Risk Management

DigitalTechnology

แผนบริหารความเสี่ยง ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Risk Management)

ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

แผนบริหารความเสี่ยง

(Risk Management)

ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สารบัญ

หน้า

แผนบริหารจัดการความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

(Risk Management)

1. บทนำ

ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการการเรียนการสอน การศึกษา ค้นคว้า และสนับสนุนการปฏิบัติงานมากขึ้น ประกอบกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อความสะดวกในการใช้งานและความสะดวกในการสร้างข้อมูลสารสนเทศ อันมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน การวางแผนพัฒนาองค์กร การบริหารจัดการองค์กรและการปฏิบัติงานของบุคลากร ซึ่งข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ จะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นจำเป็นจะต้องมีการจัดการฐานข้อมูล การเฝ้าระวัง การจัดเก็บและการดูแลรักษาข้อมูลสารสนเทศเพื่อให้เกิดความมั่นคงปลอดภัย และมีความพร้อมในการที่จะนำข้อมูลสารสนเทศดังกล่าวไปใช้งานได้ อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา

งานพัฒนาเทคโนโลยีเครือข่ายและบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของหน่วยงาน และให้บริการนักศึกษาตลอดจนบุคลากรได้รับความสะดวกมากยิ่งขึ้น ในขณะเดียวกันระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอาจได้รับความเสียหายจากการถูกโจมตี จากไวรัสคอมพิวเตอร์ จากบุคลากร จากปัญหาไฟฟ้า จากอัคคีภัย จากอุกกภัย หรือจากปัจจัยทั้งภายในและภายนอกต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และส่งผลกระทบต่อการดำเนินงาน ดังนั้นเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลรักษาระบบความมั่นคงปลอดภัยของฐานข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีเสถียรภาพและมีความพร้อมสำหรับการใช้งาน
2. เพื่อลดความเสียหายที่จะอาจเกิดแก่ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. เพื่อให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพสามารถแก้ไขสถานการณ์ได้อย่างทันท่วงที
4. เพื่อเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้นกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้บริหารและผู้ปฏิบัติ ในการดูแลรักษาระบบ ความปลอดภัยของฐานข้อมูลและสารสนเทศ

3. การวิเคราะห์ความเสี่ยง

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการปฏิบัติงาน ซึ่งจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสารสนเทศ เพื่อหาวิธีการป้องกันปัญหาและลดโอกาสความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น รวมไปถึงแนวทางในการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศ อันจะส่งผลกระทบต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ มีความมั่นคงปลอดภัย และเพื่อให้การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การวิเคราะห์และตรวจสอบความเสี่ยงด้านสารสนเทศ ของมหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี พบประเภทความเสี่ยงที่อาจเป็นอันตรายต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

1. ความเสี่ยงด้านเทคนิค เป็นความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากระบบคอมพิวเตอร์ เครื่องมือและอุปกรณ์ขัดข้อง การถูกโจมตีจากไวรัสหรือโปแกรมไม่ประสงค์ดี ถูกก่อกวนจาก Hacker ถูกเจาะทำลายระบบจาก Cracker ทั้งที่เกิดจากความตั้งใจและไม่ตั้งใจ ไฟฟ้าขัดข้อง เป็นต้น

2. ความเสี่ยงด้านผู้ปฏิบัติงาน เป็นความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการ การจัดความสำคัญในการเข้าถึงข้อมูลไม่เหมาะสมกับการใช้งานหรือการให้บริการ โดยผู้ใช้อาจเข้าสู่ระบบสารสนเทศ หรือใช้ข้อมูลต่างๆ เกินกว่าอำนาจหน้าที่ของตนเองที่มีอยู่ และอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อข้อมูลสารสนเทศได้

3. ความเสี่ยงด้านภัยหรือสถานการณ์ฉุกเฉิน เป็นความเสี่ยงที่อาจเกิดจากภัยพิบัติตามธรรมชาติหรือสถานการณ์ร้ายแรงที่ก่อให้เกิดความเสียหายร้ายแรงกับข้อมูลสารสนเทศ เช่น ไฟไหม้ น้ำท่วม อาคารถล่ม การชุมนุมประท้วง หรือความไม่สงบเรียบร้อยในบ้านเมือง เป็นต้น

4. ความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการ เป็นความเสี่ยงจากการแนวนโยบายในการบริหารจัดการที่อาจส่งผลกระทบต่อการดำเนินการด้านสารสนเทศ

จากผลการวิเคราะห์และตรวจสอบความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ดังที่กล่าวมาแล้ว พบว่ามีความเสี่ยงที่อาจเป็นอันตรายต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้น เพื่อให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี มีประสิทธิภาพ มีความมั่นคงปลอดภัย และสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด จึงจำเป็นจะต้องจัดทำแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการดูแลรักษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และแก้ไขปัญหาที่อาจจะส่งผลกระทบต่อฐานข้อมูลและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

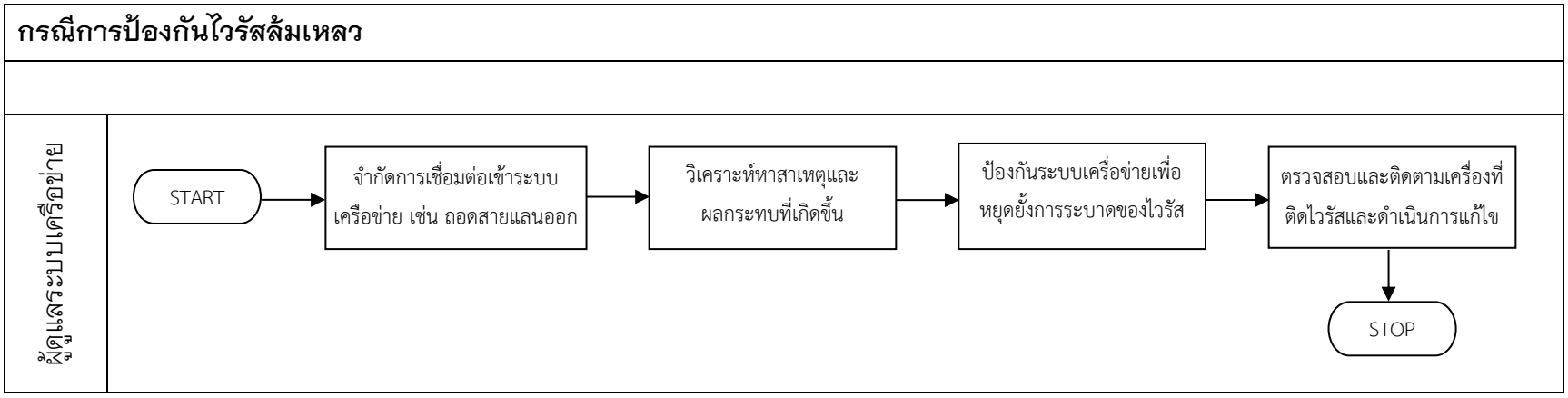
4. แผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

4.1 สถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดจากความขัดข้องด้านเทคนิค

4.1.1 กรณีการป้องกันไวรัสล้มเหลว

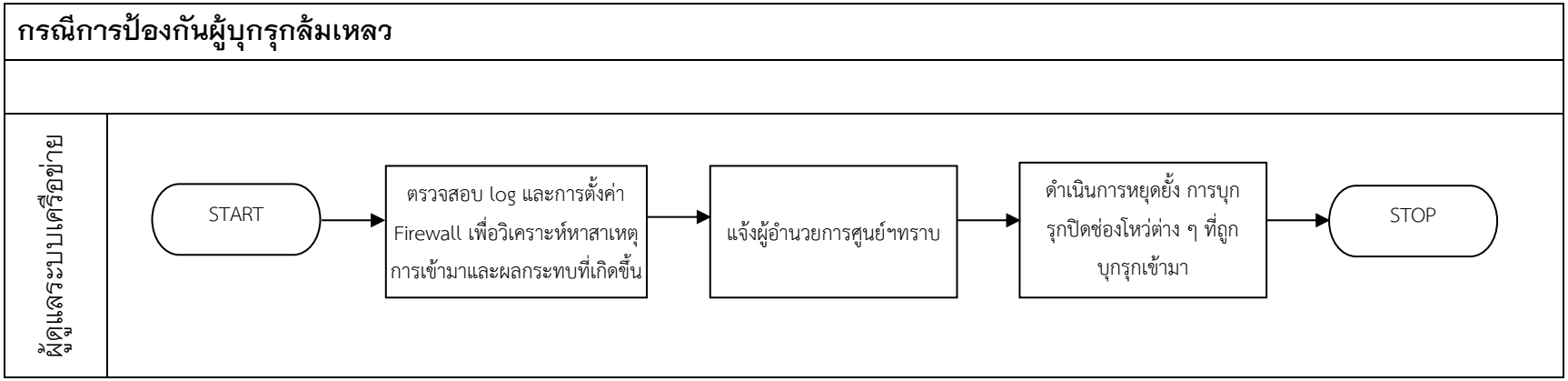
- กรณีถูกไวรัสหรือผู้บุกรุก เพื่อจำกัดความเสียหายที่อาจแพร่กระจายไปยังเครื่องอื่นในระบบเครือข่ายให้ทำการจำกัดการเชื่อมต่อเข้าระบบเครือข่าย
- วิเคราะห์หาสาเหตุและผลกระทบที่เกิดจากไวรัสที่ระบาด
- ดำเนินการป้องกันระบบเครือข่ายเพื่อหยุดยั้งการระบาดของไวรัส
- ตรวจสอบและติดตามเครื่องที่ติดไวรัสและดำเนินการแก้ไข
- กรณีที่ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่สามารถดำเนินการใช้ได้ตามปกติ ให้แจ้งเหตุ ให้เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล ทราบ หรือกรณีมีเหตุอันทำให้งานเทคโนโลยีสารสนเทศไม่สามารถดำเนินการให้บริการด้านเครือข่ายได้ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลจะต้องประกาศให้ทุกคณะฯ/สำนักฯ / หน่วยงาน ทราบ

แผนผังแสดงขั้นตอนการรับมือสถานการณ์ฉุกเฉิน กรณีการป้องกันไวรัสล้มเหลว



4.1.2 กรณีการป้องกันผู้บุกรุกล้มเหลว

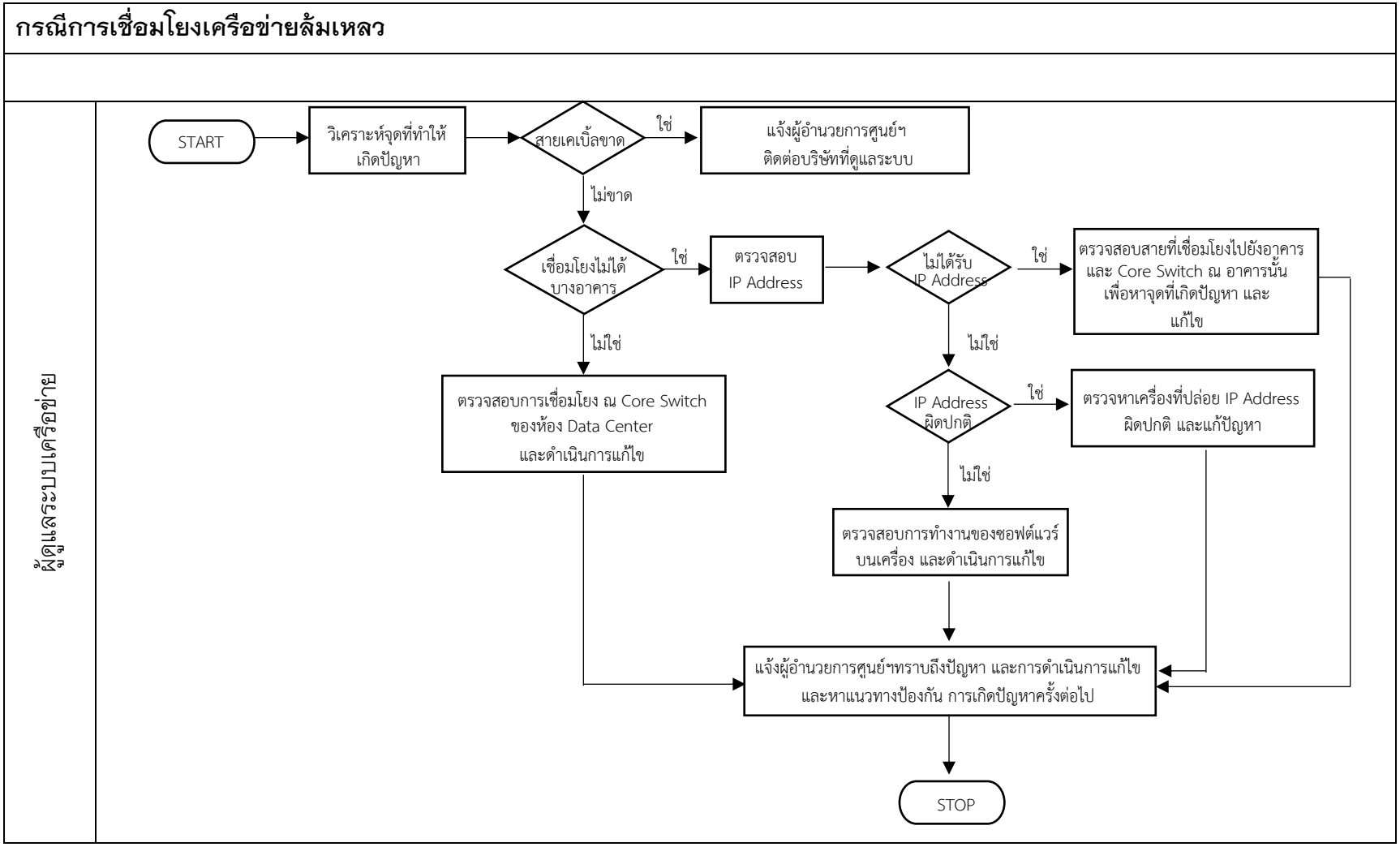
- กรณีที่มีผู้บุกรุก ผู้ดูแลระบบต้องวิเคราะห์หาสาเหตุของการเข้ามาในระบบและผลของความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยตรวจสอบจาก log และตรวจสอบการตั้งค่าของ Firewall
- ผู้ดูแลระบบแจ้งหัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลให้ทราบโดยด่วน
- ดำเนินการหยุดยั้งการบุกรุก ปิดช่องโหว่ต่างๆที่ทำให้ผู้บุกรุกเข้ามาได้



4.1.3 กรณีการเชื่อมโยงเครือข่ายล้มเหลว

- รีบดำเนินการวิเคราะห์หาจุดที่ทำให้เกิดปัญหา
- หากสายเคเบิ้ลขาด ให้รีบแจ้งผู้บริหารพร้อมติดต่อบริษัทฯ ภายนอก เพื่อดำเนินการซ่อมแซมสายเคเบิ้ลให้เสร็จเรียบร้อยโดยเร็ว
- หากเชื่อมโยงเครือข่ายไม่ได้เฉพาะบางอาคาร ให้ดำเนินการตรวจสอบสายที่เชื่อมต่อไปยังอาคารและ switch ที่ติดตั้งอยู่ ณ อาคารนั้น ๆ

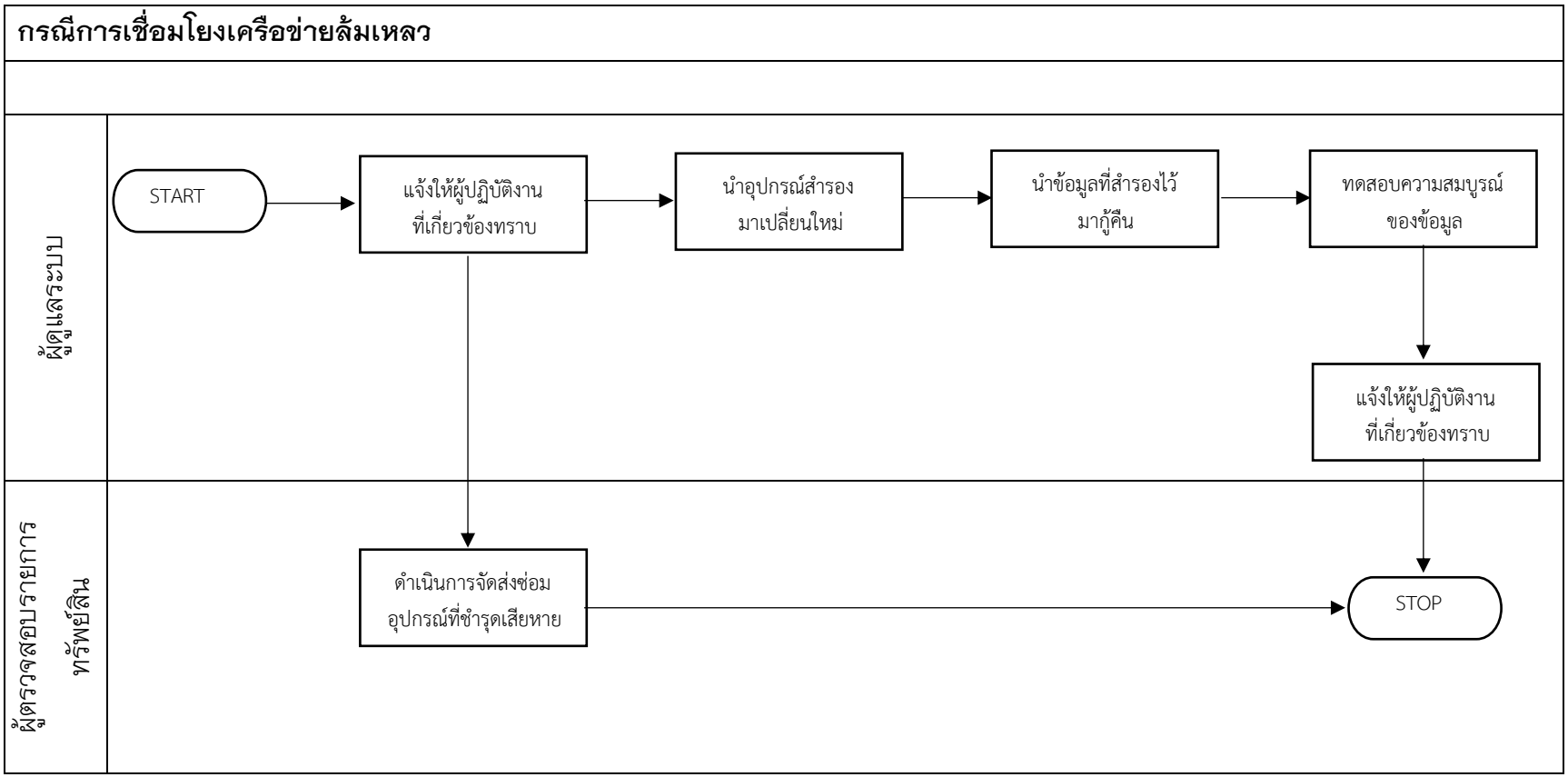
แผนผังแสดงขั้นตอนการรับมือสถานการณ์ฉุกเฉิน กรณีการเชื่อมโยงเครือข่ายล้มเหลว



4.1.4 กรณีอุปกรณ์หรือคอมพิวเตอร์ขัดข้อง

- แจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทราบ
- รีบดำเนินการจัดหาอุปกรณ์มาเปลี่ยนใหม่ และนำข้อมูลที่ได้สำรองไว้ มากู้คืนข้อมูลโดยเร็ว
- ทดสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล และแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทราบ

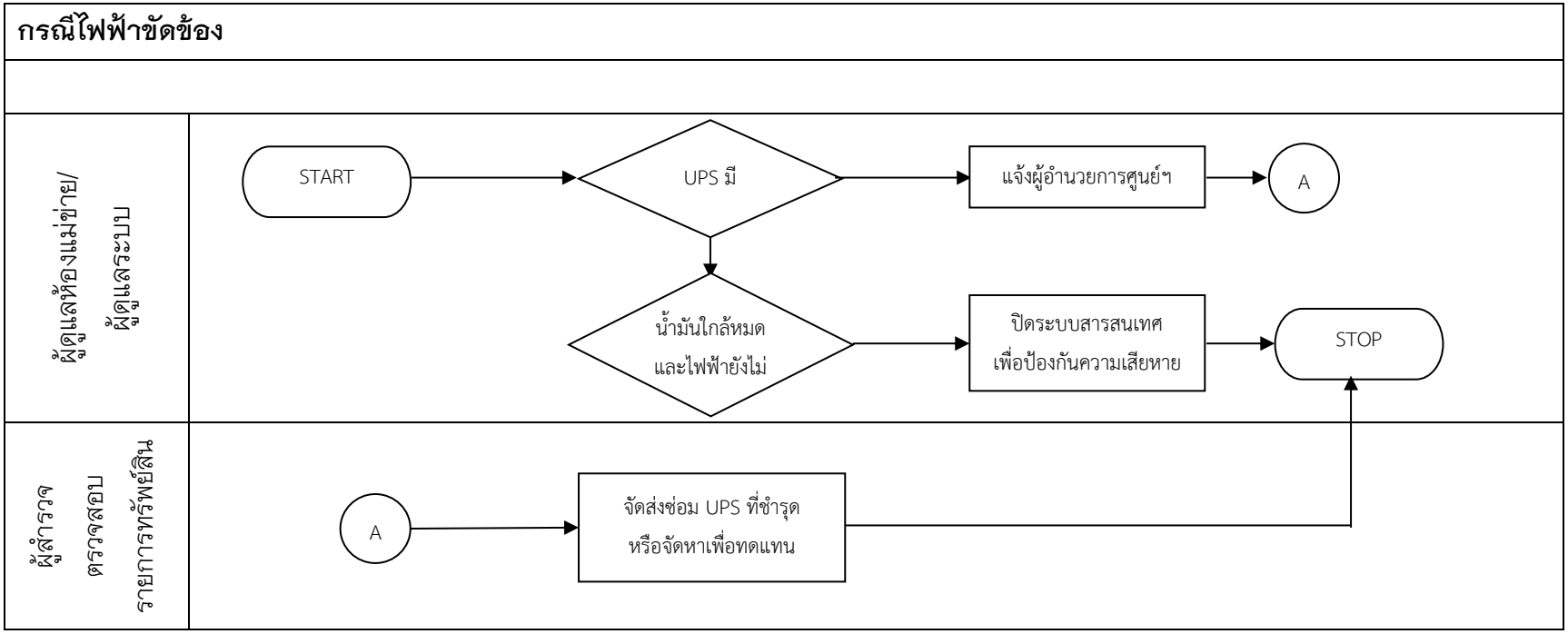
แผนผังแสดงขั้นตอนการรับมือสถานการณ์ฉุกเฉิน กรณีอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลเสียหาย



4.1.5 กรณีไฟฟ้าขัดข้อง

- ระบบสารสนเทศมีเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรองพร้อม UPS ซึ่งสามารถสำรองกระแสไฟฟ้าได้ประมาณ 48 ชั่วโมง และ UPS สามารถสำรองกระไฟฟ้าได้ 4 ชั่วโมง
- ระบบปั่นไฟฟ้าสำรอง สามารถขยายขีดความสามารถการสำรองกระแสไฟฟ้าได้โดยการเพิ่มหน่วยบรรจุน้ำมันดีเซลเพิ่มเติม
- หากเครื่องสำรองไฟฟ้ามีปัญหา แจ้งผู้บังคับบัญชา เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น หรือจัดหาเครื่องสำรองไฟฟ้าทดแทน
- ระบบสำรองไฟฟ้ามีการทดสอบการใช้งานของระบบทุก ๆ วันจันทร์ เวลา 8.00 น.
- ระบบสำรองไฟฟ้ามีการบำรุงรักษาและตรวจเช็คความพร้อมของอุปกรณ์ ทุก ๆ 3 เดือน

แผนผังแสดงขั้นตอนการรับมือสถานการณ์ฉุกเฉิน กรณีการไฟฟ้าขัดข้อง



4.2 สถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดจากภัยต่างๆ

4.2.1 กรณีไฟไหม้

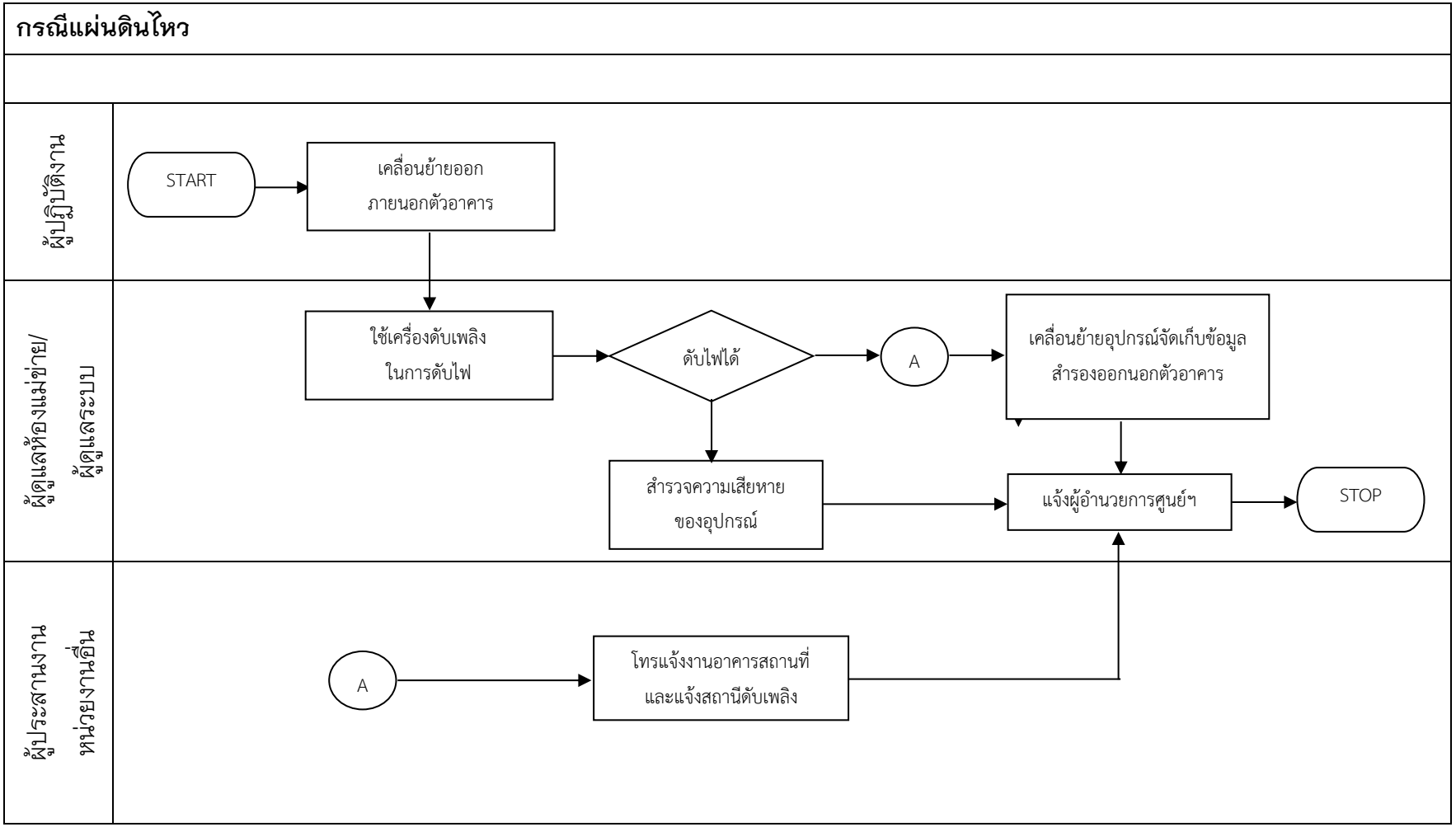
- หากเกิดไฟไหม้ขณะปฏิบัติงานอยู่ ให้ผู้ปฏิบัติงานรีบเคลื่อนย้ายออกภายนอกตัวอาคาร ให้ผู้ที่สามารถการใช้เครื่องดับเพลิงได้ ใช้เครื่องดับเพลิงที่ติดตั้งอยู่ทำการดับไฟ

- หากไม่สามารถควบคุมไฟได้ ผู้ดูแลระบบต้องรีบเคลื่อนย้ายอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำรองออกภายนอกตัวอาคาร ติดต่อประสานงานโทรแจ้งงานอาคารและสถานที่และยานพาหนะทันที ที่ โทร. **032-708631** หรือหัวหน้างานอาคาร โทร. **081-763-6966** และสถานีดับเพลิงเทศบาลเพชรบุรี **โทร. 032-425374**

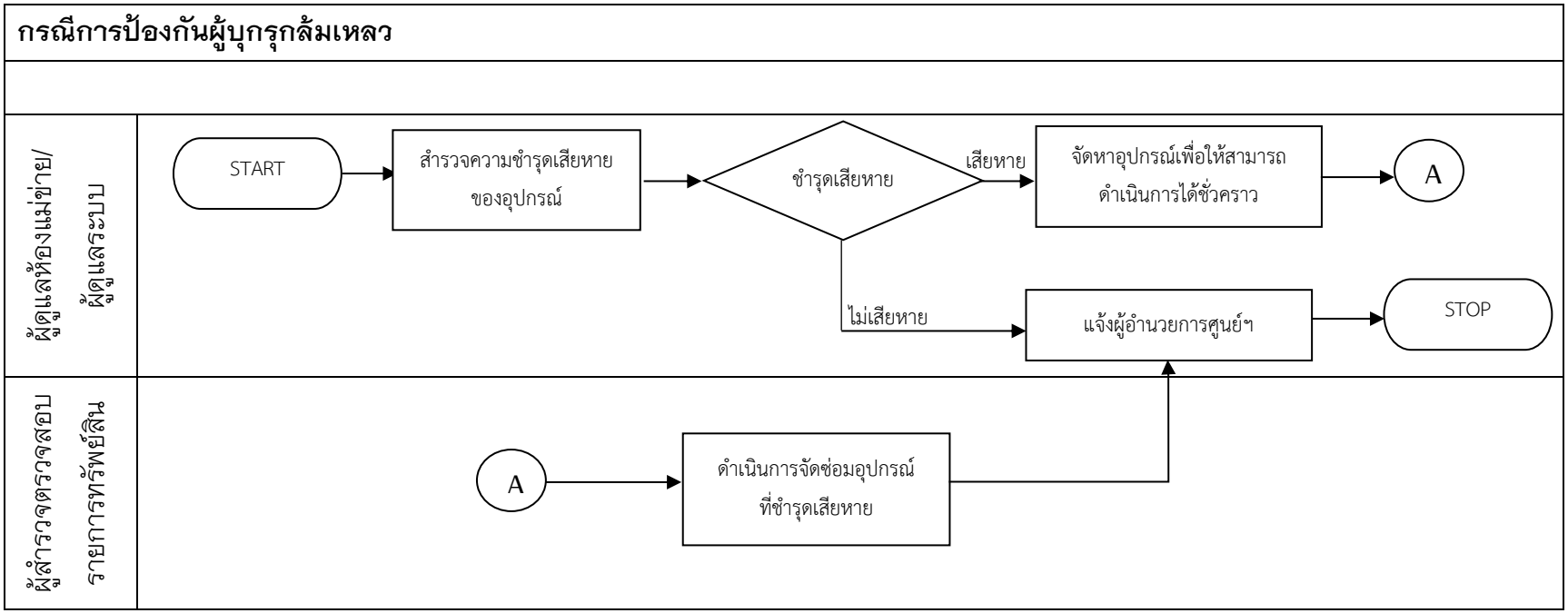
- หากเกิดไฟไหม้ขณะที่ไม่มีผู้ปฏิบัติงาน แล้วปรากฏว่าอุปกรณ์ต่างๆชำรุดเสียหาย ให้รีบดำเนินการจัดซ่อมหรือจัดหาอุปกรณ์ต่างๆมาเพื่อให้การปฏิบัติงานดำเนินต่อไปได้ และออกแบบติดตั้งระบบตรวจจับไฟ และ/หรือ ระบบดับไฟอัตโนมัติ

- อบรมวิธีการใช้งานเครื่องดับเพลิงและการหนีไฟให้กับผู้ปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 1-2 ครั้ง

แผนผังแสดงขั้นตอนการรับมือสถานการณ์ฉุกเฉิน กรณีไฟไหม้ (ขณะมีผู้ปฏิบัติงานอยู่)



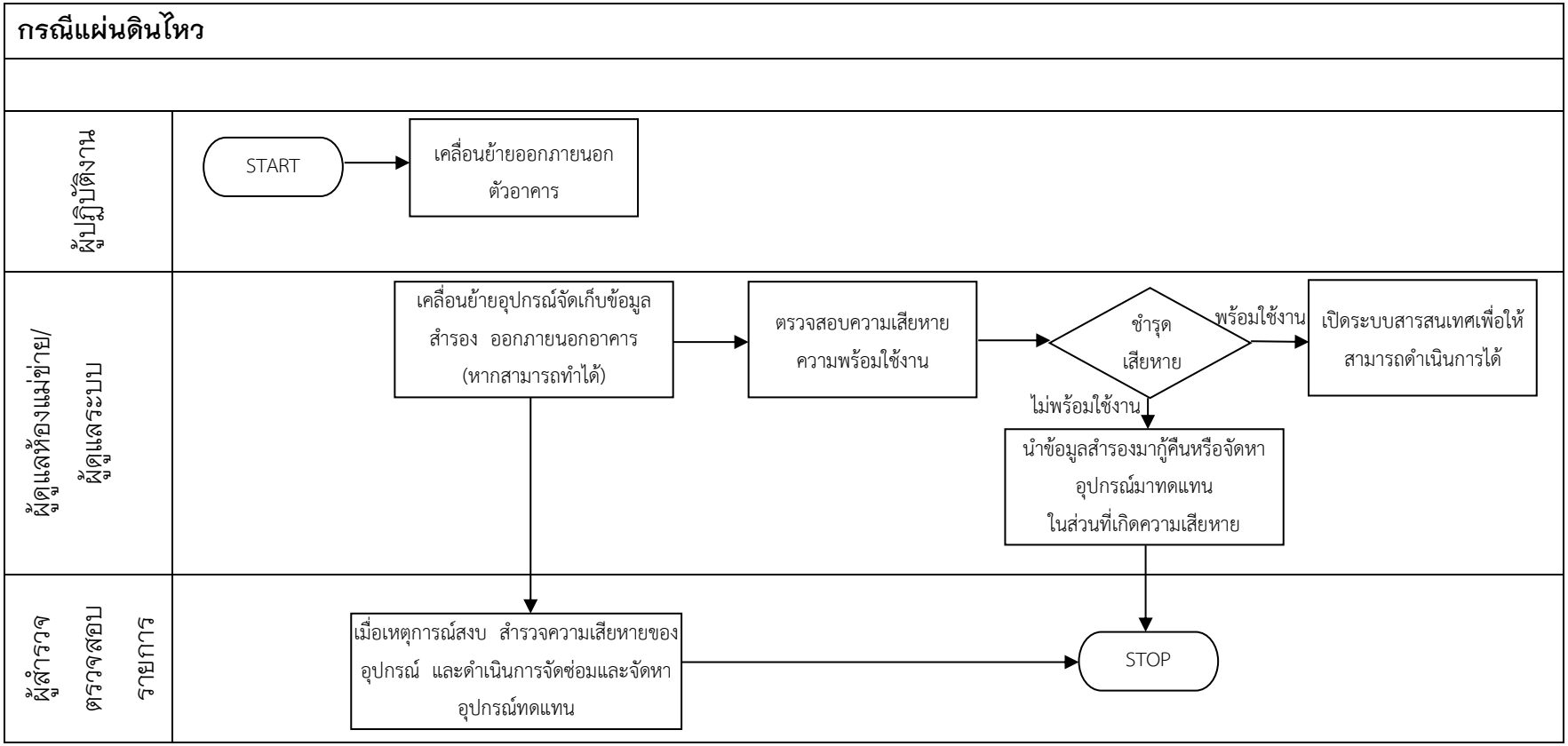
แผนผังแสดงขั้นตอนการรับมือสถานการณ์ฉุกเฉิน กรณีไฟไหม้ (ขณะไม่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่)



4.2.2 กรณีแผ่นดินไหว/อาคารถล่ม

- ให้ผู้ปฏิบัติงานรีบเคลื่อนย้ายออกภายนอกตัวอาคาร
- ผู้ดูแลระบบนำข้อมูลสำรอง เคลื่อนย้ายไปด้วยหากสามารถทำได้
- เมื่อเหตุการณ์สงบ ตรวจสอบความชำรุด เสียหาย และดำเนินการแก้ไขเพื่อให้ระบบสามารถดำเนินการต่อไปได้

