

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

5.1 สรุปผลการวิจัย

สารานุกรมความรู้เกี่ยวกับงานพยาบาลกรณีศึกษา : สามกลุ่มโรคใน กองอาชุรกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช มีวัตถุประสงค์เพื่อการจัดเก็บความรู้สำหรับงานพยาบาล โดยจัดทำระบบการจัดการความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลกลุ่มโรค 3 กลุ่มโรค ได้แก่ ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) มะเร็งเม็ดเลือดขาว (Leukemia) ไตวายเฉียบพลัน (AKI) เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปเขียนแผนการพยาบาลได้อย่างเป็นมาตรฐาน การพัฒนาระบบผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างระบบนี้โดยเริ่มจากการรวบรวมข้อมูลและทบทวนทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษาขั้นตอนการทำงานของระบบงานเดิม และดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการและออกแบบระบบงานใหม่ โดยขั้นตอนการพัฒนาผู้วิจัยได้เขียนโปรแกรมด้วยภาษา PHP ใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL และระบบจัดการเนื้อหา (Content Management System : CMS) โดยใช้โปรแกรมมีเดียวิกิ (Media Wiki) เป็นโปรแกรมในการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์ ระบบงานแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของผู้ดูแลระบบ และส่วนของพยาบาลหรือผู้ใช้งาน

ส่วนของผู้ดูแลระบบ เมื่อผู้ดูแลระบบทำการล็อกอินเข้าใช้ระบบจะสามารถจัดการความรู้โดยสามารถใส่ความรู้ แก้ไขความรู้ ตรวจสอบความรู้ ลบความรู้ สืบค้นความรู้ สืบค้นแผนการพยาบาล และจัดการผู้ใช้งานระบบได้

ส่วนของพยาบาลสามารถเข้าสู่ระบบได้โดยไม่ต้องกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน ยกเว้นเมื่อต้องการใส่ความรู้หรือแก้ไขความรู้ให้กับระบบ และสามารถเปลี่ยนรหัสผ่าน สามารถสืบค้นความรู้ สืบค้นแผนการพยาบาล แก้ไขความรู้ พิมพ์แผนการพยาบาลได้

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

สารานุกรมความรู้เกี่ยวกับงานพยาบาลกรณีศึกษา : สามกลุ่มโรคใน กองอาชุรกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชได้ดำเนินการพัฒนาระบบงานเสร็จสิ้นและได้ดำเนินการให้พยาบาลได้ทดลองใช้ระบบมาระยะเวลาหนึ่ง จากนั้นผู้วิจัยได้จัดทำแบบประเมินเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบและประเมินประสิทธิภาพของระบบ โดยการประเมินจะแยกออกเป็น 2 ส่วนตาม

1. ด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้งานระบบ (Functional Requirement Test)

2. ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test)

3. ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test)

มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 17 คน เฉพาะหอผู้ป่วยอายุรกรรม 8/4 โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช แบ่งเป็นพยาบาล จำนวน 15 คน และผู้ดูแลระบบ จำนวน 2 คน ซึ่งเป็นหัวหน้าหอผู้ป่วยอายุรกรรม 8/4 และพยาบาลผู้ได้รับมอบหมายเป็นผู้ดูแลระบบ มีลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ ดังต่อไปนี้

1. ระบบมีประสิทธิภาพมากที่สุด	มีค่าเป็น	5
2. ระบบมีประสิทธิภาพมาก	มีค่าเป็น	4
3. ระบบมีประสิทธิภาพปานกลาง	มีค่าเป็น	3
4. ระบบมีประสิทธิภาพน้อย	มีค่าเป็น	2
5. ระบบมีประสิทธิภาพน้อยที่สุด	มีค่าเป็น	1

เกณฑ์การประเมินจะพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ และใช้เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของระบบ ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการวัดค่าของข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ย (Mean) โดยการคำนวณค่าเฉลี่ยเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคนในกลุ่ม

ตารางที่ 5.1 แสดงเกณฑ์การกำหนดระดับความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ
4.50 – 5.00	มากที่สุด
3.50 – 4.49	มาก
2.50 – 3.49	ปานกลาง
1.50 – 2.49	น้อย
1.00 – 1.49	น้อยที่สุด

5.2.1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบและการประเมินประสิทธิภาพของระบบ
ในส่วนของผู้ดูแลระบบ

ในส่วนของผู้ดูแลระบบผู้วิจัยได้จัดทำแบบประเมินสำหรับผู้ดูแลระบบได้ประเมิน
จำนวน 2 คน โดยการประเมินระบบจะแบ่งออกเป็น 3 ด้านซึ่งมีผลของการประเมิน ดังนี้

