



ผลงานเชิงวิเคราะห์

เรื่องการวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ
สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

นางสาวปิยนันท์ เสนะโท

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ

ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี



ผลงานเชิงวิเคราะห์

เรื่องการวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ
สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

นางสาวปิยนันท์ เสนะโท

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ

ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

คำนำ

ผลงานเชิงวิเคราะห์เรื่องการวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จัดทำขึ้นเพื่อวิเคราะห์กระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบ และกลไกในการเชื่อมโยงข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการในระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์กับระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ ในส่วนของการบริหารจัดการข้อมูลบุคลากร ข้อมูลการลา ข้อมูลสรุปการปฏิบัติราชการของบุคลากร และวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการกับระบบงานเดิม โดยผู้วิเคราะห์ได้พัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ และพัฒนาฟังก์ชันการเชื่อมโยงข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการในระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์กับระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าการวิเคราะห์เล่มนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้สนใจ สร้างเสริมความเข้าใจพร้อมเป็นแนวทางในการพัฒนาต่อยอระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต

นางสาวปิยนันท์ เสนะโท
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ
ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญตาราง	ง
สารบัญภาพ	จ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและเหตุผลความจำเป็นของการวิเคราะห์	1
วัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์	2
ขอบเขตของการวิเคราะห์	2
ประโยชน์การวิเคราะห์ต่อการพัฒนางานในหน้าที่	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิเคราะห์/วิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการลาของข้าราชการ พ.ศ. 2555	4
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2553	7
ประกาศสำนักงานอธิการบดี เรื่องแนวปฏิบัติในการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	8
ความเป็นมาของระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์ (Application: PBRU Connect)	8
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	10
งานวิเคราะห์/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	21
บทที่ 3 วิธีการวิเคราะห์	25
ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง หรือ แหล่งข้อมูล	25
เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์	25
การเก็บรวบรวมข้อมูล	25
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอ	25
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์	26
ผลการวิเคราะห์กระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบ และกลไกในการเชื่อมโยงข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการในระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์	26

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
กับระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ ในส่วนของการบริหารจัดการข้อมูลบุคลากร ข้อมูลการลา และข้อมูลสรุปการปฏิบัติราชการของบุคลากร	
ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการกับระบบงานเดิม	52
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	58
สรุปผลการวิเคราะห์กระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบ และกลไกในการเชื่อมโยงข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการในระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์กับระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ	58
ในส่วนของการบริหารจัดการข้อมูลบุคลากร ข้อมูลการลา และข้อมูลสรุปการปฏิบัติราชการของบุคลากร	
สรุปผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการกับระบบงานเดิม	59
ข้อเสนอแนะ	60
บรรณานุกรม	62
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แนวปฏิบัติในการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร	65
สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	
ภาคผนวก ข แบบฟอร์มเกี่ยวกับการลงเวลาปฏิบัติงาน	69
ภาคผนวก ค คู่มือการใช้งานระบบ	73
ประวัติผู้เขียน	88

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงข้อกำหนดความต้องการของระบบใหม่	26
2 โครงสร้างตาราง work_stamp	38
3 โครงสร้างตาราง report_table	39
4 โครงสร้างตาราง report_update	40
5 โครงสร้างตาราง work_status	40
6 โครงสร้างตาราง note_status	40
7 โครงสร้างตาราง staff	41
8 โครงสร้างตาราง personnel_table	41
9 โครงสร้างตาราง ref_prefix_name	41
10 โครงสร้างตาราง ref_fac	42
11 โครงสร้างตาราง ref_department	42
12 HTTP Type	44
13 Request URL	44
14 HTTP Header	45
15 HTTP Body	45
16 HTTP Status Code	45
17 แสดงสถานะของการบันทึกเวลาเข้างาน/ ออกงาน	47
18 แสดงการเปรียบเทียบการดำเนินงานของระบบงานเดิม และระบบงานใหม่	54
19 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสีย ของระบบงานเดิม และระบบงานใหม่	56
20 แสดงการเปรียบเทียบระยะเวลาการดำเนินงานของระบบงานเดิม และระบบงานใหม่	57

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แสดงลำดับขั้นตอนการทำงานของแอปพลิเคชัน PBRU Connect	9
2 แสดงการทำงานของเว็บไซต์ที่พัฒนาโดย PHP	12
3 แสดง Table ของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	16
4 แสดงแผนภาพบริบท (Context Diagram) ของระบบ	33
5 แสดงการไหลของข้อมูลในระบบ ฯ	35
6 ER Diagram ของระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ	37
7 แสดงการทำงานในส่วนของการเชื่อมโยงข้อมูลของระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการ อิเล็กทรอนิกส์กับระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการที่พัฒนาขึ้น	43
8 ขั้นตอนการส่ง from_date กับ to_date เพื่อค้นหาผลการลงเวลาปฏิบัติราชการ	44
9 แสดง Code การเรียกใช้ API โดยใช้โปรแกรม CURL และภาษา PHP	46
10 แสดงหน้าจอการเชื่อมโยงข้อมูลและประมวลผลการปฏิบัติราชการของบุคลากร	48
11 แสดงหน้าจอการยืนยันและรับรองผลข้อมูลการปฏิบัติราชการ	49
12 แสดงหน้าจอการจัดการสถานะของการปฏิบัติราชการ	50
13 แสดงหน้าจอการเลือกช่วงข้อมูลสรุปผลการลงเวลาปฏิบัติราชการ	51
14 แสดงหน้าจอสรุปข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	51
15 แสดงหน้าจอสรุปจำนวนบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	52

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและเหตุผลความจำเป็นของการวิเคราะห์

ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี มีภารกิจหลักในการเป็นหน่วยงานกลางในการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัย เป็นหน่วยวิเคราะห์ พัฒนาระบบสารสนเทศ บริการระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่าย และโทรคมนาคม ให้การสนับสนุนงานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการ ตลอดจนถ่ายทอดความรู้ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้แก่นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัย

การพัฒนาระบบสารสนเทศให้กับหน่วยงานภายในของมหาวิทยาลัยถือเป็นหนึ่งในภารกิจหลักที่สำคัญของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้ระบบสารสนเทศที่พัฒนานั้นเป็นส่วนสนับสนุนในการขับเคลื่อนให้มหาวิทยาลัยบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้ ในการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากรที่เป็นข้อมูลสำคัญในการบริหารงานบุคคลของมหาวิทยาลัย โดยงานบริหารงานบุคคลจะต้องจัดทำรายงานสรุปการลงเวลาปฏิบัติราชการเสนอรายงานต่อผู้บริหาร การลงเวลาปฏิบัติราชการของมหาวิทยาลัย เดิมใช้การลงเวลาด้วยการลงลายมือชื่อในแบบฟอร์มลงเวลาปฏิบัติราชการทำให้เกิดปัญหา ดังนี้

1. บุคลากรไม่สามารถตรวจสอบการลงเวลาปฏิบัติราชการย้อนหลังด้วยตนเองได้
2. กระบวนการในการสรุปข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการใช้เวลาในการดำเนินการนาน
3. ลื่นเปลื้องการใช้กระดาษภายในสำนักงาน ไม่เป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัยในการเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว

4. การเก็บรักษาข้อมูลการลงเวลาทำได้ยาก เนื่องจากต้องหาที่จัดเก็บเอกสารเพื่อใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงในภายหลัง

5. ผู้บริหารไม่สามารถตรวจสอบการปฏิบัติราชการของบุคลากรได้ทันทั่วทั้ง

จากปัญหาดังกล่าว ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลจึงได้ดำเนินการจ้างบริษัทภายนอก พัฒนาระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งเป็นระบบงานที่อยู่ในการพัฒนาในระยะแรก มาใช้เพื่อให้เกิดความสะดวกแก่บุคลากร โดยได้นำเรื่องระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์เข้าหารือในการประชุมคณะกรรมการบริหารสำนักงานอธิการบดี ครั้งที่ 7/2563 เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ซึ่งที่ประชุมมีมติให้สำนักงานอธิการบดีเป็นหน่วยงานนำร่องในการใช้งานระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์แทนการลงลายมือชื่อในแบบฟอร์มลงเวลาปฏิบัติราชการ โดยให้เริ่มใช้งานตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นมา และผู้วิเคราะห์ได้พัฒนาส่วนการเชื่อมโยงข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์กับระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ ซึ่งเป็นระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการ

ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลการลา และข้อมูลสรุปการปฏิบัติราชการของบุคลากร เพื่อให้งานบริหารงานบุคคลสามารถจัดทำรายงานสรุปได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ถูกต้อง และครบถ้วน สอดคล้องตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการลา พ.ศ. 2555 ซึ่งเป็นการปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเพื่อใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลของมหาวิทยาลัย ดังนั้นจึงควรมีการวิเคราะห์กระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบ และกลไกในการดำเนินการในการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ และวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการกับระบบงานเดิม เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์

1. เพื่อวิเคราะห์กระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบ และกลไกในการเชื่อมโยงข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการในระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์กับระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ ในส่วนของการบริหารจัดการข้อมูลบุคลากร ข้อมูลการลา และข้อมูลสรุปการปฏิบัติราชการของบุคลากร
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการกับระบบงานเดิม

ขอบเขตของการวิเคราะห์

วิเคราะห์เปรียบเทียบการลงเวลาปฏิบัติราชการระบบงานเดิม และระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ โดยวิเคราะห์กระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ ในส่วนของการบริหารจัดการข้อมูลบุคลากร ข้อมูลการลา และข้อมูลสรุปการปฏิบัติราชการของบุคลากร

ประโยชน์การวิเคราะห์ต่อการพัฒนางานในหน้าที่

1. เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลในการศึกษากลไกในการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
2. เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงด้านการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

นิยามศัพท์เฉพาะ

ระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นเพื่อลงเวลาเข้า-ออกในการปฏิบัติราชการที่ทำงานผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นระบบที่มีการบันทึกเวลาทำงานได้ตามเวลาที่ปฏิบัติงานจริง พร้อมทั้งระบุตำแหน่งที่อยู่ได้อย่างชัดเจน โดยเชื่อมต่อข้อมูลสู่ฐานข้อมูลกลางของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ หมายถึง ระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการข้อมูลบุคลากร ข้อมูลการลา และข้อมูลสรุปการปฏิบัติราชการของบุคลากร โดยมีการเชื่อมโยงข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากรจากระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์

การเชื่อมโยงข้อมูล หมายถึง การสร้างชุดคำสั่งเพื่อเรียกค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลมาแสดงได้อย่างถูกต้อง ซึ่งในที่นี้เป็นการเรียกค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการของบริษัทผู้พัฒนาระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์มาบันทึกลงในฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัย

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิเคราะห์/วิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิเคราะห์/วิจัยที่เกี่ยวข้องในบทนี้ ผู้วิเคราะห์ได้ศึกษาจากเอกสารแนวคิด ทฤษฎี และงานวิเคราะห์/วิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

1. ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการลาของข้าราชการ พ.ศ. 2555
2. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2553
3. ประกาศสำนักงานอธิการบดี เรื่อง แนวปฏิบัติในการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
4. ความเป็นมาของระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์ (Application: PBRU Connect)
5. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
6. งานวิเคราะห์/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการลาของข้าราชการ พ.ศ. 2555

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการลาของข้าราชการ พ.ศ. 2555 ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2555 โดยมีผลบังคับตั้งแต่วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2555 นายกรัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี วางระเบียบไว้ให้ปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี รักษาการตามระเบียบนี้ และมีอำนาจตีความและวินิจฉัยปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบนี้ (ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการลาของข้าราชการ พ.ศ. 2555, 2555, หน้า 1-11)

ผู้มีอำนาจพิจารณาหรืออนุญาตการลา และการใช้อำนาจพิจารณาหรืออนุญาต การลาสำหรับแต่ละประเภท ให้เป็นไปตามตารางที่กำหนดไว้ท้ายระเบียบ

ผู้มีอำนาจพิจารณาหรืออนุญาตการลาจะมอบหมายหรือมอบอำนาจ โดยทำเป็นหนังสือให้แก่ผู้ดำรงตำแหน่งอื่น เป็นผู้พิจารณาหรืออนุญาตแทนก็ได้โดยให้คำนึงถึงระดับตำแหน่งและความรับผิดชอบผู้รับมอบอำนาจเป็นสำคัญ

การลาของข้าราชการในช่วงก่อนหรือหลังวันหยุดราชการประจำสัปดาห์หรือวันหยุดราชการประจำปี เพื่อให้มีวันหยุดต่อเนื่องกัน ให้ผู้มีอำนาจพิจารณาหรืออนุญาตใช้ดุลพินิจตามความเหมาะสมและจำเป็น ที่จะอนุญาตให้ลาได้ โดยมีให้เสียหายแก่การปฏิบัติราชการ

การนับวันลาตามระเบียบนี้ให้นับตามปีงบประมาณ

1) การนับวันลาเพื่อประโยชน์ในการเสนอหรือจัดส่งใบลาและอนุญาตให้ลาทุกประเภทจะต้องนับต่อเนื่องกัน

