

บทที่ 4

ผลการวิจัย

4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้และออกแบบระบบฐานข้อมูล

4.1.1 เก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการจากหัวหน้าหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดทำมาตรฐานระบบคุณภาพของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และสุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร

จากการสัมภาษณ์หัวหน้าหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดทำมาตรฐานระบบคุณภาพของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และสุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร พบว่า

- 1) ต้องการให้ระบบฐานข้อมูลสามารถใช้งานได้ในแต่ละแผนกโดยผ่านทางคอมพิวเตอร์
- 2) ผู้ที่ใช้งานระบบฐานข้อมูลจะต้องเป็นเจ้าหน้าที่หรือบุคคลากรภายในสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และสุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวรเท่านั้น
- 3) ผู้ที่สามารถดูข้อมูลในระบบฐานข้อมูลได้ จะต้องเป็นผู้ที่มีรหัสผ่านในการดูข้อมูลเท่านั้น (Security Code)
- 4) สามารถแสดงผลข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงเปรียบเทียบในแต่ละแผนก แต่ละหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยง แต่ละระดับความเสี่ยง ในแต่ละเดือน และในแต่ละปีได้
- 5) ต้องการให้มีการเพิ่มกลุ่มเหตุการณ์ความเสี่ยง หมวดเหตุการณ์ความเสี่ยง และเหตุการณ์ความเสี่ยง เพื่อให้ครอบคลุมมากกว่าแบบบันทึกอุบัติการณ์ความเสี่ยงแบบเขียนด้วยมือ โดยอ้างอิงจากข้อมูลที่หัวหน้าหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดทำมาตรฐานระบบคุณภาพของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และสุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งมีข้อมูลดังต่อไปนี้

ก. เหตุการณ์ความเสี่ยงทั่วไป (General Risk)

- A : การติดต่อสื่อสาร
- B : อาคารสถานที่สิ่งแวดล้อม
- C : เครื่องมือ / อุปกรณ์
- D : ความปลอดภัยทั่วไป
- E : ตก / ล้ม / อันตรายจากการเคลื่อนย้าย
- F : การบันทึก / การเก็บหลักฐานเอกสารสำคัญ
- G : สิทธิผู้ป่วยและจริยธรรมในองค์กร
- H : ความพอใจของผู้ป่วย / ญาติ / ผู้รับผลงาน

I : ความพร้อมในการให้บริการ

J : การส่งมอบ

ข. เหตุการณ์ความเสี่ยงทางคลินิก (General Clinical Risk)

K : การตรวจ / การวินิจฉัย / การรักษา

L : เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤติ / ฉุกเฉิน

M : เกี่ยวกับยา / สารน้ำ / เลือด

N : เกี่ยวกับการทำผ่าตัด / หัตถการระงับความรู้สึก

O : เกี่ยวกับการดูแลรักษาทั่วไป

ค. เหตุการณ์ความเสี่ยงทางคลินิกเฉพาะสาขา (Specific Clinical Risk)

P : โรค / ภาวะไม่พึงประสงค์ทางอายุรกรรม

Q : โรค / ภาวะไม่พึงประสงค์ทางสูติ-นรีเวชกรรม

4.1.2 เก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการจากพนักงานแต่ละแผนก

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการจากแต่ละแผนกด้วยการสัมภาษณ์ พบว่า

- 1) ต้องการให้แบบฟอร์มปฏิบัติการความเสี่ยงสามารถใช้งานได้ง่าย ไม่ซับซ้อน สามารถยืดหยุ่นต่อการใช้งานคือสามารถเพิ่มรายการตัวเลือกได้
- 2) ต้องการลดเวลาในการรวบรวมข้อมูลและการพิมพ์ข้อมูลได้มากกว่าแบบฟอร์มแบบเก่า

4.1.3 ศึกษาขั้นตอนการทำแบบบันทึกปฏิบัติการความเสี่ยงแบบเขียนด้วยมือ

จากการศึกษาพบว่า

4.1.3.1 เมื่อเกิดปฏิบัติการความเสี่ยงขึ้น พนักงานที่ประสบเหตุหรือพบเห็นปฏิบัติการความเสี่ยง ก็จะทำการเบิกแบบบันทึกปฏิบัติการความเสี่ยงจากผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบเก็บรวบรวมบันทึกปฏิบัติการของแต่ละแผนก

4.1.3.2 เมื่อพนักงานได้แบบบันทึกปฏิบัติการความเสี่ยงแล้ว ก็ทำการกรอกข้อมูลลงในแบบบันทึกปฏิบัติการความเสี่ยง ดังรูปที่ 4.1 และ 4.2 โดยข้อมูลที่จะทำการกรอกนั้นประกอบไปด้วย

- 1) ชื่อผู้ป่วย / ชื่อผู้ประสบเหตุ คือ ชื่อของผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุหรือผู้ที่พบเห็นปฏิบัติการความเสี่ยง
- 2) อายุ คือ อายุของผู้ป่วยหรือผู้ประสบเหตุ

- 3) HN คือ รหัสของคนไข้ (Hospital Number)
- 4) AN คือ รหัสการรับเข้านอนโรงพยาบาลของคนไข้ (Admission Number)
- 5) เพศ คือ เพศของผู้ป่วยหรือผู้ประสบเหตุ
- 6) ที่เกิดเหตุ คือ สถานที่ที่เกิดอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติ
- 7) วันที่ คือ วันเดือนปีที่เกิดอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติ
- 8) เวลา คือ เวลาที่เกิดอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติ
- 9) เหตุการณ์ความเสียหายที่เกิดขึ้น คือ เหตุการณ์ที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติ

ตัวเลือกประกอบไปด้วยหมวดของเหตุการณ์ดังนี้

- ความปลอดภัย (ตก / ล้ม)
- การติดต่อสื่อสาร
- ยา / สารน้ำ / เลือด
- เครื่องมือ
- การวินิจฉัย / รักษา
- การคลอด / ทารก
- การผ่าตัด / วิสัญญี
- วิ่งแหว่ง
- อื่น ๆ

- 10) ธรรมชาติของการบาดเจ็บ คือ ลักษณะของการบาดเจ็บซึ่งมีตัวเลือกซึ่งประกอบไปด้วย

ด้วย

- กระดูกและกล้ามเนื้อ
- ผิวหนัง
- ประสาทส่วนกลาง
- หัวใจและปอด

- 11) บันทึกในเวชระเบียน คือ ได้มีการบันทึกเวชระเบียนหรือไม่

- 12) รายงานแพทย์ คือ อุบัติการณ์ความเสียหายที่เกิดได้มีการรายงานแพทย์หรือไม่

- 13) คำสั่งแพทย์ คือ แพทย์ได้ออกคำสั่งดำเนินการอย่างไรหลังจากเกิดอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติ

เสี่ยง

- 14) แพทย์ผู้ประเมิน คือ ชื่อของแพทย์ที่ประเมินอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติ

- 15) ผลการประเมิน คือ ผลการประเมินของแพทย์ซึ่งมีตัวเลือกประกอบไปด้วย

- ไม่มีการบาดเจ็บ
- ไม่มีการบาดเจ็บ
- ต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น

16) บรรยายเหตุการณ์ คือ การบรรยายเหตุการณ์ของการเกิดอุบัติเหตุการณ์ความเสี่ยง

17) การแก้ไขปัญหา คือ การแก้ไขปัญหาลงจากเกิดอุบัติเหตุการณ์ความเสี่ยง

18) ชื่อที่อยู่ของพยาน / ญาติ คือ ชื่อที่อยู่ของพยานที่เห็นอุบัติเหตุการณ์ความเสี่ยงหรือชื่อที่

อยู่ของญาติของผู้ประสบเหตุ

19) ลงนามผู้บันทึก คือ ลงชื่อของผู้ที่ทำแบบบันทึกอุบัติเหตุการณ์ความเสี่ยง

20) วันที่ คือ วันเดือนปีที่ทำแบบบันทึกอุบัติเหตุการณ์ความเสี่ยง

21) เวลา คือ เวลาที่ทำแบบบันทึกอุบัติเหตุการณ์ความเสี่ยง

22) ลงนามผู้ทบทวน คือ ลงชื่อของผู้ของผู้รับผิดชอบเก็บรวบรวมบันทึกอุบัติเหตุการณ์ความเสี่ยงของแต่ละแผนก

23) วันที่ คือ วันเดือนปีที่ลงนามผู้ทบทวน

24) เวลา คือ เวลาที่ลงนามทบทวน

แบบบันทึกรายงานอุบัติเหตุการล้มลงเนื่องจากการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ชื่อผู้ป่วย / ชื่อผู้ประสบเหตุ	อายุ ปี เพศ ม.ช. ม.ว.	ที่เกิดเหตุ วันที่ เวลา
แพทย์ผู้ตรวจให้		
เหตุการณ์ (ให้ทำเครื่องหมาย X ในช่องสี่เหลี่ยม หากข้อใดมีเครื่องหมาย X ให้ทำเครื่องหมาย X ในช่องสี่เหลี่ยม)		
1. ความผิดปกติ / อาการ ☐ 1) ล้ม ☐ 2) พบว่าหมดสติ ☐ 3) คลื่นไส้ อาเจียน / หายใจ / หายใจ / หายใจ ☐ 4) คลื่นไส้ อาเจียน / หายใจ / หายใจ / หายใจ ☐ 5) ปวดศีรษะ / หายใจ / หายใจ / หายใจ ☐ 6) รู้สึกสับสน / หายใจ / หายใจ / หายใจ ☐ 7) รู้สึกเหนื่อย / หายใจ / หายใจ / หายใจ ☐ 8) 2. การคิดสงสัย ☐ 1) ไม่ทราบสาเหตุ / 2 - 3) ☐ 2) ☐ 3) ☐ 4) ☐ 5) ☐ 6) ☐ 7) ☐ 8) ☐ 9) ☐ 10) 3. สาเหตุ / สาเหตุ ☐ 1) ☐ 2) ☐ 3) ☐ 4) ☐ 5) ☐ 6) ☐ 7) ☐ 8) ☐ 9) ☐ 10)	4. เครื่องมือ ☐ 1) ☐ 2) ☐ 3) ☐ 4) ☐ 5) ☐ 6) 5. การวินิจฉัย / รักษา ☐ 1) ☐ 2) ☐ 3) ☐ 4) ☐ 5) ☐ 6) ☐ 7) ☐ 8) ☐ 9) ☐ 10) ☐ 11) ☐ 12) ☐ 13) ☐ 14) ☐ 15) ☐ 16)	7. ความผิดปกติ / วัสดุ ☐ 1) ☐ 2) ☐ 3) ☐ 4) ☐ 5) ☐ 6) ☐ 7) ☐ 8) ☐ 9) 8. สิ่งแวดล้อม ☐ 1) ☐ 2) ☐ 3) ☐ 4) ☐ 5) 9. อื่นๆ ☐ 1) ☐ 2) ☐ 3) ☐ 4) ☐ 5) ☐ 6) ☐ 7) ☐ 8) ☐ 9) ☐ 10) ☐ 11) ☐ 12)
หมายเหตุ ☐ 1) ☐ 2) ☐ 3) ☐ 4)	บันทึกในรายงาน ☐ ทำ ☐ ไม่ทำ รายงานแพทย์ ☐ ทำ ☐ ไม่ทำ คำชี้แจงแพทย์	แพทย์ผู้ประเมิน ผลการประเมิน ☐ ☐ ☐

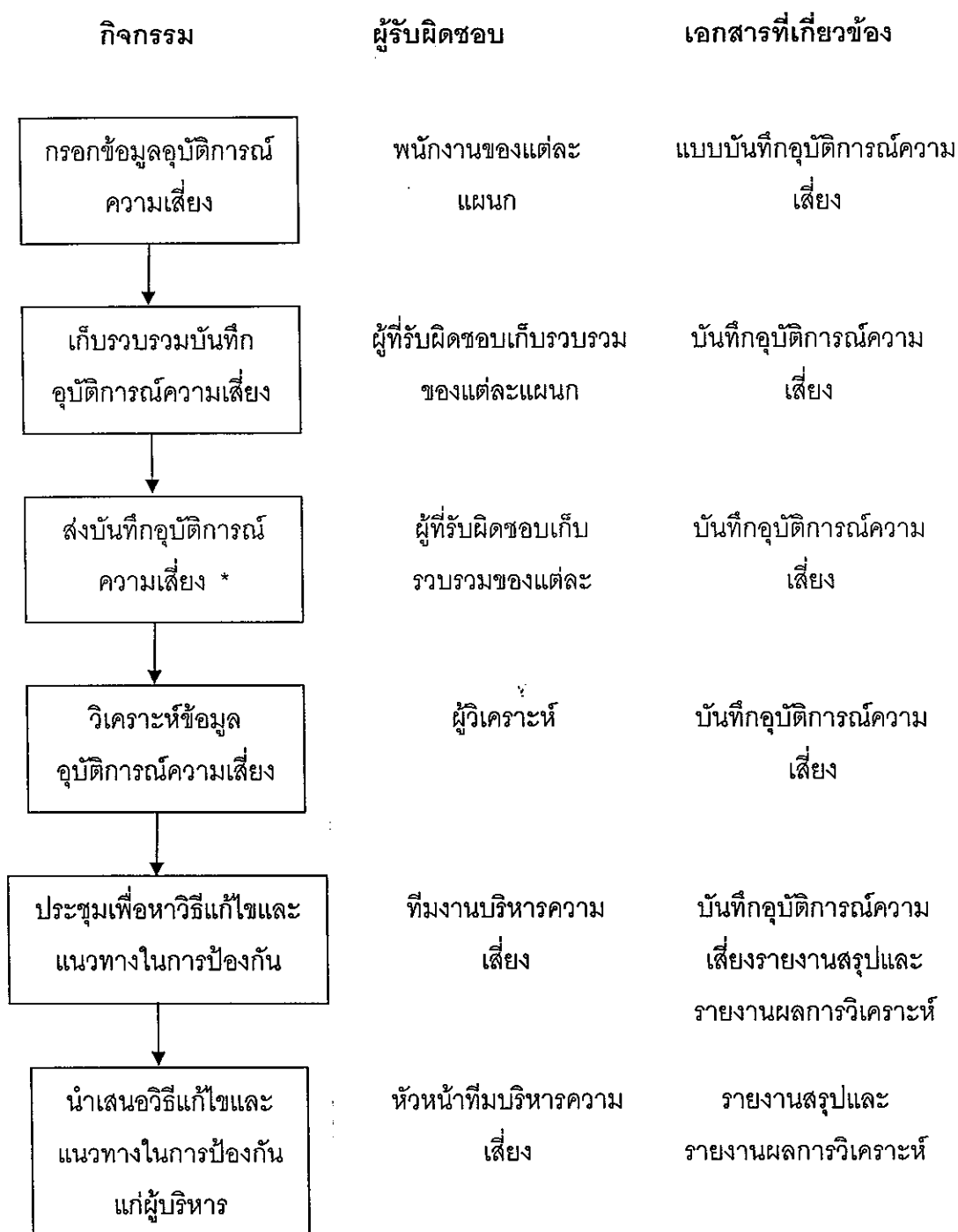
รูปที่ 4.1 แบบบันทึกอุบัติเหตุการล้มลงเนื่องจากการปฏิบัติงานหน้าที 1

