

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การพัฒนาแบบจำลองเพื่อพัฒนาสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการในลักษณะการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) สรุปผลการวิจัยตามขั้นตอน ได้ดังต่อไปนี้

1. ผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ผลการพัฒนาร่างแบบจำลอง
3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบจำลอง
4. ผลการนำแบบจำลองไปใช้
5. ผลการประเมินเพื่อรับรองแบบจำลอง

ผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการที่ผู้วิจัยศึกษาและประมวลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาสมรรถภาพของมนุษย์ (Human Performance Technology: HPT) หรือการพัฒนาสมรรถภาพของมนุษย์ (Human Performance Improvement: HPI) ของนักวิชาการ นิโคล (Nickols, 1977, p. 14) กิลเบิร์ต (Gillbert, 1978, pp. 1 - 8) บัดเค (Budke, 1988, p. 22) สโตโลวิช และคีฟส์ (Stolovitch & Keeps, 1992, pp. 3 - 13) รัมมเลอร์ (Rummler, 1995, p. 2) วิลล์ (Wile, 1996, pp. 21 - 22) ฮาร์เลส (Harless, 1997, pp. 92 - 107) ทอสติ และแจ็กสัน (Tosti & Jackson, 1997, pp. 22 - 26) แอดคินสัน และชาลเมอร์ (Atkinson & Chalmers, 1999, pp. 14 - 19) ทาดา (Thada, 2000, p. 8) แวนเทียม มอสเซเลย์ และเดสซิงเงอร์ (Van Tiem, Moseley & Dessinger, 2001, pp. 60 - 64) แฟรงค์, คริสติน และ มอสลี (Frank Christine & Marty, 2002, p. 17) แฮมแมค (Hammack, 2004, pp. 1 - 9) มิเลียม เลอสัน (Lerson, 2004, p. 30) โดเนล และคาสติโล (Donald & Castillo, 2007, pp. 1 - 16) สมาคมนานาชาติเพื่อการพัฒนาสมรรถภาพ (The International Society for Performance Improvement, 2005) เครือข่ายทรัพยากรด้านเทคโนโลยีการสอน (The Instructional Technology Global Resource Network, 1994)

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มี 2 ประการ ประกอบด้วย

1. ปัจจัยภายในบุคคล (Individual Factor) ได้แก่

1.1 ความรู้ (Knowledge) (Gillbert, 1978, pp. 1 - 8; Harless, 1997, pp. 92 - 107; Rummler, 1995, p. 2; Tosti & Jackson, 1997, pp. 22 - 26; Atkinson & Chalmers, 1999, pp. 14 - 19; Wile, 1996, pp. 21 - 22; Hammack, 2004, pp. 1 - 9; Van Tiem, Moseley & Dessinger, 2001, pp. 60 - 64; Donald & Castillo, 2007, pp. 1 - 16)

1.2 ทักษะ (Skill) (Gillbert, 1978, pp. 1 - 8; Harless, 1997, pp. 92 - 107; Rummler, 1995, p. 2; Tosti & Jackson, 1997, pp. 22 - 26; Atkinson & Chalmers, 1999, pp. 14 - 19; Wile, 1996, pp. 21 - 22; Hammack, 2004, pp. 1 - 9; Van Tiem, Moseley & Dessinger, 2001, pp. 60 - 64; Donald & Castillo, 2007, pp. 1 - 16)

1.3 คุณสมบัติ (Attribute) (Gillbert, 1978, pp. 1 - 8; Harless, 1997, pp. 92 - 107; Rummler, 1995, p. 2; Tosti & Jackson, 1997, pp. 22 - 26; Atkinson & Chalmers, 1999, pp. 14 - 19; Wile, 1996, pp. 21 - 22; Hammack, 2004, pp. 1 - 9; Van Tiem, Moseley & Dessinger, 2001, pp. 60 - 64; Donald & Castillo, 2007, pp. 1 - 16)

2. ปัจจัยเกื้อหนุนในองค์กร (Organization Factor) ได้แก่

2.1 แรงจูงใจ (Motivation) (Gillbert, 1978, pp. 1 - 8; Harless, 1997, pp. 92 - 107; Tosti & Jackson, 1997, pp. 22 - 26; Wile, 1996, pp. 21 - 22; Van Tiem, Moseley & Dessinger, 2001, pp. 60 - 64; Donald & Castillo, 2007, pp. 1 - 16)

2.2 เทคโนโลยี (Technology) (Gillbert, 1978, pp. 1 - 8; Tosti & Jackson, 1997, pp. 22 - 26; Wile, 1996, pp. 21 - 22; Van Tiem, Moseley & Dessinger, 2001, pp. 60 - 64; Donald & Castillo, 2007, pp. 1 - 16)

2.3 ข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication) (Wile, 1996, pp. 21 - 22; Van Tiem, Moseley & Dessinger, 2001, pp. 60 - 64)

2.4 สภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environmental) (Gillbert, 1978, pp. 1 - 8; Harless, 1997, pp. 92 - 107; Tosti & Jackson, 1997, pp. 22 - 26; Wile, 1996, pp. 21 - 22; Hammack, 2004, pp. 1 - 9; Van Tiem, Moseley & Dessinger, 2001, pp. 60 - 64; Donald & Castillo, 2007, pp. 1 - 16; Thada, 2000, p. 8)

2.5 วัฒนธรรมองค์กร (Culture) (Tosti & Jackson, 1997, pp. 22 - 26; Donald & Castillo, 2007, pp. 1 - 16; Thada, 2000, p. 8)

2.6 นโยบายและผู้นำองค์กร (Policies and Leader) (Tosti & Jackson, 1997, pp. 22 - 26; Atkinson & Chalmers, 1999, pp. 14 - 19; Wile, 1996, pp. 21 - 22; Van Tiem, Moseley & Dessinger, 2001, pp. 60 - 64; Donald & Castillo, 2007, pp. 1 - 16; Thada, 2000, p. 8)

3. ขั้นตอนการพัฒนาสมรรถภาพของบุคลากร (Harless, 1997, 92 - 107; Frank, Christine & Marty, 2002, p. 17; Rummier, 1995, p. 2; Atkinson & Chalmers, 1999, pp. 14 - 19; Wile, 1996, pp. 21 - 22; Hammack, 2004, pp. 1 - 9; Van Tiem, Moseley & Dessinger, 2001, pp. 60 - 64; Donald & Castillo, 2007, pp. 1 - 16; Thada, 2000, p. 8) ประกอบด้วย

- 3.1 ขั้นวิเคราะห์สมรรถภาพ (Performance Analysis Phase)
- 3.2 ขั้นตอนออกแบบ (Design Phase)
- 3.3 ขั้นพัฒนาสมรรถภาพ (Performance Improvement Phase)
- 3.4 ขั้นดำเนินการและผลักดันการเปลี่ยนแปลง (Implementation and Change Phase)
- 3.5 ขั้นการประเมิน (Evaluation Phase)

ผลการพัฒนาร่างแบบจำลอง

จากการศึกษาและประมวลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาร่างแบบจำลองเพื่อพัฒนาสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ รายละเอียดตามขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นวิเคราะห์สมรรถภาพ (Performance Analysis Phase)

เป็นการวิเคราะห์สมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรและองค์กร ด้วยวิธีการสำรวจ (Surveys Research) โดยการวิเคราะห์ความต้องการ (Desired Performance State: DPS) และสภาพปัจจุบัน (Actual Performance State: APS) ของบุคลากรและองค์กร จากนั้นวิเคราะห์ช่องว่าง (Performance Gap Analysis) และจัดลำดับการพัฒนา (Classify Performance) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 การวิเคราะห์สมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรและองค์กร โดยการวิเคราะห์ความต้องการ (Desired Performance State: DPS) และสภาพปัจจุบัน (Actual Performance State: APS) ของบุคลากรและองค์กร ประกอบด้วย

1.1.1 ปัจจัยภายในบุคคล (Individual Factor) เป็นปัจจัยที่อยู่ในตัวบุคลากรอันเกิดจากการฝึกฝน เรียนรู้ และประสบการณ์จนเกิดเป็นสมรรถภาพ ประกอบด้วย

1.1.1.1 ความรู้ (Knowledge) ได้แก่ การรับรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีแนวทางการวิเคราะห์ ประกอบด้วย

1.1.1.1.1 ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

1.1.1.1.2 การติดตามข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
อยู่เสมอ

1.1.1.2 ทักษะ (Skill) ได้แก่ ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสารที่เหมาะสมกับศักยภาพตนเองและสอดคล้องกับงานที่ปฏิบัติ โดยมีแนวทางการวิเคราะห์
ประกอบด้วย

1.1.1.2.1 ทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ต

1.1.1.2.2 ทักษะในการสืบค้นข้อมูลและรับส่ง e - mail

1.1.1.2.3 ทักษะในการใช้งานคอมพิวเตอร์ โปรแกรม Ms - Office และ
ระบบปฏิบัติการ Ms - Windows

1.1.1.2.4 ทักษะในการป้องกันและกำจัดไวรัสคอมพิวเตอร์

1.1.1.2.5 ทักษะในการออกแบบและสร้างเว็บไซต์

1.1.1.3 คุณสมบัติ (Attribute) ได้แก่ การเป็นบุคลากรแห่งการเรียนรู้ที่สามารถ
เผยแพร่ความรู้หรือทักษะที่ได้รับจากการพัฒนาสมรรถภาพให้บุคลากรในองค์กร โดยมี
แนวทางการวิเคราะห์ ประกอบด้วย

1.1.1.3.1 การพัฒนาตนเองและภาวะผู้นำ เช่น

1.1.1.3.1.1 บุคลากรมีการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ ทักษะและ
ความเชี่ยวชาญในงานที่รับผิดชอบอยู่เสมอ

1.1.1.3.1.2 บุคลากรสามารถนำแนวคิดและนวัตกรรมใหม่ ๆ มาปรับปรุง
และพัฒนางานให้ดียิ่งขึ้น

1.1.1.3.1.3 บุคลากรสามารถมองเห็นภาพและเชื่อมโยงกระบวนการหรือ
ขั้นตอนในการปฏิบัติงานได้อย่างชัดเจน

1.1.1.3.1.4 บุคลากรมีความพร้อมที่จะเป็นผู้นำในการผลักดันให้งาน
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในหน่วยงานให้พัฒนายิ่งขึ้น

1.1.1.3.1.5 บุคลากรอ่านหนังสือ บทความ วารสาร และแหล่งความรู้
และวิทยาการใหม่ ๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่เสมอ

1.1.1.3.2 การให้คำปรึกษา เช่น

1.1.1.3.2.1 บุคลากรมีความน่าเชื่อถือ และสามารถให้คำปรึกษาในงาน
ที่ปฏิบัติได้

1.1.1.3.2.2 บุคลากรเคยให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ
การสื่อสารแก่บุคลากรในหน่วยงาน

1.1.1.3.3 ความรู้ความเข้าใจในองค์การ

1.1.1.3.3.1 บุคลากรมีความความเข้าใจใน วิสัยทัศน์ ภารกิจ และ เป้าหมายของหน่วยงานอย่างชัดเจน

1.1.1.3.3.2 บุคลากรเข้าใจความคาดหวัง ความต้องการของบุคลากรใน หน่วยงาน

1.1.1.3.3.3 บุคลากรสามารถวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน จุดแข็งและจุดอ่อน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของหน่วยงานได้

1.1.1.3.3.4 บุคลากรสามารถมองเห็นภาพและคาดการณ์อนาคตของ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในหน่วยงานได้

1.1.1.3.3.5 บุคลากรมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์และเป้าหมาย ของหน่วยงาน

1.1.1.3.4 การเรียนรู้เป็นทีม เช่น

1.1.1.3.4.1 บุคลากรรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะของผู้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงาน และนำมาปรับปรุงแก้ไขงานให้ดีขึ้น

1.1.1.3.4.2 บุคลากรขอความช่วยเหลือเพื่อนร่วมงานและมีส่วนร่วม กับ โครงการ/ กิจกรรมต่าง ๆ ของหน่วยงาน

1.1.1.3.4.3 บุคลากรเห็นว่าตนเองมีความน่าเชื่อถือ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน

1.1.1.3.4.3 การปฏิบัติงานส่วนใหญ่ดำเนินการในลักษณะทีมงาน

1.1.1.4 แรงจูงใจ (Motivation) ได้แก่ การส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรมี ความพึงพอใจหรือกระตุ้นให้เกิดความสนใจและกระตือรือร้นในการปฏิบัติงานและกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การยกย่องชมเชย การให้เงินรางวัล การให้โอกาสในการพัฒนาศักยภาพ เป็นต้นประกอบด้วย