2) การนับวันลาเพื่อประโยชน์ในการคำนวณวันลา (หรือเก็บสถิติวันลา) หากเป็นการลาป่วย การลาไปช่วยเหลือภริยาที่คลอดบุตร การลากิจส่วนตัว และการลาพักผ่อน ให้นับเฉพาะวันทำการ ส่วนการลารั่วด้วยการสงเคราะห์ข้าราชการผู้ได้รับอันตรายหรือเจ็บป่วยเพราะเหตุปฏิบัติราชการนั้น ให้นับต่อเนื่องกัน

การให้ได้รับเงินเดือนระหว่างการลา ให้เป็นไปตามพระราชกฤษฎีกาเกี่ยวกับการจ่ายเงินเดือนเงินปี บำเหน็จ บำนาญ และเงินอื่นในลักษณะเดียวกัน

การลาแบ่งออกเป็น 11 ประเภท ดังต่อไปนี้

1) การลาป่วย

ข้าราชการซึ่งประสงค์จะลาป่วย ให้เสนอหรือจัดส่งใบลาต่อผู้บังคับบัญชาก่อนหรือวันที่ลา เว้นแต่ในกรณีจำเป็น จะเสนอหรือจัดส่งใบลาในวันแรกที่มาปฏิบัติราชการก็ได้

ในกรณีที่ข้าราชการผู้ขอลามีอาการป่วยจนไม่สามารถจะลงชื่อในใบลาได้ จะให้ผู้อื่นลาแทนได้ แต่เมื่อสามารถลงชื่อได้แล้วให้เสนอใบลาโดยเร็ว

การลาป่วย 30 วันขึ้นไป ต้องมีใบรับรองแพทย์

การลาป่วยไม่ถึง 30 วัน ไม่ว่าจะเป็นการลาคั้งเดียวหรือหลายครั้งติดต่อกัน ถ้าผู้มีอำนาจอนุญาตเห็นสมควรจะสั่งให้มีใบรับรองแพทย์ประกอบใบลา หรือสั่งให้ไปตรวจโดยแพทย์ของทางราชการประกอบการพิจารณาอนุญาตก็ได้

การลาป่วยต่อเนื่องที่เกิน 60 วัน แต่ไม่เกิน 120 วัน อำนาจการลาจะเป็นอำนาจของอธิบดีหรือผู้ว่าราชการจังหวัด หากเกิน 120 วันขึ้นไปอำนาจการลาเป็นของปลัดกระทรวง ฯ

2) การลาคคลอดบุตร

ข้าราชการซึ่งประสงค์จะลาคคลอด ให้เสนอใบลาก่อนหรือในวันที่ลา ถ้าลงชื่อไม่ได้ให้ผู้อื่นลาแทนได้ แต่เมื่อลงชื่อได้ให้ส่งใบลาโดยเร็ว โดยไม่ต้องมีใบรับรองแพทย์

ข้าราชการลาในวันที่คลอดก่อน หรือหลังคลอดก็ได้ แต่รวมแล้วต้องไม่เกิน 90 วัน

ข้าราชการที่ได้รับอนุญาตลาคคลอดบุตรไปแล้วยังไม่ได้คลอดบุตรตามกำหนด หากประสงค์จะขอยกเลิกวันลาคคลอดบุตรที่หยุดไป ให้ผู้มีอำนาจอนุญาตให้ยกเลิกวันลาคคลอดบุตร โดยให้ถือว่าวันที่หยุดราชการไปแล้วนั้นเป็นวันลากิจส่วนตัว

การลาคคลอดบุตรคาบเกี่ยวการลาประเภทอื่น ให้ถือว่าวันลานั้นสิ้นสุดลง และให้นับเป็นวันลาคคลอดบุตรตั้งแต่วันเริ่มลาคคลอดบุตร

3) การลาไปช่วยเหลือภริยาที่คลอดบุตร

ข้าราชการซึ่งประสงค์จะลาไปช่วยเหลือภริยาโดยชอบด้วยกฎหมายที่คลอดบุตร ให้เสนอใบลาก่อนหรือในวันที่ลา ภายใน 90 วันนับแต่วันที่ภริยาคคลอดบุตร ลาคั้งหนึ่งติดต่อกันไม่เกิน 15 วันทำการ (การลา 1 ครั้ง ต่อการที่ภริยาคคลอดบุตร 1 ครั้ง)

ผู้มีอำนาจอนุญาตอาจให้แสดงหลักฐานประกอบการพิจารณาได้

4) การลาจิสส่วนตัว

ข้าราชการซึ่งประสงค์จะลาจิสส่วนตัว ให้เสนอใบลาจนถึงผู้มีอำนาจอนุญาต ได้รับอนุญาตแล้วจึงจะหยุดราชการได้ เว้นแต่มีเหตุจำเป็น ไม่สามารถรับอนุญาตได้ทัน ให้ส่งใบลาพร้อมเหตุผลความจำเป็นในวันแรกที่มาปฏิบัติราชการ

ข้าราชการที่ลาคลอดบุตร หากประสงค์จะลาจิสส่วนตัวเพื่อเลี้ยงดูบุตรต่อไปอีก ให้ลาได้ไม่เกิน 150 วันทำการ โดยไม่มีสิทธิได้รับเงินเดือนระหว่างลา

5) การลาพักผ่อน

ข้าราชการมีสิทธิลาพักผ่อนประจำปีในปีงบประมาณหนึ่งได้ 10 วันทำการ เว้นแต่ข้าราชการดังต่อไปนี้ไม่มีสิทธิลาพักผ่อนประจำปีในปีที่ได้รับบรรจุเข้ารับราชการยังไม่ถึง 6 เดือน ถ้าปีใดข้าราชการไม่ได้ลา หรือลาแต่ไม่ครบ 10 วัน ให้สะสมวันที่ยังไม่ได้ลารวมกับปีต่อ ๆ ไปได้ แต่รวมกับวันลาพักผ่อนในปีปัจจุบันแล้วไม่เกิน 20 วันทำการ ถ้ารับราชการไม่น้อยกว่า 10 ปี สะสมได้ไม่เกิน 30 วันทำการ

ข้าราชการประเภทใดที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาและมีวันหยุดภาคการศึกษา หากได้หยุดราชการตามวันหยุดภาคการศึกษาเกินกว่าวันลาพักผ่อนตามระเบียบนี้ ไม่มีสิทธิลาพักผ่อนตามที่กำหนดไว้ในส่วนนี้

6) การลาอุปสมบทหรือการลาไปประกอบพิธีฮัจญ์

ข้าราชการเสนอใบลา ก่อนวันอุปสมบทหรือก่อนวันเดินทาง ไม่น้อยกว่า 60 วัน ถ้ามีเหตุพิเศษไม่อาจเสนอหรือจัดทำใบลาได้ภายในเวลา ให้ชี้แจงเหตุผลความจำเป็นประกอบการลา และให้อยู่ในดุลพินิจของผู้มีอำนาจอนุญาตพิจารณาหรืออนุญาต

ข้าราชการที่อุปสมบทหรือออกเดินทางไปประกอบพิธีฮัจญ์ภายใน 10 วันนับแต่วันเริ่มลา และจะต้องกลับมารายงานตัวเข้าปฏิบัติราชการภายใน 5 วันนับแต่วันที่ลาศึกษา หรือวันที่เดินทางกลับถึงประเทศไทยหลังจากการเดินทางไปประกอบพิธีฮัจญ์ ทั้งนี้ จะต้องนับรวมอยู่ภายในระยะเวลาที่ได้รับอนุญาตการลา

ถ้ามีปัญหาอุปสรรคทำให้ไม่สามารถอุปสมบทได้ ให้ยกเลิกวันลาและให้ถือว่าวันที่หยุดราชการไปแล้วเป็นวันลาจิสส่วนตัว

7) การลาเข้ารับการตรวจเลือกหรือเข้ารับการเตรียมพล

ข้าราชการที่ได้รับหมายเรียกเข้ารับการตรวจเลือก ให้รายงานลาต่อผู้บังคับบัญชาก่อนวันเข้ารับการตรวจเลือกไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง ส่วนข้าราชการที่ได้รับหมายเรียกเข้ารับการเตรียมพล ให้รายงานลาต่อผู้บังคับบัญชาภายใน 48 ชั่วโมงนับแต่เวลารับหมายเรียก

ข้าราชการที่ลาพ้นจากการเข้ารับการตรวจเลือกหรือเข้ารับการเตรียมพลแล้วให้มารายงานตัวกลับเข้าปฏิบัติราชการตามปกติต่อผู้บังคับบัญชาภายใน 7 วัน

8) การลาไปศึกษา ฝึกอบรม ปฏิบัติงานวิจัย หรือดูงาน

ข้าราชการเสนอใบลาต่อผู้บังคับบัญชาจนถึงหัวหน้าส่วนราชการตามลำดับ

9) การลาไปปฏิบัติงานในองค์กรระหว่างประเทศ

ข้าราชการเสนอใบลาต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับจนถึงรัฐมนตรีเจ้าสังกัดเพื่อพิจารณาอนุญาต

ข้าราชการที่ลาไปปฏิบัติงานมีระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี เมื่อปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ให้รายงานตัวเข้าปฏิบัติหน้าที่ราชการภายใน 15 วัน นับแต่วันครบกำหนดเวลาและให้รายงานผลเกี่ยวกับการลาไปปฏิบัติงานให้รัฐมนตรีเจ้าสังกัดทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่กลับมาปฏิบัติหน้าที่ราชการ

10) การลาติดตามคู่สมรส

ข้าราชการเสนอใบลาต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับจนถึงปลัดกระทรวงหรือหัวหน้าส่วนราชการชั้นตรงแล้วแต่กรณี เพื่อพิจารณาอนุญาตให้ลาได้ไม่เกิน 2 ปี และในกรณีจำเป็นอาจอนุญาตให้ลาต่อได้อีก 2 ปี แต่เมื่อรวมแล้วต้องไม่เกิน 4 ปี ถ้าเกิน 4 ปีให้ลาออกจากราชการ

11) การลาไปฟื้นฟูสมรรถภาพด้านอาชีพ

ข้าราชการที่ได้รับอันตรายหรือเจ็บป่วยเหตุปฏิบัติหน้าที่ราชการ จนทำให้ตกเป็นผู้ทุพพลภาพหรือพิการ หากประสงค์จะลาไปฝึกอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพที่จำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ราชการ หรือจำเป็นต่อการประกอบอาชีพ แล้วแต่กรณี มีสิทธิลาไปฟื้นฟูสมรรถภาพด้านอาชีพครั้งหนึ่งได้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่ประสงค์จะลา แต่ไม่เกิน 12 เดือน

2. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2553

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2553 ได้ประกาศเมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2553 โดยมีผลบังคับตั้งแต่วันที่ 27 เมษายน พ.ศ. 2553 ตามมติสภามหาวิทยาลัยในคราวประชุมครั้งที่ 4/2553 ทั้งนี้ขอกล่าวถึงหมวดที่ 6 การปฏิบัติงานและการลา ข้อที่ 31 และ 32 (มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, 2553, หน้า 8)

ข้อ 31 วัน เวลา ทำงาน วันหยุดตามประเพณี วันหยุดประจำปี ให้เป็นไปตามที่คณะรัฐมนตรีกำหนดสำหรับข้าราชการ

ข้อ 32 การลาของพนักงานมหาวิทยาลัย แบ่งเป็นดังนี้

- 1) ลาป่วย
- 2) ลาคลอดบุตร
- 3) ลากิจส่วนตัว
- 4) ลาพักผ่อน
- 5) ลาอุปสมบท หรือการลาไปประกอบพิธีฮัจจ์

- 6) ลาเข้ารับการเตรียมพล
- 7) ลาไปศึกษา ฝึกอบรม ดูงาน หรือปฏิบัติงานวิจัย
- 8) การลาไปปฏิบัติงานในองค์กรระหว่างประเทศ
- 9) กรณีอื่น ๆ ตามที่ ก.บ.ม.กำหนด

ให้นำระเบียบว่าด้วยการลาของข้าราชการมาใช้บังคับการลาของพนักงานมหาวิทยาลัยโดยอนุโลม เว้นแต่สภามหาวิทยาลัยกำหนดเป็นอย่างอื่น

3. ประกาศสำนักงานอธิการบดี เรื่อง แนวปฏิบัติในการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ประกาศสำนักงานอธิการบดี เรื่อง แนวปฏิบัติในการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ได้ประกาศเมื่อวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2564 โดยมีผลบังคับตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ตามมติคณะกรรมการบริหารสำนักงานอธิการบดีในคราวประชุมครั้งที่ 7/2563 เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2563 (มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี สำนักงานอธิการบดี, 2564)

ข้อ 1 ให้บุคลากรสังกัดสำนักงานอธิการบดีลงเวลาปฏิบัติราชการด้วยโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปพีอีอาร์ยูคอนเนค

ข้อ 2 ให้ลงเวลาปฏิบัติราชการ วันจันทร์ ถึง วันศุกร์ โดยลงเวลาเข้างานก่อนเวลา 08.30 น. ลงเวลาออกงานตั้งแต่ 16.30 น. ลงเวลาเข้างานหลังเวลา 08.30 น. แต่ไม่เกิน 08.45 น. การลงเวลาออกงานจะต้องมีระยะเวลาปฏิบัติงานและเวลาพักกลางวันรวมกัน ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง

ข้อ 3 กรณีลงเวลาเข้างานเกินเวลา 08.45 น. ถือว่ามาสายในเวลาราชการปกติ

ข้อ 4 กรณีลางานครึ่งวันเช้า ให้มาลงเวลาเข้างานก่อนเวลา 13.00 น.