4.1.4 ศึกษาการไหลของข้อมูลความเสี่ยงจากแต่ละแผนกไปสู่ผู้วิเคราะห์ จากการศึกษาการไหลของข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

พนักงานในแต่ละแผนก (พนักงานที่ประสบอุบัติเหตุความเสี่ยงหรือพบเห็นว่ามีอุบัติเหตุความเสี่ยงเกิดขึ้นกับผู้ป่วย) จะนำข้อมูลอุบัติเหตุความเสี่ยงไปกรอกลงในแบบบันทึกอุบัติเหตุความเสี่ยง แล้วจะนำไปส่งพนักงานที่รับผิดชอบด้านความเสี่ยงของแต่ละแผนก (บุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งโดยทีมงานบริหารความเสี่ยง) ภายใน 24 ชั่วโมง ซึ่งจะเป็นผู้ที่มีหน้าที่เก็บรวบรวมแบบบันทึกอุบัติเหตุความเสี่ยงที่ได้ทำการกรอกข้อมูลแล้ว ก็จะนำไปส่งให้ผู้วิเคราะห์โดยวิธีการส่งจะแบ่งเป็น 2 กรณีดังนี้ คือ

- 1) ถ้าอุบัติเหตุความเสี่ยงมีความรุนแรงระดับ 1 หรือ 2 ก็จะมีการเก็บรวบรวมแบบบันทึกอุบัติเหตุความเสี่ยงจนกระทั่ง 1 เดือน ก็จะนำไปส่งให้ผู้วิเคราะห์
- 2) ถ้าอุบัติเหตุความเสี่ยงมีความรุนแรงระดับ 3 หรือ 4 ก็จะมีการส่งบันทึกอุบัติเหตุความเสี่ยงภายใน 24 ชั่วโมง

เมื่อผู้วิเคราะห์ (พนักงานในทีมงานบริหารความเสี่ยง) ได้รับแบบบันทึกอุบัติเหตุความเสี่ยงแล้วก็จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติเหตุความเสี่ยง แล้วนำเข้าที่ประชุมเพื่อหาวิธีการแก้ไขและแนวทางในการป้องกัน จากนั้นหัวหน้าของทีมงานบริหารความเสี่ยงก็จะนำวิธีการแก้ไขและแนวทางในการป้องกันเสนอแก่ผู้บริหาร จากการไหลของข้อมูลความเสี่ยงสามารถสรุปได้ ดังรูปที่



รูปที่ 4.3 ผังการไหลของข้อมูลความเสี่ยงจากแต่ละแผนก

หมายเหตุ * กรณีที่ 1 ถ้าอุบัติการณ์ความเสี่ยงมีระดับความรุนแรง 1 หรือ 2 จะ
รวบรวมส่งภายใน 1 เดือน

กรณีที่ 2 ถ้าอุบัติการณ์ความเสี่ยงมีระดับความรุนแรง 3 หรือ 4 จะ
รวบรวมส่งภายใน 24 ชั่วโมง

4.1.5 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับ

4.1.5.1 วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการที่เก็บรวบรวมได้ดังนี้

1) ต้องการให้ตัวแบบฟอร์มออกแบบให้สามารถใช้งานได้ง่าย ไม่ซับซ้อน ดูเรียบง่ายกว่าแบบเก่า เพราะต้องการลดความเบื่อบานปลายและลดเวลาในการกรอกข้อมูลลงในแบบบันทึก

ปฏิบัติการลดความเสี่ยงให้น้อยลง ด้วยการสร้างระบบฐานข้อมูลที่ใช้งานผ่านคอมพิวเตอร์ซึ่งจะต้องสร้างแบบฟอร์มที่กรอกข้อมูลลงในเขตข้อมูลได้สะดวกและน้อยที่สุดโดยพยายามสร้างกล่องรายการตัวเลือก (Combo Box) แทนการพิมพ์ลงในกล่องข้อความ (Text Box) ให้มากที่สุดและเหมาะสมที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

2) ต้องการให้ผู้ที่สามารถใช้งานระบบฐานข้อมูลได้จะต้องเป็นบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ภายในสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และสุขภาพ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์เท่านั้น เพราะต้องการได้ข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงจากพนักงานเท่านั้นและป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกมากรอกข้อมูลลงในแบบบันทึกอุบัติการณ์ความเสี่ยง โดยต้องออกแบบให้มีรหัสผ่าน ในการเข้าไปใช้งานแบบฟอร์มอุบัติการณ์ความเสี่ยง (Log in)

3) ต้องการให้ข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมแล้วเป็นความลับซึ่งผู้วิเคราะห์และผู้บริหารเท่านั้นที่มีสิทธิ์ในการดูข้อมูล เพราะข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากพนักงานนั้นอาจมีผลกระทบต่อชื่อเสียงและความน่าเชื่อถือของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และสุขภาพ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ โดยต้องออกแบบให้มีรหัสผ่าน ในการเข้าไปดูข้อมูล (Security Code)

4) ต้องการลดเวลาในการรวบรวมข้อมูลจากแบบฟอร์มไปสู่ผู้วิเคราะห์ เพราะการไหลของ
บันทึกปฏิบัติการมีความเสี่ยงมีความล่าช้าเกินไปซึ่งอาจทำให้การวิเคราะห์เกิดความล่าช้าตามไป
ด้วย โดยการสร้างระบบฐานข้อมูลให้เป็นระบบ LAN ซึ่งในสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และสุขภาพ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์มีระบบ LAN อยู่แล้ว

5) ต้องการให้ระบบฐานข้อมูลสามารถแสดงข้อมูลเปรียบเทียบได้ เพราะจะทำให้เห็นระดับจำนวนและแนวโน้มของข้อมูลซึ่งจะทำให้เกิดความสะดวกในการวิเคราะห์ โดยการสร้างแผนภูมิ (Pivot Chart) และ ตาราง (Pivot Table)

6) ต้องการให้แบบบันทึกอุบัติการณ์ความเสี่ยงสามารถเพิ่มรายการตัวเลือกได้ เพราะในการเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงแต่ละครั้งนั้นอาจจะเกิดรายการตัวเลือกนอกเหนือจากที่มีในแบบบันทึกอุบัติการณ์ความเสี่ยง เช่น อุบัติการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นเกิดจากเหตุการณ์ความเสี่ยงที่นอกเหนือจากตัวเลือกที่มีในแบบบันทึกอุบัติการณ์ความเสี่ยง จึงทำให้ไม่สามารถเลือกเหตุการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นดังกล่าวได้ โดยการสร้างแบบฟอร์มเพิ่มรายการตัวเลือก

4.1.5.2 วิเคราะห์ขั้นตอนการทำแบบบันทึกอุบัติเหตุความเสี่ยงแบบเดียวกันด้วยมือได้ดังนี้

- 1) ต้องการลดความกลัวของตัวพนักงานเมื่อทำผิดพลาด ซึ่งทำให้ไม่กล้าไปเบิกแบบบันทึกปฏิบัติการความเสี่ยง เพราะกลัวว่าผู้อื่นจะรับรู้ถึงความผิดของตน โดยการสร้างระบบฐานข้อมูลที่ใช้งานผ่านระบบคอมพิวเตอร์
- 2) ต้องการลดความยากลำบากของผู้วิเคราะห์ในการอ่านข้อมูลในบันทึกปฏิบัติการความเสี่ยง เพราะลายมือของพนักงานบางคนอ่านยากซึ่งอาจจะทำให้เกิดความผิดพลาดของข้อมูล โดยการสร้างระบบฐานข้อมูลที่ใช้งานผ่านทางคอมพิวเตอร์
- 3) ต้องการลดความเบื่อหน่ายในการทำแบบบันทึกปฏิบัติการความเสี่ยงเพราะใช้เวลาในการทำงาน โดยพยายามสร้างกล่องรายการตัวเลือก (Combo Box) แทนการพิมพ์ลงในกล่องข้อความ (Text Box) ให้มากที่สุดและเหมาะสมที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

4.1.5.3 วิเคราะห์การไหลของข้อมูลปฏิบัติการความเสี่ยงจากแต่ละแผนกไปสู่ผู้วิเคราะห์ได้ดังนี้

- 1) ต้องการลดการสูญหายในระหว่างการเก็บรวบรวมและการส่งบันทึกปฏิบัติการความเสี่ยง เพราะการส่งบันทึกปฏิบัติการความเสี่ยงนั้นจะต้องรอให้ครบกำหนดเวลาก่อนจึงจะส่ง ซึ่งพนักงานอาจจะทำหายหรือส่งช้าหรือลืมส่งโดยการสร้างระบบฐานข้อมูลให้เป็นระบบ LAN ซึ่งในสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และสุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีระบบ LAN อยู่แล้ว
- 2) ใช้เวลาในการไหลมากเกินไป เพราะต้องรอให้ครบกำหนดส่งก่อนจึงจะทำการส่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงการไหลจากผู้รับผิดชอบเก็บรวบรวมบันทึกปฏิบัติการความเสี่ยงของแต่ละแผนกไปยังผู้วิเคราะห์ที่ใช้เวลามากที่สุด โดยจะต้องสร้างระบบฐานข้อมูลให้เป็นระบบ LAN ซึ่งในสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และสุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีระบบ LAN อยู่แล้ว
- 3) เกิดความเบื่อหน่ายในการส่งบันทึกปฏิบัติการความเสี่ยง เนื่องจากบางแผนกอยู่ไกลจากแผนที่ผู้วิเคราะห์อยู่ทำให้ระยะทางในการเดินไปส่งมีมาก โดยจะต้องสร้างระบบฐานข้อมูลให้เป็นระบบ LAN ซึ่งในสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และสุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีระบบ LAN อยู่แล้ว

4.1.5.4 สรุปสิ่งที่ได้จากผลการวิเคราะห์

- 1) สร้างระบบฐานข้อมูลที่ใช้งานทางคอมพิวเตอร์
- 2) สร้างกล่องรายการตัวเลือก (Combo Box) แทนกล่องพิมพ์ข้อความ (Text Box) ให้มากที่สุดและเหมาะสมที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- 3) สร้างรหัสผ่านที่จะเข้าไปใช้งานแบบบันทึกปฏิบัติการความเสี่ยง (Log in)
- 4) สร้างรหัสผ่านในการเข้าไปดูข้อมูล (Security Code)

- 5) สร้างระบบฐานข้อมูลให้เป็นระบบ LAN
- 6) สร้างแผนภูมิ (Pivot Chart) และตาราง (Pivot Table) ในการแสดงและคำนวณข้อมูลเปรียบเทียบได้
- 7) สร้างแบบฟอร์มในการเพิ่มรายการตัวเลือก

4.1.6 ทำการออกแบบระบบฐานข้อมูล

4.1.6.1 เขตข้อมูลที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบไปด้วย

- 1) HN (Hospital Number) คือ รหัสของคนไข้
- 2) AN (Admission Number) คือ รหัสการรับเข้านอนโรงพยาบาลของคนไข้
- 3) ชื่อ คือ ชื่อของผู้ป่วยหรือผู้ที่ประสบเหตุ
- 4) นามสกุล คือ นามสกุลของผู้ป่วยหรือผู้ประสบเหตุ
- 5) อายุ คือ อายุของผู้ป่วยหรือผู้ประสบเหตุ
- 6) เพศ คือ เพศของผู้ป่วยหรือผู้ประสบเหตุ
- 7) ที่เกิดเหตุ คือ สถานที่ที่เกิดอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติ
- 8) ชื่อสกุลผู้ติดต่อ คือ ผู้ที่ประสานงานในการแก้ไขปัญหา เช่น Supervisor เป็นต้น
- 9) ผู้ประเมิน คือ ผู้ที่พบเห็นอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติหรือตัวแทนที่รับผิดชอบในงานความเสี่ยงของแต่ละแผนก

