

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง “แนวทางการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ กรณีศึกษา บริษัท ตรีเพชรริชูชูเซลส์ จำกัด” ในวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 5.2 วิธีการดำเนินการวิจัย
- 5.3 ผลการวิจัย
- 5.4 อภิปรายผลการวิจัย
- 5.5 แผนการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ
- 5.6 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงแนวทางการวางแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ รวมถึงมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ ตลอดจนศึกษาถึงปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ และนำมาสรุปเป็นแนวทางในการวางแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ เพื่อเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติแก่องค์กรและผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

5.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

5.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานของบริษัท ตรีเพชรริชูชูเซลส์ จำกัด ที่ทำงานอยู่ ณ อาคารสำนักงานใหญ่บริษัท ตรีเพชรริชูชูเซลส์ จำกัด โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 550 คน การสุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้การหาขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ Taro Yamane ซึ่งได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 232 คน ซึ่งผู้วิจัยได้ขอกำหนดเป็น 250 คน

5.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยคนไทยและคนญี่ปุ่น ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบสอบถามขึ้น 2 ภาษา คือ ภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ และเพื่อให้ง่ายต่อการแจกแบบสอบถาม ผู้วิจัยจึงเลือกใช้แบบสอบถามแบบออนไลน์โดยใช้บริการของเว็บไซต์ <http://freeonlinesurvey.com> ซึ่งในแบบสอบถามจะประกอบด้วย 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามทั่วไป ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) มีจำนวน 3 ข้อ ใช้ในการเก็บข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามระดับความสำคัญของตัวชี้วัดปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ เริ่มจากระดับ 5 แทน “สำคัญมากที่สุด/Extremely Important” ถึง ระดับ 1 แทน “ไม่สำคัญ/ Not Important” มีจำนวน 32 ข้อ โดยผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องทำการประเมินระดับความสำคัญของตัวชี้วัดปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติทั้ง 32 ตัวชี้วัด และในช่วงท้ายของส่วนที่ 2 ผู้วิจัยได้เตรียมคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษานี้

โดยนำแบบสอบถามไปตรวจสอบหาความเที่ยงตรง (Validity) ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระเพื่อตรวจสอบความถูกต้องว่าตรงตามประเด็นการศึกษาและสอดคล้องกับทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบของการวิจัย หลังจากนั้นได้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยการส่งลิงค์แบบสอบถามออนไลน์ผ่านทางอีเมลไปยังกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาหาความน่าเชื่อถือ (Reliability) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่ 0.893 จากนั้นส่งลิงค์แบบสอบถามออนไลน์ที่ปรับปรุงสมบูรณ์ผ่านทางอีเมลไปยังกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความสะดวก (Convenient Sampling) จำนวน 400 คน ซึ่งได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม 364 แบบสอบถาม จากนั้นทำการคัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์ได้จำนวน 250 ชุด และนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในขั้นถัดไป

5.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม มาวิเคราะห์ประมวลผลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS Version 17.0 ซึ่งเริ่มจากการใช้ค่าสถิติเชิงบรรยายในการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นจากแบบสอบถาม ได้แก่ ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Mean) และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

จากนั้นใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ในการจับกลุ่มตัวชี้วัดที่มีความสัมพันธ์กัน เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ ที่สอดคล้องกับความคิดเห็นที่ได้จากการสำรวจพนักงานขององค์กร โดยการสร้างเมตริกสหสัมพันธ์ (Correlation Matrix) ระหว่างคู่ของตัวชี้วัดปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติเพื่อแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวชี้วัดปัจจัยความสำเร็จแต่ละคู่ หาค่าสถิติ KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) โดยได้ค่าเท่ากับ 0.619 ซึ่ง มากกว่า 0.6 (Foster et. al.,2006) แสดงว่าข้อมูลมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ ขั้นตอนถัดไปทำการสกัดองค์ประกอบ (Factor Extraction) โดยเลือกใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis: PCA) โดยกำหนดค่า Eigenvalue > 1 (Foster et. al.,2006) จากนั้นทำการหมุนแกนปัจจัย (Factor Rotation) เพื่อแยกตัวชี้วัดปัจจัยความสำเร็จแต่ละตัวว่าอยู่ในปัจจัยความสำเร็จกลุ่มใดให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ใช้การหมุนแกนแบบมุมฉากแปรผัน (Varimax) โดยกำหนดค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) มากกว่าเท่ากับ 0.5 (Chow al et., 2009) จากการหมุนแกนปัจจัยทำให้ได้ ปัจจัยความสำเร็จทั้งหมด 9 ปัจจัย โดยปัจจัยความสำเร็จที่ 5 ถึง 9 มีจำนวนตัวชี้วัดปัจจัยความสำเร็จน้อยกว่า 3 ตัวจึงพิจารณาตัดออกจากการวิเคราะห์ (ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์, 2535 อ้างอิงใน ศิริบุญญา ศรีประมวล, 2549 : 58) สุดท้ายทำการตั้งชื่อปัจจัยความสำเร็จที่เหลือ 4 ปัจจัยความสำเร็จโดยพิจารณาจากความสัมพันธ์กันระหว่างตัวชี้วัดในแต่ละปัจจัยความสำเร็จ