1.1.1.4.1 บุคลากรมีความสนใจและเห็นประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร

1.1.1.4.2 บุคลากรสามารถนำความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ได้จากการฝึกอบรมหรือสัมมนา มาใช้ในการปฏิบัติงานได้

1.1.1.4.3 บุคลากรได้รับโอกาสในการฝึกอบรมหรือสัมมนา ด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1.1.1.4.4 บุคลากรเคยได้รับเกียรติประวัติ/ รางวัลหรือแรงจูงใจที่เกี่ยวกับ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1.1.2 ปัจจัยเกื้อหนุนในองค์การ (Organization Factor) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์การในการสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาสมรรถภาพของบุคลากร ประกอบด้วย

1.1.2.1 เทคโนโลยี (Technology) ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานและเครือข่าย ที่องค์การนำมาใช้ประโยชน์ในการก่อให้เกิดการกระจายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมทั้งองค์การ รวมทั้งการสนับสนุนและความพร้อมในด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

1.1.2.1.1 องค์การให้ความสำคัญและเห็นประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการปฏิบัติงาน

1.1.2.1.2 มีระบบอินเทอร์เน็ตและเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอกับการใช้งาน

1.1.2.1.3 การกระจายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น ระบบอินเทอร์เน็ต เครื่องคอมพิวเตอร์ อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

1.1.2.1.4 ความพร้อมในด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน

1.1.2.2 ข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication) ได้แก่ การสร้างและจัดเก็บความรู้ที่สะดวกต่อการสืบค้น ค้นหา ทุกคนในองค์การสามารถเข้าถึงได้ง่าย มีคลังความรู้ขององค์การ มีการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา รวมทั้งกระบวนการในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของผู้บริหารและบุคลากรในองค์การด้วยรูปแบบต่าง ๆ ที่ช่วยทำให้กลไกขององค์การสามารถทำหน้าที่ของตนเองและประสานสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในการทำงานให้เกิดความสมบูรณ์ ประกอบด้วย

1.1.2.2.1 การสร้างและจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศอย่างเป็นระบบและเป็นปัจจุบัน เช่น มีกิจกรรมการจัดการความรู้ มีฐานข้อมูลที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน และสามารถเข้าถึงสืบค้น ค้นหาข้อมูลที่หน่วยงานจัดทำขึ้นได้

1.1.2.2.2 การสนับสนุนให้บุคลากรสามารถสื่อสารกันโดยใช้ e-mail หรือ เว็บบอร์ด (Webboard)

1.1.2.2.3 ภายในองค์การมีการพูดคุย สื่อสารและทำความเข้าใจในงานที่จะปฏิบัติร่วมกัน

1.1.2.2.4 ผู้บริหารหน่วยงานมีการประชุมหารือและทำความเข้าใจในงานที่จะปฏิบัติกับบุคลากร

1.1.2.2.5 มีห้องสมุดหรือแหล่งความรู้อื่น ๆ ไว้บริการบุคลากร

1.1.2.3 สภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environmental) ได้แก่

การออกแบบและจัดวางภายในองค์กรที่สวยงาม สะดวกต่อการใช้งาน รวมทั้งบรรยากาศการอยู่ร่วมกันของบุคลากรในองค์กร ประกอบด้วย

- 1.1.2.3.1 การสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ
- 1.1.2.3.2 การจัดวางวัสดุอุปกรณ์ภายในที่สะดวกต่อการใช้งาน
- 1.1.2.3.3 การออกแบบสถานที่ทำงาน ที่สวยงาม เหมาะกับการปฏิบัติงาน
- 1.1.2.3.4 การมีบรรยากาศการอยู่ร่วมกันของบุคลากรที่ดีและช่วยเหลือซึ่งกัน

และกัน

1.1.2.4 วัฒนธรรมองค์กร (Culture) ได้แก่ ระบบความเชื่อที่บุคลากรในองค์กรยึดถือร่วมกัน ซึ่งเป็นความเชื่อที่ถาวร มีการสื่อความหมายในรูปแบบหรือสัญลักษณ์ต่างๆ ที่คนในองค์กรสามารถเข้าใจได้ตรงกัน เช่น การแลกเปลี่ยนข้อมูล/ความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน การยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง เป็นต้น ประกอบด้วย

- 1.1.2.4.1 การพัฒนาบุคลากร โดยการฝึกอบรมหรือสัมมนาและสนับสนุนให้บุคลากรเกิดการเรียนรู้และให้สร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ
- 1.1.2.4.2 การแลกเปลี่ยนข้อมูล/ความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานระหว่างกัน

- 1.1.2.4.3 การยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง

1.1.2.5 นโยบายและผู้นำองค์กร (Policies and Leader) ได้แก่ นโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของหน่วยงาน รวมทั้งผู้บริหารสูงสุดขององค์กรที่ทำหน้าที่ควบคุม บังคับบัญชาหรือเป็นผู้นำในองค์กร ประกอบด้วย

- 1.1.2.5.1 ผู้บริหารให้ความสำคัญและเห็นประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร
- 1.1.2.5.2 ผู้บริหารสนับสนุนให้บุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมหรือสัมมนา ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- 1.1.2.5.3 ผู้บริหารมีความรู้สมรรถภาพ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- 1.1.2.5.4 องค์กรมีแผนปฏิบัติการประจำปีและมีงบประมาณในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- 1.1.2.5.5 องค์กรมีการกำหนดวิสัยทัศน์ (Vision) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1.2 วิเคราะห์ช่องว่าง (Performance Gap Analysis) เป็นการวิเคราะห์สถานะสมรรถภาพของบุคลากรและองค์กร โดยนำค่าเฉลี่ยของความต้องการ (Desired Performance State) และสภาพปัจจุบัน (Actual Performance State) มาวิเคราะห์เปรียบเทียบสถานะสมรรถภาพ โดยนำวิธีการวิเคราะห์องค์การ (รัฐ ธนาดิเรก, 2550, หน้า 27 - 28) มาประยุกต์ใช้ ประกอบด้วย

1.2.1 การวิเคราะห์ช่องว่างด้านปัจจัยภายในบุคคล

1.2.2 การวิเคราะห์ช่องว่างด้านปัจจัยภายนอกในองค์กร

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ความต้องการและสภาพปัจจุบันของบุคลากรและองค์กร

ความต้องการ (Desired Performance State) สภาพปัจจุบัน (Actual Performance State)	มาก (มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 - 5.00)	ปานกลาง-น้อย (มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 3.50)
	มาก (มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 - 5.00)	รักษารูปแบบ/จุดแข็ง (Sustain)
		คิดวิธีสร้างต่อไป (Development)
	ปานกลาง-น้อย (มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 3.50)	เร่งรีบแก้ไข (Corrective)
		ใส่ใจไว้บ้าง (Lower Priority)

ตารางที่ 7 คำอธิบายการวิเคราะห์สถานะสมรรถภาพของบุคลากรและองค์กร

ความต้องการ (Desired Performance State)	สภาพปัจจุบัน (Actual Performance State)	คำอธิบาย
มาก	มาก	ปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกในองค์กรมีความพร้อมและสอดคล้องกับความต้องการที่จะพัฒนาเป็นสถานะที่ “รักษาไว้/ จดแข็ง (Sustain)”
ปานกลาง - น้อย	มาก	ปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกในองค์กร มีความพร้อม แต่ยังไม่มีความต้องการที่จะพัฒนาเป็นสถานะที่ “คิดวิธีสร้างต่อไป (Development)”
มาก	ปานกลาง - น้อย	ปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกในองค์กร ไม่มีความพร้อม แต่ต้องการที่จะพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น เป็นสถานะที่ “เร่งรีแก้ไข (Corrective)”
ปานกลาง - น้อย	ปานกลาง - น้อย	ปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกในองค์กร ไม่มีความพร้อมและ ไม่มีความต้องการที่จะพัฒนาเป็นสถานะที่ “ใส่ใจไว้บ้าง (Lower Priority)”

1.3 การจัดลำดับการพัฒนา (Classify Performance) เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ช่องว่าง (Performance Gap Analysis) มากำหนดประเด็นในการพัฒนาสมรรถภาพตามลำดับความสำคัญใน 2 ลำดับแรกของแต่ละด้าน ทั้งนี้เนื่องจากบางองค์การมีข้อจำกัดในการพัฒนาไม่ว่าจะเป็นความพร้อมด้านสภาพแวดล้อม ทรัพยากร งบประมาณ หรือด้านอื่น ๆ ดังนั้น การจัดลำดับการพัฒนาจะช่วยให้้องค์การสามารถดำเนินการได้ตามศักยภาพที่มีอยู่ ของแต่ละองค์การ ซึ่งในทางกลับกันถ้า้องค์การมีความพร้อมก็สามารถดำเนินการได้ในทุกองค์ประกอบอย่างเต็มรูปแบบได้ต่อไป ซึ่งในการจัดลำดับการพัฒนา ประกอบด้วย

1.3.1 การจัดลำดับการพัฒนาด้านปัจจัยภายในบุคคล

1.3.2 การจัดลำดับการพัฒนาด้านปัจจัยภายนอกในองค์กร

2. ขั้นตอนออกแบบ (Design Phase)

เป็นการนำผลที่ได้จากขั้นวิเคราะห์สมรรถภาพ (Performance Analysis Phase)

มาออกแบบแนวทางการพัฒนาสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

2.1 การสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับบุคคล (Individual Support) ประกอบด้วย

2.1.1 สมรรถภาพ (Performance) ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill)

และคุณสมบัติ (Attribute) ของบุคลากรที่สอดคล้องกับเป้าหมายที่ต้องการพัฒนาและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ โดยแสดงออกทางพฤติกรรมที่สามารถวัดได้

2.1.2 การให้รางวัลและสินน้ำใจ (Incentive) ได้แก่ การสนับสนุนให้บุคลากร มีความพึงพอใจและเกิดการกระตือรือร้นในการปฏิบัติงานและกิจกรรมต่าง ๆ ให้บรรลุผลสำเร็จ ตามเป้าหมาย ประกอบด้วย สิ่งที่ไม่ใช่ตัวเงินหรือสิ่งของ (Intangible) และสิ่งที่เกี่ยวข้องกับตัวเงิน หรือสิ่งของ (Tangible)

2.2 การสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับองค์การ (Organization Support)

2.2.1 ทรัพยากร (Resource) ได้แก่ เทคโนโลยี (Technology) และข้อมูล สารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication) ที่จำเป็นต่อการพัฒนาสมรรถภาพ ของบุคลากร

2.2.2 สภาพแวดล้อม (Environment) ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environmental) วัฒนธรรมองค์การ (Culture) นโยบายและผู้นำองค์การ (Policies and Leader) ให้เอื้อต่อการพัฒนาสมรรถภาพของบุคลากร

3. ขั้นพัฒนาสมรรถภาพ (Performance Improvement Phase)

เป็นการนำผลที่ได้จากขั้นออกแบบ (Design Phase) มาดำเนินการพัฒนาสมรรถภาพ ของบุคลากร โดยวิธีการฝึกอบรมปฏิบัติการ (Training on Performance) ดังนี้

3.1 วัตถุประสงค์ (Purpose) ได้แก่ การกำหนดความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณสมบัติ (Attribute) เพื่อให้เกิดสมรรถภาพ (Performance) ที่สอดคล้องกับความต้องการของ บุคลากรและองค์การ ซึ่งต้องเป็นสมรรถภาพที่วัดและประเมินผลได้

3.2 เนื้อหา (Content) ได้แก่ การกำหนดเนื้อหาการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ ซึ่งเป็นสาระสำคัญในการพัฒนาสมรรถภาพบุคลากรให้มีความรู้ ทักษะ และ คุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์

3.3 การคัดเลือก (Recruitment) ได้แก่ การรับสมัครบุคลากรที่เต็มใจและต้องการ พัฒนาสมรรถภาพ โดยคัดเลือกและประเมินตนเองขึ้นต้นเพื่อให้ได้บุคลากรที่มีความรู้ ทักษะ และ คุณสมบัติใกล้เคียงกัน รวมทั้งจะต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาในการพัฒนา สมรรถภาพที่สอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรและองค์การ

