



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

การประยุกต์มาตรฐานไอทิลในการบริหารจัดการการให้บริการ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

กรณีศึกษาโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

Application of Itil for Management of Information Technology Services:

A Case Study at King Chulalongkorn Memorial Hospital

สุริยา สรหงษ์ (Suriya Sorahong)¹ เอื้อน ปิ่นเงิน (Ouen Pinngem)²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) ปรับปรุงกระบวนการทำงานของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานไอทิล และ (2) ประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้ ในการศึกษาได้ใช้หลักการเชิงวัตถุสำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยใช้ยูเอ็มแอลและสถาปัตยกรรมไมโครซอฟต์ซิสเต็มเซเตอร์ จากการศึกษาพบว่าระบบมีแนวทางที่ชัดเจนในการให้บริการ มีการพิจารณาถึงสถานการณ์และความสำคัญของงาน สามารถเพิ่มความสะดวกรวดเร็วและประสิทธิภาพของงานตามมาตรฐานไอทิล ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจความพึงพอใจต่อระบบที่พัฒนาขึ้นจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คนซึ่งผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับสูงสุดโดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.53 จากคะแนนเต็ม 5 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70

คำสำคัญ มาตรฐานไอทิล สถาปัตยกรรมระบบ ไมโครซอฟต์ซิสเต็มเซเตอร์

Abstract

The purpose of this research is (1) to improve the work process of relevant personnel according to ITIL standards and (2) to evaluate user satisfaction. In the study, object oriented principles are used for system analysis and design using UML and Microsoft System Center architecture. From the study, it is found that the system has clear guidelines for providing services. The situation and importance of the work has also been considered. It can increase convenience, speed up and efficiency of work based on the ITIL standard. The researcher conducted a survey of satisfaction with the developed system from the sample of 60 people, whose users were satisfied at the highest level with an average score of 4.53 from 5 full score and standard deviations at 0.70.

Keywords: ITIL standard, System architecture, Microsoft System Center

¹ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 6014760015@rumail.ru.ac.th

² รองศาสตราจารย์ ดร.เอื้อน ปิ่นเงิน มหาวิทยาลัยรามคำแหง ouen@ru.ac.th



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

บทนำ

โรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ตั้งอยู่ที่ 1873 ถนนพระราม 4 แขวงปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 เป็นโรงเรียนแพทย์ และโรงพยาบาลขนาดใหญ่ มีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในส่วนงานต่างๆ เช่น งานเวชระเบียน งานประวัติผู้ป่วย งานตรวจและบันทึกผลวินิจฉัยของแพทย์ งานระบบการเงิน งานระบบผู้ป่วยนอก งานระบบผู้ป่วยใน ระบบอีเอ็มอาร์ (EMR) และแฟ้มผู้ป่วยดิจิทัล เป็นต้น

ปัจจุบันโรงพยาบาลใช้โปรแกรมบริหารจัดการ กับเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายซีโอ (CA) ซึ่งใช้งานตั้งแต่ปี 2005 ประสิทธิภาพและความสามารถหลายๆ อย่าง ไม่รองรับกับระบบปฏิบัติการสมัยใหม่ และจำนวนใบอนุญาต (License) เดิมไม่ครอบคลุมจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายปัจจุบันที่เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างมาก โดยแยกปัญหาที่พบดังนี้

1) ยังไม่มีการใช้งานซอฟต์แวร์ (Software) ในการบริหารจัดการทรัพย์สิน (Inventory) ของระบบคอมพิวเตอร์ ลูกข่ายทั้งฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) ทำให้เกิดความยุ่งยากในการตรวจสอบการใช้งานซอฟต์แวร์ (Software) การตรวจสอบทรัพย์สินการทำรายงาน (Report) และการวางแผนขยายระบบในอนาคต

2) เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายในระบบออนไลน์ (Online) ทั้งหมดเป็นระบบอินทราเน็ต (Intranet) ซึ่งไม่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (Internet) โดยตรง ทำให้การปรับปรุงแพตช์ด้านความปลอดภัย (Update Security Patch) ต่างๆ ของระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows) ให้เป็นปัจจุบัน รวมทั้งการติดตั้งปรับปรุงโปรแกรม (Update Program) ให้เป็นปัจจุบัน และซอฟต์แวร์ (Software) ใหม่ๆ ต้องทำด้วยระบบมือ (Manual) ซึ่งไม่สะดวกอย่างมาก และเป็นการรบกวนการทำงานของ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติงานในเวลาทำการ

3) ซอฟต์แวร์ (Software) บนเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายใช้งานได้ไม่สมบูรณ์ เนื่องจากไม่มีระบบบริหารจัดการ ใบอนุญาตซอฟต์แวร์ (License Software) ที่ถูกลิขสิทธิ์