แผนผังแสดงขั้นตอนการรับมือสถานการณ์ฉุกเฉิน กรณีแผ่นดินไหว

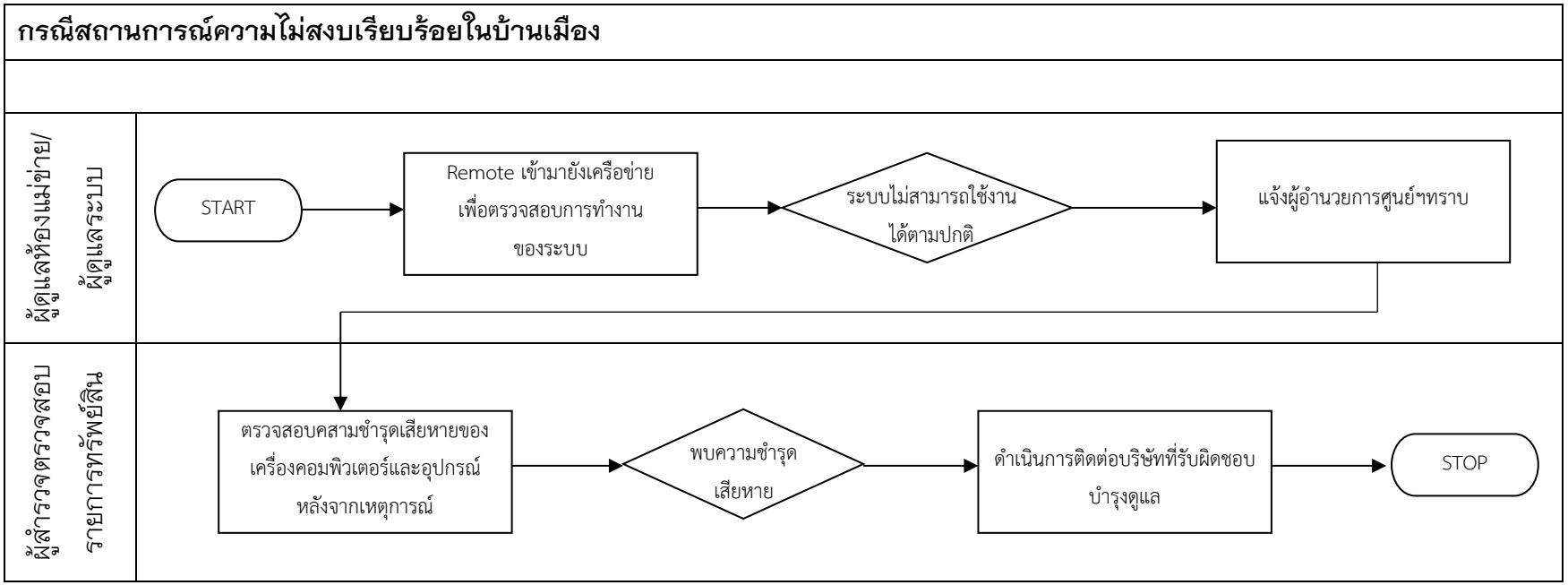


4.3 สถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดจากความไม่สงบเรียบร้อยในบ้านเมือง

4.3.1 กรณีเกิดสถานการณ์ความไม่สงบเรียบร้อยในบ้านเมือง เช่น การก่อการร้าย การชุมนุมประท้วง

- กรณีที่ไม่สามารถเข้ามาปฏิบัติงานได้ ผู้ดูแลระบบ Remote เข้ามาเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ หากพบว่าระบบไม่สามารถดำเนินการได้ตามปกติ แจ้งหัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลทราบ
- หลังเหตุการณ์ความไม่สงบ ให้ผู้ดูแลระบบและผู้ตรวจสอบรายการทรัพย์สินตรวจสอบความชำรุด เสียหายซึ่งอาจได้รับจากเหตุการณ์ดังกล่าว หากพบความชำรุดเสียหาย ให้แจ้งผู้บริหารทราบพร้อมดำเนินการติดต่อบริษัทภายนอกดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขหากจำเป็น

แผนผังแสดงขั้นตอนการรับมือสถานการณ์ฉุกเฉิน กรณีเกิดสถานการณ์ความไม่สงบเรียบร้อยในบ้านเมือง

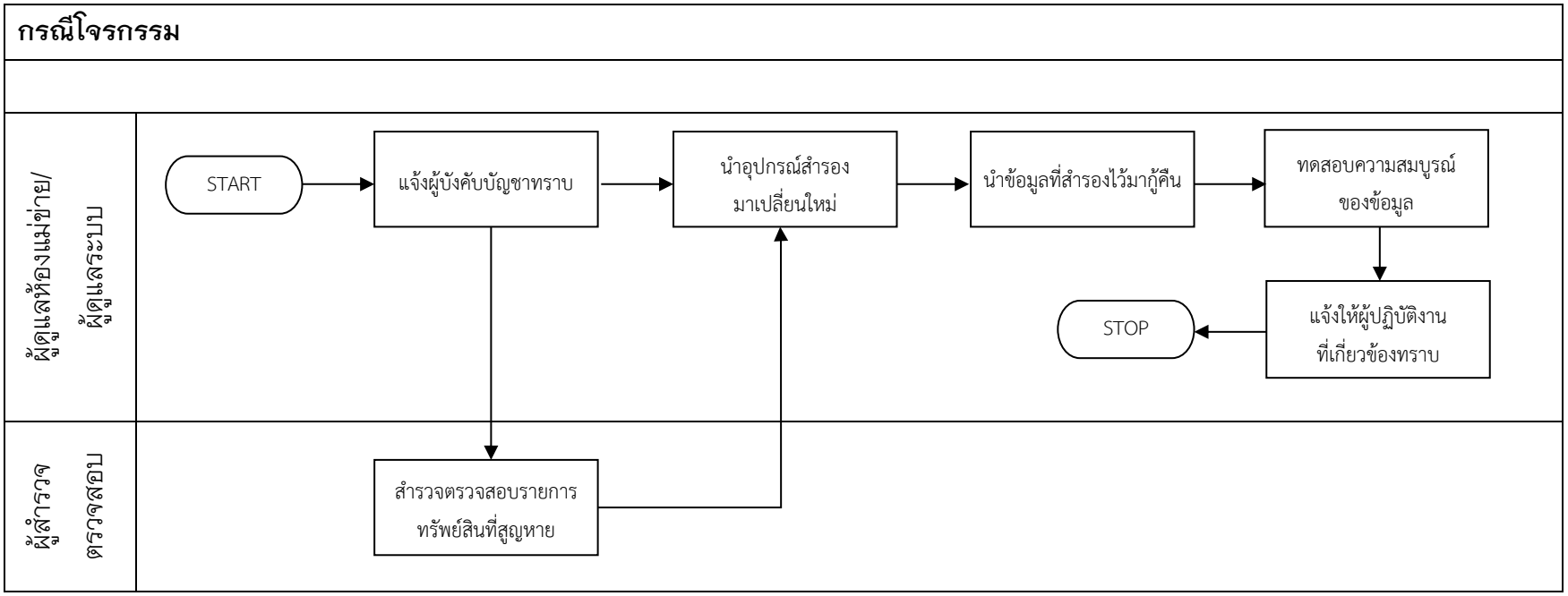


4.4 สถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดจากการบุคคล

4.4.1 กรณีโจรกรรม

- ผู้ปฏิบัติงานแจ้งผู้บังคับบัญชาให้ทราบโดยด่วน
- สำรวจตรวจสอบรายการทรัพย์สินที่สูญหาย
- ผู้ดูแลระบบรีบดำเนินการจัดหาอุปกรณ์เพื่อติดตั้งทดแทนอุปกรณ์เดิม และนำข้อมูลที่ได้สำรองไว้กู้คืน ให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้ระบบงานต่าง ๆ ได้โดยเร็ว