3.4 การให้รางวัลสินน้ำใจ (Incentive) ได้แก่ การสนับสนุนสิ่งที่เกี่ยวข้องกับตัวเงิน หรือสิ่งของ (Tangible) หรือสิ่งที่ไม่ใช่ตัวเงินหรือสิ่งของ (Intangible) ที่สนับสนุนให้บุคลากร มีความพึงพอใจและเกิดการกระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนเอง

3.5 การดำเนินการฝึกอบรม (Training) ได้แก่ การจัดฝึกอบรมบุคลากรตามเนื้อหา และกิจกรรมที่ได้กำหนดไว้

3.6 การประเมินผล (Assessment) ได้แก่ การประเมินความรู้ (Knowledge) และทักษะ (Skill) ที่เพิ่มขึ้น (Enhance Individual) จากการฝึกอบรม ซึ่งประเมินโดยผู้วิจัยและวิทยากร

4. ขั้นตอนการและผลัดกันการเปลี่ยนแปลง (Implementation and Change Phase)

เป็นขั้นตอนที่บุคลากรนำความรู้และทักษะที่ได้จากขั้นการพัฒนาสมรรถภาพ (Performance Improvement Phase) ดำเนินการเผยแพร่ ความรู้หรือทักษะที่ได้รับ ไปสู่บุคลากรในองค์กรของตน (Knowledge & Skill Diffusion) โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.1 การเตรียมการ (Preparation) ได้แก่ องค์การให้การสนับสนุนเทคโนโลยีและข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นต่อการพัฒนาสมรรถภาพและการปฏิบัติงาน เช่น วัสดุอุปกรณ์งบประมาณ เป็นต้น หรือการสนับสนุนให้เกิดสภาพแวดล้อม วัฒนธรรมองค์การ นโยบาย และผู้นำองค์กร ให้เอื้อต่อการพัฒนาสมรรถภาพของบุคลากร

4.2 การเผยแพร่ในองค์กร (Diffusion) ได้แก่ บุคลากรดำเนินการเผยแพร่ความรู้ ทักษะ ที่ได้รับการพัฒนาสมรรถภาพให้กับบุคลากรในองค์กรของตนโดยการสร้างกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้เกิดขึ้นในองค์กร

4.3 การประเมินผล (Assessment) ได้แก่ การประเมินคุณสมบัติ (Attribute) การเป็นบุคลากรแห่งการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้น (Enhance Individual) จากการเผยแพร่ ความรู้หรือทักษะ ไปสู่บุคลากรในองค์กรของตน ซึ่งประเมินโดยผู้บริหารหน่วยงาน

4.4 การให้รางวัลสินน้ำใจ (Incentive) ได้แก่ การสนับสนุนให้บุคลากรภาคภูมิใจ เช่น การยกย่องชมเชย การมอบหมายบทบาทในการเป็นผู้นำ เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้บุคลากรรักษาสมรรถภาพ และนำไปพัฒนาการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กรอย่างต่อเนื่องต่อไป

5. ขั้นการประเมิน (Evaluation Phase)

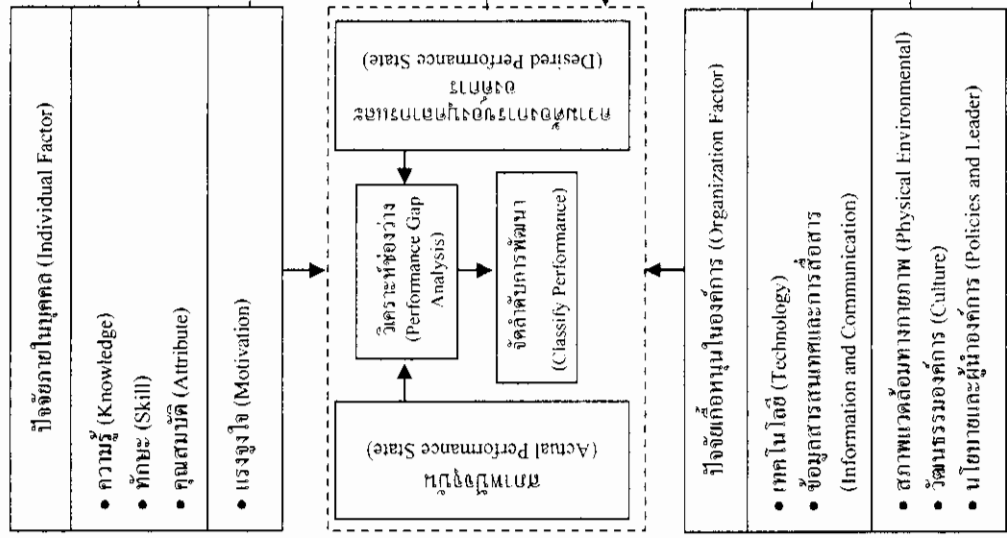
เป็นขั้นตอนของการประเมินประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

5.1 ประเมินผลเพื่อปรับปรุง (Formative Evaluation) เป็นการประเมินในทุกขั้นตอนเพื่อทำการแก้ไขปรับปรุงแบบจำลอง ซึ่งผลที่ได้จากแต่ละขั้นตอนจะนำมาเป็นข้อมูลในการดำเนินการของขั้นตอนต่อไป

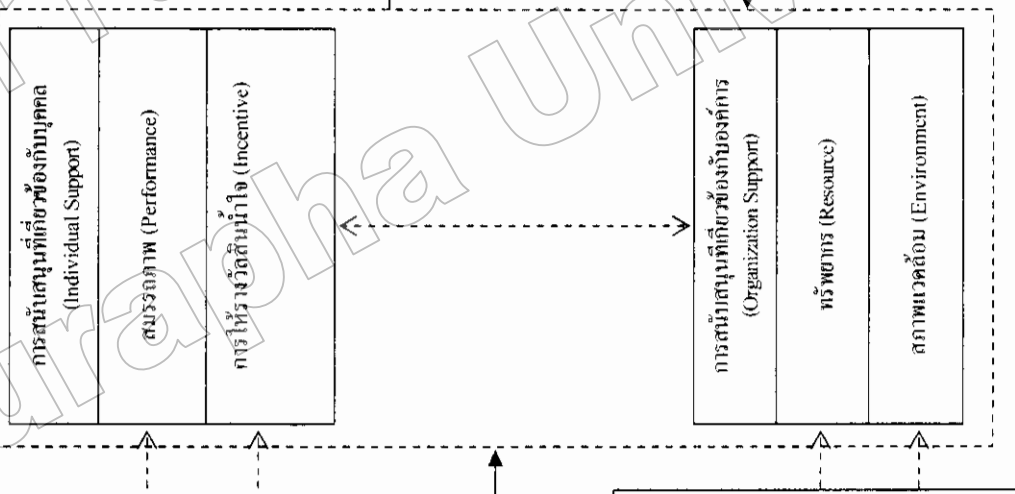
5.2 ประเมินความสำเร็จ (Summative Evaluation) เป็นการประเมินความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) คุณสมบัติ (Attribute) ความพึงพอใจของบุคลากรที่เข้ารับการฝึกอบรม และความพึงพอใจของกลุ่มบุคลากรในองค์กรที่ได้รับการเผยแพร่ความรู้/ ทักษะ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การพัฒนาแบบจำลองเพื่อพัฒนาสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการที่ได้พัฒนาขึ้นเป็นแบบจำลองที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาสมรรถภาพของบุคลากรอย่างเป็นระบบใน 5 ขั้นตอน

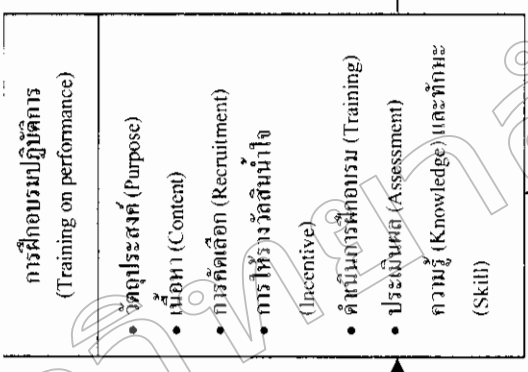
1 ขั้น วิเคราะห์สมรรถภาพ
(Performance Analysis Phase)



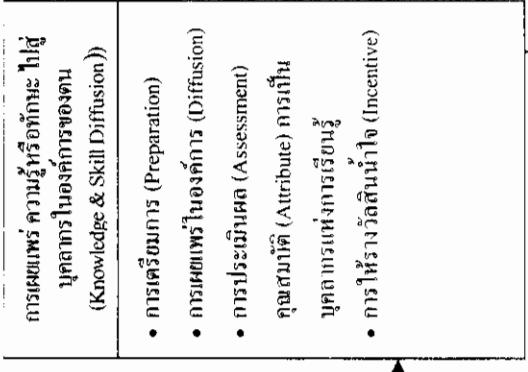
2 ขั้นตอนแบบ
(Design Phase)



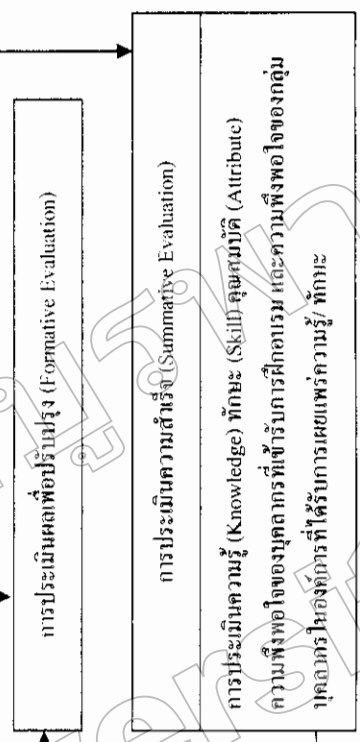
3 ขั้นพัฒนาสมรรถภาพ
(Performance Improvement Phase)



4 ขั้นดำเนินการและผลักดันการเปลี่ยนแปลง
(Implementation and Change Phase)



5 การประเมิน
(Evaluation Phase)



ภาพที่ 25 รูปแบบจำลองเพื่อพัฒนาสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบจำลอง

ในขั้นตอนนี้เป็นการประเมินร่างแบบจำลองเพื่อพัฒนาสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการศึกษาความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ เป็นการศึกษาความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ โดยวิธีการสนทนากลุ่มแบบเจาะจง (Focus Group Discussion) ประกอบด้วย ผู้บริหาร บุคลากร สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ และคณาจารย์ นักวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านเทคโนโลยีการศึกษา และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งหมด 17 คน ตามประเด็นที่เกี่ยวกับแบบจำลองและเนื้อหาการพัฒนาสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้เห็นชอบแบบจำลองและองค์ประกอบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นและได้ให้ข้อเสนอแนะในการนำแบบจำลองไปทดลองใช้ สรุปได้ดังนี้

1.1 แรงจูงใจหรือการให้สินน้ำใจ (Incentive) เป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินงาน ดังนั้นจึงควรกำหนดให้ชัดเจนว่ากลุ่มตัวอย่างจะได้รับอะไรบ้าง เช่น การศึกษาต่อ อบรมระยะสั้น การยกย่องชมเชย เป็นต้น

1.2 การพิจารณาคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างควรมีความรู้และทักษะใกล้เคียงกัน และอาจจะต้องมีผู้รับผิดชอบด้าน ICT ของหน่วยงานอย่างน้อย 1 - 2 คน เข้าร่วมการฝึกอบรมด้วย เพื่อเป็นแกนหลักในการเผยแพร่ความรู้ในองค์กร

1.3 การผลักดันการเปลี่ยนแปลงในองค์กร จำเป็นต้องใช้งบประมาณที่เพียงพอกับการดำเนินงาน จึงจะสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้

1.4 การดำเนินงานประสบผลสำเร็จผู้บริหารจะต้องให้ความสำคัญและสนับสนุนอย่างเต็มที่ซึ่งจะทำให้การผลักดันการเปลี่ยนแปลงในองค์กรประสบผลสำเร็จได้

2. ผลการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของแบบจำลอง

เป็นการตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของแบบจำลอง เพื่อหาข้อบกพร่องต่าง ๆ ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 คน โดยประเมินใน 2 ลักษณะ คือ

2.1 การประเมินความเหมาะสมของแบบจำลอง เป็นการประเมินแต่ละขั้นตอนนี้ว่ามีความเหมาะสมกับการพัฒนาสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการเพียงใด ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบจำลอง

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. ขั้นวิเคราะห์สมรรถภาพ (Performance Analysis Phase)	4.83	.41	มากที่สุด
2. ขั้นตอนออกแบบ (Design Phase)	4.83	.41	มากที่สุด
3. ขั้นพัฒนาสมรรถภาพ (Performance Improvement Phase)	4.83	.41	มากที่สุด
4. ขั้นดำเนินการและผลักดันการเปลี่ยนแปลง (Implementation and Change Phase)	4.83	.41	มากที่สุด
5. ขั้นการประเมิน (Evaluation Phase)	4.83	.41	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.83	.41	มากที่สุด

จากตารางที่ 8 ผลการประเมินด้านความเหมาะสมของแบบจำลองโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 คน พบว่า มีค่าเฉลี่ย 4.83 แสดงว่าแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

2.2 การประเมินความสอดคล้องของแบบจำลอง เป็นการประเมินว่าองค์ประกอบต่างๆ ตามขั้นตอนของแบบจำลองมีความสอดคล้องกันเพียงใด สรุปผลดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลงานประเมินความสอดคล้องของแบบจำลอง

รายการประเมิน	ค่าดัชนีความสอดคล้อง	ความหมาย
1. ขั้นวิเคราะห์สมรรถภาพ (Performance Analysis Phase)		
1.1 ปัจจัยภายในบุคคล (Individual Factor)	1	สอดคล้อง
1.2 ปัจจัยภายนอกในองค์การ (Organization Factor)	1	สอดคล้อง
2. ขั้นตอนออกแบบ (Design Phase)		
2.1 การสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับบุคคล (Individual Support)	1	สอดคล้อง

ตารางที่ 9 (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าดัชนีความ สอดคล้อง	ความหมาย
2.2 การสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับองค์การ (Organization Support)	1	สอดคล้อง
3. ขั้นพัฒนาสมรรถภาพ (Performance Improvement Phase)		
3.1 วัตถุประสงค์ (Purpose)	1	สอดคล้อง
3.2 เนื้อหา (Content)	1	สอดคล้อง
3.3 การคัดเลือก (Recruitment)	1	สอดคล้อง
3.4 การให้รางวัลสินน้ำใจ (Incentive)	1	สอดคล้อง
3.5 ดำเนินการฝึกอบรม (Training)	1	สอดคล้อง
3.6 ประเมินผล (Assessment) ความรู้ (Knowledge) และทักษะ (Skill)	1	สอดคล้อง
4. ขั้นดำเนินการและผลักดันการเปลี่ยนแปลง (Implementation and Change Phase)		
4.1 การเตรียมการ (Preparation)	1	สอดคล้อง
4.2 การเผยแพร่ในองค์กร (Diffusion)	1	สอดคล้อง
4.3 การประเมินผล (Assessment) คุณสมบัติ (Attribute) การเป็น บุคลากรแห่งการเรียนรู้	1	สอดคล้อง
4.4 การให้รางวัลสินน้ำใจ (Incentive)	1	สอดคล้อง
5. ขั้นการประเมิน (Evaluation Phase)		
5.1 ประเมินผลเพื่อปรับปรุง (Formative Evaluation)	1	สอดคล้อง
5.2 ประเมินความสำเร็จ (Summative Evaluation)	1	สอดคล้อง
เฉลี่ยรวม	1	สอดคล้อง

จากตารางที่ 9 ผลการประเมินด้านความสอดคล้องของแบบจำลอง โดยผู้เชี่ยวชาญ
จำนวน 6 คน พบว่า องค์ประกอบต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอนของแบบจำลองที่พัฒนาขึ้น มีค่าดัชนี
ความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 ซึ่งแสดงว่าองค์ประกอบต่าง ๆ ของแบบจำลองมีความสอดคล้องกัน

ผลการนำแบบจำลองไปใช้

ผู้วิจัยนำแบบจำลองเพื่อพัฒนาสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพแล้วไปใช้ในงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นวิเคราะห์สมรรถภาพ (Performance Analysis Phase)

1.1 การวิเคราะห์สมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรและองค์กร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ สรุปได้ดังนี้

1.1.1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 10 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ($n = 245$)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	82	33.5
- หญิง	163	66.5
อายุ		
- ต่ำกว่า 30 ปี	18	7.3
- 30 - 40 ปี	46	18.8
- 41 - 50 ปี	101	41.2
- มากกว่า 50 ปี	80	32.7
การศึกษา		
- ต่ำกว่าปริญญาตรี	11	4.5
- ปริญญาตรี	80	32.7
- ปริญญาโท	150	61.2
- ปริญญาเอก	4	1.6
ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งในปัจจุบัน		
- ต่ำกว่า 5 ปี	47	19.3
- 5 - 10 ปี	67	27.3
- 11 - 20 ปี	66	26.9
- มากกว่า 20 ปี	65	26.5

ตารางที่ 10 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ปัจจุบันดำรงตำแหน่งในระดับ		
- ระดับ 3 - 5	49	20.0
- ระดับ 6	54	22.0
- ระดับ 7	35	14.3
- ระดับ 8	107	43.7

จากตารางที่ 10 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า

- 1.1.1.1 ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย (ร้อยละ 33.5) และเพศหญิง (ร้อยละ 66.5)
- 1.1.1.2 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 41 - 50 ปี (ร้อยละ 41.2) รองลงมาอายุมากกว่า 50 ปี (ร้อยละ 32.7) อายุ 30 - 40 ปี (ร้อยละ 18.8) และ ต่ำกว่า 30 ปี (ร้อยละ 7.3) ตามลำดับ
- 1.1.1.3 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาโท (ร้อยละ 61.2) รองลงมา ระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 32.7) ต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 4.5) และ ระดับปริญญาเอก (ร้อยละ 1.6) ตามลำดับ
- 1.1.1.4 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ปัจจุบันดำรงตำแหน่งในระดับ 8 (ร้อยละ 43.7) รองลงมา ระดับ 6 (ร้อยละ 22.0) ระดับ ระดับ 3 - 5 (ร้อยละ 20.0) และ ระดับ 7 (ร้อยละ 14.3) โดยส่วนใหญ่ มีระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งในปัจจุบัน 5 - 10 ปี (ร้อยละ 27.3) 11 - 20 ปี (ร้อยละ 26.9) มากกว่า 20 ปี (ร้อยละ 26.5) และต่ำกว่า 5 ปี (ร้อยละ 19.2) ตามลำดับ
- 1.1.1.5 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ผู้ตอบแบบสอบถามได้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสรุปได้ดังนี้
 - 1.1.1.5.1 หน่วยงานควรมีนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและมีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประจำหน่วยงาน เพื่อช่วยเหลือให้คำปรึกษาแนะนำอย่างมีประสิทธิภาพและเต็มใจ
 - 1.1.1.5.2 ควรจัดสรรงบประมาณด้านการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้กับหน่วยงานเพิ่มขึ้น
 - 1.1.1.5.3 หน่วยงานควรจัดสรรหรือจัดหาด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้ทันสมัยและมีคุณภาพ

1.1.1.5.4 ระดับนโยบายให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผู้ปฏิบัติยังใช้รูปแบบเดิม คือ เน้นเรื่องเอกสารมากกว่าเทคโนโลยี

1.1.1.5.5 ผู้บริหารควรสนับสนุนให้บุคลากรได้รับการพัฒนาในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมากขึ้น

1.1.1.5.6 บุคลากรไม่ได้รับแรงจูงใจจากการปฏิบัติงานโดยใช้ ICT และบุคลากรไม่ค่อยยอมรับผู้ที่มีความรู้ด้าน ICT ในหน่วยงานของตนเอง ทำให้ขาดกำลังใจ

1.1.1.5.7 ควรมีการฝึกอบรมบุคลากรในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ อย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง

1.1.1.5.8 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นการพัฒนาความสามารถของบุคลากรในองค์กรจึงต้องส่งเสริมให้บุคลากรได้เข้าฝึกอบรมหลักสูตรใหม่ ๆ รวมทั้งศึกษาและเรียนรู้เองและถ่ายทอดให้บุคคลอื่นในลักษณะบูรณาการความรู้ร่วมกัน

1.1.1.5.9 บุคลากรในหน่วยงานมีภาระงานที่ต้องรับผิดชอบมาก จึงทำให้ขาดโอกาสในการพัฒนาอย่างเต็มที่ และระยะเวลาการฝึกอบรมเป็นช่วงระยะเวลาที่ตรงกับงาน ทำให้พลาดโอกาสเข้ารับการฝึกอบรม

จากการศึกษาสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม สรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 41 - 50 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาโท มีตำแหน่งในระดับ 8 และมีระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งในปัจจุบัน 5 - 10 ปี

1.1.2 การวิเคราะห์ปัจจัยภายในบุคคล (Individual Factor) เป็นปัจจัยที่อยู่ในตัวบุคลากรอันเกิดจากการฝึกฝน เรียนรู้ และประสบการณ์จนเกิดเป็นสมรรถภาพ ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายในบุคคล

รายการประเมิน	สภาพปัจจุบัน		ความหมาย	อันดับ	ความต้องการ		ความหมาย	อันดับ	DPS-APS		อันดับ
	(Actual				(Desired						
	Performance				Performance						
	State: APS)				State: DPS)						
	$\bar{X}$	S.D.			$\bar{X}$	S.D.			$\bar{X}$	S.D.	
1. ความรู้ (Knowledge)	3.63	.79	มาก	2	4.41	.73	มาก	2	.78	.67	6
2. ทักษะ (Skill)	3.26	.78	ปานกลาง	5	4.39	.72	มาก	3	1.13	.78	1
3. คุณสมบัติ (Attribute)											
3.1การพัฒนาตนเอง และภาวะผู้นำ (Self Development and Leadership)	3.41	.68	ปานกลาง	3	4.36	.71	มาก	4	.95	.64	5
3.2 ให้คำปรึกษา (Consultant)	3.17	.85	ปานกลาง	7	4.19	.81	มาก	7	1.02	.76	3
3.3 ความรู้ความเข้าใจ ในองค์กร (Organizational Awareness)	3.29	.77	ปานกลาง	4	4.25	.73	มาก	6	.97	.76	4
3.4 การเรียนรู้เป็นทีม (Team Learning)	3.78	.63	มาก	1	4.46	.67	มาก	1	.68	.57	7
4. แรงจูงใจ (Motivation)	3.19	.67	ปานกลาง	6	4.27	.69	มาก	5	1.08	.66	2

จากตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายในบุคคล (Individual Factor)

ของบุคลากรสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ สรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

1.1.2.1 สภาพปัจจุบัน (Actual Performance State: APS) พบว่า บุคลากรสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการในด้านการเรียนรู้เป็นทีม (Team Learning) และด้านความรู้ (Knowledge) อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการพัฒนาตนเองและภาวะผู้นำ (Self Development and Leadership) ความรู้ความเข้าใจในองค์กร (Organizational Awareness) ทักษะ (Skill) แรงจูงใจ (Motivation) และการให้คำปรึกษา (Consultant) อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

1.1.2.2 ความต้องการ (Desired Performance State: DPS) พบว่าบุคลากรสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการมีความต้องการพัฒนาในด้านการเรียนรู้เป็นทีม (Team

Learning) ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) การพัฒนาตนเองและภาวะผู้นำ (Self Development and Leadership) แรงจูงใจ (Motivation) ความรู้ความเข้าใจในองค์กร (Organizational Awareness) และการให้คำปรึกษา (Consultant) อยู่ในระดับมากในทุกด้าน ตามลำดับ

1.1.2.3 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความต้องการกับสภาพปัจจุบัน เพื่อการพัฒนา (DPS - APS) (ค่ามากแสดงถึงความสำคัญที่ต้องพัฒนา) พบว่า บุคลากรสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการควรให้ความสำคัญด้านทักษะ (Skill) แรงจูงใจ (Motivation) ให้คำปรึกษา (Consultant) ความรู้ความเข้าใจในองค์กร (Organizational Awareness) การพัฒนาตนเองและภาวะผู้นำ (Self Development and Leadership) ความรู้ (Knowledge) การเรียนรู้เป็นทีม (Team Learning) ตามลำดับ

1.1.3 การวิเคราะห์ปัจจัยเกื้อหนุนในองค์กร (Organization Factor) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์การในการสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาสมรรถภาพของบุคลากร ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเกื้อหนุนในองค์กร

