การบริหารจัดการความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ

กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ

มี.ค. 2555

สารบัญ

การบริหารจัดการความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ

กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ มีภารกิจที่มีความหลากหลายในการให้บริการแก่กลุ่มเป้าหมาย และได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้สนับสนุนการปฏิบัติงานและการให้บริการแก่ประชาชน จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อหาวิธีการป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น อันจะส่งผลกระทบต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของกรม และเพื่อให้การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการปฏิบัติงานและการให้บริการแก่ประชาชนเกิดประโยชน์สูงสุด ลดโอกาสความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น การบริหารจัดการความเสี่ยงของกรม โดยศูนย์สารสนเทศนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางที่ใช้ตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศของกรม

ความหมายของการบริหารความเสี่ยง

ความเสี่ยง (Risk) **หมายถึง** เหตุการณ์หรือการกระทำใด ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นภายในสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน และจะส่งผลกระทบหรือสร้างความเสียหาย (ทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน) หรือก่อให้เกิดความล้มเหลวหรือลดโอกาสที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายขององค์กร ทั้งในด้านยุทธศาสตร์การปฏิบัติงาน การเงิน และการบริการ ซึ่งอาจเป็นผลกระทบทางบวกด้วยก็ได้ โดยวัดจากผลกระทบ (Impact) ที่ได้รับ และโอกาสที่จะเกิด (Likelihood) ของเหตุการณ์

ปัจจัยเสี่ยง (Risk Factor) **หมายถึง** ต้นเหตุ หรือสาเหตุที่มาของความเสี่ยงที่จะทำให้ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยต้องระบุได้ด้วยว่าเหตุการณ์นั้นจะเกิดที่ไหน เมื่อใด และเกิดขึ้นได้อย่างไร และทำไม ทั้งนี้สาเหตุของความเสี่ยงที่ระบุควรเป็นสาเหตุที่แท้จริง เพื่อจะได้วิเคราะห์และกำหนดมาตรการลดความเสี่ยงในภายหลังได้อย่างถูกต้อง

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) **หมายถึง** กระบวนการระบุความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยง และจัดลำดับความเสี่ยง โดยการประเมินจากโอกาสที่จะเกิด (Likelihood) และผลกระทบ (Impact) เมื่อทำการประเมินแล้ว ทำให้ทราบระดับของความเสี่ยง (Degree of Risk) หมายถึง สถานะของความเสี่ยงที่ได้จากการประเมินโอกาสและผลกระทบของแต่ละปัจจัยเสี่ยง แบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง และต่ำ

การบริหารความเสี่ยง (Risk Management) **หมายถึง** กระบวนการที่ใช้ในการบริหารจัดการ ให้โอกาส ที่จะเกิดเหตุการณ์ความเสี่ยงลดลง หรือผลกระทบของความเสียหายจากเหตุการณ์ความเสี่ยงลดลงอยู่ในระดับที่องค์กรยอมรับได้ ซึ่งการจัดการความเสี่ยง อาจแบ่งโดยสรุปได้เป็น 4 แนวทางหลัก คือ การยอมรับ การลด/ควบคุม การยกเลิก และการโอนย้ายหรือแบ่งความเสี่ยง

การควบคุม (Control) **หมายถึง** นโยบาย แนวทางหรือขั้นตอนปฏิบัติต่าง ๆ ซึ่งกระทำเพื่อลดความเสี่ยง และทำให้การดำเนินการบรรลุวัตถุประสงค์ แบ่งได้ 4 ประเภท คือ การควบคุมเพื่อการป้องกัน การควบคุมเพื่อให้ตรวจสอบ การควบคุมโดยการชี้แนะ และการควบคุมเพื่อการแก้ไข

หลักการวิเคราะห์ ประเมิน และจัดทำความเสี่ยงอย่างเหมาะสม ตามกระบวนการบริหารความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO (Committee of Sponsoring Organization of the Tread way Commission) มีดังนี้

1. การกำหนดเป้าหมายการบริหารความเสี่ยง (Objective Setting)
2. การระบุความเสี่ยงต่าง ๆ (Event Identification)
3. การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)
4. กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการกับแต่ละความเสี่ยง (Risk Response)
5. กิจกรรมการบริหารความเสี่ยง (Control Activities)
6. ข้อมูลและการสื่อสารด้านบริหารความเสี่ยง (Information and Communication)
7. การติดตามผลและเฝ้าระวังความเสี่ยงต่าง ๆ (Monitoring)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้การจัดการมีประสิทธิภาพ และมีความยืดหยุ่นในการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ รวมทั้งลดโอกาสที่จะก่อให้เกิดความเสียหายกับระบบสารสนเทศ
2. เพื่อเตรียมความพร้อมและรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ที่อาจเกิดขึ้นกับระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศ
3. เพื่อให้มีการวางแผน ควบคุม แก้ไขความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินการ กำกับดูแล ตรวจสอบเกี่ยวกับการบริหารจัดการ และการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