โดยในระดับองค์กร มีความจำเป็นที่จะต้องนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาสร้างประโยชน์ จัดเตรียมความพร้อม เสริมสมรรถนะ และสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดเตรียมระบบสารสนเทศ ขององค์กรให้พร้อมเข้าสู่ยุคธรรมาภิบาลไอที (IT Governance) ได้อย่างสมบูรณ์ (อุดม ตั้งสฤติภักดี และ สันติพัฒน์ อรุณธาริ, 2557) โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อความสะดวก และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยเน้นเฉพาะในองค์ประกอบด้าน ระบบบริหารความเสี่ยง และการปกป้องให้ระบบสารสนเทศมีความปลอดภัย ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับองค์กร (ถนอมศรี เตมานุวัตร และ ไสว ศิริทองถาวร, 2560) ได้มีการนำหลักการของไอทีล เข้ามาช่วยในการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของ เจ้าหน้าที่ในระบบการแจ้งและแก้ไขปัญหา (ชัชวาลย์ ตูพิจิตร วสุวรรณ์ พงศ์ขจร และนิเวศ จิระวิจิตชัย, 2560) ซึ่งเป็น เครื่องมือในการขับเคลื่อนให้ทุกองค์กรมีการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดี (เขมขนิชฐ์ แสนะนันทธนะ, 2558) โดยมีการมุ่งเน้นด้านบริการทางด้านไอทีขององค์กรผ่านกระบวนการจัดการไอที โดยครอบคลุมเรื่องกำหนดวิธีการ บำรุงรักษา และด้านบริการด้านไอที (Haleh Bagher Esmaili, Hassan Gardesh and Dr.Shahram Shadrokh Sikari, 2010) โดยมีโครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศ (ITIL) ที่มีการแสดงถึงพื้นฐานสำหรับมาตรฐานจำนวนมาก รวมถึง วิธีการสำหรับการนำไปใช้ และการจัดด้านบริการด้านไอทีเป็นอิสระของแต่ละองค์กร (K.Begic Student and A.Tanovic, 2012) ทำให้องค์กรมีแนวคิดวิธีการนำกระบวนการมาใช้งานทางธุรกิจให้สอดคล้องกับกระบวนการทางระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีขั้นตอนหรือระบบการประสานงานที่มีวิธีการแก้ปัญหาที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน สามารถทำให้การจัดการ เทคโนโลยีสารสนเทศมีประสิทธิภาพ ลดค่าใช้จ่ายและลดความเสี่ยงในการดำเนินการ ปรับปรุงคุณภาพการให้บริการกับลูกค้า



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

(วลัยพร มณีนิล, 2559) อย่างไรก็ตาม สิ่งที่สามารถดำเนินการได้อย่างน่าเชื่อถือ คือ การดูแลรักษาและการเปลี่ยนแปลงเมื่อจำเป็นทางด้านไอที อย่างเข้มงวด โดยการเปลี่ยนแปลงนั้นต้องขึ้นอยู่กับสถานการณ์ (Jan Kubovy, Verena Geist and Felix Kossak, 2012) ความเข้มงวดในการเลือกกิจกรรม และกระบวนการของด้านบริการด้านไอที การจัดการต่างๆ ต้องอยู่บนพื้นฐานขององค์กร รวมทั้งการสนับสนุนความร่วมมือและการประสานงานของทุกคนในฝ่ายที่เกี่ยวข้องในกระบวนการ (Ana Vieira, Soraia Figueiredo and Miguel Mira da Silva, 2012) ทั้งนี้คุณภาพและความสามารถที่จะนำไอทีมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ขึ้นอยู่กับกระบวนการปฏิบัติ โดยเฉพาะบุคลากรในองค์กรเป็นสำคัญ (Tom Roar Eikebrokk and Jon Iden, 2012)

ปัญหาที่เกิดขึ้น ยังไม่มีการแก้ไขอย่างเป็นระบบและไม่มีกระบวนการในการแก้ไข ติดตาม และประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่ไอที กับผู้ใช้งาน จำเป็นจะต้องมีมาตรฐานในการแก้ไขปัญหาต่างๆ และทำให้เกิดมาตรฐานในการให้บริการด้านไอที จึงได้มีแนวคิดในการนำมาตรฐานไอที มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงการทำงานให้มีมาตรฐานในการให้บริการผู้ใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ และเพื่อให้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ไอที กับผู้ใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ภายใต้ข้อตกลงร่วมกัน และสามารถทำให้การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์

- 1) ปรับปรุงกระบวนการทำงานของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานไอที
- 2) ประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้

ระเบียบวิธีวิจัย

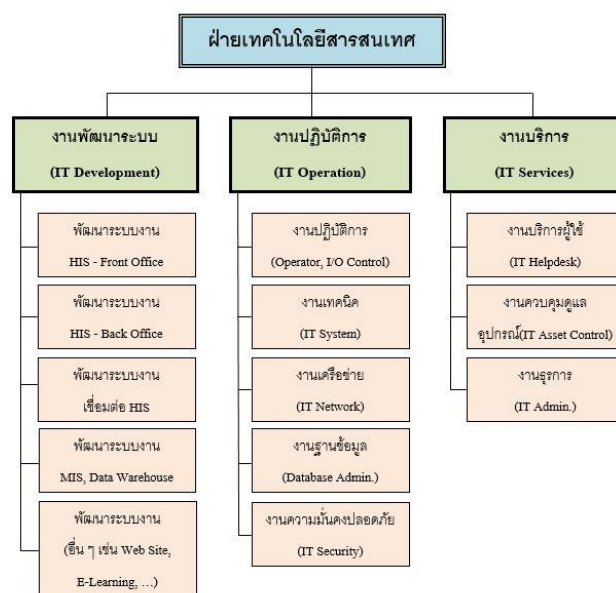
ทำการศึกษากระบวนการตามมาตรฐานไอที เพื่อที่จะนำมาเป็นส่วนช่วยในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยมีการนำเอากระบวนการทำงานของมาตรฐานไอที มาประยุกต์ใช้ เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงาน จะช่วยให้ลดภาระของหน่วยงาน มีการติดตามแก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นระบบ และมีข้อมูลเพียงพอในการวิเคราะห์ ผลลัพธ์ของกระบวนการเพื่อการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการอย่างเป็นระบบ มีคุณภาพภายใต้ข้อตกลงร่วมกัน และช่วยให้โรงพยาบาลฯ สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังได้จัดซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพสูง ได้แก่ชุดไมโครซอฟต์ซิสเต็มเซเตอร์ (Microsoft System Center) ซึ่งเป็นโปรแกรมในการบริหารจัดการระบบเครื่องคอมพิวเตอร์เครือข่ายโดยเฉพาะ เพื่อนำมาเป็นเครื่องมือและประยุกต์ใช้กับมาตรฐานไอที