- 10) บรรยายเหตุการณ์ คือ การบรรยายลักษณะอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติที่เกิดขึ้น
- 11) การแก้ไขปัญหา คือ การแก้ไขปัญหาของอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติที่เกิดขึ้น
- 12) ระดับความรุนแรง คือ ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติที่เกิดขึ้น
- 13) แนวทางการป้องกันที่จัดทำขึ้น
- 14) วันเดือนปีที่บันทึก คือ วันเดือนปีที่เกิดอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติ
- 15) เวลาที่เกิด คือ เวลาที่เกิดอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติ
- 16) หมวด คือ หมวดของอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติที่เกิดขึ้น
- 17) เหตุการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้น

4.1.6.2 เขตข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณหรือแสดงข้อมูลเปรียบเทียบประกอบไปด้วย

- 1) ที่เกิดเหตุ ใช้ในการเปรียบเทียบว่าแต่ละแผนกมีอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติเท่าไร แผนกไหนเกิดมาก แต่ละแผนกมีระดับความรุนแรงใดบ้าง และมีเหตุการณ์หมวดใดบ้าง

2) HN ใช้ในการคำนวณเพื่อหาว่ามีจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงทั้งหมดเท่าไร ในแต่ละแผนกมีมีจำนวนเท่าไร ในแต่ละหมวดมีจำนวนเท่าไร แต่ละระดับความรุนแรงมีจำนวนเท่าไร

3) ระดับความรุนแรง ใช้ในการเปรียบเทียบว่ามีระดับความรุนแรงไหนมากที่สุด ค่าเฉลี่ยของระดับความรุนแรงอยู่ที่เท่าไร ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดอยู่ของแต่ละแผนกและแต่ละหมวดคือเท่าไร

4) วันเดือนปีที่บันทึก ใช้ในการคำนวณหาจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงในแต่ละปีและในแต่ละเดือน หาจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงของแต่ละแผนกในแต่ละปีและในแต่ละเดือน หาจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงของแต่ละหมวดในแต่ละปีและในแต่ละเดือน

5) หมวด ใช้ในการเปรียบเทียบดูว่ามีหมวดใดเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยง มีจำนวนเท่าไร เกิดกับแผนกใดบ้าง มีระดับความรุนแรงใดบ้าง

4.1.7 ทำการออกแบบแบบบันทึกอุบัติการณ์ความเสี่ยง

นำเขตข้อมูลที่ต้องการบันทึกมาจัดรูปแบบของแบบฟอร์มได้ ดังรูปที่ 4.4

HN		AN	
ชื่อ		นามสกุล	
อายุ		เพศ	
เวลาที่เกิด		วันเดือนปีที่บันทึก	
ผู้ประเมิน			
กลุ่มเหตุการณ์ความเสี่ยง			
หมวด		เหตุการณ์	
ที่เกิดเหตุ		ผู้ติดต่อ	
บรรยายเหตุการณ์			
การแก้ไข ปัญหา			
แนวทางการป้องกันที่จัดทำขึ้น			
ระดับความรุนแรง			

รูปที่ 4.4 แบบบันทึกอุบัติการณ์ความเสี่ยงเบื้องต้น

4.1.8 ทำการออกแบบรูปแบบของการแสดงผลของระบบฐานข้อมูล

รูปแบบการแสดงผลของระบบฐานข้อมูลจะออกแบบเป็น 2 แบบดังนี้

4.1.8.1 ออกแบบเป็นกราฟแท่งเพราะสามารถแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงได้อย่างชัดเจน และสามารถแสดงถึงแนวโน้มในอนาคตได้โดยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาจัดรูปแบบของการแสดงผลได้ดังนี้

- 1) กราฟแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามวันเดือนปีที่บ้านทีก ใช้เมื่อผู้วิเคราะห์ต้องการดูข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามวันเดือนปีที่บ้านทีก เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มความรุนแรงของอุบัติการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้น
- 2) กราฟแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงในแต่ละเดือน ใช้เมื่อผู้วิเคราะห์ต้องการดูข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงในแต่ละเดือน เพื่อวิเคราะห์ว่าในแต่ละเดือนหมวดเหตุการณ์ความเสี่ยงใดเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงมากที่สุดและน้อยที่สุด
- 3) กราฟแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงใน 1 ปี ใช้เมื่อผู้วิเคราะห์ต้องการดูข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงใน 1 ปี เพื่อวิเคราะห์ว่าหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงใดเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงมากที่สุดและน้อยที่สุดใน 1 ปี
- 4) กราฟแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นของแต่ละแผนกในแต่ละเดือน ใช้เมื่อผู้วิเคราะห์ต้องการดูข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นของแต่ละแผนกในแต่ละเดือน เพื่อวิเคราะห์ว่าแผนกใดเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงมากที่สุดและน้อยที่สุด
- 5) กราฟแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นของแต่ละแผนกใน 1 ปี ใช้เมื่อผู้วิเคราะห์ต้องการดูข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นของแต่ละแผนกใน 1 ปี เพื่อวิเคราะห์ว่าแผนกใดเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงมากที่สุดและน้อยที่สุดใน 1 ปี
- 6) กราฟแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวนของระดับความรุนแรงในแต่ละเดือน ใช้เมื่อผู้วิเคราะห์ต้องการดูค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวนของระดับความรุนแรงของอุบัติการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน เพื่อวิเคราะห์ว่าในแต่ละเดือนมีค่าเฉลี่ยของระดับความรุนแรงเป็นเท่าไร มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและความแปรปรวนของระดับความรุนแรงเป็นเท่าไร
- 7) กราฟแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวนของระดับความรุนแรงใน 1 ปี ใช้เมื่อผู้วิเคราะห์ต้องการดูค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวนของระดับความรุนแรงของอุบัติการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใน 1 ปี เพื่อวิเคราะห์ว่าใน 1 ปี มีค่าเฉลี่ยของ



ระดับความรุนแรงเป็นเท่าไร มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความรุนแรงเป็นเท่าไร มีความแปรปรวนของระดับความรุนแรงเป็นเท่าไร

8) กราฟแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงของแต่ละระดับความรุนแรงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงในแต่ละเดือน ใช้เมื่อผู้วิเคราะห์ต้องการดูข้อมูลอุบัติการณ์ของแต่ละระดับความรุนแรงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงในแต่ละเดือน เพื่อวิเคราะห์ว่าในแต่ละหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงในเดือนไหนมากที่สุดและน้อยสุด และในเดือนที่เกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงมากที่สุดและน้อยที่สุดนั้นเกิดระดับความรุนแรงใดมากที่สุด

9) กราฟแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงของแต่ละระดับความรุนแรงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงใน 1 ปี ใช้เมื่อผู้วิเคราะห์ต้องการดูข้อมูลอุบัติการณ์ของแต่ละระดับความรุนแรงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงใน 1 ปี เพื่อวิเคราะห์ว่าในแต่ละหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงระดับความรุนแรงใดมากที่สุด และระดับความรุนแรงที่มากที่สุดนั้นมีจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงเป็นเท่าใด

10) กราฟแสดงสัดส่วนของจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยง ใช้เมื่อผู้วิเคราะห์ต้องการดูข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยง เพื่อวิเคราะห์ว่าหมวดใดเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงมากที่สุดและน้อยที่สุด และมีจำนวนเท่าใด

11) กราฟแสดงแนวโน้มการเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงในแต่ละเดือน ใช้เมื่อผู้วิเคราะห์ต้องการดูข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงในแต่ละเดือน เพื่อวิเคราะห์ว่าแนวโน้มการเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นหรือลดลงหรือคงที่

4.1.8.2 ออกแบบเป็นตารางเพราะสามารถแสดงให้เห็นข้อมูลในแต่ละส่วนย่อยต่าง ๆ นอกจากนั้นยังแสดงผลรวมของข้อมูลในส่วนย่อยต่าง ๆ อีกด้วยได้โดยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาจัดรูปแบบของการแสดงผลได้ดังนี้

1) ตารางแสดงข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงในมุมมองแผ่นข้อมูล ใช้เมื่อผู้วิเคราะห์ต้องการดูข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงในตารางฐานข้อมูลโดยตรงเพื่อจะได้ทราบว่ารายละเอียดของอุบัติการณ์ความเสี่ยงที่สนใจนั้นเป็นอย่างไร เช่น เกิดที่ไหน รหัส HN คืออะไร เวลาที่เกิดอุบัติการณ์เป็นไหม บรรยายเหตุการณ์เป็นอย่างไร การแก้ไขปัญหาเป็นอย่างไร การแก้ไขปัญหา มีหรือไม่ ถ้ามีแก้ไขอย่างไร เป็นต้น

2) ตารางแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามวันเดือนปีที่บันทึก ใช้เมื่อผู้วิเคราะห์ต้องการดูข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามวันเดือนปีที่บันทึก เพื่อวิเคราะห์ว่าวันเดือนปีที่บันทึกมีการรายงานอุบัติการณ์ความเสี่ยงเป็นอย่างไร เช่น วันเดือนปีที่บันทึกใดมีมาก วันเดือนปีที่บันทึก

มีระดับความรุนแรงใดมากที่สุด และระดับความรุนแรงที่มากที่สุดนั้นมีจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงเกิดขึ้นเท่าไร เป็นต้น

3) ตารางแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงในแต่ละเดือน ใช้เมื่อผู้วิเคราะห์ต้องการดูข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงในแต่ละเดือน เพื่อวิเคราะห์ว่าแต่ละหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงเป็นจำนวนเท่าใดในแต่ละเดือน และในแต่ละเดือนนั้นเดือนใดเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงมากที่สุด และเดือนที่เกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงมากที่สุดมีจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงเท่าใด นอกจากนี้ยังแสดงถึงผลรวมของจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงทั้งหมดทุกเดือนด้วย

4) ตารางแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงใน 1 ปี ใช้เมื่อผู้วิเคราะห์ต้องการดูข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงใน 1 ปี เพื่อวิเคราะห์ว่าใน 1 ปี หมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงใดเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงมากที่สุดและน้อยที่สุด และหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงที่มากที่สุดและน้อยที่สุดนั้นมีจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงเกิดขึ้นเป็นจำนวนเท่าใด

5) ตารางแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงของแต่ละแผนกในแต่ละเดือน ใช้เมื่อผู้วิเคราะห์ต้องการดูข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงของแต่ละแผนกในแต่ละเดือน เพื่อวิเคราะห์ว่าในแต่ละแผนกเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงเป็นจำนวนเท่าใดบ้างในแต่ละเดือน และในแต่ละเดือนนั้นเดือนใดเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงมากที่สุด และเดือนที่เกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงมากที่สุดมีจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงเป็นเท่าไร นอกจากนี้ยังแสดงถึงผลรวมของจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงทั้งหมดทุกเดือนด้วย

6) ตารางแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงของแต่ละแผนกใน 1 ปี ใช้เมื่อผู้วิเคราะห์ต้องการดูข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงของแต่ละแผนกใน 1 ปี เพื่อวิเคราะห์ว่าแผนกใดเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงมากที่สุดและน้อยที่สุด และแผนกที่มากที่สุดและน้อยที่สุดนั้นมีจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงเกิดขึ้นเป็นจำนวนเท่าใด

7) ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวนของระดับความรุนแรงในแต่ละเดือน ใช้เมื่อผู้วิเคราะห์ต้องการดูค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวนของระดับความรุนแรงของอุบัติการณ์ความเสี่ยงในแต่ละเดือน เพื่อวิเคราะห์ว่าในแต่ละเดือนมีค่าเฉลี่ยของระดับความรุนแรงของอุบัติการณ์ความเสี่ยงเป็นเท่าไร มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแปรปรวนของระดับความรุนแรงเป็นเท่าไร

8) ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวนของระดับความรุนแรงใน 1 ปี ใช้เมื่อผู้วิเคราะห์ต้องการดูค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวนของระดับความรุนแรงของอุบัติการณ์ความเสี่ยงใน 1 ปี เพื่อวิเคราะห์ว่าใน 1 ปี มีค่าเฉลี่ยของระดับความรุนแรงเป็นเท่าไร มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความรุนแรงเป็นเท่าไร มีความแปรปรวนของระดับความรุนแรงเป็นเท่าไร

9) ตารางแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงของแต่ละระดับความรุนแรงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงในแต่ละเดือน ใช้เมื่อผู้วิเคราะห์ต้องการดูข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงของแต่ละระดับความรุนแรงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงในแต่ละเดือน เพื่อวิเคราะห์ว่าในแต่ละหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงเดือนไหนเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงมากที่สุดและน้อยที่สุด และในเดือนที่เกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงมากที่สุดและน้อยที่สุดนั้นเกิดระดับความรุนแรงใดมากที่สุด

10) ตารางแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงของแต่ละระดับความรุนแรงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงใน 1 ปี ใช้เมื่อผู้วิเคราะห์ต้องการดูข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงของแต่ละระดับความรุนแรงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงใน 1 ปี เพื่อวิเคราะห์ว่าในแต่ละหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงระดับความรุนแรงใดมากที่สุด และระดับความรุนแรงที่มากที่สุดนั้นมีจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงเป็นเท่าใด

โดยกราฟและตารางเหล่านี้จะแสดงผลเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลของอุบัติการณ์ความเสี่ยง ซึ่งผลที่ได้จากการวิเคราะห์นั้นจะบ่งชี้ให้ทราบถึงปัญหาของการเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยง เพื่อที่จะได้หาแนวทางในการแก้ไขปัญหา ป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาเดิมซ้ำอีกและป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาขึ้น