หลังจากได้ปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติจากการวิเคราะห์องค์ประกอบแล้ว ทำการสรุปผลการวิเคราะห์และนำเสนอปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติที่ได้จากความคิดเห็นของบุคคลากรภายในองค์กร รวมถึงเสนอแนะแนวทางในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อองค์กรและผู้สนใจต่อไป

5.3 ผลการวิจัย

5.3.1 ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง

ตำแหน่งงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ส่วนมากอยู่ในฝ่ายระบบสารสนเทศ (Information Technology) รองลงมา คือ ผู้จัดการฝ่าย (Manager) และน้อยที่สุด คือ ผู้บริหารระดับสูง (Executive)

อายุงานในองค์กร พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุงานมากที่สุดอยู่ในช่วง 3-6 ปี และมากกว่า 6 ปี และน้อยที่สุดอยู่ในช่วง 1-3 ปี

ประสบการณ์เกี่ยวกับแผนการฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ส่วนมากมีความรู้แต่ไม่เคยมีส่วนร่วมในการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ

5.3.2 ข้อมูลเบื้องต้นของปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ

ปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติที่มีระดับความสำคัญเฉลี่ยสูงสุด คือ ปัจจัยด้านนโยบายและเป้าหมายในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (DRP Policy and Goals) รองลงมา คือ ปัจจัยด้านความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูงต่อการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (Top Management Commitment to DRP) และน้อยที่สุดคือ ปัจจัยด้านระบบการสำรองข้อมูลในไซต์งานสำรอง (External, Off-Site Backup System)

5.3.3 ข้อมูลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบของปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ โดยวิเคราะห์จากเมตริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีเน้นองค์ประกอบหลักและทำการหมุนแกนองค์ประกอบหลักแบบตั้งฉากด้วยวิธีวาริแมกซ์ (Varimax) เพื่อให้ตัวแปรสัมพันธ์กับองค์ประกอบในลักษณะที่ชัดเจนโดยการพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบ ว่าตัวแปรแต่ละตัวควรอยู่ในองค์ประกอบใด ใช้เกณฑ์การพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบตามเกณฑ์ คือ เลือกตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่ามากกว่า .50 แล้วจึงพิจารณาเป็นองค์ประกอบ จะเลือกตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุดบนองค์ประกอบ

นั้น ถ้าตัวแปรใดมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบใกล้เคียงกันหลายค่ามากกว่า 1 องค์ประกอบจะพิจารณาค่าองค์ประกอบสูงสุดที่สูงกว่าองค์ประกอบอื่นตั้งแต่ 0.1 ขึ้นไป แต่ถ้าความแตกต่างขององค์ประกอบไม่ถึง 0.1 จะถือว่าเป็นตัวแปรที่ซับซ้อน ไม่พิจารณาเป็นตัวแปรในองค์ประกอบใดเลย และตั้งชื่อองค์ประกอบที่วิเคราะห์ได้ชัดเจน ได้จำนวนองค์ประกอบหรือปัจจัยความสำเร็จที่ชัดเจน 4 ปัจจัย คือ

ปัจจัยความสำเร็จที่ 1 มี 6 ตัวชี้วัด คือ M26, M27, M28, M29 และ M30 เรียกชื่อปัจจัยความสำเร็จนี้ว่า การอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง (DRP Training)

ปัจจัยความสำเร็จที่ 2 มี 6 ตัวชี้วัด คือ M13, M14, M15, M16, M19 และ M20 เรียกชื่อปัจจัยความสำเร็จนี้ว่า การหาขีดจำกัดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศที่ยอมรับได้ (Minimum IS Processing Requirements)

ปัจจัยความสำเร็จที่ 3 มี 5 ตัวชี้วัด คือ M1, M2, M5, M6 และ M8 เรียกชื่อปัจจัยความสำเร็จนี้ว่า ความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูงต่อการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (Top Management Commitment to DRP)

ปัจจัยความสำเร็จที่ 4 มี 4 ตัวชี้วัด M21, M22, M23 และ M24 เรียกชื่อปัจจัยความสำเร็จนี้ว่า การทดสอบแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (DRP Testing)

5.3.4 ข้อมูลจากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความสำเร็จ

ปัจจัยความสำเร็จที่ได้จากการศึกษาจากเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง ที่มีความสัมพันธ์หรือมีอิทธิพลต่อปัจจัยความสำเร็จในด้านการอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง (DRP Training) ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบจากความคิดเห็นของพนักงานในองค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ 1) ความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูงต่อการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (Top Management Commitment to DRP) 2) นโยบายและเป้าหมายในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (DRP Policy and Goals) 3) คณะกรรมการในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (DRP steering committee) 4) ลำดับความสำคัญของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศ (Prioritization IS Functions/Services) 5) ขีดจำกัดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศที่ยอมรับได้