ข้อ 5 กรณีลงเวลาเข้างาน/ ลงเวลาออกงาน แล้วโปรแกรมไม่สามารถบันทึกได้ หรือลืมลงเวลาเข้างาน/ ออกงาน หรือได้รับมอบหมายโดยวาจาให้ไปปฏิบัติงานนอกสถานที่ ให้เสนอผู้บังคับบัญชาระดับผู้อำนวยการกองหรือเทียบเท่า รับรองการปฏิบัติงานภายใน 1 วันทำการ

ข้อ 6 กรณีไม่ลงเวลาเข้างานหรือลงเวลาออกงานอย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งสองเวลา โดยไม่มีใบลา หรือใบรับรองของผู้บังคับบัญชา หรือการขออนุมัติไปราชการ ให้ถือเป็นการขาดราชการ

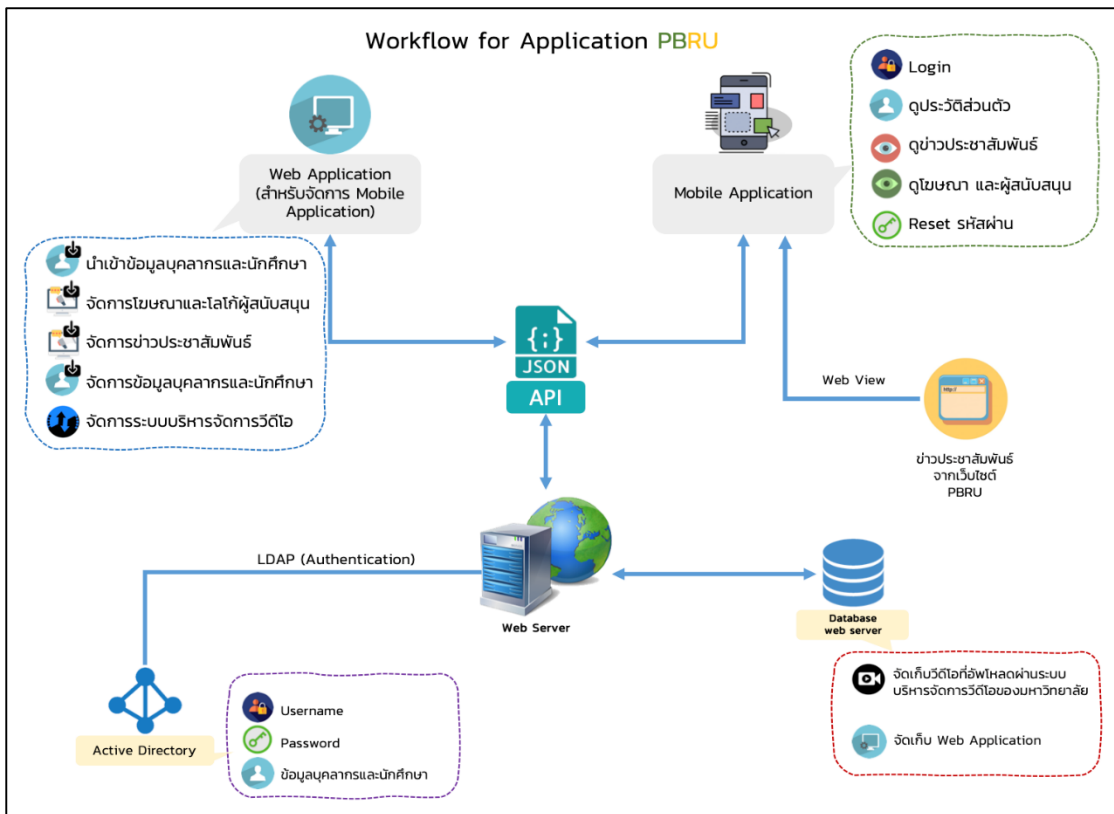
4. ความเป็นมาของระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์ (Application: PBRU Connect)

ระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์ ถูกพัฒนาขึ้นโดยศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลได้เล็งเห็นในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี และข้อมูลด้านอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา ข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากร เป็นต้น เพื่อนำเสนอผ่านแอปพลิเคชันให้กับ

นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรในมหาวิทยาลัยมีความสะดวกในการรับรู้ข่าวสารผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ จึงได้บรรจุโครงการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารผ่านแอปพลิเคชันเข้าในแผนปฏิบัติการราชการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 รายจ่ายตามภารกิจหลักของศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล โดยได้ดำเนินการจ้างบริษัทเน็กซ์ทูสเต็ป (Next2Step) ในการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ใช้ชื่อว่า PBRU Connect ซึ่งเป็นการพัฒนาในระยะที่ 1 ประกอบไปด้วย 4 ระบบงาน ได้แก่

- 1) ระบบข้อมูลบุคลากรและนักศึกษา
- 2) ระบบข่าวประชาสัมพันธ์
- 3) ระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์
- 4) ระบบคลังข้อมูลสื่อการเรียนการสอนออนไลน์

โดยมีลำดับขั้นตอนการทำงานของแอปพลิเคชัน PBRU Connect สามารถแสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงลำดับขั้นตอนการทำงานของแอปพลิเคชัน PBRU Connect

ระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์ เป็นระบบงานที่ทางศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลได้นำมาใช้กับบุคลากรที่สังกัดสำนักงานอธิการบดี เป็นหน่วยงานนำร่องในการใช้งานระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์แทนการลงลายมือชื่อในแบบฟอร์มลงเวลาปฏิบัติราชการ โดยให้เริ่มใช้งานตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นมา

5. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

5.1 วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle)

วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle) หรือ SDLC ประกอบด้วยกระบวนการในการพัฒนาระบบสารสนเทศ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผนโครงการ (Project Planning) การวิเคราะห์ (Analysis) การออกแบบ (Design) การนำไปใช้ (Implementation) และการบำรุงรักษา (Maintenance) ซึ่งถูกนำไปใช้กันอย่างแพร่หลายในการพัฒนาระบบ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2555: 52) ซึ่งแต่ละกระบวนการมีกิจกรรมหลัก ดังนี้

5.1.1 การวางแผนโครงการ (Project Planning) เป็นขั้นตอนในการกำหนดปัญหา และ ความสำคัญในการพัฒนาระบบใหม่ การกำหนดเวลาของโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ซึ่งโครงการจะผ่านไปได้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหาร หรือคณะกรรมการ จากนั้นหากโครงการสามารถเป็นไปได้อย่างดีจึงทำการจัดตั้งทีมงาน และดำเนินโครงการ

5.1.2 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นขั้นตอนการศึกษากระบวนการทำงานของระบบเก่า และรวบรวมความต้องการของระบบใหม่จากผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ เช่น แบบจำลองกระบวนการ (Data Flow Diagram: DFD) การสร้างแบบจำลองข้อมูล (Entity Relationship Diagram: ERD) หรือการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ในการเขียนแผนภาพเชิงวัตถุ เป็นต้น เพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างผู้ใช้และผู้พัฒนาระบบ

5.1.3 การออกแบบ (Design) เมื่อวิเคราะห์ถึงปัญหา และความต้องการของระบบใหม่ ซึ่งจะได้แบบจำลองเชิงตรรกะ (Logical Model) ในกระบวนการนี้เป็นการออกแบบระบบใหม่ โดยนำมาพัฒนาเป็นแบบจำลองเชิงกายภาพ (Physical Model) ซึ่งจะเกี่ยวกับการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ (Architecture Design) การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface) การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) การสร้างต้นแบบ (Prototype) และออกแบบโปรแกรม (Program Design)

5.1.4 การนำไปใช้ (Implementation) เป็นขั้นตอนที่ทำการพัฒนาระบบตามที่ได้ ออกแบบไว้ รวมถึงการทดสอบระบบ และติดตั้งระบบ การจัดทำเอกสาร การฝึกอบรมผู้ใช้งาน

5.1.5 การบำรุงรักษา (Maintenance) ในขั้นตอนสุดท้ายเป็นการบำรุงรักษาหลังจากการติดตั้งใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น โดยเป็นการปรับปรุงแก้ไขส่วนที่ผิดพลาด หรือการเพิ่มเติมคุณสมบัติใหม่เข้าไปในระบบ หรือการสนับสนุนงานต่าง ๆ ของผู้ใช้เกี่ยวกับระบบที่พัฒนาขึ้น

5.2 โปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP: Personal Home Page)

บัญชา ปะสีละเตสัง (2553) กล่าวว่า ในช่วงแรกของการทำงานบนระบบเครือข่าย ภาษาที่ใช้สร้างเว็บไซต์นั้นเป็นภาษาแบบสถิต (Static Language) ซึ่งเป็นภาษาที่ใช้สร้างข้อมูลประเภทตัวอักษร ภาพ หรือออบเจกต์อื่น ๆ ที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ด้วยตัวเองหรือเป็นข้อมูลที่คงที่ แต่

ต่อมาได้มีการพัฒนาภาษาใหม่ มีความสามารถเป็นแบบไดนามิก (Dynamic Language) ซึ่งเป็นภาษาที่ข้อมูลสามารถถูกเปลี่ยนแปลงได้โดยอัตโนมัติตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ผู้เขียนได้กำหนดไว้ โดยเฉพาะภาษาประเภทสคริปต์ (Script) ที่สามารถติดต่อ (Interaction) กับผู้ใช้งานได้ และภาษาประเภทนี้ที่นิยมใช้งานอย่างมากในปัจจุบันคือภาษาพีเอชพี

ภาษา PHP ถูกสร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1994 โดย Rasmus Lerdorf เพื่อนำมาเสริมความสามารถให้เว็บเพจแบบไดนามิก และสามารถใช้งานได้ทั้งบนระบบ ยูนิกซ์ และ Win 32 และยังสามารถติดต่อกับโปรแกรมฐานข้อมูลต่าง ๆ เช่น โปรแกรมไมโครซอฟท์ แอซซ (Microsoft Access) และโปรแกรม MySQL เป็นต้น และการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา PHP นั้น ปัจจุบันสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่เป็นเครื่องมือสำหรับการสร้างเว็บไซต์ได้ เช่น โปรแกรมอะโดบี ดรีมวีเวอ (Adobe Dreamweaver) โปรแกรมอีดิทพลัส (Edit Plus) และโปรแกรมโน้ตแพด (NotePad) เป็นต้น

5.2.1 ความสามารถของภาษา PHP

ภาษา PHP ใช้การเขียนคำสั่งโปรแกรมโดยเก็บคำสั่งและทำงานบนฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server-Side Script) ซึ่งรูปแบบการเขียนคำสั่งนั้นสามารถใช้ร่วมกับภาษา HTML, JavaScript, xml และ css ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

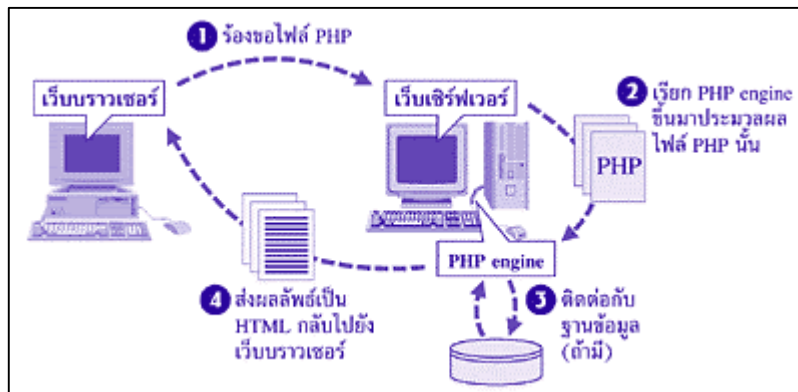
PHP ได้รับการพัฒนาความสามารถอย่างต่อเนื่อง เพราะมีการเปิดเผยซอร์สโค้ด (Open Source) ของ PHP ผู้สาธารณะ ดังนั้นจึงทำให้มีหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ เข้ามาช่วยกันพัฒนาและสรุปความสามารถหลักของพีเอชพีได้ ดังนี้

- 1) ความสามารถในการจัดการกับตัวแปรหลาย ๆ ประเภท เช่น เลขจำนวนเต็ม (Integer) เลขทศนิยม (Float) สตริง (String) และอาร์เรย์ (Array) เป็นต้น
- 2) ความสามารถในการรับ-ส่งข้อมูลจาก HTML
- 3) ความสามารถในการรับ-ส่ง Cookies
- 4) ความสามารถเกี่ยวกับ Session (ตั้งแต่ PHP เวอร์ชัน 4 ขึ้นไป)
- 5) ความสามารถทางด้าน OOP (Oriented Programming) ซึ่งรองรับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
- 6) ความสามารถในการติดต่อและจัดการฐานข้อมูล
- 7) ความสามารถในการสร้างภาพกราฟิก

