บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง แบ่งได้ 6 เรื่อง คือ

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับลักษณะของระบบสารสนเทศที่ดี

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินระบบสารสนเทศ

2.4 แนวคิดและทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5 แนวคิดและทฤษฎีความรู้ความเข้าใจ

2.6 แนวคิดเกี่ยวการสร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัยและการสุ่มตัวอย่าง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ความหมายของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

จรัส อติวิทยาภรณ์ (2553) ได้นิยามความหมายของระบบสารสนเทศไว้ว่า เป็นระบบที่มีการใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาเกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศเพื่อนำไปประกอบการตัดสินใจในเวลาอันรวดเร็วและถูกต้องที่สุด ดังนั้นระบบสารสนเทศที่ดีต้องประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ผู้ใช้ กระบวนการและตัวข้อมูลหรือสารสนเทศโดยมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนสามารถตรวจสอบและประเมินผลระบบได้

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System: MIS) เป็นระบบที่รวมผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อจัดการสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการปฏิบัติงาน การจัดการ และการตัดสินในองค์กร ระบบสารสนเทศสามารถจัดการได้เป็น 2 รูปแบบ ตามลักษณะการนำสารสนเทศไปใช้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1. จัดการตามหน้าที่ของงานในองค์กร (Function-Based System) ระบบสารสนเทศที่อยู่ภายใต้งานหลักขององค์กร เช่น งานหลักของสถานศึกษา ได้แก่ งานวิชาการ งานบุคคล งานกิจการนักเรียน งานธุรการ-การเงิน เป็นต้น มีการใช้ระบบสารสนเทศกับการตรวจสอบประวัตินักเรียน หรือเพื่อการคิดเงินเดือนบุคลากรหรือการทำบัญชี ดังนั้นฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นและผลลัพธ์ที่ออกมาก็จะใช้เฉพาะงานนั้น ๆ เท่านั้น

2. จัดการในรูปของระบบผสมผสานเบ็ดเสร็จหรือบูรณาการ (Integrated System) ข้อมูลสารสนเทศจะถูกจัดเป็นฐานข้อมูลที่สามารถเข้าถึงและแลกเปลี่ยนระหว่างหน่วยงานตามหน้าที่ต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ เช่น สามารถนำข้อมูลจากงานทะเบียนนักเรียนไปใช้ในงานกิจการนักเรียนหรืองานการเงิน

ศรีสมรัก อินทุจันทร์ยง(2549) อธิบายว่าระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System) คือ การนำเสนอสารสนเทศไปยังผู้บริหารที่ต้องการสารสนเทศนั้นในเวลาและรูปแบบของการนำเสนอสารสนเทศตามที่ผู้บริหารต้องการ เพื่อช่วยให้เห็นภาพการปฏิบัติงานภายในองค์กรได้อย่างครบถ้วนถูกต้องสมบูรณ์เพื่อช่วยในการประเมินผลการควบคุมติดตามและปรับปรุงการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจะนำเสนอผลการปฏิบัติงานขององค์กรในรูปของรายงาน คุณสมบัติของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมีดังต่อไปนี้

1. เป็นระบบที่นำเสนอสารสนเทศสำหรับการปฏิบัติงาน การวางแผนและการตัดสนใจปัญหาที่มีโครงสร้างไปจนถึงระดับกึ่งโครงสร้าง

2. มุ่งเน้นการนำเสนอสารสนเทศสำหรับผู้บริหารตั้งแต่ระดับกลางขึ้นไป

3. รายงานที่นำเสนอสารสนเทศส่วนใหญ่จะเป็นรายงานที่ได้มีการกำหนดรูปแบบไว้เป็นมาตรฐานและเป็นการกำหนดไว้ล่วงหน้า

4. เป็นระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารงานตามหน้าที่งานต่างๆ ขององค์กร รายงานที่นำเสนอจากระบบมีจำนวนมาก ทั้งนี้เพราะเป็นไปตามมุมมองของการใช้สารสนเทศของผู้บริหารแต่ละคน ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจะต้องนำเสนอสารสนเทศได้ครบถ้วน

5. รายงานจากระบบมีกำหนดการจัดทำและการแจกจ่ายให้ผู้บริหารแต่ละคนไว้แน่นอน

6. รายงานที่นำเสนอสารสนเทศสามารถอยู่ได้ทั้งในรูปแบบที่เป็นเอกสาร (Hard Copy) และสำเนาอิเล็กทรอนิกส์ได้ รายงานที่เป็นสำเนาอิเล็กทรอนิกส์ (Soft Copy) มักจะเป็นการนำเสนอรายงานผ่านทางจอมอนิเตอร์ของคอมพิวเตอร์

7. สารสนเทศที่นำเสนอในรายงานจากระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเป็นผลจากการประมวลผลข้อมูลที่เกิดขึ้นในอดีตและข้อมูลจากการวางแผนยุทธวิธี เกิดขึ้นภายในองค์กรมากกว่า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ข้อมูลจากแหล่งภายนอกองค์กร แหล่งข้อมูลหลักของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการคือข้อมูลจากระบบประมวลผลด้วยการเปลี่ยนแปลง

คุณสมบัติของข้อมูลที่ดี

ณัฏฐพันธ์ เขจรนันท์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล(2549) กล่าวไว้ว่าข้อมูลเป็นวัตถุดิบสำคัญของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ การที่หน่วยงานจะได้สารสนเทศที่มีคุณภาพเหมาะสมและตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบสารสนเทศต้องมีข้อมูลที่มีความถูกต้องและมีคุณภาพเพียงพอไว้ในระบบเพื่อการประมวลผลให้ได้สารสนเทศตามความต้องการถ้าข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าไปในระบบเป็นข้อมูลที่มีคุณภาพต่ำสารสนเทศที่ได้ก็จะไม่มีคุณภาพและขาดคุณลักษณะที่เหมาะสมทำให้ผู้บริหารไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้งานได้ถ้านำสารสนเทศนั้นไปใช้อาจสร้างปัญหาแก่องค์กรได้ดังนั้นข้อมูลที่มีคุณภาพควรมีคุณสมบัติดังนี้

1. ถูกต้อง (Accurate) ข้อมูลที่ดีจะต้องมีความถูกต้องและปราศจากความคลาดเคลื่อนโดยที่ความถูกต้องจะช่วยส่งเสริมให้สารสนเทศที่ได้มาเกิดความน่าเชื่อถือมากขึ้น แต่ถ้าข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าไปในระบบสารสนเทศเกิดความผิดพลาดหรือมีข้อบกพร่อง อาจจะส่งผลให้สารสนเทศที่ได้มีความผิดพลาดหรือไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างสมบูรณ์

2. ทันเวลา (Timeliness) ข้อมูลจะต้องทันต่อเหตุการณ์และไม่ล้าสมัย ความล้าสมัยของข้อมูลทำให้สารสนเทศที่ได้มีประโยชน์ต่อผู้ใช้น้อยลง หรือไม่เป็นประโยชน์ต่อการใช้งานเลย แต่ความทันต่อเวลาจะมีความสำคัญต่อผู้ใช้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับประเภทของธุรกิจหรือปัญหาขององค์การ

3. สอดคล้องกับงาน (Relevance) สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารต้องได้มาจากการประมวลผลของข้อมูลที่มีสาระตรงกัน หรือสัมพันธ์กับปัญหาของงาน ข้อมูลที่ไม่มีความสัมพันธ์กับงานถึงแม้จะเป็นข้อมูลที่มีความถูกต้อง เชื่อถือได้ และทันต่อเหตุการณ์ แต่ก็จัดว่าไม่มีคุณภาพเนื่องจากไม่สามารถนำไปประกอบการตัดสินใจหรือไม่สอดคล้องกับความต้องการของงาน

4. สามารถตรวจสอบได้ (Verifiable) ข้อมูลที่ดีต้องสามารถตรวจสอบแหล่งที่มาและความน่าเชื่อถือได้เนื่องจากข้อมูลมีแหล่งที่มาซับซ้อนและหลากหลาย ผู้ใช้ต้องทำการตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือได้ของสารสนเทศก่อนการนำมาใช้งาน มิเช่นนั้นอาจก่อให้เกิดผลเสียขึ้นกับองค์กร เช่นข้อมูลลวงจากคู่แข่ง ข้อมูลที่เบี่ยงเบน และข้อมูลที่ขาดความสมบูรณ์

คุณสมบัติของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ปัจจุบันองค์กรสามารถพัฒนาระบบสารสนเทศด้วยตนเองหรือให้ผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกเข้ามาดำเนินการ โดยการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศที่สอดคล้องตามหลักวิชา สามารถจะ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

อำนวยประโยชน์ให้กับองค์กรได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยการที่พัฒนาระบบสารสนเทศต้องคำนึงถึงคุณสมบัติสำคัญของระบบสารสนเทศดังต่อไปนี้

1. ความสามารถในการจัดการข้อมูล (Data Manipulation) ระบบสารสนเทศที่ดีต้องสามารถปรับปรุงแก้ไขและจัดการข้อมูล เพื่อให้เป็นสารสนเทศที่พร้อมสำหรับนำไปใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพปกติข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าสู่ระบบสารสนเทศควรได้รับการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนารูปแบบเพื่อให้มีความทันสมัยและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ

2. ความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security) สารสนเทศเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดในองค์กร ถ้าสารสนเทศรั่วไหลออกไปสู่บุคคลภายนอก โดยเฉพาะคู่แข่งอาจทำให้เกิดการเสียโอกาสทางการแข่งขัน หรือสร้างความเสียหายแก่ธุรกิจ ดังนั้นผู้บริหารหรือเจ้าของระบบจะไม่ยอมให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือไม่มีหน้าที่โยตรงเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลเข้าถึงฐานข้อมูลที่สำคัญของธุรกิจได้

3. ความยืดหยุ่น (Flexibility) สภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจหรือสถานการณ์การแข่งขันทางการค้าที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ระบบสารสนเทศที่ดีต้องมีความสามารถในการปรับตัว เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานหรือปัญหาที่เกิดขึ้น โดยที่ระบบสารสนเทศที่ถูกสร้างขึ้นต้องสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริหารได้อยู่เสมอ

4. ความพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction) ระบบสารสนเทศที่ดีต้องกระตุ้นหรือโน้มน้าวให้ผู้ใช้หันมาใช้ระบบมากขึ้นเนื่องจากการพัฒนาระบบจะต้องใช้เงินลงทุนสูง จึงต้องใช้งานให้คุ้มค่า ดังนั้นองค์กรสมควรที่จะพัฒนาระบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และทำให้ผู้ใช้เกิดความพอใจต่อระบบ เพราะถ้าระบบไม่สามารถให้สิ่งที่ผู้ใช้ต้องการ โอกาสที่ระบบจะถูกใช้งานและได้รับความนิยมก็จะน้อยลง ซึ่งส่งผลให้ระบบสารสนเทศไม่สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานได้ตามดาดหวัง และเป็นผลให้เกิดการสูญเสียหรือไม่คุ้มค่าในการลงทุน

ประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้รับความสนใจนำมาใช้งานในหลายลักษณะและเกือบทุกธุรกิจโดยที่พัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้ส่งผลกระทบในวงกว้างทั้งภาครัฐและเอกชน เนื่องจากระบบสารสนเทศช่วยสร้างประโยชน์ต่อการดำเนินงานขององค์กรได้ดังนี้

1. ช่วยให้สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ เนื่องจากข้อมูลถูกจัดเก็บและบริหารอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้บริหารสามารถจะเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วในรูปแบบที่เหมาะสม และสามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้ทันต่อความต้องการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2. ช่วยในการกำหนดเป้าหมายกลยุทธ์และการวางแผนปฏิบัติการ โดยผู้บริหารจะสามารถนำข้อมูลที่ได้จากระบบสารสนเทศมาช่วยในการวางแผนและกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงาน เนื่องจากสารสนเทศถูกเก็บรวบรวมและจัดการอย่างเป็นระบบ ทำให้มีประวัติของข้อมูลอย่างต่อเนื่อง สามารถที่จะบ่งชี้แนวโน้มของการดำเนินงานว่าน่าจะเป็นไปในลักษณะใด

3. ช่วยในการตรวจสอบผลการดำเนินงาน เมื่อแผนงานถูกนำไปปฏิบัติในช่วงระยะเวลาหนึ่งผู้ควบคุมจะต้องตรวจสอบผลการดำเนินงานโดยนำข้อมูลบางส่วนมาประมวลผลเพื่อประกอบการประเมินสารสนเทศที่ได้จะแสดงให้เห็นผลการดำเนินงานว่าสอดคล้องกับเป้าหมายที่ต้องการเพียงใด

4. ช่วยในการศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ผู้บริหารสามารถใช้ระบบสารสนเทศประกอบการศึกษาและการค้นหาสาเหตุหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน ถ้าการดำเนินงานไม่เป็นไปตามที่วางแผนเอาไว้ โดยอาจเรียกข้อมูลเพิ่มเติมออกมาจากระบบ เพื่อให้ทราบว่าความผิดพลาดในการปฏิบัติงานเกิดขึ้นจากสาเหตุใด หรือจัดรูปแบบสารสนเทศในการวิเคราะห์ปัญหาใหม่

5. ช่วยในการวิเคราะห์ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นเพื่อหาวิธีควบคุม ปรับปรุง และแก้ปัญหา สารสนเทศที่ได้จากการประมวลจะช่วยให้ผู้บริหารวิเคราะห์ว่าการดำเนินงานในแต่ละทางเลือกจะช่วยแก้ไขหรือควบคุมปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างไร ธุรกิจต้องทำอย่างไรเพื่อปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนงานหรือเป้าหมาย

6. ช่วยลดค่าใช้จ่าย ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพช่วยให้ธุรกิจลดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายในการทำงานลง เนื่องจากระบบสารสนเทศสามารถรับภาระงานที่ต้องใช้แรงงานจำนวนมากตลอดจนช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน ส่งผลให้ธุรกิจสามารถลดจำนวนคนและระยะเวลาในการประสานงานให้น้อยลง โดยผลงานที่ออกมาอาจเท่าเดิมหรือดีกว่าเดิม ซึ่งจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพในการแข่งขัน

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับลักษณะของระบบสารสนเทศที่ดี

ทิพย์วรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ (2545) ได้อธิบายถึงความสำเร็จของระบบสารสนเทศมีตัวชี้วัดหลายตัว แต่ตัวชี้วัดที่นิยมใช้มากที่สุด ได้แก่

1. ระดับการใช้งาน (Utilization) ซึ่งหมายถึงทั้งปริมาณและคุณภาพของการใช้งาน

    1.1 ปริมาณการใช้งานเช่นความถี่ในการใช้งาน/สัปดาห์จำนวนผู้ใช้งานจำนวนรายงานที่ได้นำไปใช้งาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1.2 คุณภาพการใช้งาน เช่น การนำสารสนเทศจากระบบไปใช้ในการปฏิบัติงานประจำ ใช้ในการจัดทำรายงานรูปแบบต่างๆ หรือการใช้ในการวิเคราะห์และตัดสินใจ

2. ความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบ (User Satisfaction) ได้แก่ความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบการป้อนข้อมูลการประมวลผลรายงานและคุณภาพของการบริการตลอดจนกำหนดเวลาในการปฏิบัติงานรวมทั้งความพอใจของผู้บริหาร

3. ประสิทธิภาพ (Efficiency) คือความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากรหรือการเปรียบเทียบอินพุทหรือต้นทุนที่ใส่เข้าไปในระบบเทียบกับผลผลิตที่ได้รับตัวชี้วัดของประสิทธิภาพเช่นกำไรหรือประโยชน์ที่ได้รับการลดค่าใช้จ่าย/กำลังคนการประหยัดค่าใช้จ่ายในการทำงาน

4. ประสิทธิผล (Effectiveness) คือระดับของความสามารถในการตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของหน่วยงานหรือความสามารถในการบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการการจัดการระบบสารสนเทศในประเทศไทยโดยเฉพาะหน่วยงานทางการศึกษาล้วนประสบกับปัญหาอุปสรรคที่คล้ายกันหลายด้านเช่นการขาดบุคลากรนโยบายไม่ชัดเจนมีความซ้ำซ้อนในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกิดปัญหาความถูกต้องและเชื่อถือได้ของข้อมูลดังนั้นในการดำเนินการจัดเก็บระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารให้ได้ประโยชน์สูงสุดในหน่วยงานนั้นควรคำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญของระบบสารสนเทศคือ

4.1 มีการกำหนดขอบข่ายข้อมูลที่จำเป็นต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร

4.2 มีระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีประสิทธิภาพได้ข้อมูลถูกต้อง

4.3 มีบุคลากรที่มีความพร้อมทั้งด้านความรู้ความสามารถ

4.4 ผู้บริหารให้การสนับสนุนเห็นความสำคัญของการพัฒนาและการใช้ระบบสารสนเทศอย่างจริงจัง

4.5 มีเครื่องช่วยอำนวยความสะดวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

คุณค่าของสารสนเทศของแต่ละหน่วยงานอาจมีความแตกต่างกันดังนั้นลักษณะสารสนเทศอาจต้องพิจารณาให้ลำดับความสำคัญกับลักษณะของงานและความต้องการของผู้ใช้ให้ตรงกับลักษณะของสารสนเทศที่ดีซึ่งกรมวิชาการ (2539) กล่าวถึงคุณสมบัติของสารสนเทศไว้ดังนี้

1. ใช้ได้ง่ายรวดเร็ว (Accessibility)

2. มีความสมบูรณ์และครอบคลุม (Comprehensiveness)

3. มีความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy)

4. มีความเกี่ยวข้องกับความต้องการที่จะนำไปใช้ (Relevance)

5. สามารถจัดระบบตั้งแต่การเตรียมข้อมูลนำเข้าการประมวลผลและการนำผลรายงานในเวลาที่ทันต่อเหตุการณ์ (Timeliness)
6. มีความชัดเจน (Clarity) ไม่ต้องตีความแต่มีความกะทัดรัดได้ใจความ
7. มีการตรวจสอบความถูกต้อง (Verifiability)
8. มีความยืดหยุ่น (Flexibility) ปรับใช้ได้ในหลายสถานการณ์

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินระบบสารสนเทศ

ความหมายของการประเมิน

เชาว์ อินใย (2553) ได้กล่าวว่า การประเมิน หมายถึง กระบวนการพิจารณาตัดสินคุณค่าของวัตถุ เหตุการณ์ หรือบุคคล ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด โดยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวัดผล

ประลอง ครุฑน้อย (2555)อธิบายไว้ว่า การประเมินเป็นกระบวนการที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลและตัดสินคุณค่าของสิ่งต่างๆ โดยเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด ส่วน การวิจัยเชิงประเมิน เป็นกระบวนการวิจัยที่เหมือนกับการวิจัย ซึ่งเป็นกระบวนการศึกษา ค้นคว้าอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับกระบวนการวิจัย หรือวิธีการเชิงวิทยาศาสตร์ และเน้นในเรื่องการได้มาซึ่งองค์ความรู้ หรือแนวคิดแนวปฏิบัติใหม่ๆ ควบคู่ไปด้วย รวมทั้งมีการผนวกกับการกำหนดเกณฑ์ที่เป็นปรนัย มุ่งเน้นตัดสินคุณค่าของการปฏิบัติการใดๆ ที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะ

ประเภทของการประเมิน

ประเภทของการประเมินมีหลายประเภทโดยสามารถแบ่งได้ตามเกณฑ์ต่างๆ ที่กำหนดขึ้น ประเภทของการประเมินสามารถแบ่งได้ 5 ประเภท ดังต่อไปนี้

1. แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการประเมิน แบ่งได้ 2 ประเภท ดังนี้

1.1 การประเมินความก้าวหน้า (Formative Evaluation) การประเมินแบบนี้เป็นการประเมินระหว่างการดำเนินงานซึ่งควบคู่ไปกับการดำเนินงานของโครงการ โดยพิจารณาความก้าวหน้าของสิ่งที่ประเมินว่าจำเป็นต้องมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ส่วนใด อีกทั้งรวบรวมปัญหาและอุปสรรคต่างๆ สำหรับการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เกิดความเหมาะสมและทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ

1.2 การประเมินสรุป (Summative Evaluation) เป็นการประเมินผลเมื่อการดำเนินงานได้สิ้นสุดลงแล้วทำการตรวจสอบว่าโครงการได้บรรลุผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด ผลที่เกิดขึ้นได้ใช้ทรัพยากรไปอย่างเพียงพอคุ้มค่าหรือไม่ และทรัพยากรเพียงพอกับความต้องการของ

ผู้รับบริการหรือไม่ มีผลกระทบ (Impact) หรือผลที่ไม่ได้คาดหวังหรือผลพลอยได้ (Side Effects) อะไรบ้าง

2. แบ่งตามช่วงเวลาของการประเมิน แบ่งได้ 8 ประเภท ดังนี้

2.1 ประเมินความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) เป็นการประเมินเบื้องต้นก่อนที่จะจัดทำโครงการ ความต้องการจำเป็นคือ ความแตกต่างระหว่างสิ่งที่ควรจะเป็นกับสภาพที่เป็นอยู่ ทำให้เกิดความจำเป็นในการจัดทำโครงการขึ้นทำให้ได้แนวคิดของการดำเนินงานที่สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างดีและเป็นความต้องการของผู้รับโครงการหรือหน่วยงานนั้นอย่างแท้จริง การประเมินความต้องการจำเป็นมีประโยชน์ในการกำหนดนโยบายและการวางแผน