(DRP Minimum IS Processing Requirements) 6) ระบบการสำรองข้อมูลในไซต์งานหลัก (Internal, On-Site Backup System) 7) ระบบการสำรองข้อมูลในไซต์งานสำรอง(External, Off-Site Backup System) และ 8) การบำรุงรักษาแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (DRP Maintenance)

จากความสัมพันธ์หรืออิทธิพลของปัจจัยความสำเร็จที่ได้จากการศึกษาจากเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องที่มีต่อปัจจัยความสำเร็จในด้านการอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง (DRP Training) ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบจากความคิดเห็นของพนักงานในองค์กร อาจกล่าวโดยสรุปได้ดังนี้ การอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้องนั้น เป็นสิ่งที่ถูกให้ความสำคัญอย่างยิ่งจากความคิดเห็นของคนในองค์กร และยังมีความสัมพันธ์กับปัจจัยความสำเร็จอื่น ๆ ตลอดกระบวนการพัฒนา ประยุกต์ใช้ และดูแลรักษาแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติหรืออาจกล่าวได้ว่าทุกขั้นตอนของการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ จะต้องมีการอบรมเข้าไปเกี่ยวข้องด้วยเสมอ

ปัจจัยความสำเร็จที่ได้จากการศึกษาจากเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง ที่มีความสัมพันธ์หรือมีอิทธิพลต่อปัจจัยความสำเร็จในด้านการหาขีดจำกัดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศที่ยอมรับได้ (Minimum IS Processing Requirements) ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบจากความคิดเห็นของพนักงานในองค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ 1) นโยบายและเป้าหมายในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (DRP Policy and Goals) 2) ลำดับความสำคัญของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศ (Prioritization IS Functions/Services) 3) ขีดจำกัดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศที่ยอมรับได้ (DRP Minimum IS Processing Requirements) 4) ระบบการสำรองข้อมูลในไซต์งานสำรอง (External, Off-Site Backup System) และ 5) มีการทดสอบแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (DRP Testing)

จากความสัมพันธ์หรืออิทธิพลของปัจจัยความสำเร็จที่ได้จากการศึกษาจากเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องที่มีต่อปัจจัยความสำเร็จในด้านการหาขีดจำกัดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศที่ยอมรับได้ (Minimum IS Processing Requirements) ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบจากความคิดเห็นของพนักงานในองค์กร อาจกล่าวโดยสรุปได้ดังนี้ การหาขีดจำกัดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศที่ยอมรับได้นั้น ขึ้นอยู่กับลำดับความสำคัญของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศนั้นๆ ซึ่งต้องสอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายของ

แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติที่ถูกกำหนดไว้ โดยจะมีความสัมพันธ์กับรูปแบบของไซต์งานสำรองและรูปแบบของแผนในการทดสอบด้วย

ปัจจัยความสำเร็จที่ได้จากการศึกษาจากเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง ที่มีความสัมพันธ์หรือมีอิทธิพลต่อปัจจัยความสำเร็จในด้านความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูงต่อการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (Top Management Commitment to DRP) ที่ได้จากการวิเคราะห์หองค์ประกอบจากความคิดเห็นของพนักงานในองค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ 1) ความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูงต่อการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (Top Management Commitment to DRP) 2) นโยบายและเป้าหมายในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (DRP Policy and Goals) 3) ลำดับความสำคัญของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศ (Prioritization IS Functions/Services) 4) ขีดจำกัดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศที่ยอมรับได้ (DRP Minimum IS Processing Requirements) และ 5) มีการทดสอบแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (DRP Testing)

จากความสัมพันธ์หรืออิทธิพลของปัจจัยความสำเร็จที่ได้จากการศึกษาจากเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องที่มีต่อปัจจัยความสำเร็จในด้านความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูงต่อการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (Top Management Commitment to DRP) ที่ได้จากการวิเคราะห์หองค์ประกอบจากความคิดเห็นของพนักงานในองค์กร อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่าขณะนี้ ความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูงอาจได้รับผลกระทบจากนโยบายและเป้าหมายของแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศที่ถูกกำหนดขึ้นอย่างไม่เหมาะสมกับองค์กร โดยอาจก่อให้เกิดปัญหาในการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ ซึ่งทำให้เกิดทัศนคติทางลบในการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติต่อผู้บริหารระดับสูง

ปัจจัยความสำเร็จที่ได้จากการศึกษาจากเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง ที่มีความสัมพันธ์หรือมีอิทธิพลต่อปัจจัยความสำเร็จในการทดสอบแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (DRP Testing) ที่ได้จากการวิเคราะห์หองค์ประกอบจากความคิดเห็นของพนักงานในองค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ 1) ความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูงต่อการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (Top Management Commitment to DRP) และ 2) ขีดจำกัดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศที่ยอมรับได้ (DRP Minimum IS Processing Requirements)

