX2	ผู้ช่วยพยาบาล	พนักงานทั่วไป	ปฏิบัติงาน	xx/xx/xxxx	4 ธ.ค. 2559	หอผู้ป่วยศัลยกรรม 12B		xxxxxxx@nmu.ac.th
8	นางXXXX XXXXXXX	F	xxxxx	36XXXXXXX01	ผู้ช่วยพยาบาล	พนักงานทั่วไป	ปฏิบัติงาน	xx/xx/xxxx	1 ธ.ค. 2563	หอผู้ป่วยศัลยกรรม 7B		xxxxxxx@nmu.ac.th
9	นางสาวXXXX XXXXXXX	F	xxxxx	14XXXXXXX50	ผู้ช่วยพยาบาล	พนักงานทั่วไป	ปฏิบัติงาน	xx/xx/xxxx	1 ธ.ค. 2559	หอผู้ป่วยศัลยกรรม 15A		xxxxxxx@nmu.ac.th
10	นางสาวXXXX XXXXXXX	F	xxxxx	14XXXXXXX57	ผู้ช่วยพยาบาล	พนักงานทั่วไป	ปฏิบัติงาน	xx/xx/xxxx	1 ธ.ค. 2559	ศูนย์หัตถการสวนหัวใจและหลอดเลือด		xxxxxxx@nmu.ac.th

บุคลากรสังกัดฝ่ายพยาบาล ▾ สรุปอัตราค่าจ้าง 2 ธ.ค. 63 ▾ สรุปอัตราค่าจ้าง 16 ธ.ค. 63 ▾ จ้างด้วยเงินรายได้คณะแพทย์(8ราย) ▾ โบนัส ค่าตอบแทน (2563) ▾ รับใหม่ปีงบประมาณ 2563 ▾ โบนัส ค่าตอบแทน

ตัวอย่างฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ที่พัฒนาด้วยโปรแกรม Google sheets

(ข้อมูลส่วนบุคคล)

docs.google.com/spreadsheets/d/1bgTmdRZKmdQLjAGWMXT3DUNJgXB6qqoHbXazkWQa8Q/edit#gid=1062683156

**สำเนาของ ฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายพยาบาล บึง 63

ไฟล์ แก้ไข ดู แทรก รูปแบบ ย้ายเซลล์ เครื่องมือ ส่วนขยาย ความช่วยเหลือ

เมนู 87% B % 123 TH Sar... 18 + B I A

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	วุฒิการศึกษา	สาขา	หลักสูตรเฉพาะทาง	อบรมระยะสั้นเฉพาะทาง น้อยกว่า 4 เดือน	APH	กลุ่มการพยาบาลโรค	หลักสูตรบริหาร	ระดับการศึกษา	กลุ่มงาน
1	นางสาวXXXX XXXXXXX									
2	นางสาวXXXXXXX XXXXXXX									
3	นางXXXXXXX XXXXXXX									
4	นางXXXXXXX XXXXXXX									
5	นายXXXXXXXX XXXX									
6	นางสาวXXXX XXXXXXX									
7	นางสาวXXXXXXX XXXXXXX									
8	นายXXXX XXXXXXX									
9	นางสาวXXXX XXXXXXX									
10	นางสาวXXXX XXXXXXX									
11	นางสาวXXXXXXX XXXXXXX									

บุคลากรสังกัดฝ่ายการพยาบาล ▾ สรุปอัตราค่าจ้าง 2 ธ.ค. 63 ▾ สรุปอัตราค่าจ้าง 16 ธ.ค. 63 ▾ จ้างด้วยเงินรายได้คณะแพทย์(8ราย) ▾ โบนัส ค่าตอบแทน (2563) ▾ รับใหม่ปีงบประมาณ 2563 ▾ โบนัส ค่าตอบแทน

ตัวอย่างฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ที่พัฒนาด้วยโปรแกรม Google sheets

(ข้อมูลด้านการศึกษา)