2.2 การประเมินความเป็นไปได้ (Feasibility Evaluation) เป็นการศึกษาสภาพความพร้อมด้านต่างๆ ในการจัดทำโครงการ โดยทำการศึกษาวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่จำเป็นต่อความสำเร็จในการทำโครงการ เช่น ด้านกำลังคน เทคนิค สภาพภูมิศาสตร์ สิ่งแวดล้อม ประชากร การคมนาคม สังคม เศรษฐกิจ การเงิน ฯลฯ เป็นขั้นตอนที่ควรกระทำก่อนการเขียนโครงการ

2.3 การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) เป็นการประเมินทรัพยากรที่จำเป็นที่จะนำมาใช้ในการดำเนินโครงการว่ามีความเป็นไปได้ มีความเหมาะสมและเพียงพอหรือไม่ ทรัพยากรที่จำเป็น ได้แก่งบประมาณ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ เวลา กลุ่มเป้าหมาย เทคโนโลยีและแผนการดำเนินงาน

2.4 การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) เป็นการประเมินการบริหารโครงการ การจัดกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ การนำปัจจัยนำเข้าของโครงการมาใช้ว่าเหมาะสมหรือไม่ กิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการหรือไม่ มีประโยชน์ในการค้นหาจุดเด่นหรือจุดด้อยของโครงการ

2.5 การประเมินผลผลิต (Output/Product Evaluation) เป็นการประเมินผลที่ได้จากโครงการว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่คุ้มค่าเพียงใด โดยนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ มุ่งตอบคำถามว่าโครงการประสบความสำเร็จตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่ ผลการประเมินจะทำให้ได้สารสนเทศในการพิจารณาตัดสินใจ ยุติ ปรับ และขยายโครงการ

2.6 การประเมินผลลัพธ์หรือผลกระทบ (Outcome/Impact Evaluation) เป็นการประเมินผลการดำเนินงานจากโครงการที่จัดทำขึ้น ก่อให้เกิดผลอื่นใดเกิดขึ้นตามมาหรือไม่เป็นทั้งผลที่คาดหวังและไม่คาดหวัง และทั้งในทางที่ดีและไม่ดี

2.7 การประเมินการติดตาม (Follow up Evaluation) เป็นการดำเนินงานประเมินเมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานไปแล้วระยะหนึ่ง เช่น อาจเป็น 6 เดือน 1 ปี หรือ 2 ปี เพื่อดูผลที่ได้จากการดำเนินโครงการต่างๆ ได้อย่างชัดเจนขึ้น

2.8 การประเมินอภิมาน (Meta Evaluation) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาตัดสินคุณภาพหรือคุณค่าของการประเมิน ทำให้ทราบถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของรายงานการประเมิน และรายงานการประเมินได้ดำเนินการครอบคลุมกิจกรรมของการประเมินหรือไม่ ซึ่งประกอบด้วยมาตรฐานการใช้ประโยชน์ มาตรฐานความเป็นไปได้ มาตรฐานความเหมาะสม และมาตรฐานความถูกต้อง เพื่อจะได้นำไปพัฒนารายงานการประเมินให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นต่อไป

3. แบ่งตามผู้ประเมิน แบ่งได้ 2 ประเภท ดังนี้

3.1 การประเมินโดยผู้ประเมินภายใน (Internal Evaluator Evaluation) การประเมินแบบนี้ผู้ประเมินเป็นบุคคลที่เกี่ยวข้อหรือปฏิบัติงานกับสิ่งที่จะประเมิน ข้อดีก็คือเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องจึงทราบและเข้าใจสิ่งที่ประเมินได้เป็นอย่างดี ข้อเสียก็คือเมื่อเป็นผู้ที่มีความเกี่ยวข้องจึงอาจเกิดความลำเอียงได้

3.2 การประเมินโดยผู้ประเมินภายนอก (External Evaluator Evaluation) การประเมินแบบนี้ผู้ประเมินไม่ได้เป็นบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องหรือไม่ได้ปฏิบัติงานกับสิ่งที่จะประเมิน ข้อดีก็คือมีความเป็นกลางในการประเมิน แต่มีข้อเสียคือไม่เข้าใจ ไม่ทราบรายละเอียดของสิ่งที่ประเมินไม่ดีพอและไม่ได้รับความร่วมมือในการดำเนินงานประเมิน

4. แบ่งตามมิติการประเมิน แบ่งได้ 4 ประเภท ดังนี้

4.1 การประเมินตามวัตถุประสงค์ ได้แก่ การประเมินความก้าวหน้า การประเมินผลสรุป และการประเมินเพื่อพัฒนา

4.2 การประเมินตามข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลเชิงปริมาณ คุณภาพ และแบบผสม

4.3 การประเมินตามวิธีการประเมิน ได้แก่ การประเมินเชิงธรรมชาติ และเชิงทดลอง

4.4 การประเมินตามจุดเน้นที่ประเมิน ได้แก่ การประเมินกระบวนการ ผลลัพธ์ ผลกระทบ การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายกับผลตอบแทน และการวิเคราะห์ต้นทุนกับประสิทธิผล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5. แบ่งตามช่วงเวลาเพื่อเอื้อต่อการประเมิน แบ่งได้ 3 ประเภท ดังนี้

5.1 การประเมินก่อนดำเนินงาน เป็นการประเมิลผลก่อนจัดกิจกรรมต่างๆ ของโครงการโดยมุ่งเน้นประเมินตัวโครงการว่ามีความสอดคล้องสัมพันธ์กันในแต่ละส่วนหรือไม่ มีความเป็นไปได้คุ้มทุน มีเวลาเพียงพอหรือไม่ และมีอุปสรรค หรือปัญหาอะไรที่จะทำให้โครงการไม่สามารถดำเนินการได้ การประเมินก่อนดำเนินการมีประโยชน์ในการตัดสินใจดำเนินโครงการหรือล้มเลิกโครงการ

5.2 การประเมินระหว่างการดำเนินงาน การประเมินแบบนี้ควบคู่ไปกับการดำเนินงานของโครงการ โดยพิจารณาความก้าวหน้าของสิ่งที่ประเมินว่าจำเป็นต้องมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงส่วนใด อีกทั้งรวบรวมปัญหาและอุปสรรคต่างๆ สำหรับการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงส่วนใด อีกทั้งรวบรวมปัญหาและอุปสรรคต่างๆ สำหรับการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เกิดความเหมาะสมและทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ

5.3 การประเมินหลังดำเนินงาน เป็นการประเมินผลเมื่อการดำเนินงานได้สิ้นสุดลงแล้ว ทำการตรวจสอบว่าโครงการได้บรรลุผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด ผลที่เกิดขึ้นได้ใช้ทรัพยากรไปอย่างเพียงพอคุ้มค่าหรือไม่ และทรัพยากรเพียงพอกับความต้องการของผู้รับบริการหรือไม่ มีผลกระทบหรือผลที่ไม่ได้คาดหวังหรือผลพลอยได้ อะไรบ้าง

กล่าวโดยสรุป การประเมินหมายถึง กระบวนการพิจารณาตัดสินคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด โดยนำสารสนเทศหรือผลจากการวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อช่วยในการตัดสินใจ ตีค่าผลการดำเนินการนั้นๆ ว่าบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ ใช้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การประเมินระบบสารสนเทศ

การประเมินระบบสารสนเทศหมายถึงกิจกรรมที่ทบทวนติดตามและตรวจสอบส่วนต่างๆของระบบสารสนเทศซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ซอฟต์แวร์ฮาร์ดแวร์และทรัพยากรต่างๆที่ใช้ในระบบสารสนเทศเพื่อวัดคุณภาพประสิทธิภาพและผลผลิตของระบบว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์และข้อกำหนดหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการประเมินระบบสารสนเทศ

มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องในส่วนต่างๆในโครงการเพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการเพื่อติดตามตรวจสอบส่วนต่างๆของระบบสารสนเทศในส่วนของซอฟต์แวร์กระบวนการและทรัพยากรต่างๆที่ใช้ระบบเพื่อวัดคุณภาพประสิทธิภาพและผลผลิตของระบบว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์และข้อกำหนด

ประโยชน์ของการประเมินระบบสารสนเทศ

ประโยชน์ของการประเมินระบบสารสนเทศรวบรวมจากงานวิจัยของคูเมอร์ (Kumar, 1990) ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1.ช่วยตรวจสอบและมั่นใจได้ว่าระบบสารสนเทศที่ติดตั้งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

2.ช่วยทำให้ได้ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็นจากผู้ใช้มายังผู้พัฒนาระบบได้ทราบข้อดีข้อด้อยของระบบ

3.ทำให้ทราบว่างานใดของระบบควรได้รับการปรับปรุงแก้ไขโดยเรียงลำดับความสำคัญของงานและปัญหาที่พบจากการประเมิน

4. เป็นการมอบหมายความรับผิดชอบในการทำงานจากทีมงานพัฒนาให้แก่ผู้ใช้ได้อย่างเต็มที่

5. เป็นส่วนหนึ่งของการรายงานการสรุปผลเกี่ยวกับระบบสารสนเทศที่พัฒนาให้ผู้บริหารได้รับทราบ

6. ช่วยในการประเมินผลการควบคุมส่วนต่างๆของระบบงานให้ดีขึ้น

7. เป็นการช่วยให้ผู้พัฒนาระบบได้ตระหนักถึงวิธีการพัฒนาระบบที่มีประสิทธิภาพดีกว่าเดิมให้มากขึ้น

8. เป็นส่วนหนึ่งของการปิดโครงการที่เสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์

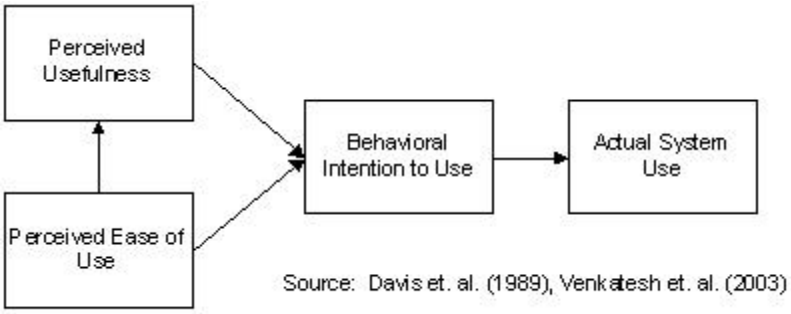
9. เป็นการช่วยให้การจัดการโครงการในงานถัดไปมีข้อมูลประกอบเพื่อให้บริหารจัดการได้ดีขึ้น