5.2.2 หลักการทำงานของภาษา PHP

การทำงานของภาษา PHP เริ่มจากฝั่งไคลเอ็นต์เปิดเว็บเบราว์เซอร์เพื่อร้องขอไฟล์พีเอชพี โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์จะร้องขอไฟล์พีเอชพีที่เก็บในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ จากนั้นฝั่งเซิร์ฟเวอร์จะทำการค้นหาไฟล์พีเอชพีและเรียกใช้งาน PHP engine เพื่อแปลงไฟล์พีเอชพีและนำข้อมูลใน

ฐานข้อมูลมาใช้ร่วมกับประมวลผลไฟล์พีเอชพี และส่งผลลัพธ์จากการประมวลผลไปให้เครื่องไคลเอ็นต์ โดยการแปลงผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลเป็นภาษา HTML ส่งกลับไปยังเว็บเบราว์เซอร์ แสดงหลักการการทำงานของ PHP ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงการทำงานของเว็บไซต์ที่พัฒนาโดย PHP (ปัญญาพัฒน์ ยิ่งเจริญ และวรรณภา ชูชื่น, 2560)

5.2.3 โครงสร้างภาษา PHP

ภาษา PHP มีลักษณะเป็น embedded script หมายความว่าเราสามารถฝังคำสั่ง PHP ไว้ในเว็บเพจร่วมกับคำสั่ง (Tag) ของ HTML ได้ และสร้างไฟล์ที่มีนามสกุลเป็น .php, .php3 หรือ .php4 ซึ่งไวยากรณ์ที่ใช้ใน PHP เป็นการนำรูปแบบของภาษาต่าง ๆ มารวมกันได้แก่ C, Perl และ Java

คำสั่ง PHP ที่อยู่ภายในเอกสาร HTML จึงได้มีการกำหนดสัญลักษณ์ไว้ดังนี้ ซึ่งสามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น

แบบที่ 1 `<? ... ?>` (SGML style)

แบบที่ 2 `<?php ... ?>` (XML style)

แบบที่ 3 `<script language="php"> ... </script>` (JavaScript style)

5.3 ฐานข้อมูล (Database)

สุจิตรา อุดลย์เกษม และวรัฐา นพพรเจริญกุล (2560) กล่าวว่า ฐานข้อมูล คือ แหล่งหรือศูนย์รวมข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน

สมชาย วรัญญานูไกร (2555) กล่าวว่า ระบบฐานข้อมูล (Database System) หมายถึง การนำข้อมูลในองค์กรที่มีความเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กันมารวมไว้อย่างมีระบบในทีเดียวกันโดยผู้ใช้แต่ละคนจะมองข้อมูลในแง่มุมที่แตกต่างกันไปตามจุดประสงค์ของการประยุกต์ใช้งาน

สุรเชษฐ์ วงศ์ชัยพรพงษ์ และทินกร วัฒนเกษมสกุล (2548) กล่าวว่า ฐานข้อมูล คือ กลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน โดยอาจถูกจัดเก็บอยู่ในแฟ้มเดียวกัน หรือหลายแฟ้ม แต่จะต้องมีการ

เชื่อมโยงความสัมพันธ์ถึงกัน และสามารถอธิบายความสัมพันธ์เหล่านั้นได้ ข้อมูลที่ถูกจัดเก็บรวมกันเป็นฐานข้อมูลจะเป็นข้อมูลที่ไม่มีความซ้ำซ้อน ซึ่งต้องผ่านกระบวนการต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดการกับข้อมูลก่อนที่จะนำมารวมกันเป็นฐานข้อมูล เช่น การควบคุมความถูกต้องให้กับข้อมูล (Data Integrity) การจัดการกับข้อมูล (Data Manipulate) และการแก้ไขปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูลด้วยการทำ Normalization เป็นต้น นอกจากนี้ระบบจัดการฐานข้อมูลโดยทั่วไปจะสามารถจำกัดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ได้ (Data Security) ทำให้นิยมนำฐานข้อมูลมาใช้งานกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน โดยสามารถสรุปประโยชน์และความสำคัญของการใช้งานฐานข้อมูลได้ดังนี้

ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล (Data Redundancy)

บางครั้งการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของแฟ้มข้อมูล อาจจะมีข้อมูลชุดเดียวกันอยู่ใน 2 แฟ้มข้อมูลหรือมากกว่า เช่น ข้อมูลของพนักงานขายที่ชื่อ “เชมรินทร์” ถูกจัดเก็บอยู่ในแฟ้มข้อมูลพนักงาน (EMPLOYEE) ของฝ่ายพนักงาน และแฟ้มข้อมูลพนักงานขาย (SALESMAN) ของฝ่ายการตลาด ทั้ง ๆ ที่เป็นข้อมูลของคนคนเดียวกัน เนื่องจากพนักงานขายก็ถือว่าเป็นพนักงานคนหนึ่งของบริษัท การจัดเก็บในลักษณะดังกล่าวจะทำให้สิ้นเปลืองเนื้อที่ ถ้านำระบบฐานข้อมูลมาใช้ก็จะสามารถแก้ปัญหาค่าซ้ำซ้อนนี้ได้

แก้ปัญหาข้อมูลไม่สอดคล้องกัน (Data Inconsistency)

ปัญหานี้เกิดจากความซ้ำซ้อนของข้อมูล คือ การเก็บข้อมูลพนักงานไว้ 2 แฟ้มข้อมูลหรือมากกว่า ถ้าต้องมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล เช่น เปลี่ยนชื่อของพนักงาน แก้ไขอัตราเงินเดือน หรือเปลี่ยนแปลงเบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะกระทบกับทุก ๆ แฟ้มที่มีข้อมูลอยู่ ซึ่งอาจทำให้เกิดความผิดพลาดขึ้นได้ และความผิดพลาดนี้เองจะส่งผลให้ข้อมูลที่ได้ไม่ตรงกัน เช่น เปลี่ยนแปลงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลพนักงาน (EMPLOYEE) แต่ลืมเปลี่ยนแปลงข้อมูลจากแฟ้มพนักงานขาย (SALESMAN) เป็นต้น

การใช้ข้อมูลร่วมกัน (Data Sharing)

แต่ละหน่วยงานในองค์กรสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ คือ ถ้ามีการเก็บข้อมูลร่วมกันเป็นระบบฐานข้อมูล จะทำให้ทุกหน่วยงานสามารถใช้ข้อมูลเดียวกันทั้งหมด แต่ถ้าข้อมูลไม่ได้อยู่ในรูปแบบของฐานข้อมูลแล้ว การใช้ข้อมูลของหน่วยงานต่าง ๆ จะแยกออกจากกัน

สามารถกำหนดการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลได้ (Data Security)

เพราะระบบฐานข้อมูลมีตัวช่วยในการจัดการกับข้อมูลที่เรียกว่า “ระบบจัดการฐานข้อมูล” หรือ “DBMS” (Data Base Management System) ซึ่งสามารถตรวจสอบคำสั่งในการเข้าใช้งานข้อมูล และตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าใช้ฐานข้อมูลได้

สามารถรักษาความถูกต้องของข้อมูลได้ (Data Validity)

โดยระบุกฎเกณฑ์ในการควบคุมความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้จากการป้อนข้อมูลผิด

ทำให้ข้อมูลเป็นอิสระจากโปรแกรมที่ใช้งานข้อมูลนั้น (Data Independence)

ส่งผลให้ผู้พัฒนาโปรแกรมสามารถแก้ไขโครงสร้างของข้อมูล โดยไม่กระทบต่อโปรแกรมที่เรียกใช้งานข้อมูลนั้น เช่น ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนขนาดของฟิลด์ ถ้าเป็นระบบแฟ้มข้อมูลจะต้องเปลี่ยนแปลงตัวโปรแกรมที่อ้างถึงฟิลด์นั้นทั้งหมด ซึ่งต่างจากการใช้งานระบบฐานข้อมูล ที่การอ้างถึงข้อมูลจะไม่ขึ้นอยู่กับโครงสร้างทางกายภาพของข้อมูล จึงไม่ส่งผลให้ต้องแก้ไขโปรแกรมที่เรียกใช้ข้อมูลนั้นมากนัก

5.3.1 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลส่วนใหญ่เป็นระบบที่มีการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยเหลือเป็นเครื่องมือพื้นฐาน โดยมีซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมช่วยในการจัดการข้อมูลเหล่านี้เพื่อให้ได้ข้อมูลตามที่ต้องการ ซึ่งองค์ประกอบของระบบฐานข้อมูลสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ประเภท (หทัยรัตน์ เกตุมณีชัยรัตน์, 2556) ได้แก่

5.3.1.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware) โดยในระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพควรมีฮาร์ดแวร์ต่าง ๆ ที่พร้อมจะอำนวยความสะดวกในการบริหารฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น หน่วยความจำสำรอง เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ที่ใช้จัดเก็บข้อมูลของฐานข้อมูล ดังนั้นจึงต้องคำนึงสำหรับอุปกรณ์ในส่วนนี้ เช่น ในด้านความจุของหน่วยความจำสำรอง

5.3.1.2 ซอฟต์แวร์ (Software) เป็นสิ่งที่ใช้เพื่อการประมวลผลฐานข้อมูลเหล่านั้น มักเรียกรวมกันว่าเป็น ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System หรือ DBMS) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลอย่างมีระบบ หมวดยุค สามารถเรียกใช้ข้อมูล แก้ไขข้อมูล การเพิ่มเข้าไป การแก้ไขโครงสร้างข้อมูล การออกรายงาน และการควบคุมการเข้าใช้ข้อมูล ซึ่งเป็นโปรแกรมตัวกลางในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ที่มีในฐานข้อมูล

5.3.1.3 ข้อมูล (Data) เป็นสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการเรียกใช้ จัดเก็บ แก้ไข เพิ่มเติม ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นฐานข้อมูลจะต้องถูกเรียกใช้ร่วมกันได้ระหว่างผู้ใช้

5.3.1.4 บุคลากร (People) ผู้ใช้ฐานข้อมูลย่อมมีระดับที่ใช้แตกต่างกันไป ไม่ใช่ทุกคนจะเข้าไปใช้ฐานข้อมูลได้ เพราะแต่ละระดับย่อมมีขอบเขตของการเข้าใช้ ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องระมัดระวังมาก ในกรณีที่ผู้ใช้งานข้อมูลร่วมกันอาจต้องมีการกำหนดระดับของการเข้าใช้และการป้องกันฐานข้อมูลที่จำเป็น

5.3.1.5 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) คือ ขั้นตอนการปฏิบัติงานในระบบฐานข้อมูลควรมีการจัดทำเอกสารที่ระบุขั้นตอนทำงานของหน้าที่ต่าง ๆ ทั้งในสภาวะปกติและสภาวะเกิดปัญหา ซึ่งเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับบุคลากรทุกระดับในองค์กร

5.3.2 ลักษณะของฐานข้อมูล (Database Characteristics) มีดังนี้ (สุจิตรา อุดลย์เกษม และวรัฐา นพพรเจริญกุล, 2560)

5.3.2.1 Persistent ข้อมูลที่บันทึกในฐานข้อมูลต้องคงอยู่ต่อไป ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลในฐานข้อมูลต่าง ๆ นั้นจะถูกบันทึกไว้ในหน่วยความจำสำรอง เช่น ดิสก์ ทำให้ข้อมูลเหล่านั้นมีความคงทนถาวร ไม่เกิดการสูญหาย ยกเว้นกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้นกับหน่วยความจำสำรอง เช่น ดิสก์เสียหาย (Disk Failure) อย่างไรก็ตามพบว่าการที่ระบบยอมให้ข้อมูลทั้งหมดของระบบคงอยู่ในฐานข้อมูลของระบบตลอดไปนั้น จะทำให้ฐานข้อมูลของระบบมีขนาดใหญ่มาก โดยเฉพาะระบบที่มีข้อมูลเพิ่มมากขึ้นตลอดเวลา (Growth) ดังนั้นผู้บริหารข้อมูลหรือผู้บริหารฐานข้อมูลระบบต้องกำหนดระยะเวลาที่จะให้ข้อมูลคงอยู่ในฐานข้อมูลของระบบ

5.3.2.2 Shared ข้อมูลในฐานข้อมูลนั้น ต้องสามารถใช้งานร่วมกันได้โดยผู้ใช้หลายคน (Multiuser) ทำให้ผู้ใช้แต่ละคนไม่จำเป็นต้องเก็บข้อมูลไว้เป็นของตัวเอง ช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล เช่น บริษัท มีฐานข้อมูลบุคลากร (Personnel Database) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่เก็บรายละเอียดของพนักงานในบริษัท ข้อมูลในฐานข้อมูลนี้จะถูกเรียกใช้โดยผู้ใช้ต่าง ๆ ได้แก่ แผนกบุคคลเรียกดูรายละเอียดของพนักงาน แผนกบัญชีเรียกดูรายละเอียดเกี่ยวกับเงินเดือนของพนักงานฝ่ายบริหารเรียกดูประวัติการทำงาน of พนักงาน เป็นต้น