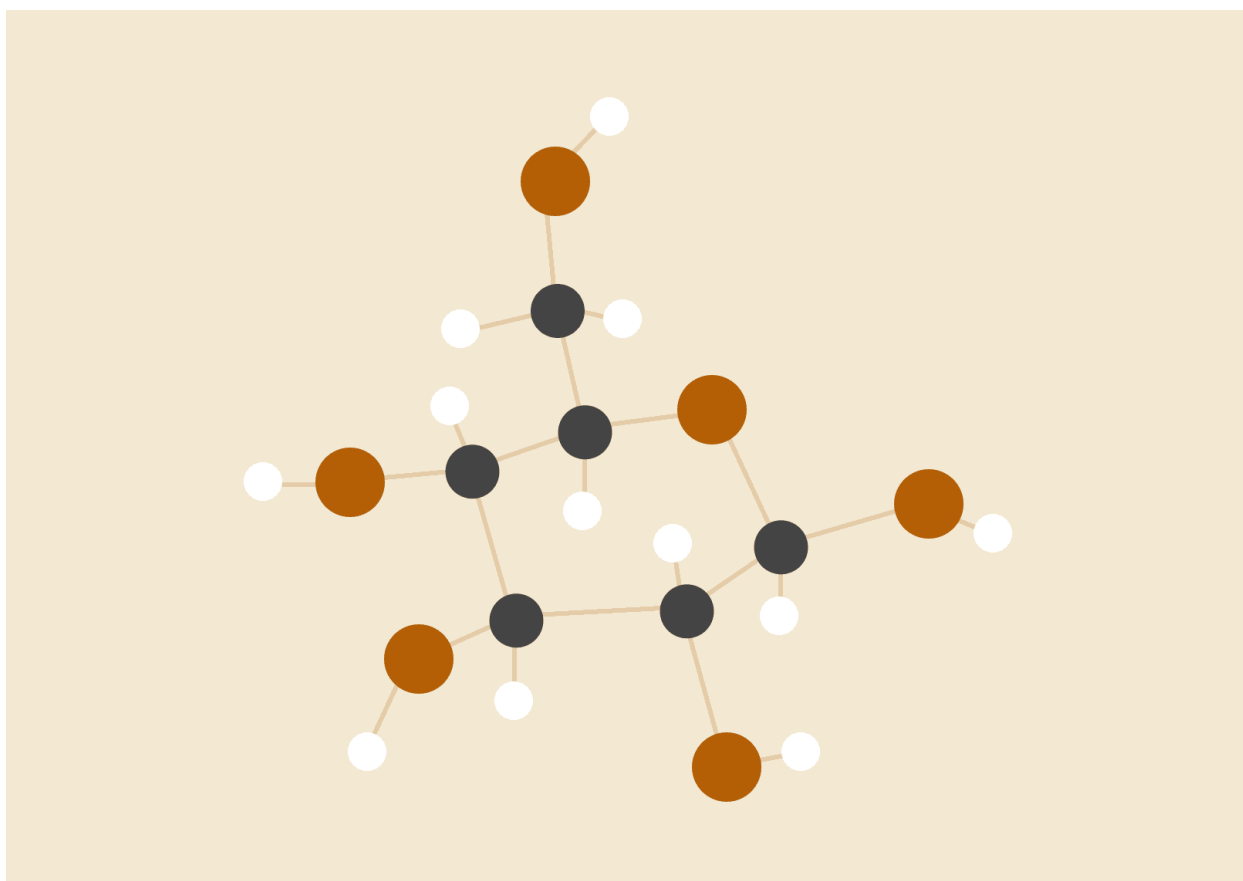
	A	B	AK	AL	AM	AN
1	ลำดับ	ชื่อ - สกุล	มาสาย	ขาดงาน	ถูกขอร้องเรียน	
2	1	นางสาวXXXX XXXXXXXX				
3	2	นางสาวXXXXXX XXXXXXXX				
4	3	นางXXXXXXXX XXXXXXXX				
5	4	นายXXXXXXXX XXXX				
6	5	นางสาวXXXX XXXXXXXX				
7	6	นางสาวXXXX XXXXXXXX				

ตัวอย่างฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ที่พัฒนาด้วยโปรแกรม Google sheets (ต่อ)
(ข้อมูลด้านวินัย)

ภาคผนวก ค

- คู่มือการใช้งานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล

คู่มือการใช้ฐานข้อมูลบุคลากร
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล



เบญจมาภรณ์ มฤตสุวรร

ผู้จัดทำ

พฤษภาคม 2563

คู่มือการใช้งานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

1. วัตถุประสงค์

คู่มือการใช้งานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล เล่มนี้จัดทำขึ้น เพื่อใช้เป็นคู่มือสำหรับผู้ใช้งานข้อมูลดังกล่าว

2. ผู้มีสิทธิใช้คู่มือการใช้งานข้อมูลบุคลากรฯ

- 2.1 หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล
- 2.2 รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลด้านวิชาการและวิจัย
- 2.3 หัวหน้าสาขาการพยาบาลที่ดูแลงานด้านวิชาการและฝึกอบรม
- 2.4 พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติหน้าที่ด้านวิชาการและด้านฝึกอบรม
- 2.5 นักจัดการงานทั่วไปที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลบุคลากรลงในฐานข้อมูล

ข้อตกลงเบื้องต้น

การกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานข้อมูล

หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หัวหน้าสาขาการพยาบาล พยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติหน้าที่ด้านวิชาการและด้านฝึกอบรม สามารถดูได้แต่ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลใด ๆ เอง หากตรวจสอบแล้วมีข้อมูลไม่ถูกต้อง ให้จัดบันทึกลงใน แบบบันทึกอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อน ของข้อมูล และแจ้งให้ผู้ศึกษาและนักจัดการที่ดูแลฐานข้อมูลเป็นผู้ปรับแก้ไขข้อมูล

3. นิยามศัพท์เบื้องต้น

3.1 ข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล หมายถึง ประวัติของบุคลากรที่สังกัดฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ได้แก่ ประวัติส่วนบุคคล ประวัติการศึกษาอบรม ประวัติทางวินัย

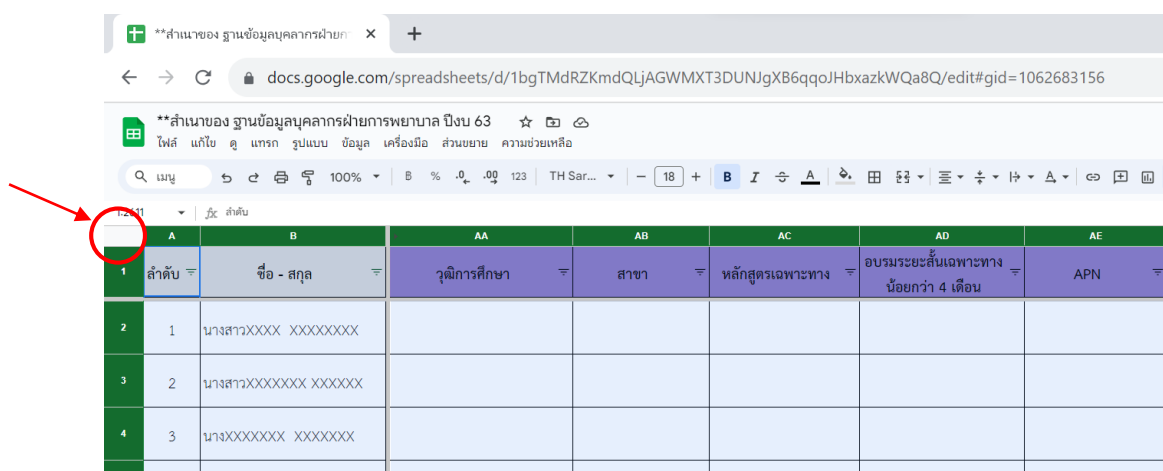
3.2 บุคลากรฝ่ายการพยาบาล หมายถึง บุคลากรในสังกัดฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพทุกระดับ พยาบาลเทคนิค ผู้ช่วยพยาบาล นักจัดการงานทั่วไป เจ้าหน้าที่ธุรการ ผู้ช่วยเหลือคนไข้ พนักงานทั่วไปทั้งที่เป็นลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราว

4. ตัวชี้วัด

ค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูล = 0

5. วิธีเข้าใช้เพื่อความปลอดภัยของฐานข้อมูล

1. เข้าระบบ Internet
2. Login เข้า Gmail ด้วย E-mail@nmu.ac.th และใส่ password ของท่าน
3. แล้วเปิด Application Google sheets โดยคลิกเลือกที่ ICON ตามภาพ 
4. กดปุ่ม Ctrl + F เพื่อค้นหา “ตารางฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล” (ผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้นจึงจะเข้าดูฐานข้อมูลได้)
5. เมื่อพบตารางฐานข้อมูลแล้ว ผู้ใช้ฐานข้อมูลสามารถเลื่อนตารางจากซ้ายไปขวา ขวาไปซ้าย จากบนลงล่าง ล่างขึ้นบนได้ เหมือนการทำงานของ ตาราง Microsoft excel
6. เมื่อต้องการสืบค้นข้อมูลของบุคลากร รายใด สามารถ ใช้คำสั่ง โดยกดปุ่ม Ctrl + F แล้ว พิมพ์ชื่อ หรือข้อมูลที่ต้องการค้นหา
7. หากต้องการค้นหาข้อมูล เช่น ผู้ที่จบปริญญาโทมีใครบ้าง ให้คลิกที่มุมบนสุดซ้ายมือของตาราง (เหนือแถว 1 หน้า คอลัมน์ A) ซึ่งจะเท่ากับ เลือกข้อมูลทั้งหมด