10. เป็นการประเมินบุคลากรที่พัฒนาระบบและผู้ที่เกี่ยวข้องโครงการระบบสารสนเทศ

2.4 แนวความคิดและทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร (2553)อธิบายว่าแบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี (Technology acceptance model หรือ TAM) เป็นทฤษฎีที่มีการยอมรับและมีชื่อเสียงในการเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยีนำเสนอโดย Davis ซึ่งเป็นการปรับแต่งเพิ่มเติมต่อจากทฤษฎี TRA เพื่อพัฒนาเป็นแบบจำลอง TAM และใช้ศึกษาในบริบทการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศโดยไม่นำบรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรมเข้ามาใช้เป็นปัจจัยในการพยากรณ์พฤติกรรมการใช้ที่เกิดขึ้นจริงดังแสดงในรูปแบบจำลอง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



รูปที่ 1 แสดงแบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี

ที่มา : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง: [ระบบออนไลน์] http://journal.it.kmitl.ac.th/read.php?article_id=4fc7969f1698b87278000000

โดยหลักการของ TAM จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จะทำการวัดจากปัจจัยทางด้าน การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived ease of use) และ การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน (Perceived usefulness) ซึ่งตัวแปรในการวัดเหล่านี้ จะมีผลให้เกิดการยอมรับและเกิดการนำเทคโนโลยีมาใช้งานจริง (behavioral intentions to use)

Perceived usefulness (PU) การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ปัจจัยกำหนดการรับรู้ในแต่ละบุคคลว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานได้อย่างไร และเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ด้วย

Perceived ease of use (PEOU) การรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน คือ ปัจจัยที่กำหนดในแง่ปริมาณ หรือความสำเร็จที่ได้รับว่าตรงกับความต้องการหรือที่คาดหวังไว้หรือไม่ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย

Behavioral intentions to use (BI) เจตนาในการใช้งานเทคโนโลยีขององค์กรนั้นๆ ซึ่งสามารถวัด ได้จากการที่ผู้ใช้สามารถรับรู้ได้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งานเทคโนโลยีและสามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องใช้ความพยายามในการเข้าใจการใช้งานระบบมากจนเกินไป

แบบจำลอง TAM ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวางและเป็นแบบแผนในการตัดสินใจที่ประสบผลสำเร็จในการพยากรณ์การยอมรับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยชี้ให้เห็นถึงสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของแต่ละบุคคลในเรื่องของประโยชน์ที่ผู้ใช้จะได้รับและการใช้งานง่ายซึ่งจะก่อให้เกิดพฤติกรรมในการสนใจที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลให้มีการนำมาใช้งานและยอมรับในเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.5 แนวคิดและทฤษฎีความรู้ ความเข้าใจ

ศุภกนิตย์ พลไพรินทร์ (2540) ได้สรุปความหมายไว้ว่า ความรู้ ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการจดจำและเข้าใจรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ ที่บุคคลได้สะสมไว้และถ่ายทอดต่อๆ กันมา ตลอดจนสามารถที่จะสื่อความหมาย แปลความ ตีความ ขยายความ หรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ หลังจากที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ แล้ว

พิสิฏฐ์ โคตรสุโพธิ์ (2543) ได้กล่าวไว้ว่า ความรู้ ความเข้าใจ คือ สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะความเข้าใจ หรือสารสนเทศ ที่ได้รับมาจากประสบการณ์ สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิด หรือการปฏิบัติองค์วิชาในแต่ละสาขา

ความรู้ หมายถึง พฤติกรรมและสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งเน้นการจำ ไม่ว่าจะเป็นการระลึกถึงหรือระลึกได้ก็ตาม เป็นสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นสืบเนื่องมาจากการเรียนรู้ โดยเริ่มต้นจากการรวบรวมสาระต่างๆ จนกระทั่งพัฒนาไปสู่ขั้นที่มีความสลับซับซ้อนยิ่งขึ้น โดยความรู้นี้อาจแยกออกเป็นความรู้เฉพาะสิ่ง และความรู้เรื่องสากล เป็นต้น

ระดับความรู้

ระดับความรู้ ของแต่ละบุคคลจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องและแนวทางในการลำดับความสำคัญซึ่ง แสงจันทร์ โสภากาล (2550) ได้แบ่งระดับความรู้ ความสารถทางด้านสติปัญญาออกเป็น 6 ระดับ ดังนี้

1. ความรู้ (Knowledge) เป็นขั้นแรกของพฤติกรรมที่เกี่ยวกับความสามารถในการจดจำอาจจะโดยการนึกได้ มองเห็น ได้ยิน หรือได้ฟัง ความรู้ในชั้นนี้ประกอบด้วยการจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้าง วิธีการแก้ปัญหา มาตรฐาน เป็นต้น อาจกล่าวได้ว่า ความรู้นี้เป็นเรื่องราวของการจดจำได้หรือระลึกได้ โดยไม่จำเป็นต้องใช้ความคิดที่ซับซ้อน และไม่ต้องใช้สมองมากนัก ดังนั้นการจดจำได้หรือระลึกได้จึงเป็นกระบวนการที่สำคัญทางจิตวิทยา และเป็นขั้นตอนที่จะนำไปสู่พฤติกรรมที่ก่อให้เกิดความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ ในการวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินผล ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ได้ความคิดและความสามารถด้านสมองเพิ่มมากขึ้น

2. ความเข้าใจ (Comprehensive) เป็นพฤติกรรมขั้นตอนต่อมาจากความรู้ ขั้นตอนนี้จะต้องใช้ความสามารถทางสมองและทักษะในขั้นสูงจนถึงระดับของ การสื่อสารความหมาย ซึ่งอาจทำได้ทั้งที่เป็นการใช้ปากเปล่า ข้อเขียน ภาษา หรือการใช้สัญลักษณ์ มักเกิดขึ้นหลังจากที่บุคคลได้รับทราบข่าวสารต่างๆ แล้ว โดยการฟัง เห็น อ่าน หรือเขียน ความเข้าใจนี้อาจแสดงออกในรูปของการใช้ทักษะ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หรือการแปลความหมายต่างๆ เช่น การบรรยายข่าวสาร โดยใช้คำพูดของตนเองหรือการแปลความหมายจากภาษาหนึ่งไปยังอีกภาษาหนึ่ง โดยคงความหมายเดิมไว้ หรืออาจเป็นการแสดงความคิดหรือใช้ข้อสรุปหรือการคาดคะเนได้เช่นกัน

3. การนำความรู้ไปใช้ (Application) ความสามารถในการนำความรู้ไปใช้นี้เป็นพฤติกรรมขั้นที่สามารถ ซึ่งจะต้องอาศัยความสามารถ หรือทักษะทางด้านความเข้าใจดังกล่าวมาแล้ว การนำความรู้ไปใช้นี้ อาจกล่าวได้อีกนัยหนึ่งก็คือการแก้ปัญหานั่นเอง

4. การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการช่วยแยกภาพรวมออกเป็นส่วนๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนขึ้น อาจจะแบ่งเป็นขั้นย่อย ๆ ได้ 3 ขั้น ด้วย 1) ความสามารถในการแยกแยะองค์ประกอบของปัญหาออกเป็นส่วนๆ 2) ความสามารถในการเห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบ และ 3) ความสามารถในการมองเห็นหลักของการผสมผสานปัญหาที่มีองค์ประกอบย่อยมากมาย

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) คือ ความสามารถในการนำเอาส่วนประกอบย่อยหลายๆ ส่วนมารวมกันเข้าเป็นกรอบโครงสร้างที่แน่ชัด โดยทั่วไปแล้วการนำเอาประสบการณ์ในอดีตมารวมกันกับประสบการณ์ปัจจุบัน และนำมาสร้างเป็นกรอบที่มีระเบียบแบบแผน เป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์หรือความคิดริเริ่ม จึงต้องมีความเข้าใจในการนำความรู้ไปใช้ในการวิเคราะห์มาประกอบ

6. การประเมินผล (Evaluation) เป็นความสามารถในการประเมินผลที่เกี่ยวข้องกับการให้ค่าต่อความรู้หรือข้อเท็จจริงต่างๆ ซึ่งต้องใช้เกณฑ์หรือมาตรฐาน เป็นส่วนประกอบในการประเมินผล มาตรฐานนี้อาจจะอยู่ในทุกขั้นตอนของความสามารถหรือทักษะต่างๆ

ดังนั้นความรู้ เกิดจากกระบวนการเกิดความรู้ นำไปสู่ความเข้าใจและนำไปใช้ โดยผ่านการวิเคราะห์และสังเคราะห์ตามขั้นตอน โดยที่ความรู้เป็นขั้นตอนแรกในการที่มองรับเอาข้อมูลมาเก็บไว้ในระบบความจำ จากนั้นจึงเป็นเรื่องราวของความเข้าใจในความหมายของข้อมูลจากความรู้นั้น ๆ จนถึงขั้นถ่ายทอดหรือสื่อความหมายออกมาให้ผู้อื่นได้รับรู้ต่อไป

การวัดความรู้

การวัดความรู้ อาจกระทำได้หลายวิธี แต่ที่นิยมทั่วไปมักใช้การทดสอบหรือข้อสอบ เพราะถือว่าเป็นสิ่งเร้าให้แสดงอาการตอบสนองด้วยพฤติกรรมบางอย่าง เช่น การพูด การเขียน ท่าทาง เพื่อให้สังเกตเห็นหรือนับจำนวนปริมาณได้ เพื่อนำไปแทนอันดับหรือคุณลักษณะของคนนั้นๆ ซึ่งรูปแบบของแบบทดสอบมี 3 ลักษณะได้แก่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1. การสอบปากเปล่า เป็นการโต้ตอบด้วยวาจาหรือพูดกันระหว่างผู้ที่ถูกทดสอบและผู้ที่ถูกทดสอบ บางครั้งเรียกว่าการสัมภาษณ์

2. ข้อสอบชนิดข้อเขียน แบ่งเป็น 2 แบบ

2.1 แบบความเรียง ต้องการให้ผู้ตอบอธิบายเรื่อง บรรยาย ประพันธ์ หรือวิพากษ์วิจารณ์เรื่องราวเกี่ยวกับความรู้นั้น

2.2 แบบจำกัดตอบ จำกัดคำตอบให้ผู้ตอบพิจารณาเปรียบเทียบเพื่อตัดสินข้อความต่างๆ มี 4 แบบคือ แบบถูก / ผิดแบบเติมคำ แบบจับคู่และแบบเลือกตอบ