การดำเนินโครงการได้ทำการศึกษาวิธีการในการปฏิบัติงานในปัจจุบัน พร้อมทั้งมีการนำไอทีมาประยุกต์ใช้ในฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศตามโครงสร้างการบริหารงานฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ แสดงดังภาพที่ 1



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference



ภาพที่ 1 โครงสร้างการบริหารงานฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ศึกษาปัญหาการทำงานในปัจจุบัน

ในปัจจุบันทางโรงพยาบาลฯ ได้มีการนำระบบเทคโนโลยีมาช่วยสนับสนุนการทำงานของหน่วยงานต่างๆ ในหลายด้าน เพื่อให้ได้รับความสะดวกและรวดเร็วในการดำเนินงาน โดยฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบระบบสารสนเทศ อาทิเช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบออนไลน์กับหน่วยงานต่างๆ ภายในโรงพยาบาล งานบริการแก้ไขปัญหา ระบบงานคอมพิวเตอร์ ทั้งด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) โดยในปัจจุบันพบว่า มีปัญหาด้านการจัดการระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ได้แก่

1) การบริหารจัดการและการตรวจสอบทรัพย์สินเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Inventory Management) เช่น สถานที่ติดตั้ง ซอฟต์แวร์ที่ติดตั้ง ยี่ห้อ รุ่น ฮาร์ดแวร์ เมนบอร์ด ฮาร์ดดิสก์ เมโมรี่ ซึ่งยังไม่มีการใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการทำรายงานสรุป ทำให้ข้อมูลที่ได้ไม่เป็นข้อมูลปัจจุบัน โดยวิธีตรวจสอบจากแฟ้มข้อมูลเอกซ์เซล และบันทึกจากการติดตั้งเครื่องของทีมนเทคนิค

2) การตรวจสอบและปิดช่องโหว่ของระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Security Management) โดยพบว่ายังไม่มีระบบการปรับปรุงแพทช์วินโดวส์ ซึ่งเป็นระบบปฏิบัติการหลักของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย ทำให้ระบบความปลอดภัยมีความเสี่ยงสูง แก้ไขปัญหาได้ล่าช้า และการดำเนินการปรับปรุงแพทช์วินโดวส์แบบมือ (Manual) โดยการใช้เจ้าหน้าที่ฝ่ายสารสนเทศเข้าไปติดตั้งแพทช์ ที่หน้าเครื่องแต่ละเครื่องหรือการรีโมทติดตั้งทีละเครื่อง

3) การบริการการติดตั้งซอฟต์แวร์ (Services Management) โดยพบว่ายังไม่มีการบริหารการติดตั้งซอฟต์แวร์จากศูนย์กลาง เช่น การติดตั้ง ถอนการติดตั้ง การตรวจสอบเวอร์ชัน การตรวจสอบลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ ทำให้ซอฟต์แวร์ที่ติดตั้ง



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

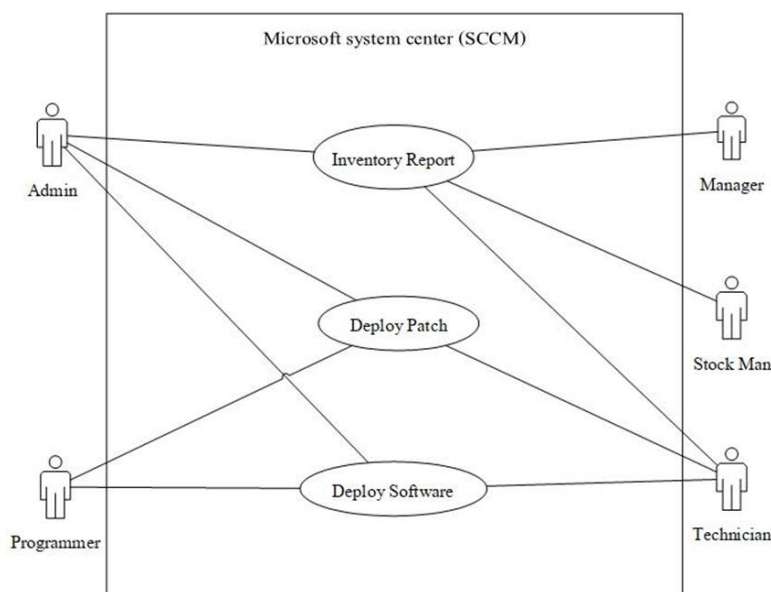
The 9th STOU National Research Conference

บนระบบไม่ได้มาตรฐาน ทำงานได้ไม่สมบูรณ์ และการดำเนินการติดตั้งตรวจสอบซอฟต์แวร์ใช้วิธีมือ (Manual) โดยการใช้เจ้าหน้าที่ฝ่ายสารสนเทศเข้าไปติดตั้งที่หน้าเครื่องแต่ละเครื่องหรือการリモートติดตั้งที่ละเครื่อง

2) วิเคราะห์ความต้องการของระบบใหม่

ปัญหาที่เกิดขึ้นจึงมีแนวคิดในการสร้างระบบบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายในระบบออนไลน์ เพื่อสามารถแก้ไขปัญหา และรวบรวมข้อมูลเพื่อนำเสนอรายงานในมุมมองที่ผู้บริหารต้องการ

แผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram) ของระบบเป็นการออกแบบภาพรวมของกระบวนการทำงานต่างๆ ภายในระบบเป็นแผนภาพจำลองถึงความสัมพันธ์ของผู้ใช้งานระบบกับยูสเคส และหน้าที่การทำงานที่ระบบต้องทำได้จากการวิเคราะห์ และออกแบบระบบทั้งหมดของการประยุกต์มาตรฐานไอทีในการบริหารจัดการการให้บริการ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย โดย Manager คือ หัวหน้าฝ่ายจะเป็นผู้อนุมัติคำสั่งสามารถดูรายงานต่างๆ ได้ Stock Man คือ ผู้ดูแลคลังอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สามารถดูรายงานต่างๆ ได้ Technician คือช่างเทคนิคสามารถตรวจสอบเครื่องคอมพิวเตอร์ และความสมบูรณ์ของการติดตั้งโปรแกรมต่างๆ Admin คือผู้ดูแลระบบ และ Programmer คือผู้ดูแลด้านซอฟต์แวร์ ทำหน้าที่เขียนคำสั่งเพื่อปรับปรุงระบบ แสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แผนภาพยูสเคสการประยุกต์มาตรฐานไอทีในการบริหารจัดการการให้บริการ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
วิทยาลัยพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย



The diagram illustrates a Citrix XenDesktop architecture. At the top, a 'Microsoft Update' icon is connected to a 'Sync Time' icon, which is in turn connected to a 'WSUSRSRV02' icon. Below these, an 'Active Directory' icon is shown. To the right, a 'SCCMRSRV01' icon is connected to a 'SCCMRSRV02' icon. In the center, a 'Session 500 Client per Server' icon is connected to a 'Distribution Point' icon. On the left, a 'SQL Clustering' icon is connected to a 'SQL Reporting Service' icon. On the right, a 'Notebook & Client' icon is connected to a 'VDI Farm' icon, which is connected to a 'Server Farm' icon. The architecture is divided into three main sections: 'Microsoft Update', 'Active Directory', and 'Session 500 Client per Server'. The 'Microsoft Update' section includes 'WSUSRSRV02' and 'SCCMRSRV01'. The 'Active Directory' section includes 'SCCMRSRV02'. The 'Session 500 Client per Server' section includes 'SQL Clustering' and 'SQL Reporting Service'. The 'VDI Farm' section includes 'Notebook & Client' and 'Server Farm'.

ผลการวิจัย

- Server Active Directory ทำหน้าที่ เก็บและควบคุมรายชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายในระบบออนไลน์
- Server WSUS ทำหน้าที่ ประสานเวลาในการปรับปรุงช่องโหว่ (Synchronize Patch Update) กับไมโครซอฟต์

- SQL Server ทำหน้าที่ เก็บฐานข้อมูล (Database) ของระบบ
- SCCM Server ทำหน้าที่ บริหารจัดการระบบทั้งหมด
- Distribution Point Server ทำหน้าที่ กระจายการติดตั้งโปรแกรมต่างๆ ไปยังกลุ่มเครื่องลูกข่ายที่กำหนด
- กลุ่มคอมพิวเตอร์ลูกข่าย ระบบสามารถรองรับทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเวอร์ชวลเดสทอป (VDI) และเซิร์ฟเวอร์ (Server Farm)

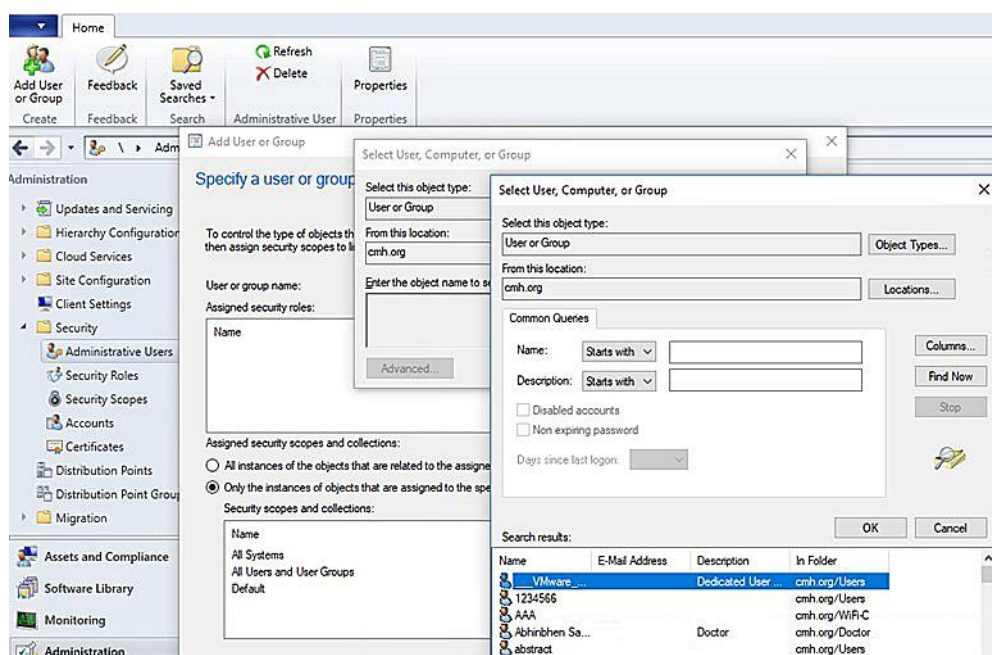
1984



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

1.1) การกำหนดสิทธิ์เข้าใช้งานระบบ เพื่อเป็นมาตรฐานในการใช้งานคอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาล โปรแกรมไมโครซอฟต์ซิสเต็มเซนต์อร์ (SCCM) จะทำงานภายใต้ AD (Active Directory) ของโรงพยาบาลอยู่แล้ว จึงสามารถกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน (User) โดยดึงข้อมูลผู้ใช้งานจาก AD และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบได้ทันที โดยรูปแบบในการกำหนดสิทธิ์ของระบบ แสดงดังภาพที่ 4

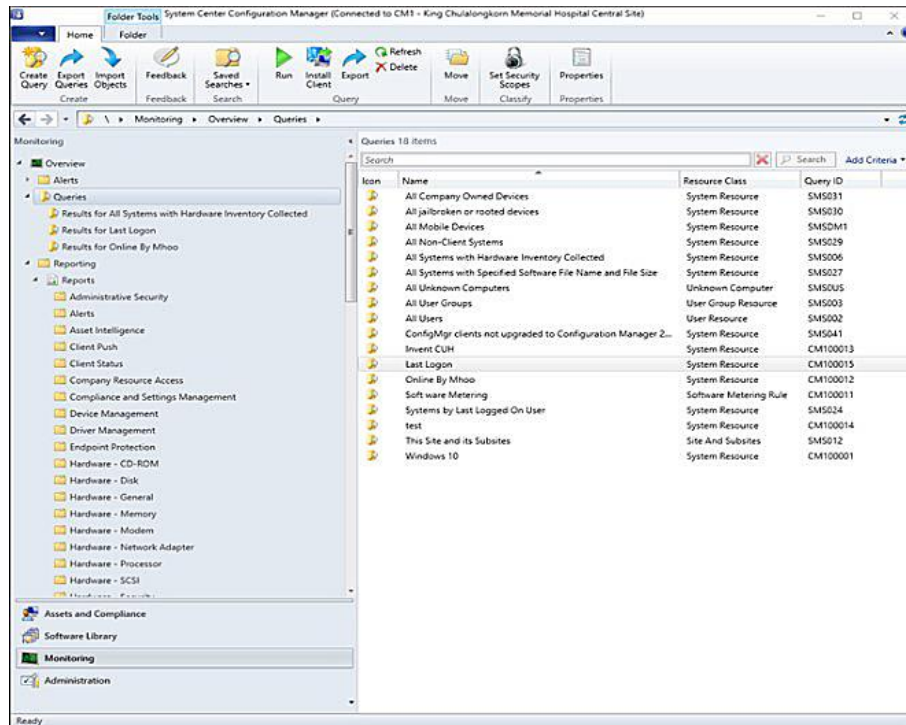


ภาพที่ 4 การเข้ากำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน

1.2) การสร้างการกรอง (Queries) เพื่อกรองข้อมูลที่ต้องการ อาทิ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ สถานที่ติดตั้งคอมพิวเตอร์ สเปคและรายละเอียดคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะมีแผ่นแบบ (Template) พื้นฐาน ในการเรียกดูข้อมูลเบื้องต้นไว้แล้ว และสามารถสร้างเองตามความต้องการทราบข้อมูลจากระบบ ทำให้การบริการสามารถให้บริการได้ถูกต้อง และรวดเร็ว รูปแบบแผ่นแบบกรองข้อมูล (Template Queries) แสดงดังภาพที่ 5



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9
The 9th STOU National Research Conference

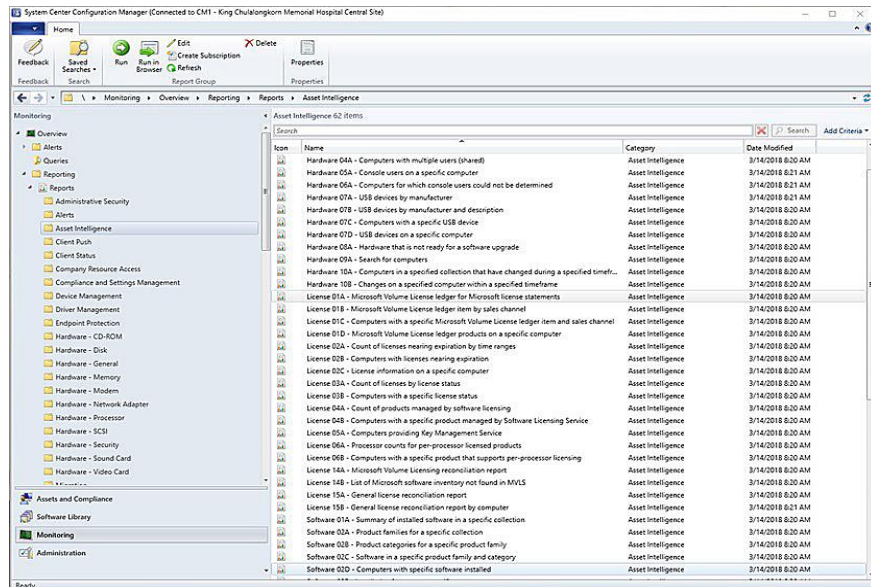


ภาพที่ 5 แสดงแผ่นแบบกรองข้อมูล (Template Queries)

1.3) รายงานการตรวจสอบข้อมูลลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ (License) ไมโครซอฟออฟฟิส ที่ติดตั้งในระบบ เพื่อให้รองรับกับมาตรฐาน ISO 27001 โดยเริ่มจากการเลือกแผ่นแบบ (Template) ในการตรวจสอบ เลือก Collection, Channel Code, Product Name เพื่อกรองข้อมูลตามต้องการ จากนั้นกด View Report เพื่อประมวลผลข้อมูล โดยระบบจะแสดงข้อมูลการติดตั้งลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ (License) ที่ต้องการตรวจสอบ แสดงดังภาพที่ 6

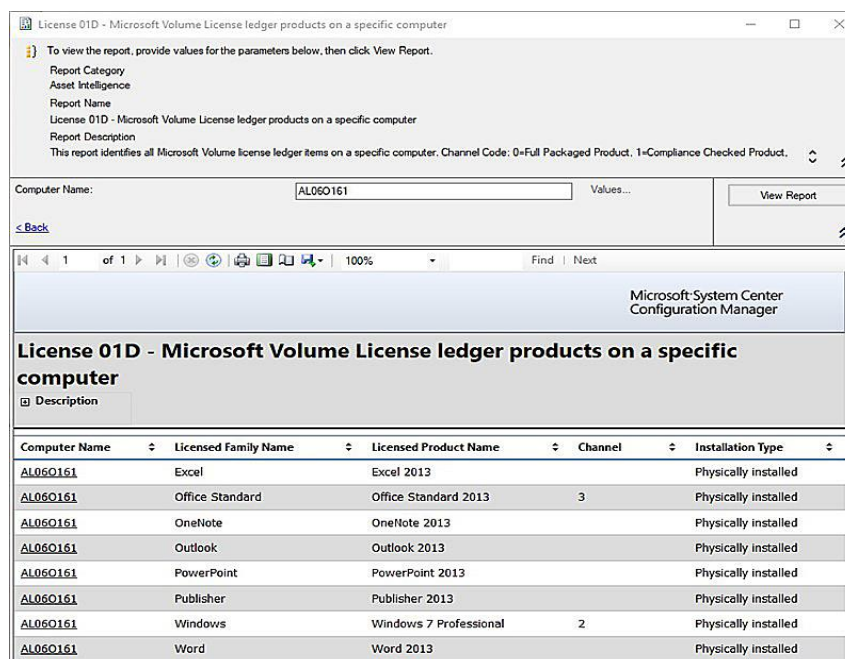


การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9 The 9th STOU National Research Conference



ภาพที่ 6 ภาพแสดงรายงานการตรวจสอบข้อมูลลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ (License)

1.4) แสดงรายละเอียดการติดตั้งโปรแกรมตามลิขสิทธิ์ ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อตรวจสอบด้านโปรแกรมให้อยู่ในมาตรฐานที่มีการตกลงร่วมกัน และให้เป็นไปตามมาตรฐาน ISO 27001 แสดงดังภาพที่ 7

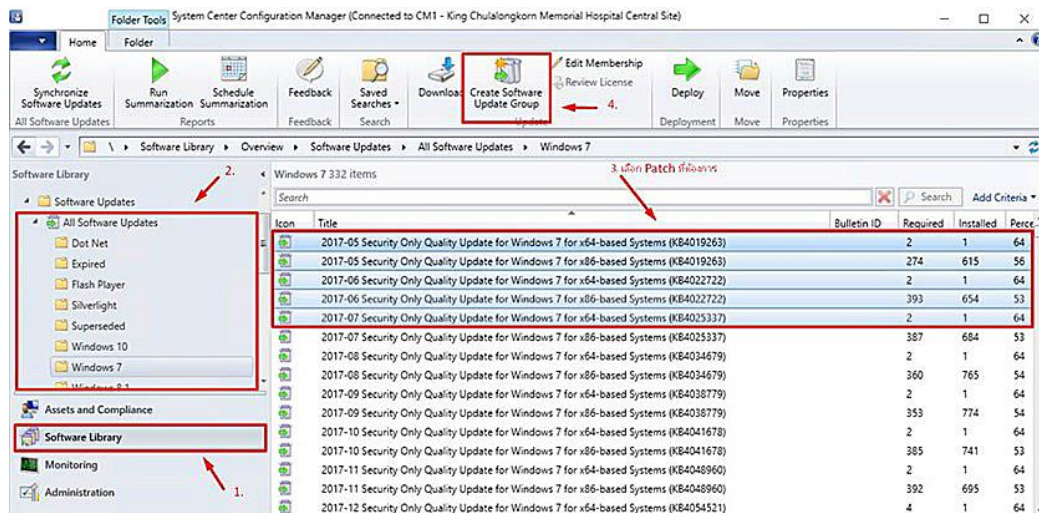


ภาพที่ 7 แสดงรายละเอียดการติดตั้งโปรแกรมตามลิขสิทธิ์ ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์



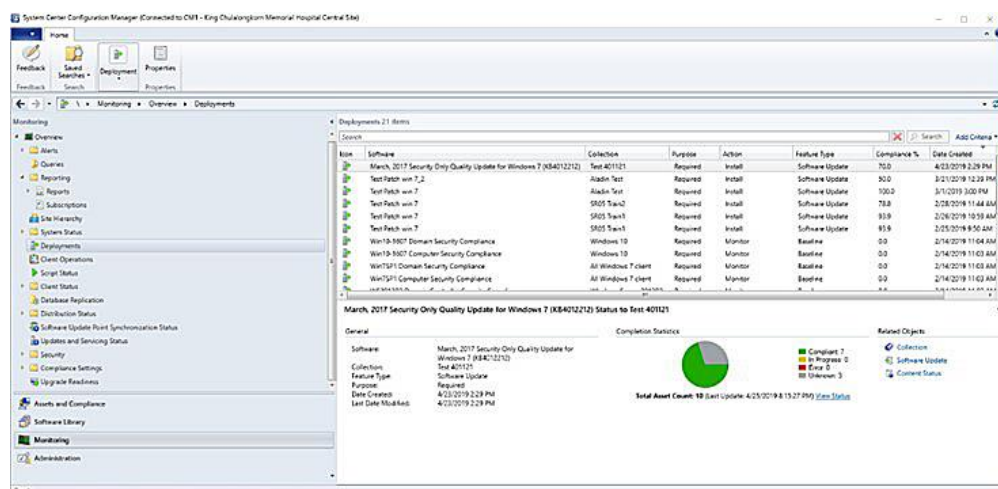
การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9 The 9th STOU National Research Conference