4.2 จัดทำระบบฐานข้อมูล

การจัดทำระบบฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 2002 ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

4.2.1 ทำตารางเพื่อจัดเก็บข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยง

ตารางที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลของระบบฐานข้อมูลมีทั้งหมด 20 ตาราง ซึ่งประกอบไปด้วย

- 1) Risk Table
- 2) Table A การติดต่อสื่อสาร
- 3) Table B อาคารสถานที่สิ่งแวดล้อม
- 4) Table C เครื่องมือ/อุปกรณ์

- 5) Table D ความปลอดภัยทั่วไป
- 5) Table E ตก/ล้ม/อันตรายจากการเคลื่อนย้าย
- 6) Table F การเก็บบันทึก/การเก็บหลักฐานเอกสารสำคัญ
- 7) Table G สิทธิผู้ป่วยและจริยธรรมองค์กร
- 8) Table H ความพอใจของผู้ป่วย/ญาติ/ผู้รับผลงาน
- 9) Table I ความพร้อมในการให้บริการ
- 10) Table J การส่งมอบ
- 11) Table K การตรวจ/การวินิจฉัย/การรักษา
- 12) Table L เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤต/ผู้ป่วย
- 13) Table M เกี่ยวกับยา/สารน้ำ/เลือด
- 14) Table N เกี่ยวกับการทำผ่าตัด/หัตถการระดับความรู้สึก
- 15) Table O เกี่ยวกับการดูแลรักษาทั่วไป
- 16) Table P โรค/ภาวะไม่พึงประสงค์ทางอายุรกรรม
- 17) Table Q โรค/ภาวะไม่พึงประสงค์ทาง สูติ-นรีเวชกรรม
- 18) Table ที่เกิดเหตุ
- 19) Table ผู้ติดต่อ
- 20) Table ผู้ประเมิน

โดยแต่ละตารางมีวิธีการสร้างที่คล้ายคลึงกันจึงขอยกตัวอย่างวิธีการสร้างตารางในกรณีของ

Risk Table ซึ่งมีวิธีการสร้างดังนี้

4.2.1.1 กำหนดชนิดของเขตข้อมูล

- 1) HN ข้อมูลชนิด Text
- 2) AN ข้อมูลชนิด Text
- 3) ชื่อ ข้อมูลชนิด Text
- 4) นามสกุล ข้อมูลชนิด Text
- 5) อายุ ข้อมูลชนิด Text
- 6) เพศ ข้อมูลชนิด Text
- 7) ที่เกิดเหตุ ข้อมูลชนิด Text
- 8) ชื่อสกุลผู้ติดต่อ ข้อมูลชนิด Text
- 9) ผู้ประเมิน ข้อมูลชนิด Text

- 10) บรรยายเหตุการณ์ ข้อมูลชนิด Memo
- 11) การแก้ไขปัญหา ข้อมูลชนิด Memo
- 12) ระดับความรุนแรง ข้อมูลชนิด Number
- 13) แนวทางการป้องกันที่จัดทำขึ้น ข้อมูลชนิด Memo
- 14) วันเดือนปีที่บันทึก ข้อมูลชนิด Date/Time
- 15) เวลาที่เกิด ข้อมูลชนิด Date/Time
- 16) หมวด ข้อมูลชนิด Text
- 17) เหตุการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้น ข้อมูลชนิด Text

4.2.1.2 นำเขตข้อมูลที่ได้กำหนดชนิดแล้วมาสร้างตารางโดย คลิกที่วัตถุ ตาราง จากนั้นดับเบิลคลิกสร้างตารางในมุมมองออกแบบแล้วพิมพ์ข้อมูลลงไปพร้อมทั้งกำหนดคุณสมบัติจะได้ดังรูปที่ 4.5

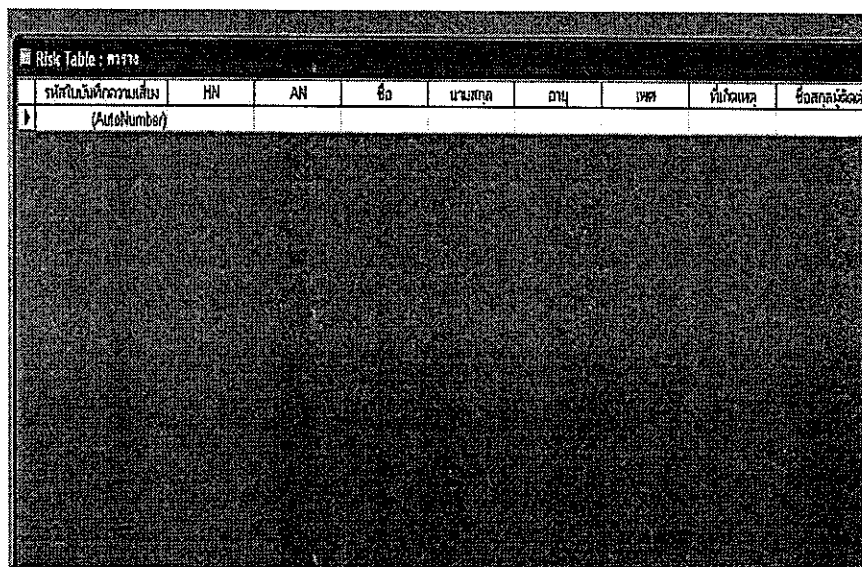
ลำดับที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	คำอธิบาย
HN	HN	AutoNumber	HN
AN	AN	Text	
ชื่อ	ชื่อ	Text	
นามสกุล	นามสกุล	Text	
อายุ	อายุ	Text	
เพศ	เพศ	Text	
ที่เกิดเหตุ	ที่เกิดเหตุ	Text	
ชื่อสกุลผู้ติดต่อ	ชื่อสกุลผู้ติดต่อ	Text	
ผู้ประเมิน	ผู้ประเมิน	Text	ผู้ประเมิน
บรรยายเหตุการณ์	บรรยายเหตุการณ์	Memo	บรรยายเหตุการณ์
การแก้ไขปัญหา	การแก้ไขปัญหา	Memo	การแก้ไขปัญหา
ระดับความรุนแรง	ระดับความรุนแรง	Number	ระดับความรุนแรง
แนวทางการป้องกันที่จัดทำขึ้น	แนวทางการป้องกันที่จัดทำขึ้น	Memo	แนวทางการป้องกันที่จัดทำขึ้น
วันเดือนปีที่บันทึก	วันเดือนปีที่บันทึก	Date/Time	วันเดือนปีที่บันทึก
เวลาที่เกิด	เวลาที่เกิด	Date/Time	เวลาที่เกิด
หมวด	หมวด	Text	
เหตุการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้น	เหตุการณ์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้น	Text	

คุณสมบัติเขตข้อมูล

หัวไป	ค้นหา
ขนาดเขตข้อมูล	Long Integer
ค่าใหม่	Increment
รูปแบบ	
ป้ายคำอธิบาย	รหัสใบบันทึกความเสี่ยง
ใส่ดัชนี	Yes (No Duplicates)
สมาร์ทแท็ก	

รูปที่ 4.5 ตารางเพื่อจัดเก็บข้อมูล

4.2.1.3 กำหนดคีย์หลักของตารางโดยกำหนดให้มีการสร้างเขตข้อมูลเพิ่มอีก 1 อัน ซึ่งมีข้อมูลชนิด AutoNumber และกำหนดให้เป็นคีย์หลักแล้วทำการบันทึก จากนั้นก็ปิดตารางแล้วเปิดตารางใหม่อีกครั้งก็จะปรากฏตารางในมุมมองแผ่นข้อมูล ดังรูปที่ 4.6



รหัสใบแจ้งความเบื้องต้น	HN	AN	ชื่อ	นามสกุล	อายุ	เพศ	ตำแหน่ง	ชื่อสกุล/เชื้อชาติ
(AutoNumber)								

รูปที่ 4.6 ตารางในมุมมองแผ่นข้อมูล

4.2.2 ทำแบบฟอร์มรับค่าข้อมูลปฏิบัติการความเสี่ยง

ในการสร้างฟอร์มต่างๆเพื่อใช้ในการติดต่อกับผู้ใช้โปรแกรมนั้นมีวิธีการสร้างที่คล้ายคลึงกัน แต่จะแตกต่างกันที่รูปแบบและคุณสมบัติตามที่ผู้จัดทำโปรแกรมได้ออกแบบไว้ โดยฟอร์มที่ใช้ในการติดต่อกับผู้ใช้ภายในโปรแกรมฐานข้อมูลความเสี่ยงมีทั้งหมด 30 ฟอร์มประกอบไปด้วย

- 1) ฟอร์มเมนูหลัก
- 2) แบบบันทึกข้อมูลปฏิบัติการความเสี่ยง
- 3) กลุ่มรายการ
- 4) เหตุการณ์ความเสี่ยงทั่วไป
- 5) การติดต่อสื่อสาร
- 6) อาคารสถานที่สิ่งแวดล้อม
- 7) เครื่องมือและอุปกรณ์

- 8) ความปลอดภัยทั่วไป
- 9) ตก/ล้ม/อันตรายจากการเคลื่อนย้าย
- 10) การบันทึก/การเก็บหลักฐานเอกสารสำคัญ
- 11) สิทธิผู้ป่วยและจริยธรรมองค์กร
- 12) ความพอใจของผู้ป่วย/ญาติ/ผู้รับผลงาน
- 13) ความพร้อมในการให้บริการ
- 14) การส่งมอบ
- 15) เหตุการณ์ความเสี่ยงทางคลินิก
- 16) การตรวจ/การวินิจฉัย/การรักษา
- 17) เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤต/การกู้ชีวิต
- 18) เกี่ยวกับยา/สารน้ำ/เลือด
- 19) เกี่ยวกับการทำผ่าตัด/หัตถการระดับความรู้ลึก
- 20) เกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยทั่วไป
- 21) เหตุการณ์ความเสี่ยงทางคลินิกเฉพาะสาขา
- 22) โรค/ภาวะไม่พึงประสงค์ทางอายุรกรรม
- 23) โรค/ภาวะไม่พึงประสงค์ทางสูตินรีเวชกรรม
- 24) ผู้ติดต่อ
- 25) ที่เกิดเหตุ
- 26) ผู้ประเมิน
- 27) เมนูสำหรับผู้วิเคราะห์
- 28) กราฟ
- 29) ตาราง
- 30) ค้นหระเบียน

โดยจะขอยกตัวอย่างวิธีการในการสร้างฟอร์มในกรณีของ ฟอร์มแบบบันทึกข้อมูลอุบัติการณ์ ความเสี่ยง ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.2.2.1 คลิกที่วัตถุ “ฟอร์ม” ดับเบิลคลิกที่สร้างฟอร์มในมุมมองออกแบบจะปรากฏฟอร์ม ในมุมมองออกแบบ ดังรูปที่ 4.7 จากนั้นคลิกเมาส์ขวาในส่วนของรายละเอียด คลิกเลือก “ส่วน หัว/ส่วนท้ายของฟอร์ม” คลิกเลือกคอนโทรล “ป้ายชื่อ” มาวางลงในส่วนหัวของฟอร์ม พิมพ์ ข้อความ “แบบบันทึกอุบัติการณ์ความเสี่ยง” จากนั้นคลิกเมาส์ขวาในส่วนรายละเอียด เลือก

คุณสมบัติ คลิกเลือก Form กำหนดคุณสมบัติของแหล่งระเบียบเป็น Risk Table ก็จะปรากฏ
รายการเขตข้อมูล นำเขตข้อมูลมาวาง ดังรูปที่ 4.8

รูปที่ 4.7 แบบบันทึกปฏิบัติการความเสี่ยงในมุมมองออกแบบ (Design View)
ก่อนวางตัวควบคุม (Control)

รูปที่ 4.8 แบบบันทึกอุบัติการณ์ความเสี่ยงในมุมมองออกแบบ (Design View)
หลังวางตัวควบคุม (Control)

หลังจากนั้นทำการเปลี่ยนคุณสมบัติกล่องข้อความของเขตข้อมูลเพศ ผู้ประเมิน ระดับ ความรุนแรง กลุ่มเหตุการณ์ความเสี่ยง หมวด เหตุการณ์ ไปเป็นกล่องคำสั่งผสมแล้วกำหนด ตัวเลือกที่ต้องการลงไป เช่น เขตข้อมูลของเพศมีตัวเลือกคือ ชาย หญิง เป็นต้น สร้างปุ่มขึ้น 1 ปุ่มใส่ข้อความว่า "วันนี้" คลิกเมาส์ขวาที่ปุ่มเลือก "คุณสมบัติ" เลือก "Event", เลือกเมื่อคลิก เลือก "สร้างโค้ด" จากนั้นเขียนโค้ดเพื่อกำหนดเงื่อนไขว่าถ้าคลิกปุ่มวันนี้จะปรากฏวันเดือนปีที่ บันทึกปัจจุบันในกล่องข้อความของเขตข้อมูลวันเดือนปีที่บันทึก จากนั้นคลิกที่ โค้ดในกลุ่ม เครื่องมือออกแบบฟอร์มจะปรากฏหน้าต่างของ Microsoft Visual Basic จากนั้นก็หาชื่อของ คอนโทรลกลุ่มเหตุการณ์ความเสี่ยง หมวด เหตุการณ์ เพื่อเขียนโค้ดในการกำหนดเงื่อนไขในการทำงาน เช่น เมื่อคลิกเลือกเหตุการณ์ความเสี่ยงทั่วไปในกลุ่มเหตุการณ์ความเสี่ยง ก็จะปรากฏ

ตัวเลือกเฉพาะหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงทั่วไปและเมื่อเลือกการติดต่อสื่อสารในหมวดก็จะปรากฏตัวเลือกเฉพาะเหตุการณ์ของหมวดการติดต่อสื่อสาร เป็นต้น เมื่อเขียนโค้ดเสร็จก็ทำการบันทึกแล้วปิดหน้าต่างของ Microsoft Visual Basic ต่อไปก็คลิกเลือกคอนโทรล "ตัวควบคุมแท็บ" มาวางลงในส่วนของรายละเอียด จากนั้นคลิกเมาส์ขวาที่ตัวควบคุมแท็บเลือก "Insert Page" เพื่อเพิ่มจำนวนแท็บ เมื่อเพิ่มจำนวนแท็บครบแล้วก็ให้นำเขตข้อมูลมาวางในแต่ละแท็บให้ครบ จากนั้นทำการเปลี่ยนคุณสมบัติกล่องข้อความของที่เกิดเหตุ ผู้ติดต่อ ไปเป็นกล่องคำสั่งผสมแล้วกำหนดตัวเลือกที่ต้องการลงไป ต่อไปก็คลิกเลือกคอนโทรล "ปุ่มคำสั่ง" เพื่อสร้างปุ่มที่ใช้ในการ เพิ่มเรCORD บันทึก ปิด ดังรูปที่ 4.9

รูปที่ 4.9 แบบบันทึกอุบัติการณ์ความเสี่ยงในมุมมองฟอร์ม (Form View)
4.2.3 ทำแบบสอบถาม (Query) เพื่อใช้ในการดึงข้อมูลจากจากตาราง

แบบสอบถามเป็นวัตถุที่สร้างขึ้นเพื่อดึงข้อมูลจากตารางมาใช้ประโยชน์ เช่น ค้นหาข้อมูลตามสิ่งที่กรอง คำนวณสูตร เป็นต้น วิธีที่ใช้ในการสร้างแบบสอบถามมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันจะแตกต่างกันที่เขตข้อมูลที่ต้องการ เงื่อนไข เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ก็จะขึ้นอยู่กับกรอบแบบของผู้จัดทำ โดยในโปรแกรมฐานข้อมูลความเสี่ยงมีแบบสอบถามทั้งหมด 43 แบบสอบถาม ซึ่งประกอบไปด้วย

- 1) Query4
- 2) QueryAการติดต่อสื่อสาร
- 3) QueryBอาคารสถานที่สิ่งแวดล้อม
- 4) QueryC เครื่องมือ/อุปกรณ์
- 5) Query Dความปลอดภัยทั่วไป
- 6) QueryEตก/ล้ม/อันตรายจากการเคลื่อนย้าย
- 7) QueryFการเก็บบันทึก/การเก็บหลักฐานเอกสารสำคัญ
- 8) QueryGสิทธิผู้ป่วยและจริยธรรมองค์กร
- 9) QueryHความพอใจของผู้ป่วย/ญาติ/ผู้รับผลงาน
- 10) QueryIความพร้อมในการให้บริการ
- 11) QueryJการส่งมอบ
- 12) QueryKการตรวจ/การวินิจฉัย/การรักษา
- 13) QueryLเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤต/กู้ชีพ
- 14) QueryMเกี่ยวกับยา/สารน้ำ/เลือด
- 15) QueryNเกี่ยวกับการผ่าตัด/หัตถการระดับความรู้ลึก
- 16) QueryOเกี่ยวกับการดูแลรักษาทั่วไป
- 17) QueryPโรค/ภาวะไม่พึงประสงค์ทางอายุรกรรม
- 18) QueryQโรค/ภาวะไม่พึงประสงค์ทางสูตินรีเวชกรรม
- 19) Queryที่เกิดเหตุ
- 20) Queryผู้ติดต่อ
- 21) Query1
- 22) Query1ผู้ประเมิน
- 23) Query10
- 24) Query11

- 25) Query12
- 26) Query13
- 27) Query14
- 28) Query15
- 29) Query2
- 30) Query3
- 31) Query4
- 32) Query5
- 33) Query6
- 34) Query7
- 35) Query8
- 36) Query9
- 37) Queryระดับ3&4
- 38) RiskTable_แท็บไขว้1
- 39) ค้นหาเร็คคอร์ด1
- 40) ค้นหาเร็คคอร์ด2
- 41) ค้นหาเร็คคอร์ด3
- 42) ค้นหาเร็คคอร์ด4
- 43) สสส

โดยจะขอยกตัวอย่างวิธีการในการสร้างแบบสอบถามในกรณีของ QueryAการติดต่อสื่อสาร ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.2.3.1 คลิกที่วัตถุ "แบบสอบถาม" คลิกที่ สร้างแบบสอบถามในมุมมองออกแบบจะปรากฏหน้าต่างแสดงตาราง ให้เลือกตาราง "Table A การติดต่อสื่อสาร" คลิกเลือกเขตข้อมูล "การติดต่อสื่อสาร" แล้วลากมาวางลงในช่องเขตข้อมูล ดังรูปที่ 4.10 จากนั้นทำการบันทึกแล้วเปลี่ยนมุมมองเป็น "มุมมองแผ่นข้อมูล" ดังรูปที่ 4.11

4.2.4 ทำส่วนแสดงผลของข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยง

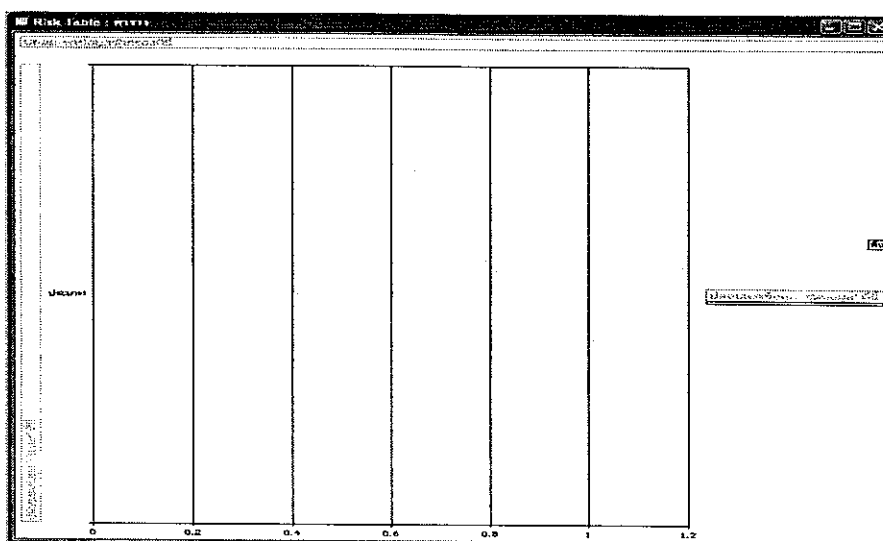
ส่วนที่แสดงผลของข้อมูลความเสี่ยงสามารถแยกประเภทได้เป็น กราฟ ตาราง รายงาน

4.2.4.1 กราฟที่ใช้ในการแสดงผลของข้อมูลมีทั้งหมด 11 กราฟ ซึ่งประกอบไปด้วย

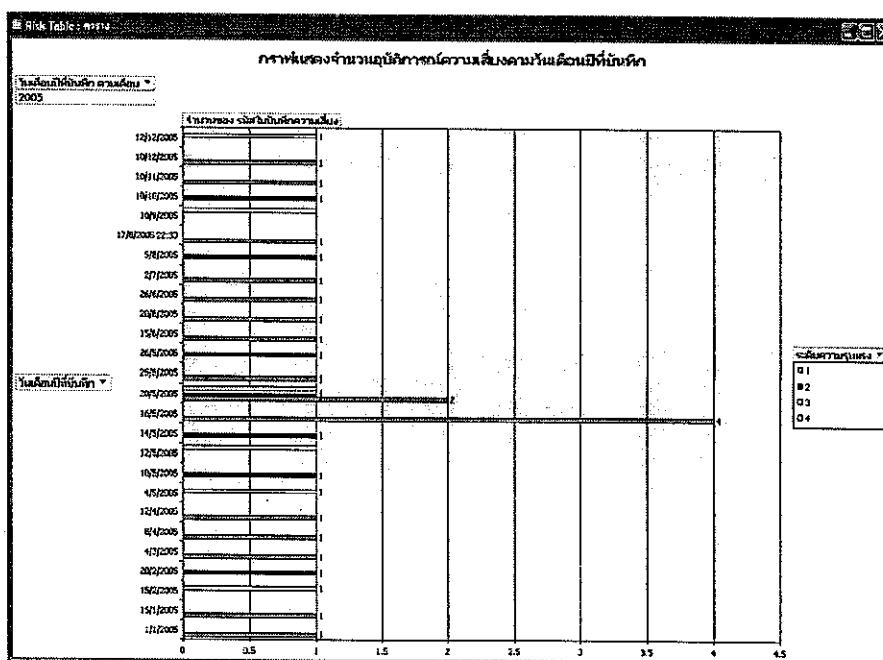
- 1) กราฟแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามวันเดือนปีที่บันทึก
- 2) กราฟแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงในแต่ละเดือน
- 3) กราฟแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงใน 1 ปี
- 4) กราฟแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงของแต่ละแผนกในแต่ละเดือน
- 5) กราฟแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงของแต่ละแผนกใน 1 ปี
- 6) กราฟแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวนของระดับความรุนแรงในแต่ละเดือน
- 7) กราฟแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวนของระดับความรุนแรงใน 1 ปี
- 8) กราฟแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงของแต่ละระดับความรุนแรงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงในแต่ละเดือน
- 9) กราฟแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงของแต่ละระดับความรุนแรงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงใน 1 ปี
- 10) กราฟแสดงสัดส่วนของจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยง
- 11) กราฟแสดงแนวโน้มการเกิดอุบัติการณ์ความเสี่ยงในแต่ละเดือน

โดยวิธีในการสร้างนั้นมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันจึงขอยกตัวอย่างวิธีการสร้างกราฟในกรณีของกราฟแสดงจำนวนเหตุการณ์ความเสี่ยงตามวันเดือนปีที่บันทึก ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

- 1) เปิดตาราง "Risk Table" เปลี่ยนมุมมองเป็น Pivot Chart ดังรูปที่ 4.12 นำเขตข้อมูลวันเดือนปีตามที่บันทึกตามเดือนไปวางบนพื้นที่ปล่อยเขตข้อมูลตัวกรอง นำเขตข้อมูลวันเดือนปีที่บันทึกไปวางบนพื้นที่ปล่อยเขตข้อมูลประเภท นำเขตข้อมูลระดับความรุนแรงไปวางบนพื้นที่ปล่อยเขตข้อมูลชุดข้อมูล จากนั้นทำการบันทึกก็จะได้กราฟแสดงจำนวนเหตุการณ์ความเสี่ยงตามวันเดือนปีที่บันทึก ดังรูปที่ 4.13



รูปที่ 4.12 กราฟแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามวันเดือนปีที่บันทึกในมุมมองกราฟ (Pivot Chart) ก่อนวางเขตข้อมูล



รูปที่ 4.13 กราฟแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามวันเดือนปีที่บันทึกในมุมมองกราฟ (Pivot Chart) หลังวางเขตข้อมูล *

หมายเหตุ * ข้อมูลที่แสดงในกราฟเป็นข้อมูลที่คณะผู้จัดทำสมมติขึ้น

4.2.4.2 ตารางที่ใช้ในการแสดงผลของข้อมูลมีทั้งหมด 10 ตาราง ซึ่งประกอบไปด้วย

- 1) ตารางแสดงข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงในมุมมองแผนข้อมูล
- 2) ตารางแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามวันเดือนปีที่บันทึก
- 3) ตารางแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงในแต่ละเดือน
- 4) ตารางแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงใน 1 ปี
- 5) ตารางแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงของแต่ละแผนกในแต่ละเดือน
- 6) ตารางแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงของแต่ละแผนกใน 1 ปี
- 7) ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวนของระดับความรุนแรงในแต่ละเดือน
- 8) ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวนของระดับความรุนแรงใน 1 ปี
- 9) ตารางแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงของแต่ละระดับความรุนแรงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงในแต่ละเดือน
- 10) ตารางแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงของแต่ละระดับความรุนแรงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงใน 1 ปี

โดยวิธีในการสร้างนั้นมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันจึงขอยกตัวอย่างวิธีการสร้างตารางในกรณีของตารางแสดงจำนวนเหตุการณ์ความเสี่ยงตามวันเดือนปีที่บันทึก ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1) เปิดตาราง "Risk Table" ในมุมมอง Pivot Table ดังรูปที่ 4.14 นำเขตข้อมูลวันเดือนปีตามเดือนมาวางลงบนพื้นที่ปล่อยเขตข้อมูลตัวกรอง นำเขตข้อมูลระดับความรุนแรงมาวางลงบนพื้นที่ปล่อยเขตข้อมูลคอลัมน์ นำเขตข้อมูลวันเดือนปีที่บันทึกมาวางลงบนพื้นที่ปล่อยเขตข้อมูลแถว นำเขตข้อมูลรหัสไปบันทึกความเสี่ยงมาวางลงบนพื้นที่ปล่อยเขตข้อมูลผลรวมหรือเขตข้อมูลรายละเอียด

2) จากนั้นทำการบันทึกก็จะได้ตารางแสดงจำนวนเหตุการณ์ความเสี่ยงตามวันเดือนปีที่บันทึก ดังรูปที่ 4.15