5.3.2.3 Interrelated ข้อมูลต่าง ๆ ในฐานข้อมูลต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน เช่นบริษัทมีฐานลูกค้า (CUSTOMERS) ซึ่งเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับลูกค้า และฐานข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า (ORDERS) ซึ่งเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า orderNumber, orderDate เมื่อบริษัทได้รับการสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้าแล้วนั้น บริษัทต้องดำเนินการเพื่อจัดการสินค้า และส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าโดยเร็ว ในการทำงานนั้น บริษัทจำเป็นต้องรู้รายละเอียดเกี่ยวกับรายการสั่งซื้อสินค้า และรายละเอียดเกี่ยวกับลูกค้า จะเห็นว่าระบบฐานข้อมูลของบริษัทจำเป็นต้องสร้างความสัมพันธ์ระหว่างฐานข้อมูล CUSTOMERS และ ORDERS เพื่อให้บริษัทสามารถทำงานเรื่องการสั่งซื้อสินค้า (Order Processing) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.3.3 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เป็นฐานข้อมูลที่ได้รับคามนิยมมากที่สุดในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นฐานข้อมูลที่ยืดต่อการทำความเข้าใจ ประกอบด้วยกลุ่มของ Table แบบ 2 มิติ โดยแบ่งเป็นแถว (Row) และสดมภ์ (Column) แต่ละแถวจะใช้เก็บข้อมูล 1 เรคคอร์ด และแต่ละสดมภ์จะใช้เก็บค่าของฟิลด์ต่าง ๆ โดยที่แต่ละ Table จะมีการระบุคีย์ฟิลด์ หรือเรียกอีกอย่างว่า คีย์หลัก (Primary

Key) สำหรับใช้ค้นหาข้อมูลภายใน Table นั้น ๆ และมีการสร้างรีเลชัน (Relation) ระหว่าง Table ที่มีความสัมพันธ์กัน เช่น Table ลูกค้า ประกอบด้วยฟิลด์ รหัสลูกค้า และ ชื่อลูกค้า Table สินค้า ประกอบด้วยฟิลด์ รหัสสินค้า และ ชื่อสินค้า และอีก Table ที่มีความสัมพันธ์กันก็คือ Table สั่งซื้อสินค้า ประกอบด้วยฟิลด์ รหัสลูกค้า รหัสสินค้า และ ปริมาณ ซึ่งเป็น Table ที่ใช้เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่าง 2 Table แรกเข้าด้วยกัน (สุรเชษฐ์ วงศ์ชัยพรพงษ์ และทินกร วัฒนเกษมสกุล, 2548) ดังภาพที่ 3

Table ลูกค้า		Table สินค้า		Table สั่งซื้อสินค้า		
รหัสลูกค้า	ชื่อลูกค้า	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	รหัสลูกค้า	รหัสสินค้า	ปริมาณ
001	คุณสมชาย รักดี	A1	น้อด	001	A1	100
002	คุณสมหญิง ใจดี	M1	ไขควง	001	M1	200
003	คุณสุชาดา สุขใจ	M2	แปรงขัด	001	M2	250
		U1	แหวน	002	M1	150
				002	M2	250
				002	U1	200

ภาพที่ 3 แสดง Table ของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

5.3.3.1 โครงสร้างของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

(วารภรณ์ ขยายผล, 2560) โครงสร้างของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์มีรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลที่ใช้หรือผู้ออกแบบ ฐานข้อมูลจะมองภาพเป็นตาราง 2 มิติ (Tables) โดยข้อมูลและโครงสร้างข้อมูลมีความอิสระจากตัวโปรแกรม ส่วนการจัดเก็บข้อมูลเชิงกายภาพในฐานข้อมูลจะเป็นอย่างไรนั้นผู้ใช้หรือผู้ออกแบบฐานข้อมูลไม่จำเป็นต้องรู้ เพราะระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) จะดูแลรายละเอียดเชิงกายภาพที่ยุ่งยากซับซ้อนให้ทั้งหมด รายละเอียดโครงสร้างของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์มีดังนี้

5.3.3.1.1 โครงสร้างของรีเลชัน (Relation) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์มีรีเลชันเป็นหน่วยที่ใช้จัดเก็บข้อมูลที่มีลักษณะเป็นตาราง 2 มิติ ที่ประกอบด้วยแถว (Row) และคอลัมน์ (Column) โดยแถวในตารางจะแสดงรายการข้อมูลเรียกว่า ทับเพิล (Tuple) จำนวนของทับเพิลทั้งหมดที่เก็บอยู่ในรีเลชันจะเรียกว่า คาร์ดินัลลิตี้ (Cardinality) ส่วนคอลัมน์ในตารางคือคุณลักษณะต่าง ๆ ของข้อมูลในแต่ละแถวเรียกว่า แอตตริบิวต์ (Attribute) จำนวนคอลัมน์ในรีเลชันจะเรียกว่า ดีกรี (Degree) และเรียกขอบเขตของค่าที่เป็นไปได้ของข้อมูลและรูปแบบชนิดข้อมูลของแต่ละแอตตริบิวต์ว่า โดเมน (Domain) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการป้อน ข้อมูลเกินขอบเขตที่กำหนด

5.3.3.1.2 คุณสมบัติของรีเลชัน รายละเอียดของคุณสมบัติของรีเลชันมีดังนี้

5.3.3.1.2.1 รีเลชันต้องมีชื่อเพื่อใช้ในการอ้างถึง โดยที่ชื่อของรีเล

ชันในระบบฐานข้อมูลต้องไม่ซ้ำกัน

5.3.3.1.2.2 แอตตริบิวต์ในรีเลชันต้องมีชื่อ และต้องเป็นชื่อที่
แตกต่างกัน

5.3.3.1.2.3 ลำดับก่อนหลังของแอตตริบิวต์ในรีเลชันไม่มี
ความสำคัญ สามารถสลับตำแหน่ง กันได้

5.3.3.1.2.4 ค่าข้อมูลในทุกแอตตริบิวต์จะต้องมีคุณสมบัติข้อมูล
เดี่ยว (Atomic) กล่าวคือ ค่าที่เก็บจะต้องมีความหมายเพียงความหมายเดียวและไม่สามารถแบ่งย่อย
ต่อไปได้ กล่าวคือ แอตตริบิวต์จะต้องมีค่าข้อมูลเพียงค่าเดียว (Single Value) ไม่สามารถมีหลายค่า
ได้ (Multi-valued) และมีชนิดข้อมูลเดียวกัน

5.3.3.1.2.5 ค่าข้อมูลที่เก็บในแต่ละทึปเฟิลหรือแถวของรีเลชัน
ต้องมีความแตกต่างกัน ไม่มีทึปเฟิลที่ซ้ำกัน ดังนั้นในแต่ละรีเลชันจะต้องมีแอตตริบิวต์ที่ทำให้แต่ละ
ทึปเฟิลมีข้อมูลไม่ซ้ำกัน เราจะเรียกแอตตริบิวต์นั้นว่าคีย์หลัก (Primary Key) เช่น รีเลชันนักศึกษา มี
แอตตริบิวต์รหัสนักศึกษา เป็นคีย์หลัก ซึ่งจะทำให้ผลลัพธ์ที่ได้เมื่อค้นหาชื่อนักศึกษา ซึ่งปกตินักศึกษา
จะมีชื่อเหมือนกันหลายคน จนทำให้ไม่ทราบว่าเป็นคนเดียวกันหรือคนละคนกับที่เรากำลังค้นหา แต่
หากมีรหัสนักศึกษาจะทำให้ทราบว่าเป็นคนละคนกัน และคนไหนเป็นคนที่เรากำลังค้นหา

5.3.3.1.3 ประเภทของรีเลชัน รีเลชันในฐานะข้อมูลเชิงสัมพันธ์สามารถแบ่ง
ได้ 2 ประเภทคือ

5.3.3.1.3.1 รีเลชันหลัก (Base Relation) เป็นรีเลชันจริงที่ถูก
สร้างขึ้นมาใช้เก็บข้อมูลที่ต้องการ เช่น รีเลชันนักศึกษา สร้างขึ้นมาเพื่อเก็บข้อมูลหรือรายละเอียด
ของนักศึกษา

5.3.3.1.3.2 วิว (View) เป็นรีเลชันที่ถูกสร้างตามความต้องการ
ของผู้ใช้ ไม่มีข้อมูลเก็บอยู่ในวิวนั้นจริง ๆ วิวเป็นรีเลชันที่นำเอาแอตตริบิวต์ที่ต้องการจากรีเลชันหลัก
ซึ่งมีข้อมูลเก็บอยู่จริงมาแสดงผล โดยสามารถเลือกนำข้อมูลมารากรีเลชันหลักเพียงรีเลชันเดียว หรือ
จากรหลายรีเลชันที่สัมพันธ์กันได้

5.3.3.1.4 คีย์ (Key) คือ แอตตริบิวต์หรือหลายแอตตริบิวต์ (Composite
Key) ที่ประกอบกันเพื่อแยกความแตกต่างของข้อมูลในแต่ละทึปเฟิล และมีค่าข้อมูลที่เก็บในแอตตริ
บิวต์นั้นไม่ซ้ำกัน สามารถแบ่งได้ 4 ชนิดดังนี้

5.3.3.1.4.1 คีย์คู่แข่ง (Candidate Key) คือ แอตตริบิวต์ตัวใดตัว
หนึ่งหรือหลายตัวรวมกันที่เล็กที่สุด หรือมีจำนวนแอตตริบิวต์น้อยที่สุด (Minimal) ที่สามารถแยก
ความแตกต่างของแต่ละทึปเฟิลในรีเลชันได้

5.3.3.1.4.2 คีย์หลัก (Primary Key) คือ คีย์คู่แข่งที่ถูกเลือกมา
เพียง 1 ตัว เพื่อทำหน้าที่เป็นคีย์หลักของรีเลชัน ซึ่งสามารถระบุหรืออ้างถึงทึปเฟิลใดทึปเฟิลหนึ่งใน

รีเลชันได้ โดยคุณสมบัติของแอตทริบิวต์ที่เป็นคีย์หลักจะต้องมีค่าข้อมูลที่ไม่ซ้ำ สามารถจำแนกความแตกต่างของแต่ละทูปเพิลในรีเลชันได้ และต้องมีค่าข้อมูลเสมอ (Not Null)

5.3.3.1.4.3 คีย์รอง (Alternate Key) คือ คีย์คู่แข่งตัวอื่นที่ไม่ได้ถูกเลือกเป็นคีย์หลัก ซึ่งคีย์รองอาจนำมาใช้เพื่อเป็นคีย์เสริมในการเรียกค้นข้อมูลจากรีเลชัน

5.3.3.1.4.4 คีย์นอก (Foreign Key) คือ แอตทริบิวต์ตัวใดตัวหนึ่งหรือหลายตัวรวมกันในรีเลชันหนึ่ง ที่ไปปรากฏเป็นแอตทริบิวต์คีย์หลักในอีกรีเลชันหนึ่ง เพื่อใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลที่สัมพันธ์กันระหว่าง 2 รีเลชัน โดยการตั้งชื่อของคีย์นอก นิยมตั้งชื่อให้เหมือนกับคีย์หลักของรีเลชันที่เชื่อมโยงกัน เพื่อความสะดวกในการเรียกใช้งาน แต่สามารถตั้งชื่อที่แตกต่างกันได้ตามความเหมาะสม

5.3.3.2 กฎเกี่ยวกับการรักษาความถูกต้องของข้อมูล (Data Integrity Rule)

ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์จะมีการอ้างอิงความสัมพันธ์ของแต่ละรีเลชันโดยใช้คีย์ในการอ้างอิงหรือใช้เป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างรีเลชัน จึงจำเป็นต้องมีกฎที่ใช้ในการรักษาความถูกต้องของข้อมูล เพื่อกำหนดให้ข้อมูลของแต่ละเอนทิตีหรือรีเลชันมีความถูกต้อง กฎการรักษาความถูกต้องของคีย์แบ่งออกเป็น 2 กฎดังนี้

5.3.3.2.1 กฎเกี่ยวกับการรักษาความถูกต้องของเอนทิตี (Entity Integrity Rule) เป็นกฎที่เกี่ยวกับการรักษาความถูกต้องของคีย์หลัก โดยแอตทริบิวต์ที่ทำหน้าที่เป็นคีย์หลักของ รีเลชันต้องมีค่าข้อมูลไม่ซ้ำกัน (Unique) และไม่มีค่าเป็นนัล (Not Null) การที่รีเลชันต้องมีการรักษาความถูกต้องของเอนทิตีนั้น เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าข้อมูลแต่ละทูปเพิลสามารถอ้างอิงได้ และเมื่อรีเลชันอื่นต้องการเชื่อมโยงข้อมูลในรีเลชันจะต้องสามารถทำได้