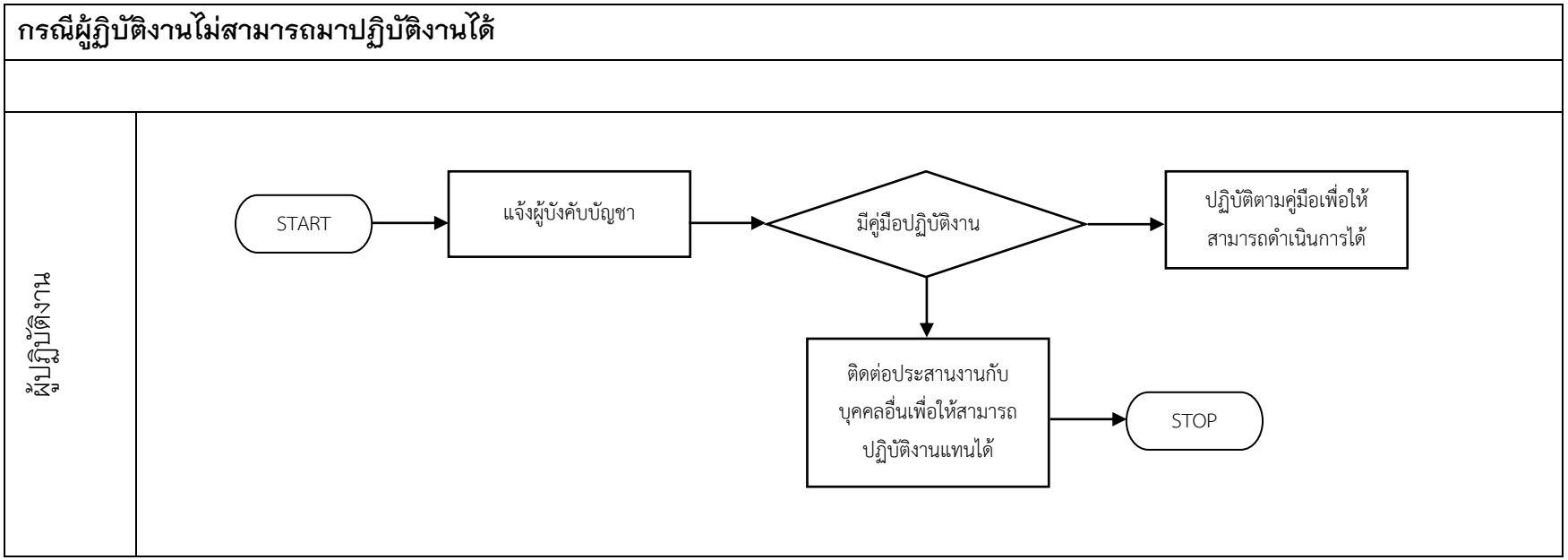
แผนผังแสดงขั้นตอนการรับมือสถานการณ์ฉุกเฉิน กรณีโจรกรรม



4.4.2 กรณีผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถมาปฏิบัติงานได้

- แจ้งผู้บังคับบัญชาทราบ
- ปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติงาน (Workflow) หรือติดต่อประสานงานกับบุคคลอื่นเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานแทนได้

แผนผังแสดงขั้นตอนการรับมือสถานการณ์ฉุกเฉิน กรณีผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถมาปฏิบัติงานได้



5. การกำหนดผู้รับผิดชอบ

หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็น ดังนี้

1. ผู้บริหาร รับผิดชอบในการกำหนดนโยบาย ให้ข้อเสนอแนะ คำปรึกษา จัดหาและสนับสนุนงบประมาณสำหรับค่าใช้จ่าย ตลอดจน ติดตาม กำกับ ดูแล ควบคุมตรวจสอบ เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลรับผิดชอบการปฏิบัติงาน ได้แก่

1.1. อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

1.2. รองอธิการบดีฝ่ายบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

1.3. ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. ผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงานระบบเครือข่าย ห้องแม่ข่ายและศูนย์ข้อมูล ได้แก่

2.1. นายเชฐ ศรีแย้ม นักวิชาการคอมพิวเตอร์ เบอร์ติดต่อ 081-434-9088

2.2. นายไพรัช บุญรอด นักวิชาการคอมพิวเตอร์ เบอร์ติดต่อ 094-651-6649

2.3. นายสุนทร ชูเส้นผม นักวิชาการคอมพิวเตอร์ เบอร์ติดต่อ 086-173-1002

2.4. นายบรรเจิด ทองบวบ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ เบอร์ติดต่อ 084-569-3494

3. ผู้รับผิดชอบระบบสารสนเทศและฐานข้อมูล รับผิดชอบการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศและฐานข้อมูล ได้แก่

3.1. นายเชฐ ศรีแย้ม นักวิชาการคอมพิวเตอร์ เบอร์ติดต่อ 081-434-9088

3.2. นางสาวปิยนันท์ เสนะโห นักวิชาการคอมพิวเตอร์ เบอร์ติดต่อ 087-360-8881

3.3. นางสาวอาพร สุนทรวัฒน์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ เบอร์ติดต่อ 081-196-3303

3.4. นายนิสันติ ศีลประเสริฐ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ เบอร์ติดต่อ 085-840-5653

4. ผู้รับการบริการเทคนิคและการประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

4.1. นายไพรัช บุญรอด นักวิชาการคอมพิวเตอร์ เบอร์ติดต่อ 094-651-6649

4.2. นายสุนทร ชูเส้นผม นักวิชาการคอมพิวเตอร์ เบอร์ติดต่อ 086-173-1002

5. ผู้รับผิดชอบการสำรวจตรวจสอบรายการทรัพย์สิน ได้แก่

5.1. นางสาวกรกนกรัตน์ พัชรภาสกรณ์ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
เบอร์ติดต่อ 095-614-4663

แผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินฉบับนี้ ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เพื่อให้เจ้าหน้าที่ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะกรรมการพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัล
เพื่อการพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
มิถุนายน 2562