รูปที่ 4.14 ตารางแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามวันเดือนปีที่บันทึกในมุมมองตาราง (Pivot Table) ก่อนวางเขตข้อมูล

รูปที่ 4.14 ตารางแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามวันเดือนปีที่บันทึกในมุมมองตาราง (Pivot Table) ก่อนวางเขตข้อมูล

รูปที่ 4.15 ตารางแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามวันเดือนปีที่บันทึกในมุมมองตาราง (Pivot Table) หลังวางเขตข้อมูล *

ปี	เดือน	จำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยง
2005	1	1
2005	2	1
2005	3	1
2005	4	1
2005	5	1
2005	6	1
2005	7	1
2005	8	1
2005	9	1
2005	10	1
2005	11	1
2005	12	1
2006	1	1
2006	2	1
2006	3	1
2006	4	1
2006	5	1
2006	6	1
2006	7	1
2006	8	1
2006	9	1
2006	10	1
2006	11	1
2006	12	1
รวม		32

รูปที่ 4.15 ตารางแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามวันเดือนปีที่บันทึกในมุมมองตาราง (Pivot Table) หลังวางเขตข้อมูล *

หมายเหตุ * ข้อมูลที่แสดงในตารางเป็นข้อมูลที่คณะผู้จัดทำสมมุติขึ้น

4.2.4.3 รายงานในการสรุปผลของข้อมูลความเสี่ยงมีทั้งหมด 3 รายงาน คือ

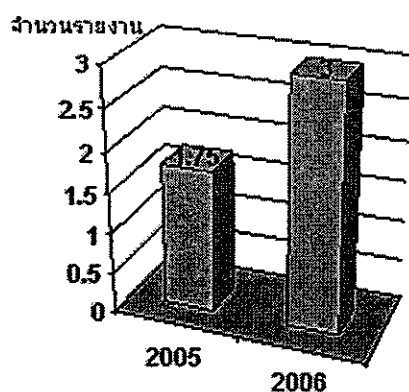
- 1) แผนภูมิที่ 1
- 2) แผนภูมิที่ 2
- 3) แผนภูมิที่ 3

ซึ่งวิธีในการสร้างจะมีลักษณะคล้ายคลึงกันจึงขออธิบายวิธีการสร้างรายงานในกรณีของรายงานแผนภูมิที่ 1 ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1) คลิกที่วัตถุ "รายงาน" ดับเบิลคลิก สร้างรายงานในมุมมองออกแบบจะปรากฏรายงานในมุมมองออกแบบ

2) จากนั้นคลิกที่แถบเมนู แทรก เลือกแผนภูมิ แล้วนำมาวางลงในส่วนรายละเอียด จากนั้นก็ทำตามขั้นตอนของตัวช่วยสร้างแผนภูมิ เมื่อทำเสร็จก็จะได้แผนภูมิ ดังรูปที่ 4.16

แผนภูมิที่ 1: จำนวนรายงานอุบัติการณ์ประจำปี ค.ศ.2005



รูปที่ 4.16 รายงานแผนภูมิที่ 1 *

หมายเหตุ * ข้อมูลที่แสดงในแผนภูมิเป็นข้อมูลที่คณะผู้จัดทำสมมติขึ้น

4.3 โครงสร้างเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

4.3.1 โครงสร้างองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบฐานข้อมูล ประกอบไปด้วยส่วนหลัก ๆ ดังนี้

4.3.1.1 ตาราง (Table) ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลของระบบฐานข้อมูลมีทั้งหมด 21 ตาราง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

- 1) ส่วนที่ใช้ในการเก็บข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยง

2) ส่วนที่ใช้ในการเก็บรายการตัวเลือกต่าง ๆ ของแบบฟอร์มที่อยู่ในส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) เช่น ผู้ประเมิน สถานที่เกิดเหตุ เป็นต้น

4.3.1.2 ฟอร์ม (Form) ที่ใช้ในการรับค่าข้อมูล มีทั้งหมด 30 ฟอร์ม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

- 1) ฟอร์มที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้ เช่น เมนูหลัก เป็นต้น
- 2) ฟอร์มที่ใช้ในการรับค่าข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยง
- 3) ฟอร์มที่ใช้ในการรับค่าข้อมูลของรายการตัวเลือกต่าง ๆ เช่น การติดต่อสื่อสาร อาคารสถานที่สิ่งแวดล้อม เป็นต้น

4.3.1.3 แบบสอบถาม (Query) ที่ใช้ในการดึงข้อมูลที่ต้องการมาเปรียบเทียบหรือนำข้อมูลมาคำนวณ มีทั้งหมด 45 แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

- 1) แบบสอบถามที่ใช้ในการดึงข้อมูลที่ต้องการ เช่น QueryAการติดต่อสื่อสาร QueryB อาคารสถานที่สิ่งแวดล้อม เป็นต้น

- 2) แบบสอบถามที่ใช้ในการคำนวณข้อมูล เช่น Query 1 เป็นต้น

4.3.1.4 ส่วนที่แสดงผลของข้อมูล (Report) ที่ใช้ในการแสดงผลของข้อมูลมีทั้งหมด 24 ส่วน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

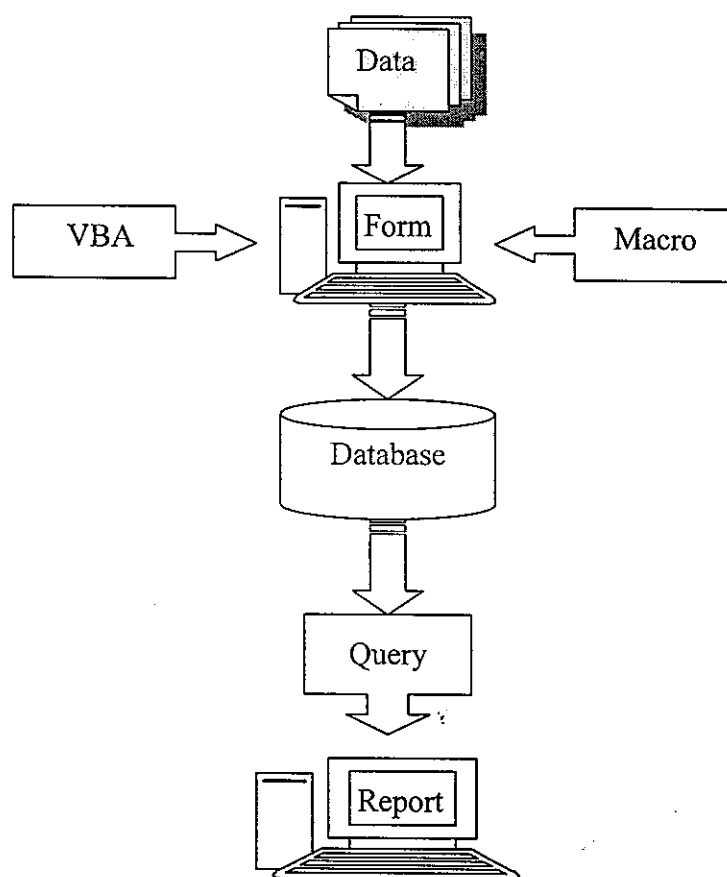
- 1) ส่วนที่แสดงผลของข้อมูลที่ต้องการ เช่น แสดงจำนวนเหตุการณ์ความเสี่ยงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงใน 1 ปี เป็นต้น

- 2) ส่วนที่แสดงผลของข้อมูลที่ได้จากการคำนวณ เช่น แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวนของระดับความรุนแรงใน 1 ปี เป็นต้น

4.3.1.5 แมโคร (Macro) ที่ใช้ในการทำงานต่าง ๆ ในฟอร์มมีทั้งหมด 68 อัน เช่น Macro 3 Macro 2 เป็นต้น

4.3.1.6 VBA (Visual Basic for Application) ใช้ในการเพิ่มคุณลักษณะพิเศษให้กับส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface)

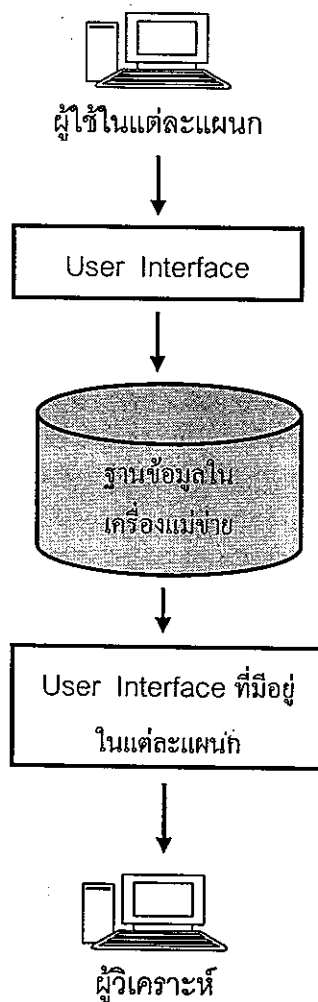
ผังโครงสร้างองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบฐานข้อมูลสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 4.17



รูปที่ 4.17 ผังโครงสร้างองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบฐานข้อมูล

4.3.2 โครงสร้างการทำงานของระบบฐานข้อมูล

การทำงานของระบบฐานข้อมูลในการวิเคราะห์ความเสี่ยงในสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และสุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร เริ่มต้นที่ส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) ที่มีอยู่ในแต่ละแผนกโดยผู้ใช้งานจะกรอกข้อมูลต่าง ๆ ลงในแบบบันทึกอุบัติการณ์ความเสี่ยงแล้วทำการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ของอุบัติการณ์ความเสี่ยงในแต่ละระเบียน (Record) ก็จะถูกส่งไปเก็บในฐานข้อมูล (Data Base) ที่อยู่ในเครื่องแม่ข่าย และเมื่อต้องการจะให้ระบบฐานข้อมูลแสดงผลการคำนวณและการเปรียบเทียบข้อมูล ผู้ใช้ก็ต้องสั่งการโดยผ่านส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) ดังรูปที่ 4.18



รูปที่ 4.18 ผังโครงสร้างการทำงานของระบบฐานข้อมูล

4.3.3 ส่วนประกอบหลักของระบบฐานข้อมูลในการวิเคราะห์ความเสี่ยง มีดังนี้

- 1) การเข้าไปใช้งานระบบฐานข้อมูล ซึ่งจะมีรหัสผ่าน (Log in) ดังรูปที่ 4.19
- 2) เมนูหลัก ประกอบไปด้วย แบบบันทึกอุบัติเหตุความเสี่ยงและแบบบันทึกเพิ่มรายการตัวเลือก ดังรูปที่ 4.20 ถึง รูปที่ 4.31
- 3) การเข้าไปใช้งานเมนูสำหรับผู้วิเคราะห์ ซึ่งจะมีรหัสผ่าน (Security Code) ดังรูปที่ 4.32
- 4) เมนูสำหรับผู้วิเคราะห์ ประกอบไปด้วย กราฟ ตาราง รายงานสรุป คั่นหาระเบียน ดังรูปที่ 4.33 ถึง รูปที่ 4.38

รูปแบบของระบบฐานข้อมูลในการวิเคราะห์ความเสี่ยงแสดงได้ดังนี้

รูปที่ 4.19 ฟอรั่มการเข้าไปใช้งานระบบฐานข้อมูล



รูปที่ 4.20 ฟอรั่มเมนูหลัก

แบบบันทึกข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยง : ฟอร์ม

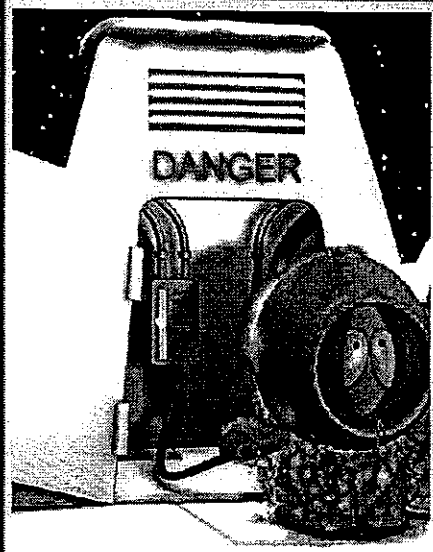
แบบบันทึกข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยง

HN: ชื่อ: อายุ: เลขที่บัตร: ที่อยู่:	AN: นามสกุล: เพศ: ☐ ชาย ☐ หญิง วันเดือนปีเกิด: / / ระดับการศึกษา: เกณฑ์ความเสี่ยงรวม:
กลุ่มเหตุการณ์ความเสี่ยง:	
หมายเหตุ:	
วันที่เกิดเหตุ:	
ผู้บันทึก:	

หมายเหตุ * หมายถึง ข้อมูลที่จำเป็นต้องกรอก

รูปที่ 4.21 แบบบันทึกอุบัติการณ์ความเสี่ยง

แบบบันทึกเพิ่มรายการตัวเลือก : ฟอร์ม



กลุ่มรายการ

- ☐ เหตุการณ์ความเสี่ยงทั่วไป
- ☐ เหตุการณ์ความเสี่ยงทางคลินิก
- ☐ เหตุการณ์ความเสี่ยงทางคลินิกเฉพาะสาขา
- ☐ ผู้ติดเชื้อ
- ☐ ที่เกิดเหตุ
- ☐ ผู้ประณิน