5.3.3.2.2 กฎที่เกี่ยวกับการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Referential Integrity Rule) หรือกฎความบูรณาภาพของการอ้างอิงระหว่างรีเลชัน เนื่องจากการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างรีเลชันจะใช้คีย์นอกตรวจสอบหรืออ้างอิงไปยังคีย์หลักของอีกรีเลชันที่มีค่าข้อมูลตรงกัน เพื่อเรียกดูค่าข้อมูลในแอตทริบิวต์อื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นเพื่อให้การเชื่อมโยงรีเลชันถูกต้อง จึงต้องกำหนดไว้ว่าคีย์นอกที่ปรากฏในรีเลชันหนึ่งจะต้องเป็นคีย์หลักของอีกรีเลชันหนึ่ง ซึ่งค่าข้อมูลของคีย์นอกจะต้องตรงกันกับค่าข้อมูลของคีย์หลักในรีเลชันที่อ้างอิงเสมอ เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลที่สัมพันธ์ระหว่างรีเลชัน

5.4 ภาษาเอสคิวแอล (SQL: Structured Query Language)

ภาษา SQL เป็น ภาษาที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อปฏิบัติการกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ในการบริหารจัดการกับข้อมูลต่าง ๆ ในฐานข้อมูล มีลักษณะเป็นภาษาอังกฤษที่ไวยากรณ์ง่ายในการทำควมเข้าใจและนำไปใช้งาน

ภาษา SQL ได้พัฒนาจากแนวคิดของ Relational Calculus และ Relational Algebra ซึ่งเป็นแนวคิดของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่ E.F.Codd คิดค้นขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1970 จากนั้นปี ค.ศ. 1974 บริษัทไอบีเอ็ม ได้พัฒนางานวิจัยชื่อ “Structured English Query Language: SEQUEL” ในปี ค.ศ. 1976 ได้พัฒนาเป็น SEQUEL/2 ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็น SQL เนื่องจากชื่อเดิมไปซ้ำกับชื่อผลิตภัณฑ์การค้าของเจ้าอื่นที่ใช้มาก่อน หลังจากนั้นเป็นต้นมาเริ่มมีบริษัทต่าง ๆ เช่น Oracle, DB2, SyBase, SQL Server และ MySQL เป็นต้น ผลิตรระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ในเชิงพาณิชย์ ทำให้เกิด SQL หลายรูปแบบตามแต่ละผลิตภัณฑ์ จึงทำให้ American National Standards Institute (ANSI) ราวปี ค.ศ. 1982 ออกมาตรฐานชุดคำสั่ง SQL ขึ้นมา เพื่อให้ผู้ผลิตสร้างชุดคำสั่ง SQL ให้อยู่ภายใต้มาตรฐานเดียวกัน (วรารณ ขยายผล, 2560)

5.4.1 ประเภทของคำสั่งภาษา SQL

คำสั่งภาษา SQL ที่ใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล สามารถแบ่งออกได้ 3 กลุ่มตามลักษณะการใช้งาน ดังนี้

5.4.1.1 คำสั่งที่ใช้นิยามหรือกำหนดโครงสร้างข้อมูล (Data Definition Language) เป็นกลุ่มคำสั่งที่ใช้ในการสร้าง เปลี่ยนแปลง และลบโครงสร้างของฐานข้อมูล ตาราง วิว และดัชนี เป็นต้น

5.4.1.2 คำสั่งที่ใช้จัดการข้อมูล (Data Manipulation Language) คำสั่งในกลุ่มนี้ใช้ในการจัดการข้อมูลในแต่ละตาราง ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มคำสั่งที่ใช้เปลี่ยนแปลงข้อมูล และเรียกดูข้อมูล

5.4.1.3 คำสั่งที่ใช้ควบคุมข้อมูล (Data Control Language) สำหรับกลุ่มคำสั่งประเภทนี้ ประกอบด้วยคำสั่งที่ใช้กำหนดสิทธิหรือยกเลิกสิทธิของแต่ละผู้ใช้ ซึ่งสิทธิที่ได้รับจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับหน้าที่ที่รับผิดชอบของแต่ละคน ตัวอย่างสิทธิ เช่น การเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูล การเพิ่ม การแก้ไข และลบข้อมูล เป็นต้น

5.4.2 ชนิดของข้อมูลที่ใช้ในภาษา SQL

ชนิดของข้อมูล หมายถึง ลักษณะข้อมูลหรือชนิดของค่าที่บรรจุอยู่ในคอลัมน์หรือฟิลด์ต่าง ๆ ของตาราง ค่าทุกค่าในคอลัมน์ที่กำหนดจะต้องมีชนิดเดียวกัน เช่น ชื่อและนามสกุล นักศึกษาจะต้องเป็นตัวหนังสือ เงินเดือนของอาจารย์ต้องเป็นตัวเลขที่มีจุดทศนิยม และวันเดือนปีเกิดของอาจารย์เป็นวันที่ เป็นต้น ส่วนการนำไปใช้หรือกำหนดชนิดของข้อมูลให้แต่ละคอลัมน์ของตารางในฐานข้อมูลจะต้องศึกษาของแต่ละระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ว่ามีชนิดของข้อมูลอะไรบ้างให้ใช้งานเพื่อที่จะได้นำไปใช้ให้เหมาะสม ส่วนการกำหนดชนิดของข้อมูลนั้นจะพิจารณาตามลักษณะข้อมูลของแต่ละฟิลด์ ชนิดของข้อมูลพื้นฐานนั้นสามารถแบ่งได้ 3 ชนิดดังนี้

5.4.2.1 ตัวอักขระ (Character) สามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภทคือ

5.4.2.1.1 ตัวอักขระที่มีความยาวคงที่ (Fixed-length Character) จะใช้ char(n) หรือ character(n) แทนชนิดข้อมูลประเภทนี้ และสามารถเก็บข้อมูลที่มีความยาวได้มากที่สุด 255 อักขระ โดยจะจองพื้นที่ในหน่วยความจำที่มีความยาวเท่ากับจำนวนอักขระที่ได้กำหนดไว้ นั่นคือ n อักขระ

5.4.2.1.2 ตัวอักขระที่มีความยาวไม่คงที่ (Variable-length Character) จะใช้ varchar(n) แทนชนิดข้อมูลประเภทนี้ และเก็บข้อมูลที่มีความยาวได้มากที่สุด 4,000 อักขระ โดยจะจองพื้นที่ในหน่วยความจำที่มีความยาวแปรผันตามจำนวนตัวอักขระที่จัดเก็บจริง

5.4.2.2 ตัวเลข (Numeric) ชนิดข้อมูลที่เป็นตัวเลขในภาษา SQL สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

5.4.2.2.1 ตัวเลขจำนวนจริง (Number) แทนตัวเลขที่มีและไม่มีจุดทศนิยม ในภาษา SQL จะใช้ number(n) แทน ซึ่ง n หมายถึงจำนวนหลักที่ต้องการจัดเก็บ

5.4.2.2.2 ตัวเลขที่มีจุดทศนิยม (Decimal) ในภาษา SQL จะใช้ decimal(m,n) แทนชนิดข้อมูลประเภทนี้ ซึ่ง m หมายถึงจำนวนหลักของตัวเลขทั้งหมดนับรวมตัวเลขหลังจุดทศนิยม และ n หมายถึงจำนวนหลักของตัวเลขหลังจุดทศนิยม เช่น decimal(3,1) เก็บได้สูงสุดคือ 99.9

5.4.2.2.3 ตัวเลขที่ไม่มีจุดทศนิยม (Integer) หรือจำนวนเต็มบวกหรือลบ จำนวน 10 หลัก มีค่าตั้งแต่ -2,147,483,648 ถึง +2,147,483,648

5.4.2.3 วันที่และเวลา (Data and Time) ชนิดข้อมูลเป็นวันที่หรือเวลา ในภาษา SQL จะใช้ date แทนชนิดข้อมูลประเภทวันที่และเวลามีรูปแบบของวันที่สามารถกำหนดตามความต้องการให้เลือกใช้งาน เช่น yyyy-mm-dd (2016-11-05) และ dd/mm/yyyy (05/11/2016) เป็นต้น นอกจากนี้สามารถกำหนดชนิดข้อมูลให้แต่ละแอตทริบิวต์เป็นเฉพาะวันที่หรือเวลาได้

5.5 ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML: Hypertext Markup Language)

ภาษา HTML คือ ภาษาหลักที่ใช้ในการเขียนเว็บเพจโดยใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผล HTML ย่อมาจากคำว่า Hypertext Markup Language โดย Hypertext หมายถึง ข้อความที่เชื่อมต่อกันผ่านลิงค์ (Hyperlink) Markup language หมายถึงภาษาที่ใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผลสิ่งต่าง ๆ ที่แสดงอยู่บนเว็บเพจ ดังนั้น HTML จึงหมายถึง ภาษาที่ใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผลเว็บเพจที่ต่างก็เชื่อมถึงกันใน Hyperspace ผ่าน Hyperlink ความเป็นมาของ HTML เริ่มขึ้นเมื่อปี 1980 เมื่อ Tim Berners Lee เสนอต้นแบบสำหรับนักวิจัยใน CERN เพื่อแลกเปลี่ยนเอกสารข้อมูลด้านการวิจัยโดยใช้ชื่อว่า Enquire ในปี 1990 ได้เขียนโปรแกรมเบราเซอร์ และทดลองรันบนเซิร์ฟเวอร์ที่เค้าพัฒนาขึ้น HTML ได้รับการรู้จักจาก HTML Tag HTML ถูกพัฒนาจาก SGML และ Tim ก็คิดเสมือนว่า HTML เป็นโปรแกรมย่อยของ SGML อยู่ในตอนนั้น ต่อมาในปี 1996 เพื่อกำหนด

มาตรฐานให้ตรงกัน W3C World Wide Web Consortium จึงเป็นผู้กำหนดคุณลักษณะทั้งหมดของ HTML และปี 1999 HTML 4.01 ก็ถือกำเนิดขึ้น โดยมี HTML 5 ซึ่งเป็น Web Hypertext Application ถูกพัฒนาต่อมาในปี 2004 นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาไปเป็น XHTML ซึ่งคือ Extended HTML ซึ่งมีความสามารถและมาตรฐานที่รัดกุมกว่าอีกด้วย โดยอยู่ภายใต้การควบคุมของ W3C (World Wide Web Consortium) โครงสร้างของภาษา HTML การเขียนโฮมเพจด้วยภาษา HTML นั้น เอกสาร HTML จะประกอบด้วย ส่วนประกอบ 2 ส่วน ดังนี้ 1. ส่วน Head คือส่วนที่จะเป็นหัว (Header) ของหน้าเอกสารทั่วไป หรือส่วนชื่อเรื่อง (Title) ของหน้าต่างการทำงานในระบบ Windows 2. ส่วน Body จะเป็นส่วนเนื้อหาของเอกสารนั้น ๆ ซึ่งจะประกอบด้วย Tag คำสั่งในการจัดรูปแบบหรือตกแต่งเอกสาร HTML โดยทั้งสองส่วนดังกล่าวจะอยู่ใน Tag

โดยคำสั่งเริ่มต้นของเอกสาร HTML คือ <HTML>....</HTML> คำสั่งเริ่มต้นการเขียนเว็บ

<HEAD>....</HEAD> เป็นส่วนหัวของเว็บเพจ บอกคุณสมบัติของเว็บเพจ

<TITLE>....</TITLE> ใช้บอกชื่อของเว็บเพจ

<BODY>....</BODY> เป็นส่วนสำคัญที่สุด เพราะเป็นส่วนที่แสดงเนื้อหาทั้งหมด ซึ่งรวมถึงข้อความ รูปภาพ เสียง ตาราง การเชื่อมโยง (link)

6. งานวิเคราะห์/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปิยนุช รัตนกุล (2553) ได้ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้วิเคราะห์มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคลของมหาวิทยาลัยมหิดล และวิเคราะห์กระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบเพื่อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยสำคัญในการดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคลให้สำเร็จคือ 1) มหาวิทยาลัยมีการกำหนดโครงสร้างการบริหารโครงการและกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะทำงานที่ชัดเจน 2) ผู้บริหารระดับสูงให้การสนับสนุน และนโยบายการดำเนินการที่ชัดเจน 3) บริษัทที่ปรึกษาจัดทำแผนการดำเนินโครงการที่ชัดเจน และดำเนินการตามแผน 4) บริษัทที่ปรึกษาควรมีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ในการออกแบบและพัฒนาระบบงานในมหาวิทยาลัย 5) มีการมอบหมายหน้าที่ที่เหมาะสมกับบุคลากรที่ร่วมรับผิดชอบในการออกแบบและพัฒนาระบบ ตลอดทั้งมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการออกแบบและพัฒนาระบบตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการ 6) การสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบริษัทที่ปรึกษาและผู้รับผิดชอบหลักของมหาวิทยาลัย ส่งผลให้การประสานงานในการดำเนินโครงการเป็นไปอย่างราบรื่น 7) ให้ความสำคัญกับการบริหารการเปลี่ยนแปลงเป็นส่วนหนึ่งของโครงการ 8) มหาวิทยาลัยมีการกำกับ ติดตามการดำเนินการอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ข้อเสนอแนะคือระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคลควรมีการเก็บข้อมูลให้ครบถ้วน

ถูกต้อง และสอดคล้องกับระเบียบและหลักเกณฑ์การปฏิบัติงานด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรแต่ละประเภท โดยเชื่อมโยงข้อมูลด้านทรัพยากรบุคคลของทุกส่วนงานในมหาวิทยาลัย และออกแบบให้ระบบมีขั้นตอนการทำงานที่คล่องตัว และยืดหยุ่น เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนได้หากมีการเปลี่ยนแปลงในอนาคต และควรเป็นระบบสารสนเทศด้านทรัพยากรบุคคลที่เป็นระบบหลักของมหาวิทยาลัย ลดความซ้ำซ้อนและภาระของส่วนงานต่าง ๆ ที่ต้องดำเนินการบันทึกข้อมูลหลายฐานข้อมูล

ชาญัญญา สารใจคำ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการยุทธศาสตร์ ส่วนงานงบประมาณ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ผู้วิเคราะห์มีวัตถุประสงค์เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลงบประมาณจากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) กับระบบบริหารจัดการยุทธศาสตร์ (STM) ในส่วนข้อมูลตัวชี้วัดของคณะ/สำนัก ในด้านการจัดสรรการเบิกจ่ายงบประมาณ และวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการยุทธศาสตร์ระหว่างระบบเก่าและระบบใหม่ ผลการศึกษาพบว่าการพัฒนาและทดสอบฟังก์ชันการเชื่อมโยงข้อมูลด้านการจัดสรรงบประมาณ และการเบิกจ่าย พบว่ามีความถูกต้องในการดึงข้อมูล และประเมินผลความพึงพอใจของผู้ดูแลระบบ STM กองแผนงานใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ด้านการทำงานตามฟังก์ชันของระบบ และด้านความง่ายต่อการใช้งาน พบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจในด้านความง่ายต่อการใช้งานมากที่สุด และความพึงพอใจด้านการทำงานตามฟังก์ชันของระบบ และความพึงพอใจด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้น้อยที่สุด โดยมีค่าความพึงพอใจที่ระดับ 4.33, 4.25 และ 4.00 ตามลำดับ ส่วนความพึงพอใจรวมมีค่าที่ระดับ 4.19 มีความพึงพอใจในระดับมาก และการศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบงานการบริหารยุทธศาสตร์ในระบบเก่าและระบบใหม่ พบว่าการนำระบบใหม่มาใช้ ทำให้ลดระยะเวลาในกระบวนการลง โดยระบบเก่าใช้ระยะเวลาดำเนินงานตลอดกระบวนการประมาณ 51 วัน ในขณะที่ระบบใหม่จะใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานตลอดกระบวนการประมาณ 32-46 วัน ซึ่งหากเป็นการจัดทำโครงสร้างตัวชี้วัดในระบบตอนเริ่มต้นระบบ จะทำให้ระยะเวลาประมาณ 46 วัน และในครั้งต่อไป จะใช้เวลาเพียง 32 วัน และเมื่อพิจารณาผลต่างของระยะเวลาการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนของระบบเก่าและระบบใหม่พบว่า ในขั้นตอนที่ 1 กองแผนจัดทำข้อมูลตัวชี้วัดและกำหนดค่าเป้าหมายให้แต่ละหน่วยงาน พร้อมทั้งกำหนดรอบประเมินผล และจัดทำหนังสือราชการแจ้งคณะ/สำนัก ให้เข้ามาตรวจสอบข้อมูลตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายผ่านระบบภายในระยะเวลาที่กำหนด มีผลต่างมากที่สุด คือ 15 วัน โดยระบบเก่าใช้เวลา 30 วัน และระบบใหม่ใช้เวลา 15 วัน และขั้นตอนที่ 4 กองแผนงานนำข้อมูลที่คณะ/สำนัก จะขอปรับแก้เสนอต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณา มีผลต่าง 4 วัน โดยในระบบเก่าจะใช้เวลาประมาณ 7 วัน และระบบใหม่ใช้เวลาประมาณ 3 วัน นอกจากนี้ ผู้ดูแลระบบ STM ของกองแผนงานจำนวน 2 ท่าน ยังให้ข้อคิดเห็น เห็นพ้องต้องกันว่า การนำระบบใหม่มาใช้ ทำให้การบริหารจัดการงานยุทธศาสตร์มีความถูกต้อง รวดเร็ว ง่ายต่อการจัดเก็บและเรียกใช้ข้อมูลอีกด้วย

เอกสิทธิ์ เผ่าวัฒนา และรจนา คงสุข (2558) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานสารบรรณด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ งานบริหารเอกสาร กองบริหารงานทั่วไป มหาวิทยาลัยมหิดล ผลการศึกษาพบว่า การปฏิบัติงานสารบรรณด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ นั้น สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสารบรรณได้มากขึ้น ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. มีความสะดวกในการปฏิบัติงาน เนื่องจากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์เป็นระบบที่ปฏิบัติงานบน Web Browser ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานในที่ใด ๆ ก็ได้ ทั้งจากที่ทำงาน หรือจากที่บ้าน หรือแม้แต่ทำงานผ่านอุปกรณ์สื่อสารประเภทอื่น ๆ ที่ไม่ใช่อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เช่น เครื่อง Tablet หรือ Smart Phone ในส่วนของการรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานสารบรรณ ซึ่งสามารถประมวลผลข้อมูลออกมาเป็นรายงานได้ทันที และเป็นปัจจุบัน ซึ่งสะดวกในการจัดทำรายงานสรุปสำหรับเป็นข้อมูลในการบริหารจัดการด้านงานสารบรรณให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น

2. มีความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน มีพิจารณาถึงการใช้เวลาในการปฏิบัติงานสารบรรณในแต่ละขั้นตอน เช่น การลงทะเบียนรับเอกสาร การออกเลขที่หนังสือ ออกคำสั่ง ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับ การเวียนหนังสือ หรือการติดตามเอกสาร พบว่าการปฏิบัติงานสารบรรณในแต่ละกระบวนการแล้วเสร็จภายในไม่กี่นาทีเท่านั้น ซึ่งทำให้ผู้ปฏิบัติงานของงานบริหารเอกสารสามารถบริหารจัดการเอกสารทุกฉบับในแต่ละวันได้ โดยไม่มีเอกสารตกค้าง นอกจากนี้ในกรณีของเอกสารเร่งด่วนนั้นก็สามารถใช้ไฟล์เอกสารแนบมาใช้ดำเนินการได้ทันที โดยไม่ต้องรอเอกสารฉบับจริงจากส่วนงาน ทำให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความรวดเร็ว ทันเวลาดำเนินการ

3. สามารถลดขั้นตอนในการปฏิบัติงานสารบรรณ ในกรณีของเอกสารเพื่อการเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์/แจ้งเพื่อทราบ เอกสารประเภทนี้กองที่เกี่ยวข้องสามารถดำเนินการเวียนเอกสารด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ได้เอง โดยไม่จำเป็นต้องส่งเอกสารมายังงานบริหารเอกสารเพื่อดำเนินการ ซึ่งเป็นการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานของงานสารบรรณ ทำให้ลดระยะเวลา ลดความล่าช้า และลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้

4. ส่วนงานสามารถติดตามเอกสารต่าง ๆ ในระบบฯ ได้เอง เอกสารที่ส่วนงานส่งผ่านระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์มายังมหาวิทยาลัยนั้น ระบบฯ จะทำการบันทึกรายละเอียดการส่งต่อเอกสารจากส่วนงานไปยังกองที่เกี่ยวข้อง และเสนอผู้บริหารตามขั้นตอนกระบวนการสารบรรณ ซึ่งส่วนงานสามารถติดตามสถานะของเอกสารได้โดยไม่ต้องติดต่อสอบถามมายังงานบริหารเอกสาร นอกจากนี้ไฟล์เอกสารที่แนกแนบไว้ในระบบฯ ที่แสดงรายละเอียดเนื้อหาของเอกสาร และคำสั่งการของผู้บริหาร ก็สามารถใช้เป็นเอกสารอ้างอิงได้ ในกรณีที่เอกสารต้นฉบับขาด หรือสูญหาย

5. ช่วยลดการใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานสารบรรณ แต่ก่อนงานบริหารเอกสารมีผู้ปฏิบัติงานสารบรรณ จำนวน 10 คน แต่เมื่อมีการเกษียณอายุราชการ หรือออกจากงาน จำนวน 3 คน หรือลดลงร้อยละ 30 ผู้ปฏิบัติงานที่เหลือก็ยังสามารถปฏิบัติงานสารบรรณด้วยระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่จำเป็นต้องหาอัตรากำลังมาทดแทน ในส่วนของการใช้

กระดาษนั้น สามารถลดการใช้กระดาษในการจัดทำสำเนาเอกสารต่าง ๆ เพื่อเวียนแจ้งไปยังส่วนงานต่าง ๆ ในกระบวนการงานสารบรรณเฉลี่ย 40,000-50,000 แผ่น/ปี ซึ่งเป็นการลดการใช้งบประมาณของมหาวิทยาลัยไปอีกทางหนึ่งด้วย

บทที่ 3

วิธีการวิเคราะห์

ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง หรือ แหล่งข้อมูล

ประชากรของการศึกษาวิเคราะห์ ได้แก่ บุคลากรสังกัดงานบริหารงานบุคคล สำนักงานอธิการบดี ซึ่งเป็นผู้ดูแลระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 1 ท่าน ได้แก่ นางสาวพิศมัย มงกุฎ ตำแหน่งบุคลากร ปฏิบัติการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิเคราะห์ได้ใช้เครื่องมือการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

- 1) ระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ
- 2) แบบสัมภาษณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยวิธีการสัมภาษณ์บุคลากรสังกัดงานบริหารงานบุคคล สำนักงานอธิการบดี ซึ่งเป็นผู้ดูแลระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 1 ท่าน ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนี้ได้ทำการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานในระบบปัจจุบันและรวบรวมความต้องการจากผู้ใช้งานเพื่อวิเคราะห์โครงสร้างของระบบที่จะพัฒนาขึ้นใหม่

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอ

ผู้วิเคราะห์ดำเนินการวิเคราะห์กระบวนการออกแบบและพัฒนากระบวนการบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ และเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการกับระบบงานเดิม นำเสนอเป็นตารางและอธิบายประกอบ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์กระบวนการออกแบบและพัฒนา ระบบ และกลไกในการเชื่อมโยงข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการในระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการ อิเล็กทรอนิกส์กับระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ ในส่วนของการบริหารจัดการ ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลการลา ข้อมูลสรุปการปฏิบัติราชการของบุคลากร และเพื่อวิเคราะห์ เปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการกับระบบงาน เดิม โดยผลการวิเคราะห์ มีดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์กระบวนการออกแบบและพัฒนา ระบบ และกลไกในการเชื่อมโยงข้อมูล การลงเวลาปฏิบัติราชการในระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์กับระบบบริหารจัดการ ข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ ในส่วนของการบริหารจัดการข้อมูลบุคลากร ข้อมูลการลา และ ข้อมูลสรุปการปฏิบัติราชการของบุคลากร

4.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลา ปฏิบัติราชการกับระบบงานเดิม

4.1 ผลการวิเคราะห์กระบวนการออกแบบและพัฒนา ระบบ และกลไกในการเชื่อมโยงข้อมูล การลงเวลาปฏิบัติราชการในระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์กับระบบบริหาร จัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ ในส่วนของการบริหารจัดการข้อมูลบุคลากร ข้อมูลการ ลา และข้อมูลสรุปการปฏิบัติราชการของบุคลากร

4.1.1 ผลการวิเคราะห์การออกแบบระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ

4.1.1.1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ

ตารางที่ 1 แสดงข้อกำหนดความต้องการของระบบใหม่

ข้อกำหนดความต้องการ	รายละเอียด
1. สามารถกำหนดชุดเวลาการปฏิบัติงาน ของบุคลากรแต่ละประเภท	สำนักงานอธิการบดีฯ มีเวลาการปฏิบัติงาน 1 กลุ่ม คือ เข้างาน 08.30 น. – 16.30 น.