3. ข้อสอบภาคปฏิบัติ เป็นการทดสอบที่ไม่ต้องการให้ผู้ถูกทดสอบตอบสนองออกมาด้วยคำพูดหรือเครื่องหมายใดๆ แต่มุ่งให้แสดงพฤติกรรมด้วยการกระทำจริงๆ มักเป็นข้อสอบในเนื้อหาวิชาที่ต้องการให้ปฏิบัติจริงๆ

ความเข้าใจ

ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการแปลความ ตีความ และขยายความจากสื่อ ความหมายต่างๆ ข้อมูลและสิ่งต่างๆ ที่ได้พบเห็น รับรู้ ซึ่งก็คือพฤติกรรมด้านความเข้าใจ เป็นพฤติกรรมที่สามารถดัดแปลง แก้ไข สิ่งที่ยากมาเป็นสิ่งที่ง่าย ความเข้าใจจึงแตกต่างจากความจำ แต่ความเข้าใจต้องมีพื้นฐานจากการเรียนรู้ ความรู้และความจำก่อนเพื่อให้เกิดความเข้าใจยิ่งขึ้น สามารถแยกออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้

1. การแปลความ (Translation) เป็นความสามารถในการจับใจความให้ถูกต้องกับสิ่งที่สื่อความหมาย หรือความสามารถในการถ่ายทอดความหมายจากภาษาหนึ่งไปสู่อีกภาษาหนึ่ง หรือจากการสื่อสารรูปแบบหนึ่งไปสู่อีกรูปแบบหนึ่ง

2. การตีความ (Interpretation) เป็นความสามารถในการอธิบายหรือแปลความหมายหลายๆ อันมาเรียบเรียง โดยทำการจัดระเบียบสรุปย่อเป็นเนื้อความใหม่ได้ โดยยึดเนื้อหาข้อความเดิมเป็นหลัก ไม่ต้องอาศัยหลักเกณฑ์อื่นใดมาใช้

3. การขยายความ (Extrapolation) เป็นความสามารถที่ขยายเนื้อหา ข้อมูลที่รับรู้มาให้มากขึ้น หรือเป็นความสามารถ ในการทำนายหรือคาดคะเนเหตุการณ์ล่วงหน้าได้อย่างดีโดยอาศัยข้อมูลอ้างอิงหรือแนวโน้มที่เกินเลยจากข้อมูล

ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า ความรู้ ความเข้าใจ คือ ความทรงจำในเรื่องราว ข้อเท็จจริง รายละเอียดต่างๆ และความสามารถในการนำความรู้ที่เก็บรวบรวมมาใช้ดัดแปลง อธิบาย เปรียบเทียบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ในเรื่องนั้นๆ ได้อย่างมีเหตุผล และความรู้ ความเข้าใจเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องโดยตรงและรวมถึงการนำความรู้ ความเข้าใจไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ตามขั้นตอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กันสถานการณ์ของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ

2.6 แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัยและการสุ่มตัวอย่าง

สรชัย พิศาลบุตร และคณะ (2553) อธิบายว่า แบบสอบถาม คือแบบที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลโดยที่ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลไม่ได้ทำการสัมภาษณ์หรือเก็บรวบรวมข้อมูลโดยตรงจากผู้ให้ข้อมูล เช่น การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปให้ผู้ให้ข้อมูลตอบแล้วส่งกลับคืนมาให้ผู้เก็บรวบรวมข้อมูล หรือผู้เก็บรวบรวมข้อมูลนำแบบสอบถามไปส่งให้ผู้ให้ข้อมูลและนัดวันที่จะไปรับแบบสอบถามที่ตอบแล้วกลับคืนมา

ข้อดีของการใช้แบบสอบถาม

1) เมื่อข้อมูลที่ต้องการเก็บรวบรวมมีจำนวนมากหรือเป็นข้อมูลที่มีรายละเอียดที่จำเป็นต้องดูจากเอกสารหรือหลักฐานซึ่งผู้ให้ข้อมูลไม่สามารถจดจำได้

2) ผู้ให้ข้อมูลมีอิสระในการตอบจากผู้เก็บรวมรวมข้อมูลหรือจากผู้อื่น

3) เสียค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมข้อมูลน้อย

ข้อเสียของการใช้แบบสอบถาม

1) การสร้างแบบสอบถามทำได้ยาก เพราะต้องตั้งคำถามที่ทำให้ผู้ให้ข้อมูลสามารถตอบได้เองโดยไม่มีปัญหาในการตอบหรือไม่ต้องการคำอธิบายเพิ่มเติมจากผู้เก็บรวบรวมข้อมูล

2) เสียเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลมาก

3) ได้รับข้อมูลที่ตอบกลับจำนวนค่อนข้างน้อย

4) คุณภาพของข้อมูลค่อนข้างต่ำทั้งในด้านความครบถ้วนและความถูกต้องเชื่อถือได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่แบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาคุณภาพไม่ดี

โครงสร้างของแบบสอบถาม

เมื่อเราหยิบแบบสอบถามขึ้นมาหนึ่งชุดแล้วเปิดดูตั้งแต่หน้าแรกถึงหน้าสุดท้ายอย่างรอบคอบเราก็จะสังเกตเห็นว่าแบบสอบถามนั้นมีโครงสร้างประกอบด้วย 3 ส่วนใหญ่ๆ คือคำชี้แจง ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ และชุดคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็น ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้ (สิน พันธุ์พินิจ 2553: 166)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1.คำชี้แจง ส่วนคำชี้แจงนี้จะอยู่หน้าแรกของแบบสอบถาม นักวิจัยจะให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่ผู้ตอบแบบสอบถามหรือผู้เกี่ยวข้องให้ทราบถึงเรื่องต่างๆ ดังนี้

1.1 ชื่อโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ การเก็บข้อมูล ผู้เกี่ยวข้อง การใช้ข้อมูลจากผู้ตอบแบบสอบถาม การใช้ผลงานวิจัย และการปกปิดความลับข้อมูล (Confidential) ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนนี้ต้องเขียนให้สั้นและรัดกุม

1.2 คำชี้แจงการใช้แบบสอบถาม แนะนำว่าแบบสอบถามนี้ประกอบด้วยกี่ตอน และอธิบายวิธีตอบให้กระจ่างชัด

2. ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ ผู้ตอบอาจเป็นบุคคล เป็นกลุ่มหรือองค์กร ข้อมูลส่วนนี้จะเป็นข้อเท็จจริงในส่วนสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของผู้ตอบ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพ การสมรส ศาสนา อาชีพ รายได้ ฯลฯ ตัวแปรบางอย่างที่อยู่ในข้อมูลกลุ่มนี้อาจมีความสัมพันธ์กับตัวแปรในส่วนที่ 3 หรือส่วนความคิดเห็นด้วยก็ได้ แล้วแต่วัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด หรือสมมติฐานการวิจัย ข้อมูลส่วนตัวอาจมีประมาณร้อยละ 5-10 ของแบบสอบถาม

3. ชุดคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็น คำถามส่วนนี้จะเชื่อมโยงกับวิธีการสร้างมาตรวัดของเทคนิคการวัดทัศนคติแต่ละแบบที่กล่าวมาแล้ว ดังนั้นถ้าหากนักวิจัยได้จัดเตรียมข้อความ คำถามหรือข้อคำถามอย่างสมบูรณ์ตามขั้นตอนนั้นแล้วก็สามารถยกชุดคำถามนั้นมาใช้ได้เลย จึงอยากจะชี้ให้ผู้อ่านเห็นความเชื่อมโยงระหว่างเทคนิคการวัดทัศนคติแต่ละแบบกับโครงสร้างของแบบสอบถามให้เป็นรูปธรรมขึ้น

ชุดคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นหรือส่วนเนื้อหาหลักนี้จะแบ่งออกเป็นตอนๆ ตามประเด็นหลักและวัตถุประสงค์การวิจัยดังที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 3 ชุดคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นนี้อาจมีประมาณร้อยละ 90 – 95 ของแบบสอบถาม

กระบวนการสร้างแบบสอบถาม

การสร้างแบบสอบถามมีวิธีการและขั้นตอนคล้ายคลึงกับการสร้างแบบวัดหรือเครื่องมือวัด ถ้าหากนักวิจัยได้จัดทำส่วนเครื่องมือถูกต้องดีแล้วก็สามารถนำมาใช้ได้เลย แต่ในทางปฏิบัติแล้วนักวิจัยมักจะไม่มีโอกาสสร้างแบบสอบถามได้เรียบร้อยก่อน จึงต้องจัดทำเครื่องมือวัดพร้อมกับสร้างแบบสอบถามกระบวนการสร้างแบบถามประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูลที่ต้องการ นักวิจัยต้องกลับไปทบทวนวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประเด็นการวิจัย สมมติฐานการวิจัย และกรอบแนวคิดการวิจัย เพื่อให้ทราบว่าต้องการข้อมูลอะไรบ้าง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2. การเขียนชุดคำถาม ต้องเขียนชุดคำถามครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัยและตัวแปรที่ต้องการศึกษา จัดทำแผนผังตัวแปรให้ละเอียดตามประเด็นที่จะศึกษา และแยกชุดคำถามตามตัวแปรออกเป็นตอนหรือส่วนให้ชัดเจน โดยอาจประกอบด้วย 3-5 ตอน/ส่วน

3. การเลือกประเภทของคำถาม ควรกำหนดว่าเรื่องใดจะใช้คำถามแบบปิด เรื่องใดจะใช้คำถามแบบปิด หรือจะใช้ทั้งแบบเปิดและแบบปิดผสมกัน นอกจากนี้จะต้องพิจารณาเลือกมาตรวัด เช่น มาตรวัดของลิเกิร์ต ของเทอร์สโตน หรือของออสกูด ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและสามารถแปลงค่าเพื่อใช้วิธีการทางสถิติวิเคราะห์ได้

4. การจัดทำร่างแบบสอบถามโดยยึดการออกแบบสอบถามเป็นหลักปฏิบัติ พร้อมทั้งเขียนแบบสอบถามให้ครบองค์ประกอบทั้ง 3 ส่วน จากนั้นก็จัดทำรหัสคำถาม (pre-code) เพื่อให้ง่ายต่อการเรียงลำดับคำถามและการวิเคราะห์

5. การตรวจสอบแบบสอบถาม นำร่างแบบสอบถามมาตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหาการเรียงลำดับคำถาม ประเภทของคำถาม มาตรวัด การควบคุมตัวแปร การเว้นวรรคตอน สำนวนภาษา ตลอดจนเทคนิคการพิมพ์ กำหนดตัวอักษร และการจัดหน้าแบบสอบถามแต่ละหน้า แบบสอบถามบางฉบับอาจใช้เวลาแก้ไขนานและพิมพ์หลายครั้งจึงเรียบร้อย