 ปิด

รูปที่ 4.22 ฟอร์มแบบบันทึกเพิ่มรายการตัวเลือก

เหตุการณ์ความเสี่ยงทั่วไป : ฟอรัม

เหตุการณ์ความเสี่ยงทั่วไป

 การติดต่อสื่อสาร	 การบันทึก/การเก็บหลักฐานเอกสารสำคัญ
 อาคารสถานที่สิ่งแวดลอม	 สิทธิผู้ป่วยและจริยธรรมองค์กร
 เครื่องมือ/อุปกรณ์	 ความพอใจของผู้ป่วย/ญาติ/ผู้รับผลงาน
 ความปลอดภัยทั่วไป	 ความพร้อมในการให้บริการ
 จก/ล้ม/อันตรายจากการเคลื่อนย้าย	 การส่งมอบ


 ปิด

รูปที่ 4.23 ฟอรัมเพิ่มหมวดเหตุการณ์ความเสี่ยงทั่วไป

A การติดต่อสื่อสาร : ฟอรัม

การติดต่อสื่อสาร


 เพิ่มระเบียบใหม่


 บันทึก


 ปิด

รูปที่ 4.24 ฟอรัมเพิ่มเหตุการณ์การติดต่อสื่อสาร

เหตุการณ์ความเฝ้าระวังทางคลินิก : ฟอรัม

เหตุการณ์ความเฝ้าระวังทางคลินิก

- ☐ การตรวจ/การวินิจฉัย/การรักษา
- ☐ เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤต/ผู้ป่วย
- ☐ เกี่ยวกับยา/สารน้ำ/เลือด
- ☐ เกี่ยวกับการทำผ่าตัด/หัตถการระดับความรุนแรง
- ☐ เกี่ยวกับการดูแลรักษาทั่วไป

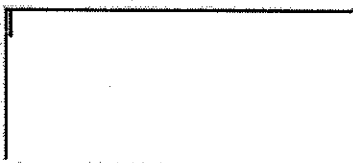


ปิด

รูปที่ 4.25 ฟอรัมเพิ่มหมวดเหตุการณ์ความเฝ้าระวังทางคลินิก

K การตรวจ/การวินิจฉัย/การรักษา : ฟอรัม

การตรวจ/การวินิจฉัย/การรักษา





เพิ่มระเบียบใหม่



บันทึก



ปิด

รูปที่ 4.26 ฟอรัมเพิ่มเหตุการณ์การตรวจ/การวินิจฉัย/การรักษา

เหตุการณ์ความเสี่ยงทางคลินิกเฉพาะสาขา : ฟอรัม

เหตุการณ์ความเสี่ยงทาง คลินิกเฉพาะสาขา

๐๑

โรค/ภาวะไม่พึงประสงค์ทางอายุรกรรม

๐๒

โรค/ภาวะไม่พึงประสงค์ทางสูติ-นรีเวชกรรม



ปิด

รูปที่ 4.27 ฟอรัมเพิ่มหมวดเหตุการณ์ความเสี่ยงทางคลินิกเฉพาะสาขา

P โรค/ภาวะไม่พึงประสงค์ทางอายุรกรรม : ฟอรัม

โรค/ภาวะไม่พึงประสงค์ ทางอายุรกรรม





เพิ่มระเบียนใหม่



บันทึก



ปิด

รูปที่ 4.28 ฟอรัมเพิ่มเหตุการณ์โรค/ภาวะไม่พึงประสงค์ทางอายุรกรรม

ผู้ติดต่อ : ฟอรัม

ผู้ติดต่อ



เพิ่มระเบียบใหม่



บันทึก



ปิด

รูปที่ 4.29 ฟอรัมเพิ่มผู้ติดต่อ

ที่เกิดเหตุ : ฟอรัม

ที่เกิดเหตุ



เพิ่มระเบียบใหม่



บันทึก



ปิด

รูปที่ 4.30 ฟอรัมเพิ่มที่เกิดเหตุ

ผู้ประเมิน : ฟอรั่ม

ผู้ประเมิน



เพิ่มระเบียบใหม่



บันทึก



ปิด

รูปที่ 4.31 ฟอรั่มเพิ่มผู้ประเมิน

password



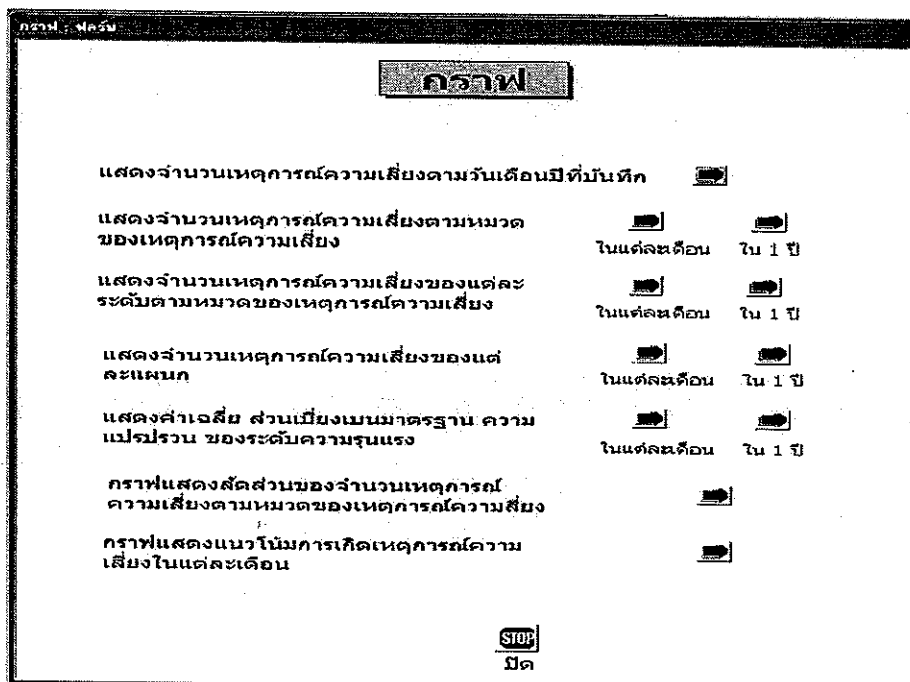
คุณต้องมีรหัสผ่านที่ถูกต้อง

กรุณาพิมพ์รหัสผ่าน

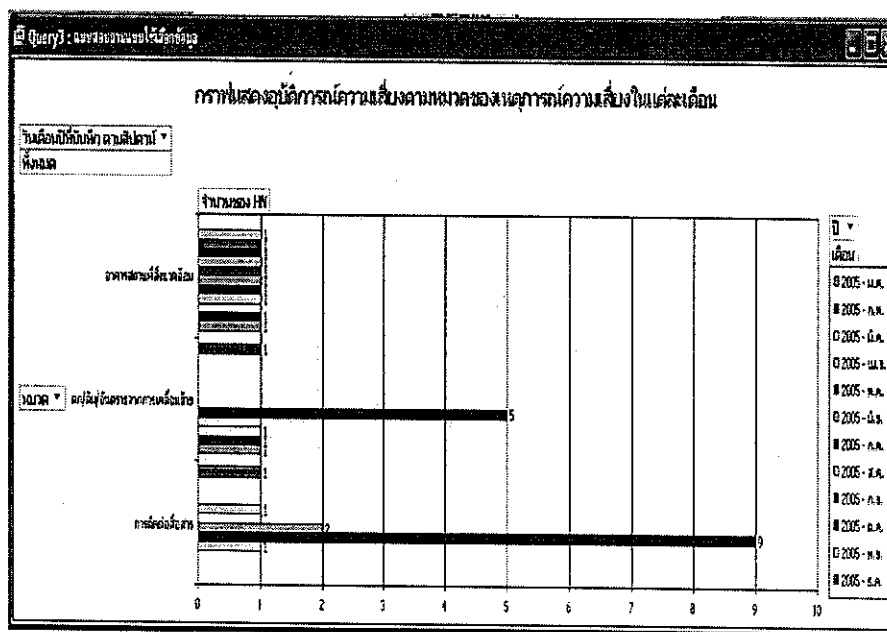
รูปที่ 4.32 การเข้าไปใช้งานเมนูสำหรับผู้วิเคราะห์



รูปที่ 4.33 ฟอรัมเมนูสำหรับผู้วิเคราะห์



รูปที่ 4.34 ฟอรัมกราฟ

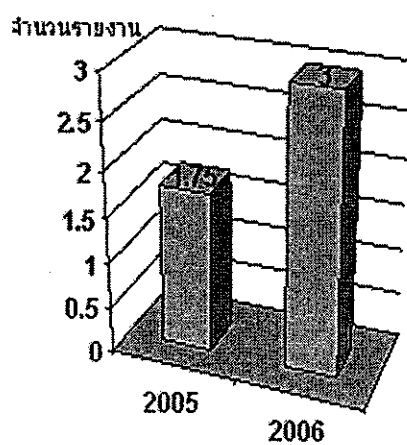


รูปที่ 4.35 กราฟแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยง
ในแต่ละเดือน *

Risk [ชื่อ : ตาราง]					
วันเดือนปีเกิดวัน เดือน ปี					
2005					
วันเดือนปีเกิดวัน *	จำนวนของ	จำนวนของ	จำนวนของ	จำนวนของ	จำนวนของ
1/1/2005	1				1
15/1/2005	1				1
15/2/2005					1
20/2/2005				1	1
4/3/2005	1	1			1
9/4/2005	1				1
12/4/2005	1				1
4/5/2005			1		1
10/5/2005		1			1
12/5/2005					1
14/5/2005		1		1	1
15/5/2005	4				1
20/5/2005	2	1	1	1	5
25/5/2005	1				1
26/5/2005		1			1
15/6/2005	1				1
26/6/2005	1				1
26/6/2005	1				1
2/7/2005	1				1
5/8/2005		1			1
17/8/2005 22:33	1				1
10/9/2005				1	1
10/10/2005		1			1
10/11/2005	1				1
10/12/2005	1				1
12/12/2005			1		1
รวมทั้งหมด	19	7	4	3	23

รูปที่ 4.36 ตารางแสดงจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามวันเดือนปีที่บันทึก *
หมายเหตุ * หมายถึง ข้อมูลที่แสดงในแผนภูมิและตารางเป็นข้อมูลที่คุณสมบัติ
สมมุติขึ้น

แผนภูมิที่ 1: จำนวนรายงานอุบัติการณ์ประจำปี ค.ศ.2005



รูปที่ 4.37 รายงานแผนภูมิที่ 1 *

ใส่ค่าพารามิเตอร์

กรุณาค้นหวันที่วันเดือนปีที่เป็นที่ก(ตามรูปแบบ : วัน/เดือน/ปี เช่น 2/5/48)

รหัสใบบันทึกความเสียหาย	HN	AN	ชื่อ	นามสกุล	อายุ	เพศ	ที่ก	ชื่อสกุล
53 2499		2222	สุพร	ทนต์ชัย	22	ชาย	ห้องฉุกเฉิน	
54 1148							คลังเวชภัณฑ์	
55 2162							ผู้ป่วยนอก	
56 3255							คลังเวชภัณฑ์	
57 2411							ผู้ป่วยนอก	
* (AutoNumber)								

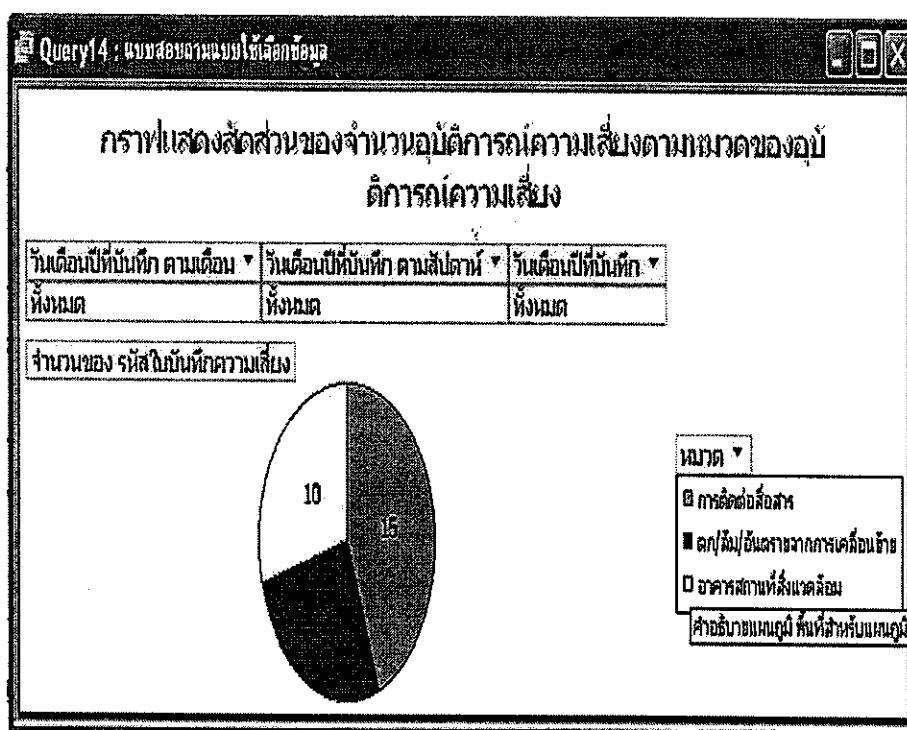
ฉบับที่: 14 1 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000

รูปที่ 4.38 แสดงการค้นหาระเบียน *

หมายเหตุ * หมายถึง ข้อมูลที่แสดงในแผนภูมิและตารางเป็นข้อมูลที่
คณะผู้จัดทำสมมุติขึ้น