จากความสัมพันธ์หรืออิทธิพลของปัจจัยความสำเร็จที่ได้จากการศึกษาจากเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องที่มีต่อปัจจัยความสำเร็จในด้านการทดสอบแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (DRP Testing) ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบจากความคิดเห็นของพนักงานในองค์กร อาจกล่าวโดยสรุปได้ดังนี้ องค์กรเล็งเห็นถึงความสำคัญในการทดสอบแผน ซึ่งส่งผลให้แผนได้รับการปรับปรุงให้มีความเหมาะสมอยู่เสมอ แต่เนื่องจากกระบวนการการทดสอบแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ ซึ่งแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติจะเกิดขึ้นได้หรือมีประสิทธิภาพแค่ไหนนั้น ขึ้นอยู่กับความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูงต่อการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ

5.4 อภิปรายผลการวิจัย

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติจากเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ 10 ปัจจัย พร้อมทั้งตัวชี้วัดปัจจัยความสำเร็จทั้ง 33 ตัว เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติแก่องค์กร และในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยยังได้ใช้เทคนิคในการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลความคิดเห็นของพนักงานในองค์กรต่อตัวชี้วัดปัจจัยความสำเร็จทั้ง 33 ตัว เพื่อให้ได้ปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติที่เหมาะสมแก่องค์กรมากที่สุด ซึ่งผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบปรากฏว่าได้ปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ 4 ปัจจัย อันได้แก่

- 1) การอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง (DRP Training)
- 2) การหาขีดจำกัดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศที่ยอมรับได้ (Minimum IS Processing Requirements)
- 3) ความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูงต่อการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (Top Management Commitment to DRP)
- 4) การทดสอบแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (DRP Testing)

ซึ่งจะเห็นได้ว่าปัจจัยความสำเร็จที่วิเคราะห์ได้ไม่ตรงกับจำนวนองค์ประกอบที่ผู้วิจัยทำการศึกษาและได้นำเสนอไว้ในตอนแรก 10 ปัจจัย โดยปัจจัยที่ไม่ตรงกัน ได้แก่

- 1) นโยบายและเป้าหมายในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (DRP Policy and Goals)
- 2) คณะกรรมการในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (DRP steering committee)
- 3) ลำดับความสำคัญของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศ (Prioritization IS Functions/Services)
- 4) ระบบการสำรองข้อมูลในไซต์งานหลัก (Internal, On-Site Backup System)
- 5) ระบบการสำรองข้อมูลในไซต์งานสำรอง (External, Off-Site Backup System)
- 6) การบำรุงรักษาแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (DRP Maintenance)

ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ตัวชี้วัดปัจจัยความสำเร็จมีความหมายเหลือมล้ำกันในแต่ละปัจจัย หรืออาจเป็นเพราะผู้ตอบแบบสอบถามไม่ได้วิเคราะห์หรือพิจารณาตัวชี้วัดปัจจัยความสำเร็จอย่างถี่ถ้วน หรืออาจเป็นเพราะการวิจัยนี้ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ซึ่งการกำหนดปัจจัยความสำเร็จจำนวน 10 ปัจจัยในขั้นตอนแรกนั้นเป็นเพียงสิ่งที่ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้นโดยการศึกษาจากทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดเป็นกรอบของปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบอาจจะมีจำนวนองค์ประกอบเท่ากับจำนวนองค์ประกอบในขั้นตอนแรกหรือไม่เท่าก็ได้ ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ ส.วาสนา ประवालพฤษ์ (2540)

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบทำให้ได้ปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติที่เหมาะสมกับองค์กรทั้งหมด 4 ปัจจัย ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์องค์ประกอบนี้ไปขอคำแนะนำจากผู้บริหารระดับสูงซึ่งดูแลทางด้านระบบสารสนเทศขององค์กรซึ่งได้กล่าวถึง ปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติว่าสามารถใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติได้เป็นอย่างดี ซึ่งแต่ละปัจจัยความสำเร็จแสดงถึงขั้นตอนในการเริ่มต้น พัฒนา ประยุกต์ใช้ และดูแลรักษาแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ ซึ่งมีความสำคัญทุกขั้นตอน สำหรับผลที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบจากความคิดเห็นของคนในองค์กรนั้น จะสะท้อนให้เห็นว่าพนักงานในองค์กรให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้ อันจะเห็นได้จาก ปัจจัยความสำเร็จอันดับแรกนั้นก็คือ การอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง (DRP Training) ซึ่งถ้าพิจารณาจากตัวชี้วัดของปัจจัยความสำเร็จนี้