6. การทดสอบคุณภาพแบบสอบถาม นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบและแก้ไขแล้วไปให้ประชากรที่มีคุณลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม หรือนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญแก้ไข นักวิจัยบางคนกล่าวว่า “ ขณะทดสอบแบบสอบถามนั้น นักวิจัยควรจะอยู่สังเกตพฤติกรรมผู้ตอบแบบสอบถามด้วยว่าเขามีข้อสงสัยอะไรบ้าง และต้องการคำแนะนำเพิ่มเติมจากคำชี้แจงในแบบสอบถามหรือไม่เพื่อนำข้อเสนอแนะนั้นมาแก้ไข” การทดสอบคุณภาพแบบสอบถามนี้ประกอบด้วยการทดสอบความถูกต้องและการทดสอบความเชื่อถือได้

7. การบรรณาธิการแบบสอบถาม เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการสร้างแบบสอบถาม หลังจากได้ทดสอบคุณภาพเรียบร้อยตามขั้นตอนที่ 6 แล้ว ให้นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมทั้งคำแนะนำ เนื้อหา การวางรูปแบบการพิมพ์แต่ละตอนหรือแต่ละส่วน รวมทั้งการพิมพ์ให้สวยงามพร้อมกับจัดทำทะเบียนแบบสอบถามให้เรียบร้อย

กระบวนการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

กระบวนการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยเป็นขั้นตอนการทดสอบความถูกต้องและความเชื่อถือได้ของเครื่องมือวิจัยหลังจากที่ได้พัฒนาเครื่องมือวิจัยเรียบร้อยแล้ว กระบวนการทดสอบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

คุณภาพของเครื่องมือวิจัยประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 3 ขั้นตอน คือ การเตรียมการ การดำเนินงาน และการปรับแก้เครื่องมือวิจัย ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (สิน พันธุ์พินิจ 2553: 178)

1. การคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยอาจใช้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในด้านนั้นมาช่วยตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือวิจัย สถาบันการศึกษาที่เปิดสอนระดับบัณฑิตศึกษาต้องให้นักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอกนำเครื่องมือวิจัยไปให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้านตรวจสอบและรับรองความถูกต้องของเนื้อหา ความถูกต้องของสภาพ และความถูกต้องตามแนวคิด เพราะถือว่าผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่นักศึกษาทำวิจัยเป็นผู้มีความรอบรู้ มีประสบการณ์และเชี่ยวชาญในศาสตร์นั้น สามารถตัดสินความถูกต้องได้

2. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างหรือกลุ่มทดสอบจะต้องเป็นสมาชิกของประชากรที่มีลักษณะต่างๆ เหมือนกับประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่เราจะศึกษา หรือเก็บข้อมูลจริง เพื่อให้แน่ใจว่าคนทั้ง 2 กลุ่มตอบเครื่องมือวิจัยได้เท่าเทียมกัน กลุ่มทดสอบนี้จะต้องแยกออกจากกลุ่มตัวอย่างหรือประชากรที่จะเก็บข้อมูลโดยสิ้นเชิง เพราะถือว่าเป็นกลุ่มที่ทราบแนวตอบหรือทราบคำตอบจากเครื่องมือวิจัยแล้ว ถ้าหากนำมาเก็บข้อมูลอีกจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ โดยทั่วไปเรามักใช้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 25-50 คน เป็นผู้ให้ข้อมูลเพื่อการทดสอบความเชื่อถือได้ของเครื่องมือวิจัย โดยเฉพาะส่วนหรือตอนที่เป็นการวัดทัศนคติ ความรู้และทักษะ

3. การเตรียมประสานงาน เมื่อนักวิจัยคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิและกลุ่มตัวอย่างได้แล้วก็เตรียมการประสานงานอย่างเป็นทางการกับหน่วยงานหรือการติดต่อเป็นการส่วนตัวโดยใช้จดหมายหนังสือราชการ การไปพบปะเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิด้วยตนเอง ติดต่อทางโทรศัพท์ หรือโทรสาร แล้วยืนยันการรับเชิญเป็นผู้ตรวจสอบและเป็นกลุ่มตัวอย่างทดสอบเครื่องมือวิจัยตามช่วงเวลาให้เหมาะสม โดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกรหรือกลุ่มอาชีพที่ต้องทำงานตามเงื่อนไขของฤดูกาล

4. การเตรียมอุปกรณ์ เป็นการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการทดสอบเครื่องมือวิจัยให้พร้อม ตัวอย่างเช่น ถ้าจะทดสอบโดยใช้แบบสอบถามก็ต้องจัดพิมพ์ซอง (ชื่อ-ที่อยู่) สำหรับบรรจุแบบสอบถามส่งให้กลุ่มตัวอย่างและซองที่ส่งคืนนักวิจัยพร้อมปิดดวงตราไปรษณียากรให้เรียบร้อยหรือถ้าหากจะทดสอบโดยใช้แบบสัมภาษณ์หรือแบบทดสอบ ก็ต้องเตรียมแบบสัมภาษณ์หรือแบบทดสอบและวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นให้พร้อมทุกๆอย่าง รวมทั้งจดหมายนำ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การกำหนดขนาดและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

หลักเกณฑ์การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างข้างต้นช่วยให้นักวิจัยตัดสินใจขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้ถูกต้อง จากนั้นจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามหลักการที่เหมาะสม ดังต่อไปนี้(สินพันธุ์พินิจ2553: 132)

1. การพิจารณาจากขนาดของประชากร โดยทั่วไปแล้วถ้าหากประชากรมีขนาดเล็กหรือมีจำนวนน้อยจะกำหนดร้อยละของตัวอย่างให้มีขนาดใหญ่ ในทางตรงกันข้าม ถ้าหากประชากรมีจำนวนมากขึ้นหรือมีฐานของจำนวนกว้างเราจะกำหนดร้อยละของตัวอย่างให้เล็กลงดังนี้

ถ้า 100	≤ประชากร < 1,000	กำหนดตัวอย่างร้อยละ 15 – 30
ถ้า 1,000	≤ประชากร <10,000	กำหนดตัวอย่างร้อยละ 10 – 15
ถ้า 10,000	≤ประชากร <100,000	กำหนดตัวอย่างร้อยละ 5 – 10
ถ้า 100,000	≤ประชากร <1,000,000	กำหนดตัวอย่างร้อยละ 1 - 5

2. การคำนวณจากสูตร การใช้สูตรคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างมี 2 กรณี คือกรณีที่ทราบจำนวนประชากรและกรณีที่ไม่ทราบจำนวนประชากร โดยแต่ละกรณีมีวิธีการคำนวณดังนี้

2.1 กรณีที่ทราบจำนวนประชากร ควรใช้สูตรดังต่อไปนี้ของทาโร ยามาเน่(Taro Yamane)

$$n = \frac{N}{1+N\,(e)^2}$$

เมื่อ n คือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ ขนาดของประชากร

Eคือ ความคลาดเคลื่อนของการเลือกตัวอย่าง

2.2 กรณีที่ไม่ทราบจำนวนประชากร ถ้าหากนักวิจัยไม่ทราบขนาดของประชากรและต้องการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเพื่อนำไปประมาณสัดส่วนของประชากรให้ใช้สูตรดังนี้

$$n = \frac{Z^2\,PQ}{e^2}$$

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ

Z = คะแนนมาตรฐาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

P = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร

Q = 1-P

e = ค่าคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า

3. การใช้ตาราง การใช้ตารางสำเร็จรูปในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างช่วยให้นักวิจัยประมาณจำนวนตัวอย่างจากตารางนั้นได้โดยไม่ต้องพิจารณาเลือกสูตรคำนวณ ตารางสำเร็จรูปที่นิยมใช้กันมี 2 อย่างคือ

3.1 ตารางสำเร็จรูปของทาโร ยามาเน(Taro Yamane) ซึ่งกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามระดับนัยสำคัญ เช่น ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และ 0.01 ขนาดของค่าคลาดเคลื่อนและสัมประสิทธิ์ของความผันแปร

3.2 ตารางสำเร็จรูปของเครอซีและมอร์แกน(Krejcie and Morgan) ซึ่งกำหนดประชากรและตัวอย่างไว้ชัดเจนตามตาราง เช่น ถ้าหากมีประชากร 210 คน จะมีจำนวนตัวอย่าง 136 คน ถ้ามีประชากร 900 คน จะมีจำนวนตัวอย่าง 269 คน และถ้ามีประชากร 100,000 คน จะมีจำนวนตัวอย่าง 384 คน เป็นต้น

2.7กรอบแนวคิดในการศึกษา

สำหรับกรอบแนวคิดในการประเมินผลการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสมรรถนะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขตภาคเหนือตอนบนได้มีกรอบแนวคิดหรือประเด็นที่จะทำการประเมินดังนี้

1. ความพึงพอใจของผู้ใช้ ประเมินจากการรับรู้ถึงประโยชน์และความง่ายในการใช้งาน โดยใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี(Technology Acceptance Model) และแนวคิดคุณสมบัติของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ตามหัวข้อดังนี้

1.1ความสามารถในการจัดการข้อมูล(Data Manipulation)

1.1.1 ระบบสามารถประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและครบถ้วน

1.1.2 ระบบมีการปรับปรุงแก้ไข และจัดการข้อมูลให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ

1.1.3 ระบบช่วยลดระยะเวลาในการเรียกเก็บข้อมูล เมื่อเทียบกับการทำงานแบบเดิมที่ไม่ใช้คอมพิวเตอร์

1.1.4 ระบบมีความน่าเชื่อถือ สามารถให้บริการแก่ผู้ใช้งานได้ตลอดเวลา ไม่มีปัญหาระบบล้มเหลว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1.2 ความปลอดภัยของข้อมูล(Data Security)

1.2.1 ระบบมีการตั้งรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านในการเข้าถึงข้อมูล

1.2.2 ความปลอดภัยในการเข้าใช้งานผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องไม่สามารถแก้ไขข้อมูลสำคัญได้

1.2.3 ระบบมีการจำกัดผู้มีสิทธิ์เข้าใช้งานเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

1.2.4 มีระบบรองรับเมื่อเครื่องแม่ข่ายขัดข้อง (Server Down)

1.3 ความพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction)

1.3.1 การเข้าสู่ระบบ (Login) และออกจากระบบ (Logout) ง่ายต่อการใช้งาน

1.3.2 สามารถค้นหาข้อมูลได้ตามความต้องการ

1.3.3 ระบบใช้งานได้ง่าย โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยทักษะความรู้มากนัก

1.3.4 ระบบมีการออกแบบหน้าจอโปรแกรม รูปแบบ ขนาดตัวอักษรและสีในการแสดงผลเหมาะสมน่าเข้าใช้งาน