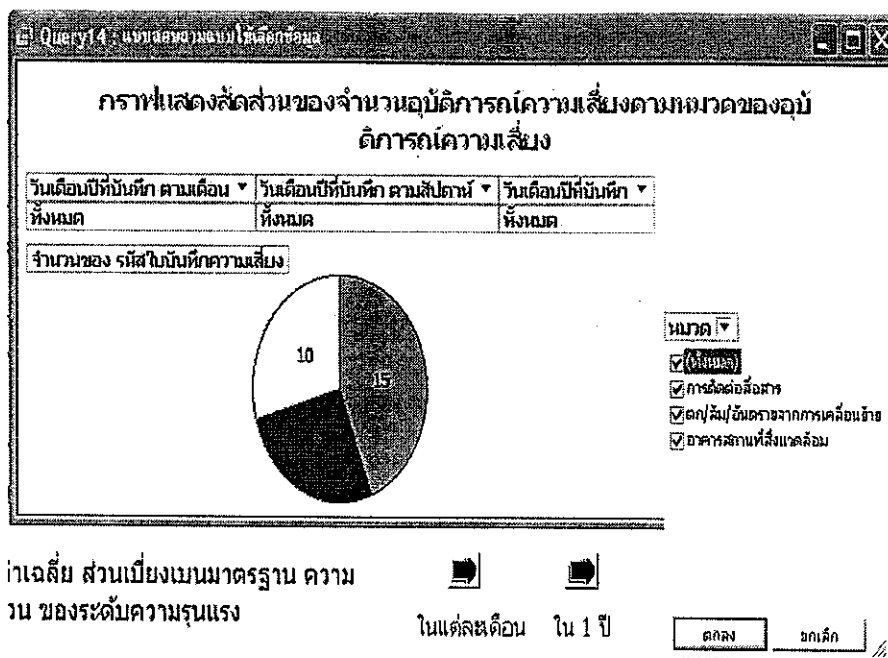
4.4 ความสามารถของระบบฐานข้อมูล

4.4.1 สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลความเสี่ยงตามวันเดือนปีที่บันทึก ตามเดือน ตามปี ตามระดับความรุนแรงของความเสี่ยง ตามแผนกที่เกิดเหตุ ในรูปแบบของกราฟและตาราง โดยสามารถกรองข้อมูลตามที่ต้องการได้ ตัวอย่างเช่น กราฟแสดงสัดส่วนของจำนวนเหตุการณ์ความเสี่ยงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยง ดังรูปที่ 4.39 ถ้าต้องการให้หมวดไหน แสดงข้อมูลให้คลิกเครื่องหมายถูกหน้าหมวดนั้น หมวดที่ได้เลือกไว้ก็จะแสดงผลในกราฟ ดังรูปที่ 4.40



รูปที่ 4.39 กราฟแสดงสัดส่วนของจำนวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามหมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงก่อนการกรองข้อมูล *

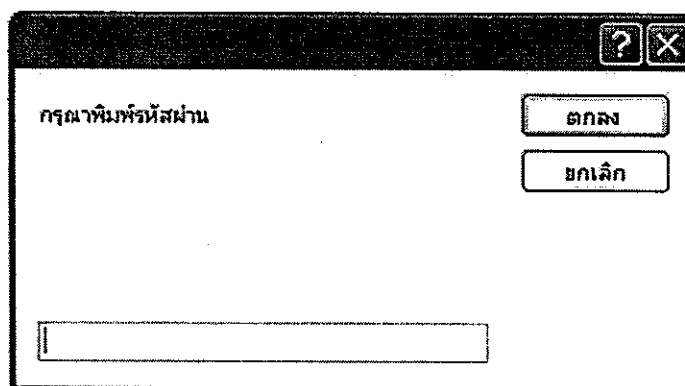
หมายเหตุ * หมายถึง ข้อมูลที่แสดงในแผนภูมิเป็นข้อมูลที่คณะผู้จัดทำสมมติขึ้น



รูปที่ 4.40 กราฟแสดงสัดส่วนของจำนวนอุบัติเหตุความเสี่ยงตาม
หมวดของเหตุการณ์ความเสี่ยงหลังการกรอกข้อมูล *
หมายเหตุ * หมายถึง ข้อมูลที่แสดงในแผนภูมิเป็นข้อมูลที่คณะผู้จัดทำสมมุติขึ้น

4.4.2 มีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลและการทำงานของระบบฐานข้อมูลโดยผู้ที่จะสามารถใช้ระบบฐานข้อมูลในส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) เพื่อกรอกข้อมูลอุบัติเหตุความเสี่ยงจะต้องมีรหัสผ่าน (Password) ถึงจะสามารถใช้งานได้ ดังรูปที่ 4.41 และในการดูข้อมูลในการวิเคราะห์อุบัติเหตุความเสี่ยงก็จะต้องมีรหัสผ่าน (Password) เพื่อเข้าไปใช้งานด้วยเช่นกัน ดังรูปที่ 4.42

รูปที่ 4.41 การใส่รหัสผ่าน (Password) ในการใช้งานระบบฐานข้อมูล



รูปที่ 4.42 การใส่รหัสผ่าน (Password) ในการดูข้อมูลที่วิเคราะห์

4.4.3 มีความยืดหยุ่นของรายการตัวเลือกในแบบบันทึกอุบัติเหตุความเสี่ยง เมื่อผู้ใช้ทำการกรอกแบบบันทึกแล้วรายการตัวเลือกในกล่องรายการตัวเลือก (Combo Box) ไม่มี ผู้ใช้สามารถทำการเพิ่มรายการตัวเลือกที่ต้องการได้ โดยเข้าไปที่แบบบันทึกเพิ่มรายการตัวเลือกแล้วเลือกรายการที่ต้องการจะเพิ่ม ทำการพิมพ์รายการตัวเลือกที่ต้องการแล้วกดปุ่มบันทึก จากนั้นกลับไปเปิดแบบบันทึกอุบัติเหตุความเสี่ยงใหม่อีกครั้ง รายการตัวเลือกใหม่ที่เพิ่งจะเพิ่มก็จะปรากฏอยู่ในกล่องรายการตัวเลือก (Combo Box) ดังรูปที่ 4.43 และ 4.44



รูปที่ 4.43 หน้าต่างของกลุ่มรายการเพิ่มตัวเลือก

The screenshot shows a web-based interface for a medical record system. At the top, there is a navigation bar with four icons and labels: a cup icon for 'ที่เกิดเหตุและผู้ติดต่อ' (Incident and Contact), a person icon for 'บรรยายเหตุการณ์' (Describe the incident), a clock icon for 'การแก้ไขปัญหา' (Problem solving), and a speech bubble icon for 'แนวทางการป้องกัน' (Prevention guidelines). Below the navigation bar, there are two main input fields. The first is labeled 'ที่เกิดเหตุ' (Incident) and has a dropdown menu. The second is labeled 'ผู้ติดต่อ' (Contact) and has a dropdown menu with a list of names visible. Below the 'ผู้ติดต่อ' dropdown, there is a text input field with the Thai text 'ฟฟฟฟ' (F F F F).

รูปที่ 4.44 การเพิ่มรายการตัวเลือก

4.4.4 สามารถค้นหาประวัติ (Record) ตามวันเดือนปีที่บันทึกและระหว่างวันเดือนปีที่บันทึก เช่น ต้องการค้นหาประวัติในวันที่ 2/5/48 ดังรูปที่ 4.45 เป็นต้น

The screenshot shows a web-based interface for a medical record system. At the top, there is a navigation bar with four icons and labels: a cup icon for 'ที่เกิดเหตุและผู้ติดต่อ' (Incident and Contact), a person icon for 'บรรยายเหตุการณ์' (Describe the incident), a clock icon for 'การแก้ไขปัญหา' (Problem solving), and a speech bubble icon for 'แนวทางการป้องกัน' (Prevention guidelines). Below the navigation bar, there are two main input fields. The first is labeled 'ที่เกิดเหตุ' (Incident) and has a dropdown menu. The second is labeled 'ผู้ติดต่อ' (Contact) and has a dropdown menu with a list of names visible. Below the 'ผู้ติดต่อ' dropdown, there is a text input field with the Thai text 'ฟฟฟฟ' (F F F F).

รูปที่ 4.45 การค้นหาประวัติตามวันเดือนปีที่บันทึก

4.5 การทดลองใช้ระบบฐานข้อมูล ประเมินและปรับปรุงแก้ไข

4.5.1 ผลจากการประเมินการทดลองใช้ระบบฐานข้อมูล

จากการทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลความเสี่ยงกับแผนกฉุกเฉิน งานบริการเภสัชกรรม งานสุขภาพมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ แล้วได้ให้พนักงานทั้ง 3 แผนกทำการประเมินระบบฐานข้อมูลความเสี่ยงด้วยแบบสอบถาม จำนวน 12 ใบ ซึ่งผลการประเมินงานมีดังนี้

ความสวยงามของแบบฟอร์ม	พอใจ 75 %	ควรปรับปรุง 25 %
ดูแล้วเข้าใจง่าย	พอใจ 92 %	ควรปรับปรุง 8 %
ความสะดวกในการใช้งาน	พอใจ 83 %	ควรปรับปรุง 17 %
ความถูกต้องในการใช้งาน	พอใจ 92 %	ควรปรับปรุง 8 %
ลดความน่าเบื่อหน่ายลงได้	พอใจ 100 %	ควรปรับปรุง 0 %
ลดเวลาในการกรอกข้อมูล	พอใจ 100 %	ควรปรับปรุง 0 %
การเก็บข้อมูลแบบใหม่ดีกว่าแบบเก่า	พอใจ 100 %	ควรปรับปรุง 0 %

เมื่อเปรียบเทียบการเก็บข้อมูลความเสี่ยงแบบเขียนด้วยมือกับระบบฐานข้อมูลในการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่จัดทำขึ้นมาทดลองใช้ได้ผล ดังตารางที่ 4.1

ระดับความรุนแรงของ อุบัติการณ์ความเสี่ยง	แบบเขียน ด้วยมือ	ระบบฐานข้อมูลในการ วิเคราะห์ความเสี่ยง
1 และ 2	1 เดือน	1 ชั่วโมง
3 และ 4	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.1 ตารางเปรียบเทียบการลดเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลความเสี่ยง
จากแต่ละแผนกไปยังผู้วิเคราะห์

4.5.2 การปรับปรุงแก้ไขระบบฐานข้อมูล

1) ขาดการแจ้งเตือนเมื่อทำการบันทึกแล้วกรอกข้อมูลที่จำเป็นไม่ครบ เพราะว่าบางครั้งผู้ใช้อาจจะลืมกรอกข้อมูลที่จำเป็น ซึ่งถ้ามีการแจ้งเตือนก็จะทำให้ผู้ใช้ทราบได้ว่าลืมกรอกหรือกรอกข้อมูลที่จำเป็นไม่ครบ ด้วยการเพิ่มคุณสมบัติของเขตข้อมูลด้วยการสร้างนิพจน์ในฐานข้อมูลโดยการเลือกวัตถุตาราง เปิดตาราง Risk Table ในมุมมองออกแบบ สร้างนิพจน์ในกฎการ

ตรวจสอบ แล้วใส่ข้อความแจ้งเตือนเมื่อไม่เป็นไปตามเงื่อนไขในนิพจน์ จากนั้นทำการเซฟ ก็จะทำให้ได้คุณสมบัติในการแจ้งเตือนขณะที่ทำการบันทึกแล้วกรอกข้อมูลที่จำเป็นไม่ครบ

2) ขาดการค้นหาระเบียนตามระดับความรุนแรงที่ต้องการ ซึ่งเมื่อผู้วิเคราะห์ต้องการจะดูข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงตามระดับความรุนแรงที่ต้องการ ผู้วิเคราะห์ก็ต้องเปิดตารางแสดงข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงในมุมมองแผ่นข้อมูลเพื่อหาระเบียนตามระดับความรุนแรงที่ต้องการ ทำให้เกิดความยากลำบากเพราะว่าทุก ๆ ระเบียบในตารางจะรวมข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงของทุกระดับความรุนแรง ซึ่งสามารถเพิ่มคุณสมบัติการค้นหาระเบียนตามระดับความรุนแรงได้โดยการสร้าง Query ให้ดึงข้อมูลทุกเขตข้อมูลจากฐานข้อมูล กำหนดเงื่อนไขในเขตข้อมูลระดับความรุนแรงให้ตรงกับค่าที่ผู้ใช้ป้อน จากนั้นทำการเซฟแล้วเลือกวัตถุฟอร์ม เปิดค้นหาระเบียนในมุมมองออกแบบ สร้างปุ่มแล้วเปิดหน้าต่างคุณสมบัติ เลือกแท็บ "Event" คลิกที่เมื่อคลิก ทำการสร้างมาโคร (Macro) เพื่อทำการเชื่อมโยงไปยัง แบบสอบถาม (Query) ที่เพิ่งสร้างเสร็จ

3) ขาดการมีรหัสผ่าน (Security Code) ถึง 3 ชั้น ในการเข้าไปดูข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงเพราะว่าการมีรหัสผ่านเพียงแค่ชั้นเดียวทำให้ไม่เกิดความปลอดภัยในการเข้าไปดูข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยง ดังนั้นจึงควรมีรหัสผ่าน (Security Code) ถึง 3 ชั้น โดยการเลือกวัตถุฟอร์ม เปิดเมนูสำหรับผู้วิเคราะห์ เปิดหน้าต่างคุณสมบัติ เลือกแท็บ "Event" คลิกที่สร้างมาโคร (Macro) โดยกำหนดเงื่อนไขในการเปรียบเทียบค่าที่ป้อนต้องตรงกัน ถึงจะทำการเปิดได้ จากนั้นทำการเซฟ