ไม่เพียงแต่การอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้องในด้านหน้าที่ความรับผิดชอบในขณะที่เกิดภัยพิบัติเท่านั้น แต่รวมถึง การจัดการในสถานการณ์ฉุกเฉิน การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม วิธีการเตือนภัยที่ถูกต้องเมื่อเกิดภัยพิบัติ รวมถึงแนวทางในการประเมินความเสียหายจากภัยพิบัติ ซึ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่องค์กรต้องคำนึงถึงเพราะถ้าพิจารณาจากความสัมพันธ์กันระหว่างปัจจัยความสำเร็จจะพบว่าเกือบทุกปัจจัยมีอิทธิพลต่อปัจจัยความสำเร็จด้านการอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้องนี้ นั่นก็หมายความว่า การอบรมให้ความรู้แก่พนักงานที่เกี่ยวข้องมีความสำคัญเกี่ยวเนื่องตลอดกระบวนการการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ และส่งผลให้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติขององค์กรมีประสิทธิภาพ ปัจจัยความสำเร็จอันดับที่สอง คือ การหาขีดจำกัดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศที่ยอมรับได้ (Minimum IS Processing Requirements) จากปัจจัยนี้ในความเป็นจริงแล้วองค์กรต้องทำการหาลำดับความสำคัญของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศให้ได้ก่อนการหาขีดจำกัดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศที่ยอมรับได้ ซึ่งอาจพิจารณาได้จากผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อองค์กรในกรณีที่โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศนั้นไม่สามารถใช้งานได้ ในขณะเดียวกันต้องสอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายของแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติที่องค์กรได้ตั้งไว้ ซึ่งการหาขีดจำกัดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศที่ยอมรับได้นั้นก็จะส่งผลถึงการเลือกใช้ระบบการสำรองข้อมูลและกระบวนการที่ใช้ในการทดสอบด้วย ในปัจจัยความสำเร็จอันดับที่สาม คือ ความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูงต่อการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (Top Management Commitment to DRP) ถ้าพิจารณาจากตัวชี้วัดในปัจจัยความสำเร็จในด้านเงินทุนแล้วไม่น่าจะเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติต่อองค์กร เพราะเนื่องจากทรัพยากรที่จำเป็นในการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติในเชิงเทคนิคมีความเอื้ออำนวยอยู่แล้ว ดังนั้นจึงสามารถลดงบประมาณในการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติไปได้อย่างมาก แต่เนื่องจากว่าผู้บริหารระดับสูงในองค์กรจะถูกเปลี่ยนตามวาระที่กำหนดซึ่งอาจมีผลทำให้นโยบายและเป้าหมายในการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติเปลี่ยนแปลงไปตามวิสัยทัศน์ของผู้บริหารแต่ละคน ซึ่งก็อาจส่งผลถึงปัจจัยความสำเร็จด้านอื่นๆที่มีความสัมพันธ์กัน และปัจจัยความสำเร็จอันดับที่สี่ การทดสอบแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (DRP Testing) ในปัจจัยนี้แสดงให้เห็นว่าพนักงานเล็งเห็นถึงความสำคัญในการทดสอบแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ ซึ่งในการทดสอบจะส่งผลให้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติได้รับการปรับปรุงให้มีความเหมาะสมอยู่เสมอ แต่เนื่องจากกระบวนการทดสอบแผน

ฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ ซึ่งแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติจะเกิดขึ้นได้หรือมีประสิทธิภาพแค่ไหนนั้น ขึ้นอยู่กับความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูงต่อการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ

5.5 แผนการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ

จากการศึกษาถึงแนวทางและมาตรฐานในการวางแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ ประกอบกับการนำเสนอวิธีทางสถิติเพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติที่มีความสำคัญและสอดคล้องกับองค์กร แต่อย่างไรก็ตาม ปัจจัยความสำเร็จด้านอื่นๆก็ยังคงมีความสำคัญในขั้นตอนการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ ดังนั้นผู้วิจัยได้ทำการนำเสนอแผนการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติโดยอ้างอิงขั้นตอนในการจัดทำแผนการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องตามมาตรฐานการบริหารการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องภายใต้ภาวะวิกฤติ (BS25999: Business Continuity Management (BCM) Standard) ผสมกับปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติทั้งที่ได้จากการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบซึ่งสอดคล้องกับองค์กร และที่ได้จากการศึกษาเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางสำหรับองค์กร ภาควิชาในภาควิชาและผู้ที่สนใจต่อไป ดังนี้

แผนการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ห้วงค์กร (Analysis Phase) แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่หนึ่ง ทีมงานที่รับผิดชอบในการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติต้องได้รับการอบรมถึงกระบวนการในการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติอย่างเหมาะสม และยังคงต้องศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ จากนั้นทำการรวบรวมรายละเอียดของระบบสารสนเทศต่างๆ ขององค์กรทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ รายละเอียดของระบบในการสำรองข้อมูล รวมถึงกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น ขั้นตอนในการใช้งาน

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศในระบบต่างๆ ขั้นตอนในการสำรองข้อมูล เป็นต้น เพื่อนำมาจัดทำแผนโครงการในการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติเพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารระดับสูง

ส่วนที่สอง ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรต้องให้การสนับสนุนและตระหนักถึงความสำคัญของการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติต้องชี้ให้ผู้บริหารระดับสูงเห็นถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับองค์กรในกรณีระบบสารสนเทศไม่สามารถใช้งานได้ รวมถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ อาทิเช่น เพิ่มความเชื่อมั่นและภาพลักษณ์ต่อองค์กร เพิ่มความมั่นใจและความปลอดภัยแก่พนักงาน เป็นต้น

ส่วนที่สาม องค์กรต้องทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศขององค์กร และศึกษาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับองค์กรในกรณีระบบสารสนเทศไม่สามารถใช้งานได้ โดยใช้ข้อมูลที่ทำกรรวบรวมจากส่วนที่หนึ่งมาประกอบการวิเคราะห์ เพื่อให้ทราบถึงลำดับความสำคัญของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศ

ผลที่จะได้รับจากขั้นตอนที่ 1 มีดังนี้

- แผนโครงการในการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติเพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารระดับสูง
- ผู้บริหารระดับสูงให้การสนับสนุนและอนุมัติให้ดำเนินการตามแผนโครงการในการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ
- ลำดับความสำคัญของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศ

2) ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและพัฒนาแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (Solution Design Phase) แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่หนึ่ง การประเมินและเลือกรูปแบบของไซต์สำรอง ในส่วนนี้จะพิจารณาจากลำดับความสำคัญของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 เพื่อให้ลักษณะของไซต์สำรองที่ถูกเลือกมีความเหมาะสมและคุ้มค่าแก่การลงทุนมากที่สุด

ส่วนที่สอง การจัดตั้งทีมงานในการออกแบบและพัฒนาแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ ในขั้นตอนที่ 2 นี้หน่วยงานที่รับผิดชอบการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติจะต้องจัดตั้งทีมงานเพื่อช่วยในการออกแบบและพัฒนา รวมถึงกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบพร้อมชี้แจงให้สมาชิกทราบอย่างชัดเจน โดยสมาชิกในที่ประชุมมา

จากสายงานที่แตกต่างกัน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความร่วมมือกันของบุคคลากรในองค์กร ทำให้บุคคลากรตระหนักถึงความสำคัญของแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ และทำให้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับองค์กรอย่างแท้จริง และหลังจากผ่านการเห็นชอบและอนุมัติจากผู้บริหารระดับสูง ต้องทำการฝึกอบรมทีมงานด้านการออกแบบและพัฒนาแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ โดยอาจใช้วิทยากรจากภายนอกหรือใช้ทีมงานที่ได้ผ่านการอบรมแล้วในการอบรม

ผลที่จะได้รับจากขั้นตอนที่ 2 มีดังนี้

- รูปแบบของไซต์งานสำรองที่มีความเหมาะสมและคุ้มค่าแก่การลงทุนมากที่สุด
- ทีมงานออกแบบและพัฒนาแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ
- แผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

3) ขั้นตอนที่ 3 การประยุกต์ใช้ (Implementation Phase) แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่หนึ่ง ทำการพัฒนากระบวนการที่เกี่ยวข้องกับแผนการฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ โดยทีมงานที่ได้รับมอบหมายต้องทำการลงรายละเอียดในแต่ละกระบวนการ โดยต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่างๆ ดังนี้

- ต้องสอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายของการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ
- มีการอบรมพนักงานทั้งในด้านการตระหนักถึงความสำคัญของแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศขององค์กร และการอบรมทางด้านเทคนิค โดยการปลูกฝังพฤติกรรมในการใช้งานระบบสารสนเทศขององค์กรด้วยความเหมาะสม เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการรู้เท่าไม่ถึงการและการทำงานที่ไม่ถูกต้อง
- ขั้นตอนและกระบวนการในการกู้คืนระบบสารสนเทศ ณ ไซต์งานสำรอง ซึ่งอาจรวมถึงซอฟต์แวร์ เอกสารขั้นตอนหรือคู่มือ เป็นต้น
- ขั้นตอนการติดต่อสื่อสารขณะประสบภัยพิบัติ โดยควรจัดทำแผนผังลำดับในการติดต่อสื่อสารขณะประสบภัยพิบัติ เพื่อความสะดวกและลดความสับสนในการติดต่อสื่อสาร โดยแผนผังลำดับในการติดต่อสื่อสารขณะประสบภัยพิบัตินี้ควรต้องมีการตรวจสอบแล้วและปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ

ส่วนที่สอง จัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ และไซต์งานสำรองตามที่ได้ออกแบบไว้ รวมถึงการทำสัญญาในการรับบริการจากผู้ให้บริการ เช่น สัญญาเช่าสถานที่เพื่อใช้เป็นไซต์งานสำรอง สัญญาในการประกันความเสียหายของอุปกรณ์ เป็นต้น โดยองค์ประกอบที่ต้องทำการพิจารณามีดังนี้