การวิเคราะห์ความเสี่ยง

จากการวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านสารสนเทศของกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ สามารถแยกประเภทความเสี่ยงด้านเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- **ความเสี่ยงจากผู้ปฏิบัติงาน** เป็นความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากใช้งาน การจัดความสำคัญในการเข้าถึงข้อมูลไม่เหมาะสมกับการใช้งานหรือการให้บริการ โดยผู้ใช้อาจเข้าสู่ระบบสารสนเทศ หรือใช้ข้อมูลต่างๆ ของกรมเกินกว่าอำนาจหน้าที่ของตนเองที่มีอยู่ และอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อข้อมูลสารสนเทศได้
- **ความเสี่ยงจากภัยหรือสถานการณ์ฉุกเฉิน** เป็นความเสี่ยงที่อาจเกิดจากภัยพิบัติตามธรรมชาติหรือสถานการณ์ร้ายแรงที่ก่อให้เกิดความเสียหายร้ายแรงกับข้อมูลและสารสนเทศ เช่น ไฟฟ้าขัดข้อง น้ำท่วม ไฟไหม้อาคารถล่ม การชุมนุมประท้วง หรือความไม่สงบเรียบร้อยในบ้านเมือง เป็นต้น
- **ความเสี่ยงด้านเทคนิค** เป็นความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากระบบคอมพิวเตอร์ เครื่องมือและอุปกรณ์เองอาจเกิดถูกโจมตีจากไวรัสหรือโปแกรมไม่ประสงค์ดี ถูกก่อกวนจาก Hacker ถูกเจาะทำลายระบบจาก Cracker
- **ความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการ** เป็นความเสี่ยงจากการแนวนโยบายในการบริหารจัดการที่อาจส่งผลกระทบต่อการดำเนินการด้านสารสนเทศ

รายละเอียดของความเสี่ยง

ชื่อความเสี่ยง	รหัส	ประเภทความเสี่ยง	ลักษณะความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง/สิ่งคุกคาม	ผลกระทบ/ผู้ได้รับผลกระทบ
1. ความเสี่ยงในการเข้าถึงข้อมูลของบุคคลอื่น	R01	ความเสี่ยงจากผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ใช้งานขาดความระมัดระวังในการเข้าใช้ระบบสารสนเทศ เช่น การให้ผู้อื่นใช้รหัสผ่านของตนเองเข้าใช้ระบบหรือใช้งานแทน	- การสวมรอยใช้รหัสผู้ใช้งานของบุคคลอื่น - การเข้าถึงข้อมูล / เปลี่ยนแปลงข้อมูล โดยไม่ได้รับอนุญาต	ผู้ใช้งาน ระบบสารสนเทศ ระบบฐานข้อมูล
2. ความเสี่ยงจากการนำเอาอุปกรณ์อื่นที่ไม่ได้รับอนุญาตมาเชื่อมต่อ	R02	ความเสี่ยงจากผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ใช้งานขาดความระมัดระวังในการใช้ระบบเครือข่าย เช่น การนำ wireless router หรือ switch/hub มาเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายกรม โดยไม่ได้รับอนุญาต และไม่ได้มีการตั้งค่าเครื่องที่ถูกต้อง ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์อื่นในระบบเครือข่ายไม่สามารถใช้งานได้	- การนำอุปกรณ์อื่นมาเชื่อมต่อเข้าระบบ	ผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ ระบบสารสนเทศ ระบบฐานข้อมูล เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
3. ความเสี่ยงจากกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ไฟฟ้าดับ	R03	ความเสี่ยงจากภัยหรือสถานการณ์ฉุกเฉิน	การเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อาจได้รับความเสียหายจากแรงดันไฟฟ้าที่ไม่คงที่ หรือ เมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ทำให้เครื่องแม่ข่าย คอมพิวเตอร์ถูกปิดไปโดยไม่สมบูรณ์ อาจทำให้ข้อมูลสารสนเทศบางส่วนเกิดการสูญหาย และการให้บริการบางประเภทไม่สามารถเปิดใช้งานได้โดยอัตโนมัติ	- แหล่งกำเนิดไฟฟ้าขัดข้องหรือแรงดันไฟฟ้าไม่คงที่	ผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ
4. ความเสี่ยงจากการถูกบุกรุก โดยผู้ไม่ประสงค์ดี	R04	ความเสี่ยงด้านเทคนิค / ความเสี่ยงจากผู้ปฏิบัติงาน	การบุกรุกโจมตีโดยผู้ไม่ประสงค์ดี เช่น Hacker เป็นต้น การดักจับข้อมูล การส่งข้อมูลคำสั่งเจตนาร้าย การติดไวรัสหรือเวิร์ม	- แฮ็คเกอร์ - การโจมตีการให้บริการ - การดักจับข้อมูล	ผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ

ชื่อความเสี่ยง	รหัส	ประเภทความเสี่ยง	ลักษณะความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง/สิ่งคุกคาม	ผลกระทบ/ผู้ได้รับผลกระทบ
				- ชุดคำสั่งไม่ประสงค์ดี - ความผิดพลาดของซอฟต์แวร์หรือการเขียนโปรแกรม - ไวรัส/เวิร์ม	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่แม่ข่าย ระบบฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ
5. ความเสี่ยงจากการขาดแคลนบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน	R05	ความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการ	การขาดแคลนบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้การทำงานอาจหยุดชะงัก หากบุคลากรผู้รับผิดชอบไม่สามารถมาปฏิบัติงานได้ และจำนวนบุคลากรที่มีไม่เพียงพอต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เพิ่มขึ้นตามความต้องการของผู้ใช้งาน ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาและควบคุมดูแลระบบ	- นโยบายจากรัฐบาล	ผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่าย ระบบฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ
6. ความเสี่ยงต่อการได้รับการสนับสนุนงบประมาณไม่เพียงพอ	R06	ความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการ	การขาดแคลนงบประมาณในการดำเนินการให้ระบบสารสนเทศสามารถดำเนินการได้ต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพ	- ระบบงานไม่ครอบคลุมความต้องการใชเงาน	ผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ ระบบฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ
7. ความเสี่ยงจากการเกิดไฟไหม้ น้ำท่วม	R07	ความเสี่ยงจากภัยหรือสถานการณ์ฉุกเฉิน	การเกิดไฟไหม้อาคาร น้ำท่วม ไม่สามารถเคลื่อนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ ทำให้ได้รับความเสียหาย	- ไฟไหม้ จากอุบัติเหตุไฟฟ้าลัดวงจร การวางเพลิง - ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม	ผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่าย ระบบฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ

ชื่อความเสี่ยง	รหัส	ประเภทความเสี่ยง	ลักษณะความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง/สิ่งคุกคาม	ผลกระทบ/ผู้ได้รับผลกระทบ
8. ความเสี่ยงจากสถานการณ์ความไม่สงบเรียบร้อยในบ้านเมือง	R08	ความเสี่ยงจากภัยหรือสถานการณ์ฉุกเฉิน	การเกิดสถานการณ์ความรุนแรง หรือความไม่สงบเรียบร้อย จนทำให้บุคลากรไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามปกติ	- การชุมนุมประท้วง - การจลาจล - การก่อการร้าย	ผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ
9. ความเสี่ยงจากเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ขัดข้อง ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ	R09	ความเสี่ยงด้านเทคนิค	เครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ชำรุดหรือขัดข้องด้วยสาเหตุทางเทคนิค	- ความล้มเหลวทางเทคนิค - สัตว์กัดแทะ เช่น หนู หรือแมลง	ผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่าย

การประมาณความเสี่ยง (Risk estimation)

เป็นการดูปัญหาความเสี่ยงในแง่ของโอกาสการเกิดเหตุ (incident) หรือเหตุการณ์ (event) ว่ามีมากน้อยเพียงไรและผลที่ติดตามมาว่ามีความรุนแรงหรือเสียหายมากน้อยเพียงใด

เกณฑ์การประมาณ เป็นการกำหนดเกณฑ์ที่จะใช้ในการประมาณความเสี่ยง ได้แก่ ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง ระดับความรุนแรงของผลกระทบ และระดับความเสี่ยง ซึ่งกรมฯ ใช้เกณฑ์ดังนี้

ระดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ		
ระดับ	โอกาสที่จะเกิด	คำอธิบาย
5	สูงมาก	5 ครั้ง/ปี
4	สูง	4 ครั้ง/ปี
3	ปานกลาง	3 ครั้ง/ ปี
2	น้อย	2 ครั้ง/ปี
1	น้อยมาก	ไม่เกิน 1 ครั้ง/ปี

ระดับความรุนแรงของผลกระทบของความเสี่ยง		
ระดับ	ผลกระทบ	คำอธิบาย
5	สูงมาก	> 10 ล้านบาท หรือ เกิดความสูญเสียต่อระบบ IT ที่สำคัญทั้งหมดและเกิดความเสียหายอย่างมากต่อความปลอดภัยของข้อมูลต่างๆ
4	สูง	> 5 แสนบาท – 10 ล้านบาท หรือ เกิดปัญหากับระบบ IT ที่สำคัญ และระบบความปลอดภัยซึ่งส่งผลต่อความถูกต้องของข้อมูลบางส่วน
3	ปานกลาง	> 2.5 แสนบาท – 5 แสนบาท หรือ ระบบมีปัญหาและมีความสูญเสียไม่มาก
2	น้อย	> 1 แสนบาท – 2.5 แสนบาท หรือ เกิดเหตุร้ายเล็กน้อยที่แก้ไขได้
1	น้อยมาก	ไม่เกิน 100,000 บาท หรือ เกิดเหตุร้ายที่ไม่มีความสำคัญ

การประมาณความเสี่ยงแสดงดังตารางต่อไปนี้

ชื่อความเสี่ยง	รหัส	ประเภทความเสี่ยง	ลักษณะความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง/สิ่งคุกคาม	ผลกระทบ/ผู้ได้รับผลกระทบ	ความถี่	ความรุนแรง
1. ความเสี่ยงในการเข้าถึงข้อมูลของบุคคลอื่น	R01	ความเสี่ยงจากผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ใช้งานขาดความระมัดระวังในการเข้าใช้ระบบสารสนเทศ เช่น การให้ผู้อื่นใช้รหัสผ่านของตนเองเข้าใช้ระบบหรือใช้งานแทน	- การสวมรอยใช้รหัสผู้ใช้งานของบุคคลอื่น - การเข้าถึงข้อมูล / เปลี่ยนแปลงข้อมูล โดยไม่ได้รับอนุญาต	ผู้ใช้งาน ระบบสารสนเทศ ระบบฐานข้อมูล	5	4
2. ความเสี่ยงจากการนำเอาอุปกรณ์อื่นที่ไม่ได้รับอนุญาตมาเชื่อมต่อ	R02	ความเสี่ยงจากผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ใช้งานขาดความระมัดระวังในการใช้ระบบเครือข่าย เช่น การนำ wireless router หรือ switch/hub มาเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายกรมโดยไม่ได้รับอนุญาต และไม่ได้มีการตั้งค่าเครื่องที่ถูกต้อง ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์อื่นในระบบเครือข่ายไม่สามารถใช้งานได้	- การนำอุปกรณ์อื่นมาเชื่อมต่อเข้าระบบ	ผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ ระบบสารสนเทศ ระบบฐานข้อมูล เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	5	3
3. ความเสี่ยงจากกระแสไฟฟ้าขัดข้องไฟฟ้าดับ	R03	ความเสี่ยงจากภัยหรือสถานการณ์ฉุกเฉิน	การเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อาจได้รับความเสียหายจากแรงดันไฟฟ้าที่ไม่คงที่ หรือ เมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ทำให้เครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ถูกปิดไปโดยไม่สมบูรณ์ อาจทำให้ข้อมูลสารสนเทศบางส่วนเกิดการสูญหาย และการให้บริการบางประเภทไม่สามารถเปิดใช้งานได้โดยอัตโนมัติ	- แหล่งกำเนิดไฟฟ้าขัดข้องหรือแรงดันไฟฟ้าไม่คงที่	ผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ	5	2

ชื่อความเสี่ยง	รหัส	ประเภทความเสี่ยง	ลักษณะความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง/สิ่งคุกคาม	ผลกระทบ/ผู้ได้รับผลกระทบ	ความถี่	ความรุนแรง
4. ความเสี่ยงจากการถูกบุกรุก โดยผู้ไม่ประสงค์ดี	R04	ความเสี่ยงด้านเทคนิค / ความเสี่ยงจากผู้ปฏิบัติงาน	การบุกรุกโจมตีโดยผู้ไม่ประสงค์ดี เช่น Hacker เป็นต้น การดักจับข้อมูล การส่งข้อมูลคำสั่งเจตนาร้าย การติดไวรัสหรือเวิร์ม	- แฮ็คเกอร์ - การโจมตีการให้บริการ - การดักจับข้อมูล - ชุดคำสั่งไม่ประสงค์ดี - ความผิดพลาดของซอฟต์แวร์หรือการเขียนโปรแกรม - ไวรัส/เวิร์ม	ผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ	2	4
5. ความเสี่ยงจากการขาดแคลนบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน	R05	ความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการ	การขาดแคลนบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้การทำงานอาจหยุดชะงัก หากบุคลากรผู้รับผิดชอบไม่สามารถมาปฏิบัติงานได้ และจำนวนบุคลากรที่มีไม่เพียงพอต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เพิ่มขึ้นตามความต้องการของผู้ใช้งานส่งผลกระทบต่อการพัฒนาและควบคุมดูแลระบบ	- นโยบายจากรัฐบาล	ผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่าย ระบบฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ	5	4
6. ความเสี่ยงต่อการได้รับการสนับสนุนงบประมาณไม่เพียงพอ	R06	ความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการ	การขาดแคลนงบประมาณในการดำเนินการให้ระบบสารสนเทศสามารถดำเนินการได้ต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพ	- ระบบงานไม่ครอบคลุมความต้องการใช้งาน	ผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ ระบบฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ	5	4
7. ความเสี่ยงจากการเกิดไฟไหม้ น้ำท่วม	R07	ความเสี่ยงจากภัยหรือสถานการณ์ฉุกเฉิน	การเกิดไฟไหม้อาคาร น้ำท่วม ไม่สามารถเคลื่อนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ ทำให้ได้รับความเสียหาย	- ไฟไหม้ จากอุบัติเหตุไฟฟ้าลัดวงจร การวางเพลิง - ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม	ผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายอุปกรณ์เครือข่าย ระบบฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ	1	5

ชื่อความเสี่ยง	รหัส	ประเภทความเสี่ยง	ลักษณะความเสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง/สิ่งคุกคาม	ผลกระทบ/ผู้ได้รับผลกระทบ	ความถี่	ความรุนแรง
8. ความเสี่ยงจากสถานการณ์ความไม่สงบเรียบร้อยในบ้านเมือง	R08	ความเสี่ยงจากภัยหรือสถานการณ์ฉุกเฉิน	การเกิดสถานการณ์ความรุนแรง หรือความไม่สงบเรียบร้อย จนทำให้บุคลากรไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามปกติ	- การชุมนุมประท้วง - การจลาจล - การก่อการร้าย	ผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ	1	5
9. ความเสี่ยงจากเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ขัดข้องไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ	R09	ความเสี่ยงด้านเทคนิค	เครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ชำรุดหรือขัดข้องด้วยสาเหตุทางเทคนิค	- ความล้มเหลวทางเทคนิค - สัตว์กัดแทะ เช่น หนู หรือแมลง	ผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่าย	4	3

การประเมินค่าความเสี่ยง (Risk evaluation)

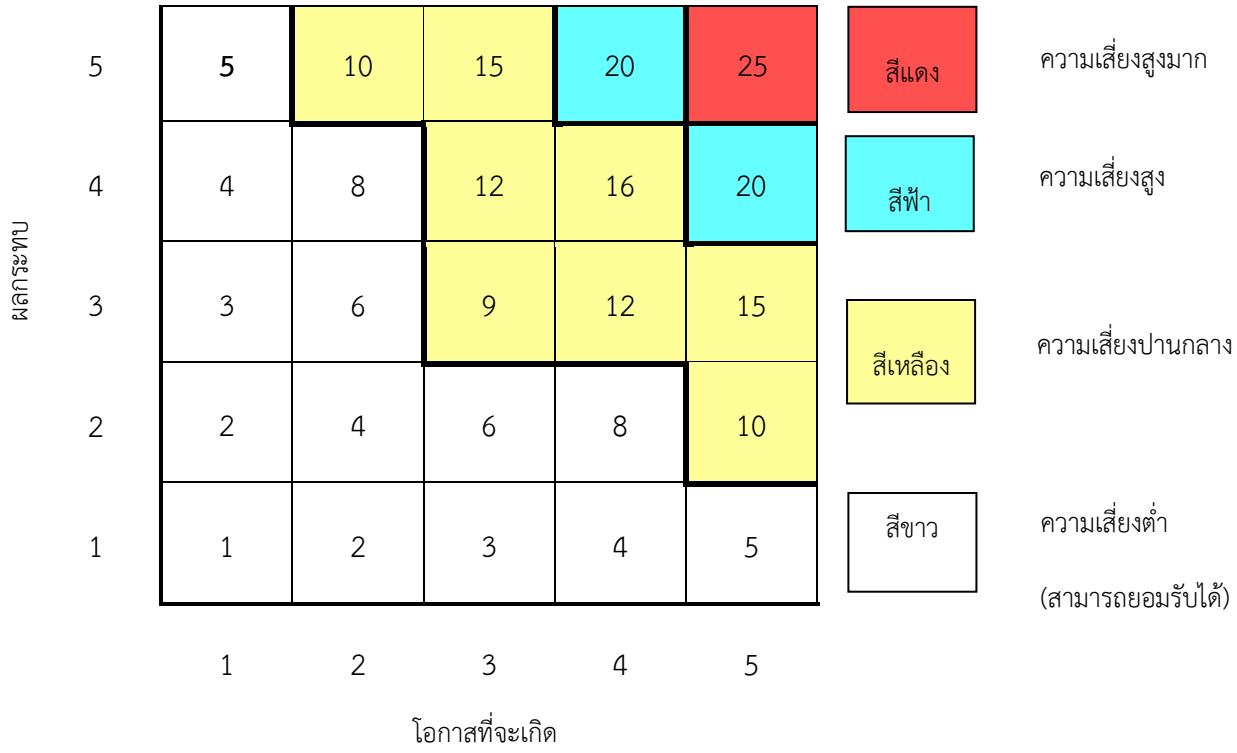
การประเมินค่าความเสี่ยง จะพิจารณาจากปัจจัยจากขั้นตอนที่ผ่านมาได้แก่ โอกาสที่ภัยคุกคามที่เกิดขึ้นทำให้ระบบขาดความมั่นคง, ระดับผลกระทบหรือความรุนแรงของภัยคุกคามที่มีต่อระบบ และประสิทธิภาพของแผนการควบคุมความปลอดภัยของระบบ การวัดระดับความเสี่ยงมีการกำหนด แผนภูมิความเสี่ยง ที่ได้จากการพิจารณาจัดระดับความสำคัญของความเสี่ยงจากโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และผลกระทบที่เกิดขึ้น และขอบเขตของระดับความเสี่ยงที่สามารถยอมรับได้ ระดับความเสี่ยง = โอกาสในการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ x ความรุนแรงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ซึ่งใช้เกณฑ์ในการจัดแบ่งดังนี้

ระดับคะแนนความเสี่ยง	จัดระดับความเสี่ยง	กลยุทธ์ในการจัดการความเสี่ยง	พื้นที่สี
1 – 8	ต่ำ	ยอมรับความเสี่ยง	ขาว
9 – 16	ปานกลาง	ยอมรับความเสี่ยง (มีมาตรการติดตาม)	เหลือง
17 – 24	สูง	ควบคุมความเสี่ยง (มีแผนควบคุมความเสี่ยง)	ฟ้า
25	สูงมาก	ถ่ายโอนความเสี่ยง	แดง

แผนภูมิความเสี่ยง (Risk Map)

การวัดระดับความเสี่ยง

การประเมินความเสี่ยง

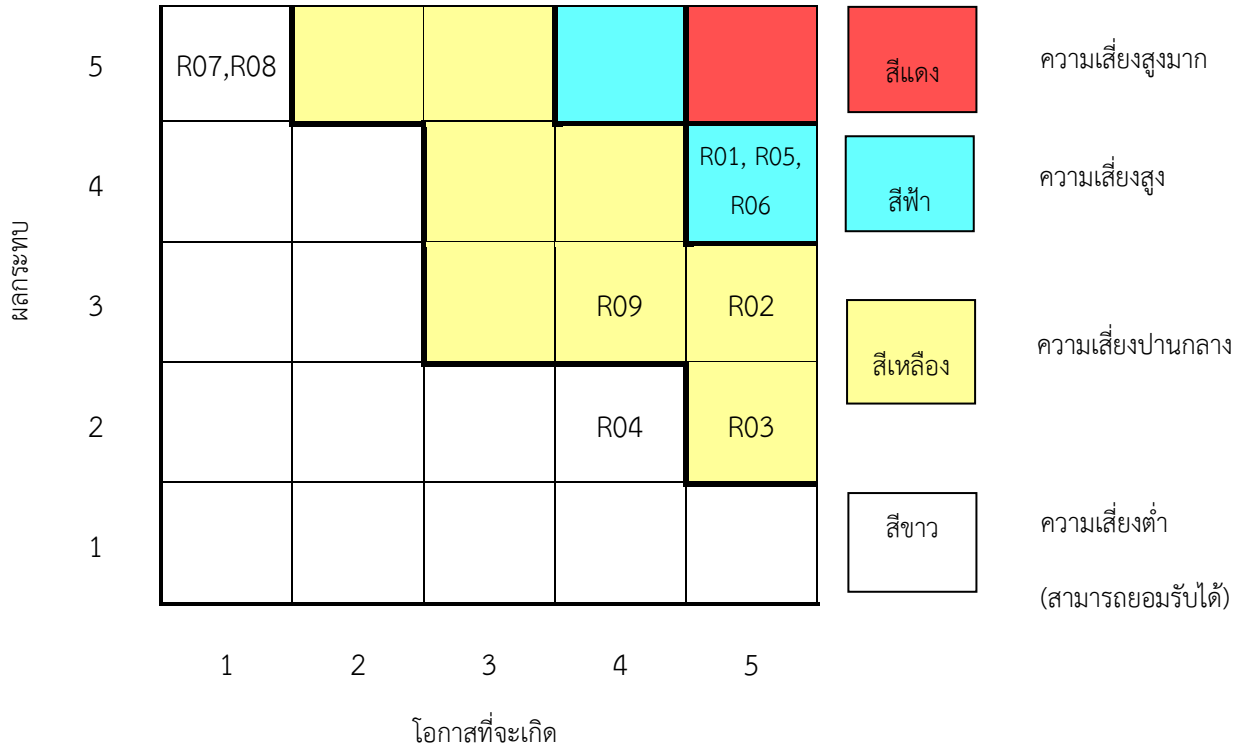


การประเมินค่าความเสี่ยงแสดงดังตารางต่อไปนี้

ชื่อความเสี่ยง	รหัส	ประเภทความเสี่ยง	ลักษณะความเสี่ยง	ความถี่	ความรุนแรง	ระดับคะแนน
1.ความเสี่ยงในการเข้าถึงข้อมูลของบุคคลอื่น	R01	ความเสี่ยงจากผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ใช้งานขาดความระมัดระวังในการเข้าใช้ระบบสารสนเทศ เช่น การให้ผู้อื่นใช้รหัสผ่านของตนเองเข้าใช้ระบบหรือใช้งานแทน	5	4	20
2. ความเสี่ยงจากการนำเอาอุปกรณ์อื่นที่ไม่ได้รับอนุญาตมาเชื่อมต่อ	R02	ความเสี่ยงจากผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ใช้งานขาดความระมัดระวังในการใช้ระบบเครือข่าย เช่น การนำ wireless router หรือ switch/hub มาเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายกรมโดยไม่ได้รับอนุญาต และไม่ได้มีการตั้งค่าเครื่องที่ถูกต้อง ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์อื่นในระบบเครือข่ายไม่สามารถใช้งานได้	5	3	15
3. ความเสี่ยงจากกระแสไฟฟ้าขัดข้องไฟฟ้าดับ	R03	ความเสี่ยงจากภัยหรือสถานการณ์ฉุกเฉิน	การเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อาจได้รับความเสียหายจากแรงดันไฟฟ้า	5	2	10

ชื่อความเสี่ยง	รหัส	ประเภทความเสี่ยง	ลักษณะความเสี่ยง	ความถี่	ความรุนแรง	ระดับคะแนน
			ที่ไม่คงที่ หรือ เมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ทำให้เครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ถูกปิดไปโดยไม่สมบูรณ์ อาจทำให้ข้อมูลสารสนเทศบางส่วนเกิดการสูญหาย และการให้บริการบางประเภทไม่สามารถเปิดใช้งานได้โดยอัตโนมัติ			
4. ความเสี่ยงจากการถูกบุกรุก โดยผู้ไม่ประสงค์ดี	R04	ความเสี่ยงด้านเทคนิค / ความเสี่ยงจากผู้ปฏิบัติงาน	การบุกรุกโจมตีโดยผู้ไม่ประสงค์ดี เช่น Hacker เป็นต้น การดักจับข้อมูล การส่งข้อมูลคำสั่งเจตนาร้าย การติดไวรัสหรือเวิร์ม	2	4	8
5. ความเสี่ยงจากการขาดแคลนบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน	R05	ความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการ	การขาดแคลนบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้การทำงานอาจหยุดชะงัก หากบุคลากรผู้รับผิดชอบไม่สามารถมาปฏิบัติงานได้ และจำนวนบุคลากรที่มีไม่เพียงพอต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เพิ่มขึ้นตามความต้องการของผู้ใช้งาน ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาและควบคุมดูแลระบบ	5	4	20
6.ความเสี่ยงต่อการได้รับการสนับสนุนงบประมาณไม่เพียงพอ	R06	ความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการ	การขาดแคลนงบประมาณในการดำเนินการให้ระบบสารสนเทศสามารถดำเนินการได้ต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพ	5	4	20
7.ความเสี่ยงจากการเกิดไฟไหม้ น้ำท่วม	R07	ความเสี่ยงจากภัยหรือสถานการณ์ฉุกเฉิน	การเกิดไฟไหม้อาคาร น้ำท่วม ไม่สามารถเคลื่อนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ ทำให้ได้รับความเสียหาย	1	5	5
8.ความเสี่ยงจากสถานการณ์ความไม่สงบเรียบร้อยในบ้านเมือง	R08	ความเสี่ยงจากภัยหรือสถานการณ์ฉุกเฉิน	การเกิดสถานการณ์ความรุนแรงหรือความไม่สงบเรียบร้อย จนทำให้บุคลากรไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามปกติ	1	5	5
9. ความเสี่ยงจากเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ขัดข้อง ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ	R09	ความเสี่ยงด้านเทคนิค	เครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ชำรุดหรือขัดข้องด้วยสาเหตุทางเทคนิค	4	3	12

แผนภูมิความเสี่ยง



การรายงานผลการวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk reporting)

จากผลการประเมินความเสี่ยง สามารถจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยงด้านสารสนเทศ ในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพดังนี้

ลำดับ	ความเสี่ยง	ประเภทความเสี่ยง	ลักษณะความเสี่ยง	ค่าระดับความเสี่ยง
1.	R01 ความเสี่ยงในการเข้าถึงข้อมูลของบุคคลอื่น	ความเสี่ยงจากผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ใช้งานขาดความระมัดระวังในการเข้าใช้ระบบสารสนเทศ เช่น การให้ผู้อื่นใช้รหัสผ่านของตนเองเข้าใช้ระบบหรือใช้งานแทน	20
2.	R05 ความเสี่ยงจากการขาดแคลนบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน	ความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการ	การขาดแคลนบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้การทำงานอาจหยุดชะงัก หากบุคลากรผู้รับผิดชอบไม่สามารถมาปฏิบัติงานได้ และจำนวนบุคลากรที่มีไม่เพียงพอต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เพิ่มขึ้นตามความต้องการของผู้ใช้งาน ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาและควบคุมดูแลระบบ	20
3.	R06 ความเสี่ยงต่อการได้รับการสนับสนุนงบประมาณไม่เพียงพอ	ความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการ	การขาดแคลนงบประมาณในการดำเนินการให้ระบบสารสนเทศสามารถดำเนินการได้ต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพ	20

ลำดับ	ความเสี่ยง	ประเภทความเสี่ยง	ลักษณะความเสี่ยง	ค่าระดับความเสี่ยง
4.	R02 ความเสี่ยงจากการนำเอาอุปกรณ์อื่นที่ไม่ได้รับอนุญาตมาเชื่อมต่อ	ความเสี่ยงจากผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ใช้งานขาดความระมัดระวังในการใช้ระบบเครือข่าย เช่น การนำ wireless router หรือ switch/hub มาเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายกรม โดยไม่ได้รับอนุญาต และไม่ได้มีการตั้งค่าเครื่องที่ถูกต้อง ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์อื่นในระบบเครือข่ายไม่สามารถใช้งานได้	15
5.	R09 ความเสี่ยงจากเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ขัดข้องไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ	ความเสี่ยงด้านเทคนิค	เครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ชำรุดหรือขัดข้องด้วยสาเหตุทางเทคนิค	12
6.	R03 ความเสี่ยงจากกระแสไฟฟ้าขัดข้องไฟฟ้าดับ	ความเสี่ยงจากภัยหรือสถานการณ์ฉุกเฉิน	การเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อาจได้รับความเสียหายจากแรงดันไฟฟ้าที่ไม่คงที่ หรือ เมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ทำให้เครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ถูกปิดไปโดยไม่สมบูรณ์ อาจทำให้ข้อมูลสารสนเทศบางส่วนเกิดการสูญหาย และการให้บริการบางประเภทไม่สามารถเปิดใช้งานได้โดยอัตโนมัติ	10
7.	R04 ความเสี่ยงจากการถูกบุกรุก โดยผู้ไม่ประสงค์ดี	ความเสี่ยงด้านเทคนิค / ความเสี่ยงจากผู้ปฏิบัติงาน	การบุกรุกโจมตีโดยผู้ไม่ประสงค์ดี เช่น Hacker เป็นต้น การดักจับข้อมูล การส่งข้อมูลคำสั่งเจตนาร้าย การติดไวรัสหรือเวิร์ม	8
8.	R07 ความเสี่ยงจากการเกิดไฟไหม้ น้ำท่วม	ความเสี่ยงจากภัยหรือสถานการณ์ฉุกเฉิน	การเกิดไฟไหม้อาคาร น้ำท่วม ไม่สามารถเคลื่อนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ ทำให้ได้รับความเสียหาย	5
9.	R08 ความเสี่ยงจากสถานการณ์ความไม่สงบเรียบร้อยในบ้านเมือง	ความเสี่ยงจากภัยหรือสถานการณ์ฉุกเฉิน	การเกิดสถานการณ์ความรุนแรง หรือความไม่สงบเรียบร้อย จนทำให้บุคลากรไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามปกติ	5

การจัดการความเสี่ยง

สำนักงาน ก.พ.ร. กำหนดให้ความเสี่ยงที่จำเป็นต้องนำมาดำเนินการจัดการความเสี่ยง คือ ความเสี่ยงที่มีระดับความเสี่ยงสูง ตั้งแต่ 15 ขึ้นไป ส่วนความเสี่ยงที่มีระดับความเสี่ยงต่ำกว่า 15 ถือว่ามีความเสี่ยงค่อนข้างต่ำ อาจจะนำมาดำเนินการจัดการความเสี่ยงในแผนบริหารความเสี่ยงหรือไม่ก็ได้ การดำเนินการจัดการความเสี่ยงเป็นดังตารางต่อไปนี้

ลำดับ	ความเสี่ยง	ค่าระดับความเสี่ยง	กลยุทธ์การจัดการความเสี่ยง	แนวทางการดำเนินการจัดการความเสี่ยง
1	R01 ความเสี่ยงในการเข้าถึงข้อมูลของบุคคลอื่น	20	- ควบคุมความเสี่ยง (มีแผนควบคุมความเสี่ยง)	- สร้างความตระหนักในเรื่องของข้อมูลส่วนบุคคล ในการพึงรักษาสิทธิ์ในส่วนของข้อมูลส่วนบุคคล ในการจัดอบรม - เปลี่ยนรหัสผ่านตามแนวปฏิบัติด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
2	R05 ความเสี่ยงจากการขาดแคลนบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน	20	- ควบคุมความเสี่ยง (มีแผนควบคุมความเสี่ยง)	- ปรับปรุงโครงสร้างศูนย์สารสนเทศและสรรหาบุคลากรเพื่อรองรับงานอย่างเหมาะสม - จัดทำคู่มือกระบวนการทำงานเพื่อให้บุคลากรอื่นสามารถปฏิบัติตามคู่มือได้ กรณีที่บุคลากรผู้รับผิดชอบไม่สามารถมาปฏิบัติงานได้
3	R06 ความเสี่ยงต่อการได้รับการสนับสนุนงบประมาณไม่เพียงพอ	20	- ควบคุมความเสี่ยง (มีแผนควบคุมความเสี่ยง)	- จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อแสดงความจำเป็นในการขอสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
4	R02 ความเสี่ยงจากการนำเอาอุปกรณ์อื่นที่ไม่ได้รับอนุญาตมาเชื่อมต่อ	15	- ยอมรับความเสี่ยง (มีมาตรการติดตาม)	- สร้างความตระหนักในเรื่องนโยบายและแนวปฏิบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ - กระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติตามแนวนโยบายหรือระเบียบด้านสารสนเทศอย่างจริงจัง - ใช้อุปกรณ์เครือข่ายที่สามารถจำกัดสิทธิ์การเข้าถึงสำหรับอุปกรณ์ที่ไม่ได้รับอนุญาตให้เชื่อมต่อเข้าเครือข่าย
5	R09 ความเสี่ยงจากเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ขัดข้อง ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ	12	- ยอมรับความเสี่ยง (มีมาตรการติดตาม)	- หาทางป้องกันสัตว์กัดแทะอุปกรณ์ - จัดหาเครื่องและอุปกรณ์สำรองเพื่อให้สามารถใช้ทดแทนชั่วคราว เพื่อสามารถปฏิบัติงานได้ - จัดจ้างบำรุงรักษาเครื่องและอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ
6	R03 ความเสี่ยงจากกระแสไฟฟ้าขัดข้องไฟฟ้าดับ	10	- ยอมรับความเสี่ยง (มีมาตรการติดตาม)	- จัดหาเครื่องสำรองไฟฟ้าแบบป้องกันปัญหาแรงดันไฟฟ้าไม่คงที่ และป้องกันการกระชาก - จัดทำแผนรับสถานการณ์เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง

ลำดับ	ความเสี่ยง	ค่าระดับความเสี่ยง	กลยุทธ์การจัดการความเสี่ยง	แนวทางการดำเนินการจัดการความเสี่ยง
7	R04 ความเสี่ยงจากการถูกบุกรุก โดยผู้ไม่ประสงค์ดี	8	- ยอมรับความเสี่ยง	- ตรวจสอบการตั้งค่าของ firewall อย่างสม่ำเสมอ - ติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัสและ patch อย่างสม่ำเสมอ - เปลี่ยนรหัสผ่านตามแนวปฏิบัติด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
8	R07 ความเสี่ยงจากการเกิดไฟไหม้ น้ำท่วม	5	- ยอมรับความเสี่ยง	- จัดทำแผนรับสถานการณ์เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง - จัดหาระบบสำรองเพื่อให้ระบบสารสนเทศสามารถทำงานได้ - สำรองข้อมูลระบบ และฐานข้อมูลเก็บไว้ในสถานที่อื่นอีกหนึ่งชุด
9	R08 ความเสี่ยงจากสถานการณ์ความไม่สงบเรียบร้อยในบ้านเมือง	5	- ยอมรับความเสี่ยง	- จัดทำแผนรับสถานการณ์เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง - -สำรองข้อมูลระบบ และฐานข้อมูลเก็บไว้ในสถานที่อื่นอีกหนึ่งชุด

ภาคผนวก

รายการระบบสารสนเทศที่อยู่ในความดูแลของศูนย์สารสนเทศ และ**มีการใช้งาน**

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ	**ผู้รับผิดชอบ**
1. ระบบงานบริการทางสังคม	น.ส.นภาลัย พงษ์กาญจนะ
2. ระบบการช่วยเหลือและคุ้มครองผู้ถูกกระทำด้วยความรุนแรงในครอบครัวกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ	นางสาวชุรีรัตน์ ปิ่นแก้ว
3. ระบบฐานข้อมูลคนหาย	น.ส.อารีย์ ควรสำโรง นายกิตติ ทั้วสุภาพ
4. ระบบติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติราชการ	น.ส.มิ่งขวัญ เพชรแก้วนา น.ส.ศิรินภา ฮงฮุย
5. ระบบจองที่พักคนเดินทาง	น.ส.สุจรรยา กสิกิจ
6. ระบบการส่งเข้ารับอุปการะในสถานแรกรับ/สถานสงเคราะห์	น.ส.ศิรินภา ฮงฮุย
7. ระบบการจองห้องประชุม	นายกิตติ ทั้วสุภาพ
8. ระบบเว็บไซต์กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ	น.ส.อารีย์ ควรสำโรง น.ส.อรุณรัตน์ ปานทอง นายกิตติ ทั้วสุภาพ
9. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของหน่วยงาน	น.ส.อารีย์ ควรสำโรง น.ส.อรุณรัตน์ ปานทอง นายกิตติ ทั้วสุภาพ
10. ระบบรับเรื่องร้องทุกข์	นายกิตติ ทั้วสุภาพ
11. ระบบการรับและจัดสรรทรัพยากรบริจาค เพื่อสงเคราะห์ผู้เดือดร้อน	นางสาวสุจรรยา กสิกิจ