1.3.5ระบบช่วยอำนวยความสะดวก ในการเก็บบันทึกและตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

1.4 ด้านเนื้อหาของสารสนเทศที่ได้จากระบบสารสนเทศ โดยใช้แนวคิดลักษณะของสารสนเทศที่ดีซึ่งกรมวิชาการ (2539) มาใช้ในการตั้งคำถาม 7 ข้อ

1.4.1 ข้อมูลใช้ได้ง่ายไม่สลับซับซ้อน และมีรายละเอียดที่เหมาะสม

1.4.2 ข้อมูลมีความสมบูรณ์ ครบถ้วน

1.4.3 ข้อมูลมีความถูกต้องแม่นยำ ทันต่อเหตุการณ์

1.4.4 ข้อมูลมีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่นำไปใช้ในการปฏิบัติงาน

1.4.5 ข้อมูลมีความชัดเจน กะทัดรัดได้ใจความ

1.4.6 ข้อมูลมีความยืดหยุ่น สามารถนำไปปรับใช้งานได้หลากหลาย

1.4.7 สามารถตรวจสอบความถูกต้อง และน่าเชื่อถือของข้อมูลได้

2. ความรู้และความเข้าใจของผู้ใช้ ประเมินพฤติกรรมการใช้งานโดยแนวคิดทฤษฎีความรู้ความเข้าใจ ใช้คำถาม 15 ข้อ

2.1 เข้าใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสมรรถนะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ได้ที่ www.cmss-otcsc.com

2.2 เปิดเข้าใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสมรรถนะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาโปรแกรมInternet Explorer, Mozilla Fire Fox, Google Chrome

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.3 ระบบทะเบียนประวัติ (ก.พ.7) อิเล็กทรอนิกส์ เป็นระบบจัดเก็บข้อมูลประวัติของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

2.4 ตรวจสอบข้อมูล ก.พ.7 โดยการกรอกเบอร์โทรศัพท์และวันเดือนปีเกิด

2.5 ให้กรอกเบอร์โทรศัพท์ และเลขบัตรประชาชนเพื่อเปิดดูเอกสาร ก.พ. 7 ต้นฉบับ

2.6 Saveไฟล์เอกสาร ก.พ. 7 อิเล็กทรอนิกส์ต้นฉบับ เป็น Word เท่านั้น

2.7 เข้าสู่ระบบยื่นคำร้องขอแก้ไขข้อมูลให้เลือกที่เมนู “แจ้งแก้ไขข้อมูล”

2.8 ก่อนการใช้งานระบบเลื่อนขั้นเงินเดือน ผู้ใช้สามารถตรวจสอบความพร้อมของเบราเซอร์ก่อนการเข้าสู่ระบบเลื่อนขั้นเงินเดือน

2.9 กระบวนการจัดทำข้อมูลบัญชีถือจ่าย ไปที่เมนู“ระบบเลื่อนเงินเดือนข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา” ฝั่งด้านซ้ายของเว็บไซต์

2.10การเพิ่มข้อมูลบุคลากรสามารถเพิ่มได้จากเมนู“บัญชีถือจ่ายอัตราที่มีคนครอง”

2.11 กระบวนการลงทะเบียนขอรับรหัสผ่าน กดที่เมนู “ลงทะเบียนของรับรหัสผ่าน”

2.12 กรณีบรรจุใหม่ให้ผู้ใช้ทำการเพิ่มโดยการกดที่ปุ่ม “เพิ่มรายชื่อ”

2.13 การสร้างหนังสือคำสั่งแบบอัตโนมัติ ให้กดปุ่ม “สร้างคำสั่งอัตโนมัติ”

2.14 กระบวนการเลื่อนขั้นเงินเดือน ต้องบันทึกจำนวนครั้งการลา มาทำงานสาย และการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงาน

2.15 กระบวนการออกคำสั่งเลื่อนเงินเดือน เมื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบได้แล้วให้ผู้ใช้เลือกเมนู“ บัญชีถือจ่าย”

3. ปัญหาในการใช้งานระบบสารสนเทศ ใช้คำถาม 10 ข้อ

3.1 การเรียนรู้และการใช้งานระบบ ทำได้ยาก

3.2 ระบบทำงานได้ไม่รวดเร็ว การเรียกดูหรือค้นหาข้อมูลทำได้ช้า

3.3 ระบบมีประโยชน์ในการใช้งานน้อย ไม่ค่อยมีความสำคัญ

3.4 สภาพเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่พร้อมใช้งาน

3.5 ระบบมีปัญหาในการเข้าใช้งาน เช่น ป้อนข้อมูลถูกต้อง แต่ไม่สามารถเข้าใช้งานได้ หรือระบบล้มเหลวไม่สามารถให้บริการในช่วงเวลาที่ต้องการใช้งาน

3.6 ระบบไม่มีความปลอดภัยเพียงพอ ข้อมูลต่างๆ ไม่มีการป้องกันที่ดี

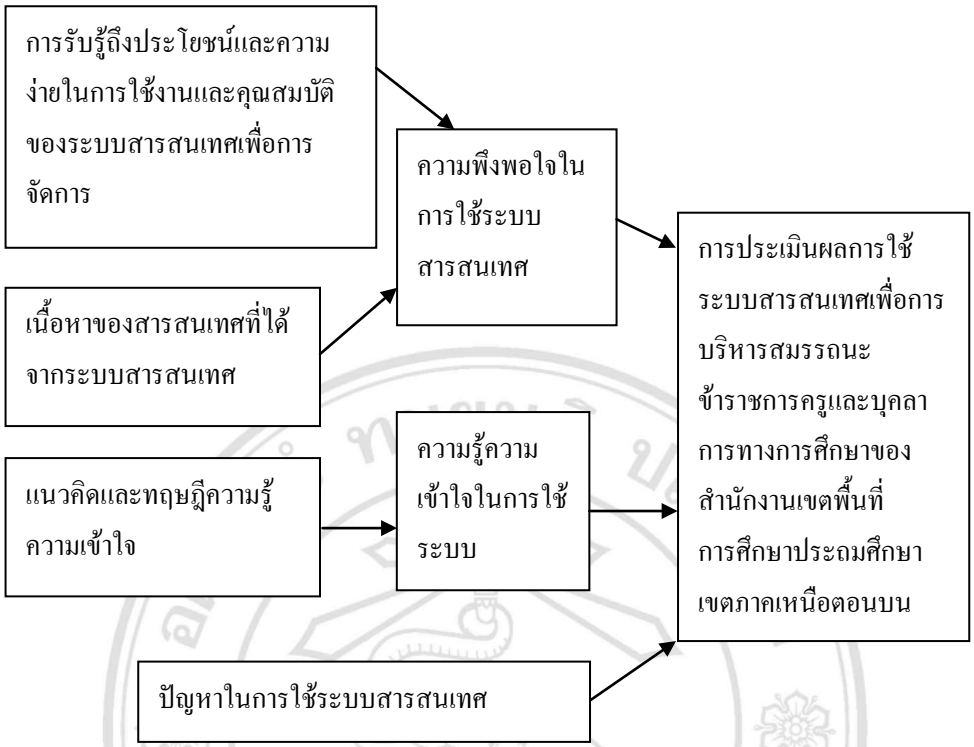
3.7 สารสนเทศที่ได้จากระบบมีความผิดพลาด ไม่ตรงกับความเป็นจริง

3.8 สารสนเทศที่ได้จากระบบไม่ครบถ้วน ไม่สมบูรณ์ ขาดรายละเอียดบางอย่าง

3.9 สารสนเทศที่ได้ไม่เป็นปัจจุบัน ทำให้ไม่สามารถนำไปใช้งานได้จริง

3.10 สารสนเทศที่ได้จากระบบมีปริมาณไม่เหมาะสม มีมากหรือน้อยเกินไปกับความต้องการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



รูปที่ 2 แสดงกรอบแนวคิดในการประเมินการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสมรรถนะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขตภาคเหนือตอนบน

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ดอย ศรีนพคุณ (2553) ได้ศึกษาเรื่องการประเมินการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ โดยดำเนินการศึกษาเป็นการเก็บข้อมูลจากกลุ่มต่างๆ ด้วยแบบสอบถามผู้ใช้งานกลุ่มเจ้าหน้าที่ประเมินใช้งานระบบบริหารจัดการบุคลากรและระบบงานสารบรรณด้านพฤติกรรมการใช้งานมีความถี่ในการใช้งานระบบน้อยคือไม่เกินสองครั้งต่อเดือนในการใช้งานระบบบริหารจัดการบุคลากรและไม่เกินสองครั้งต่อสัปดาห์ในการใช้งานระบบงานสารบรรณมีระดับการใช้งานระบบบริหารจัดการบุคลากรในระดับปานกลางและมีระดับการใช้งานระบบงานสารบรรณในระดับมากด้านความพึงพอใจในการใช้งานทั้งสองระบบมีความพึงพอใจในระดับมากด้านระดับปัญหาในการใช้งานระบบมีระดับปัญหาน้อยด้านระดับปัญหาอื่นๆในภาพรวมที่มีผลกระทบต่อการใช้งานระบบผู้ใช้กลุ่มเจ้าหน้าที่เห็นว่ามีระดับปัญหาปานกลาง

ผู้ใช้งานกลุ่มครูที่ปรึกษาประเมินใช้งานระบบบริหารจัดการบุคลากรระบบงานสารบรรณและระบบบริหารจัดการนักเรียนนักศึกษาด้านพฤติกรรมการใช้งานมีความถี่ในการใช้งานระบบน้อยคือไม่เกินสองครั้งต่อเดือนในการใช้งานระบบบริหารจัดการบุคลากรและระบบบริหารจัดการนักเรียน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

นักศึกษาไม่เกินสองครั้งต่อสัปดาห์ในการใช้งานระบบงานสารบรรณมีระดับการใช้งานระบบบริหารจัดการบุคลากรและระบบบริหารจัดการนักเรียนนักศึกษาในระดับปานกลางมีระดับการใช้งานระบบงานสารบรรณในระดับมากด้านความพึงพอใจในการใช้งานทั้งสามระบบมีความพึงพอใจในระดับมากด้านระดับปัญหาในการใช้งานระบบมีระดับปัญหาน้อยด้านระดับปัญหาอื่นๆในภาพรวมที่มีผลกระทบต่อการใช้งานระบบทุกประเด็นปัญหาผู้ใช้กลุ่มครูที่ปรึกษาเห็นว่ามีระดับปัญหาน้อย