- คุณสมบัติและประสิทธิภาพของสินค้าและบริการ โดยควรมีการอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้องถึงขั้นตอนในการปฏิบัติงานกับอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่อยู่ในความรับผิดชอบ รวมถึงการทำความเข้าใจในเงื่อนไขและขอบเขตของประกันหรือสัญญาของสินค้าและบริการนั้นๆ
- ค่าใช้จ่าย ซึ่งได้แก่ ค่าเช่า ค่าบริการ หรือค่าประกันสินค้าและบริการ
- การสิ้นสุดสัญญา ต้องคำนึงถึงเงื่อนไขต่างๆ ที่จะทำให้สิ้นสุดสัญญาของสินค้าและบริการ
- ความปลอดภัยในข้อมูล ต้องมีการกำหนดระดับความปลอดภัยและการเข้าถึงข้อมูลอย่างเหมาะสม
- การให้บริการ ซึ่งรวมถึงความรับผิดชอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าและบริการ เริ่มตั้งแต่การติดตั้ง การบำรุงรักษา และการชดเชยความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น

ผลที่จะได้รับจากขั้นตอนที่ 3 มีดังนี้

- แผนการฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ
- ไซต์งานสำรองตามที่ได้ออกแบบไว้
- อุปกรณ์และเครื่องมือตามที่ได้ออกแบบไว้

หลังจากผ่านการเห็นชอบและอนุมัติจากผู้บริหารระดับสูง ต้องทำการฝึกอบรมทีมงานด้านการปฏิบัติงานในสถานการณ์ฉุกเฉิน ไม่ว่าจะเป็น ขั้นตอนการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้อง วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดภัยพิบัติ วิธีการเตือนภัยเมื่อเกิดภัยพิบัติ เป็นต้น โดยอาจใช้วิทยากรจากภายนอกหรือใช้ทีมงานที่ได้ผ่านการอบรมแล้วในการอบรม รวมถึงต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญ ขั้นตอนในการปฏิบัติ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติแก่พนักงานภายในองค์กรอย่างต่อเนื่อง

4) ขั้นตอนที่ 4 การทดสอบแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (Testing and Organization Acceptance Phase) หลังจากได้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติจากขั้นตอนที่ 3 ต้องทำการทดสอบว่าแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติที่ได้พัฒนามานี้สามารถใช้งานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด โดยทีมงานในการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติต้องทำการกำหนดแผนในการทดสอบ รวมถึงขั้นตอนในการซักซ้อมแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งโดยต้องผ่านการเห็นชอบและอนุมัติจากผู้บริหารระดับสูง ซึ่งประโยชน์ที่ได้จากการทดสอบและซักซ้อมแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ คือ เพื่อหาช่องโหว่และปรับปรุงกระบวนการที่ถูกระบุไว้ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพและเพื่อเป็นการทบทวนกระบวนการแก่บุคคลากรที่เกี่ยวข้องอีกด้วย

ผลที่จะได้รับจากขั้นตอนที่ 3 มีดังนี้

- แผนและกระบวนการในการทดสอบและซักซ้อมแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ

5) ขั้นตอนที่ 5 การบำรุงรักษาแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ (Maintenance Phase) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กรอาจมีผลต่อแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ ซึ่งทำให้ไม่สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ โดยการเปลี่ยนแปลงที่อาจมีผลต่อแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัตินั้นอาจแบ่งได้ดังนี้

- การเปลี่ยนแปลงระดับปฏิบัติการ เช่น การเพิ่ม การเปลี่ยน การปรับปรุง แก้ไข เครื่องมือ อุปกรณ์ หรือบริการ ในระบบสารสนเทศ
- การเปลี่ยนแปลงระดับองค์กร เช่น การปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กร

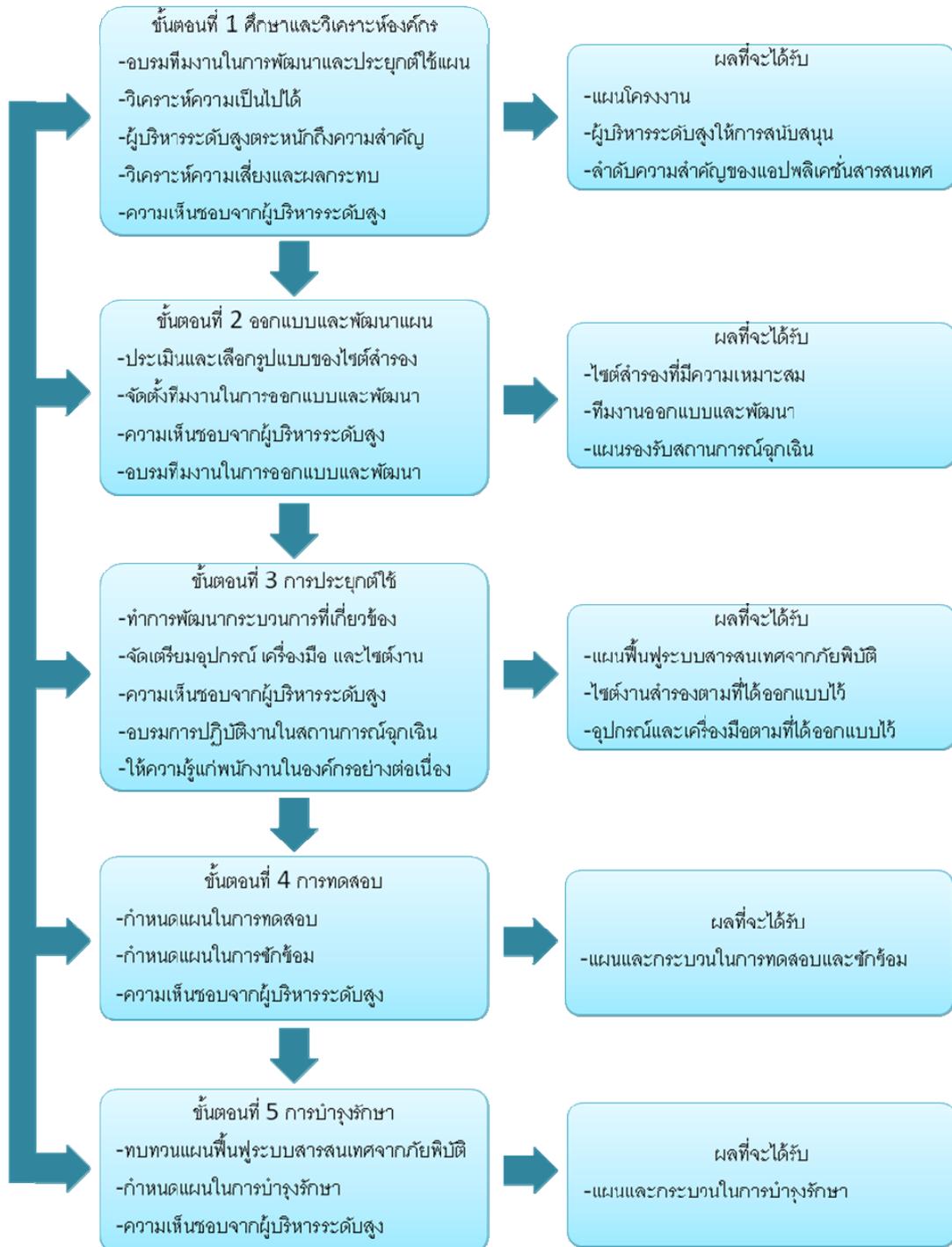
ดังนั้นการบำรุงรักษาแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติจึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง โดยความถี่ในการทบทวนแผนเพื่อทำการบำรุงรักษานั้น ขึ้นอยู่กับความถี่ของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในองค์กร ซึ่งอย่างน้อยควรทบทวนทุกๆปี เพราะฉะนั้นทีมงานในการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติต้องทำการกำหนดแผนในการบำรุงรักษาแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติและต้องผ่านการเห็นชอบและอนุมัติจากผู้บริหารระดับสูง

ผลที่จะได้รับจากขั้นตอนที่ 3 มีดังนี้

- แผนและกระบวนการในการบำรุงรักษาแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ

แผนการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติทั้งหมด 5 ขั้นตอนที่ได้ นำเสนอนั้น จะเห็นได้ว่าทุกขั้นตอนต้องได้รับการสนับสนุนและความเห็นชอบจากผู้บริหาร ระดับสูง และเพื่อให้กระบวนการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ เป็นไปอย่างถูกต้องและได้มาตรฐาน การอบรมให้ความรู้แก่พนักงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละ กระบวนการพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่ง นอกจากนั้นความร่วมมือของบุคลากรภายในองค์กร การทดสอบ ซักซ้อมและ บำรุงรักษาแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติอย่างต่อเนื่องยังเป็นส่วนที่ช่วยทำให้แผนฟื้นฟู ระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติพร้อมที่จะใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

ภาพที่ 5.1
แสดงแผนการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติ



5.6 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ผลการศึกษาครั้งนี้ทำให้ทราบถึงแนวทางการวางในการวางแผน มาตรฐานที่เกี่ยวข้องและปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติที่เหมาะสมกับองค์กร และได้นำเสนอแผนการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติเพื่อเป็นแนวทางสำหรับองค์กรกรณีศึกษาในงานวิจัยและผู้สนใจต่อไป ซึ่งผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการวิจัย ดังนี้

1. สำหรับองค์กรที่สนใจสามารถนำปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติที่ได้จากการศึกษาเอกสารทางวิชาการที่ได้นำเสนอไว้ในงานวิจัยนี้ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาและประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ในงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้ภายในองค์กรที่ประกอบธุรกิจด้านการขายเป็นหลัก ดังนั้นควรทำการศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้แผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติในธุรกิจด้านอื่นที่ให้ความสำคัญต่อแผนฟื้นฟูระบบสารสนเทศจากภัยพิบัติมีความสำคัญ อาทิเช่น ด้านการขนส่ง ด้านการสื่อสาร ด้านการเงิน เช่น ธนาคาร ตลาดหลักทรัพย์ เป็นต้น