รายการประเมิน	สภาพปัจจุบัน		ความหมาย	อันดับ	ความต้องการ		ความหมาย	อันดับ	DPS-APS		อันดับ
	(Actual Performance State: APS)				(Desired Performance State: DPS)						
	$\bar{X}$	S.D.			$\bar{X}$	S.D.			$\bar{X}$	S.D.	
1. เทคโนโลยี (Technology)	3.97	.73	มาก	1	4.63	.59	มากที่สุด	1	.66	.73	5
2. ข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication)	3.19	.79	ปานกลาง	4	4.39	.69	มาก	3	1.19	.74	2
3. สภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environmental)	3.40	.78	ปานกลาง	2	4.47	.65	มาก	2	1.08	.88	3
4. วัฒนธรรมองค์กร (Culture)	3.19	.81	ปานกลาง	4	4.39	.68	มาก	3	1.20	.84	1
5. นโยบายและผู้นำองค์กร (Policies and Leader)	3.35	.78	ปานกลาง	3	4.33	.71	มาก	4	.98	.75	4

จากตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเกื้อหนุนในองค์กร สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ สามารถสรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

1.1.3.1 สภาพปัจจุบัน (Actual Performance State: APS) พบว่า สำนักงาน ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ มีความพร้อมในด้านเทคโนโลยี (Technology) อยู่ในระดับมาก ส่วนด้าน สภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environmental) นโยบายและผู้นำองค์กร (Policies and Leader) ข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication) และวัฒนธรรม องค์กร (Culture) อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

1.1.3.2 ความต้องการ (Desired Performance State: DPS) พบว่า สำนักงาน ปลัดกระทรวงศึกษาธิการมีความต้องการพัฒนาในด้านเทคโนโลยี (Technology) อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environmental) ข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication) วัฒนธรรมองค์กร (Culture) และนโยบายและผู้นำ องค์กร (Policies and Leader) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

1.1.3.3 การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความต้องการกับสภาพปัจจุบัน เพื่อการพัฒนา (DPS - APS) (ค่ามากแสดงถึงความสำคัญที่ต้องพัฒนา) พบว่า ปลัดกระทรวง ศึกษาธิการควรให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมองค์กร (Culture) ข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication) สภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environmental) นโยบาย และผู้นำองค์กร (Policies and Leader) และเทคโนโลยี (Technology)

1.2 วิเคราะห์ช่องว่าง (Performance Gap Analysis) เป็นการวิเคราะห์สถานะ สมรรถภาพของบุคลากรและองค์กร โดยนำค่าเฉลี่ยของความต้องการ (Desired Performance State) และสภาพปัจจุบัน (Actual Performance State) มาวิเคราะห์เปรียบเทียบสถานะสมรรถภาพ สรุปได้ดังนี้

1.2.1 การวิเคราะห์ช่องว่างด้านปัจจัยภายในบุคคล

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ช่องว่างด้านปัจจัยภายในบุคคล

ความต้องการ (Desired Performance State) สภาพปัจจุบัน (Actual Performance State)	มาก (มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 - 5.00)	ปานกลาง-น้อย (มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 3.50)
	รักษาไว้/ จุดแข็ง (Sustain) 1. ความรู้ (Knowledge) (APS = 3.63/ DPS = 4.41/ DPS - APS = 0.78) 2. การเรียนรู้เป็นทีม (Team Learning) (APS = 3.78/ DPS = 4.46/ DPS - APS = 0.68)	คิดวิธีสร้างต่อไป (Development)
ปานกลาง-น้อย (มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 3.50)	เร่งรีแก้ไข (Corrective) 1. ทักษะ (Skill) (APS = 3.26/ DPS = 4.39/ DPS - APS = 1.13) 2. แรงจูงใจ (Motivation) (APS = 3.19/ DPS = 4.27/ DPS - APS = 1.08) 3. ให้อำนาจปรึกษา (Consultant) (APS = 3.17/ DPS = 4.19/ DPS - APS = 1.02) 4. ความรู้ความเข้าใจในองค์กร (Organizational Awareness) (APS = 3.29/ DPS = 4.25/ DPS - APS = 0.97) 5. การพัฒนาตนเองและภาวะผู้นำ (Self Development and Leadership) (APS = 3.41/ DPS = 4.36/ DPS - APS = .95)	ใส่ใจไว้บ้าง (Lower Priority)

การวิเคราะห์ช่องว่าง (Performance Gap Analysis) ระหว่างความต้องการ (Desired Performance State) และสภาพปัจจุบัน (Actual Performance State) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยภายในบุคคล ในการพัฒนาสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรพบว่า

1.2.1.1 สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการมีจุดแข็งที่ควรรักษาไว้ (Sustain) ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) และการเรียนรู้เป็นทีม (Team Learning)

1.2.1.2 สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการมีส่วนที่ต้องปรับปรุงหรือเร่งรีแก้ไข (Corrective) ที่มีความต้องการมากแต่สภาพปัจจุบันไม่เอื้อให้เกิดการพัฒนา ได้แก่ ทักษะ (Skill) แรงจูงใจ (Motivation) การให้คำปรึกษา (Consultant) ความรู้ความเข้าใจในองค์กร (Organizational Awareness) และการพัฒนาตนเองและภาวะผู้นำ (Self Development and Leadership) ตามลำดับ

1.2.2 การวิเคราะห์ช่องว่างด้านปัจจัยเกื้อหนุนในองค์กร

ตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์ช่องว่างด้านปัจจัยเกื้อหนุนในองค์กร

ความต้องการ/ สิ่งที่ควรปฏิบัติ (Desired Performance State)	มาก (มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 - 5.00)	ปานกลาง - น้อย (มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 3.50)
สภาพปัจจุบัน/ สมรรถภาพ (Actual Performance State)		
มาก (มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 - 5.00)	รักษาไว้/จุดแข็ง (Sustain) 1. เทคโนโลยี (Technology) (APS = 3.97/ DPS = 4.63/ DPS - APS = 0.66)	คิดวิธีสร้างต่อไป (Development)
ปานกลาง-น้อย (มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 3.50)	เร่งรีบแก้ไข (Corrective) 1. วัฒนธรรมองค์กร (Culture) (APS = 3.19/ DPS = 4.39/ DPS - APS = 1.20) 2. ข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication) (APS = 3.19/ DPS = 4.39/ DPS - APS = 1.19) 3. สภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environmental) (APS = 3.40/ DPS = 4.47/ DPS - APS = 1.08) 4. นโยบายและผู้นำองค์กร (Policies and Leader) APS = 3.35/ DPS = 4.33/ DPS - APS = 0.98)	ใส่ใจไว้บ้าง (Lower Priority)

การวิเคราะห์ช่องว่าง (Performance Gap Analysis) ระหว่างความต้องการ (Desired Performance State) และสภาพปัจจุบัน (Actual Performance State) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัจจัย

เกื้อหนุนในองค์การในการพัฒนาสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากร พบว่า

1.2.2.1 สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการมีจุดแข็งที่ควรรักษาไว้ (Sustain) ได้แก่ เทคโนโลยี (Technology)

1.2.2.2 สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการมีส่วนที่ต้องปรับปรุงหรือเร่งรีแก้ไข (Corrective) ที่มีความต้องการมากแต่สภาพปัจจุบันไม่เอื้อให้เกิดการพัฒนา ได้แก่ ข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication) วัฒนธรรมองค์กร (Culture) สภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environmental) นโยบายและผู้นำองค์กร (Policies and Leader) ตามลำดับ

1.3 การจัดลำดับการพัฒนา (Classify Performance) เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ช่องว่าง (Performance Gap Analysis) มากำหนดประเด็นในการพัฒนาสมรรถภาพตามลำดับความสำคัญใน 2 ลำดับแรกของแต่ละด้าน ประกอบด้วย

1.3.1 การจัดลำดับการพัฒนาด้านปัจจัยภายในบุคคล

ตารางที่ 15 ผลการจัดลำดับการพัฒนาด้านปัจจัยภายในบุคคล

	รักษาไว้/ จุดแข็ง (Sustain)	เร่งรีแก้ไข (Corrective)
ปัจจัยภายในบุคคล (Individual Factor)	1. ความรู้ (Knowledge) (APS=3.63/DPS=4.41/DPS-APS=0.78) 2. การเรียนรู้เป็นทีม (Team Learning) (คุณสมบัติ :Attribute) (APS=3.78/DPS=4.46/DPS-APS=.68)	1. ทักษะ (Skill) (APS=3.26/DPS=4.39/DPS-APS=1.13) 2. แรงจูงใจ (Motivation) (APS=3.19/DPS=4.27/DPS-APS=1.08)

1.3.1.1 รักษาไว้/ จุดแข็ง (Sustain) เป็นสถานะที่ปัจจัยภายในบุคคลมีความพร้อมและสอดคล้องกับความต้องการที่จะพัฒนา สรุปได้ว่า

1.3.1.1.1 ด้านความรู้ (Knowledge) พบว่า บุคลากรในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการสามารถนำความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน รวมทั้งติดตามข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่เสมอ

1.3.1.1.2 ด้านการเรียนรู้เป็นทีม (Team Learning) พบว่า บุคลากรในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะของผู้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงาน และนำมาปรับปรุงแก้ไขงานให้ดีขึ้น ชอบช่วยเหลือเพื่อนร่วมงานและมีส่วนร่วม กับโครงการ/ กิจกรรมต่าง ๆ ของหน่วยงาน รวมทั้งเห็นว่าตนเองมีความน่าเชื่อถือ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน ตลอดจนปฏิบัติงานส่วนใหญ่ดำเนินการในลักษณะทีมงาน

1.3.1.2 เร่งรื้อแก้ไข (Corrective) เป็นสถานะที่ปัจจัยภายในบุคคล และปัจจัยภายนอกในองค์กรไม่มีความพร้อม แต่ต้องการที่จะพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น สรุปได้ว่า

1.3.1.2.1 ด้านทักษะ (Skill) พบว่า บุคลากรในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการมีความต้องการพัฒนาทักษะสมรรถภาพในการใช้งานคอมพิวเตอร์ โปรแกรม Microsoft Office เช่น Microsoft Word, Excel, PowerPoint และการใช้งานระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Microsoft Windows รวมทั้งการใช้งานอินเทอร์เน็ต เช่น การสืบค้นข้อมูล และการรับส่ง e-mail ให้ดียิ่งขึ้น โดยมีความต้องการพัฒนาทักษะสมรรถภาพในการป้องกัน และกำจัดไวรัส (Virus) คอมพิวเตอร์ และการออกแบบ และสร้างเว็บไซต์

1.3.1.2.2 ด้านแรงจูงใจ (Motivation) พบว่า บุคลากรในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการมีความสนใจ และเห็นประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมากขึ้น โดยต้องการนำความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่ได้จากการฝึกอบรมหรือสัมมนาไปใช้ในการปฏิบัติงาน และต้องการได้รับโอกาสในการฝึกอบรม หรือสัมมนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งการได้รับเกียรติประวัติ/รางวัลหรือแรงจูงใจที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร

1.3.2 การจัดลำดับการพัฒนาด้านปัจจัยเกื้อหนุนในองค์กร

ตารางที่ 16 ผลการจัดลำดับการพัฒนาปัจจัยเกื้อหนุนในองค์กร

ปัจจัยเกื้อหนุนในองค์กร (Organization Factor)	รักษาไว้/ จุดแข็ง (Sustain)	เร่งรัดแก้ไข (Corrective)
	1. เทคโนโลยี (Technology) (APS = 3.97/ DPS = 4.63/ DPS – APS = 0.66)	1. วัฒนธรรมองค์กร (Culture) (APS = 3.19/ DPS = 4.39/ DPS – APS = 1.20) 2. ข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication) (APS = 3.19/ DPS = 4.39/ DPS – APS = 1.19)

1.3.2.1 รักษาไว้/ จุดแข็ง (Sustain) เป็นสถานะที่ปัจจัยเกื้อหนุนในองค์กรมีความพร้อมและสอดคล้องกับความต้องการที่จะพัฒนา สรุปได้ว่า

1.3.2.1.1 ด้านเทคโนโลยี (Technology) พบว่า หน่วยงานในสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการให้ความสำคัญและเห็นประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการปฏิบัติงาน โดยมีระบบอินเทอร์เน็ตและเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอกับการใช้งาน และกระจายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น ระบบอินเทอร์เน็ต, เครื่องคอมพิวเตอร์อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม รวมทั้งมีความพร้อมในด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน

1.3.2.2 เร่งรัดแก้ไข (Corrective) พบว่า เป็นสถานะที่ปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยเกื้อหนุนในองค์กรไม่มีความพร้อม แต่ต้องการที่จะพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น ประกอบด้วย

1.3.2.2.1 ด้านวัฒนธรรมองค์กร (Culture) พบว่า หน่วยงานในสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการต้องการส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรโดยการฝึกอบรมหรือสัมมนาและสนับสนุนให้บุคลากรเกิดการเรียนรู้และให้สร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ และมีการแลกเปลี่ยนข้อมูล/ ความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานระหว่างกัน รวมทั้งมีการยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง

1.3.2.2.2 ด้านข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication) พบว่า หน่วยงานในสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการต้องการสร้างและจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศอย่างเป็นระบบและเป็นปัจจุบัน เช่น มีกิจกรรมการจัดการความรู้ มีฐานข้อมูล

ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน และสามารถเข้าถึง สืบค้น ค้นหาข้อมูลที่หน่วยงานจัดทำขึ้นได้ รวมทั้งหน่วยงานต้องการให้บุคลากรในหน่วยงานมีการพูดคุย สื่อสารและทำความเข้าใจในงานที่จะปฏิบัติร่วมกัน และจัดให้มีห้องสมุดหรือแหล่งความรู้อื่น ๆ ไว้บริการบุคลากรและปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา โดยสนับสนุนให้บุคลากรสามารถสื่อสารกันโดยใช้ e-mail หรือเว็บบอร์ด (Webboard) ตลอดจนต้องการให้ผู้บริหารหน่วยงานมีการประชุมหารือและทำความเข้าใจในงานที่จะปฏิบัติกับบุคลากรอยู่เสมอ

2. ขั้นตอนออกแบบ (Design Phase)

เป็นการนำผลที่ได้จากการจัดลำดับการพัฒนา (Classify Performance) ในขั้นวิเคราะห์สมรรถภาพ (Performance Analysis Phase) มาออกแบบแนวทางการสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ใน 2 ลำดับแรกของแต่ละด้าน ดังนี้

2.1 การสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับบุคคล (Individual Support) ประกอบด้วย

2.1.1 สมรรถภาพ (Performance) ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill)

และคุณสมบัติ (Attribute) ของบุคลากรที่สอดคล้องกับเป้าหมายที่ต้องการพัฒนาและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ โดยแสดงออกทางพฤติกรรมที่สามารถวัดได้ ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 การออกแบบการสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับบุคคลด้านสมรรถภาพ

สมรรถภาพ (Performance)	ผลที่ได้จากการจัดลำดับการพัฒนา (Classify Performance)	แนวทางการพัฒนาสมรรถภาพ
1. ความรู้ (Knowledge)	<u>รักษาไว้/ จุดแข็ง (Sustain)</u> - บุคลากรสามารถนำความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน และติดตามข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่เสมอ <u>เร่งรีแก้ไข (Corrective)</u> (มีความต้องการมากแต่สภาพปัจจุบันไม่เอื้อให้เกิดการพัฒนา) - ไม่มี	<u>ความรู้ (Knowledge)</u> กำหนดแนวทางการพัฒนาความรู้ให้มากยิ่งขึ้นเพื่อที่จะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ เช่น ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ รวมทั้งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ

ตารางที่ 17 (ต่อ)

สมรรถภาพ (Performance)	ผลที่ได้จากการจัดลำดับการพัฒนา (Classify Performance)	แนวทางการพัฒนาสมรรถภาพ
2. ทักษะ (Skill)	<u>รักษาไว้/ จุดแข็ง (Sustain)</u> - ไม่มี <u>เร่งรีบแก้ไข (Corrective)</u> (มีความต้องการมากแต่สภาพปัจจุบันไม่เอื้อให้เกิดการพัฒนา) - บุคลากรมีความต้องการพัฒนาทักษะสมรรถภาพในการใช้งานคอมพิวเตอร์ โปรแกรม Microsoft Office เช่น Microsoft Word, Excel, PowerPoint และการใช้งานระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Microsoft Windows รวมทั้งการใช้งานอินเทอร์เน็ต เช่น การสืบค้นข้อมูล และการรับส่ง E-mail ให้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งมีความต้องการพัฒนาทักษะสมรรถภาพในการป้องกันและกำจัดไวรัส (Virus) คอมพิวเตอร์ และการออกแบบและสร้างเว็บไซต์	<u>ทักษะ (Skill)</u> กำหนดแนวทางการพัฒนาทักษะให้มากยิ่งขึ้น เช่น ทักษะในการการออกแบบและสร้างเว็บไซต์ที่สอดคล้องกับสมรรถภาพเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ
3. คุณสมบัติ (Attribute)	<u>รักษาไว้/ จุดแข็ง (Sustain)</u> <u>การเรียนรู้เป็นทีม (Team Learning)</u> - บุคลากรส่วนใหญ่ดำเนินการในลักษณะทีมงาน และชอบช่วยเหลือเพื่อนร่วมงานและมีส่วนร่วมด้วยโครงการ/ กิจกรรมต่าง ๆ ของหน่วยงาน - บุคลากรรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะของผู้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงาน และนำมาปรับปรุงแก้ไขงานให้ดีขึ้นอยู่เสมอ - บุคลากรมีความน่าเชื่อถือ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน <u>เร่งรีบแก้ไข (Corrective)</u> - ไม่มี	<u>คุณสมบัติ (Attribute)</u> กำหนดแนวทางการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาตนเองให้เป็นบุคลากรแห่งการเรียนรู้ที่สามารถช่วยเหลือเพื่อนร่วมงาน เช่น การเผยแพร่ ความรู้หรือทักษะที่ได้รับจากการพัฒนาสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้กับบุคลากรในองค์กร ในลักษณะแกนนำที่ทำงานเป็นทีม

ดังนั้นการสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร (Individual Support) ด้านสมรรถภาพ (Performance) สรุปได้ดังนี้

2.1.1.1 ความรู้ (Knowledge) ดำเนินการโดยกำหนดแนวทางการพัฒนาความรู้ให้มากยิ่งขึ้นเพื่อที่จะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ เช่น ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ รวมทั้งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ

2.1.1.2 ทักษะ (Skill) ดำเนินการโดยกำหนดแนวทางการพัฒนาทักษะให้มากยิ่งขึ้น เช่น ทักษะในการการออกแบบและสร้างเว็บไซต์ที่สอดคล้องกับสมรรถภาพเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.1.3 คุณสมบัติ (Attribute) ดำเนินการโดยกำหนดแนวทางการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาตนเองให้เป็นบุคลากรแห่งการเรียนรู้ที่สามารถช่วยเหลือเพื่อนร่วมงาน เช่น การเผยแพร่ ความรู้หรือทักษะที่ได้รับจากการพัฒนาสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับบุคลากรในองค์กรในลักษณะแกนนำที่ทำงานเป็นทีม

2.1.2 การให้รางวัลและสินน้ำใจ (Incentive) ได้แก่ การสนับสนุนให้บุคลากรมีความพึงพอใจและเกิดการกระตือรือร้นในการปฏิบัติงานและกิจกรรมต่างๆ ให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย ประกอบด้วย สิ่งที่ไม่ใช่ตัวเงินหรือสิ่งของ (Intangible) และสิ่งที่เกี่ยวข้องกับตัวเงินหรือสิ่งของ (Tangible) ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 การออกแบบการสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับบุคคลด้านการให้รางวัลและสินน้ำใจ

การให้รางวัล และสินน้ำใจ (Incentive)	ผลที่ได้จากการจัดลำดับการพัฒนา (Classify Performance)	แนวทางการพัฒนาสมรรถภาพ
1. สิ่งที่เกี่ยวข้อง กับตัวเงินหรือ สิ่งของ (Tangible)	-	การให้รางวัลสินน้ำใจ (Incentive) สนับสนุนให้บุคลากรมี ความพึงพอใจและเกิดการ กระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนเอง เช่น สนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์และ อื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงาน
2. สิ่งที่ไม่ใช่ตัว เงินหรือสิ่งของ (Intangible)	รักษาไว้/ ฉุกเฉิน (Sustain) - ไม่มี เร่งรีแก้ไข (Corrective) - บุคลากรต้องการสนใจและเห็นประโยชน์ของการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมากขึ้น โดยต้องการนำความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารที่ได้จากการฝึกอบรม สัมมนามาใช้ ในการปฏิบัติงาน - บุคลากรต้องการได้รับ โอกาสในการฝึกอบรมหรือ สัมมนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่าง สม่ำเสมอ รวมทั้งการได้รับเกียรติประวัติ/ รางวัลหรือ แรงจูงใจที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	การให้รางวัลสินน้ำใจ (Incentive) สนับสนุนให้บุคลากรภาคภูมิใจ เช่น การยกย่องชมเชย การมอบหมายบทบาทในการเป็น ผู้นำเป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้บุคลากร รักษาสมรรถภาพที่ได้รับ นำไป พัฒนาการปฏิบัติงานและกิจกรรม ต่างๆ ให้บรรลุผลสำเร็จตาม เป้าหมายขององค์กา รอย่างต่อเนื่องต่อไป

ดังนั้นการสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร (Individual Support) ด้านการให้รางวัลและ
สินน้ำใจ (Incentive) สรุปได้ดังนี้

2.1.2.1 สิ่งที่เกี่ยวข้องกับตัวเงินหรือสิ่งของ (Tangible) ดำเนินการโดยสนับสนุน
ให้บุคลากรมีความพึงพอใจและเกิดการกระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนเอง เช่น สนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์
และอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงาน

2.1.2.2 สิ่งที่ไม่ใช่ตัวเงินหรือสิ่งของ (Intangible) ดำเนินการโดยสนับสนุน
ให้บุคลากรภาคภูมิใจ เช่น การยกย่องชมเชย การมอบหมายบทบาทในการเป็นผู้นำเป็นต้น ซึ่งจะช่วย

ให้บุคลากรรักษาสมรรถภาพที่ได้รับ นำไปพัฒนาการปฏิบัติงานและกิจกรรมต่างๆ ให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายขององค์การอย่างต่อเนื่องต่อไป

2.2 การสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับองค์การ (Organization Support) ประกอบด้วย

2.2.1 ทรัพยากร (Resource) ได้แก่ เทคโนโลยี (Technology) และข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication) ที่จำเป็นต่อการพัฒนาสมรรถภาพและการปฏิบัติงาน ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 การออกแบบการสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับองค์การ ด้านทรัพยากร

ทรัพยากร (Resource)	ผลที่ได้จากการจัดลำดับการพัฒนา (Classify Performance)	แนวทางการพัฒนาสมรรถภาพ
1. เทคโนโลยี (Technology)	<u>รักษาไว้/ จัดแข็ง (Sustain)</u> - หน่วยงานในสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการให้ความสำคัญและเห็นประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการปฏิบัติงาน โดยมีระบบอินเทอร์เน็ตและเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอกับการใช้งาน และกระจายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น ระบบอินเทอร์เน็ต, เครื่องคอมพิวเตอร์ อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม รวมทั้งมีความพร้อมในด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน <u>เร่งรัดแก้ไข (Corrective)</u> - ไม่มี	<u>สอดคล้องและสนับสนุน</u> <u>การพัฒนาความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณสมบัติ (Attribute)</u> ส่งเสริมให้ทุกหน่วยงานมีเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพและง่ายต่อการใช้งานเพื่อตอบสนองความต้องการในการนำเสนอกิจกรรม การประชาสัมพันธ์และการสื่อสารของหน่วยงานได้

ตารางที่ 19 (ต่อ)

2. ข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication)	<u>รักษาไว้/ จุดแข็ง (Sustain)</u> - ไม่มี <u>เร่งรีแก้ไข (Corrective)</u> - หน่วยงานในสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการต้องการสร้างและจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศอย่างเป็นระบบและเป็นปัจจุบัน และสามารถเข้าถึง สืบค้น ค้นหาข้อมูลที่หน่วยงานจัดทำขึ้นได้ - หน่วยงานต้องการให้บุคลากรในหน่วยงานมีการพูดคุยสื่อสารและทำความเข้าใจในงานที่จะปฏิบัติร่วมกัน และจัดให้มีห้องสมุดหรือแหล่งความรู้อื่นๆ ไว้บริการบุคลากร และปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา โดยสนับสนุนให้บุคลากรสามารถสื่อสารกันโดยใช้ e-mail หรือเว็บบอร์ด (Wboard) - หน่วยงานต้องการให้ผู้บริหารหน่วยงานมีการประชุมหารือและทำความเข้าใจในงานที่จะปฏิบัติกับบุคลากรอยู่เสมอ	<u>สอดคล้องและสนับสนุน</u> <u>การพัฒนาความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณสมบัติ (Attribute)</u> พัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศอย่างเป็นระบบ และเป็นปัจจุบันที่บุคลากรสามารถเข้าถึง สืบค้น ค้นหาข้อมูล ที่หน่วยงานจัดทำขึ้นได้ รวมทั้งพัฒนาระบบการพูดคุย สื่อสาร และทำความเข้าใจในงานที่จะปฏิบัติผ่านเว็บบอร์ด (Webboard) ตลอดจนรวบรวมแหล่งความรู้ต่าง ๆ ไว้บริการบุคลากร และปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ซึ่งการจัดทำเว็บไซต์ที่เป็นระบบการจัดการเนื้อหา (Content Management System) สามารถตอบสนองความต้องการดังกล่าวได้
---	--	---

ดังนั้นการสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับองค์การด้านทรัพยากร ด้านทรัพยากร (Resource) สรุปได้ดังนี้

2.2.1.1 เทคโนโลยี (Technology) ดำเนินการโดยส่งเสริมให้ทุกหน่วยงานมีเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพและง่ายต่อการใช้งานเพื่อตอบสนองความต้องการในการนำเสนอ กิจกรรมการประชาสัมพันธ์และการสื่อสารของหน่วยงานได้

2.2.1.2 ข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication) ดำเนินการโดยพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศอย่างเป็นระบบและเป็นปัจจุบันที่บุคลากรสามารถเข้าถึง สืบค้น ค้นหาข้อมูล ที่หน่วยงานจัดทำขึ้นได้ รวมทั้งพัฒนาระบบการพูดคุย สื่อสาร และทำความเข้าใจในงานที่จะปฏิบัติผ่านเว็บบอร์ด (Webboard) ตลอดจนรวบรวมแหล่งความรู้

ต่าง ๆ ไว้บริการบุคลากรและปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ซึ่งการจัดทำเว็บไซต์ที่เป็นระบบการจัดการเนื้อหา (Content Management System) สามารถตอบสนองความต้องการดังกล่าวได้

2.2.2 สภาพแวดล้อม(Environment) ได้แก่ วัฒนธรรมองค์การ(Culture) ให้เอื้อต่อการพัฒนาสมรรถภาพของบุคลากร ดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 การออกแบบการสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับองค์การ ด้านสภาพแวดล้อม

สภาพแวดล้อม (Environment)	ผลที่ได้จากการจัดลำดับการพัฒนา (Classify Performance)	แนวทางการพัฒนาสมรรถภาพ
วัฒนธรรมองค์การ (Culture)	<u>รักษาไว้/จุดแข็ง (Sustain)</u> - ไม่มี <u>เร่งรีบแก้ไข (Corrective)</u> - หน่วยงานในสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการต้องการส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรโดยการฝึกอบรมหรือสัมมนาและสนับสนุนให้บุคลากรเกิดการเรียนรู้และให้สร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ และมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานระหว่างกัน รวมทั้งมีการยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง	<u>สอดคล้องและ สนับสนุน</u> <u>การพัฒนาความรู้ (Knowledge)</u> <u>ทักษะ (Skill) และคุณสมบัติ (Attribute)</u> ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้เกิดขึ้นในหน่วยงาน โดยการสร้างบุคลากรแกนนำที่มีคุณสมบัติเป็นบุคลากรแห่งการเรียนรู้ที่สามารถเผยแพร่ความรู้และให้คำแนะนำด้าน ICT ซึ่งจะก่อให้เกิดวัฒนธรรมที่ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในหน่วยงานได้

ดังนั้นการออกแบบการสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับองค์การ ด้านสภาพแวดล้อม (Environment) สรุปได้ว่า ต้องปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์การ (Culture) ให้เอื้อต่อการพัฒนาสมรรถภาพของบุคลากร โดยดำเนินการส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้เกิดขึ้นในหน่วยงาน การสร้างบุคลากรแกนนำที่มีคุณสมบัติเป็นบุคลากรแห่งการเรียนรู้ที่สามารถเผยแพร่ความรู้และให้คำแนะนำด้าน ICT ซึ่งจะก่อให้เกิดวัฒนธรรมที่ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในหน่วยงานได้

3. ขั้นพัฒนาสมรรถภาพ (Performance Improvement Phase)

เป็นการนำผลที่ได้จากขั้นออกแบบ (Design Phase) มาดำเนินการพัฒนาสมรรถภาพของบุคลากร โดยวิธีการฝึกอบรมปฏิบัติการ (Training on Performance) โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1 วัตถุประสงค์ (Purpose) ได้แก่ การกำหนดความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณสมบัติ (Attribute) เพื่อให้เกิดสมรรถภาพ (Performance) ที่สอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรและองค์การ ประกอบด้วย

3.1.1 ความรู้ (Knowledge) ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ

3.1.2 ทักษะ (Skill) ได้แก่ การใช้งานคอมพิวเตอร์ การใช้งานอินเทอร์เน็ต การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.3 คุณสมบัติ (Attribute) ได้แก่ การพัฒนาตนเองให้เป็นบุคลากรแห่งการเรียนรู้ ที่สามารถช่วยเหลือเพื่อนร่วมงาน เช่น การเผยแพร่ ความรู้หรือทักษะที่ได้รับจากการพัฒนาสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้กับบุคลากรในองค์การในลักษณะแกนนำที่ทำงานเป็นทีม

3.2 เนื้อหา (Content) ได้แก่ การกำหนดเนื้อหาการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ซึ่งเป็นสาระสำคัญในการพัฒนาสมรรถภาพบุคลากรให้มีความรู้ ทักษะ และคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย

3.2.1 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้แก่ คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ

3.2.2 พัฒนาทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์ ได้แก่ การใช้งานอินเทอร์เน็ต และการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

3.2.3 การเป็นบุคลากรแห่งการเรียนรู้ ได้แก่ การพัฒนาตนเอง ภาวะผู้นำ และการเรียนรู้เป็นทีม

3.3 การคัดเลือก (Recruitment) ได้แก่ การรับสมัครกลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้าราชการสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ระดับ 3 - 8 ที่สมัครเข้าร่วมการวิจัย โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 20 คน โดยคัดเลือกจากใบสมัครและการประเมินตนเองขั้นต้นเพื่อให้ได้บุคลากรที่มีความรู้ ทักษะและคุณสมบัติใกล้เคียงกัน รวมทั้งจะต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาในการพัฒนาสมรรถภาพที่สอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรและองค์การ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.3.1 คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง

3.3.1.1 เป็นข้าราชการ พนักงานราชการ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการที่เต็มใจเข้าร่วมโครงการ

3.3.1.2 ได้รับความเห็นชอบและสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาเพื่อเปิดโอกาสให้ได้รับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเต็มศักยภาพ

3.3.1.3 สามารถขยายผลโดยการเผยแพร่ความรู้ไปสู่บุคลากรในหน่วยงานของตนได้

3.3.1.4 มีความรู้ความสามารถพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์และการทำงานอินเทอร์เน็ต

3.3.1.5 มีคอมพิวเตอร์ Note book เพื่อใช้ในการฝึกอบรม

3.3.2 การรับสมัคร

ผู้สมัครยื่นใบสมัครด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 10 - 25 กรกฎาคม 2551 โดยส่งผ่านระบบอีเมล (e - mail) มาที่ vitchplu@emisc.moe.go.th หรือ edtechno@hotmail.com

3.3.3 การคัดเลือก

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 20 คน เข้ารับการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่กำหนด และแจ้งผลการคัดเลือกให้ผู้สมัครทราบ ระหว่างวันที่ 28 - 31 กรกฎาคม 2551

3.4 การให้รางวัลสินน้ำใจ (Incentive) ได้แก่ การสนับสนุนสิ่งที่เกี่ยวข้องกับตัวเงินหรือสิ่งของ (Tangible) หรือสิ่งที่ไม่ใช่ตัวเงินหรือสิ่งของ (Intangible) ที่สนับสนุนให้บุคลากรมีความพึงพอใจและเกิดการกระตุ้นที่จะพัฒนาดตนเอง ประกอบด้วย

3.4.1 สนับสนุนโปรแกรม Mambo ซึ่งเป็นโปรแกรมประเภทฟรีแวร์ (Freeware)

3.4.2 สนับสนุนเว็บไซต์ ซึ่งประกอบด้วย โดเมนเนม (Domain name) และพื้นที่ (Server) 50-GB สำหรับการใช้งาน 1 ปี

3.4.3 สนับสนุนเอกสารและวัสดุอุปกรณ์ประกอบการฝึกอบรม

3.4.4 เสื้อแจ็คเก็ตและกระเป๋าเอกสาร

3.5 การดำเนินการฝึกอบรม (Training) ได้แก่ การจัดฝึกอบรมบุคลากรตามเนื้อหาและกิจกรรมที่ได้กำหนดไว้ โดยผู้วิจัยดำเนินการจัดฝึกอบรมระหว่างวันที่ 4 - 9 สิงหาคม 2551 ณ โรงแรมเอเชียแอร์พอร์ต (Asia Airport Hotel) จ.ปทุมธานี โดยวิทยากรที่มีความรู้ความสามารถมีเนื้อหาประกอบด้วย

3.5.1 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ

3.5.2 คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและหลักการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์เบื้องต้น

3.5.3 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ประเภทการจัดการเนื้อหา (Content Management System: CMS) ด้วยโปรแกรม Mambo

3.5.4 การพัฒนาตนเอง ภาวะผู้นำ และการเรียนรู้เป็นทีม

3.6 การประเมินผล (Assessment) ได้แก่ การประเมินความรู้ (Knowledge) และทักษะ (Skill) ที่เพิ่มขึ้น (Enhance Individual) จากการฝึกอบรม ซึ่งประเมินโดยผู้วิจัย วิทยากร รวมทั้งการประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรมซึ่งประเมินโดยกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

3.6.1 การประเมินความรู้ (Knowledge)

ตารางที่ 21 ผลการประเมินความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

รายการประเมิน	<i>n</i>	$\bar{X}$	<i>S.D.</i>	<i>T</i>	<i>p</i>
ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต					
ก่อนการฝึกอบรม	20	7.60	1.96	3.07*	.006
หลังการฝึกอบรม	20	9.15	1.04		
ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์					
ก่อนการฝึกอบรม	20	7.60	1.47	4.46*	.000
หลังการฝึกอบรม	20	9.10	.97		
การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ					
ก่อนการฝึกอบรม	20	7.75	1.68	3.97*	.001
หลังการฝึกอบรม	20	9.00	.92		
รวมผลการประเมินความรู้					
ก่อนการฝึกอบรม	20	22.95	3.80	4.96*	.000
หลังการฝึกอบรม	20	27.25	1.77		

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 21 พบว่าคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินความรู้ (Knowledge) ของกลุ่มตัวอย่างในด้านความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ มีคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมและก่อนฝึกอบรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หมายถึงผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม

3.6.2 การประเมินทักษะ (Skill)

ตารางที่ 22 ผลการประเมินทักษะของกลุ่มตัวอย่าง

รายการประเมิน	<i>n</i>	$\bar{X}$	<i>S.D.</i>	<i>T</i>	<i>p</i>
การใช้งานคอมพิวเตอร์					
ก่อนการฝึกอบรม	20	3.07	.50	13.46*	.000
หลังการฝึกอบรม	20	4.49	.48		
การใช้งานอินเทอร์เน็ต					
ก่อนการฝึกอบรม	20	3.27	.49	10.88*	.000
หลังการฝึกอบรม	20	4.60	.45		
การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์					
ก่อนการฝึกอบรม	20	2.47	.72	14.88*	.000
หลังการฝึกอบรม	20	4.39	.41		
รวมผลการประเมินทักษะ					
ก่อนการฝึกอบรม	20	2.94	.49	15.49*	.000
หลังการฝึกอบรม	20	4.49	.40		

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 22 พบว่าค่าเฉลี่ยจากการประเมินทักษะ (Skill) ของกลุ่มตัวอย่างในด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์ การใช้งานอินเทอร์เน็ต และการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ มีคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมและก่อนฝึกอบรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หมายถึงผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม

3.6.3 การประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรม

ตารางที่ 23 ผลการประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรมของกลุ่มตัวอย่าง ($n = 20$)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
1. การบริหารจัดการโครงการ	4.17	.49	มาก
1.1 สถานที่อบรม (ห้องประชุม)	4.55	.51	มากที่สุด
1.2 ความสะดวกในการเดินทาง	3.80	.77	มาก
1.3 ความสะดวกของห้องพัก	4.30	.47	มาก
1.4 ขั้นตอนในการจัดอบรม	4.20	.62	มาก
1.5 ระยะเวลาในการจัดอบรม	4.15	.67	มาก
1.6 วัสดุและเอกสารประกอบการอบรม	4.00	.92	มาก
2. เนื้อหาหลักสูตร	4.20	.59	มาก
2.1 ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	4.30	.57	มาก
2.2 ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์	4.15	.67	มาก
2.3 การประยุกต์ใช้ ICT ที่เหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ	4.15	.67	มาก
3. วิทยากร	4.40	.63	มาก
3.1 ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	4.50	.69	มาก
3.2 ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์	4.55	.60	มากที่สุด
3.3 การประยุกต์ใช้ ICT ที่เหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ	4.30	.66	มาก
3.4 เทคนิคการสอนถ่ายทอดความรู้	4.25	.79	มาก
เฉลี่ย	4.26	.50	มาก

จากตารางที่ 23 พบว่า การประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรม ประกอบด้วย ด้านการบริหารจัดการโครงการ ด้านเนื้อหาหลักสูตร และด้านวิทยากรมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 4.26) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งเมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละด้านพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจเกี่ยวกับสถานที่อบรม และวิทยากรมีความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ อยู่ในระดับมากที่สุด

4. ขั้นตอนการและผลักดันการเปลี่ยนแปลง (Implementation and Change Phase)

เป็นขั้นตอนที่กลุ่มตัวอย่างนำความรู้และทักษะที่ได้จากขั้นการพัฒนาสมรรถภาพ (Performance Improvement Phase) ดำเนินการเผยแพร่ ความรู้หรือทักษะที่ได้รับ ไปสู่บุคลากรในองค์กรของตน (Knowledge & Skill Diffusion) โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.1 การเตรียมการ (Preparation) โดยสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานของกลุ่มตัวอย่างคนละ 3,500 บาท

4.2 การเผยแพร่ในองค์กร (Diffusion) กลุ่มตัวอย่างดำเนินการเผยแพร่ ความรู้หรือทักษะที่ได้รับจากการพัฒนาสมรรถภาพให้กับบุคลากรในองค์กร ระหว่างวันที่ 11 - 29 สิงหาคม 2551

4.3 การประเมินผล (Assessment) ได้แก่ การประเมินคุณสมบัติ (Attribute) การเป็นบุคลากรแห่งการเรียนรู้ ซึ่งประเมินโดยผู้บริหารหน่วยงาน ได้แก่

4.3.1 การประเมินคุณสมบัติ (Attribute)

ตารางที่ 24 ผลการประเมินคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง

รายการประเมิน	<i>n</i>	$\bar{X}$	<i>S.D.</i>	<i>T</i>	<i>p</i>
ความรู้และทักษะที่สอดคล้องกับภารกิจของหน่วยงาน					
ก่อนการฝึกอบรม	20	3.46	.52	9.66*	.000
หลังการฝึกอบรม	20	4.55	.55		
การเผยแพร่ความรู้และทักษะไปสู่บุคลากรในองค์กร					
ก่อนการฝึกอบรม	20	3.64	.59	8.87*	.000
หลังการฝึกอบรม	20	4.76	.24		
รวมผลการประเมินคุณสมบัติ					
ก่อนการฝึกอบรม	20	3.55	.51	11.05*	.000
หลังการฝึกอบรม	20	4.66	.35		

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 24 พบว่า การประเมินคุณสมบัติ (Attribute) ของกลุ่มตัวอย่างในด้านความรู้ และทักษะที่สอดคล้องกับภารกิจของหน่วยงาน และการเผยแพร่ความรู้และทักษะไปสู่บุคลากรในองค์กร ค่าเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมและก่อนฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หมายถึงผู้เข้ารับการอบรมมีคุณสมบัติของการเป็นบุคลากรแห่งการเรียนรู้หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม

4.3.2 การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มบุคลากรในองค์กรที่ได้รับการเผยแพร่ความรู้/ทักษะ

ตารางที่ 25 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มบุคลากรในองค์กรที่ได้รับการเผยแพร่ความรู้/ทักษะจากกลุ่มตัวอย่าง ($n = 40$)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. การบริหารจัดการ โครงการ	3.63	.55	มาก
1.1 สถานที่อบรม (ห้องประชุม)	3.93	.66	มาก
1.2 รูปแบบและวิธีการจัดอบรม	3.85	.53	มาก
1.3 ระยะเวลาในการจัดอบรม	3.35	.77	ปานกลาง
1.4 วัสดุและเอกสารประกอบการอบรม	3.42	.90	ปานกลาง
2. เนื้อหาหลักสูตร	3.88	.57	มาก
2.1 คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	3.83	.68	มาก
2.2 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์	3.88	.61	มาก
3 การประยุกต์ใช้ ICT ที่เหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ	3.93	.66	มาก
3. ความรู้และทักษะ	3.88	.59	มาก
3.1 ด้านคอมพิวเตอร์	3.88	.65	มาก
3.2 ด้านระบบอินเทอร์เน็ต	3.93	.66	มาก
3.3 ด้านการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์	3.85	.62	มาก
4. ความสามารถในการเผยแพร่ความรู้และทักษะ	4.22	.44	มาก
4.1 ความสามารถในการเป็นวิทยากร	4.03	.48	มาก
4.2 ความตั้งใจ ความพยายาม และความเสียสละ	4.25	.49	มาก
4.3 มนุษย์สัมพันธ์ และความรับผิดชอบ	4.33	.53	มาก
4.4 การให้คำปรึกษา แนะนำและช่วยเหลือ	4.28	.55	มาก
4.5 การเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น/ซักถาม	4.20	.56	มาก
เฉลี่ย	3.90	.43	มาก

จากตารางที่ 25 พบว่า การประเมินความพึงพอใจการได้รับความรู้/ทักษะ ที่เผยแพร่โดยกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประเมินโดยบุคลากรในองค์กรที่ได้รับการเผยแพร่ ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ

โครงการ เนื้อหาหลักสูตร ความรู้และทักษะ และความสามารถในการเผยแพร่ความรู้และทักษะของกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 3.90) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

4.4 การให้รางวัลสินน้ำใจ (Incentive) ได้แก่ การสนับสนุนให้บุคลากรภาคภูมิใจ ซึ่งจะช่วยให้บุคลากรรักษาสมรรถภาพและนำไปพัฒนาการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายขององค์การอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเมื่อผ่านการประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว กลุ่มตัวอย่างได้รับวุฒิบัตรและได้รับการมอบหมายบทบาทในการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

5. ขั้นตอนการประเมิน (Evaluation Phase)

เป็นการประเมินผล ซึ่งมี 2 ส่วน ได้แก่

5.1 ประเมินผลเพื่อปรับปรุง (Formative Evaluation) เป็นการประเมินในทุกขั้นตอน เพื่อทำการแก้ไขปรับปรุงรูปแบบ ซึ่งผลที่ได้จากแต่ละขั้นตอนจะนำมาเป็นข้อมูลในการดำเนินการของขั้นตอนต่อไป

5.2 ประเมินความสำเร็จ (Summative Evaluation) เป็นการประเมินความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) คุณสมบัติ (Attribute) ความพึงพอใจของบุคลากรที่เข้ารับการฝึกอบรม และความพึงพอใจของกลุ่มบุคลากรในองค์การที่ได้รับการเผยแพร่ความรู้/ ทักษะ พบว่า

5.2.1 กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ (Knowledge) โดยมีคะแนนหลังฝึกอบรมสูงกว่าคะแนนก่อนการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2.2 กลุ่มตัวอย่างมีทักษะ (Skill) โดยมีค่าเฉลี่ยหลังฝึกอบรมสูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2.3 กลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติ (Attribute) โดยมีค่าเฉลี่ยหลังฝึกอบรมและค่าเฉลี่ยก่อนการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2.4 กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ไม่ต่ำกว่า 2.51)

5.2.5 บุคลากรในองค์การมีความพึงพอใจจากการได้รับความรู้/ ทักษะ ที่เผยแพร่จากกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.90$) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ไม่ต่ำกว่า 2.51)

ผลการประเมินเพื่อรับรองแบบจำลอง

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการนำแบบจำลองไปใช้ โดยจัดทำในรูปแบบของร่างคู่มือปฏิบัติ ที่มีรายละเอียดตั้งแต่บทที่ 1 - 6 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงศึกษาธิการและคณาจารย์ จำนวน 11 ท่าน ได้ศึกษาและพิจารณาอย่างละเอียดเพื่อรับรองแบบจำลองในขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งจะทำได้แบบจำลองเพื่อพัฒนาสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการมีความที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 26 ผลการประเมินความเหมาะสมและรับรองแบบจำลอง ($n = 11$)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. ขั้นวิเคราะห์สมรรถภาพ (Performance Analysis Phase)	4.59	.54	มากที่สุด
1.1 ปัจจัยภายในบุคคล (Individual Factor)	4.64	.67	มากที่สุด
1.2 ปัจจัยภายนอกในองค์กร (Organization Factor)	4.55	.52	มากที่สุด
2. ขั้นตอนออกแบบ (Design Phase)	4.50	.45	มาก
2.1 การสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับบุคคล (Individual Support)	4.64	.50	มากที่สุด
2.2 การสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับองค์กร (Organization Support)	4.36	.50	มาก
3. ขั้นพัฒนาสมรรถภาพ (Performance Improvement Phase)	4.67	.33	มากที่สุด
3.1 วัตถุประสงค์ (Purpose)	4.64	.50	มากที่สุด
3.2 เนื้อหา (Content)	4.73	.47	มากที่สุด
3.3 การคัดเลือก (Recruitment)	4.36	.67	มาก
3.4 การให้รางวัลสินน้ำใจ (Incentive)	4.64	.50	มากที่สุด
3.5 ดำเนินการฝึกอบรม (Training)	4.91	.30	มากที่สุด
3.6 ประเมินผล (Assessment) ความรู้ (Knowledge) และทักษะ (Skill)	4.73	.47	มากที่สุด
4. ขั้นดำเนินการและผลักดันการเปลี่ยนแปลง (Implementation and Change Phase)	4.57	.40	มากที่สุด
4.1 การเตรียมการ (Preparation)	4.36	.50	มาก
4.2 การเผยแพร่ในองค์กร (Diffusion)	4.55	.52	มากที่สุด
4.3 การประเมินผล (Assessment) คุณสมบัติ (Attribute) การเป็นบุคลากรแห่งการเรียนรู้	4.73	.47	มากที่สุด
4.4 การให้รางวัลสินน้ำใจ (Incentive)	4.64	.50	มากที่สุด
5. ขั้นการประเมิน (Evaluation Phase)	4.73	.41	มากที่สุด
5.1 ประเมินผลเพื่อปรับปรุง (Formative Evaluation)	4.82	.40	มากที่สุด
5.2 ประเมินความสำเร็จ (Summative Evaluation)	4.64	.54	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.61	.35	มากที่สุด

จากตารางที่ 26 แสดงผลการประเมินเพื่อรับรองแบบจำลองโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงศึกษาธิการและคณาจารย์ จำนวน 11 ท่าน พบว่าค่าเฉลี่ยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$) ซึ่งจำแนกในแต่ละด้านได้ ดังนี้

1. ขั้นวิเคราะห์สมรรถภาพ (Performance Analysis Phase) มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$)
2. ขั้นตอนออกแบบ (Design Phase) มีความเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.50$)
3. ขั้นพัฒนาสมรรถภาพ (Performance Improvement Phase) มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$)
4. ขั้นดำเนินการและผลักดันการเปลี่ยนแปลง (Implementation and Change Phase) มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$)
5. ขั้นการประเมิน (Evaluation Phase) มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$)

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า แบบจำลองเพื่อพัฒนาสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของบุคลากรสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งรับรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า มีความเหมาะสมมากที่สุด