แล้วคลิกที่ สัญลักษณ์ รูปกรวย (Filter)



เพื่อสร้างตัวกรองข้อมูล โดยจะปรากฏ สัญลักษณ์ สามเหลี่ยมรูปกรวย ▼ ที่แถวแรกของตาราง
ทุกๆ คอลัมน์

	A	B	AD	AE	AF	AG	AH	AJ
1	ลำดับ	ชื่อ - สกุล	อบรมระยะสั้นเฉพาะทาง น้อยกว่า 4 เดือน	APN	กลุ่มการพยาบาลโรค	หลักสูตรบริหาร	ระดับการศึกษา	กลุ่มงาน
2	1	นางสาวXXXX XXXXXXXX						
3	2	นางสาวXXXXXX XXXXXXXX						
4	3	นางXXXXXXXX XXXXXXXX						
5	4	นายXXXXXXXX XXXX						
6	5	นางสาวXXXX XXXXXXXX						
7	6	นางสาวXXXXX XXXXXXXX						

ค้นหาผู้ที่จบปริญญาโทมีใครบ้าง ให้คลิก สัญลักษณ์รูปตัวกรอง ที่คอลัมน์ ระดับการศึกษา จะ
ปรากฏหน้าต่างให้เลือกคังภาพ ด้านล่าง

	A	B	AD	AE	AF	AG	AH	AJ
1	ลำดับ	ชื่อ - สกุล	อบรมระยะสั้นเฉพาะทาง น้อยกว่า 4 เดือน	APN	กลุ่มการพยาบาลโรค	หลักสูตรบริหาร	ระดับการศึกษา	กลุ่มงาน
2	1	นางสาวXXXX XXXXXXXX						
3	2	นางสาวXXXXXX XXXXXXXX						
4	3	นางXXXXXXXX XXXXXXXX						
5	4	นายXXXXXXXX XXXX						
6	5	นางสาวXXXX XXXXXXXX						
7	6	นางสาวXXXXX XXXXXXXX						

ให้นำเครื่องหมาย ✓ ออกจากหัวข้อ ที่เราไม่ต้องการเลือก หรือ คลิก **ล้าง** แล้วค่อย คลิก หน้า
หัวข้อที่ต้องการเลือก ก็ได้ จะปรากฏ เครื่องหมาย ✓ หน้าหัวข้อที่เราเลือก

The screenshot shows a Google Sheet titled "**สำเนาของ งานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล ปีงบประมาณ 63". The sheet contains a table with the following columns: ลำดับ (Serial), ชื่อ - สกุล (Name), อวัยวะส่วนเฉพาะทาง (Specialized Organ), APN, กลุ่มการพยาบาลโรค (Nursing Group), หลักสูตรบริหาร (Management Program), ระดับการศึกษา (Education Level), and กลุ่มงาน (Department). A dropdown menu is open for the 'ระดับการศึกษา' column, showing options like 'ป.โท' (Master's) which is selected. The sheet also has a filter bar at the bottom showing various filters like 'บุคลากรสังกัดฝ่ายการพยาบาล' and 'สรุปอัตราจ้าง 2 ค.ค. 63'.

แล้วกดปุ่ม

ตกลง

โปรแกรม จะ กรองข้อมูล ออกมาเหลือ 94 คน ซึ่งเราจะสามารถเลื่อนดู
รายชื่อได้

The screenshot shows the same Google Sheet after filtering. The 'ระดับการศึกษา' column is filtered to show only 'ป.โท' (Master's) degrees. The total count at the bottom right shows 94 rows. A red circle highlights the count 'เหลือ 94 แถว'.

8. หากต้องการให้ข้อมูลทั้งหมดกลับมา ก็เลือกตัวกรองที่คอลัมน์ **ระดับการศึกษา** เหมือนเดิม แต่ให้เข้าไปคลิก **เลือกทั้งหมด**
- การกรองข้อมูลอื่น ๆ ก็ทำแบบเดียวกัน เพียงแต่เปลี่ยนไปเลือกกรองข้อมูลจาก คอลัมน์ที่เราต้องการค้นหา
9. หลังจากได้ข้อมูลจากฐานข้อมูล ตามความต้องการแล้ว ให้ Logout ออกจากฐานข้อมูลทุกครั้ง

หมายเหตุ

หาก ผู้ใช้งานข้อมูล ไม่เข้าใจ หรือมีข้อสงสัย สามารถสอบถาม ผู้จัดทำ ได้ หรืออาจ ศึกษาวิธีใช้

Google sheets เพิ่มเติมได้ ทาง จาก Link

https://www.youtube.com/watch?v=KOV50Exwbic&list=PLOsY58Ar8rCcMWOsNabz1ZOoh_UBXt-INd&index=1

บรรณานุกรม

1. ชไลเวท พิพัฒพรรณวงศ์. (2562). *จัดการข้อมูลด้วย Google sheets*. 9Expert Channel on Youtube สืบค้นวันที่ 5 มีนาคม 2563 จาก <https://youtu.be/ABEv95Hxg-0>
2. สัชนูเศรษฐ์ เรื่องเดชสุวรรณ. (2563). *การวิเคราะห์ข้อมูลผ่าน google sheet*. สืบค้นวันที่ 1 มีนาคม 2563 จาก <https://www.youtube.com/watch?v=CK0qSNLe5eM&t=353s>
3. Google. (2563). *Google sheets*. สืบค้นวันที่ 10 มกราคม 2563 จาก <https://www.google.com/sheets/about/>

ภาคผนวก ง

- แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้ฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล
โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้ฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล

โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้ฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล

โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ของผู้บริหารฝ่ายการพยาบาล

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อการใช้ฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ด้วยโปรแกรม Google sheets จำนวน 15 ข้อ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ หรือเติมข้อมูลในช่องว่าง ให้ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. เพศ () ชาย () หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ปัจจุบันท่านดำรงตำแหน่ง

() หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล

() รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล / หัวหน้าสาขาการพยาบาล

() หัวหน้างาน/ หัวหน้าหอผู้ป่วย

() พยาบาลประจำการ

() นักจัดการงานทั่วไป

4. ประสบการณ์การทำงานในคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล..... ปี

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อการใช้ฐานข้อมูลบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ด้วยโปรแกรม Google sheets

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามระดับความคิดเห็นของท่าน

โดยมีเกณฑ์พิจารณา ดังนี้

5 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก

3 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง

2 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย

1 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ลำดับ	หัวข้อ	ระดับความ กีดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	ด้านตรงกับความต้องการ					
	1.1 สามารถทำงานได้ถูกต้องและสมบูรณ์ตามความต้องการ					
	1.2 สามารถประมวลผล มีความรวดเร็ว					
	1.3 มีรูปแบบตรงตามความต้องการ					
2	ด้านความถูกต้องการทำงานของโปรแกรม					
	2.1 ความถูกต้องในการแสดงข้อมูล					
	2.2 ความถูกต้องในการประมวลผลข้อมูล					
	2.3 ระยะเวลาในการประมวลผลเร็ว					
	2.4 การจัดการข้อมูลทำได้ง่ายสะดวกรวดเร็ว					
3	ด้านความสามารถในการติดต่อกับผู้ใช้งาน					
	3.1 ความง่ายในการใช้งาน					
	3.2 ความเหมาะสมกับการจัดวางองค์ประกอบ					
	3.3 ความชัดเจนความเหมาะสมกับการรายงาน					
	3.4 การแสดงผลลัพท์เข้าใจง่าย					
4	ด้านการรักษาความปลอดภัย					
	4.1 การกำหนดสิทธิ์การใช้งาน					
	4.2 การกำหนดกลุ่มผู้ใช้งาน					
	4.3 การเข้าสู่ระบบ					
	4.4 การตรวจสอบความถูกต้องข้อมูลก่อนเข้าสู่ระบบ					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก จ

- แบบบันทึกอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นางสาวเบญจมาภรณ์ มฤตุสาธิต
วันเดือนปีเกิด	วันที่ 5 กรกฎาคม 2511
ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
สถานที่ทำงาน	ด้านฝึกอบรม ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ที่อยู่ปัจจุบัน	306 ซอยไสสุวรรณ์ ถนนประชากรราษฎร์ 1 แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้	ที่ทำงาน 02-244-3084 มือถือ 085-125-1506
ประวัติการศึกษา	- พยาบาลศาสตรบัณฑิต ปี 2533 วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ - ศีษศาสตรมหาบัณฑิต(สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา) ปี 2550 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ประวัติการทำงาน	- พ.ศ. 2533 - 2544 พยาบาลวิชาชีพ 3-7วช. ปฏิบัติงานหอผู้ป่วยเด็กพิเศษ - พ.ศ. 2544 - 2558 พยาบาลวิชาชีพ 7วช. ปฏิบัติงานฝ่ายการพยาบาล - พ.ศ. 2559 - ถึงปัจจุบัน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ปฏิบัติงานฝ่ายการพยาบาล