

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	การปรับปรุงกระบวนการสร้างบริการตามกรอบ eTOM ด้วยเทคนิคการประเมินผลและทบทวนโครงการกรณีศึกษา : ผู้ให้บริการธุรกิจโทรคมนาคมแห่งหนึ่ง The Improvement of Service Delivery Process by eTOM with PERT. A Case study of Telecommunication provider
ชื่อผู้เขียน	นายวิชา ชวลิตมณฑิธร Mr. Wicha Chawalitmontien
แผนกวิชา/คณะ	สาขาการบริหารเทคโนโลยี วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	อาจารย์ ดร. กมล เกียรติเรืองกมลลา
ปีการศึกษา	2552

บทสรุป

ปัจจุบันการดำเนินการในการทำธุรกิจเปลี่ยนแปลงจากอดีตเป็นอย่างมาก สภาพการแข่งขันในอุตสาหกรรมโทรคมนาคมทวีความรุนแรงมากขึ้น ในอดีตรายได้หลักของผู้ประกอบการโทรคมนาคมมาจากการให้บริการทางด้านเสียง (Voice Revenue) แต่ในปัจจุบันอัตราการเพิ่มของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่มีอัตราที่ลดลง ประกอบกับการแข่งขันทางด้านราคาของผู้ให้บริการแต่ละรายส่งผลให้รายได้เฉลี่ยต่อผู้ใช้บริการ (Average Revenue Per User : ARPU) ลดลง ผู้ให้บริการแต่ละรายจึงเล็งเห็นความสำคัญของการให้บริการเสริมมากขึ้น (Value Added Service) ซึ่งจะช่วยให้รายได้จากการให้บริการข้อมูล (Data Revenue) เพิ่มสูงขึ้น อีกทั้งการเข้ามาของ 3G (Third Generation) จะเป็นตัวขับเคลื่อนให้การบริการข้อมูลขยายตัวมากยิ่งขึ้น เมื่อการให้บริการข้อมูลมีแนวโน้มที่จะขยายตัวอย่างต่อเนื่องทำให้ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับการให้บริการเสริมที่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น และให้ความสำคัญกับคุณภาพในการบริการ การส่งมอบบริการถึงลูกค้าก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่จะนำไปสู่ความพึงพอใจของลูกค้า ซึ่งถ้าผู้ประกอบการสามารถส่งมอบบริการได้เร็วและคุณภาพดีกว่าคู่แข่งก็จะนำไปสู่ความได้เปรียบในการแข่งขัน

กระบวนการส่งมอบบริการ (Service Delivery Process) เป็นกระบวนการในการสร้างบริการซึ่งมีลักษณะเป็นโครงการ (Project) กล่าวคือเป็นงานที่จัดขึ้นมาเพื่อวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน มีกำหนดเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดการดำเนินงานจะอยู่ภายใต้ข้อจำกัดของงบประมาณ

(Cost), กำหนดเวลาของงานต่างๆ (Time) และคุณภาพของงานตามกำหนด (Quality) การทำงานในลักษณะโครงการจะต้องมีการร่วมงานจากหลายหน่วยงาน ดังนั้นการติดต่อประสานงาน และขั้นตอนกระบวนการทำงานจึงเป็นส่วนสำคัญเป็นอย่างมากสำหรับงานโครงการ ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นเพียงเล็กน้อยอาจจะส่งผลเสียต่อโครงการเป็นอย่างมาก

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นจึงเป็นที่มาถึงความสำคัญในการจัดการกระบวนการสร้างบริการของผู้ให้บริการโทรคมนาคมแห่งหนึ่ง โดยผู้ให้บริการโทรคมนาคมแห่งนี้มีวิสัยทัศน์ที่จะเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยี และบริการ ด้วยการใช้นวัตกรรมใหม่ๆเข้ามาประยุกต์ ดังนั้นในการส่งมอบบริการถึงลูกค้าจึงจะต้องดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือจะต้องเป็นบริการที่มีคุณภาพ และเข้าถึงลูกค้าได้เร็วที่สุด เพราะการเข้าถึงลูกค้าก่อนคู่แข่งจะเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

อย่างไรก็ตามจากการปฏิบัติงานในกระบวนการสร้างบริการขององค์กรที่นำมาศึกษาเฉพาะในส่วนปฏิบัติการ (Operation) นั้นพบว่างานโครงการส่งมอบบริการในส่วนการสร้างบริการมักจะล่าช้ากว่ากำหนดอยู่เสมอ อีกทั้งเกิดความผิดพลาดจากการทำงานเนื่องมาจากการสื่อสารและขาดการควบคุมและติดตามผล ซึ่งจะส่งผลถึงการให้ทรัพยากรไม่เป็นไปตามที่ได้วางแผนเอาไว้ จากปัญหาดังกล่าวสะท้อนถึงประสิทธิภาพของหน่วยงานที่รับผิดชอบในการส่งมอบบริการหรือการสร้างบริการ โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อการส่งมอบบริการในระดับปฏิบัติการนั้นมีหลายฝ่ายงานที่เกี่ยวข้อง แต่สามารถจำแนกตามลักษณะงานได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. กลุ่มฟังก์ชันงานควบคุมและประเมินผล (Project Control management) มีหน้าที่ในการควบคุมโครงการ ควบคุมลำดับกระบวนการรวมถึงประเมินผลการทำงาน
2. กลุ่มฟังก์ชันงานออกแบบและวางแผนระบบ (Planning and Optimization) มีหน้าที่ในการออกแบบโครงสร้างของข่ายงานและวางแผนทรัพยากรสำหรับทุกระบบที่เกี่ยวข้อง
3. กลุ่มฟังก์ชันงานปฏิบัติการและตั้งค่าระบบ (Implement and Configuration) มีหน้าที่ในการติดตั้งค่าในระบบชุมสาย สื่อสัญญาณ
4. กลุ่มฟังก์ชันงานปฏิบัติการและซ่อมบำรุงหน้างาน (Operation and Maintenance) มีหน้าที่ในการซ่อมแซมหน้างาน ตลอดจนควบคุมการทำงานของซัพพลายเออร์ในการติดตั้งและซ่อมแซม

จากปัญหาข้างต้นจึงเป็นที่มาของการศึกษาปรับปรุงกระบวนการในการสร้างบริการขององค์กรแห่งนี้ เพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น โดยนำมาตรฐานกรอบกระบวนการ eTOM (Enhance Telecom Operation Map) มาเป็นกรอบในการปรับปรุงกระบวนการ

กรอบกระบวนการ eTOM หรือ Enhance Telecom Operation Map framework ถูกพัฒนามาจากกลุ่มคนใน TeleManagement Forum (TM Forum) โดยเป็นกลุ่มที่ถูกจัดตั้งขึ้น โดยความร่วมมือกันระหว่างผู้ให้บริการและผู้ผลิตเทคโนโลยีต่างๆ เพื่อที่จะปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากและมีมาตรฐานมากขึ้น ซึ่ง TM Forum ได้นำเสนอกรอบการที่ผู้ให้บริการควรมีในการบริหารจัดการโครงข่ายให้มีประสิทธิภาพ และสามารถตอบสนองความต้องการทางธุรกิจ ซึ่งในปัจจุบัน eTOM ได้รับการรับรองมาตรฐานโดยสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU : International Telecommunication Union) ในปี 2004

งานวิจัยเรื่อง “การปรับปรุงกระบวนการสร้างบริการตามกรอบ eTOM ด้วยเทคนิคการประเมินผลและทบทวนโครงการ กรณีศึกษา : ผู้ให้บริการธุรกิจโทรคมนาคมแห่งหนึ่ง” มีจุดประสงค์เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นแก่กระบวนการสร้างบริการขององค์กรที่นำมาศึกษา โดยนำมาตรฐาน eTOM มาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งนำมาลดข้อผิดพลาดและป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน

ในงานวิจัยฉบับนี้ใช้ข้อมูลหลักในการวิจัย คือ การสัมภาษณ์พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการสร้างบริการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสัมภาษณ์ โดยมีการออกแบบสัมภาษณ์โดยอ้างอิงกับลักษณะการทำงานจริง ใช้การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ (Formal Interview) เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานจริง รวมทั้งเสนอข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา และแหล่งที่มาของข้อมูลอีกทางหนึ่งคือ การศึกษาเอกสารภายในขององค์กรที่นำมาศึกษา ซึ่งทำให้ทราบถึงกระบวนการทำงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน โดยในการประเมินโครงการได้ใช้เทคนิคประเมินผลและทบทวนโครงการ (Program Evaluate and Review Technique : PERT) ในการหาระยะเวลาดำเนินโครงการและสายงานวิกฤตซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมที่ต้องการการควบคุมเป็นพิเศษหรือกิจกรรมวิกฤต (Critical Activity)

เมื่อทำการรวบรวมข้อมูลแล้วจึงมาวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นกับกิจกรรมวิกฤตที่จะส่งผลให้โครงการล่าช้าออกไป และนำเอาเทคนิคการปรับปรุงกระบวนการ Eliminate Combine Rearrange Simplify หรือที่เรียกว่า ECRS มาเป็นแนวทางปฏิบัติในการปรับปรุงกระบวนการ โดยแนวทางการปรับปรุงจะตั้งอยู่บนกรอบกระบวนการ eTOM และทำการตรวจสอบความเป็นไปได้ในแนวทางที่นำเสนอด้วยการสัมภาษณ์ความคิดเห็นมุมมองของ

ผู้ปฏิบัติงานจริงขององค์กรที่นำมาศึกษา และสัมภาษณ์ผู้บริหารถึงความเหมาะสมในการนำไปประยุกต์ใช้ พร้อมทั้งตรวจสอบระยะเวลาในการดำเนินโครงการด้วยวิธีประเมินผลและทบทวนโครงการในทุกขั้นตอนการปรับปรุง เพื่อให้ทราบถึงผลของการปรับปรุงกระบวนการ

ปัญหาจากกระบวนการสร้างบริการ

จากงานวิจัยพบว่าปัญหาและอุปสรรคของกระบวนการสร้างบริการที่เกิดขึ้นกับกิจกรรมวิกฤตมีดังนี้

1. ขาดเครื่องมือการติดตามผลที่มีประสิทธิภาพ เพราะเพียงแค่ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) ในการติดตามไม่สามารถควบคุมและประเมินสถานะของโครงการว่าอยู่ในขั้นตอนไหนแล้ว และเป็นไปตามกำหนดการหรือไม่
2. การประชุมเพื่อเริ่มต้นโครงการ ส่วนใหญ่ผู้เข้าร่วมประชุมจะประกอบไปด้วยพนักงานในระดับหัวหน้าฝ่าย และหัวหน้าในแต่ละฝ่ายจะไปกระจายงานต่อพนักงานในระดับปฏิบัติการต่อไปทำให้การส่งต่อสาระสำคัญของโครงการไปยังพนักงานในระดับปฏิบัติการ เกิดความคลาดเคลื่อนและไม่ตรงตามที่กำหนดไว้
3. ในกระบวนการ Assign node name กับกระบวนการ Site & System Planning มีลักษณะสัมพันธ์และคล้ายคลึงกัน ซึ่งการมีทีมงานรับผิดชอบคนละทีมงานกันนั้นอาจจะส่งผลให้เกิดความผิดพลาดจากการสื่อสารและการส่งต่องานได้
4. เกิดปัญหาในการวางแผนทรัพยากรอันเนื่องมาจากข้อมูลไม่มีความถูกต้อง ข้อมูลที่มีอยู่ไม่มีความทันสมัย (Up to date) ไม่ตรงกับข้อมูลที่เป็นอยู่จริงในอุปกรณ์ ส่งผลให้ก่อนวางแผนต้องทำการเช็คข้อมูลจากอุปกรณ์จริงก่อนที่จะทำการวางแผนทรัพยากรได้ โดยสาเหตุหลักเกิดจากพนักงานในแต่ละทีมไม่มีการเก็บข้อมูลไว้เป็นส่วนกลางทำให้เมื่อเวลามีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลจากทีมอื่นๆจะไม่สามารถเข้าไปแก้ไขข้อมูลได้
5. จากรายงานของโครงการจะเห็นได้ว่าการ Configure Transport หรือการกำหนดค่าให้แก่อุปกรณ์สื่อสารสัญญาณนั้นต้องมีการรอขั้นตอนการ Contract vendor to tie cable ให้เสร็จเสียก่อนจึงจะดำเนินการได้ทำให้เกิดการเสียเวลาโดยไม่จำเป็น

6. ขั้นตอนในการทดสอบในกระบวนการต่างๆนั้นมีความซ้ำซ้อนกันอยู่ อีกทั้งต้องรอการทดสอบแต่ละทีมเสร็จก่อนจึงจะดำเนินการขั้นตอนต่อไปได้ ซึ่งก่อให้เกิดเวลาในการส่งต่อขั้นตอนที่ไม่จำเป็น
7. กระบวนการ Survey Report มีความซ้ำซ้อนกับกระบวนการ Site Preparation & Survey ซึ่งมีลักษณะของกระบวนการคล้ายคลึงกัน
8. ขั้นตอนที่ตรวจรับ ผู้ตรวจรับหน้างานขาดความรู้ความเข้าใจในอุปกรณ์ตัวนั้นๆ ทำให้ต้องเสียเวลาในการตรวจรับนาน อีกทั้งทำให้เกิดข้อผิดพลาดที่ทีมตรวจรับหน้างานมองข้ามไปทำให้ต้องเสียเวลากลับมาแก้ไขใหม่

แนวทางการปรับปรุงด้วยเทคนิค ECRS ตามกรอบกระบวนการ eTOM

ในงานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวทางปฏิบัติได้เรียงลำดับการปรับปรุงกระบวนการ โดยพิจารณาถึงต้นทุนและผลที่เกิดขึ้นต่อการปรับปรุงโครงการ ซึ่งผลจากการจัดอันดับเป็นดังนี้

1. (Rearrange) ใช้การจัดขั้นตอนการทำงานใหม่ โดยทำกิจกรรม Configure Transport และ Tie cable ไปพร้อมๆกัน
กระบวนการ eTOM ที่นำมาใช้ได้แก่ Implement and Configure service
2. (Simplify) มีการนัดประชุมผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทั้งในระดับหัวหน้าฝ่ายและระดับผู้ปฏิบัติการ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการมีความเข้าใจในโครงการ
กระบวนการ eTOM ที่นำมาใช้ได้แก่ Track and Manage Work order
3. (Combine) รวมกระบวนการเข้าด้วยกัน โดยรวมกระบวนการ Site & system planning และ assign node name
กระบวนการ eTOM ที่นำมาใช้ได้แก่ Design Solution
4. (Combine) รวมกระบวนการเข้าด้วยกัน โดยสามารถรวมขั้นตอนการทดสอบเข้าด้วยกันได้ แต่ต้องมีการจัดตั้งทีมทดสอบจากหลายๆฝ่ายเพื่อมาทดสอบ
กระบวนการ eTOM ที่นำมาใช้ได้แก่ Test Service End-to-End
5. (Combine) ใช้เทคนิคการรวมกระบวนการเข้าด้วยกัน โดยการรวมกิจกรรม Site preparation & Survey และ Survey report เข้าด้วยกัน
กระบวนการ eTOM ที่นำมาใช้ได้แก่ Test Resource

6. (Simplify) ทำกระบวนการ PAT Hardware ให้ง่ายขึ้นโดยการร่วมมือกับ Vendor ในการให้ผู้เชี่ยวชาญมาอบรมเบื้องต้นเกี่ยวกับอุปกรณ์ตัวนั้นก่อน กระบวนการ eTOM ที่นำมาใช้ได้แก่ Receive & Accept S/P Product
7. (Simplify) ทำกระบวนการในการวางแผนให้ง่ายขึ้นโดยการใช้ระบบฐานข้อมูล ในการเข้าไปตรวจสอบข้อมูลกับอุปกรณ์จริง เพื่อให้มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา (Up to date) กระบวนการ eTOM ที่นำมาใช้ได้แก่ Collect, Update and Report Resource Configuration Data
8. (Simplify) ทำขั้นตอนการควบคุมและติดตามผลให้ง่ายขึ้นโดยใช้อินเทอร์เน็ต ภายใน จัดทำเว็บไซต์ในการควบคุมโครงการ กระบวนการ eTOM ที่นำมาใช้ได้แก่ rack and Manage Work order

ผลจากแนวทางการปรับปรุง

ในการปรับปรุงกระบวนการข้างต้นสามารถคำนวณหาระยะเวลาดำเนินโครงการ ค่า เบื้องเบนมาตรฐานของโครงการ เปอร์เซนต์การเปลี่ยนแปลงระยะเวลาโครงการ วิธีสายงานวิกฤต และจำนวนกิจกรรมวิกฤตได้ดังนี้

โครงการที่ไม่มีการเพิ่มฮาร์ดแวร์

เมื่อมีการปรับปรุงกระบวนการครบทั้ง 8 แนวทางที่นำเสนอ จะสามารถลดระยะเวลา ดำเนินโครงการได้จาก 59 วันทำงานเหลือ 51.83 วันทำงาน โดยคิดเป็น 12.15% และสามารถลด จำนวนกิจกรรมวิกฤตจาก 20 กิจกรรมเหลือ 15 กิจกรรม โดยวิธีสายงานวิกฤตมีการเปลี่ยนแปลง เล็กน้อยเนื่องมาจากขั้นตอนการจัดเรียงกระบวนการใหม่

โครงการที่มีการเพิ่มฮาร์ดแวร์

เมื่อมีการปรับปรุงกระบวนการครบทั้ง 8 แนวทางที่นำเสนอ จะสามารถลดระยะเวลา ดำเนินโครงการได้จาก 84.16 วันทำงานเหลือ 77.5 วันทำงาน โดยคิดเป็น 7.91% และสามารถลด จำนวนกิจกรรมวิกฤตจาก 20 กิจกรรมเหลือ 15 กิจกรรม โดยวิธีสายงานวิกฤตไม่มีการ เปลี่ยนแปลงจากเดิม