1.5) การตรวจสอบและปิดช่องโหว่ของระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Patch Windows) โดยการใช้งานระบบไมโครซอฟต์ซิสเต็มเซ็นเตอร์ (SCCM) เพื่อเพิ่มความปลอดภัย และป้องกันปัญหาของระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ทำให้ประสิทธิภาพการใช้งานระบบดีขึ้น แสดงดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 การตรวจสอบและปิดช่องโหว่ของระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Patch Windows)

1.6) การทดสอบระบบการใช้งานและการประเมินผล (Testing System Program and Evaluation) หลังจากสั่งปรับใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Deploy Package) แล้วสามารถตรวจสอบความสำเร็จจากหน้าจอแผงควบคุม (Dashboard) เพื่อให้เราทราบปัญหา และดำเนินการแก้ไขปัญหาล่วงหน้าก่อนที่จะเกิดปัญหาการใช้งานจริง แสดงดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9 การทดสอบระบบการใช้งานและการประเมินผล



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

2) การประยุกต์มาตรฐานไอทิลในการบริหารจัดการการให้บริการ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษาโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

การวัดผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบจากผู้ใช้งานการประยุกต์มาตรฐานไอทิลในการบริหารจัดการการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษาโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ได้แก่ ผู้บริหารเจ้าหน้าที่สารสนเทศ โปรแกรมเมอร์ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค จำนวน 60 คน โดยสามารถสรุปการวัดผลการประเมินด้านการใช้งานระบบ ซึ่งรายละเอียดความพึงพอใจ แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางความพึงพอใจด้านการใช้งานระบบ

ข้อ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1.	ความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย	4.62	0.67	มากที่สุด
2.	ความถูกต้องของข้อมูล	4.65	0.63	มากที่สุด
3.	ความสะดวกในการติดตั้ง อัปเดตโปรแกรมและซอฟต์แวร์	4.55	0.65	มากที่สุด
4.	ความน่าเชื่อถือของระบบ	4.60	0.64	มากที่สุด
5.	การทดสอบซอฟต์แวร์ก่อนดำเนินการติดตั้ง	4.58	0.65	มากที่สุด
6.	การแจ้งการดำเนินการล่วงหน้า	4.48	0.70	มาก
7.	การมีมาตรฐานในการให้บริการ	4.58	0.67	มากที่สุด
8.	ความรู้ความสามารถของเจ้าหน้าที่ผู้ดูแล	4.53	0.72	มากที่สุด
	สรุปความพึงพอใจ	4.53	0.70	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินการประยุกต์มาตรฐานไอทิลในการบริหารจัดการการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษาโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ด้านความพึงพอใจด้านการใช้งานระบบ สามารถสรุปได้ว่ามีค่าเฉลี่ยโดยรวมของการประเมินอยู่ที่ 4.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.70 และความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด

จากผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งานการประยุกต์มาตรฐานไอทิลในการบริหารจัดการการให้บริการ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษาโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย สรุปได้ว่า ระบบที่พัฒนานั้นมีคุณภาพและมีความพึงพอใจในการใช้งาน สามารถนำไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถตอบสนองความต้องการผู้ใช้งานอยู่ในระดับที่พอใจมากที่สุด

สรุปผลการศึกษาและการดำเนินงาน

จากการนำมาตรฐานไอทิลมาเป็นแนวทางในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศ ในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น และปรับปรุงการให้บริการทางด้านระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ โดยนำไอทิลมาประยุกต์ใช้งาน ในการบริหารจัดการ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

ระบบสารสนเทศ เพื่อให้การบริการเป็นไปอย่างมีระบบ ระเบียบ และมีการทำงานที่ได้มาตรฐานสากล รวมทั้งการนำโปรแกรมไมโครซอฟต์ซิสเต็มเซเตอร์ (SCCM) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้ในการบริหารจัดการระบบเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โมบายด์ไชน์ (Mobile Device) มาช่วยในเรื่องของการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ และบริการการแก้ไขปัญหา รวมทั้งการดูแลรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งสามารถส่งผลต่อการปฏิบัติงาน ดังนี้

- 1) มีแนวทางในการให้บริการที่ชัดเจนขึ้น มีการพิจารณาถึงสถานการณ์ ความสำคัญของงานนั้นๆ โดยอ้างอิงตามมาตรฐานไอทิล
- 2) ช่วยให้การดำเนินงานมีความเป็นระบบ และสามารถส่งมอบงานที่มีคุณภาพให้กับหน่วยงานต่างๆ โดยมีแนวทางที่ชัดเจนในการจัดการการทำงาน โดยอ้างอิงตามมาตรฐานไอทิล
- 3) การเรียกใช้ข้อมูล การบริการแก้ไขปัญหา และการดูแลรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ทำได้ง่ายและรวดเร็ว

อภิปรายผลการวิจัย

จากการประยุกต์มาตรฐานไอทิลในการบริหารจัดการการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เป็นไปตามผลที่ได้ศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยพบว่าสอดคล้องกับงานวิจัยดังนี้

การดำเนินงานในการบริหารจัดการ การให้บริการด้านเทคโนโลยี ได้มีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ เพื่อให้เกิดประโยชน์ เพิ่มสมรรถนะในการทำงาน เพิ่มความสะดวกในการทำงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ทำให้ผู้ใช้บริการได้รับความพึงพอใจ ได้ข้อมูลที่สะดวกและรวดเร็ว ทั้งนี้ยังมีระบบบริหารความเสี่ยง และการป้องกันระบบสารสนเทศให้มีความปลอดภัย ทำให้ผู้ใช้บริการมีความมั่นใจในการใช้บริการ และปฏิบัติงานสอดคล้องกับการศึกษาของ อุดม ตั้งสฤณภักดิ์ และสันติพัฒน์ อรุณธาริ, (2557) และ ญอมศรี เตมานวัวร์ และ ไสว ศิริทองถาวร, (2560)

การกำหนดมาตรฐานในการปฏิบัติงาน ทั้งการกำหนดวิธีการดำเนินงาน กำหนดขั้นตอนการบริการ กำหนดการบำรุงรักษาต่างๆ รวมถึงกำหนดด้านการจัดการการปฏิบัติงาน ให้มีขั้นตอนที่เป็นลำดับขั้นตอน ทำให้การทำงานมีความสะดวก และสามารถตรวจสอบข้อมูลได้สะดวกมากยิ่งขึ้น รวมถึงทำให้เกิดการประสานงานที่ดีขึ้น ในระหว่างการทำงานสามารถตรวจสอบได้ว่าดำเนินการอยู่ขั้นตอนใด การมีวิธีการแก้ไขปัญหาที่มีมาตรฐาน ทำให้การแก้ไขนั้นมีความเป็นที่ยอมรับและเป็นที่น่าพอใจสำหรับผู้ใช้บริการ ทำให้มีการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ลดค่าใช้จ่าย และลดความเสี่ยงในการทำงานมากขึ้น เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น ทั้งในด้านของการปฏิบัติงานและการแก้ไขปัญหาต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Haleh Bagher Esmaili, Hassan Gardesh and Dr.Shahram Shadrokh Sikari, (2010) วลัยพร มณีนิล, (2559) และ Tom Roar Eikebrokk and Jon Iden, (2012)

ปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัด

- 1) เครื่องคอมพิวเตอร์หลุดโดเมน ทำให้ไม่สามารถควบคุมและไม่สามารถดำเนินการปรับปรุงระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ได้ (Deploy Patch)
- 2) ข้อมูลขยะในเอที (Active Directory) ทำให้จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบยังมีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงบ้าง
- 3) กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน ยังไม่คุ้นเคยกับการปฏิบัติงานโดยอ้างอิงมาตรฐาน จึงถูกมองว่าเป็นขั้นตอนที่ยุ่งยาก
- 4) ซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้มีฟังก์ชัน ข้อจำกัดสำคัญ บางครั้งอาจสับสนในการใช้งานของระบบ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

ข้อเสนอแนะ

ในการดำเนินการโครงการครั้งนี้สามารถนำไปใช้ในองค์กรได้จริง และยังมีส่วนที่ต้องปรับปรุงเพิ่มเติม ดังนี้

- 1) ควรจะเพิ่มเติมฟังก์ชัน (Function) การทำงานของการลดพลังงานการใช้ไฟฟ้าของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย และการนำระบบไปควบคุมอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Device)
- 2) จัดให้มีการฝึกอบรมผู้ใช้

เอกสารอ้างอิง

- วลัยพร มณีนิล. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการนำ ITIL มาใช้ในองค์กรอย่างยั่งยืนกรณีศึกษา: บริษัท โกซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด. *วารสารระบบสารสนเทศด้านธุรกิจ (JISB) ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 เดือน เมษายน – มิถุนายน 2559*, 22-36.
- ชัชวาลย์ ตูฬิจิตร วสุวรรณ์ พงศ์ขจร และนิเวศ จิระวิจิตชัย. (2560). การปรับปรุงกระบวนการทำงานด้านไอทีด้วย ITIL กรณีศึกษา บริษัท ดาต้า โปรดักส์ ทอปปิงฟอรัม จำกัด. *Sci. & Tech. RMUTT J. Vol.7 No.1 (2017)*, 134-143
- เชมชนิษฐ์ แสนยะนันท์ธนะ. (2558). การพัฒนาคุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศด้วยระบบบริหารความเสี่ยง ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระดับอุดมศึกษา. *SDU Res. J. 11(1): Jan – Apr 2015*, 75-92
- ถนอมศรี เตมานุวัตร และไสว ศิริทองถาวร. (2560). การปรับปรุงกระบวนการให้บริการงานสารสนเทศ โดยการประยุกต์ใช้ มาตรฐานบริหารความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ ISO/IEC 27001. *การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยกรุงเทพ*, 107-116
- อุดม ตั้งสัณธิภักดี และสันติพัฒน์ อรุณธาริ. (2557). การศึกษาแนวทางการนำ ITIL Version 3 มาประยุกต์ใช้ปรับปรุง กระบวนการทำงานระบบ Data Warehouse กรณีศึกษา ธนาคาร ABC จำกัด (มหาชน) ธนาคารพาณิชย์เอกชน แห่งหนึ่ง. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, กรุงเทพมหานคร.
- Tom Roar Eikebrokk and Jon Iden. (2012). ITIL implementation: The role of ITIL software and project quality. *2012 23rd International Workshop on Database and Expert Systems Applications*, 60-64.
- Jan Kubovy, Verena Geist and Felix Kossak. (2012). A Formal Description of the ITIL Change Management Process Using Abstract State Machines. *2012 23rd International Workshop on Database and Expert Systems Applications*, 65-69.
- K.Begic Student and A.Tanovic. (2012). Improvement of implementation of ISO-IEC 20000 Edition 2 standard in IT systems of Telecom operator through comparison with ITIL V3 best practices. *20th Telecommunications forum TELFOR 2012 20th Telecommunications forum TELFOR 2012*, 32-35.
- Haleh Bagher Esmaili Hassan Gardesh and Dr.Shahram Shadrokh Sikari. (2010). Strategic Alignment: ITIL Perspective. *2010 2nd International Conference on Computer Technology and Development*, 550-555.
- Ana Vieira, Soraia Figueiredo and Miguel Mira da Silva. (2012). Using a CRM Approach for Implementing an Information System to Support ITIL. *2012 Eighth International Conference on the Quality of Information and Communications Technology*, 178-181.