ผู้ใช้งานกลุ่มนักเรียนนักศึกษาประเมินการใช้งานระบบบริหารจัดการนักเรียนนักศึกษาด้านพฤติกรรมการใช้งานมีความถี่ในการใช้งานระบบน้อยคือไม่เกินสองครั้งต่อเดือนมีระดับการใช้งานระบบบริหารจัดการนักเรียนนักศึกษาในระดับปานกลางด้านความพึงพอใจในการใช้งานมีความพึงพอใจในระดับมากด้านปัญหาการใช้งานระบบมีระดับปัญหาปานกลางกลุ่มเจ้าหน้าที่และกลุ่มครูที่มีความแตกต่างด้านปัญหาการใช้งานระบบบริหารจัดการอาชีวศึกษาและปัญหาอื่นๆในภาพรวมต่อการใช้งานระบบบริหารจัดการอาชีวศึกษาได้แก่ปัญหาด้านการจัดการปัญหาด้านวัสดุอุปกรณ์ปัญหาด้านบุคลากรปัญหาด้านระบบสารสนเทศและการสื่อสารมีความแตกต่างกันโดยเจ้าหน้าที่มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหามากกว่าครูที่ปรึกษา

อุกฤษฎ์ นันทชัยพันธ์ (2553) ได้ศึกษาเรื่องการประเมินผลการใช้เว็บไซต์โฮมส์เชียงใหม่ดอทคอม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือแบบสอบถาม ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้เว็บไซต์โฮมส์เชียงใหม่ดอทคอม จำนวน 300 ราย โดยใช้วิธีการสุ่มแบบตามสะดวก และนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และร้อยละ ผลการศึกษาพบว่า ด้านที่มีคะแนนประเมินสูงเป็นอันดับแรก คือการเชื่อมโยงกับเว็บไซต์อื่นๆ รองลงมาอันดับที่สอง คือ เนื้อหา อันดับที่สามคือ การติดต่อสื่อสาร อันดับที่สี่ คือบริบทของเว็บไซต์ อันดับที่ห้า คือการพาณิชย์ และอันดับสุดท้ายที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนประเมินต่ำที่สุด คือ ชุมชนออนไลน์ ส่วนในเรื่องของการบริการเป็นรายบุคคลนั้น ทางเว็บไซต์โฮมส์เชียงใหม่ดอทคอมยังไม่มีการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยในด้านต่างๆ นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในด้านการเชื่อมโยงกับเว็บไซต์อื่นๆ มากเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ด้านเนื้อหา อันดับสามคือ ด้านชุมชนออนไลน์ โดยที่อันดับที่ 1-4 ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในระดับสำคัญมาก ในขณะที่อันดับที่ 5-7 ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในระดับสำคัญปานกลาง ซึ่งประกอบด้วย ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านการพาณิชย์ และด้านการบริการเป็นรายบุคคล ตามลำดับ

มธุรส สุมิตสวรรค์ (2552)ได้ศึกษาเรื่องการประเมินผลการใช้งานระบบสารสนเทศของศูนย์ศรีพัฒน์ คณะแพทย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาประกอบด้วยผู้ใช้งานระบบสารสนเทศของศูนย์ศรีพัฒน์ จำนวน 240 คน พบว่า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1) ความรู้และความเข้าใจในระบบสารสนเทศพบว่าผู้ใช้ระบบสามารถล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบได้เข้าสู่หน้าจอการใช้งานในส่วนงานที่เกี่ยวข้องได้และสามารถเลือกใช้ไอคอนได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์การใช้งานขณะเดียวกันผู้ใช้งานระบบสามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อเครื่องแม่ข่ายขัดข้องได้ในระดับน้อย

2) ปัจจัยการดำเนินงานที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการใช้ระบบสารสนเทศพบว่าระบบเครือข่ายมีการเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในองค์กรได้โครงสร้างการวางระบบฐานข้อมูลของระบบ C_MIS มีความชัดเจนมีคอมพิวเตอร์เพียงพอที่สามารถเชื่อมต่อ/ใช้งานระบบ C_MIS มีการพัฒนาเทคโนโลยีของคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่องระบบฐานข้อมูลมีการแบ่งหมวดหมู่ชัดเจนและมีการแลกเปลี่ยนความรู้ทางด้านการใช้งานระบบ C_MIS ระหว่างพนักงานด้วยกัน

3) ความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศพบว่าผู้ใช้งานระบบสารสนเทศต่อการใช้ระบบสารสนเทศด้านการรองรับความต้องการของผู้ใช้อยู่ในระดับมากขณะที่มีความพึงพอใจต่อด้านความสามารถในการทำงานของระบบ C_MIS ด้านรูปแบบการนำเสนอด้านความปลอดภัยของระบบด้านการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลและด้านการให้ความช่วยเหลือของเจ้าหน้าที่รับแก้ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

เกรียงศักดิ์ธีรศรัณยานนท์ (2550) การศึกษาเรื่องการประเมินผลการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานีตำรวจภูธรในสังกัดตำรวจภูธรจังหวัดเชียงใหม่มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์ผลการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานีตำรวจภูธรในสังกัดตำรวจภูธรจังหวัดเชียงใหม่ 2) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลการดำเนินงานของการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในสถานีตำรวจภูธรสังกัดตำรวจภูธรจังหวัดเชียงใหม่และ 3) เพื่อสำรวจปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะของการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานีตำรวจภูธรในสังกัดตำรวจภูธรจังหวัดเชียงใหม่การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษาโดยเก็บข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ตำรวจที่เป็นผู้ดูแลและผู้ใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ(E-COP)ของสถานีตำรวจภูธรในสังกัดตำรวจภูธรจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 99 ราย

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ(E-COP)ในภาพรวมมีประสิทธิผลการใช้ระบบอยู่ในระดับสูงเมื่อพิจารณาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทั้ง 2 ด้านคือด้านการเป็นศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูลโดยมีการเชื่อมโยงข้อมูลในลักษณะเครือข่ายระหว่างตำรวจภูธรจังหวัดเชียงใหม่กับสถานีตำรวจในสังกัดสามารถช่วยประหยัดเวลาลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานได้และด้านการปฏิบัติงานราชการของเจ้าหน้าที่ตำรวจโดยการกำหนดเวลารับ-ส่งและชื่อผู้ส่ง-ผู้รับอย่างชัดเจนมีการใช้ระบบอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกันปัจจัยที่ส่งผลต่อ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ความสำเร็จของการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานีตำรวจภูธรในสังกัดตำรวจภูธรจังหวัดเชียงใหม่พบว่าปัจจัยด้านการดำเนินงานได้แก่ด้านระบบเครือข่ายด้านโปรแกรม (ฐานข้อมูล) และด้านบุคลากรมีผลต่อความสำเร็จของการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับสูงส่วนส่วนปัจจัยด้านอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้มีผลต่อความสำเร็จของการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับปานกลาง

ปัญหาอุปสรรคต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (E-COP) พบว่าหน่วยงานยังขาดการสนับสนุนในการจัดอบรมให้ความรู้เพิ่มเติมทางด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์การเข้าใช้งานระบบ(E-COP) เกิดความขัดข้องบ่อยครั้งทำให้ไม่สามารถใช้งานได้และขาดงบประมาณสนับสนุนการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานซึ่งมีปัญหาและอุปสรรคระดับมากส่วนปัญหาในเรื่องของความเป็นปัจจุบันและความสะดวกรวดเร็วระบบฐานข้อมูลจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับปฏิบัติงานการขาดแคลนเจ้าหน้าที่ที่ช่วยงานหรือรับผิดชอบด้านคอมพิวเตอร์สำหรับให้คำปรึกษาในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์มีปัญหาเป็นปัญหาและมีอุปสรรคระดับปานกลาง

ข้อเสนอแนะเพื่อให้การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (E-COP) สามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิผลควรมีการฝึกอบรมความรู้ให้เจ้าหน้าที่ตำรวจให้มีความรู้ความชำนาญมากขึ้นควรมีการพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่องปรับปรุงฐานข้อมูลในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (E-COP) ให้เป็นปัจจุบันและครบถ้วนสมบูรณ์

สมพงษ์ บุญด้วยลาน(2549) ได้ศึกษาเรื่องการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการในหน่วยงานกองเรือยุทธการโดยดำเนินการศึกษาเป็นการเก็บข้อมูลจากกลุ่มต่างๆ สุ่มตัวอย่างแบบอิงทฤษฎีความน่าจะเป็นวิธีแบ่งชั้นภูมิ ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย 310 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา พบว่าผลการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการในหน่วยงานของกองเรือยุทธการในปัจจุบันภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลางโดยในด้านปัจจัยนำเข้ามีความเหมาะสมระดับปานกลางซึ่งส่งผลถึงกระบวนการใช้งานก็มีความเหมาะสมระดับปานกลางเช่นเดียวกันส่วนด้านผลลัพธ์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับเหมาะสมมากโดยมีปัญหาอุปสรรคสำคัญด้านงบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์สารสนเทศนอกจากนี้แล้วบุคลากรของกองเรือยุทธการได้ให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาอุปสรรคควรเพิ่มและสนับสนุนงบประมาณสำหรับการจัดหาอุปกรณ์สารสนเทศให้เพียงพอและทั่วถึงรวมทั้งจะต้องมีการเพิ่มพูนความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแก่บุคลากรของกองเรือยุทธการให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

อรอุมา แก้วสว่าง (2548) ศึกษาเรื่อง การจัดการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตอบแบบสอบถามจำนวน 140 คนและจากประชากรที่ใช้ในการสัมภาษณ์จำนวน 6 คนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่และค่าร้อยละและใช้วิธีสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ พบว่า มีการดำเนินการในด้านการจัดทำรายการข้อมูลที่ต้องการใช้มีระบบและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลมีการตรวจสอบความชัดเจนของการเขียนข้อมูลมีการเลือกใช้เทคนิควิธีการในการวิเคราะห์และประมวลผลมีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการเก็บรักษาข้อมูลมีการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศไปใช้ในการจัดทำแผนและการบริหารงานและมีการพัฒนาและจัดหาสื่ออุปกรณ์ต่อเนื่องอย่างเป็นระบบ

ปัญหาที่พบการจัดการระบบสารสนเทศคือ ปัญหาด้านการวิเคราะห์นโยบายที่เกี่ยวข้องเพื่อการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมไม่มีความชัดเจน ฐานข้อมูลไม่มีความชัดเจนบุคลากรในการวิเคราะห์และประมวลผลขาดความรู้ความสามารถและขาดการประเมินผลการจัดการระบบสารสนเทศ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ขาดความพร้อมใช้ ความต้องการในการปรับปรุงระบบ พบว่า ต้องการการพัฒนาและประเมินผลบุคลากรอย่างสม่ำเสมอ และต้องการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นหมวดหมู่และเรียกใช้งานได้ง่าย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved