

การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการ
ตามแผนปฏิบัติการประจำปี: กรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา



วิทยานิพนธ์เสนอมหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่
มิถุนายน 2567
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติ

การประจำปี: กรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

และการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา



วิทยานิพนธ์เสนอมหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่

มิถุนายน 2567

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

ANALYSIS AND DESIGN OF OPERATIONAL PROCESSES IN THE IMPLEMENTATION OF
PROJECTS ACCORDING TO ANNUAL OPERATIONAL PLANS: A CASE STUDY
OF SCHOOL OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY,
UNIVERSITY OF PHAYAO.



A Thesis Submitted to University of Phayao
in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Master of Science Program Degree in Modern Information Technology
Management
June 2024

Copyright 2024 by University of Phayao

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการ

การประจำปี: กรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

และการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา

ของ โกศลัญญา ตายะ

ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่

ของมหาวิทยาลัยพะเยา

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกียรติศักดิ์ เตมีย)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บวรศักดิ์ ศรีสังสิทธิ์สันติ)

..... กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรเทพ โรจนวสุ)

..... อาจารย์บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา

(รองศาสตราจารย์ ดร. สาคร เมฆรักษาวนิช)

..... อาจารย์บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา

(ดร. เกวรินทร์ จันทร์ดำ)

..... คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรเทพ โรจนวสุ)

เรื่อง:	การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี: กรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา
ผู้วิจัย:	โกศลัญญา ตายะ, วิทยานิพนธ์: วท.ม. (การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่), มหาวิทยาลัยพะเยา, 2567
อาจารย์ที่ปรึกษา:	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บวรศักดิ์ ศรีสังสิทธิ์สันติ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ โรจนวสุ
คำสำคัญ:	การวิเคราะห์และการออกแบบ, กระบวนการปฏิบัติงาน, การดำเนินโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี, กระบวนการทางธุรกิจ

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยเป็นกรณีศึกษาของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยาดำเนินการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง [Purposive Sampling] จากผู้บริหารและบุคลากรคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 23 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบบันทึก และแบบประเมินประสิทธิภาพของการใช้งานกระบวนการปฏิบัติงานที่ได้ออกแบบไว้โดยแบบบันทึกมีการประเมินหาความสอดคล้องระหว่างคำถามและวัตถุประสงค์ด้วยดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence : IOC) มีค่าความเที่ยงตรงใช้ได้ที่ 0.85 และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

ผลวิจัยพบว่า การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี กรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบ พร้อมทั้งได้นำกระบวนการปฏิบัติงานใหม่ไปทดสอบในสภาวะการปฏิบัติงานจริง และได้มีการปรับปรุงตามความเหมาะสม พบว่า การปฏิบัติงานเกิดความคล่องตัว ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้อง มีความชัดเจน ไม่ปฏิบัติงานตามความคุ้นเคย ทำให้ไม่เสียเวลาในการปฏิบัติงานช่วยลดความซ้ำซ้อน มีการจัดส่งเอกสารที่ถูกต้องครบถ้วน ความผิดพลาดลดลง 87 % ทั้งหมดนี้ส่งผลให้เวลาการปฏิบัติงานเฉลี่ยของแต่ละโครงการลดลงถึง 8 ชั่วโมง 45 นาที ต่อโครงการและผลประเมินจากผู้ใช้งานด้านกระบวนการปฏิบัติงาน และด้านการออกแบบการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีในภาพรวม มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.03 ในส่วนของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตัวเลขที่มากที่สุด 0.75 คือข้อมูลมีการกระจายตัวอย่างมากและค่านี้นิ่งชี้ถึงความแปรปรวนของข้อมูลที่สูงมากในทางกลับกันค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตัวเลขน้อยที่สุด 0.51 คือข้อมูลมีการกระจายตัวน้อยมาก และค่านี้นิ่งชี้ถึงความแปรปรวนของข้อมูลที่น้อยลง

- Title:** ANALYSIS AND DESIGN OF OPERATIONAL PROCESSES IN THE IMPLEMENTATION OF PROJECTS ACCORDING TO ANNUAL OPERATIONAL PLANS: A CASE STUDY OF SCHOOL OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY, UNIVERSITY OF PHAYAO.
- Author:** Kolanya Taya, Thesis: M.Sc. (Modern Information Technology Management), University of Phayao, 2024
- Advisor:** Assistant Professor Dr. Bowonsak Srisungsittisunti Co–advisor Assistant Professor Dr.Pornthep Rojanavasu
- Keywords:** Process Analysis and Design, Operational Processes, Project implementation according to the annual operational plans, Business Process

ABSTRACT

The objective of the research is to study, analyze, and design operational processes more efficiently for implementing annual project plans. This is done through a case study of School of Information and Communication Technology, University of Phayao. The research is conducted with purposive sampling from 23 key personnel and staff members of the Faculty of Information Technology and Communication. The research tools used include recording forms and an effectiveness assessment questionnaire for the designed operational processes. The recording form evaluates the congruence between questions and objectives using the Index of Item Objectives Congruence (IOC), which has a usable threshold of 0.85. Statistical analyses conducted on the data include mean and standard deviation calculations.

The results of the research, analysis, and design of operational processes in the Implementation of Projects According to Annual Operational Plans: A Case Study of School of Information and Communication Technology, University of Phayao, showed that the newly designed operational processes were effective when tested in real work situations. Adjustments were made accordingly. It was found that the operational procedures became more flexible, allowing employees to work accurately and clearly, deviating less from their usual practices, thus saving time and reducing redundancy. There was a 87% decrease in errors, resulting in an average reduction of 8 hours and 45 minutes per project in the time required for project implementation. User evaluations of the operational processes and the overall project design showed a high level of satisfaction, with an average rating of 4.03. The maximum standard deviation value of 0.75 indicates that the data has a high degree of dispersion. This suggests a high variability or spread in the data. On the other hand, the minimum standard deviation value of 0.51 indicates that the data has a very low degree of dispersion. This suggests minimal variability or spread in the data.

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยความร่วมมืออย่างดียิ่ง จากผู้บริหาร และบุคลากร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ที่ได้ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล ร่วมประเมินผล และให้ข้อเสนอแนะ รวมทั้งได้รับความอนุเคราะห์จากบุคคลหน่วยงาน และแหล่งอ้างอิงต่างๆ ที่เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพื่อการวิจัย จนทำให้การวิจัยในครั้งนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ และที่ขาดไม่ได้อย่างยิ่งต้องขอขอบคุณที่ปรึกษาวิจัย ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ทั้งนี้ หากคณะกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้อ่านผลงานนี้ มีความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงประการใด ผู้วิจัยยินดีน้อมรับทุกข้อเสนอแนะและความคิดเห็น เพื่อนำไปปรับปรุงการพัฒนาผลงานวิจัย ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต

โกศลัญญา ตายะ



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฎ
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
สมมติฐานของการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	6
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องของการคิดวิเคราะห์	6
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องของการออกแบบกระบวนการ.....	10
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องของหลักการออกแบบกระบวนการธุรกิจ (Business Processes).....	14
กระบวนการในการจัดทำโครงการ	16
แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ Bizagi.....	17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	20

กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	22
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	24
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	24
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	24
แหล่งข้อมูลในการวิจัย	25
การวิเคราะห์ข้อมูล	26
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	28
ผลการศึกษากระบวนการปฏิบัติงานในการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี ...	28
ผลการวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตาม แผนปฏิบัติการประจำปี	33
ผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการ ตามแผนปฏิบัติการประจำปี	56
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย.....	65
สรุปผลการวิจัย	65
สรุปผลการวิจัย	67
อภิปรายผลการวิจัย.....	68
ข้อเสนอแนะ.....	68
บรรณานุกรม	69
ภาคผนวก	71
แบบประเมินประสิทธิภาพของการใช้งาน	72
ประวัติผู้วิจัย	74

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 แสดงจำนวนโครงการตามแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ 2567	29
ตาราง 2 แสดงโครงการประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนากำลังคนใหม่ศักยภาพด้านดิจิทัล “NEXT Digital Manpower”	29
ตาราง 3 แสดงโครงการประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อขับเคลื่อน ชุมชนและประเทศชาติและเผยแพร่ผลงานสู่สากล “NEXT Research & Innovation”	30
ตาราง 4 แสดงโครงการประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใช้ในการสร้าง เศรษฐกิจแก่ชุมชนและประเทศ “NEXT Digital Service”	30
ตาราง 5 แสดงโครงการประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อทำ บำรุงศิลปะและวัฒนธรรม “NEXT Arts & Culture”	31
ตาราง 6 แสดงโครงการประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 บริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพโดยยึด หลักธรรมาภิบาล “NEXT Administration”	31
ตาราง 7 แสดงกระบวนการปฏิบัติงานในการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี (ขอ อนุมัติดำเนินโครงการ)	34
ตาราง 8 แสดงกระบวนการปฏิบัติงานในการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี (ขอ อนุมัติจัดกิจกรรมและค่าใช้จ่าย/ยืมเงินทตรงจ่าย)	35
ตาราง 9 แสดงกระบวนการปฏิบัติงานในการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี (ขอ อนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ)	37
ตาราง 10 แสดงแบบบันทึกการปฏิบัติงานโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี (ขออนุมัติ ดำเนินโครงการ)	40
ตาราง 11 แสดงแบบบันทึกการปฏิบัติงานโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี (ขออนุมัติจัด กิจกรรมและค่าใช้จ่าย/ยืมเงินทตรงจ่าย)	42
ตาราง 12 แสดงแบบบันทึกการปฏิบัติงานโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี (ขออนุมัติเบิก ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ)	44

ตาราง 13 แสดงสัญลักษณ์ BPMN.....	49
ตาราง 14 แสดงการเปรียบเทียบกระบวนการปฏิบัติงานที่ออกแบบตามแนวคิดของการ ออกแบบจากกระบวนการธุรกิจ ทั้ง 3 กระบวนการ.....	55
ตาราง 15 แสดงรายการขอความคิดเห็นจากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ.....	57
ตาราง 16 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ.....	59
ตาราง 17 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานะ.....	59
ตาราง 18 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ.....	60
ตาราง 19 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา.....	60
ตาราง 20 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุงาน.....	60
ตาราง 21 แสดงจำนวนของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษาเทียบกับอายุงาน.....	61
ตาราง 22 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการ จัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี.....	61
ตาราง 23 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบและการใช้งาน.....	63
ตาราง 24 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการปฏิบัติงานที่ครอบคลุม สัมพันธ์กับการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ.....	63
ตาราง 25 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสัมพันธ์ กับระยะเวลาและความผิดพลาดของการปฏิบัติงาน.....	64

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 แสดงกระบวนการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีในภาพรวม	1
ภาพ 2 แสดงวัตถุเหตุการณ์ (Event Objects)	18
ภาพ 3 แสดงช่องกระบวนการ (Swim lane).....	18
ภาพ 4 แสดงตัวอย่างของกิจกรรม (Activity).....	19
ภาพ 5 แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย	23
ภาพ 6 แสดงภาพจำลองของกระบวนการปฏิบัติงานขออนุมัติดำเนินโครงการ	33
ภาพ 7 แสดงตัวอย่างแบบบันทึกการปฏิบัติงาน.....	47
ภาพ 8 แสดงการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานเดิม และกระบวนการปฏิบัติงานแบบใหม่จากสถิติแบบบันทึกของการปฏิบัติงาน.....	48
ภาพ 9 แสดงกระบวนการปฏิบัติงานการขออนุมัติดำเนินโครงการจำลองในซอฟต์แวร์Bizagi	50
ภาพ 10 แสดงกระบวนการปฏิบัติงานการขออนุมัติจัดกิจกรรมและค่าใช้จ่าย/ยืมเงินทตรงจ่ายจำลองในซอฟต์แวร์ Bizagi.....	51
ภาพ 11 แสดงกระบวนการปฏิบัติงานการขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการจำลองในซอฟต์แวร์ Bizagi	52
ภาพ 12 แสดงภาพตัวอย่างของการตั้งค่า Process Validation.....	53
ภาพ 13 แสดงภาพตัวอย่างของการตั้งค่า Time Analysis	53
ภาพ 14 แสดงภาพตัวอย่างการ Run Process	54
ภาพ 15 แสดงภาพตัวอย่างของค่าเวลาจากการวิเคราะห์จากการ Run Process	55

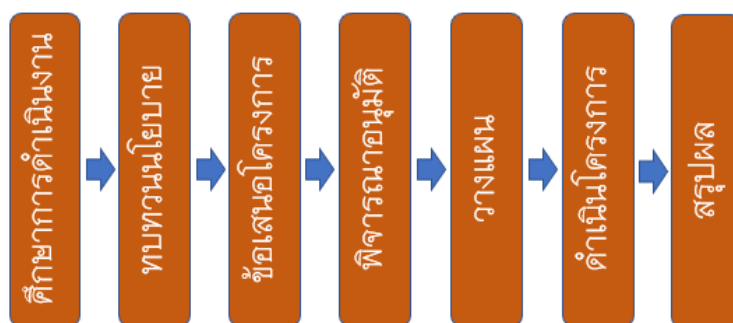
บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโลกได้ก้าวสู่ยุคของการสื่อสารแบบไร้พรมแดน ซึ่งสามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ด้วยการติดต่อสื่อสารผ่านเทคโนโลยีทางสารสนเทศที่มีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ดังที่ โฟททวร์ย์ สิ้นลาร์ตัน และคณะ (2565) ได้กล่าวไว้และเป็นที่แพร่หลายในการนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและด้วยคุณสมบัติที่มีมากมาย องค์กรส่วนใหญ่ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการดำเนินงานขององค์กรเพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้งาน ประกอบกับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นหน่วยงานสถาบันการศึกษาที่เน้นในด้านการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ทั้งในเรื่องของการนำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อประกอบการตัดสินใจ ไม่ว่าจะเป็นในด้านการจัดการเรียนการสอน การเงินและบัญชี การพัสดุ การบริหารงบประมาณ และการบริหารจัดการทั่วไป เป็นต้น โดยส่วนใหญ่แล้วเป็นเรื่องของการจัดทำเอกสารเกือบทั้งสิ้น

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้กำหนดกระบวนการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีในภาพรวม โดยให้ผู้รับผิดชอบโครงการ ศึกษาการดำเนินงานของการจัดทำโครงการในปีที่ผ่านมา ที่ตอบสนองนโยบายและแผนการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาคณะฯ ดังภาพ 1



ภาพ 1 แสดงกระบวนการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีในภาพรวม

การจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี ภายในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มีความสำคัญอย่างมากในการบริหารจัดการและการดำเนินงาน ซึ่งในปัจจุบันการดำเนินการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี ผู้ปฏิบัติงานต้องจัดทำ เอกสารที่เป็นจำนวนมาก มีการส่งเอกสารผิดกระบวนการ ทำให้เกิดปัญหาด้านการจัดการ กระบวนการปฏิบัติงาน เกิดความซ้ำซ้อน และเอกสารผิดในการจัดส่งเบิกจ่าย จากที่กล่าวมายังไม่มีเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดความคล่องตัวของผู้ปฏิบัติงาน หรือก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กร องค์กรจึงตระหนักถึง การปรับเปลี่ยนกระบวนการหรือวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการนำองค์กรไปสู่ความสำเร็จของการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาที่ได้กล่าวมา และเพื่อให้ การดำเนินงานขององค์กรมีกระบวนการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ เอกสารส่งไม่ผิดกระบวนการ ลดขั้นตอน ไม่ก่อให้เกิดความซ้ำซ้อน ที่สำคัญยังช่วยให้เอกสารไม่ผิดพลาดในขั้นตอนการจัดส่ง เบิกจ่าย และยังทำให้การดำเนินงานมีความคล่องตัว จึงมีแนวคิดที่จะทำการวิเคราะห์ และ ออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี กรณีศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการปฏิบัติงานในการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการ ประจำปี กรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา
2. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตาม แผนปฏิบัติการประจำปีให้มีประสิทธิภาพ
3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพการใช้งานกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำ โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี

สมมติฐานของการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความต้องการในการวิจัยโดยได้ศึกษา จากแนวคิดในเรื่องหลักการออกแบบกระบวนการธุรกิจ (Business Processes) จากทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ชนะชล จรรยา พรวัฒน์ และปราณี มณีรัตน์ (2563 ได้อ้างถึง ณฑเดช เพิ่มพูน) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการกระบวนการธุรกิจ คือ หลักการในการพัฒนาการ วัดประสิทธิภาพการดำเนินงานและจำลอง กระบวนการทางธุรกิจ (Business Processes)

สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการได้อย่างต่อเนื่อง end-to-end ตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุดกระบวนการ รวมถึงวิธีการของการพัฒนากระบวนการ และเครื่องมือที่ใช้สำหรับพัฒนากระบวนการ

ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยโดยการนำหลักการออกแบบกระบวนการธุรกิจ (Business Processes) ไปเป็นเครื่องมือเพื่อประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี สามารถทำให้การดำเนินงานขององค์กร มีกระบวนการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ เอกสารส่งไม่ผิดกระบวนการ ลดขั้นตอน ไม่ก่อให้เกิดความซ้ำซ้อน ที่สำคัญยังช่วยให้เอกสารไม่ผิดพลาดในการจัดส่งเบิกจ่าย และยังทำให้การดำเนินงานมีความคล่องตัว

ดังนั้นจึงตั้งสมมติฐานงานวิจัยว่า การนำแนวคิดในเรื่องหลักการออกแบบกระบวนการธุรกิจ มาประยุกต์ออกแบบกระบวนการจัดทำและดำเนินงานโครงการตามแผนของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการได้อย่างต่อเนื่อง end-to-end ตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุดกระบวนการ อยู่ในรูปแบบและการใช้งานที่ไม่ซับซ้อนของกระบวนการส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่เหมาะสมและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

ขอบเขตของการวิจัย

การวิเคราะห์ และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี กรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา มีขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

1) ขอบเขตของประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหาร และบุคลากรในองค์กร จำนวน 23 คน

2) ขอบเขตของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Nonprobability sampling) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีความชัดเจน จึงใช้วิธีเลือกตัวอย่าง แบบเจาะจง [Purposive Sampling] โดยมีประชากร 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มตัวอย่างจากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อหาค่าความสอดคล้องระหว่างคำถามและวัตถุประสงค์ ด้วยดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence : IOC) 2) กลุ่มตัวอย่างจากผู้บริหาร จำนวน 3 คน

และกลุ่มตัวอย่างจากบุคลากรคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 20 คน เพื่อทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานของกระบวนการ

3) ขอบเขตของเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยได้จัดเก็บขึ้นมาจากกลุ่มตัวอย่างโดยตรง จากการศึกษา สัมภาษณ์ การสอบถาม จากนั้นรวบรวมข้อมูลที่ได้มาจัดระเบียบ ประมวลผล และวิเคราะห์ เพื่อนำไปใช้ในงานวิจัย

3.2 ศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยได้จัดเก็บจากเอกสาร รายงาน หนังสือ และวารสาร จากแหล่งต่าง ๆ ทั้งจากภายในมหาวิทยาลัยพะเยา สถานศึกษาในเขตภาคเหนือ และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลเพื่อการวิจัย ได้แก่เอกสารดังต่อไปนี้

3.2.1 ข้อมูลแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยนี้ โดยมีการศึกษาและทบทวนจากเอกสารวิชาการ รายงาน หนังสือ และวารสาร รวมทั้งสืบค้นข้อมูลออนไลน์

3.2.2 ข้อมูลผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ โดยการทบทวนผลงานวิจัยวิทยานิพนธ์ ภาคนิพนธ์ งานวิจัยและเอกสารทางวิชาการ รวมทั้งสืบค้นข้อมูลทางเว็บไซต์ต่าง ๆ

3.3 ดำเนินการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนากระบวนการปฏิบัติงาน ในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี end-to-end ตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุดกระบวนการ

3.4 จัดทำแบบประเมินประสิทธิภาพการใช้งาน และประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งาน โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างคำถามและวัตถุประสงค์ ด้วยดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence : IOC) และจัดส่งประเมินผลกับกลุ่มตัวอย่าง

3.5 สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมินประสิทธิภาพการใช้งาน โดยหาค่าสถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และรายงานผลการวิจัย

3.6 สรุปผลการดำเนินงานวิจัย

3.7 ขอบเขตของระยะเวลาในการวิจัย เป็นการศึกษาวิจัยประจำปีงบประมาณ 2567 จำนวน 1 ปี โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2566 จนถึงวันที่ 30 กันยายน 2567

นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิเคราะห์ คือ การศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี เดิม

การออกแบบ คือ การออกแบบขั้นตอนการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีใหม่

กระบวนการปฏิบัติงาน คือ ขั้นตอนการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีในรูปแบบใหม่อย่างเป็นระบบและการปฏิบัติงานที่มีความคล่องตัวขึ้น

การจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี คือ รูปแบบการดำเนินงานโครงการของหน่วยงานตามแผนยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนา แล่งไปสู่การปฏิบัติ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่หน่วยงานกำหนด

กระบวนการทางธุรกิจ คือ กระบวนการปฏิบัติงานต่อเนื่อง ตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุดกระบวนการ end-to-end

Bizagi เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการออกแบบและพัฒนากระบวนการทางธุรกิจ โดยชุดของโปรแกรมในการออกแบบแบบจำลองทางธุรกิจ มีชื่อว่า Bizagi Modeler ช่วยออกแบบและสร้างแผนภาพ จำลองกระบวนการ และปรับปรุงกระบวนการธุรกิจในรูปแบบมาตรฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย

1. มีกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี สามารถติดตามการเคลื่อนไหวของเอกสารต่าง ๆ ได้

2. สามารถทำให้การดำเนินงานขององค์กร มีความคล่องตัวกระบวนการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ เอกสารส่งไม่ผิดกระบวนการ ลดขั้นตอน ไม่ก่อให้เกิดความซ้ำซ้อน ที่สำคัญยังช่วยให้เอกสารไม่ผิดพลาดในการจัดส่งเบิกจ่าย และยังทำให้การดำเนินงานมีความคล่องตัว

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การวิเคราะห์ และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี กรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีแนวความคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ของการวิเคราะห์ ออกแบบ และเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบเพื่อรวบรวมข้อมูลที่สำคัญและมีประโยชน์แก่ผู้ที่มีความสนใจเกี่ยวกับการกำหนดแนวทางการออกแบบกระบวนการ และกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
กรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องของการคิดวิเคราะห์

อาภา วรรณฉวี (2565) ได้ศึกษาแนวคิดและนำเสนอเนื้อหาสาระสำคัญของการคิดวิเคราะห์ โดยแบ่งออกเป็นแต่ละด้าน ดังนี้

1. ความหมายของการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์ (Analytical thinking) เป็นการตรึงตรองและใช้ความมีเหตุผลของบุคคลเป็นขั้นตอนโดยการเรียนรู้จากความรู้ ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า (Bloom, 1956) การคิดวิเคราะห์ คือการคิดที่ต้องใช้การแยกแยะข้อมูล และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่แยกแยะนั้น หรืออีกนัยหนึ่ง คือการเรียนรู้ในระดับที่ผู้เรียนสามารถจับได้ว่าอะไรเป็นสาเหตุ อะไรเป็นผล หรือแรงจูงใจที่อยู่เบื้องหลังปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่ง (ทิตนา แชมมณี, 2544) ส่วน (วัชรภา เล่าเรียนดี, ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง และอรพิน ศิริสัมพันธ์, 2560) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ไว้ว่าหมายถึง การแสดงออกด้วยคำพูด หรือพฤติกรรมการปฏิบัติที่บอกถึงความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ อย่างละเอียด สามารถอธิบายเหตุผล ระบุปัญหา ระบุความเชื่อมโยง สามารถจำแนกส่วนประกอบ ต่าง ๆ รวบรวมข้อมูลที่สำคัญ เพื่อนำมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจและประเมินผล หรือเพื่อสรุปอย่างเหมาะสม

2. ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom

ในทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom (1956) การคิดวิเคราะห์เป็นหนึ่งในทฤษฎีการเรียนรู้ด้าน “พุทธิพิสัย” (Cognitive Domain) ซึ่งเป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับด้านสมอง เน้นเรื่องสติปัญญา ความสามารถในการคิดเรื่องราวต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งพฤติกรรมทางพุทธิพิสัยมี 6 ระดับ ได้แก่

2.1 ความรู้ (Knowledge) เป็นความสามารถด้านความรู้ การจำแนกข้อมูลต่าง ๆ และระลึกเรื่องราวนั้น ๆ ออกมาได้ถูกต้อง

2.2 ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นความสามารถบ่งบอกใจความสำคัญของเรื่องราว โดยการแปลความ ตีความได้ สรุปใจความสำคัญได้

2.3 การประยุกต์ใช้ (Application) เป็นความสามารถในการนำหลักการ กฎเกณฑ์และวิธีดำเนินการต่าง ๆ ของเรื่องที่ได้อ่านไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ได้

2.4 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวที่สมบูรณ์ให้กระจายออกเป็นส่วนย่อย ๆ ได้อย่างชัดเจน ความสามารถในการจัดระเบียบข้อมูล และการวิเคราะห์แนวโน้มต่าง ๆ

2.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการผสมผสานแนวคิดเดิมให้เป็นแนวคิดใหม่ การออกแบบ และประดิษฐ์สิ่งใหม่โดยปรับปรุงจากของเดิม

2.6 การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถในการวินิจฉัยหรือตัดสินกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง การเปรียบเทียบแนวความคิด การวัดสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยใช้เกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้

3. องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

ในการเรียนการสอน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เรียนจำเป็นต้องมี ดังนั้น จึงจำเป็นต้องทราบถึงองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ซึ่งนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวไว้ ดังนี้

บลูม Bloom (1956) ได้กล่าวถึงทักษะการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วยทักษะสำคัญ ๆ ดังนี้

1) การคิดวิเคราะห์ความสำคัญหรือเนื้อหาของสิ่งต่าง ๆ เป็นความสามารถในการแยกแยะได้ว่า สิ่งใดจำเป็น สิ่งใดสำคัญสิ่งใดมีบทบาทมากที่สุด

2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เป็นการค้นหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ว่ามีอะไรสัมพันธ์กัน สัมพันธ์กันอย่างไร สัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด สอดคล้องหรือขัดแย้งกัน

3) การวิเคราะห์เชิงหลักการ หมายถึงการค้นหาโครงสร้างระบบ เรื่องราว สิ่งของ และการดำเนินการต่าง ๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นดำรงอยู่ในสภาพเช่นนั้นเนื่องจากอะไร มีหลักการอย่างไร

สุวิทย์ มูลคำ (2550) กล่าวว่าองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย

1) การวิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นความสามารถในการหาส่วนประกอบที่สำคัญของสิ่งของ หรือ เรื่องราวต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์ส่วนประกอบของพืช สัตว์ ข้าว ข้อความ หรือเหตุการณ์

2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของส่วนสำคัญ ต่าง ๆ โดยระบุความสัมพันธ์ระหว่างแนวความคิด ความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผล หรือความแตกต่างระหว่างข้อโต้แย้งที่เกี่ยวข้อง และที่ไม่เกี่ยวข้อง

3) การวิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการหาหลักความสัมพันธ์ส่วนสำคัญในเรื่องนั้น ๆ ว่ามีความสัมพันธ์กันโดยอาศัยหลักการใด

ดวงใจ บุญประคอง (2549) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

1) การวิเคราะห์เนื้อหา เป็นความสามารถในการจำแนกข้อเท็จจริงออกจากข้อสมมติฐาน และสามารถสรุปข้อความนั้น ๆ ได้

2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ โดยการเชื่อมโยงเหตุและผล

3) การวิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการวิเคราะห์รูปแบบ วัตถุประสงค์ ทัศนคติและความคิดเห็นของผู้เขียน

4. กระบวนการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์ควรมีกระบวนการหรือขั้นตอนในการคิดที่จะทำให้ผู้คิดวิเคราะห์ไม่รีบด่วนสรุปว่าสิ่งนั้นเกิดจากสาเหตุใด มีองค์ประกอบอะไรบ้าง และพยายามหาข้อเท็จจริงว่าผลลัพธ์ที่เราเห็นนั้นเกิดจากสาเหตุที่แท้จริงอะไร

กระบวนการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

4.1 กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์

4.2 กำหนดปัญหาหรือวัตถุประสงค์การวิเคราะห์

4.3 กำหนดหลักการหรือกฎเกณฑ์สำหรับแยกส่วนประกอบในการวิเคราะห์

4.4 การพินิจพิเคราะห์แยกแยะ กระจายสิ่งที่กำหนดให้ออกเป็นส่วนย่อย ๆ ทำได้โดยใช้เทคนิคคำถาม 5W1H ได้แก่ ใคร (Who) ทำอะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไร (When) เพราะเหตุใด (Why) อย่างไร (How)

4.5 สรุปคำตอบ เพื่อใช้เป็นคำตอบหรือตอบปัญหาของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ อาจมีการวิเคราะห์ผลพลสืบเนื่องที่จะเกิดขึ้นหากมีการนำไปใช้ด้วย

5. เครื่องมือของการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์สามารถกระทำได้โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ มาช่วยในการคิด ตัวอย่างเครื่องมือของการคิดเชิงวิเคราะห์ มีดังนี้

5.1 Concept Mapping ความคิดความเข้าใจที่ได้รับมาจากการสังเกต หรือประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง นำมาจัดประเภทของข้อมูล หรือเหตุการณ์ ที่เหมือนหรือแตกต่างกันไว้ในกลุ่มหรือประเภทเดียวกันโดยอาศัยคุณลักษณะร่วมกัน เป็นเกณฑ์ องค์ประกอบของแผนผังมโนทัศน์มีจำนวน 3 องค์ประกอบ คือ มโนทัศน์หลัก มโนทัศน์รอง และมโนทัศน์ย่อย โดยเชื่อมโยงมโนทัศน์ที่มีความสัมพันธ์กันด้วยเส้น

5.2 Mind Map เทคนิคการคิด และวิธีการจัดบันทึกความคิดของเรา เปรียบเสมือนการจำลองความคิดจากสมองลงสู่กระดาษ โดยออกมาในลักษณะคล้ายแผนที่ แผนที่ที่แตกแขนงออกเหมือนกิ่งไม้และเชื่อมโยงกัน เหมือนเซลล์ประสาทในสมอง โดยจะใช้ภาพ เส้น สี สัญลักษณ์ และ คำสำคัญ มาใช้วาดจากตรงกลาง แล้วกระจายความคิด ออกไป

5.3 Fishbone Diagram เครื่องมือนี้ใช้ในการวิเคราะห์สาเหตุและผลของปัญหาที่เกิดขึ้น โดยแผนภูมินี้จะระบุถึงสาเหตุที่ อาจเป็นไปได้ของปัญหาสักลงไปเรื่อย ๆ เพื่อสืบค้นให้ สักลงไปถึงต้นตอของปัญหา

5.4 Causal Loops เครื่องมือนี้การเขียนจะออกมาในรูปของความสัมพันธ์ เชิงเหตุผลระหว่างตัวแปร หรือ องค์ประกอบต่างๆ ภายในระบบ ช่วยให้เห็นสาเหตุสำคัญ ที่ก่อให้เกิด ปัญหา ทำให้เห็นว่า ถ้าแก้ปัญหานั้นได้ ทั้งระบบจะถูกแก้ไข

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์ (Analytical thinking) เป็นการตรรกะตรอง และใช้ความมีเหตุผลของบุคคลเป็นขั้นตอนโดยการเรียนรู้จากความรู้ ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์การสังเคราะห์ และการประเมินค่า เป็นความสามารถในการ แยกแยะเรื่องราวที่สมบูรณ์ให้กระจายออกเป็นส่วนย่อย ๆ ได้อย่างชัดเจน ความสามารถในการ จัดระเบียบข้อมูล และเป็นความสามารถการวิเคราะห์แนวโน้มนต่าง ๆ เป็นความสามารถ ในการผสมผสานแนวคิดเดิมให้เป็นแนวคิดใหม่ การออกแบบ และประดิษฐ์สิ่งใหม่

โดยปรับปรุงจากของเดิมการคิดวิเคราะห์ควรมีกระบวนการหรือขั้นตอนในการคิด โดยสามารถนำการคิดวิเคราะห์มาใช้ในการพัฒนา และควรเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่ช่วยในการพัฒนาศักยภาพในการคิดวิเคราะห์ โดยผลของการพัฒนาการคิดเชิงวิเคราะห์ ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมเกี่ยวกับด้านสมอง เน้นเรื่องสติปัญญา ความสามารถในการคิด เรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยผู้วิจัย สามารถนำผลจากการศึกษาการคิดวิเคราะห์ (Analytical thinking) มาใช้ตรึงตรองเป็นขั้นตอน แยกแยะเรื่องราวที่ศึกษา จัดระเบียบข้อมูล ผสมผสานแนวคิดเดิม ให้เป็นแนวคิดใหม่ และประดิษฐ์สิ่งใหม่โดยปรับปรุงจากของเดิม ควรมีกระบวนการหรือขั้นตอนในการคิด โดยสามารถนำการคิดวิเคราะห์มาใช้ในการพัฒนา และควรเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่ช่วยในการพัฒนาในการปฏิบัติงานขององค์กรได้

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องของการออกแบบกระบวนการ

กุลนิษั สอนวิทย์ (2566) ได้ศึกษาและให้ความหมายการออกแบบไว้ว่าเป็นการออกแบบซึ่งเป็นการพยายามของมนุษย์ในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่หรือปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่เดิม ให้มีความเหมาะสมมากขึ้น เพื่อแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการทั้งด้านความงามและประโยชน์ใช้สอย การออกแบบแฝงอยู่ในงานทุกประเภท ทั้งนี้เพราะการออกแบบเป็นกระบวนการในการแก้ปัญหาด้วยความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2566) ได้ศึกษาและนำเสนอเนื้อหาสาระสำคัญของการออกแบบในเอกสารประกอบการสอน โดยแบ่งออกเป็นแต่ละด้าน ดังนี้

1. ความหมายของการออกแบบกระบวนการ (Definition of Process Design)

การออกแบบกระบวนการ หมายถึง การกำหนดคุณลักษณะและขั้นตอนของกระบวนการ เพื่อให้การทำงาน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีจุดควบคุมและสามารถตรวจสอบได้โดยทั่วไปแล้ว การสร้างสินค้าและบริการที่มี คุณภาพนั้นจะมาจากกระบวนการทำงานขององค์กรที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การที่จะสร้างสิ่งเหล่านี้ได้นั้น องค์กรจำเป็นต้องมีการออกแบบกระบวนการที่ดีซึ่งสิ่งต่าง ๆ ที่องค์กรจะต้องพิจารณา มีดังต่อไปนี้ (วิสุทธิ สือชัยเฉลิมสุข, 2556)

1.1 ขั้นตอนหรือลำดับการทำงาน (Procedure) และวิธีการดำเนินงาน (Method) ซึ่งเป็นการออกแบบลำดับ กิจกรรมเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานใช้เครื่องมือ อุปกรณ์หรือเครื่องจักร เพื่อทำการเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบให้เป็นสินค้า หรือบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ซึ่งการจัดลำดับกิจกรรมต้องไม่ให้เกิดความสูญเปล่าและกิจกรรมใดๆ จะต้องมีการทำเพียงครั้งเดียวเท่านั้น

1.2 ผู้รับผิดชอบและทำหน้าที่ในการปฏิบัติงาน (People) เป็นบุคคลที่จะทำหน้าที่เป็นผู้ผลิตและพัฒนาสินค้า หรือบริการนั้น หากองค์กรกำหนดกระบวนการอย่างถูกต้อง กระบวนการนั้นจะมีผู้รับผิดชอบในการ ปฏิบัติการเพียงคนเดียวแล้ว ผู้อื่นจะเป็นผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการเท่านั้น

1.3 วัตถุดิบ ส่วนประกอบต่าง ๆ และวัสดุที่ต้องใช้ (Material) เป็นสิ่งตั้งต้นที่จะต้องใช้ในการเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ ต้องการ องค์กรต้องกำหนดคุณสมบัติลักษณะ และจำนวนของวัตถุดิบและวัสดุที่ต้องใช้

1.4 เครื่องมือ อุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องใช้ (Tool, Equipment, Machine) เป็นสิ่งที่จะต้องใช้ในการกระบวนการ ผลิตและพัฒนาสินค้าหรือบริการนั้น เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ และระบบปฏิบัติการ เป็นต้น

1.5 ลักษณะผลลัพธ์ของกระบวนการ (Output) องค์กรจะต้องกำหนดคุณสมบัติว่าต้องการผลลัพธ์เป็นอย่างไร หากต้องการผลลัพธ์ที่มีความแน่นอน เราก็ต้องกำหนดคุณสมบัติที่มีเฉพาะเจาะจงลงไปด้วย ซึ่งคุณสมบัติ เหล่านี้จะนำมาใช้ประกอบการทดสอบชิ้นงานที่ผลิตและพัฒนาเสร็จแล้ว

1.6 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Working environment) เป็นปัจจัยและองค์ประกอบที่แวดล้อมผู้ปฏิบัติงาน ในหน่วยงาน ซึ่งมีผลกระทบต่อบุคคลในหน่วยงาน ทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม

2. การวางแผนของกระบวนการ (Process Planning)

การพัฒนาขั้นตอนสำหรับการวางแผน และการออกแบบกระบวนการมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1. ข้อกำหนดของกระบวนการ (Process Requirement) เป็นขั้นตอนแรกซึ่งจะเริ่มจากการสะสมและรวบรวม ข้อมูล เพื่อนำมากำหนดโครงสร้างให้ตรงกับวัตถุประสงค์องค์กร ต้องทราบถึงข้อกำหนดของกระบวนการว่า จะต้องประกอบด้วยอะไรบ้างในแต่ละขั้นตอน เพื่อจะได้ทำความเข้าใจถึงความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น และผู้มีส่วน ได้ส่วนเสียในการผลิต สิ่งเหล่านี้ยังรวมถึงการประเมินทางด้านเทคโนโลยีที่มีอยู่ความต้องการวัตถุดิบ การ ออกแบบโรงงาน และการพยากรณ์ความต้องการของตลาด 2. การสร้างทีม (Team Building) เมื่อความต้องการของกระบวนการได้รับการอนุมัติสำหรับแต่ละ วัตถุประสงค์ทีมจะถูกคัดเลือกตามระดับความสามารถ ทักษะ และประสบการณ์ หน้าที่ของทีม คือ การทำความเข้าใจกับกระบวนการทั้งหมด 3. การวางแผน และการนำไปปฏิบัติ

(Planning and Implementation) ทีมที่วางแผนกระบวนการจะทำการ พัฒนานโยบายและขั้นตอนต่างๆที่ต้องใช้ในการผลิต ซึ่งต้องได้รับการอนุมัติจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่าง ๆ

4. การตรวจสอบ (Audit) การตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอจะถูกทำให้เกิดขึ้น เพื่อให้แน่ใจว่ากระบวนการจะถูก นำไปปฏิบัติและส่งมอบตามที่ลูกค้าต้องการ 5. ขั้นสุดท้ายของผลิตภัณฑ์ (End of Life) เมื่อดำเนินการมาระยะหนึ่ง สิ่งที่จะเกิดขึ้น คือ การหยุดผลิตสินค้า รุ่นเก่าที่ขายไม่ดีและมีการพัฒนาสินค้ารุ่นใหม่ ดังนั้นกระบวนการผลิตสินค้าเก่าก็จะถูกยกเลิกไป และการ พัฒนากระบวนการผลิตสินค้าใหม่ก็จะเกิดขึ้น

3. การออกแบบกระบวนการ (Process Design)

การออกแบบกระบวนการที่ประสบความสำเร็จต้องมาจากการพิจารณาความเหมาะสมของกระบวนการต่อ วัตถุประสงค์ขององค์กร นักออกแบบกระบวนการต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับองค์กรในมุมกว้างและมองสิ่งที่จะเกิดขึ้น ในระยะยาว กระบวนการต้องส่งมอบคุณค่าให้กับลูกค้าและต้องมีส่วนเกี่ยวข้องกับ การจัดการในทุกระดับขององค์กร เพื่อที่จะออกแบบกระบวนการให้ได้ผลดีกลยุทธ์ทางด้านกระบวนการจะต้องมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับทุกชั้นส่วนในกระบวนการผลิต ตั้งแต่การจัดซื้อวัตถุดิบ การมีส่วนร่วมในการออกแบบผลิตภัณฑ์ของลูกค้า การลงทุนทางด้าน เทคโนโลยีจนกระทั่งออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ที่เสร็จสมบูรณ์

นภาพรณ์ เจียมทอง เปรมพล วิบูลย์เจริญ สุข (2566) ได้ศึกษาแนวคิดและนำเสนอเนื้อหาสาระสำคัญของการออกแบบ โดยแบ่งออกเป็นแต่ละด้าน ดังนี้

4. กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)

กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) คือ กระบวนการคิดเพื่อแก้ไขปัญหาหรือโจทย์ ให้ตอบสนองต่อสถานะปัญหาได้อย่างสอดคล้องความต้องการของผู้บริโภค รวมถึงไปถึงพัฒนาความคิดใหม่ ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือโจทย์ที่ตั้งไว้โดยจะหาวิธีทางที่มีประสิทธิภาพที่สุด เหมาะสมที่สุด เพื่อแก้ไขปัญหา โดยการแก้ปัญหาบนพื้นฐานกระบวนการนี้จะเน้นยึดไปที่หลักของผู้ใช้/ผู้บริโภค (User-centered) เป็นหลัก โดยมีเจตนาในการสร้างผลลัพธ์ในขนาดที่เป็นรูปธรรม เพื่อให้ตอบโจทย์ตลอดจนแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงเกิดนวัตกรรมใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์อีกด้วย

5. ความสำคัญกระบวนการความคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Process)

กระบวนการความคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Process) นั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งในการ สร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ เนื่องจากความคิดเชิงออกแบบนั้นได้เป็นกระบวนการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ใน เชิงอุตสาหกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาให้ผู้บริโภค ตลอดจน

ตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภค ทำให้สามารถผลิต ผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ เพื่อแก้ไข จุดบกพร่องของผลิตภัณฑ์และบริการในตลาดนั้น ๆ ตลอดจนสร้างสรรค์ นวัตกรรมใหม่ที่ยัง ไม่เคยเกิดขึ้น การนำกระบวนการคิดเชิงออกแบบมาใช้นี้จะทำให้เกิดประโยชน์อย่าง มหาศาล ทำให้เราเข้าใจปัญหาอย่างชัดเจนรอบด้าน สามารถสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ตอบสนอง ต่อตลาด แก้ไขปัญหาผู้บริโภคได้อย่างแท้จริง

สำหรับการจัดการเรียนรู้นั้น การประยุกต์เอารูปแบบกระบวนการของการคิดเชิง ออกแบบ (Design Thinking Process) มาใช้อาจทำให้นักเรียนระดับประถมศึกษา รู้จักคิด วิเคราะห์ในปัญหาที่เกิดขึ้นมากขึ้น รู้จักสังเกตอย่างละเอียดถี่ถ้วน ซึ่งบางครั้งทำให้นักเรียนได้ เรียนรู้ได้อย่างลึกซึ้งซึ่งกว่าการเรียนรู้แบบปกติก็เป็นได้ ทำให้นักเรียนเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ และการแก้ไขปัญหา มีวิธีการในการแก้ไขปัญหาที่เป็นลำดับขั้นตอน มีการคิดวิเคราะห์อย่างมี วิจารณญาณเพื่อสร้างสรรค์วิธีการแก้ไขปัญหอย่างสร้างสรรค์ด้วยการใช้ปัจจัยรอบ ด้านเป็นข้อมูล ทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้เรียนรู้หลากหลายมุมมอง ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ทักษะ การแก้ไข ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

นอกจากนั้นกระบวนการของการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Process) ยังก่อให้เกิดการ คิดแบบสร้างสรรค์ในรูปแบบใหม่ๆ ที่จะนำมาคิดวิเคราะห์แก้ปัญหา พยายามหาหนทางที่มากกว่าสิ่งของตนเอง ค้นเคย ตลอดจนสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ ขึ้นได้เช่นกัน ซึ่งก็รวมถึงนวัตกรรมที่เกี่ยวกับการบริหารองค์กรได้ด้วย เช่นกัน

ยศกร วรณวิจิตร (2564) ได้ศึกษาและนำเสนอเนื้อหาสาระสำคัญของการ ออกแบบไว้ว่าการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) การคิดเชิงออกแบบเป็นการคิด แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยมีมนุษย์เป็น ศูนย์กลาง เน้นการลงมือปฏิบัติและการเรียนรู้จาก การทดลอง การคิดสร้างสรรค์ และการ ทดสอบกับผู้ใช้เพื่อเรียนรู้และลดข้อผิดพลาด ให้สามารถพัฒนาความคิดและทางออกใหม่ที่ดีขึ้น เรื่อย ๆ การออกแบบโดยมีมนุษย์เป็น ศูนย์กลางไม่ใช่เรื่องใหม่ในศาสตร์การออกแบบ แต่เป็นหนึ่งในแนวทางการทำงานเพื่อให้ สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้ดีที่สุด

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การออกแบบกระบวนการ (Process Design) คือกระบวนการ ของการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Process) การกำหนดขั้นตอนของกระบวนการ ขั้นตอนสำหรับการวางแผน และการออกแบบกระบวนการ ขั้นตอนการตรวจสอบเพื่อให้การ ปฏิบัติงานขององค์กร เป็นไปอย่างมีระบบและประสิทธิภาพ

โดยผู้วิจัย สามารถนำผลจากแนวคิดของการออกแบบกระบวนการ (Process Design) มากำหนดขั้นตอน การวางแผน การออกแบบ และการตรวจสอบของกระบวนการ

เพื่อให้การปฏิบัติงานขององค์กร สามารถนำมาออกแบบกระบวนการเพื่อใช้ให้เกิดความคล่องตัวของผู้ปฏิบัติงาน หรือก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กร เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการนำองค์กรไปสู่ความสำเร็จของการดำเนินงานต่อไปในอนาคต เป็นไปอย่างมีระบบและประสิทธิภาพ

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องของหลักการออกแบบกระบวนการธุรกิจ (Business Processes)

Skytizens (2013) ได้กล่าวไว้ว่า กระบวนการทางธุรกิจขององค์กร หมายถึง การวิเคราะห์ การจัดทำเอกสาร และการพัฒนาที่มุ่งเน้นให้บุคลากรทำงานร่วมกันกับระบบขององค์กร อาศัยแบบจำลองและแผนภาพ แสดงการทำงานแต่ละขั้นตอนที่สำคัญ เพื่อการสื่อสารระหว่างผู้ใช้ สามารถสร้างแบบจำลองแบบคร่าว ๆ ซึ่งจะนำเสนอแต่เพียงข้อมูลสำคัญ

อรอนงค์ อุดมวงศ์ (2557) ได้กล่าวไว้ว่า ทฤษฎีการจัดการกระบวนการธุรกิจ (Business Process Management (BPM)) คือ หลักการพัฒนาการดำเนินงานการวัดประสิทธิภาพของกระบวนการทางธุรกิจ (Business Processes) เป็นกิจกรรมหรืองานที่ต้องทำตามขั้นตอน โดยเป็นชุดของขั้นตอนหรือ กิจกรรมที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ของธุรกิจหรือนโยบาย ซึ่งโดยปกติแล้วการจัดโครงสร้างองค์กรจะกำหนดบทบาทหน้าที่และความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนหรือกิจกรรมไว้อยู่แล้ว กระบวนการทำงานสามารถแบ่งได้แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. Management processes เป็นกระบวนการทำงานในการกำกับดูแลการทำงานของระบบ
2. Operational processes เป็นกระบวนการทำงานที่ประกอบขึ้นเป็นธุรกิจหลัก
3. Supporting processes เป็นกระบวนการทำงานที่สนับสนุนกระบวนการหลักของธุรกิจ

และได้กล่าวว่า Business Process Management : BPM Lifecycle มี 5 ขั้นตอน ดังนี้
ขั้นตอนที่ 1 : ออกแบบ (Design)

ขั้นตอนแรก คือ การออกแบบกระบวนการทั้งหมด ในขั้นตอนนี้ผู้ออกแบบควรเข้ามาศึกษารูปแบบของธุรกิจในปัจจุบัน สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้เสียต่าง ๆ พร้อมทั้งหารือเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่ฝ่ายบริหารต้องการ

ขั้นตอนที่ 2 : สร้างแบบจำลอง BPM (Model)

การสร้างแบบจำลองกระบวนการทางธุรกิจ ในขั้นตอนนี้จะมีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการในธุรกิจ ณ ปัจจุบัน นำมาศึกษาว่าขั้นตอนไหนจำเป็น ขั้นตอนไหนไม่จำเป็น ขั้นตอนไหนสามารถเพิ่มประสิทธิภาพได้ เพื่อนำกระบวนการเหล่านี้ไปสร้างแบบจำลอง Business Process Management ของธุรกิจในอนาคต

ขั้นตอนที่ 3 : การดำเนินการของกระบวนการ (Execute)

ในขั้นตอนที่ 3 ของการติดตั้ง Business Process Management คือ การนำแบบจำลองที่สร้างไปทดลองใช้งานกับธุรกิจ ในขั้นทดลองคุณควรทดสอบกระบวนการทางธุรกิจให้ครบทั้ง 3 รูปแบบ

ระบบเป็นศูนย์กลาง (System-Centric) : กระบวนการทางธุรกิจขับเคลื่อนโดยซอฟต์แวร์ เป็นระบบอัตโนมัติสมบูรณ์แบบ

มนุษย์ทำงานร่วมกับระบบ : กระบวนการทางธุรกิจขับเคลื่อนโดยมนุษย์ที่มีซอฟต์แวร์เป็นตัวช่วย

มนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human-Centric BPM) : กระบวนการทางธุรกิจขับเคลื่อนโดยมนุษย์ทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 4 : การตรวจสอบ (Monitor)

ระหว่างที่กระบวนการทางธุรกิจดำเนินการ คุณควรสร้าง Key Performance Indicators (KPIs) สำหรับการตรวจสอบและติดตาม

ขั้นตอนที่ 5 : เพิ่มประสิทธิภาพ (Optimize)

ผู้ออกแบบระบบจะพยายามปรับปรุงฟอร์ม เวิร์กโฟลว์ และแก้ไขปัญหาคอขวดของธุรกิจ โดยอาศัยข้อมูลเชิงลึกจากขั้นตอนการตรวจสอบ เพื่อให้กระบวนการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น หรือที่เรียกว่า Business Process Optimization (BPO)

ชนะเลิศ จรรยาพรวัฒน์ ปราณี มณีรัตน์ (2563(อ้างถึงใน 2563 ธนเดช เพิ่มพูล) กล่าวไว้ว่า การจัดการกระบวนการธุรกิจ คือ หลักการในการพัฒนาการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานและจำลอง กระบวนการทางธุรกิจ (Business Processes) สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการได้อย่างต่อเนื่อง end-to-end ตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุดกระบวนการ รวมถึงวิธีการของการพัฒนากระบวนการ และเครื่องมือที่ใช้สำหรับพัฒนากระบวนการ

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การจัดการกระบวนการทางธุรกิจขององค์กร คือการวิเคราะห์ การจัดทำเอกสาร และการพัฒนา โดยอาศัยแบบจำลองและแผนภาพ แสดงการทำงานแต่ละขั้นตอนที่สำคัญ สามารถสร้างแบบจำลองแบบคร่าว ๆ ซึ่งจะนำเสนอแต่เพียงข้อมูลสำคัญ สามารถเพิ่ม

ประสิทธิภาพของกระบวนการได้อย่างต่อเนื่อง end-to-end ตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุดกระบวนการ รวมถึงวิธีการของการพัฒนากระบวนการ

โดยผู้วิจัย สามารถนำหลักการจัดการกระบวนการทางธุรกิจขององค์กร มาทำการวิเคราะห์ ออกแบบ และการพัฒนา กระบวนการปฏิบัติงาน สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการได้อย่างต่อเนื่อง end-to-end ตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุด ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กร ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการนำองค์กรไปสู่ความสำเร็จของการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

กระบวนการในการจัดทำโครงการ

อำนาจ เถาตระกูล (2566) ได้กล่าวได้ว่า กระบวนการในการพัฒนาโครงการควรมีลำดับขั้นตอน เริ่มตั้งแต่ต้น คือ การดำเนินการประชุมเพื่อหาแนวคิดร่วมกัน แล้วกำหนดกลุ่มเป้าหมาย จากนั้นสำรวจความต้องการเพื่อกำหนดเนื้อหารายละเอียดของข้อเสนอโครงการ ต่อจากนั้น ควรนำไปทดสอบโดยผู้รู้ตรวจสอบ แล้วดำเนินโครงการโดยคำนึงถึง บุคลากร งบประมาณ วัสดุที่นำมาใช้ เมื่อดำเนินการเสร็จแล้วควรมีการกำหนดขั้นตอนดำเนินการ 3 ขั้นตอน คือ ก่อนดำเนินโครงการ ขณะดำเนินโครงการ และหลังดำเนินโครงการ

กรรณิการ์ เก็งวินิจ (2560) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการอย่างมีคุณภาพจะต้องอาศัยกระบวนการที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญได้แก่ กระบวนการบริหาร กระบวนการจัดการเรียนการสอน และกระบวนการนิเทศ ซึ่งกระบวนการบริหารถือเป็นเครื่องมือที่จะทำให้กระบวนการอื่นขับเคลื่อนไปสู่ความสำเร็จ ดังนั้นแนวคิดการพัฒนาโรงเรียน มีขั้นตอนการดำเนินการ 6 ดังนี้

- 1) ขั้นสำรวจ (E-explore)
- 2) ขั้นสนทนา แลกเปลี่ยนความคิด (C-converse)
- 3) ขั้นการวางแผน (P-plan)
- 4) ขั้นลงมือปฏิบัติตามแผน (I-implement)
- 5) ขั้นประเมินผลการดำเนินงาน (E-evaluation)
- 6) ขั้นการปรับปรุงแผนงาน (R-revision)

การพัฒนาอย่างต่อเนื่องดังกล่าว สอดคล้องกับกระบวนการวงจรคุณภาพของเดมिंग (Deming Cycle) คือเป็นการบริหารอย่างมีระบบ ตามกระบวนการคุณภาพ PDCA ที่มีการวางแผน (Plan) ลงมือปฏิบัติ (Do) ตรวจสอบ ประเมินผล (Check) และกำหนดมาตรฐานและปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Act) การมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ (full participation)

โดยให้ทุกฝ่ายทุกคนที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียน มีส่วนร่วมในกิจกรรมของเรื่องนั้นบนพื้นฐานของความเข้าใจ การยอมรับ และตระหนักในความสำคัญ

กล่าวโดยสรุปได้ว่า กระบวนการในการพัฒนาโครงการ ควรมีลำดับขั้นตอน end-to-end ตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุด ควรมีการกำหนดขั้นตอนดำเนินการ ก่อนดำเนินโครงการ ขณะดำเนินโครงการ และหลังดำเนินโครงการ โดยสามารถกำหนดให้สอดคล้องกับกระบวนการวงจรคุณภาพของเดมมิง (Deming Cycle) เป็นการบริหารอย่างมีระบบ ตามกระบวนการคุณภาพ PDCA ที่มีการวางแผน (Plan) ลงมือปฏิบัติ (Do) ตรวจสอบประเมินผล (Check) และกำหนดมาตรฐานและปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Act)

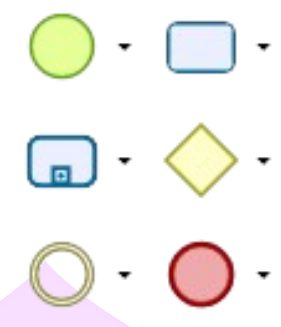
โดยผู้วิจัย สามารถนำแนวคิดกระบวนการในการพัฒนาโครงการ มาพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานโครงการ ตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุด end-to-end อย่างเป็นระบบตามวงจรคุณภาพเดมมิง (Deming Cycle) และสามารถนำหลักการในการพัฒนาการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานและจำลอง กระบวนการทางธุรกิจ (Business Processes) เพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการได้อย่างต่อเนื่อง end-to-end ตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุด รวมถึงวิธีการของการพัฒนากระบวนการและเครื่องมือที่ใช้สำหรับพัฒนากระบวนการ

แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ Bizagi

Bizagi เป็นซอฟต์แวร์ของบริษัท Bizagi ที่เริ่มก่อตั้งปี.ศ. ใน 1989 ในประเทศอังกฤษ ซอฟต์แวร์ Bizagi เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้การออกแบบและพัฒนากระบวนการทางธุรกิจ โดยชุดของโปรแกรมในการออกแบบแบบจำลองทางธุรกิจ มีชื่อว่า Bizagi Modeler ช่วยในการออกแบบและสร้างแผนภาพเอกสารและจำลองกระบวนการในรูปแบบมาตรฐานที่รู้จักกันเป็นรุ่นกระบวนการทางธุรกิจและสัญลักษณ์ (BPMN)

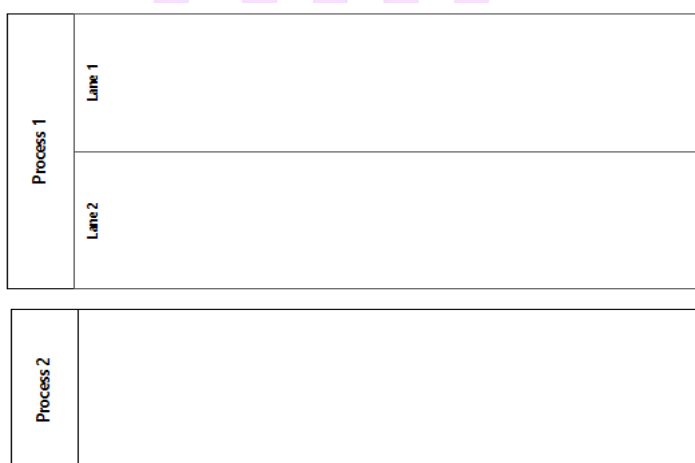
Bizagi Modeler ถูกออกแบบมาให้ใช้งานง่าย ประกอบด้วย เครื่องมือในการสร้างแบบจำลองผู้ใช้กดเลือกองค์ประกอบต่างๆ ที่ต้องการ โดยการกดและลากมาวางในพื้นที่ออกแบบกระบวนการที่ต้องการอีกทั้งยังสามารถสร้างแบบจำลองให้เห็นภาพระหว่างผู้มีส่วนได้เสียของกระบวนการทางธุรกิจ Bizagi Modeler มีการกำหนดรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุประสงค์การณ (Event Objects) ในการดำเนินกระบวนการในตัวแบบบีพีเอ็มเอ็น ต้องกำหนดจุดแต่ละจุดของกระบวนการเพื่อให้ทราบว่าในแต่ละกระบวนการมีกิจกรรมอะไร และทำอะไร เพื่อให้กระบวนการดำเนินงานเสร็จตามที่กำหนด ดังนั้นจึงได้กำหนดวัตถุประสงค์การณ ดังภาพ



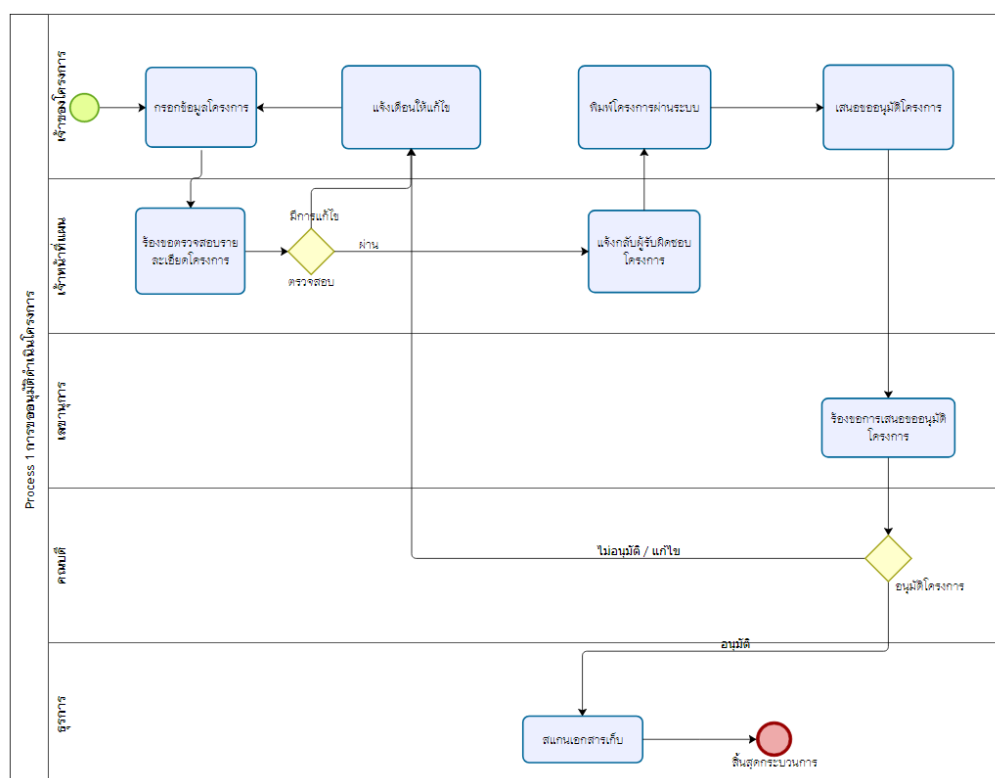
ภาพ 2 แสดงวัตถุเหตุการณ์ (Event Objects)

2. ช่องกระบวนการ (Swim lane) สามารถแสดงขอบเขตของกิจกรรมในแต่ละกระบวนการของผู้ที่มีส่วนร่วมโดยใช้ช่องกระบวนการเดียว (Pool) และถ้าในกระบวนการมีผู้ที่มีส่วนร่วมในองค์กรเดียวกันสามารถแสดงลำดับของกิจกรรมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยใช้ช่องแบ่งกระบวนการ (Lane) ดังภาพ



ภาพ 3 แสดงช่องกระบวนการ (Swim lane)

3. กิจกรรม (Activity) เมื่อกำหนดกระบวนการทำงานแล้ว ในแต่ละกระบวนการ จะประกอบไปด้วย เหตุการณ์เริ่มต้นและสิ้นสุด ซึ่งจะต้องลำดับกิจกรรมที่จะดำเนินงาน บอกถึงกิจกรรมที่ทำโดยจะกำหนดเป็นวลีกริยาเพื่อให้ผู้อ่านทราบว่ากิจกรรมทำอะไร ดังภาพ



ภาพ 4 แสดงตัวอย่างของกิจกรรม (Activity)