การประเมินด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ระบบ (Functional
Requirement Test) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาว่าระบบสามารถทำงานตามความต้องการของ
ผู้ดูแลระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด ซึ่งได้ผลของการประเมินดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 แสดงผลของการประเมินด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ระบบ
ในส่วนของผู้ดูแลระบบ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. ความสามารถในการจัดการใส่ความรู้	4.00	มาก
2. ความสามารถในการจัดการแก้ไขความรู้	4.00	มาก
3. ความสามารถในการจัดการตรวจสอบความรู้	4.50	มากที่สุด
4. ความสามารถในการจัดการลบความรู้	4.00	มาก
5. ความสามารถในการจัดการสืบค้นความรู้	4.50	มากที่สุด
6. ความสามารถในการจัดการสืบค้นแผนการพยาบาล	4.50	มากที่สุด
7. ความสามารถในการจัดการผู้ใช้งานระบบ	3.50	มาก
8. ความสามารถของระบบในภาพรวม	4.00	มาก

จากตารางที่ 5.2 หลังจากผู้ดูแลระบบได้ทดลองใช้งานระบบและได้ทำการประเมินด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test) ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบอยู่ในระดับ มาก

การประเมินด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาว่าระบบมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) ที่มีอยู่ในระบบมากน้อยเพียงใด ซึ่งได้ผลของการประเมินดังตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 แสดงผลของการประเมินด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ
ในส่วนของผู้ดูแลระบบ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. ความถูกต้องในการแสดงความรู้จากระบบ	3.50	มาก
2. ความถูกต้องในการแสดงแผนการพยาบาลจากระบบ	4.50	มากที่สุด
3. ความถูกต้องของการจัดลำดับความสำคัญของแผนการพยาบาลจากระบบ	4.50	มากที่สุด
4. ความถูกต้องของอาการแสดงในความรู้เกี่ยวกับโรค	4.50	มากที่สุด
5. ความถูกต้องในการจัดการผู้ใช้งานระบบ	3.50	มาก
6. ความถูกต้องในการทำงานของระบบในภาพรวม	3.50	มาก

จากตารางที่ 5.3 หลังจากผู้ดูแลระบบได้ทดลองใช้งานระบบและได้ทำการประเมินด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test) ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบอยู่ในระดับ มาก

การประเมินด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาว่าระบบมีความยาก – ง่ายต่อการใช้งานมากน้อยเพียงใด ซึ่งได้ผลของการประเมินดังตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 แสดงผลของการประเมินด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. ความง่ายในการใช้งานระบบ	3.50	มาก
2. ความเหมาะสมในการเลือกใช้นิพจน์ตัวอักษรและความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	3.00	ปานกลาง
3. ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย	3.00	ปานกลาง
4. ความเหมาะสมของปริมาณข้อมูลที่นำเสนอในแต่ละหน้าจอ	4.50	มากที่สุด
5. การนำเสนอเนื้อหาเป็นระบบและเรียงตามลำดับขั้นตอน	5.00	มากที่สุด
6. ความเหมาะสมของอาการของโรคที่จัดทำไว้เพื่อแสดงแผนการพยาบาล	4.00	มาก
7. ใช้คำศัพท์ที่ผู้มีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย	4.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 5.4 หลังจากผู้ดูแลระบบได้ทดลองใช้งานระบบและได้ทำการประเมินด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test) ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบอยู่ในระดับ มาก

ผลจากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบและประเมินประสิทธิภาพของระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบ ในด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test) ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test) และด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test) พบว่าผู้ดูแลระบบ มีระดับความพึงพอใจต่อระบบในด้านต่างๆ เฉลี่ย 4.01 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบอยู่ในระดับ มาก

5.2.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบและประเมินประสิทธิภาพของระบบในส่วนของพยาบาล (ผู้ใช้งาน)

ในส่วนของพยาบาล (ผู้ใช้งาน) ผู้วิจัยได้จัดทำแบบประเมินสำหรับพยาบาล (ผู้ใช้งาน) โดยการประเมินระบบจะแบ่งออกเป็น 3 ด้านซึ่งมีผลของการประเมินดังนี้

การประเมินด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาว่าระบบสามารถทำงานตามความต้องการของพยาบาล (ผู้ใช้งาน) ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด ซึ่งได้ผลของการประเมินดังตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.5 แสดงผลของการประเมินด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ระบบในส่วนของผู้ใช้งาน

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. ความสามารถในการจัดการข้อมูลรหัสผ่าน	4.20	มาก
2. ความสามารถในการใส่ความรู้	4.13	มาก
3. ความสามารถในการแก้ไขความรู้	3.93	มาก
4. ความสามารถในการสืบค้นความรู้	4.33	มาก
5. ความสามารถในการสืบค้นแผนการพยาบาล	4.53	มากที่สุด
6. ความสามารถในการพิมพ์แผนการพยาบาล	3.47	ปานกลาง
7. ความสามารถของระบบในภาพรวม	4.20	มาก

จากตารางที่ 5.5 หลังจากพยาบาล (ผู้ใช้งาน) ได้ทดลองใช้งานระบบและได้ทำการประเมินด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test) ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบอยู่ในระดับมาก

การประเมินด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาว่าระบบมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) ที่มีอยู่ในระบบมากน้อยเพียงใด ซึ่งได้ผลของการประเมินดังตารางที่ 5.6

ตารางที่ 5.6 แสดงผลของการประเมินด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบในส่วนของผู้ใช้งาน

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. ความถูกต้องในการแสดงความรู้จากระบบ	4.00	มาก
2. ความถูกต้องในการแสดงแผนการพยาบาลจากระบบ	4.53	มากที่สุด
3. ความถูกต้องของการจัดลำดับความสำคัญของแผนการพยาบาลจากระบบ	4.07	มาก
4. ความถูกต้องของอาการแสดงในความรู้เกี่ยวกับโรค	4.33	มาก
5. ความถูกต้องในการจัดการข้อมูลรหัสผ่าน	3.33	ปานกลาง
6. ความถูกต้องในการทำงานของระบบในภาพรวม	4.20	มาก

จากตารางที่ 5.6 หลังจากพยาบาล (ผู้ใช้งาน) ได้ทดลองใช้งานระบบและได้ทำการประเมินด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test) ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบอยู่ในระดับ มาก

การประเมินด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาว่าระบบมีความยาก – ง่ายต่อการใช้งานมากน้อยเพียงใด ซึ่งได้ผลของการประเมินดังตารางที่ 5.7

ตารางที่ 5.7 แสดงผลของการประเมินด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบในส่วนของผู้ใช้งาน

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. ความง่ายในการใช้งานระบบ	4.47	มาก
2. ความเหมาะสมในการเลือกใช้นิพจน์ตัวอักษรและความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	3.40	ปานกลาง
3. ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย	4.47	มาก
4. ความเหมาะสมของปริมาณข้อมูลที่นำเสนอในแต่ละหน้าจอ	4.33	มาก
5. การนำเสนอเนื้อหาเป็นระบบและเรียงตามลำดับขั้นตอน	4.40	มาก
6. ความเหมาะสมของอาการของโรคที่จัดทำไว้เพื่อแสดงแผนการพยาบาล	4.53	มากที่สุด
7. ใช้คำศัพท์ที่ผู้ใช้งานมีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย	4.27	มาก

จากตารางที่ 5.7 หลังจากพยาบาล (ผู้ใช้งาน) ได้ทดลองใช้งานระบบและได้ทำการประเมินด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test) ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบอยู่ในระดับ มาก

ผลจากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบและประเมินประสิทธิภาพของระบบในส่วนของพยาบาล (ผู้ใช้งาน) ในด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test) ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test) และด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test) พบว่ามีระดับความพึงพอใจต่อระบบในด้านต่างๆ เฉลี่ย 4.17 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบในส่วนของพยาบาล (ผู้ใช้งาน) อยู่ในระดับ มาก

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับสภานุกรมความรู้เกี่ยวกับงานพยาบาล กรณีศึกษา: สามกลุ่มโรคในกองอายุรกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช เพื่อให้เกิดการปรับปรุงระบบและการพัฒนาระบบในอนาคต มีดังต่อไปนี้

1. สามารถเพิ่มแผนการพยาบาลให้โรคทั้งหมดในกองอายุรกรรม เพื่อใช้ในการดูแลผู้ป่วยให้ครอบคลุมมากขึ้น

2. กองอายุรกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ควรมีการกำหนดนโยบายให้พยาบาลตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการความรู้โดยผ่านเว็บเทคโนโลยี เช่น ให้มีการบันทึกความรู้ผ่านระบบทุกสัปดาห์ จะทำให้ได้สารานุกรมความรู้เกี่ยวกับงานพยาบาลที่สมบูรณ์ต่อไปในอนาคต

3. ในการจัดทำสารนิพนธ์ครั้งนี้เป็นเพียงการจัดเก็บความรู้เพื่อเป็นตัวอย่างเท่านั้น ในกรณีของการนำไปใช้งานจริงการบำรุงรักษาต่อเนื่องมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากต้องทำการตรวจสอบความรู้ที่เข้ามาในระบบเพื่อให้ได้ความรู้ที่ถูกต้อง การนำไปใช้งานจึงจะมีประสิทธิภาพ และผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบในการจัดการความรู้ให้กับหน่วยงานอื่นในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชได้