



รายงานการวิจัย

เรื่อง

โครงการวิจัยสถาบัน ด้านอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกของ
มหาวิทยาลัยสยาม ในด้านวิศวกรรมศาสตร์
Institutional Research for Buildings and Facilities within Siam
University in Engineering Aspect

โดย

พ.ต. ประพัฒน์ อุตโยภาส

น.ส.ณัฐนิชา แสงกนิก

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยสยาม

โครงการวิจัยสถาบัน ด้านอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกของ
มหาวิทยาลัยสยาม ในด้านวิศวกรรมศาสตร์
Institutional Research for Buildings and Facilities within Siam
University in Engineering Aspect

โดย

พ.ต. ประพัฒน์ อุทโยภาส
น.ส.ณัฐนิชา แสงกนีก

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยสยาม

(ก)

ชื่อโครงการ โครงการวิจัยสถาบัน ด้านอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกของมหาวิทยาลัยสยาม ในด้านวิศวกรรมศาสตร์

ผู้วิจัย 1. พ.ต. ประพัฒน์ อุทโยภาส
2. น.ส.ณัฐนิชา แสงกนิก

บทคัดย่อ

งานวิจัยสถาบันนี้ มีหัวหน้าคณะทำงานซึ่งเป็นวิศวกรอาชีพ และมีประสบการณ์ ได้พบเห็นภาวะแวดล้อมในมหาวิทยาลัยสยามมีข้อบกพร่องที่สมควรน่าจะได้รับปรับปรุง 15 แห่ง คือ 1. ทางเท้าหน้าอาคารมีระดับเอียง / 2. ป้ายบอกตำแหน่งที่อยู่ของหน่วยงานต่างๆที่อาคาร 19 / 3. ลิฟต์อาคาร 19 / 4. ห้องน้ำนักศึกษชาย อาคาร 19 / 5. ช่องทางเข้า-ออก จากอาคารส่วนที่จอดรถไปยังอาคารใหญ่(อาคาร 19) / 6. บันไดขึ้นลงระหว่างชั้น 1 กับชั้นพื้นดิน ระหว่างประตูหลัง(ข้างลิฟต์)กับทางลาดขึ้นของรถอาคาร 19 / 7. เครื่องหมายจราจรผิดพลาด / 8. การฝ่าฝืนคำสั่ง / 9. การสูบบุหรี่ / 10. การประหยัดพลังงาน / 11. อาคาร 19 ชั้น 1 ทางเดินเข้าจากด้านหลังมาจากอาคารจอดรถมีพื้นที่น้อยมาก เมื่อจะเดินไปเข้าลิฟต์อาจจะตกบันได โดยเฉพาะเมื่อมีนักศึกษาจำนวนมากใช้พื้นที่ / 12. เครื่องหมายบอกทางไปที่จอดรถที่อาคาร 19 / 13. อุปกรณ์เครื่องสุขภัณฑ์ในห้องน้ำบกร่อง / 14. รูปแบบของการจัดทำระเบียบวาระการประชุม และ 15. ป้ายบอกชื่ออาคารต่างๆ ซึ่งข้อบกพร่องที่กล่าวมาทั้งหมดสามารถจำแนกออกเป็น 3 ประเด็นใหญ่ๆ คือ อาคารสถานที่, สิ่งอำนวยความสะดวก และการปฏิบัติงาน โดยผู้วิจัยได้ค้นพบปัญหา และเสนอแนะวิธีการแก้ปัญหา เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารมหาวิทยาลัยได้พิจารณา

คำสำคัญ งานวิจัยสถาบัน

Research title: Institutional Research for Buildings and Facilities within Siam University in Engineering Aspect

Researcher: 1. Prapat Uthayopas
2. Miss Natnipa Sangkanuk

ABSTRACT

This institutional research is conducted and led by a professional engineer who observed and found out that some facilities in Siam University campus are impractical. These issues could be resolved to make Siam University a better society. The items include 1. Difference in level of footpath. / 2. Location of the offices of the building No.19. / 3. Lift at building No.19. / 4. Men's toilet. / 5. The access between car parking to main building. / 6. Stair between floor 1 and ground floor. / 7. Mis-leading traffic sign. / 8. Disobey of traffic sign. / 9. Smoking sign. / 10. Energy saving. / 11. Expansion of waiting area. / 12. Sign to car park. / 13. Utility in the toilet. / 14. Meeting agenda. and 15. Name of building.

This proposal is submitted to the University Board to take into consideration.

Keywords: Institutional Research

(ค)

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้ทำการวิจัยขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยสยามที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยในครั้งนี้

พ.ต.ประพัฒน์ อุทโยภาส

น.ส.ณัฐนิพา แสงกนีก

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	1
ขอบเขตของการวิจัยสถาบัน	1
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย	2
บทที่ 2 ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยสถาบัน	3
ความหมายของวิจัยสถาบัน	3
บทบาทและความสำคัญของวิจัยสถาบันต่อสถาบันอุดมศึกษา	4
แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยสถาบัน	5
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	7
กลุ่มตัวอย่าง	7
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	7
การเก็บรวบรวมข้อมูล	7
การวิเคราะห์ข้อมูล	7
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	8
ปัญหาที่ 1 เรื่อง ทางเท้าหน้าอาคารมีระดับเอียง	8
ปัญหาที่ 2 เรื่อง ป้ายบอกตำแหน่งที่อยู่ของหน่วยงานต่างๆที่อาคาร 19	11
ปัญหาที่ 3 เรื่อง ลิฟต์อาคาร 19	12

(จ)

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ปัญหาที่ 4 เรื่อง ห้องน้ำนักศึกษาชาย อาคาร 19.....	14
ปัญหาที่ 5 เรื่อง ช่องทางเข้า-ออก จากอาคารส่วนที่จอดรถ ไปยังอาคารใหญ่(อาคาร 19).....	17
ปัญหาที่ 6 เรื่อง บันไดขึ้นลงระหว่างชั้น 1 กับชั้นพื้นดิน ระหว่างประตูหลัง (ข้างลิฟต์)กับทางลาด ขึ้นของรถอาคาร 19.....	20
ปัญหาที่ 7 เรื่อง เครื่องหมายจราจรผิดพลาด	22
ปัญหาที่ 8 เรื่อง การฝ่าฝืนคำสั่งห้าม	23
ปัญหาที่ 9 เรื่อง การสูบบุหรี่.....	25
ปัญหาที่ 10 เรื่อง การประหยัดพลังงาน	26
ปัญหาที่ 11 เรื่อง อาคาร 19 ชั้น 1 ทางเดินเข้าจากด้านหลังมาจากอาคารจอดรถ มีพื้นที่น้อยมาก เมื่อจะเดินไปเข้าลิฟต์อาจจะตกบันได โดยเฉพาะเมื่อมีนักศึกษาจำนวนมากใช้พื้นที่นั้น	28
ปัญหาที่ 12 เรื่อง เครื่องหมายบอกทางไปที่จอดรถที่อาคาร 19	29
ปัญหาที่ 13 เรื่อง อุปกรณ์เครื่องสุขภัณฑ์ในห้องน้ำบกร่อง	30
ปัญหาที่ 14 เรื่อง ภาพแบบของการจัดทำระเบียบวาระการประชุม	31
ปัญหาที่ 15 เรื่อง ป้ายบอกชื่ออาคารต่างๆ	34
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	35
สรุปผลการวิจัย	35
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	39
บรรณานุกรม	40
ประวัติผู้วิจัย	41

(ก)

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ทางเท้าที่ลาดเอียงบริเวณหน้าอาคาร 19	8
ภาพที่ 2 ทางเท้าด้านข้างของอาคาร 19	9
ภาพที่ 3 ทางเท้าบริเวณหน้าอาคารวิศวกรรมโยธา	9
ภาพที่ 4 แนวทางการปรับระดับทางเท้าโดยเพิ่มขั้นบันไดอีกขั้นหนึ่ง	10
ภาพที่ 5 บริเวณที่ตั้งป้ายบอกตำแหน่งของหน่วยงานต่างๆที่อาคาร 19	11
ภาพที่ 6 ห้องโถงของประตูลิฟต์อาคาร 19	13
ภาพที่ 7 แสดงจุดศูนย์กลางของบริเวณหน้าลิฟต์	13
ภาพที่ 8 ประตูทางเข้าห้องน้ำอาคาร 19	14
ภาพที่ 9 ควรย้ายประตูมาทางซ้าย	15
ภาพที่ 10 ข้อเสนอแนะในการย้ายประตูห้องน้ำ	16
ภาพที่ 11 ช่องทางเข้าระหว่างอาคารจอดรถ กับ อาคาร 19	18
ภาพที่ 12 ผู้ทำวิจัยได้ทดลองติดป้ายบอกทางเข้าอาคาร 19	18
ภาพที่ 13 ภาพที่ผู้วิจัยเสนอให้ทำป้ายดังแสดงไว้ที่เสาทุกเสาในอาคารจอดรถ	19
ภาพที่ 14 ช่องว่างที่น่าจะทำบันไดลงไปชั้นพื้นดิน	20
ภาพที่ 15 ช่องที่น่าจะทำบันไดขึ้นลง	21
ภาพที่ 16 เครื่องหมายที่อาจทำให้เข้าใจผิด	22
ภาพที่ 17 ตัวอย่างการฝ่าฝืนป้ายประกาศ	23
ภาพที่ 18 ตัวอย่างการฝ่าฝืนป้ายประกาศ	24
ภาพที่ 19 ชานพักของทางออกฉุกเฉินมีกั้นบุหริ่มาก	25
ภาพที่ 20 การเปิดไฟและเครื่องปรับอากาศทิ้งไว้ กรณีห้องเรียนไม่มีการเรียนการสอน	26
ภาพที่ 21 รายงานการวิจัย เรื่อง “การศึกษาการใช้เครื่องตรวจจับความเคลื่อนไหวในระบบ ควบคุมเพื่อการประหยัดพลังงาน”	27
ภาพที่ 22 น่าจะขยายพื้นที่ที่เป็นขั้นบันไดให้กว้างออกไป	28
ภาพที่ 23 ควรจะมีเครื่องหมายไปที่จอดรถ	29
ภาพที่ 24 ที่ใส่ม้วนกระดาษชำระไม่มีกระดาษและฝาปิด	30
ภาพที่ 25 ที่ใส่น้ำยาล้างมือ ในขวดมีแต่น้ำเปล่า	30

(ช)

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 26 ระเบียบวาระการประชุมที่ใช้ tab	32
ภาพที่ 27 ระเบียบวาระการประชุมโดยระบุเลขหน้า	33
ภาพที่ 28 ตัวอย่างหมายเลขอาคาร (ขนาดเล็กเกินไป)	34
ภาพที่ 29 ตัวอย่างชื่ออาคาร (ไม่มีหมายเลขอาคาร)	34

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

มหาวิทยาลัยสยามเป็นมหาวิทยาลัยเอกชนที่มีชื่อเสียง แต่อาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกของมหาวิทยาลัยนั้น มีสิ่งบกพร่องต่างๆบางประการ ซึ่งอาจจะมีผลกระทบในเรื่องความสวยงาม การประหยัดค่าใช้จ่าย ความสะดวกในการใช้งาน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ฯลฯ ในฐานะที่ผู้ทำวิจัยเป็นวิศวกร จึงสามารถมองเห็นจุดอ่อนที่ควรจะต้องแก้ไขหรือปรับปรุงสิ่งที่บกพร่องดังกล่าวให้สมบูรณ์กว่านี้

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์หลักในการวิจัยในเรื่องนี้ คือการชี้ให้เห็นความบกพร่องต่างๆของอาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นอยู่ในขณะนี้และแนะนำวิธีแก้ไขข้อบกพร่องเหล่านี้ ด้วยความเห็นส่วนตัวของผู้วิจัย โดยถือหลักการทางวิชาการเป็นแนวคิด ซึ่งการแก้ไขจะได้หรือไม่เพียงใดก็แล้วแต่พิจารณาของผู้บริหารของมหาวิทยาลัย

1.3 ขอบเขตของการวิจัยสถาบัน

ศูนย์วิจัยและพัฒนาระบบบริหารงานอุดมศึกษาแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (National Center for Higher Education Management System (NCHEMS) ได้ให้แนวคิดในการทำวิจัยสถาบันเกี่ยวกับข้อมูลที่สำคัญสำหรับผู้บริหารในสถาบันไว้ใน 5 องค์ประกอบคือ

- 1.3.1. โครงการวิจัยสถาบันด้านนิสิต/นักศึกษา (Student)
- 1.3.2. โครงการวิจัยสถาบันด้านบุคลากร (Staff)
- 1.3.3. โครงการวิจัยสถาบันด้านหลักสูตร/โปรแกรมการศึกษา (Program)
- 1.3.4. โครงการวิจัยด้านการเงิน/งบประมาณ (Finance)
- 1.3.5. โครงการวิจัยสถาบันด้านอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก (Facility)

ปัจจุบันอาคารและสถานที่นับว่ามีความสำคัญ เพราะเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน ดังนั้น อาคาร สถานที่และอุปกรณ์การศึกษาทั้ง 3 ประเภทจึงควรทำวิจัยว่ามีครบถ้วน พอเพียงหรือไม่ก็เช่น การใช้ที่ดิน ประโยชน์ของห้องเรียนหรือพื้นที่ต่างๆ ในแต่ละอาคาร รวมทั้งสถานที่ตั้งและสภาพสิ่งแวดล้อมทั้งภายใน และภายนอกสถาบัน งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายดังในหัวข้อนี้โดยเฉพาะ

1.4 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้ผู้บริหารมหาวิทยาลัย ได้พิจารณาและปรับปรุงแก้ไขสิ่งบกพร่องตามความเหมาะสม เพื่อให้มหาวิทยาลัยสยามอยู่ในสภาพที่ดีกว่านี้

บทที่ 2

ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยสถาบัน

2.1 ความหมายของวิจัยสถาบัน

วิจัยสถาบัน(Institutional Research) เป็นการวิจัยประเภทหนึ่งมุ่งศึกษาและวิเคราะห์อย่างมีระบบเกี่ยวกับการดำเนินงานสภาพแวดล้อมของปัญหาที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสถาบันของตนเอง จึงจัดได้ว่าวิจัยสถาบันเป็นการศึกษาวิจัยตนเอง(Self Study) เพื่อประโยชน์ในการจัดหาข้อมูลหรือข้อค้นพบ สารสนเทศที่ได้ไปเป็นข้อมูลพื้นฐานไปพัฒนาสถาบัน ทำให้รู้ว่าศักยภาพของสถาบันอยู่ตรงไหน มีจุดแข็งอะไรที่ควรส่งเสริม จุดอ่อนอะไรที่ต้องแก้ไขปรับปรุง ทำให้ได้แนวทางในการตัดสินใจ สนับสนุนการวางแผน กำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ เป้าประสงค์ต่อไปในอนาคต แต่ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าวจะต้องทำอย่างต่อเนื่อง มีการเก็บรวบรวมข้อมูลการดำเนินการ ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างเป็นสารสนเทศ จึงกล่าวได้ว่าวิจัยสถาบันเป็นศาสตร์การบริหารและการปฏิบัติการศึกษา ที่ทุกสถาบันการศึกษาจะต้องกำหนดเป็นภารกิจหลักที่สำคัญนำไปสู่การประกันคุณภาพการศึกษาทั้งการประกันคุณภาพภายในและการประกันคุณภาพภายนอก

การดำเนินการวิจัยสถาบันใช้หลักการวิจัย (กระบวนการวิจัย) มีการเลือกใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่มีความเหมาะสม มีการดำเนินการวิจัยอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามการวิจัย จุดสำคัญที่ควรเน้นคือข้อมูลจะต้องทันสมัย(update) และตรงเวลา แต่หากมีข้อจำกัดหรือลักษณะเฉพาะอย่างมีเงื่อนไขต้องแสดงให้เห็นตรวจสอบได้ ซึ่งได้แก่ ระบบการจัดการสารสนเทศ (Management Information System : MIS) และการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ (Comparative Analysis) จึงทำให้วิจัยสถาบันไม่เน้นการสร้างองค์ความรู้ที่เป็นศาสตร์ ดังนั้นคุณภาพของการวิจัยจึงพิจารณาจากตัวบ่งชี้ที่สำคัญ คือ ความตรงภายใน (Internal Validity) และความตรงภายนอก (External Validity) และการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง (Utility)

ทั้งนี้ขอบเขตของงานวิจัยขึ้นกับลักษณะ หน้าที่ โครงสร้างของงานที่ผู้วิจัยรับผิดชอบหรือปัญหาที่ต้องการคำตอบภายในสถาบัน ซึ่งควรสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และวัตถุประสงค์ของ

สถาบัน โดยผู้วิจัยเป็นบุคคลภายในสถาบันที่ต้องการนำผลการวิจัยมาใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาเพื่อให้เกิดคุณภาพภายในสถาบัน และอาจเป็นกรณีศึกษาสำหรับสถาบันที่สนใจหรือมีบริบทที่ใกล้เคียงกันได้ นอกจากนี้ยังทำให้งานวิจัยสถาบันนั้นเกิดคุณค่าได้เมื่อสถาบันนั้นมีหน่วยงานวิจัยสถาบันโดยตรงที่มีการประเมินประสิทธิภาพในการรายงาน วิเคราะห์ข้อมูล และมีการเผยแพร่ผลการวิเคราะห์อย่างสม่ำเสมอและดำเนินการทำอย่างต่อเนื่อง

2.2 บทบาทและความสำคัญของวิจัยสถาบันต่อสถาบันอุดมศึกษา

วิจัยสถาบันเป็นวิจัยที่อาจพบว่ามีขั้นตอนการนำเสนอโครงสร้างอย่างรวดเร็ว ซึ่งแตกต่างไปจากงานวิจัยที่สร้างองค์ความรู้ใหม่ ผู้วิจัยอาจทำเพียงคนเดียวหรือเป็นทีมคณะวิจัยก็ได้ ในช่วงระยะเวลาสั้นๆ (อาจจะไม่เกิน 4-6 เดือน) เพราะต้องการผลการศึกษาและวิเคราะห์อย่างรวดเร็ว เพื่อให้ทันต่อความต้องการสารสนเทศในแต่ละเรื่อง ดังนั้นบทบาทและความสำคัญของงานวิจัยสถาบันจึงสามารถแยกเป็นประเด็นเป็นข้อๆ ได้ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้เกิดฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพครบถ้วนและมีส่วนสำคัญของการประกันคุณภาพภายในเพื่อรองรับการประเมินภายนอก (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา : องค์การมหาชน)
2. เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบว่า สถาบันได้ดำเนินการตามบทบาท พันธกิจ นโยบาย ภาระหน้าที่หรือไม่ อย่างไร
3. เพื่อให้ได้ข้อค้นพบแล้วนำมาวางแผนเพื่อการพัฒนา กำหนดเป็นนโยบายและการตัดสินใจ
4. เพื่อใช้เป็นกลไกในการพัฒนา ปรับปรุงตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง
5. เพื่อให้สถาบันรู้จักศักยภาพและจุดแข็ง จุดอ่อนของตนเอง ตลอดจนชี้ให้เห็นผลลัพธ์/ผลกระทบของงานด้านต่างๆ
6. เพื่อให้ได้สารสนเทศที่หลากหลายและน่าเชื่อถือ นำไปสู่ความเป็นเลิศให้กับสถาบันและเป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนาสถาบัน

7. การวิจัยสถาบันเป็นกระบวนการสร้างระบบงานบริหารและวัฒนธรรมองค์กรที่เน้นการตรวจสอบตนเองและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง(continuous self improvement)
 8. การวิจัยสถาบันเป็นเครื่องมือบริหารที่สนับสนุนการตัดสินใจ(decision making) และการบริหารการศึกษา (educational management)
 9. การวิจัยสถาบันเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาองค์กรที่เรียกว่า organization development
- การประเมินหลักสูตร

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยสถาบัน

ธรรมชาติของการวิจัยสถาบันควรมีแนวความคิดหรือปรัชญาในการวิจัยดังนี้

1. เป็นการทําวิจัยในหน่วยงาน สถาบัน หรือองค์กรใดองค์กรหนึ่ง โดยเฉพาะซึ่งแตกต่างจากการวิจัยทั่วไป
2. เป็นการทําวิจัยตามขอบเขต ลักษณะ หน้าที่ หรือโครงสร้างของงานที่รับผิดชอบ หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละองค์กรหรือสถาบันนั้นๆ
3. เป็นการทําวิจัยทั้งปัญหาเฉพาะหน้าที่หรือการที่จะวางนโยบายหรือแผนระยะยาวของสถาบัน
4. ผลงานการวิจัยสถาบัน จะต้องนำมาแก้ไขปัญหาหรือกำหนดนโยบายหรือพัฒนาองค์กรหรือสถาบันนั้นๆเท่านั้น แต่อาจนำไปเป็นแนวทางในการวิจัยสถาบันอื่นๆ ได้
5. คณะผู้วิจัยเป็นนักวิจัย หรือ นักวิชาการ ที่สังกัดอยู่ภายในหน่วยงานหรือสถาบันนั้นๆ (เว้นแต่จะมีที่ปรึกษาจากภายนอกร่วมด้วยก็ได้)
6. คณะวิจัยควรเป็นนักวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์,จิตวิทยา,นักสถิติการศึกษา ,สังคมวิทยา , มนุษยศาสตร์ ,เศรษฐศาสตร์ ,กฎหมาย หรือ การปกครอง เป็นต้น
7. แนวคิดหรือเป้าหมายหลักของการวิจัยสถาบันก็คือ เพื่อให้ผู้บริหารนำข้อมูลหรือข้อค้นพบต่างๆ จากการวิจัยไป ใช้ประกอบในการแก้ปัญหา กำหนดนโยบายพัฒนาสถาบัน หรือตัดสินใจในภาวะการณ์ที่คับขัน เป็นต้น

สรุป

วิจัยสถาบันเป็นงานวิจัยที่บุคลากรภายในองค์กรใช้ประโยชน์ในการศึกษาตนเอง เพื่อตอบคำถามทางการบริหารจัดการภายในองค์กรของตนเองให้ได้ ซึ่งจะทำให้ได้สารสนเทศอันเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการตัดสินใจ ทั้งนี้การดำเนินการวิจัยควรทำอย่างต่อเนื่องและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ไม่ใช่ทำแล้วเก็บไว้บนหิ้ง

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1. กลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

สิ่งแวดล้อม,สิ่งก่อสร้าง ระบบการบริหารงานภายในมหาวิทยาลัยในแง่วิศวกรรม

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

กล้องถ่ายภาพ

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

สำรวจโดยการสังเกตและพฤติกรรมการใช้งานของสิ่งแวดล้อมและสิ่งก่อสร้างต่างๆ
ภายในมหาวิทยาลัย

3.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ไม่มีหลักเกณฑ์ที่แน่ชัด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ปัญหาที่ 1 เรื่อง ทางเท้าหน้าอาคารมีระดับเอียง

ปัญหา เนื่องจากพื้นดินบริเวณมหาวิทยาลัยมีการทรุดตัวลงอย่างต่อเนื่อง มีผลให้ทางเท้าที่อยู่ติดกับขอบอาคาร ที่มีโครงสร้างอยู่บนเสาเข็มยาวทุกอาคาร ยุบตัวลงต่ำกว่าระดับเดิมมาก ซึ่งทางมหาวิทยาลัยได้ทำทางเท้าใหม่รับการยุบตัวในลักษณะที่มีระดับเอียงลงข้างหนึ่ง คือเอียงจากระดับพื้นเดิมของอาคารลงมาหาพื้นถนนที่ต่ำลงไป ดังนั้น การเดินเท้าของผู้สัญจรไปมาต้องเดินแบบเอียง (คล้ายกับมีขาสั้นข้างหนึ่ง ยาวข้างหนึ่ง) ทำให้เสียบุคลิกของผู้เดิน ซึ่งส่งผลให้เสียภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัยสยาม ที่ได้ชื่อว่ามีภูมิสถาปัตยกรรมที่งดงาม



ภาพที่ 1
ทางเท้าที่ลาดเอียงบริเวณหน้าอาคาร 19



ภาพที่ 2
ทางเท้าด้านข้างของอาคาร 19



ภาพที่ 3
ทางเท้าบริเวณหน้าอาคารวิศวกรรมโยธา

ข้อเสนอแนะ ปรับระดับทางเท้าเสียใหม่ให้อยู่ในแนวระดับ โดยเพิ่มเป็นขั้นบันไดอีกชั้นหนึ่ง (หรือ
อีกหลายชั้น) ในอนาคต

ภาพที่ 4

แนวทางการปรับระดับทางเท้า โดยเพิ่มขั้นบันไดอีกชั้นหนึ่ง

ปัญหาที่ 2 เรื่อง ป้ายบอกตำแหน่งที่อยู่ของหน่วยงานต่างๆที่อาคาร 19

ปัญหา ที่ตั้งของป้ายบอกตำแหน่งที่อยู่ของหน่วยงานต่างๆที่อาคาร 19 ทำให้ป้ายนี้ไม่มีประโยชน์ โดยสิ้นเชิง เพราะบริเวณนั้นเป็นทางเลี้ยว ซึ่งถ้าแขกผู้มาเยือนขับรถมาและหยุดรถดู จะทำให้รถขวางทางการจราจร ถ้าผู้นั้นเดินมาและหยุดดูก็จะถูกรถชน

ข้อเสนอแนะ หากที่ติดตั้งป้ายนั้นใหม่ ซึ่งอาจจะอยู่ภายในโถงหน้าอาคารนี้



ภาพที่ 5

บริเวณที่ตั้งป้ายบอกตำแหน่งของหน่วยงานต่างๆที่อาคาร 19

ปัญหาที่ 3 เรื่อง ลิฟต์อาคาร 19

ปัญหา 1. ผู้มาติดต่อที่อาคาร 19 เมื่อขึ้นอาคารที่ด้านหน้า จะไม่มีทางทราบทางที่จะขึ้นลิฟต์เพื่อไปชั้นต่างๆในอาคารนั้นไปทางใด นอกจากจะสอบถามคนที่อยู่บริเวณนั้นดู

2. ผู้ที่จะใช้ลิฟต์ต้องเข้าตึกด้านหน้า เลี้ยวซ้ายเข้าประตูกระจก แล้วเลี้ยวขวา เดินตรงไปจนสุดทาง แล้วเลี้ยวขวาอีก จะเห็นห้องโถงของลิฟต์ อยู่ข้างหน้า มีลิฟต์ทั้งหมด 7 ตัว (ดังในภาพที่ 6) ลิฟต์ตัวกลางจะเปิดใช้ในโอกาสพิเศษเท่านั้น ส่วนสองฟากข้างจะมีลิฟต์ฟากละ 3 ตัว ทั้งสองฟากอยู่ห่างกัน ประมาณ 14 ก้าว ใช้เวลาเดินจากฟากหนึ่งมายังอีกฟากหนึ่งประมาณ 15 วินาที เมื่อมีการกดปุ่ม ลิฟต์ตัวที่จะให้ใช้ จะเปิดออกเองโดยอัตโนมัติและจะเปิดอยู่ประมาณ 4 วินาที แล้วจะปิดเองโดยอัตโนมัติเช่นกัน

ดังนั้นถ้าผู้ใช้ลิฟต์ขึ้นกดปุ่มอยู่ฟากหนึ่ง แต่ลิฟต์ที่จะให้ใช้เปิดอยู่อีกฟากหนึ่งที่อยู่ตรงกันข้าม ผู้ใช้จะต้องเดินข้ามฟากไป ที่แน่นอนคือ ลิฟต์มันจะปิดเองก่อนที่จะไปถึง มีผู้แนะนำว่า เมื่อกดปุ่มแล้วให้รีบเดินไปที่จุดศูนย์กลางของห้องโถงลิฟต์ที่ทำเป็นภาพสี่เหลี่ยม (ดังในภาพที่ 7 ซึ่งผู้ออกแบบอาคารคงจะทำเพื่อการนี้) แต่อย่างไรก็ตาม ถึงแม้จะยืนที่จุดดังกล่าว ผู้ทำวิจัยได้ทดลองแล้ว พบว่าก็ยังเดินไปไม่ทันอยู่ดี อาจจะต้องให้เท้าช่วยกันประตูลิฟต์ที่กำลังปิดให้หยุด

3. หากผู้ใช้ลิฟต์ขึ้นกดปุ่มอยู่ที่ฟากหนึ่ง แล้วลิฟต์ที่ฟากเดียวกันนั้นเปิดออก ผู้ใช้จะไม่มีทางทราบได้ เพราะไม่สามารถมองเห็น ไม่มีสัญญาณเสียงหรือไฟบอก

ข้อเสนอแนะ 1. สำหรับปัญหาข้อ 1 ทำป้ายบอกทางเดินไปใช้ลิฟต์ อาจจะอยู่ร่วมกับป้ายบอกตำแหน่งของหน่วยงานต่างๆในอาคารก็ได้

2. สำหรับปัญหาที่ 2 แจ้งบริษัทผู้จำหน่ายและติดตั้งลิฟต์ ให้ลิฟต์เปิดออกและปิดเอง ใช้เวลานานกว่านี้ (เช่น 15 หรือ 16 วินาที)

3. ติดตั้งไฟสัญญาณ และมีเสียงบอกว่าลิฟต์ตัวไหนกำลังเปิดอยู่ด้วย เพื่อที่ขึ้นคอยอยู่จะได้เดินไปที่หน้าลิฟต์ตัวนั้น



ภาพที่ 6
ห้องโถงของประตูลิฟต์อาคาร 19



ภาพที่ 7
แสดงจุดศูนย์กลางของบริเวณหน้าลิฟต์

ปัญหาที่ 4 เรื่อง ห้องน้ำนักศึกษาชาย อาคาร 19

ปัญหา ห้องน้ำนักศึกษาชาย อาคาร 19 ถึงแม้จะมี Door Closer ติดตั้งอยู่ที่บานประตู แต่ประตูมักจะเปิดค้างอยู่เป็นประจำ(มีเชือกคล้องสำหรับผูกเป็นการเปิดอย่างถาวร) เมื่อมองจากทางเดินจะเห็นนักศึกษาชายยืนถ่ายปัสสาวะ รูปภาพที่ 8(ไม่ได้แสดงคนยืน) ดูเป็นที่อุจาดตาแก่นักศึกษาหญิงและครูอาจารย์เป็นอย่างยิ่ง

ข้อเสนอแนะ 1. กำชับพนักงานรักษาความสะอาดอย่าให้เปิดค้างไว้

2. ย้ายประตูทางเข้าห้องน้ำชายจากทางขวามือของห้องไปไว้ทางซ้าย ซึ่งเมื่อมีการเปิดค้างไว้ จะเห็นผนังห้องถ่ายอุจจาระแทนที่จะเห็นที่ถ่ายปัสสาวะ(รูปภาพที่ 9)



ภาพที่ 8
ประตูทางเข้าห้องน้ำอาคาร 19



ภาพที่ 9
ควรรย้ายประตูมาทางซ้าย

ข้อเสนอแนะในการย้ายประตูห้องน้ำ

ภาพที่ 10

ปัญหาที่ 5 เรื่อง ช่องทางเข้า-ออก จากอาคารส่วนที่จอดรถไปยังอาคารใหญ่ (อาคาร 19)

ปัญหา ผู้มาเยือนอาคาร 19 หรือแม้กระทั่ง พนักงาน ครู อาจารย์เอง มักจะประสบปัญหาเมื่อนำรถขึ้นไปจอดบนอาคาร 19 หากจอดไม่ตรงกับช่องทางเข้าออกระหว่างอาคารที่เป็นส่วนที่จอดรถ กับส่วนที่เป็นอาคารใหญ่แล้ว จะไม่ทราบว่าจะต้องเดินขึ้นหรือเดินลงอีกกี่ชั้นจึงจะพบช่องทางดังกล่าว จากการสำรวจโดยการสอบถามผู้มาเยือน ทราบว่าบางคนเดินลงจนถึงชั้นล่างแล้วหาทางขึ้นลิฟต์ไปยังชั้นของอาคารใหญ่ที่ต้องการ

ข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยพบว่าช่องทางเดินติดต่อระหว่างส่วนที่จอดรถกับอาคารใหญ่มีอยู่ 3 ช่องทางคือ
ช่องทางที่ 1 ชั้น 2B ของส่วนที่จอดรถ ติดต่อกับ ชั้น 2 ของอาคารใหญ่
ช่องทางที่ 2 ชั้น 5B ของส่วนที่จอดรถ ติดต่อกับ ชั้น 4 ของอาคารใหญ่
ช่องทางที่ 3 ชั้น 8B ของส่วนที่จอดรถ ติดต่อกับ ชั้น 6 ของอาคารใหญ่

ดังนั้น หากทางมหาวิทยาลัยทำป้ายดังในภาพที่ 13 ที่ผู้ทำวิจัยเสนอมาในรายงานนี้ ติดไว้ที่เสาทุกต้นของส่วนอาคารที่เป็นที่จอดรถ และหน้าช่องทางเข้าทุกช่อง ก็จะเป็นการแก้ปัญหานี้ได้



ภาพที่ 11
ช่องทางเข้าระหว่างอาคารจอดรถ กับ อาคารใหญ่



ภาพที่ 12
ผู้ทำวิจัยได้ทดลองติดป้ายบอกทางเข้าอาคารใหญ่

ช่องทางเข้าอาคารใหญ่

อาคารที่จอดรถ

อาคารใหญ่

ชั้น ๒ B > ชั้น ๒

ชั้น ๕ B > ชั้น ๔

ชั้น ๘ B > ชั้น ๖

ภาพที่ 13

ภาพที่ผู้วิจัยเสนอให้ทำป้ายดังแสดงติดไว้ที่ทุกเสาในอาคารจอดรถ

ปัญหาที่ 6 เรื่อง บันไดขึ้นลงระหว่างชั้น 1 กับชั้นพื้นดิน ระหว่างประตูหลัง (ข้างลิฟต์) กับลาดทางขึ้นของรถ

ปัญหา เวลาพักรับประทานอาหารกลางวันมีพนักงาน ครู อาจารย์ และนักศึกษา จำนวนหนึ่ง เดินขึ้น-ลง ระหว่างประตูด้านหลังของอาคารชั้น 1 (ใกล้ลิฟต์) กับ ชั้นพื้นดิน ผ่านทางลาดที่เป็นทางขึ้นของรถยนต์ส่วนที่เป็นที่จอดรถ การกระทำดังนี้เป็นการเสี่ยงต่ออุบัติเหตุจากการลื่นไถลบนทางลาด และอุบัติเหตุที่เกิดจากการขึ้นของรถ

ข้อเสนอแนะ มีช่องว่างข้างอาคาร 19 ที่สามารถทำบันไดให้ขึ้นลงระหว่างชั้น 1 กับชั้นพื้นดิน ซึ่งเป็นที่จอดรถชั้น G บันไดนี้จะอำนวยความสะดวกและให้ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ(ดูภาพที่ 14 และ 15)



ภาพที่ 14
ช่องว่างที่น่าจะทำบันไดลงไปชั้นพื้นดิน



ภาพที่ 15
ช่องที่น่าจะทำบันไดขึ้นลง

ปัญหาที่ 7 เรื่อง เครื่องหมายจราจรผิดพลาด

ปัญหา ทางลงของรถไถ่ทางออกชั้น 1 มีเครื่องหมายจราจรเป็นลูกศร ให้รถเลี้ยวขวา ถ้ารถที่กำลังลงปฏิบัติตามเครื่องหมายนี้ รถก็จะวิ่งกลับขึ้นอาคารนี้อีก(ดูภาพที่ 16)

ข้อเสนอแนะ ลบเครื่องหมายนี้ออก เขียนใหม่เดือนลงไปที่ทางลาด เพื่อให้รถทุกคันที่ลงเลี้ยวไปทางขวาของอาคาร



ภาพที่ 16
เครื่องหมายที่อาจทำให้เข้าใจผิด

ปัญหาที่ 8 เรื่อง การฝ่าฝืนคำสั่งห้าม

ปัญหา มีการฝ่าฝืนคำสั่งห้ามอยู่เป็นประจำ(ดูภาพที่ 17 และ 18)

ข้อเสนอแนะ กวดขันให้ปฏิบัติตาม



ภาพที่ 17
ตัวอย่างการฝ่าฝืนป้ายประกาศ



ภาพที่ 18
ตัวอย่างการฝ้าฝุ่นป้ายประกาศ

ปัญหาที่ 9 เรื่อง การสูบบุหรี่

ปัญหา มีก้นบุหรี่เป็นจำนวนมากอยู่ที่ชานพักบันไดฉุกเฉินของอาคาร 19(ดูภาพที่ 19)

ข้อเสนอแนะ กวดขันเรื่องการห้ามสูบบุหรี่ หรือ จัดที่ให้สูบบุหรี่ หรือ กวดขันการทำสะอาดอาคาร



ภาพที่ 19

ชานพักของทางออกฉุกเฉินมีก้นบุหรี่มาก

ปัญหาที่ 10 เรื่อง การประหยัดพลังงาน

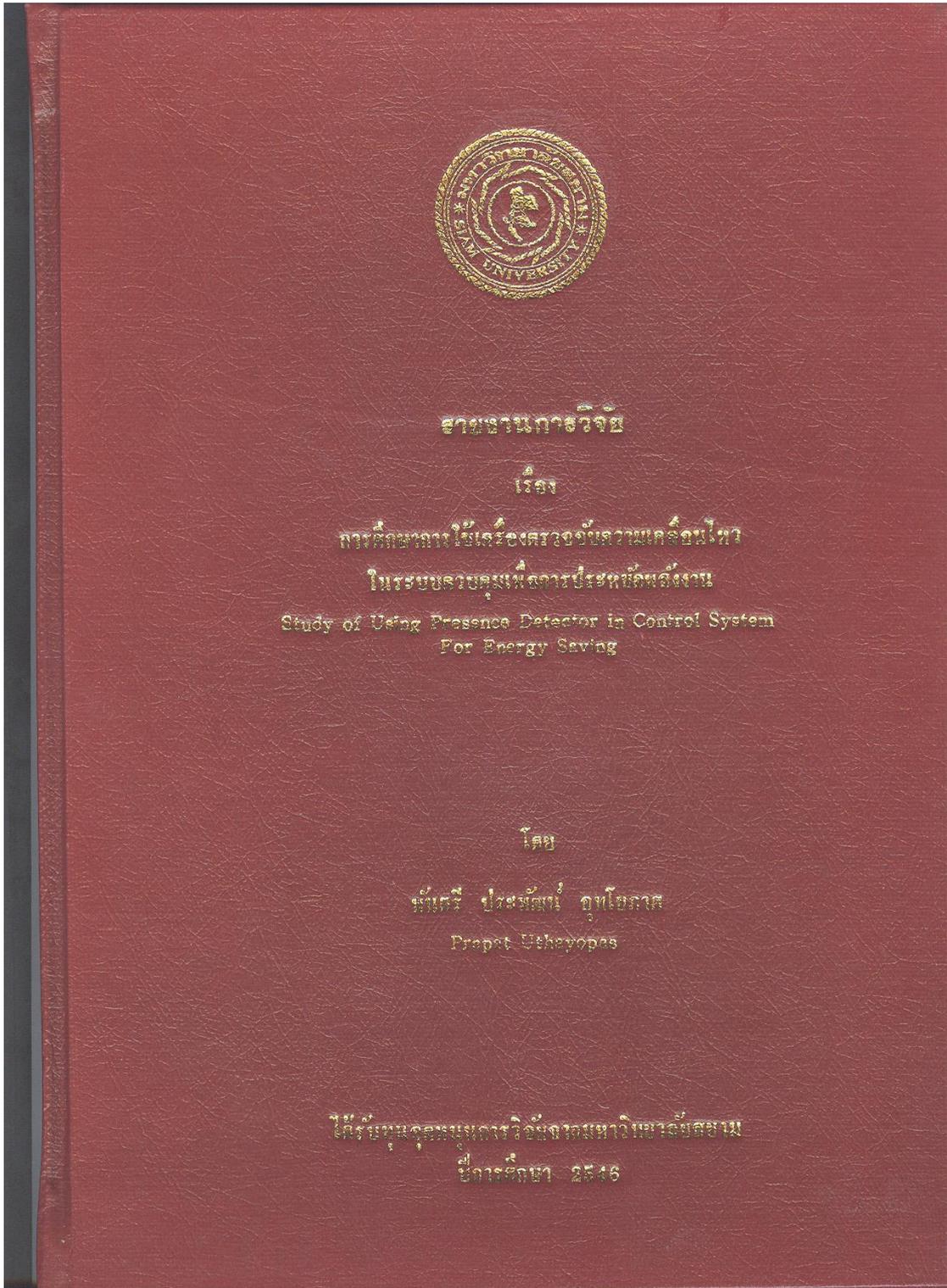
ปัญหา ผู้วิจัยพบว่า บางครั้งห้องเรียนบางห้องว่างแต่ไฟฟ้าทุกดวงเปิดสว่าง เครื่องปรับอากาศทำงานเต็มที่ เป็นการสูญเสียพลังงานไปโดยเปล่าประโยชน์(ดูภาพที่ 20)

ข้อเสนอแนะ ผู้ทำวิจัยได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยสยาม เมื่อปี พ.ศ.2546 เรื่อง “การศึกษาการใช้เครื่องตรวจจับความเคลื่อนไหวในระบบควบคุมเพื่อการประหยัดพลังงาน” หากมหาวิทยาลัยทำการติดตั้งอุปกรณ์ดังกล่าวในห้องเรียนตามงานวิจัยดังกล่าว จะเป็นการประหยัดเงินค่าใช้จ่ายของมหาวิทยาลัยเป็นอันมาก(ดูภาพที่ 21)



ภาพที่ 20

ห้องเรียนว่างที่เปิดทั้งไฟแสงสว่างและเครื่องปรับอากาศ



ภาพที่ 21

รายงานการวิจัยเรื่อง “การศึกษาการใช้เครื่องตรวจจับความเคลื่อนไหวในระบบควบคุมเพื่อการประหยัดพลังงาน”

ปัญหาที่ 11 เรื่อง อาคาร 19 ชั้น 1 ทางเดินเข้าจากด้านหลังมาจากอาคารจอดรถ มีพื้นที่น้อยมาก เมื่อจะเดินไปขึ้นลิฟต์อาจจะตกบันได โดยเฉพาะเมื่อมีนักศึกษาจำนวนมากใช้พื้นที่นั้น

ปัญหา เนื่องจากมีบันไดลง 3 ชั้น ขวางอยู่หน้าลานทางเข้าประตูหลังตึก(ดูภาพที่ 22)

ข้อเสนอแนะ ขยายพื้นที่โดยการยกพื้นส่วนที่เป็นบันไดที่ลงจากประตูหลังให้อยู่ในระดับเดียวกับพื้นที่เป็นลานที่จะขึ้นลิฟต์



ภาพที่ 22

น่าจะขยายพื้นที่ที่เป็นลานบันไดให้กว้างออกไป

ปัญหาที่ 12 เรื่อง เครื่องหมายบอกทางไปที่จอดรถที่ อาคาร 19

ปัญหา ผู้ที่มาติดต่อกานที่ อาคาร 19 เมื่อขับรถมาถึงทางแยกน้ำพุ ไม่ทราบว่าจะไปจอดรถที่แห่งใด เพราะไม่มีเครื่องหมายบอก

ข้อเสนอแนะ ทำป้ายบอกทางให้เลี้ยวขวาเพื่อไปขึ้นอาคารที่จอดรถ หรือเลี้ยวซ้ายไปศูนย์กีฬา(ดูภาพที่ 23)



ภาพที่ 23
ควรจะมีเครื่องหมายไปที่จอดรถ

ปัญหาที่ 13 เรื่อง อุปกรณ์เครื่องสุขภัณฑ์ในห้องน้ำพร้อม

- ปัญหา 1. เครื่องจ่ายกระดาษชำระไม่มีกระดาษ
2. เครื่องจ่ายน้ำยาล้างมือไม่มีน้ำยา(ดูภาพที่ 24)
3. ทั้งเครื่องจ่ายกระดาษ และเครื่องจ่ายน้ำยาล้างมือ ฝาครอบเครื่องหายไป(ดูภาพที่ 25)

ข้อเสนอแนะ กวดขันให้ผู้มีหน้าที่ดูแล ปฏิบัติหน้าที่อย่างสม่ำเสมอ



ภาพที่ 24

ที่ใส่ม้วนกระดาษชำระไม่มีกระดาษและฝาปิด



ภาพที่ 25

ที่ใส่น้ำยาล้างมือ ในขวดมีแต่น้ำเปล่า

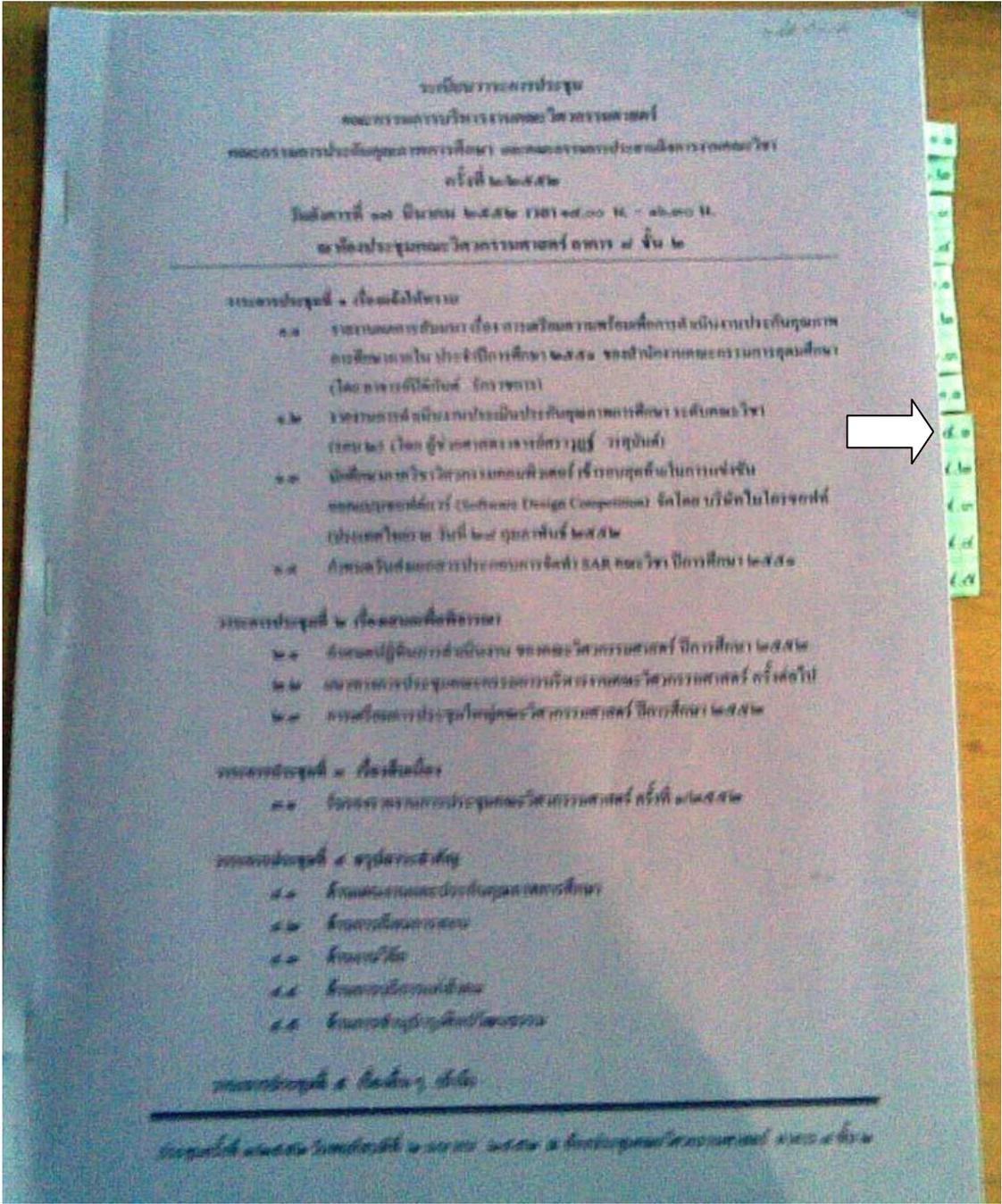
ปัญหาที่ 14 เรื่อง ภาพแบบของการจัดทำระเบียบวาระการประชุม

ปัญหา บางหน่วยงานใช้เวลานานในการจัดเตรียมระเบียบวาระการประชุมและไม่สะดวกต่อการใช้ในการประชุม

ข้อเสนอแนะ ผู้ทำวิจัยขอแนะนำให้มีการทำระเบียบการประชุมดังนี้

1. ยกเลิกการใช้ tab เพราะยุ่งยากและใช้เวลามากในการจัดเตรียม
2. รวบรวมและเรียบเรียงเรื่องต่างๆทั้งหมดที่จะนำเสนอในที่ประชุม โดยการพิมพ์ลงบนกระดาษเพียงชุดเดียวก่อน
3. ใช้เครื่องหมายประทับหมายเลข ประทับหมายเลขหน้าเรียงตามลำดับลงที่กลางหน้ากระดาษตอนบนสุดทุกแผ่น
4. จัดทำสารบัญของวาระการประชุม โดยระบุเลขหน้าของแต่ละวาระของการประชุม ไว้ด้วย
5. ทำสำเนาตามจำนวนที่จะแจกแก่ผู้เข้าประชุม

เมื่อที่ประชุมจะกล่าวถึงเรื่องใด สามารถอ้างเรื่องนั้น ให้ระบุหน้าในระเบียบวาระการประชุม นั้น ผู้อื่นจะเปิดหน้าตาม ทำให้ไม่เสียเวลาในการค้นหา



ภาพที่ 26
ระเบียบวาระการประชุมที่ใช้ tab

(ตัวอย่างระเบียบวาระการประชุมที่ใช้วิธีบอกหน้า)

ระเบียบวาระการประชุม

คณะกรรมการบริหารงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษา และคณะกรรมการประสานกิจการงานคณะวิชา

ครั้งที่ ๒/๒๕๕๒

วันอังคารที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๕๒ เวลา ๑๔.๐๐ น. - ๑๖.๓๐ น.

ณ ห้องประชุมคณะวิศวกรรมศาสตร์ อาคาร ๘ ชั้น ๒

วาระการประชุมที่ ๑ เรื่องแจ้งให้ทราบ

- ๑.๑ รายงานผลการสัมมนา เรื่อง การเตรียมความพร้อมเพื่อการดำเนินงานประกันคุณภาพ การศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๑ ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (โดย อาจารย์ปีติกันต์ รักราชการ) หน้า 1 
(รอบ ๒) (โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรารุญษ์ วรรณรัตน์) หน้า 58
- ๑.๒ นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เข้าร่วมสุดท้ายในการแข่งขัน ออกแบบซอฟต์แวร์ (Software Design Competition) จัดโดย บริษัทไมโครซอฟท์ (ประเทศไทย) ณ วันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒ หน้า 60

วาระการประชุมที่ ๒ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

- ๒.๑ การเตรียมการประชุมใหญ่คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๕๒ หน้า 64

วาระการประชุมที่ ๓ เรื่องสืบเนื่อง

- ๓.๑ รับรองรายงานการประชุมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๑/๒๕๕๒ หน้า 65

วาระการประชุมที่ ๔ สรุปสาระสำคัญ

- ๔.๑ ด้านแผนงานและประกันคุณภาพการศึกษา หน้า 73
๔.๒ ด้านการเรียนการสอน หน้า 73
๔.๓ ด้านงานวิจัย หน้า 74
๔.๔ ด้านการบริการแก่สังคม หน้า 74

วาระการประชุมที่ ๕ เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)

ประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๒ วันพฤหัสบดีที่ ๒ เมษายน ๒๕๕๒ ณ ห้องประชุมคณะวิศวกรรมศาสตร์ อาคาร ๘ ชั้น

๒

ภาพที่ 27

ระเบียบวาระการประชุมโดยระบุเลขหน้า

ปัญหาที่ 15 เรื่อง ป้ายบอกชื่ออาคารต่างๆ

ปัญหา อาคารบางอาคารมีชื่ออาคาร แต่ไม่มีหมายเลขของอาคารที่ชัดเจน ตัวเลขเล็กเกินไป และบางอาคารไม่มีหมายเลขบอกว่าเป็นอาคารเรียนที่เท่าใด(ดูภาพที่ 28 และ 29)

ข้อเสนอแนะ จัดทำชื่อและหมายเลขอาคารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในทุกอาคาร



ภาพที่ 28

ตัวอย่างหมายเลขอาคาร(ขนาดเล็กเกินไป)



ภาพที่ 29

ตัวอย่างชื่ออาคาร (ไม่มีหมายเลขอาคาร)

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ทั้งหมดอยู่ในบทที่ 4

บรรณานุกรม

เจนศิริ จันทร์ศิริ. "อะไรคือวิจัยสถาบันและมีความสำคัญต่อสถาบันอุดมศึกษาอย่างไร[จดหมาย
ข่าว.] สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยพายัพ, (อัสสำเนา).

ธนศ ต่วนชะเอม. "มโนทัศน์และกระบวนการวิจัยสถาบัน, “จดหมายข่าววิจัยมหาวิทยาลัยเอเชีย
อาคเนย์” ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 : มีนาคม - เมษายน 2544.

พายัพ, มหาวิทยาลัย มาตรฐานการศึกษาการประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษาของ
สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา [ออนไลน์]. แหล่งที่
เข้าถึง: http://qao.payap.ac.th/document/8_standard_practice.doc.

วิจัยสถาบันและพัฒนาอุดมศึกษา, สมาคม. เอกสารสรุปการสัมมนาวิชาการประจำปี 2544
เรื่อง "การวิจัยสถาบันกับการปฏิรูปการเรียนรู้". กรุงเทพฯ : สมบูรณ์การพิมพ์, 2544.

ประวัติผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อ

พ.ต.ประพัฒน์ อุทโยภาส

วัน เดือน ปีเกิด

14 มิถุนายน 2475

สถานที่เกิด

อำเภอธานี จังหวัดสวรรคโลก ในขณะนั้น(ปัจจุบันเปลี่ยนเป็น อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย)

ประวัติการศึกษา

- วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2496
- ประกาศนียบัตรชั้นสูง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2498
- วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2500

สถานที่ทำงาน

มหาวิทยาลัยสยาม

ตำแหน่ง

ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการบริการทางวิชาการ

ผลงานวิจัยที่ผ่านมา

- การสร้างเตียงคนไข้แบบปรับเอนได้ในแนวดิ่ง(ได้รับอนุสิทธิบัตร เลขที่ 2054)
- การสร้างต้นแบบเครื่องสูบน้ำสำหรับชนบท(ได้รับอนุสิทธิบัตร เลขที่ 2627)
- การศึกษาการใช้เครื่องตรวจจับความเคลื่อนไหว ในระบบควบคุมเพื่อการประหยัดพลังงาน
- การวิจัยเพื่อสร้างต้นแบบเครื่องแปลงภาพให้เป็นสัญญาณและถ่ายทอดเข้าเครื่องฉาย
- การออกแบบและสร้างเครื่องต้นแบบหม้อน้ำความดันต่ำเพื่อใช้ในงานเกษตร
- การจัดทำพจนานุกรมพุทธศาสน์ของพระพรหมคุณาภรณ์ ฉบับคอมพิวเตอร์
- การจัดทำพจนานุกรมพุทธศาสน์ของพระพรหมคุณาภรณ์ ฉบับชำระ-เพิ่มเติม ในภาพแบบคอมพิวเตอร์
- การจัดทำฐานข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์(GIS)สำหรับคุณสมบัติของชั้นดินเพื่อการก่อสร้าง
- การจัดทำฐานข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์(GIS)สำหรับคุณสมบัติของชั้นดินเพื่อการก่อสร้าง ชั้นที่ 2

ผู้ร่วมโครงการวิจัย

ชื่อ

น.ส.ณัฐนิชา แสงกนิก

วัน เดือน ปีเกิด

1 กรกฎาคม 2527

สถานที่เกิด

จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ประวัติการศึกษา

บริหารธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต พ.ศ.2549

สถานที่ทำงาน

มหาวิทยาลัยสยาม

ตำแหน่ง

เจ้าหน้าที่พัฒนาคอมพิวเตอร์ และ เลขานุการ

ผลงานวิจัยที่ผ่านมา

-