กล่าวโดยสรุปได้ว่า Bizagi เป็นซอฟต์แวร์ของบริษัท Bizagi เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้การออกแบบและพัฒนากระบวนการทางธุรกิจ โดยชุดของโปรแกรมช่วยในการออกแบบสร้างแผนภาพเอกสารและสร้างเป็น Workflow โดย Bizagi เป็นเครื่องมือในการสร้างแบบจำลอง ผู้วิจัยสามารถนำมาจำลองกระบวนการปฏิบัติงานให้เป็นในรูปแบบมาตรฐานเดียวกันได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อรอนงค์ อุดมวงศ์ (2557) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การศึกษากระบวนการทำงานของงานห้องสมุด โดยใช้รูปแบบของกระบวนการทางธุรกิจ (Business Process Modeling Notation – BPMN) ซึ่งใช้สัญลักษณ์เพื่ออธิบายรายละเอียด และความสัมพันธ์ของดำเนินงานร่วมกันภายในองค์กร วิธีศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของงานห้องสมุดทำโดยพัฒนาแบบจำลองและทดลองใช้แบบจำลองที่สร้างขึ้น เพื่อปรับกระบวนการทำงานของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ผลการวิจัยพบว่า แบบจำลองที่ได้จากการปรับปรุงกระบวนการทำงาน สามารถลดขั้นตอนการทำงานของการจัดเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน ลดเวลาที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล เพิ่มประสิทธิภาพในการนำทรัพยากรออกให้บริการได้รวดเร็วยิ่งขึ้นภายใต้ข้อจำกัดของจำนวนบุคลากร และการรายงานผลที่รวดเร็วยิ่งขึ้น ผู้รับบริการมีความพึงพอใจเพิ่มขึ้น และส่งผลดีต่อภาพลักษณ์ของหน่วยงานต่อไป

วลัยลักษณ์ อัครีวงศ์ (2555) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจด้วยการจำลองสถานการณ์ ซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้มุ่งเน้นศึกษาถึงการปรับปรุงกระบวนการ ทางธุรกิจด้วยการจำลองสถานการณ์ของบริษัทกรณีศึกษางาน ซึ่งเป็นบริษัทขนาดเล็กที่ทำธุรกิจประเภท เซรามิก โดยมีวัตถุประสงค์หลักนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพการไหลของงาน โดยการลดเวลาทำงานของในกระบวนการให้สั้นลง อีกทั้งเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานพนักงาน ซึ่งข้อมูลที่ได้รวบรวมมานั้นได้ใช้สร้างแบบ จำลองสถานการณ์ด้วยโปรแกรม Arena โดยได้นำเสนอแนวทางในการปรับปรุงรูปแบบ 4 แบบจำ เทียบกับสถานการณ์ปัจจุบัน ผลการวิจัย พบว่า แบบจำลองสถานการณ์ที่ 1 มีประสิทธิภาพสูงสุด ส่วนแบบจำลองสถานการณ์ที่ 4 นั้นจะช่วยลดความเสี่ยงจากการเสียหายของชิ้นงานที่ อาจแตกหักได้จากการขนย้ายระหว่างชั้นได้

ธัญยาภรณ์ ธีรกุล (2555) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจสำหรับระบบการบริหารพัสดุและสินค้าคงคลังระบบงานขายและจัดส่งโดยใช้ระบบ SAP กรณีศึกษาธุรกิจการผลิตสินค้าประเภทอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นการนำระบบ ERP มาใช้เชื่อมโยงกิจกรรมในองค์กรและการไหลเวียนของข้อมูลผ่านระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และทำการวิเคราะห์ กระบวนการการรับสินค้าสำเร็จรูปในระบบการบริหารพัสดุและสินค้าคงคลัง และกระบวนการจำหน่ายสินค้าสำเร็จรูปในระบบงานขายและจัดส่ง ในระบบ Systems, Applications and Products in Data Processing—SAP ทำให้ผู้บริหารมีเครื่องมือในการติดตาม และระบบสนับสนุน การตัดสินใจ

นโยบายการบริหาร เพื่อพัฒนาปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจขององค์กร ทำให้การปรับปรุงกระบวนการทำงานให้เป็นระบบอัตโนมัติ เพื่อลดขั้นตอนการทำงานและเวลาการทำงาน เมื่อเปรียบเทียบกระบวนการก่อนการทำงาน (AS IS Process) กับกระบวนการหลังการปรับปรุง (TO BE process) ผลการดำเนินงานคือ ขั้นตอนการรับสินค้าสำเร็จรูปลดลง 62% และขั้นตอนการขายและการจัดส่งสินค้าสำเร็จรูปลดลง 62% นอกจากนี้เวลาเฉลี่ยในกระบวนการรับสินค้าสำเร็จรูปลดลง 94% กระบวนการขายและจัดส่งสินค้าสำเร็จรูปลดลง 95%

สุพจน์ เหล่างาม และคณะ (2550) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การปรับปรุงกระบวนการเติมเต็มคำสั่งซื้อ ด้วยแบบจำลองกระบวนการธุรกิจ: กรณีศึกษา บริษัทอุตสาหกรรมสิ่งทอในประเทศไทย ผลจากการเปิดเสรี สิ่งทอภายใต้ WTO ทำให้ระบบโควตากับคู่ค้าต่าง ๆ ถูกยกเลิกไป ดังนั้นผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มของไทยจึงจำเป็นต้องปรับปรุงกระบวนการให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การวิจัยนี้ ได้ศึกษาถึงเวลาที่สูญหายไปหรือเวลารอคอย ที่เกิดขึ้นในหน่วยงานต่าง ๆ ของสภาพการทำงานปัจจุบัน เพื่อทำการวิเคราะห์และเสนอแนวทางการปรับปรุงรอบระยะเวลาการทำงานให้สั้นลง ด้วยการปรับปรุงโครงสร้างการทำงาน ของกระบวนการเติมเต็มคำสั่งซื้อ โดยใช้เทคนิคการสร้าง แบบจำลองกระบวนการธุรกิจ (business process simulation) มาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และ หาแนวทางการปรับปรุงผลที่ได้จากการวิจัยพบว่าเวลารอคอยส่วนใหญ่เกิดขึ้นที่หน่วยงาน ฝ่ายขาย ถ้าปรับโครงสร้างการทำงานและปรับเปลี่ยน หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้จัดการสินค้าไปให้หน่วยงานอื่นที่เหมาะสมรับผิดชอบแทน จะช่วยให้รอบระยะเวลาในการทำงานของกระบวนการเติมเต็มคำสั่งซื้อสั้นลง

อัจฉราพร โชติพิฤกษ์ (2555) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม โดยได้ทำงานวิจัยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพ การจัดการสหกิจศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีปทุม และพัฒนารูปแบบการจัดการสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม โดยให้ความสำคัญในรูปแบบการจัดการให้เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารและ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานสหกิจศึกษา โดยเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนารูปแบบการจัดการสหกิจศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผลการสรุปจากการวิจัยเป็นรูปแบบ การจัดการสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานสหกิจศึกษามีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงาน

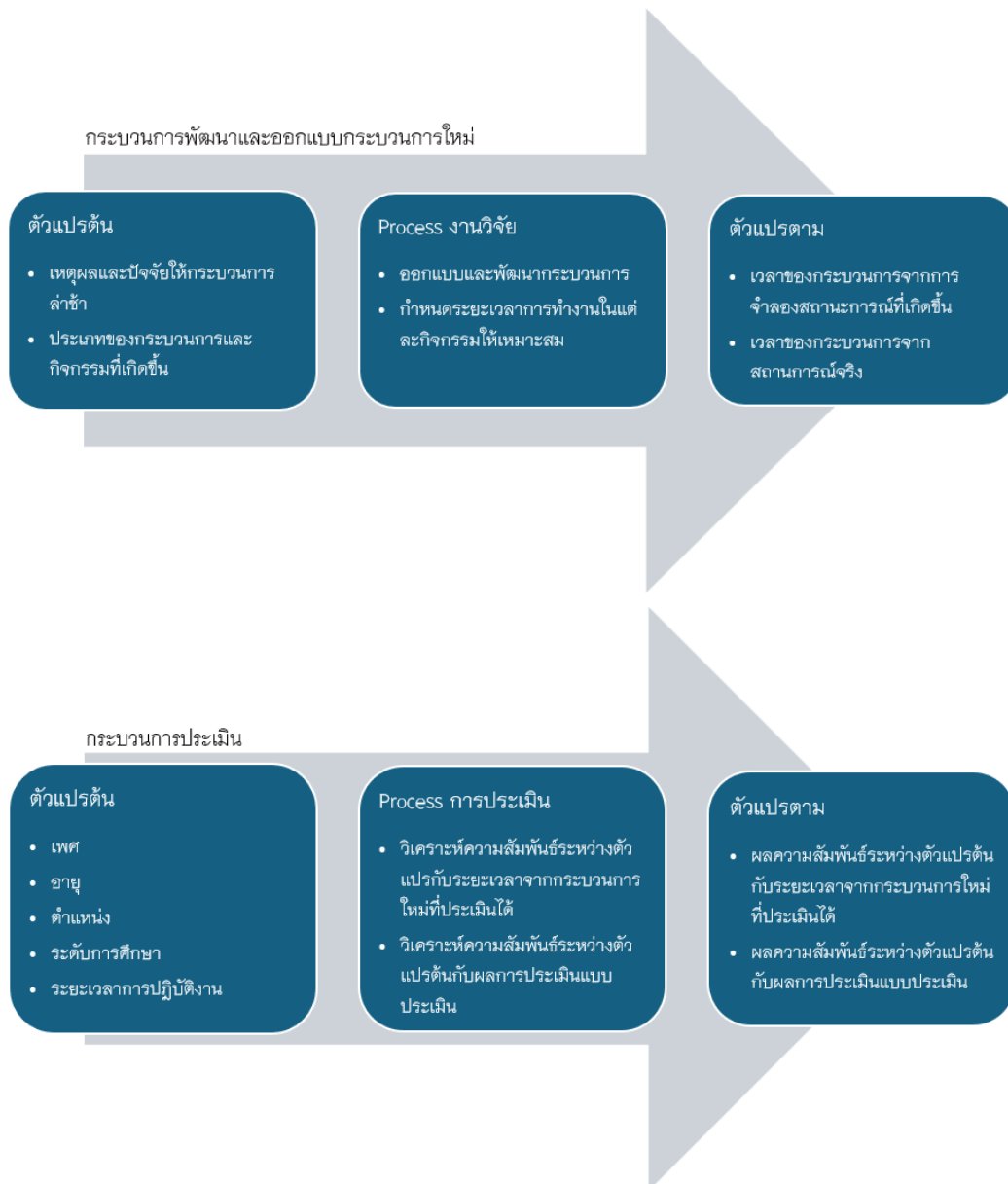
แพรวพรรณริณม์ ด้วงเจริญ (2561) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษาโดยใช้หลักการบีพีเอ็ม งานวิจัยนี้ใช้ซอฟต์แวร์ Bizagi ในการออกแบบแบบจำลองและแผนภาพ BPMN โดยแสดงแต่ละขั้นตอนการทำงานของกระบวนการเงินกู้ยืม พบว่า ระบบงานที่ได้ออกแบบขึ้นมานั้นได้ช่วยในการจัดเก็บเอกสารข้อมูลของนักศึกษาเป็นระบบ ลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน

กรณัฐ เจนศาสตร์ (2561) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการทำงานสหกิจศึกษา โดยใช้หลักการ BUSINESS PROCESS MANAGEMENT วัตถุประสงค์งานวิจัย มีดังนี้ 1.ศึกษากระบวนการสหกิจศึกษา และ 2.วิเคราะห์และออกแบบกระบวนการสหกิจศึกษา ขอบเขตงานวิจัยทำการวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการทำงานสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีปทุม ตั้งแต่ก่อนปฏิบัติงานสหกิจจนถึงสิ้นสุด กระบวนการต่าง ๆ ที่ออกแบบใหม่ มีผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง คือ เจ้าหน้าที่ นักศึกษา สถานประกอบการ สำนักงานวิชาการ และอาจารย์ ผลวิจัยพบว่า การออกแบบกระบวนการสหกิจศึกษา ได้รับการยอมรับจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องว่าสามารถนำมาช่วยจัดการกระบวนการสหกิจศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อโณทัย มีสุวรรณ (2561) ได้ศึกษาเรื่อง นำกระบวนการ BPM มาวิเคราะห์และออกแบบระบบการบริหาร งานด้านกำลังพลของกองทัพอากาศ เพื่อแสดงภาพรวมกระแสนงานของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมด พบว่า กระบวนการ BPM ช่วยทำให้ระบบการบริหารงานด้านกำลังพลของกองทัพอากาศมีกระบวนการที่ เป็นมาตรฐานและมีประโยชน์ต่อการดูแลบริหารจัดการระบบงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิเคราะห์ และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี กรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา ผู้วิจัยได้ศึกษากำหนดแนวทางการออกแบบกระบวนการ และกรอบแนวคิดในการวิจัย ไว้ดังนี้



ภาพ 5 แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์ และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี กรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา มีระเบียบวิธีดำเนินการวิจัยของทั้งกระบวนการออกแบบและกระบวนการประเมินดังรายละเอียดต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
แหล่งข้อมูลในการวิจัย
การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Nonprobability sampling) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีความชัดเจน จึงใช้วิธีเลือกตัวอย่าง แบบเจาะจง [Purposive Sampling] โดยมีประชากร 2 กลุ่ม ได้แก่

1) กลุ่มตัวอย่างจากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อช่วยวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการใหม่ อีกทั้งใช้เป็นตัวอย่างการหาค่าความสอดคล้องระหว่างคำถามและวัตถุประสงค์ ด้วยดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence : IOC)

2) กลุ่มตัวอย่างจากผู้บริหาร จำนวน 3 คน และกลุ่มตัวอย่างจากบุคลากรคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 20 คน เพื่อทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานของกระบวนการใหม่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบบันทึกการปฏิบัติงานเดิม ของผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุดกระบวนการ

2) แบบประเมินประสิทธิภาพของการใช้งาน โดยทำการหาค่าความสอดคล้องระหว่างคำถามและวัตถุประสงค์ ด้วยดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence : IOC) ก่อนทำการประเมินผล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) หรือใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทาง

คอมพิวเตอร์ SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) แบบประเมินแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 เพศ

1.2 อายุ

1.3 ตำแหน่ง

1.4 ระดับการศึกษา

1.5 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

ตอนที่ 2 คำถามที่ใช้ในการแบบประเมินประสิทธิภาพของการใช้งาน และแบบประเมินวัดระดับความพึงพอใจต่อการใช้งาน

ประสิทธิภาพของการใช้งานกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี และความพึงพอใจของผู้ใช้งานกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิด สามารถเขียนความคิดเห็นเสนอแนะหรือปัญหา

การออกแบบ ได้จากแนวคิดในเรื่องหลักการออกแบบกระบวนการธุรกิจ (Business Processes) สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการได้อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุดกระบวนการ end-to-end

แหล่งข้อมูลในการวิจัย

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูล ดังนี้

1) ศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยได้จัดเก็บขึ้นมาจากกลุ่มตัวอย่างโดยตรง จากการศึกษา สัมภาษณ์ การสอบถาม จากนั้นรวบรวมข้อมูลที่ได้มาจัดระเบียบ ประมวลผล และวิเคราะห์ เพื่อนำไปใช้ในงานวิจัย

2) ศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยได้จัดเก็บจากเอกสาร รายงาน หนังสือ และวารสาร จากแหล่งต่างๆ ทั้งจากภายในมหาวิทยาลัยพะเยา สถานศึกษาในเขตภาคเหนือ และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลเพื่อการวิจัย ได้แก่เอกสารดังต่อไปนี้

2.1) ข้อมูลแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยนี้ โดยมีการศึกษาและทบทวนจากเอกสารวิชาการ รายงาน หนังสือ และวารสาร รวมทั้งสืบค้นข้อมูลออนไลน์

2.2) ข้อมูลผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ โดยการทบทวนผลงานวิจัย วิทยานิพนธ์ ภาคนิพนธ์ งานวิจัยและเอกสารทางวิชาการ รวมทั้งสืบค้นข้อมูลทางเว็บไซต์ต่าง ๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) ทำการศึกษากระบวนการปฏิบัติงานในการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการ ประจำปี ๒๕๖๓ ศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา จากนั้น วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบกระบวนการปฏิบัติงานใหม่ โดยใช้หลักการ ออกแบบกระบวนการธุรกิจ (Business Processes) สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของ กระบวนการได้อย่างต่อเนื่อง end-to-end ตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุดกระบวนการ

2) ทำการหาค่าความสอดคล้องระหว่างคำถามและวัตถุประสงค์ ด้วยดัชนีความ สอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence: IOC) โดยคำนวณค่าตามสูตร วิไลพร วรจิตตานนท์ (2552: 25) ดังนี้

คำนวณค่าตามสูตร
$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC คือ ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์
(Index of item – objective congruence)

$\sum R$ = ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

เห็นว่าสอดคล้อง ให้คะแนน +1

ไม่แน่ใจ ให้คะแนน 0

เห็นว่าไม่สอดคล้อง ให้คะแนน -1

และนำข้อมูลที่รวบรวมจากความคิดเห็นจากบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้าน เอกสาร มาคำนวณหาค่า IOC โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence) มาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง แล้วเลือกค่าดัชนีความสอดคล้องที่ค่าความ เทียบตรงตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

3) ทำการวิเคราะห์แบบประเมินประสิทธิภาพของการใช้งานจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) และใช้ระดับการวัดข้อมูลตามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ลักษณะของคำถามเป็นปลายปิดแบบสเกลการให้คะแนน (Rating Scale) กำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินเป็น 5 ระดับ Likert (2560) ได้ ดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง ปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง น้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง น้อยที่สุด

การสรุปผลการประเมิน เมื่อได้ค่าเฉลี่ยของคะแนนแต่ละข้อแล้ว นำมาเทียบกับเกณฑ์การประเมินผล ซึ่งมีการแปลผลค่าเฉลี่ยการประเมินประสิทธิภาพของการใช้งานจากกลุ่มตัวอย่าง ตามแนวคิดของ(ธานีินทร์ ศิลป์จารุ, 2557) โดยจัดลำดับค่าเฉลี่ยออกเป็นช่วง ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง น้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี กรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 ผลการศึกษากระบวนการปฏิบัติงานในการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี

4.2 ผลการวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี

4.3 ผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี

ผลการศึกษากระบวนการปฏิบัติงานในการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษากระบวนการปฏิบัติงานในการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี กรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา โดยดำเนินการศึกษาและจัดเก็บข้อมูลโดยตรงจากกลุ่มตัวอย่าง และจากเอกสารการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีต่างๆ ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา โดยมีโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2567 จำนวน 37 โครงการ และแบ่งตามยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาคณะ ได้ตามตารางดังนี้

ตาราง 1 แสดงจำนวนโครงการตามแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ 2567

รายการ	จำนวนโครงการ/ กิจกรรม
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนากำลังคนใหม่มีศักยภาพด้านดิจิทัล “NEXT Digital Manpower”	15
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อขับเคลื่อนชุมชนและประเทศชาติและเผยแพร่ผลงานสู่สากล “NEXT Research & Innovation”	2
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใช้ในการสร้างเศรษฐกิจแก่ชุมชนและประเทศ “NEXT Digital Service”	1
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม “NEXT Arts & Culture”	3
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 บริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพโดยยึดหลักธรรมาภิบาล “NEXT Administration”	16
รวม	37

ตาราง 2 แสดงโครงการประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนากำลังคนใหม่มีศักยภาพด้านดิจิทัล “NEXT Digital Manpower”

ลำดับที่	โครงการ
1	โครงการแนะแนว
2	โครงการ Comp Camp สัจจร
3	โครงการปฐมนิเทศนิสิตใหม่และพบผู้ปกครอง
4	โครงการสร้างเครือข่ายระหว่างคณะและสถานประกอบการในการผลิตกำลังคนและพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อนิสิต
5	โครงการ ICT Open House
6	โครงการพัฒนาอาจารย์เชี่ยวชาญวิชาการ ชำนาญวิชาชีพ และเป็นต้นแบบด้านการสอน
7	โครงการตรวจและติดตามประกันคุณภาพการศึกษา

ตาราง 2 (ต่อ)

ลำดับที่	โครงการ
8	โครงการรับน้อง ICT สร้างสรรค์
9	โครงการบัณฑิตสัมพันธ์
10	โครงการปัจฉิมนิเทศนิสิต
11	โครงการพัฒนาทักษะด้าน Soft skill โดยบูรณาการกับการจัดการเรียนการสอนอย่างสมดุล
12	โครงการศึกษาดูงาน และพัฒนาคุณภาพสโมสรนิสิต
13	โครงการเสี่ยงสะท้อนจากนิสิตคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
14	โครงการ ICT Activities for health and relationship
15	โครงการ ICT จิตอาสาพัฒนาเชิงสร้างสรรค์

ตาราง 3 แสดงโครงการประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อขับเคลื่อนชุมชนและประเทศชาติและเผยแพร่ผลงานสู่สากล “NEXT Research & Innovation”

ลำดับที่	โครงการ
1	โครงการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยคณะฯ
2	ทุนสนับสนุนการวิจัย

ตาราง 4 แสดงโครงการประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใช้ในการสร้างเศรษฐกิจแก่ชุมชนและประเทศ “NEXT Digital Service”

ลำดับที่	โครงการ
1	โครงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านวิจัยและนวัตกรรม

ตาราง 5 แสดงโครงการประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
เพื่อทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม “NEXT Arts & Culture”

ลำดับที่	โครงการ
1	โครงการทำบุญคณะและบาศรีสุวัญ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร
2	โครงการส่งเสริมการแต่งกายด้วยผ้าพื้นเมืองของไทย
3	โครงการส่งเสริมทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

ตาราง 6 แสดงโครงการประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 บริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพโดยยึด
หลักธรรมาภิบาล “NEXT Administration”

ลำดับที่	โครงการ
1	โครงการเสริมสร้างความรู้ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาตามเกณฑ์การ ประกันคุณภาพองค์กรเพื่อความเป็นเลิศ (EdPEX)
2	โครงการส่งเสริมสำนักงานสีเขียว (Green Office)
3	โครงการส่งเสริมการสร้างธรรมาภิบาลในองค์กร
4	โครงการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาองค์กร (ICT KM)
5	โครงการพัฒนาศักยภาพของพนักงานสายสนับสนุน
6	โครงการสร้างขวัญและกำลังใจบุคลากร
7	โครงการส่งเสริมสุขภาพบุคลากร
8	โครงการแข่งขันกีฬาบุคลากร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
9	โครงการสัมมนาจัดทำแผนยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาคณะ
10	โครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์และส่งเสริมผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของนิสิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกและมัลติมีเดีย
11	โครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์และส่งเสริมผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของนิสิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
12	โครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์และส่งเสริมผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของนิสิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตาราง 6 (ต่อ)

ลำดับที่	โครงการ
13	โครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์และส่งเสริมผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของนิสิต สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์
14	โครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์และส่งเสริมผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของนิสิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และวิทยาการข้อมูลและการประยุกต์
15	โครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์และส่งเสริมผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของนิสิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
16	โครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์และส่งเสริมผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของนิสิต สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

จากนั้นรวบรวมข้อมูลที่ได้ มาจัดระเบียบ และประมวลผล พบว่า การจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี ภายในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทางคณะฯ ได้ให้ความสำคัญอย่างมากในการบริหารจัดการ ซึ่งในปัจจุบันผู้ปฏิบัติงานต้องจัดทำเอกสารที่มีจำนวนมาก มีการส่งเอกสารผิดกระบวนการ ทำให้เกิดปัญหาด้านกระบวนการปฏิบัติงาน ทำให้เกิดความซ้ำซ้อน และเอกสารผิดในการจัดส่งเบิกจ่าย อีกทั้ง ยังไม่มีเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดความคล่องตัวของผู้ปฏิบัติงานหรือก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ไม่มีขั้นตอนหรือกระบวนการในการดำเนินงานที่ชัดเจน ผู้ปฏิบัติงานดำเนินงานตามความคุ้นเคยซึ่งทำให้เสียเวลาต่อการปฏิบัติงาน มีการจัดส่งเอกสารผิด/ถูก จากที่กล่าวมาผู้วิจัยได้จัดทำแบบจำลองกระบวนการปฏิบัติงานของอนุมัติดำเนินโครงการ ซึ่งได้สถิติของการปฏิบัติงานแบบเดิมใช้เวลาถึง 12 ชั่วโมง 26 นาที ดังภาพ 6



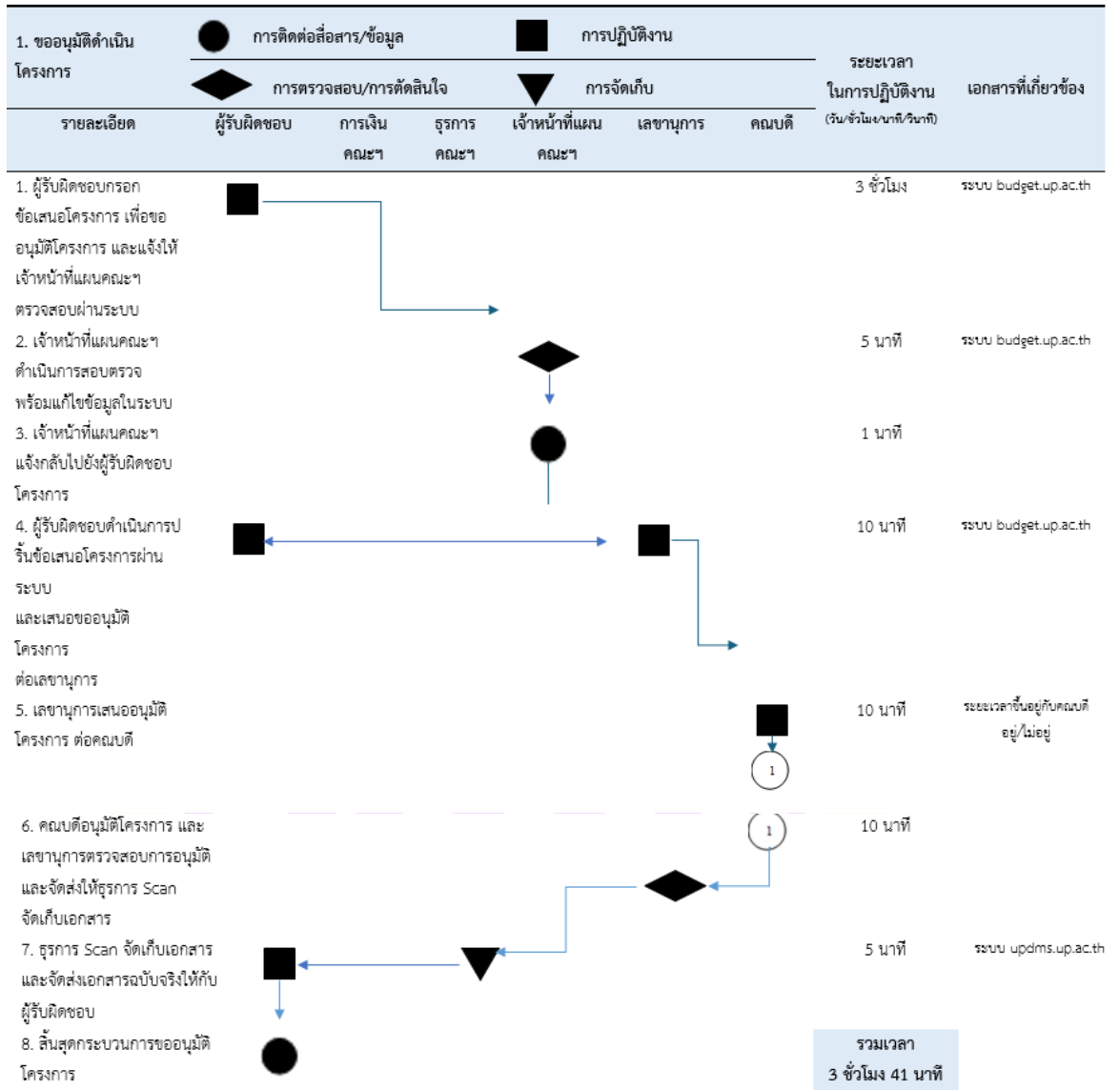
ภาพ 6 แสดงภาพจำลองของกระบวนการปฏิบัติงานขออนุมัติดำเนินโครงการ

ผลการวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี

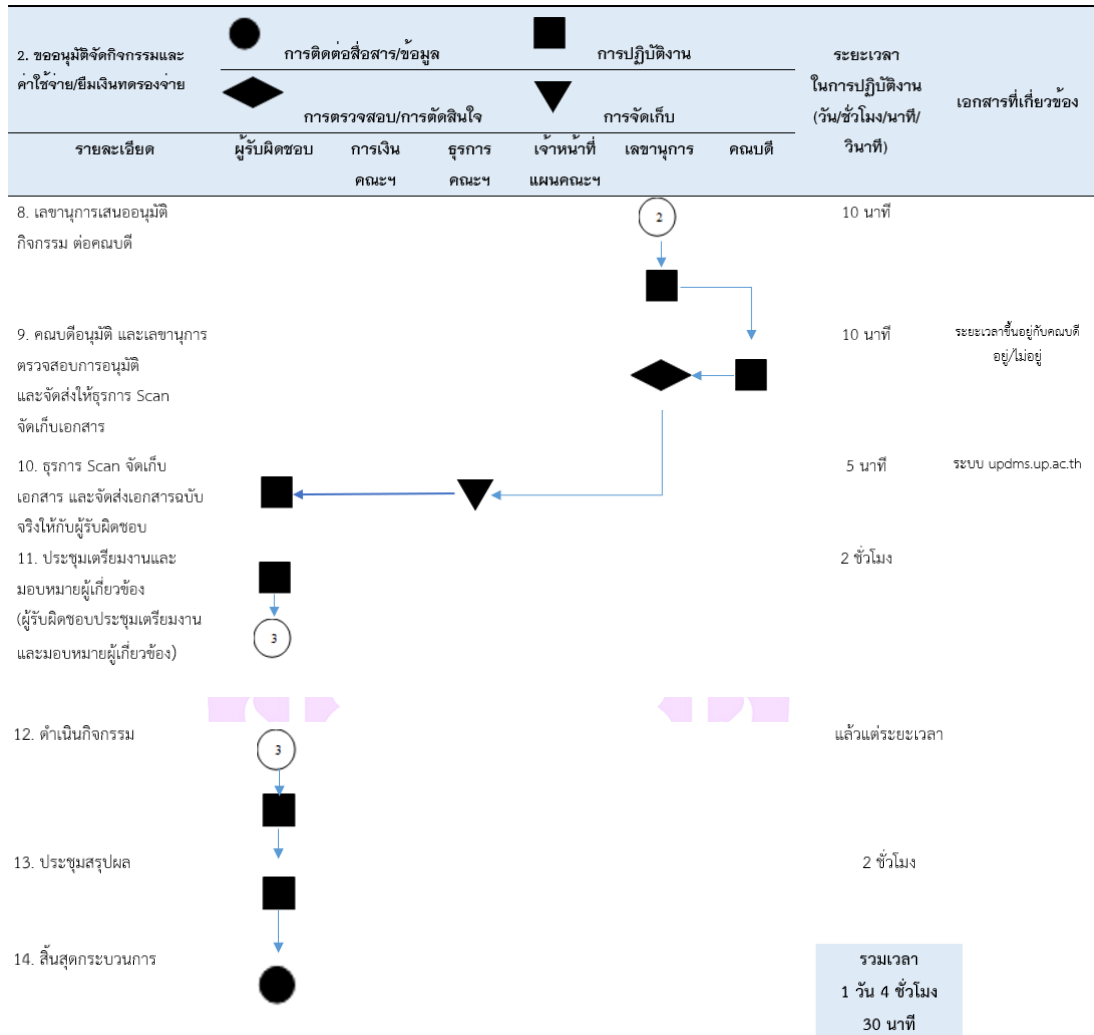
ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์กระบวนการปฏิบัติงานในการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี โดยได้จากแบบบันทึกการปฏิบัติงานเดิม ของผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี ตั้งแต่ต้นกระบวนการ ถึงสิ้นสุดกระบวนการ end-to-end พบว่า ผู้ปฏิบัติงานมีการจัดส่งเอกสารในการเสนอขออนุมัติดำเนินโครงการ ขออนุมัติค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรม และขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมตามความคุ้นเคยของการปฏิบัติงาน ซึ่งทำให้เสียเวลาต่อการปฏิบัติงาน มีการจัดส่งเอกสารผิด/ถูก ของกระบวนการ เอกสารบางส่วนไม่ผ่านผู้ตรวจสอบ มีการแก้ไขเอกสารไปมาหลายครั้ง ทั้งจากในส่วนของเจ้าหน้าที่ธุรการในการพิมพ์เอกสารผิดพลาด และในส่วนของเจ้าหน้าที่การเงินในการคำนวณงบประมาณไม่ถูกต้อง หรือใช้ภาษาที่ผิดต่อการขออนุมัติค่าใช้จ่ายต่างๆ หรือจัดทำเอกสารไม่ครบ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน โดยใช้แนวคิดของการออกแบบจากกระบวนการธุรกิจ (Business Processes) สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการได้อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุดกระบวนการ end-to-end ผู้ออกแบบสามารถกำหนดขอบเขตในการปรับปรุงและการวิเคราะห์การไหลของการปฏิบัติงานต้องเข้าใจวัฏจักรการจัดการกระบวนการทางธุรกิจโดยเริ่มจากการออกแบบกระบวนการ (Process design) สร้างเป็น Workflow ให้ครอบคลุมกระบวนการปฏิบัติงาน ได้ดังนี้

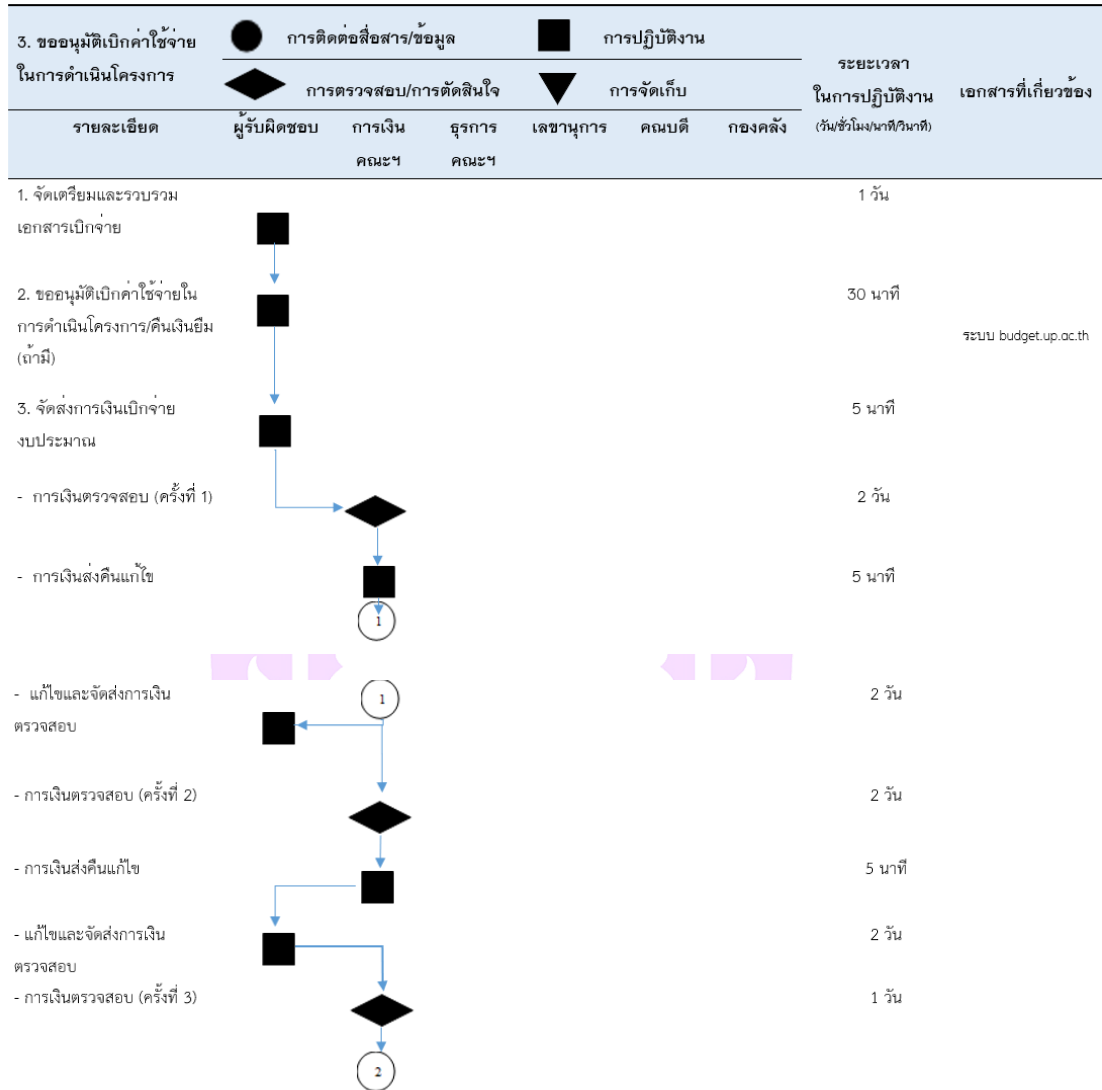
ตาราง 7 แสดงกระบวนการปฏิบัติงานในการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี (ขออนุมัติดำเนินโครงการ)



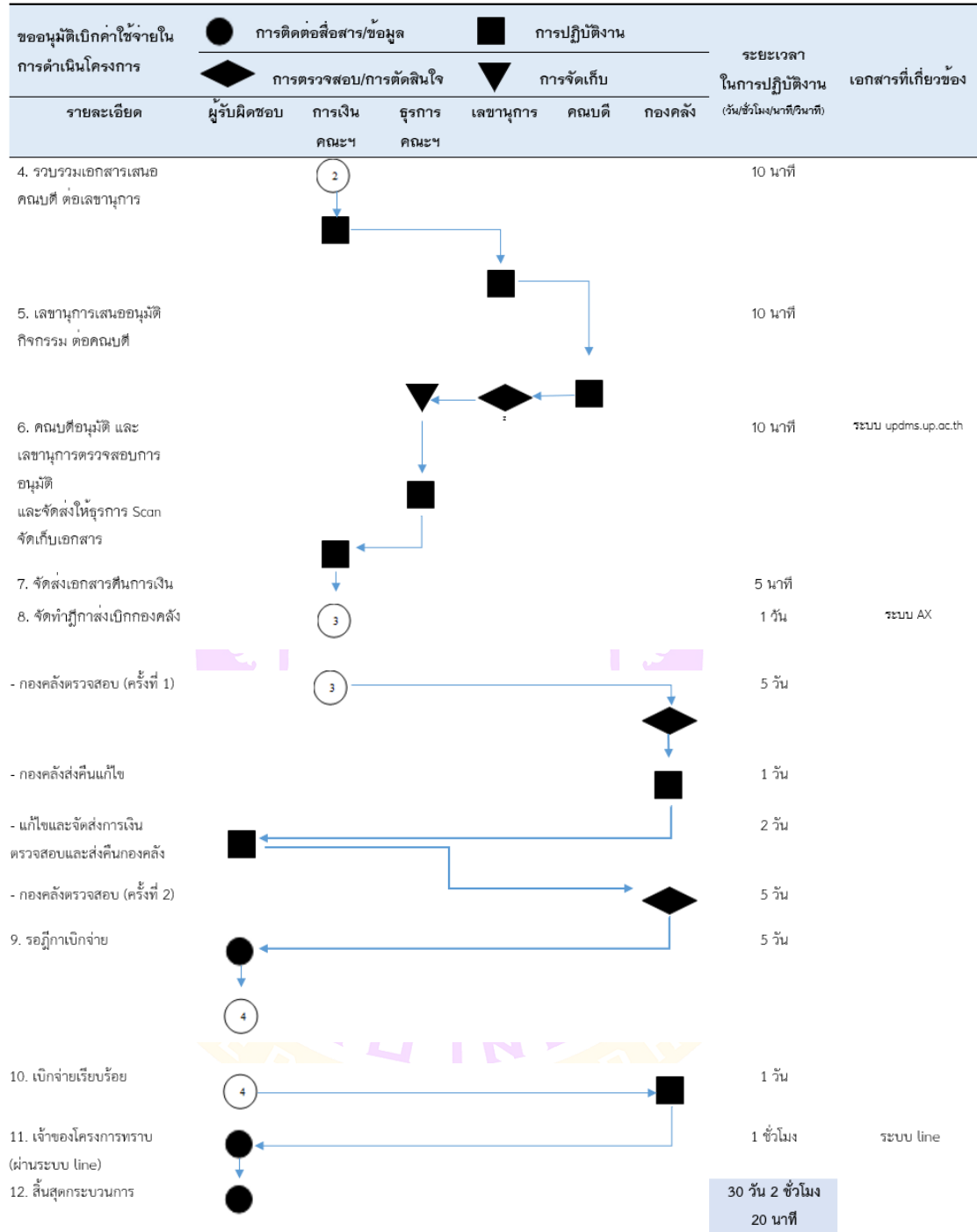
ตาราง 8 (ต่อ)



ตาราง 9 แสดงกระบวนการปฏิบัติงานในการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี (ขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ)



ตาราง 9 (ต่อ)



การได้มาของกระบวนการปฏิบัติงานในการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี ผู้วิจัยได้สร้างเป็น Workflow แบบ Manual และนำมาจัดทำประชุมกลุ่มย่อย (Focus group) ในกลุ่มบุคลากรสำนักงานคณะ เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ นำมาปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานให้พร้อมต่อการใช้งาน

เมื่อผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการจำลองกระบวนการปฏิบัติงาน ซึ่งควรมีรายละเอียดของงานที่เฉพาะเจาะจง เช่น ช่วงเวลาที่ต้องปฏิบัติ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน คำอธิบายงาน การไหลของงาน ก่อนเข้ามาและเมื่อต้องไหลออก จากนั้นนำกระบวนการปฏิบัติงานที่ได้ออกแบบมาทำการประเมินผลหรือทดสอบกระบวนการ จากผู้ใช้งานโดยตรงจากกลุ่มตัวอย่าง และทำการตรวจสอบการไหลของกระบวนการปฏิบัติงานว่ามีประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง ตรวจสอบกระบวนการปฏิบัติงานเพื่อหาขั้นตอนที่ผิดพลาดหรือมีขั้นตอนไหนที่ซ้ำซ้อน เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น จะเห็นได้ว่าผู้วิจัยได้ออกแบบกระบวนการโดยจำลองออกมาได้ครอบคลุมกระบวนการธุรกิจ (Business Processes) ตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุดกระบวนการ end-to-end ซึ่งได้มีการจัดเก็บสถิติของการปฏิบัติงานของแต่ละกระบวนการ แบบ Manual ผู้วิจัยได้จัดเก็บค่าสถิติการดำเนินงานโครงการของแต่ละโครงการ โดยนำค่าสถิติสูงสุด และต่ำสุด เฉลี่ยหาค่ากลาง และนำมาเป็นค่าสถิติเวลาปฏิบัติงานมาตรฐาน ในการดำเนินโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี พร้อมนำเสนอต่อผู้บริหารประกอบการตัดสินใจ โดยมีค่าสถิติเวลาปฏิบัติงานมาตรฐาน ดังนี้

1. ขออนุมัติดำเนินโครงการ ใช้เวลา 3 ชั่วโมง 41 นาที
2. ขออนุมัติจัดกิจกรรมและค่าใช้จ่าย/ยืมเงินทรวงจ่าย ใช้เวลา 1 วัน 4 ชั่วโมง 30 นาที
3. ขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ ใช้เวลา 30 วัน 2 ชั่วโมง 20 นาที

ตาราง 10 แสดงแบบบันทึกการปฏิบัติงานโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี (ขออนุมัติดำเนินโครงการ)

แบบบันทึกการปฏิบัติงานโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี.....(ตามกระบวนการใหม่) ขออนุมัติดำเนินโครงการ
โครงการ.....

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

ประจำเดือน.....

วัน/เดือน/ปี	ภาระงานที่ปฏิบัติ	จำนวน	หน่วยนับ	เวลา	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ			ขอเสนอแนะ
					ปฏิบัติงาน	พัก	ลา	
		เวลา	วัน/ชั่วโมง/นาที่	ปฏิบัติงาน	พัก	ลา	ปรับปรุง	
	ผู้รับผิดชอบรายการขอเสนอโครงการ			3 ชั่วโมง				
	เจ้าหน้าที่แผนคณะฯ ดำเนินการ			5 นาที				
	สอบตรวจพร้อมแก้ไขข้อผิดพลาด							
	ระบบ							
	เจ้าหน้าที่แผนคณะฯ แจกกลับไป			1 นาที				
	ยังผู้รับผิดชอบโครงการ							
	ผู้รับผิดชอบดำเนินการปรีม			10 นาที				
	ขอเสนอโครงการผ่านระบบ							
	และเสนอขออนุมัติโครงการ							
	ต่อเลขานุการ							

ตาราง 10 (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี	ภาระงานที่ปฏิบัติ	จำนวน เวลา	หน่วยนับ	เวลา ปฏิบัติงาน	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	ชื่อเสนอแนะ
		ปฏิบัติงาน	วัน/ชั่วโมง/ นาที	มาตรฐาน	สาขา	ปรับปรุง
	คณบดีอนุมัติโครงการ และ เลขานุการตรวจสอบการอนุมัติ และจัดส่งให้ธุรการ Scan จัดเก็บเอกสาร	10 นาที				
	ธุรการ Scan จัดเก็บเอกสาร และจัดส่งเอกสารฉบับจริง ให้กับผู้รับผิดชอบ	10 นาที				
	สิ้นสุดกระบวนการขออนุมัติ โครงการ	5 นาที				
	รวมระยะเวลา	3 ชั่วโมง 41 นาที				
	ผู้รับผิดชอบโครงการ/ผู้ประสาน	ตรวจสอบแล้ว รับรองว่าถูกต้อง				

ลงชื่อ.....ผู้กรอก

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

ตาราง 11 แสดงแบบบันทึกการปฏิบัติงานโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี (ขออนุมัติจัดกิจกรรมและค่าใช้จ่าย/ยืมเงินทดรองจ่าย)

แบบบันทึกการปฏิบัติงานโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี.....(ตามกระบวนกรใหม่) ขออนุมัติจัดกิจกรรมและค่าใช้จ่าย/ยืมเงินทดรองจ่าย

โครงการ.....

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

ประจำเดือน.....

วัน/เดือน/ปี	ภาระงานที่ปฏิบัติ	จำนวนเวลา	หน่วยนับ	เวลาปฏิบัติงาน	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	ข้อเสนอแนะ
ปฏิบัติงาน						
		วัน/ชั่วโมง/นาที	ภาค	สาขา	ปรับปรุง	
	ประชุมวางแผนก่อนดำเนินกิจกรรม	2 ชั่วโมง				
	ขออนุมัติจัดกิจกรรมและค่าใช้จ่าย	30 นาที				
	- จัดส่งการเงินตรวจสอบค่าใช้จ่าย	5 นาที				
	- การเงินตรวจสอบ	15 นาที				
	- การเงินส่งคืนแก้ไข	5 นาที				
	- แก้ไขและจัดส่งการเงินตรวจสอบ	15 นาที				
	ขออนุมัติยืมเงินทดรองจ่าย	20 นาที				
	จัดทำหนังสือราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง (หนังสือเชิญ)	1 ชั่วโมง				

ตาราง 11 (ต่อ)

แบบบันทึกการปฏิบัติงานโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี.....(ตามกระบวนกรใหม่) ขออนุมัติจัดกิจกรรมและค่าใช้จ่าย/มีเงินทดรองจ่ายโครงการ.....

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา
ประจำเดือน.....

วัน/เดือน/ปี	ภาระงานที่ปฏิบัติ	จำนวนเวลา	หน่วยนับ	เวลาปฏิบัติงาน	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	ขอเสนอแนะ	
ปี	ปฏิบัติงาน	วัน/ชั่วโมง/นาที		มาตรฐาน	ปกติ	สาขา	ปรับปรุง
	จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ (ถ้ามี)			2 ชั่วโมง			
	ประชุมเตรียมงานและมอบหมายผู้เกี่ยวข้อง			2 ชั่วโมง			
	ดำเนินการกิจกรรม			แล้วแต่ระยะเวลา			
	ประชุมสรุปผล			2 ชั่วโมง			
	สิ้นสุดกระบวนการ			1 วัน 4 ชั่วโมง			
				30 นาที			

ผู้รับผิดชอบโครงการ/ผู้ประสานงาน ตรวจจับและรวบรวมข้อมูล

ลงชื่อ.....ผู้กรอก
ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

ตาราง 12 แสดงแบบฉบับที่กรรมการปฏิบัติงานโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี (ขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโครงการ)

แบบฉบับที่กรรมการปฏิบัติงานโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี.....(ตามกระบวนการใหม่) ขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโครงการ
โครงการ.....

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา
ประจำเดือน.....

วัน/เดือน/ปี	ภาระงานที่ปฏิบัติ	จำนวน	หน่วยนับ	เวลา	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	ขอเสนอแนะ
ปี	ปฏิบัติงาน	วัน/ชั่วโมง/นาที	ปฏิบัติงาน	มาตรฐาน	สาขา	ปรับปรุง
	จัดเตรียมและรวบรวมเอกสารเบิกจ่าย			1 วัน		
	ขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโครงการ/คืนเงินยืม (ถ้ามี)			30 นาที		
	จัดส่งการเงินเบิกจ่ายงบประมาณ			5 นาที		
	- การเงินตรวจสอบ (ครั้งที่ 1)			2 วัน		
	- การเงินส่งคืนแก้ไข			5 นาที		
	- แก้ไขและจัดส่งการเงินตรวจสอบ			2 วัน		
	- การเงินตรวจสอบ (ครั้งที่ 2)			2 วัน		
	- การเงินส่งคืนแก้ไข			5 นาที		

ตาราง 12 (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี	ภาระงานที่ปฏิบัติ	จำนวนเวลา ปฏิบัติงาน	หน่วยนับ วัน/ชั่วโมง/นาที	เวลาปฏิบัติงาน มาตรฐาน	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ สาขา	ข้อเสนอแนะ ปรับปรุง
	- แก้ไขและจัดส่งการเงิน ตรวจสอบ			2 วัน	ปกติ	
	- การเงินตรวจสอบ (ครั้งที่ 3) จัดทำบัญชีงบเปิดกองคลัง			1 วัน		
	- กองคลังตรวจสอบ (ครั้งที่ 1)			1 วัน		
	- กองคลังส่งคืนแก้ไข			5 วัน		
	- แก้ไขและจัดส่งการเงิน ตรวจสอบและส่งคืนกองคลัง			1 วัน		
	- กองคลังตรวจสอบ (ครั้งที่ 2)			2 วัน		
	รวบรวมเอกสารเสนอขอเปิดปี ต่อ เลขานุการ			5 วัน		
				10 นาที		

ตาราง 12 (ต่อ)

วัน/เดือน/ปี	ภาระงานที่ปฏิบัติ	จำนวนเวลา ปฏิบัติงาน	หน่วยนับ วัน/ชั่วโมง/ นาที	เวลา ปฏิบัติงาน	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	ขอเสนอแนะ
	เลขานุการเสนออนุมัติ กิจกรรม ตลอดปี			10 นาที	ปกติ	
	คณบดีอนุมัติ และ เลขานุการตรวจสอบการ อนุมัติ และจัดส่งให้ธุรการ Scan จัดเก็บเอกสาร			10 นาที	สาขา	ปรับปรุง
	จัดส่งเอกสารคืนการเงิน รณฎีกาเบิกจ่าย เบิกจ่ายเรียบร้อย			5 นาที 5 วัน 1 วัน		
	เจ้าของโครงการทราบ (ผ่าน ระบบ line) สิ้นสุดกระบวนการ			1 ชั่วโมง 30 วัน 2 ชั่วโมง 20 นาที		
	ผู้รับผิดชอบโครงการ/ผู้ประสาน				ตรวจสอบแล้ว	รับรองวาญกตอง

ลงชื่อ.....ผู้กรอก

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบกระบวนการปฏิบัติงานของขอนแก่นมติดำเนินโครงการ ตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุดกระบวนการ end-to-end การปฏิบัติงานเดิม และกระบวนการปฏิบัติงานแบบใหม่ จากสถิติแบบบันทึกของการปฏิบัติงาน โดยดำเนินงานจัดทำให้ครอบคลุมทุกกระบวนการการปฏิบัติงานตามแนวคิดของการออกแบบจากกระบวนการธุรกิจ โดยทำการเปรียบเทียบจากสถิติแบบบันทึกของการปฏิบัติงาน ดังภาพ 7 แสดงตัวอย่างแบบบันทึกการปฏิบัติงาน เป็นการบันทึกเวลาการทำงานของแต่ละกิจกรรมในกระบวนการเทียบกับเวลามาตรฐานที่กำหนดขึ้นใหม่ และภาพ 8 แสดงการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานเดิม และกระบวนการปฏิบัติงานแบบใหม่ จากสถิติแบบบันทึกของการปฏิบัติงาน เมื่อเทียบกระบวนการทั้งหมด พบว่า การปฏิบัติงานเกิดความคล่องตัว ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้อง มีความชัดเจน ไม่ปฏิบัติงานตามความคุ้นเคย ทำให้ไม่เสียเวลาในการปฏิบัติงาน ช่วยลดความซ้ำซ้อน มีการจัดส่งเอกสารที่ถูกต้องครบถ้วน ความผิดพลาด จากเดิมผิดพลาด 46 ครั้ง ผิดพลาดลดลงเหลือ 6 ครั้ง คิดเป็นความผิดพลาดลดลง 87% ทั้งหมดนี้ส่งผลให้เวลาการปฏิบัติงานเฉลี่ยของแต่ละโครงการลดลงถึง 8 ชั่วโมง 45 นาที ต่อโครงการหนึ่งครั้ง

แบบบันทึกการปฏิบัติงานโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี...2567.....

โครงการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาองค์กร (ICT KM)

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

ประจำเดือน ธันวาคม 2566

วัน/เดือน/ปี	ภาระงานที่ปฏิบัติ	จำนวนเวลาปฏิบัติงาน	หน่วยนับวัน/ชั่วโมง/นาที	เวลาปฏิบัติงานมาตรฐาน	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ			ข้อเสนอแนะ
					ปกติ	ล่าช้า	ปรับปรุง	
13 ธันวาคม 2567	ผู้รับผิดชอบกรอกข้อมูลโครงการ	3	ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	✓			
13 ธันวาคม 2567	เจ้าหน้าที่แผนคณะฯ ดำเนินการสอบตรงพร้อมแก้ไขข้อมูลในระบบ	5	นาที	5 นาที	✓			รายละเอียดครบถ้วน
13 ธันวาคม 2567	เจ้าหน้าที่แผนคณะฯ แจ้งกลับไปยังผู้รับผิดชอบโครงการ	1	นาที	1 นาที	✓			
13 ธันวาคม 2567	ผู้รับผิดชอบดำเนินการปรับข้อเสนองานผ่านระบบและเสนอขออนุมัติโครงการ ต่อเลขานุการ	10	นาที	10 นาที	✓			
13 ธันวาคม 2567	คนบตีอนุมัติโครงการ และเลขานุการตรวจสอบการอนุมัติและจัดส่งให้ธุรการ Scan จัดเก็บเอกสาร	10	นาที	10 นาที	✓			
13 ธันวาคม 2567	ธุรการ Scan จัดเก็บเอกสาร และจัดส่งเอกสารฉบับจริงให้กับผู้รับผิดชอบ	10	นาที	10 นาที	✓			
13 ธันวาคม 2567	ผู้รับผิดชอบจัดเก็บสิ้นสุดกระบวนการขออนุมัติโครงการ	5	นาที	5 นาที	✓			
	รวมระยะเวลา			3 ชั่วโมง 41 นาที				

ภาพ 7 แสดงตัวอย่างแบบบันทึกการปฏิบัติงาน

แบบบันทึกการปฏิบัติงานโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี...2567.....

โครงการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาองค์กร (ICT KM)

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

ประจำเดือน ธันวาคม 2566

การเปรียบเทียบการปฏิบัติงานเดิม และกระบวนการปฏิบัติงานแบบใหม่

ภาระงานที่ปฏิบัติ	เวลาปฏิบัติงาน (เดิม)	เวลาปฏิบัติงาน (ใหม่)	หมายเหตุ
ผู้รับผิดชอบกรอกข้อมูลโครงการ	12 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	การปฏิบัติงานแบบเดิมไม่ได้ส่งตามขั้นตอน ไม่มีการตรวจสอบ เป็นเหตุทำให้มีการส่งคืนแก้ไข ทำให้เกิดความล่าช้าและเสียเวลาในการปฏิบัติงาน
เจ้าหน้าที่แผนคณะฯ ดำเนินการสอบตรวจพร้อมแก้ไขข้อมูลในระบบ	0 นาที	5 นาที	
เจ้าหน้าที่แผนคณะฯ แจกกลับไปยังผู้รับผิดชอบโครงการ	0 นาที	1 นาที	
ผู้รับผิดชอบดำเนินการรับยื่นข้อเสนอโครงการผ่านระบบ และเสนอขออนุมัติโครงการ ต่อเลขานุการ	10 นาที	10 นาที	
คณบดีอนุมัติโครงการ และเลขานุการตรวจสอบการอนุมัติ และจัดส่งให้ธุรการ Scan จัดเก็บเอกสาร	10 นาที	10 นาที	
ธุรการ Scan จัดเก็บเอกสาร และจัดส่งเอกสารฉบับจริงให้กับผู้รับผิดชอบ	6 นาที	10 นาที	
ผู้รับผิดชอบจัดเก็บ	0 นาที	5 นาที	
สิ้นสุดกระบวนการขออนุมัติโครงการ			
รวมระยะเวลา	12 ชั่วโมง 26 นาที	3 ชั่วโมง 41 นาที	







ภาพ 8 แสดงการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานเดิม และกระบวนการปฏิบัติงานแบบใหม่ จากสถิติแบบบันทึกของการปฏิบัติงาน

ผู้วิจัยได้กระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีมาจำลองในซอฟต์แวร์ Bizagi ออกแบบและพัฒนากระบวนการทางธุรกิจ สร้างเป็น Workflow ให้เป็นในรูปแบบมาตรฐานเดียวกัน ตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุดกระบวนการ end-to-end โดยนำมาจำลองทั้ง 3 กระบวนการ ดังนี้

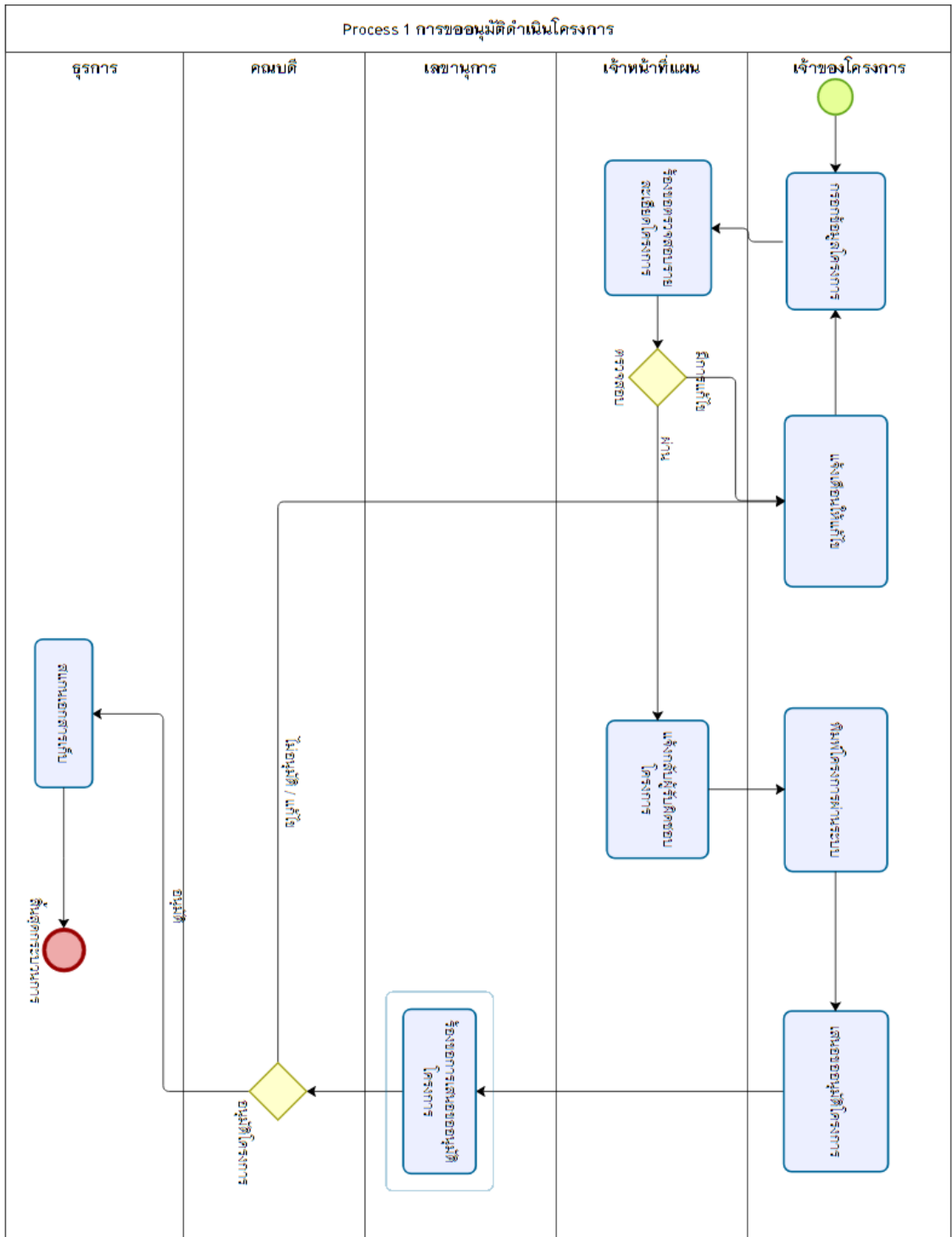
1. การขออนุมัติดำเนินโครงการ
2. ขออนุมัติจัดกิจกรรมและค่าใช้จ่าย/ยืมเงินทดรองจ่าย
3. ขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ

และได้มีการกำหนดสัญลักษณ์ ไว้ดังนี้

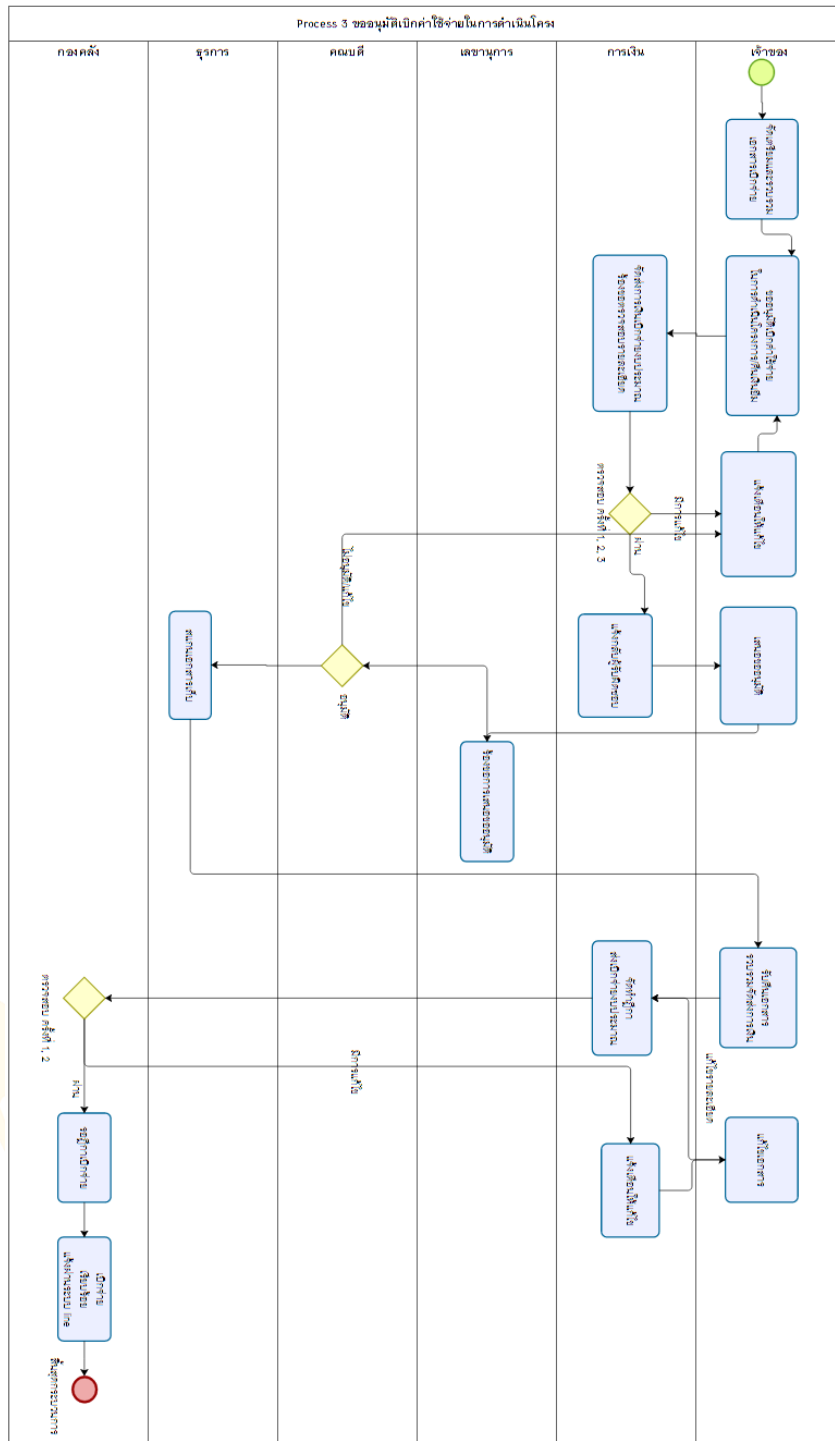
ตาราง 13 แสดงสัญลักษณ์ BPMN

สัญลักษณ์	คำอธิบาย
	Pool คือ ส่วนที่ปรากฏบนจอภาพ เป็นส่วนแสดง Process ทั้งหมดของงาน
	Lane คือ การแยกจำนวนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
	Task คือ สัญลักษณ์แสดง Process กระบวนการ กิจกรรม ในแต่ละขั้นตอน
	Events คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแสดงจุดเริ่มต้น
	Events คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแสดงจุดสิ้นสุดของขั้นตอน
	Gateways คือ แสดงการเลือกตัดสินใจ

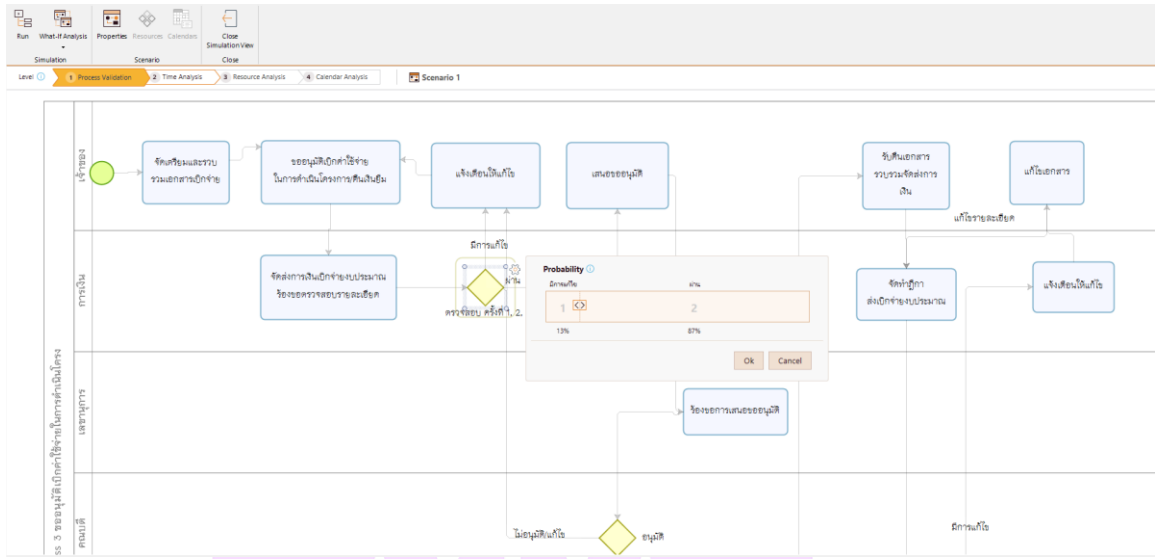




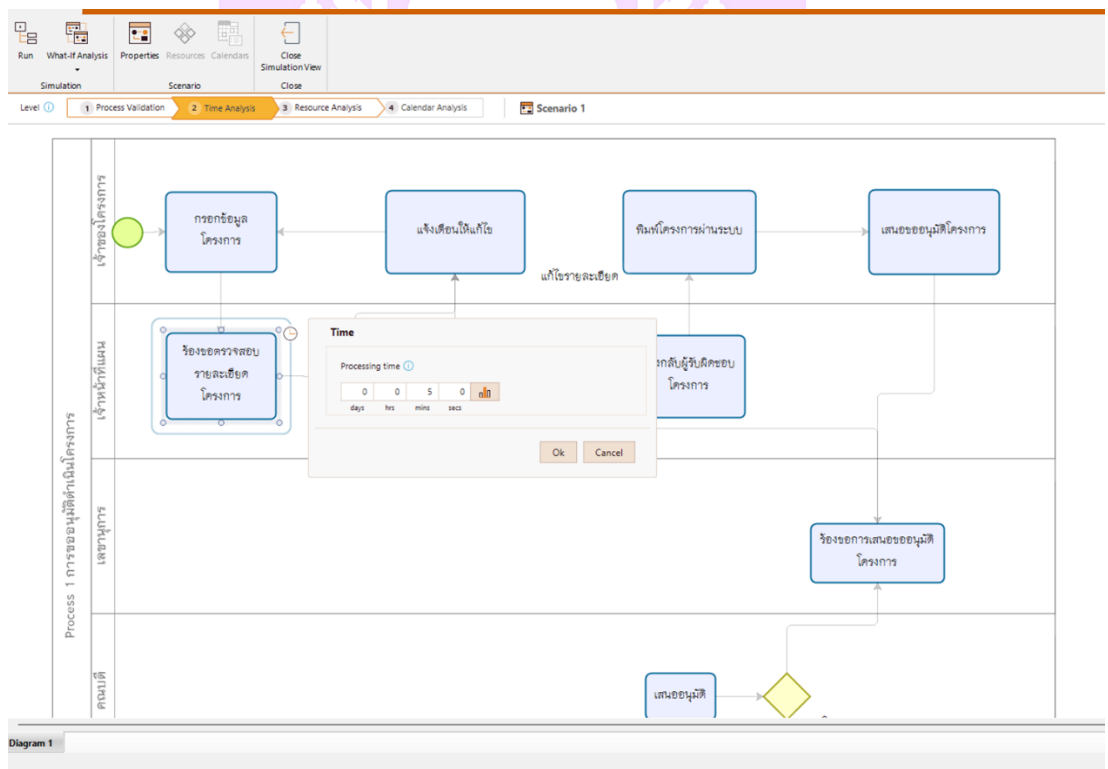
ภาพ 9 แสดงกระบวนการปฏิบัติงานการขออนุมัติดำเนินโครงการจำลองในซอฟต์แวร์Bizagi



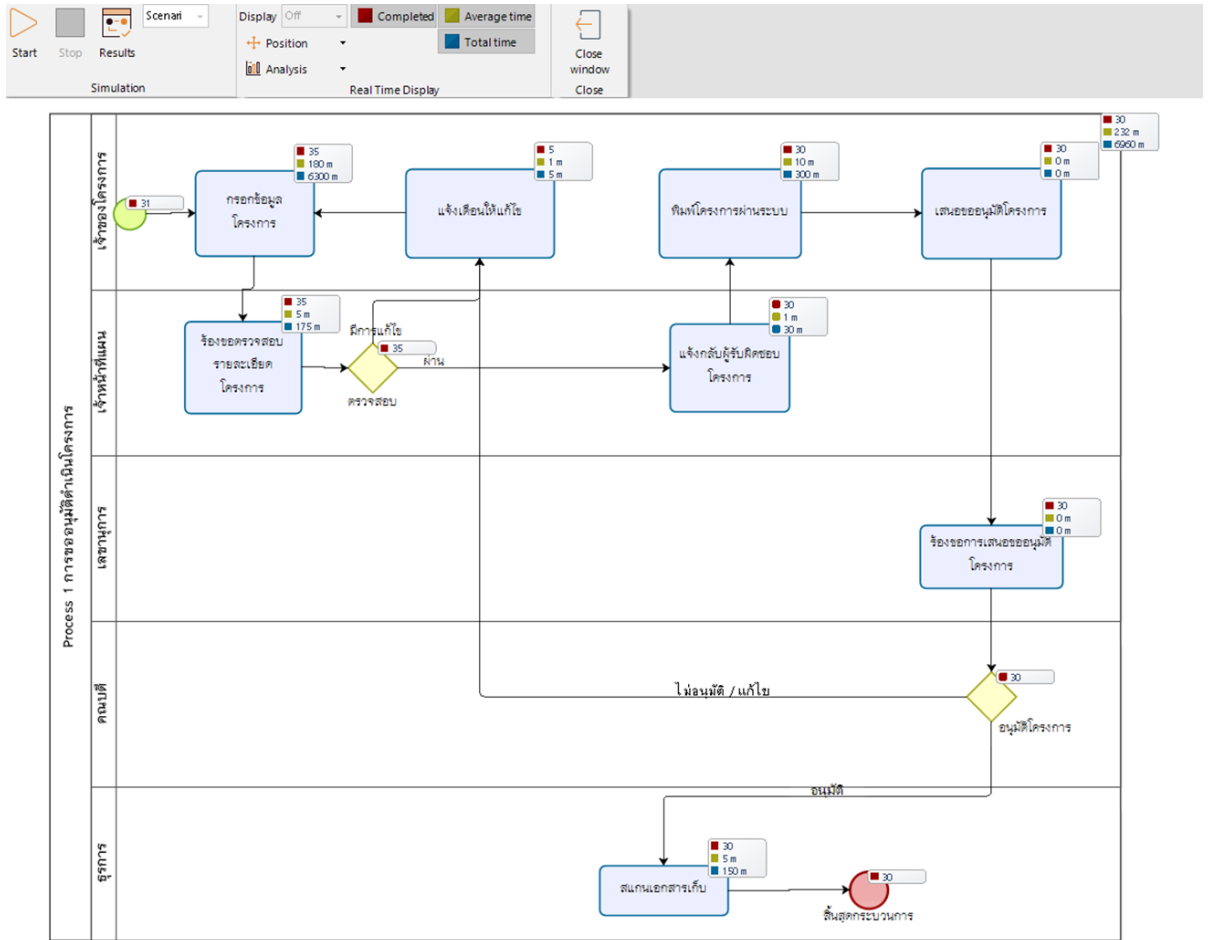
ภาพ 11 แสดงกระบวนการปฏิบัติงานการขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ
จำลองในซอฟต์แวร์ Bizagi



ภาพ 12 แสดงภาพตัวอย่างของการตั้งค่า Process Validation



ภาพ 13 แสดงภาพตัวอย่างของการตั้งค่า Time Analysis



ภาพ 14 แสดงภาพตัวอย่างการ Run Process



Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
Process 1 การขออนุมัติดำเนินโครงการ	Process	30	31	3h 21m	9h 33m	3h 52m	4d 20h
NoneStart	Start event	31					
กดขออนุมัติโครงการ	Task	35	36	3h	3h	3h	4d 9h
จึงขอทราบสถานะและขั้นตอนโครงการ	Task	35	35	5m	5m	5m	2h 55m
ตรวจสอบ	Gateway	35	35				
แจ้งอนุมัติให้ถือ	Task	5	5	1m	1m	1m	5m
แจ้งกลับผู้บังคับกองโครงการ	Task	30	30	1m	1m	1m	30m
พิมพ์โครงการมาเสนอ	Task	30	30	10m	10m	10m	5h
เสนอขออนุมัติโครงการ	Task	30	30	0	0	0	0
จึงขอทราบสถานะของอนุมัติโครงการ	Task	30	30	0	0	0	0
อนุมัติโครงการ	Gateway	30	30				
คลิกเอกสารรับ	Task	30	30	5m	5m	5m	2h 30m

ภาพ 15 แสดงภาพตัวอย่างของค่าเวลาจากการวิเคราะห์จากการ Run Process

ตาราง 14 แสดงการเปรียบเทียบกระบวนการปฏิบัติงานที่ออกแบบตามแนวคิดของการออกแบบจากกระบวนการธุรกิจ ทั้ง 3 กระบวนการ

กระบวนการ	ค่าเวลายามาตรฐาน แบบ Manual	ค่าเวลาเฉลี่ยจากการ จำลอง ในซอฟต์แวร์ Bizagi
1. ขออนุมัติดำเนินโครงการ	3 ชั่วโมง 41 นาที	3 ชั่วโมง 52 นาที
2. ขออนุมัติจัดกิจกรรมและค่าใช้จ่าย/เอ็ม เงินทดรองจ่าย	1 วัน 4 ชั่วโมง 30 นาที	1 วัน 10 ชั่วโมง 44 นาที
3. ขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนิน โครงการ	30 วัน 2 ชั่วโมง 20 นาที	30 วัน 4 ชั่วโมง 25 นาที

จากตาราง 14 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบกระบวนการปฏิบัติงานที่ออกแบบตามแนวคิดของการออกแบบจากกระบวนการธุรกิจ ของค่าเวลายามาตรฐาน แบบ Manual และค่าเวลาเฉลี่ยจากการจำลองในซอฟต์แวร์ Bizagi ทั้ง 3 กระบวนการ มีค่าใกล้เคียงกันไม่ต่างกันมา

ผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี

เมื่อผู้วิจัยได้ทบทวนการศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี โดยใช้แนวคิดของการออกแบบจากกระบวนการธุรกิจ (Business Processes) ตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุดกระบวนการ end-to-end เรียบร้อยแล้ว จากนั้นทำการออกแบบประเมินโดยจัดส่งให้กับผู้ทรงเพื่อหาค่าความสอดคล้องระหว่างคำถามและวัตถุประสงค์ ด้วยดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence : IOC)

ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Nonprobability sampling) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีความชัดเจน จึงใช้วิธีเลือกตัวอย่าง แบบเจาะจง [Purposive Sampling] โดยเลือกกลุ่มตัวอย่าง จากบุคลากรคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน หาค่าความสอดคล้องระหว่างคำถามและวัตถุประสงค์ ด้วยดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence : IOC) โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

เห็นว่าสอดคล้อง	ให้คะแนน	+1
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน	0
เห็นว่าไม่สอดคล้อง	ให้คะแนน	-1

และคำนวณค่าตามสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

$$\sum R = \text{ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ}$$

$$N = \text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญ}$$

และนำข้อมูลที่รวบรวมจากความคิดเห็นจากบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านเอกสารมาคำนวณหาค่า IOC โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence) มาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง แล้วเลือกค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

ผู้วิจัยได้ออกแบบประเมินประสิทธิภาพการใช้งานกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีและดำเนินการจัดส่งให้กับบุคลากร

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับรายการคำถาม

แบบสอบถาม

คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อแบบสอบถาม โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

ตาราง 15 แสดงรายการขอความคิดเห็นจากผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ

รายการขอความคิดเห็น	ค่าความคิดเห็น			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
1. ด้านการออกแบบกระบวนการปฏิบัติงาน					
1.1 มีความสวยงาม	+1	0	+1	0.66	ใช้ได้
1.2 มีรูปแบบเหมาะสม และใช้งานง่ายไม่ซ้ำซ้อน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.3 มีความเป็นมาตรฐานเดียวกัน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
1.4 มีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน	0	+1	+1	0.66	ใช้ได้
1.5 มีการกำหนดสัญลักษณ์ได้อย่างเหมาะสม	0	+1	+1	0.66	ใช้ได้
2. ด้านการใช้งานกระบวนการปฏิบัติงาน					
2.1 นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ	+1	0	+1	0.66	ใช้ได้
2.2 ช่วยควบคุมการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.3 กระบวนการควบคุมการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2.4 ลดเวลาและความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

$$\begin{aligned} \text{ค่า IOC} &= \frac{0.66+1+1+0.66+0.66+0.66+1+1+1}{9} \\ &= \frac{7.64}{9} = 0.85 \end{aligned}$$

สรุปว่า ใช้ได้

ผู้วิจัยได้แบบประเมินประสิทธิภาพของการใช้งานจากการหาค่า IOC เรียบร้อย มีค่าความเที่ยงตรงใช้ได้ 0.85 และดำเนินการจัดทำการสอบถาม โดยการจัดส่งแบบสอบถามให้กับบุคลากรคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 23 คน

การคำนวณการใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} \quad \text{S.D.} = \sqrt{\frac{(x-\bar{x})^2}{n-1}}$$

\bar{X}	คือ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	คือ	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum x$	คือ	ผลรวมของข้อมูล	X	คือ	ข้อมูล (ตัวที่ 1,2,3...,n)
n	คือ	จำนวนของข้อมูล	\bar{X}	คือ	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
			คือ	n	จำนวนของข้อมูลทั้งหมด

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์แบบประเมินประสิทธิภาพของการใช้งานจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) และใช้ระดับการวัดข้อมูลตามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ลักษณะของคำถามเป็นปลายปิดแบบสเกล การให้คะแนน (Rating Scale) กำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินเป็น 5 ระดับ Likert (2560) ได้ดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง ปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง น้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง น้อยที่สุด

การสรุปผลการประเมิน เมื่อได้ค่าเฉลี่ยของคะแนนแต่ละข้อแล้ว นำมาเทียบกับเกณฑ์การประเมินผล ซึ่งมีการแปลผลค่าเฉลี่ยการประเมินประสิทธิภาพของการใช้งานจากกลุ่มตัวอย่างตามแนวคิดของธานีรินทร์ ศิลป์จารุ (2557) โดยจัดลำดับค่าเฉลี่ยออกเป็นช่วง ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.50 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.50 – 4.49	หมายถึง	มาก
ค่าเฉลี่ย	2.50 – 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.50 – 2.49	หมายถึง	น้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.49	หมายถึง	น้อยที่สุด

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

ตาราง 16 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	10	43.48
	หญิง	13	56.52
	รวม	23	100.00

จากตาราง 16 พบว่ากลุ่มตัวอย่าง เป็นเพศชายจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 43.48 และเพศหญิง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 56.52 ตามลำดับ

ตาราง 17 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานะ

		จำนวน	ร้อยละ
สถานะ	พนักงาน	23	100.00
	ลูกจ้าง	0	00.00
	รวม	23	100.00

จากตาราง 17 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานะเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยทั้งหมด จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

ตาราง 18 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ

	จำนวน	ร้อยละ
อายุ 31-40 ปี	15	65.22
41-50 ปี	8	34.78
รวม	23	100.00

จากตาราง 18 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 31-40 ปี มากที่สุด จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 65.22 รองลงมาเป็นช่วงอายุ 41-50 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 34.78 ตามลำดับ

ตาราง 19 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา

	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาตรี	18	78.26
ระดับการศึกษา ปริญญาโท	5	21.74
รวม	23	100.00

จากตาราง 19 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 78.26 และรองลงมามีระดับการศึกษาปริญญาโท จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 21.74 ตามลำดับ

ตาราง 20 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุงาน

	จำนวน	ร้อยละ
อายุงาน 7-10 ปี	5	21.74
อายุงาน มากกว่า 10 ปี	18	78.26
รวม	23	100.00

จากตาราง 20 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุงานมากกว่า 10 ปี มากที่สุด จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 78.26 และรองลงมามีอายุงาน 7-10 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 21.74 ตามลำดับ

ตาราง 21 แสดงจำนวนของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษาเทียบกับอายุงาน

		อายุงาน		รวม
		7-10 ปี	มากกว่า 10 ปี	
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี	4	10	14
	ปริญญาโท	1	5	6
	ปริญญาเอก	0	3	3
	รวม	5	18	23

จากตาราง 21 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี ในช่วงมากกว่า 10 ปี มากที่สุด จำนวน 10 คน รองลงมามีระดับปริญญาโท จำนวน 5 คน และปริญญาเอก จำนวน 3 คน และระดับปริญญาตรีในช่วงอายุ 7-10 ปี จำนวน 4 คน ระดับปริญญาโท จำนวน 1 คน ตามลำดับ

ตาราง 22 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานกระบวนการปฏิบัติงานในด้าน การจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	การ แปลผล
	\bar{X}	มาตรฐาน S.D.	
1. ด้านการออกแบบกระบวนการปฏิบัติงาน			
1.1 มีความสวยงาม	3.57	0.75	มาก
1.2 มีรูปแบบเหมาะสม และใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน	3.81	0.75	มาก
1.3 มีความเป็นมาตรฐานเดียวกัน	3.86	0.65	มาก
1.4 มีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน	4.52	0.51	มากที่สุด
1.5 มีการกำหนดสัญลักษณ์ได้อย่างเหมาะสม	3.86	0.73	มาก

ตาราง 22 (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	การ แปลผล
	\bar{X}	S.D.	
2. ด้านการใช้งานกระบวนการปฏิบัติงาน			
2.1 นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ	3.71	0.72	มาก
2.2 ช่วยควบคุมการปฏิบัติงานได้อย่าง มีประสิทธิภาพ	4.57	0.60	มากที่สุด
2.3 กระบวนการครอบคลุมการปฏิบัติงาน	3.76	0.70	มาก
2.4 ลดเวลาและความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน	4.62	0.59	มากที่สุด
ผลประเมินโดยรวม	4.03	0.67	มาก

จากตาราง 22 ความคิดเห็นจากผู้ใช้งานด้านกระบวนการปฏิบัติงาน การจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี พบว่า มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ ในด้านการลดเวลาและความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 4.64 รองลงมาเป็นการออกแบบได้ครอบคลุมการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 4.57 ตามลำดับ

ส่วนความคิดเห็นจากผู้ใช้งานด้านการออกแบบ มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ ความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 4.52 และรองลงมามีประสิทธิภาพมาก คือ มีความเป็นมาตรฐานเดียวกันและมีการกำหนดสัญลักษณ์ได้อย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 3.86 ตามลำดับ

จะเห็นได้ว่าในส่วนของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้วยว่าตัวเลขที่มากที่สุด 0.75 หมายความว่าข้อมูลมีการกระจายตัวอย่างมาก และค่านี้บ่งชี้ถึงความแปรปรวนของข้อมูลที่สูงมาก ในทางกลับกันค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้วยว่าตัวเลขน้อยที่สุด 0.51 หมายความว่าข้อมูลมีการกระจายตัวน้อยมาก และค่านี้บ่งชี้ถึงความแปรปรวนของข้อมูลที่น้อยลง อย่างไรก็ตามที่ตัวเลข 0.75 ซึ่งเป็นค่าความแปรปรวนที่มากที่สุดนั้นคิดเป็นร้อยละ 15 ของเสกสเต็ม 5 ซึ่งน้อยกว่าร้อยละ 20 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยจากตัวแปรดังกล่าวสามารถเชื่อถือได้ ดังนั้นค่าเฉลี่ยของตัวแปรอื่นจึงสามารถเชื่อถือได้ด้วย

และในการศึกษารั้วนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสมมุติฐานของการวิจัยไว้ว่า รูปแบบและการใช้งานที่ไม่ซับซ้อนของกระบวนการส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่เหมาะสมและเป็นมาตรฐานเดียวกัน และจากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมทางสถิติ พบว่า

ตาราง 23 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบและการใช้งานที่ไม่ซับซ้อนของกระบวนการ การปฏิบัติงานที่เหมาะสม และเป็นมาตรฐานเดียวกันของกระบวนการปฏิบัติงาน

		กระบวนการส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่เหมาะสม	มาตรฐานเดียวกัน
รูปแบบและการใช้งานที่ไม่ซับซ้อน	ค่าสหสัมพันธ์ P	.582* 0.002	.792** 0.000
	ระดับความสัมพันธ์	ปานกลาง	ปานกลาง

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 23 พบว่า รูปแบบและการใช้งานที่ไม่ซับซ้อนของกระบวนการมีความสัมพันธ์กันในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 โดยมีระดับความสัมพันธ์ในระดับ ปานกลาง กล่าวคือ หากรูปแบบและการใช้งานของกระบวนการปฏิบัติงาน ไม่มีความซับซ้อน ก็จะส่งผลให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างเหมาะสมและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

กระบวนการปฏิบัติงานที่ครอบคลุม สัมพันธ์กับการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และจากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมทางสถิติ พบว่า

ตาราง 24 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการปฏิบัติงานที่ครอบคลุม สัมพันธ์กับการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

		การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
กระบวนการปฏิบัติงานที่ครอบคลุม	ค่าสหสัมพันธ์ P	.466* 0.012
	ระดับความสัมพันธ์	น้อย

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 24 พบว่า กระบวนการปฏิบัติงานที่ครอบคลุม มีความสัมพันธ์กันในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีระดับความสัมพันธ์ในระดับ น้อยกล่าวคือ กระบวนการปฏิบัติงานที่ครอบคลุม ส่งผลให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ

การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาและความผิดพลาดของการปฏิบัติงานและจากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมทางสถิติ พบว่า

ตาราง 25 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสัมพันธ์กับระยะเวลาและความผิดพลาดของการปฏิบัติงาน

		ระยะเวลา และ ความผิดพลาดของ การปฏิบัติงาน
การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	ค่าสหสัมพันธ์ P ระดับความสัมพันธ์	.555* 0.003 ปานกลาง

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 25 พบว่า การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีความสัมพันธ์กันในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีระดับความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกล่าวคือ การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้ลดระยะเวลาและลดข้อผิดพลาดของการปฏิบัติงาน



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี กรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.3 ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาระบบการปฏิบัติงานในการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและจัดเก็บข้อมูลการปฏิบัติงานในการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี โดยตรงจากกลุ่มตัวอย่าง และจากเอกสารการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีต่างๆ จากนั้นรวบรวมข้อมูลที่ได้ มาจัดระเบียบ และประมวลผลพบว่า การจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี ภายในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทางคณะฯ ได้ให้ความสำคัญอย่างมากในการบริหารจัดการ ซึ่งในปัจจุบันผู้ปฏิบัติงานต้องจัดทำเอกสารที่มีจำนวนมาก มีการส่งเอกสารผิดกระบวนการทำให้เกิดปัญหาด้านกระบวนการปฏิบัติงาน ทำให้เกิดความซ้ำซ้อน และเอกสารผิดในการจัดส่งเบิกจ่าย อีกทั้ง ยังไม่มีเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดความคล่องตัวของผู้ปฏิบัติงานหรือก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานไม่มีขั้นตอนหรือกระบวนการในการดำเนินงานที่ชัดเจน ผู้ปฏิบัติงานดำเนินงานตามความคุ้นเคย ซึ่งทำให้เสียเวลาต่อการปฏิบัติงาน มีการจัดส่งเอกสารผิด/ถูก จากที่กล่าวมาผู้วิจัยได้จัดทำแบบจำลองกระบวนการปฏิบัติงานในการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีเดิมไว้ได้ ซึ่งได้สถิติของการปฏิบัติงานแบบเดิมใช้เวลาถึง 12 ชั่วโมง 26 นาที

ผลการวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์กระบวนการปฏิบัติงานในการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี โดยได้จากแบบบันทึกการปฏิบัติงานเดิม ของผู้ปฏิบัติงานด้านการ

จัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุดกระบวนการ end-to-end พบว่า ผู้ปฏิบัติงานมีการจัดส่งเอกสารในการเสนอขออนุมัติดำเนินโครงการ ขออนุมัติค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรม และขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรม ตามความคุ้นเคยของการปฏิบัติงาน ซึ่งทำให้เสียเวลาต่อการปฏิบัติงาน มีการจัดส่งเอกสารผิด/ถูกของกระบวนการ เอกสารบางส่วนไม่ผ่านผู้ตรวจสอบ มีการแก้ไขเอกสารไปมาหลายครั้ง ทั้งจากในส่วนของเจ้าหน้าที่ธุรการในการพิมพ์เอกสารผิดพลาด และในส่วนของเจ้าหน้าที่การเงินในการคำนวณงบประมาณไม่ถูกต้อง หรือใช้ภาษาที่ผิดต่อการขออนุมัติค่าใช้จ่ายต่าง ๆ หรือจัดทำเอกสารไม่ครบ

เมื่อผู้วิจัยจึงได้ทำการออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน โดยใช้แนวคิดของการออกแบบจากกระบวนการธุรกิจ (Business Processes) สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการได้อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุดกระบวนการ end-to-end ผู้ออกแบบสามารถกำหนดขอบเขตในการปรับปรุงและการวิเคราะห์การไหลของการปฏิบัติงานต้องเข้าใจวัฏจักรการจัดการกระบวนการทางธุรกิจโดยเริ่มจากการออกแบบกระบวนการ (Process design) สร้างเป็น Workflow ให้ครอบคลุมกระบวนการการปฏิบัติงานตามแนวคิดของการออกแบบจากกระบวนการธุรกิจ (Business Processes)

ดังนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการจำลองกระบวนการปฏิบัติงานซึ่งควรมีรายละเอียดของงานที่เฉพาะเจาะจง เช่น ช่วงเวลาที่ต้องปฏิบัติ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน คำอธิบายงาน การไหลของงานก่อนเข้ามาและเมื่อต้องไหลออก จากนั้นนำกระบวนการปฏิบัติงานที่ได้ออกแบบมาทำการประเมินผลหรือทดสอบกระบวนการจากผู้ใช้งานโดยตรงจากกลุ่มตัวอย่าง และทำการตรวจสอบการไหลของกระบวนการปฏิบัติงานว่ามีประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง ตรวจสอบกระบวนการปฏิบัติงานเพื่อหาขั้นตอนที่ผิดพลาดหรือมีขั้นตอนไหนที่ซ้ำซ้อน เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น จะเห็นได้ว่าผู้วิจัยได้ออกแบบกระบวนการโดยจำลองออกมาได้ครอบคลุมกระบวนการธุรกิจ (Business Processes) ตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุดกระบวนการ end-to-end ซึ่งได้สถิติของการปฏิบัติงานแบบเดิมใช้เวลา 3 ชั่วโมง 41 นาที

ผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี

เมื่อผู้วิจัยได้ทำการการศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี โดยใช้แนวคิดของการออกแบบจากกระบวนการธุรกิจ (Business Processes) ตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุดกระบวนการ end-to-end เรียบร้อยแล้ว จากนั้นทำการออกแบบประเมินโดยจัดส่งให้กับผู้ทรงเพื่อหาค่าความสอดคล้องระหว่างคำถามและวัตถุประสงค์ ด้วยดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence : IOC) และจัดส่งให้กับกลุ่มตัวอย่างโดยได้ผลประเมินประสิทธิภาพการใช้งานจากตารางที่ 1 ความคิดเห็นจากผู้ใช้งานด้านกระบวนการปฏิบัติงาน การจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี พบว่า มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ ในด้านการลดเวลาและความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 4.64 รองลงมาเป็นการออกแบบได้ครอบคลุมการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 4.57 ตามลำดับ

ส่วนความคิดเห็นจากผู้ใช้งานด้านการออกแบบ มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ ความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 4.52 และรองลงมามีประสิทธิภาพมาก คือ มีความเป็นมาตรฐานเดียวกันและมีการกำหนดสัญลักษณ์ได้อย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 3.86 ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

ดังนั้น วิจัยเรื่องการศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี จึงสามารถเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน โดยใช้แนวคิดของการออกแบบจากกระบวนการธุรกิจ (Business Processes) ตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุดกระบวนการ end-to-end เพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการได้อย่างต่อเนื่อง โดยผู้วิจัยได้เริ่มทำการออกแบบกระบวนการ (Process design) สร้างเป็น Workflow และดำเนินงานจัดทำให้ครอบคลุมทุกกระบวนการการปฏิบัติงานตามแนวคิดของการออกแบบจากกระบวนการธุรกิจ พร้อมทั้งได้นำกระบวนการปฏิบัติงานใหม่ไปทดสอบในสภาวะการปฏิบัติงานจริง และได้มีการปรับปรุงตามความเหมาะสม โดยได้ทำการเปรียบเทียบจากสถิติแบบบันทึกของการปฏิบัติงานจากสถิติแบบบันทึกของการปฏิบัติงาน เมื่อเทียบกระบวนการทั้งหมด พบว่า การปฏิบัติงานเกิดความคล่องตัว ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้อง มีความชัดเจน ไม่ปฏิบัติงานตามความคุ้นเคย ทำให้ไม่เสียเวลาในการปฏิบัติงาน ช่วยลดความซ้ำซ้อน มีการจัดส่งเอกสารที่ถูกต้องกระบวนการ ความผิดพลาดลดลง 87% ทั้งหมดนี้ส่งผลให้เวลาการปฏิบัติงานเฉลี่ยของแต่ละโครงการลดลงถึง 8 ชั่วโมง 45 นาที ต่อโครงการหนึ่งครั้ง

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความต้องการในการวิจัยโดยได้ศึกษาจากแนวคิดในเรื่องหลักการออกแบบกระบวนการธุรกิจ (Business Processes) จากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ชนะชล จรรยาพรวัฒน์ และปราณี มณีรัตน์, 2563) ได้อ้างถึงธนเดช เพิ่มพูน (2558) ไว้ว่า การจัดการกระบวนการธุรกิจ คือ หลักการในการพัฒนาการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานและจำลองกระบวนการทางธุรกิจ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการได้อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ต้นกระบวนการถึงสิ้นสุดกระบวนการ end-to-end ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยโดยการนำหลักการออกแบบกระบวนการธุรกิจ ไปเป็นแนวคิดเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี สามารถทำให้การดำเนินงานขององค์กรมีกระบวนการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย อีกทั้ง ยังช่วยให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสามารถช่วยลดหรือกำจัดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นในกระบวนการปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อน ช่วยลดเวลาและทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงาน มีกระบวนการทำงานที่ชัดเจน ทำให้บุคลากรสามารถตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และมีกระบวนการการปฏิบัติงานที่ช่วยลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน

ข้อเสนอแนะ

สามารถนำแนวคิดในการวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการในการปฏิบัติงานนี้ ไปใช้กับการพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานในด้านอื่น ๆ ซึ่งอาจมีผลในการเพิ่มประสิทธิภาพและลดค่าใช้จ่ายในองค์กรได้ และต่อยอดเป็นการพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศต่อไปในอนาคต

บรรณานุกรม

- กรรณิการ์ เก็งวินิจ. (2560). การศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดทำโครงการตามแผน ปฏิบัติการ ประจำปีการศึกษาของบุคลากรโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. *KKU International Journal of Humanities and Social Sciences*, 7(2), 19–37.
- กุลนิษัฏ์ สอนวิทย์. **ทฤษฎีการออกแบบ**. สืบค้นจาก <https://identity.bsru.ac.th/archives/5017>
- ชนะชวล จรรย์าพรวัฒน์ และปราณี มณีรัตน์. (2563). แบบจำลองการจัดการ กระบวนการธุรกิจของแผนกทรัพยากรบุคคล บริษัท อีออน (ไทยแลนด์) จำกัด. *วารสารวิชาการชาชนมเขต มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต*, 4(1), 33–44.
- ดวงใจ บุญประคอง. (2549). **การพัฒนาผลการเรียนรู้ เรื่องการดำรงพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- ทีศนา แคมมณี. (2544). **วิทยาการด้านการคิด**. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- ฉันทยาภรณ์ ชีรากุล. (2555). **การปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจสำหรับระบบการบริหารพัสดุและสินค้าคงคลังระบบงานขายและจัดส่งโดยใช้ระบบ SAP กรณีศึกษาธุรกิจการผลิตสินค้าประเภทอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์**. วิทยานิพนธ์ วศ.ม., มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, กรุงเทพฯ.
- ชานินทร์ ศิลป์จารุ. (2557). **การศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ด้วย SPSS**. กรุงเทพมหานคร: วีอินเตอร์พรีนทร์ กรุงเทพมหานคร.
- นภาภรณ์ เจียมทอง และเปรมพล วิบูลย์เจริญสุข. (2566). การจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้ความคิดเชิงออกแบบสำหรับนักเรียนประถมศึกษา. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 8(4), 572–586.
- แพรวพรรณธริณ ดั่งเจริญ. (2561). **การวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษา โดยใช้หลักการ บี พี เอ็ม**. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยศรีปทุม, กรุงเทพฯ.
- ยศกร วรรณวิจิตร. (2564). การประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในกระบวนการนโยบายสาธารณะ. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, 11(4), A-10-A-20.
- วัลย์ลักษณ์ อัครธีรวงศ์. (2555). การปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจด้วยการจำลอง สถานการณ์. *Business Review Journal*, 5(1), 7–24.

- วัชรวิภา เล่าเรียนดี, ประณัฐ กิจรุ่งเรือง และอรพิน ดิรัลัมพันธ์. (2560). **กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาการคิดและยกระดับคุณภาพการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21**. นครปฐม: เพชรเกษมพริ้นติ้ง กรู๊ป.
- วิสุทธิ ลือชัยเฉลิมสุข. การออกแบบกระบวนการ (Process Design). สืบค้นจาก <https://mdvsun.wordpress.com/2013/07/18/ร-process-design/>.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2550). **กลยุทธ์การสอนวิเคราะห์** (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- อโณทัย มีสุวรรณ. (2561). **การวิเคราะห์และออกแบบระบบการบริหารงานด้านกำลังพลกองทัพอากาศด้วยหลักการ การจัดการกระบวนการทางธุรกิจ**. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยศรีปทุม, กรุงเทพฯ.
- อรอนงค์ อุดมวงศ์. (2557). การนำรูปแบบกระบวนการทางธุรกิจมาใช้เพื่อปรับปรุงงานห้องสมุดของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย. **วารสารวิชาการวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย**, 8(1), 155-162.
- อาภา วรรณฉวี. การคิดวิเคราะห์. สืบค้นจาก <https://bsru.net/การคิดวิเคราะห์/>
- อำนาจ เกาตระกุล. **วิเคราะห์รูปแบบและกระบวนการจัดทำโครงการการศึกษานอกระบบของสถาบันการศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา**. สืบค้นจาก http://cmuir.cmu.ac.th/bitstream/6653943832/22371/2/noned0435at_abs.pdf.
- Anderson, L. W., and Krathwohl, D. R. (2001). **A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives**. New York: Addison Wesley Longman.
- Bloom, B. S. (1956). **Taxonomy of Educational Objectives, the classification of educational goals – Handbook I: Cognitive Domain**. New York: McKay.
- Likert R. A technique for the measurement of attitudes. *Arch Psychol*. 1932; 140: 5-55.
- Mircioiu C, Atkinson J. A comparison of parametric and non-parametric methods applied to a Likert scale. *Pharmacy*. 2017; 5(2): 1-12.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยพะเยา
UNIVERSITY OF PHAYAO

แบบประเมินประสิทธิภาพการของการทำงาน
เรื่อง การวิเคราะห์ และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงาน
ในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี
กรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

คำชี้แจง

แบบประเมินฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินประสิทธิภาพการของการทำงานกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี แบ่งเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

ส่วนที่ 2 ประสิทธิภาพของการทำงาน

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

โปรดตอบคำถามโดยการใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง

1. เพศ

หญิง

ชาย

2. อายุ

ต่ำกว่า 30 ปี

31-35 ปี

36- 40 ปี

41-50 ปี

50-51 ปี

51 ปี ขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

ปริญญาเอก

4. อายุงาน

ต่ำกว่า 3 ปี

3-6 ปี

7-10 ปี

มากกว่า 10 ปี ขึ้นไป

ตอนที่ 2 ประสิทธิภาพของการใช้งาน

โปรดขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับประสิทธิภาพของการใช้งานกระบวนการปฏิบัติงานแต่ละหัวข้อที่ท่านพิจารณาแล้วว่าตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว

ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มาก

ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง น้อย

ระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด

หัวข้อประเมิน	ระดับประสิทธิภาพของการใช้งานกระบวนการปฏิบัติงาน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ด้านการออกแบบกระบวนการปฏิบัติงาน					
1.1 มีความสวยงาม					
1.2 มีรูปแบบเหมาะสม และใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน					
1.3 ความเป็นมาตรฐานเดียวกัน					
1.4 มีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน					
1.5 มีการกำหนดสัญลักษณ์ได้อย่างเหมาะสม					
2. ด้านการใช้งานกระบวนการปฏิบัติงาน					
2.1 นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ					
2.2 ช่วยควบคุมการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
2.3 กระบวนการครอบคลุมการปฏิบัติงาน					
2.4 ลดเวลาและความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน					

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ (ถ้ามี)

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือตอบแบบประเมินในครั้งนี้

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	โกศลัญญา ตายะ
วัน เดือน ปี เกิด	25 สิงหาคม 2522
สถานที่เกิด	จังหวัดพิษณุโลก
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2549 วท.บ. (บริหารธุรกิจ), มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, พิษณุโลก
ที่อยู่ปัจจุบัน	144/1 หมู่ 8 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000
ผลงานตีพิมพ์	โกศลัญญา ตายะ บวรศักดิ์ ศรีสังสิทธิ์สันติ และพรเทพ โรจนวสุ (2567). การวิเคราะห์ และออกแบบกระบวนการปฏิบัติงานในด้านการจัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี กรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา. การประชุมวิชาการวิจัยระดับชาติสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 16. หน้า 385-395.