ข้อกำหนดความต้องการ	รายละเอียด										
<p>2. สามารถกำหนดการมาทำงานตามกลุ่มเวลา เข้า – ออก</p>	<p>ระบบสามารถกำหนดการมาทำงาน ตามกลุ่มเวลา เข้า – ออก</p> <p>ข้อมูลตัวอย่าง กลุ่มเวลาปกติ</p> <table border="1" data-bbox="858 535 1385 1102"> <tr> <td data-bbox="858 535 1114 647">เวลาเข้างานเช้า 08:30 น.</td> <td data-bbox="1114 535 1385 647">เวลาเข้างานบ่าย 13:00 น.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="858 647 1114 761">เวลาเข้างานเช้า สาย 8:46 น.</td> <td data-bbox="1114 647 1385 761">เวลาเข้างานบ่าย สาย 13:01 น.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="858 761 1114 873">เวลาเข้าเข้าขาด 10:01 น.</td> <td data-bbox="1114 761 1385 873">เวลาบ่ายเข้าขาด 13:31 น.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="858 873 1114 987">เวลาออกเช้า 12:00 น.</td> <td data-bbox="1114 873 1385 987">เวลาบ่ายออกขาด 14:00 น.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="858 987 1114 1102"></td> <td data-bbox="1114 987 1385 1102">เวลาบ่าย-ออกก่อน 16:25 น.</td> </tr> </table>	เวลาเข้างานเช้า 08:30 น.	เวลาเข้างานบ่าย 13:00 น.	เวลาเข้างานเช้า สาย 8:46 น.	เวลาเข้างานบ่าย สาย 13:01 น.	เวลาเข้าเข้าขาด 10:01 น.	เวลาบ่ายเข้าขาด 13:31 น.	เวลาออกเช้า 12:00 น.	เวลาบ่ายออกขาด 14:00 น.		เวลาบ่าย-ออกก่อน 16:25 น.
เวลาเข้างานเช้า 08:30 น.	เวลาเข้างานบ่าย 13:00 น.										
เวลาเข้างานเช้า สาย 8:46 น.	เวลาเข้างานบ่าย สาย 13:01 น.										
เวลาเข้าเข้าขาด 10:01 น.	เวลาบ่ายเข้าขาด 13:31 น.										
เวลาออกเช้า 12:00 น.	เวลาบ่ายออกขาด 14:00 น.										
	เวลาบ่าย-ออกก่อน 16:25 น.										
<p>3. สามารถกำหนดชุดวันทำงานในสัปดาห์ของบุคลากรแต่ละประเภทซึ่งอาจจะไม่ใช่วันจันทร์ถึงศุกร์</p>	<p>ระบบสามารถกำหนดชุดวันทำงานในสัปดาห์ของบุคลากรแต่ละประเภทซึ่งอาจจะไม่ใช่วันจันทร์ถึงศุกร์</p>										
<p>4. สามารถเชื่อมโยงข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการจากระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประมวลผลเวลาทำงาน โดยตรวจเช็ค วันที่ เวลา สถานะของการบันทึกเวลา (IN เข้างาน/ OUT ออกงาน) และสถานที่การปฏิบัติงาน (ในมหาวิทยาลัย/ นอกมหาวิทยาลัย)</p>	<p>ระบบเชื่อมโยงข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการจากระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประมวลผลเวลาทำงาน โดยตรวจเช็ค วันที่ เวลา สถานะของการบันทึกเวลา (IN เข้างาน/ OUT ออกงาน) และสถานที่การปฏิบัติงาน (ในมหาวิทยาลัย/ นอกมหาวิทยาลัย)</p> <p>1. ระบบรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลเวลาจากระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์ผ่าน API</p> <p>2. การลงเวลาปฏิบัติงาน มี 1 รูปแบบคือ</p>										

ข้อกำหนดความต้องการ	รายละเอียด
	สำนักงานอธิการบดี ปัจจุบันใช้การบันทึกเวลาผ่านระบบลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์
5. กรณีมีข้อมูลเกิน 2 ครั้งต่อวัน ระบบจะประมวลผลโดยใช้ข้อมูลที่มีสถานะเข้างาน (IN) ครั้งแรกของวันและสถานะออกงาน (OUT) ครั้งสุดท้ายของวัน	การเชื่อมโยงข้อมูลจากระบบลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์ผ่าน API กรณีมีข้อมูลเกิน 2 ครั้งต่อวัน ระบบจะประมวลผลโดยใช้ข้อมูลที่มีสถานะเข้างาน (IN) ครั้งแรกของวันและสถานะออกงาน (OUT) ครั้งสุดท้ายของวัน
6. บันทึกข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติงานในแต่ละวันพร้อมสถานะการลงเวลา เช่น ขาด ลา มาสาย เป็นต้น	<p>ระบบสามารถบันทึกข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติงานในแต่ละวันพร้อมสถานะการลงเวลา</p> <p>ข้อมูลตัวอย่างจากการลงเวลาปฏิบัติราชการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขาดงาน - ขาดงานเนื่องจากไม่ลงเวลาเข้า-ออกงาน - ขาดงาน/ ยังไม่ลงเวลาเข้างาน - ขาดงานเนื่องจากลงเวลาเข้างานนอกมหาวิทยาลัยและไม่ลงเวลาออกงาน - ขาดงานช่วงบ่ายเนื่องจากมีชั่วโมงทำงานไม่ครบ 8 ชั่วโมง - ขาดงานช่วงบ่ายเนื่องจากลงเวลาออกงานนอกมหาวิทยาลัย - ขาดงานช่วงบ่ายเนื่องจากไม่ลงเวลาออกงาน - ปฏิบัติงานสาย - ปฏิบัติงานสายและขาดงานช่วงบ่ายเนื่องจากมีชม.ทำงานไม่ครบ 8 ชั่วโมง - ปฏิบัติงานสายและขาดงานช่วงบ่ายเนื่องจากลงเวลาออกงานนอกมหาวิทยาลัย

ข้อกำหนดความต้องการ	รายละเอียด
	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานสายและขาดงานช่วงบ่าย เนื่องจากไม่ลงเวลาออกงาน - ชั่วโมงทำงานครบ แต่ออกงานก่อนเวลา - ลงเวลาเข้างานนอกมหาวิทยาลัย - ลงเวลาออกงานนอกมหาวิทยาลัย <p>ข้อมูลการลาอื่น ๆ นอกเหนือจากการลงเวลาปฏิบัติราชการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไปราชการ - ลาป่วย - ลากิจ - ลาพักผ่อน - ลาคลอด/ลาอุปสมบท
7. สามารถดูรายงานตามสิทธิ์ที่กำหนดได้	โดยระบบรองรับการเรียกดูรายงานตามสิทธิ์ที่กำหนด/ หรือตามลำดับชั้นการบังคับบัญชา
8. ระบบสามารถแสดงรายงานการลงเวลามาปฏิบัติราชการในรูปแบบ MS-Word, MS-Excel, CSV และ PDF	<p>โดยระบบสามารถแสดงรายงานได้ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รายงานสรุปการมาทำงานรายวัน จำแนกตามประเภทบุคลากร 2. รายงานสรุปการมาทำงานรายวัน จำแนกตามหน่วยงานที่สังกัด 3. รายงานสรุปการมาทำงานรายสัปดาห์ 4. รายงานสรุปการลงเวลารายเดือน 5. รายงานสรุปการลงเวลารายปี
9. ระบบสามารถแสดงรายงานข้อมูลจำนวนบุคลากรได้	<p>โดยระบบสามารถแสดงรายงานข้อมูลจำนวนบุคลากรได้ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รายงานข้อมูลจำนวนบุคลากรจำแนกตามประเภทบุคลากร 2. รายงานข้อมูลบุคลากรจำแนกตามสังกัด

4.1.1.2 ผลการวิเคราะห์ผังงานของระบบ (Flowchart)

ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง

ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง โดยได้แบ่งผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการลงเวลาการปฏิบัติราชการตามภาระหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

1. ผู้อำนวยการกอง คือ ผู้อำนวยการกอง ซึ่งมีหน้าที่ในการวางแผนกำหนดนโยบายและตรวจสอบการปฏิบัติงานด้านการบริหารงานบุคคล
2. งานบริหารงานบุคคล คือ ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่ในการตรวจสอบข้อมูลการมาปฏิบัติงานของบุคลากรในสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
3. ผู้ดูแลระบบ คือ ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ
4. บุคลากร คือ บุคลากรในสังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ซึ่งใช้ระบบลงเวลาการปฏิบัติราชการในการลงชื่อเข้า-ออกการปฏิบัติราชการในแต่ละวัน

ขั้นตอนการทำงานของระบบใหม่

จากปัญหาที่พบในระบบงานเดิม และผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในกรณีที่เป็นข้อผิดพลาดของระบบงานเดิม ดังนั้นสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จึงมีแนวคิดที่จะใช้ระบบสารสนเทศมาช่วยในการ วิเคราะห์และพัฒนาระบบ โดยปรับเปลี่ยนขั้นตอนการลงชื่อเข้า - ออกการปฏิบัติราชการ ด้วยวิธีการลงเวลาผ่านระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์ดังนี้

1. ผู้ดูแลระบบเตรียมฐานข้อมูลบุคลากร สำนักงานอธิการบดี โดยจำแนกบุคลากรตามหน่วยงานที่สังกัด และประเภทของบุคลากร
2. บุคลากรลงเวลาเข้า - ออกงานตามปกติผ่านระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์
3. เจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคลเข้าสู่ระบบบริหารจัดการการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากรสังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี และทำการตรวจสอบข้อมูลรายชื่อ/ สังกัด/ จำนวนบุคลากร
4. เจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคลทำการเชื่อมโยงข้อมูลการลงเวลาการปฏิบัติราชการจาก Mobile Application เข้าสู่ฐานข้อมูลของระบบบริหารจัดการการลงเวลาปฏิบัติราชการฯ โดยระบบจะทำการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ
5. เจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคลทำการรับรองข้อมูลจากการประมวลผลของระบบฯ และบันทึกสถานะของการทำงาน เช่น การไปราชการ การลาต่าง ๆ

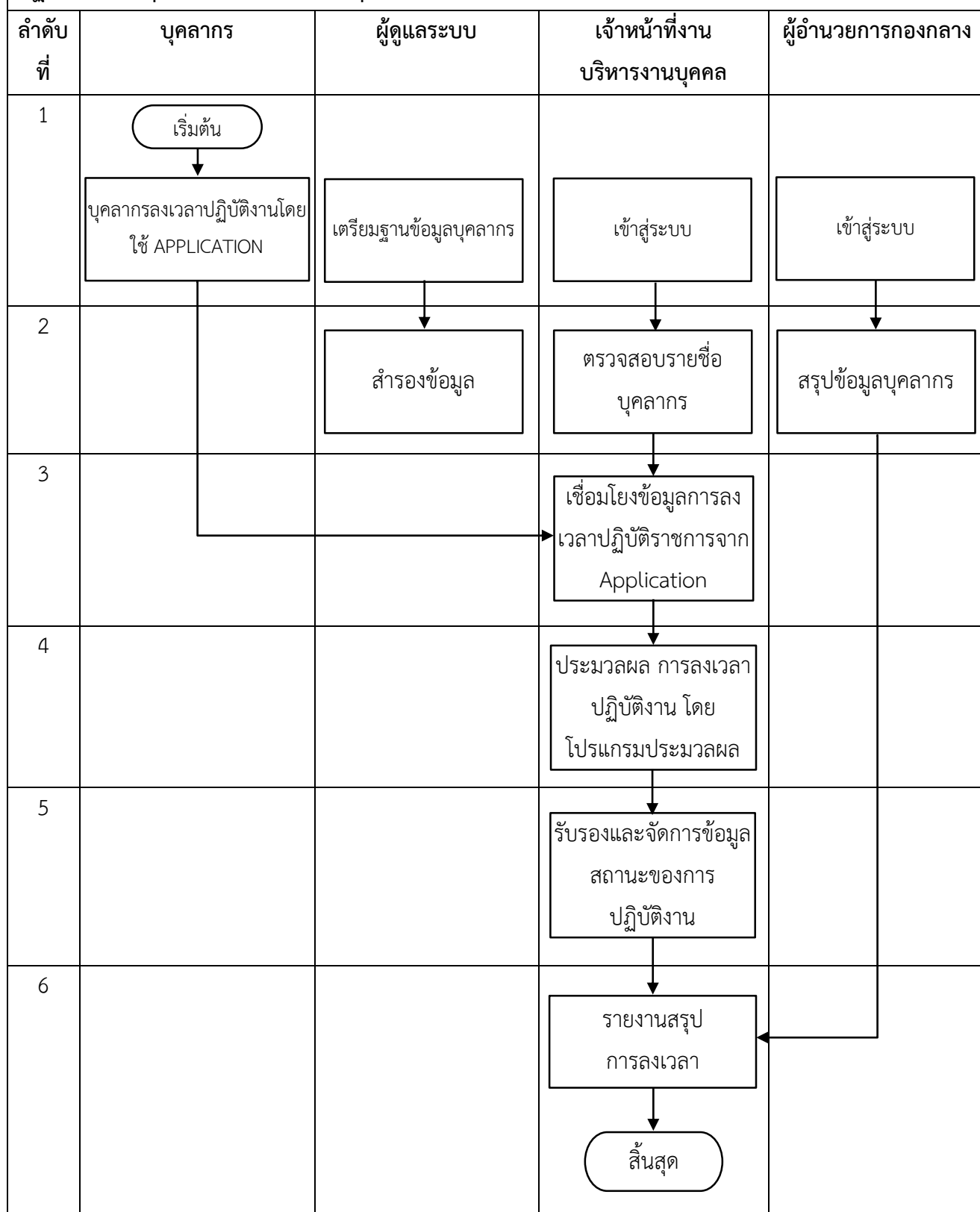
6. บุคลากรจะได้รับรายงานผลการลงเวลาปฏิบัติราชการผ่านระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์

7. เจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคลสามารถเรียกดูสรุปการลงเวลาการปฏิบัติราชการของบุคลากรได้

8. ผู้บริหารสามารถเรียกดูสรุปการลงเวลาการปฏิบัติราชการของบุคลากรได้

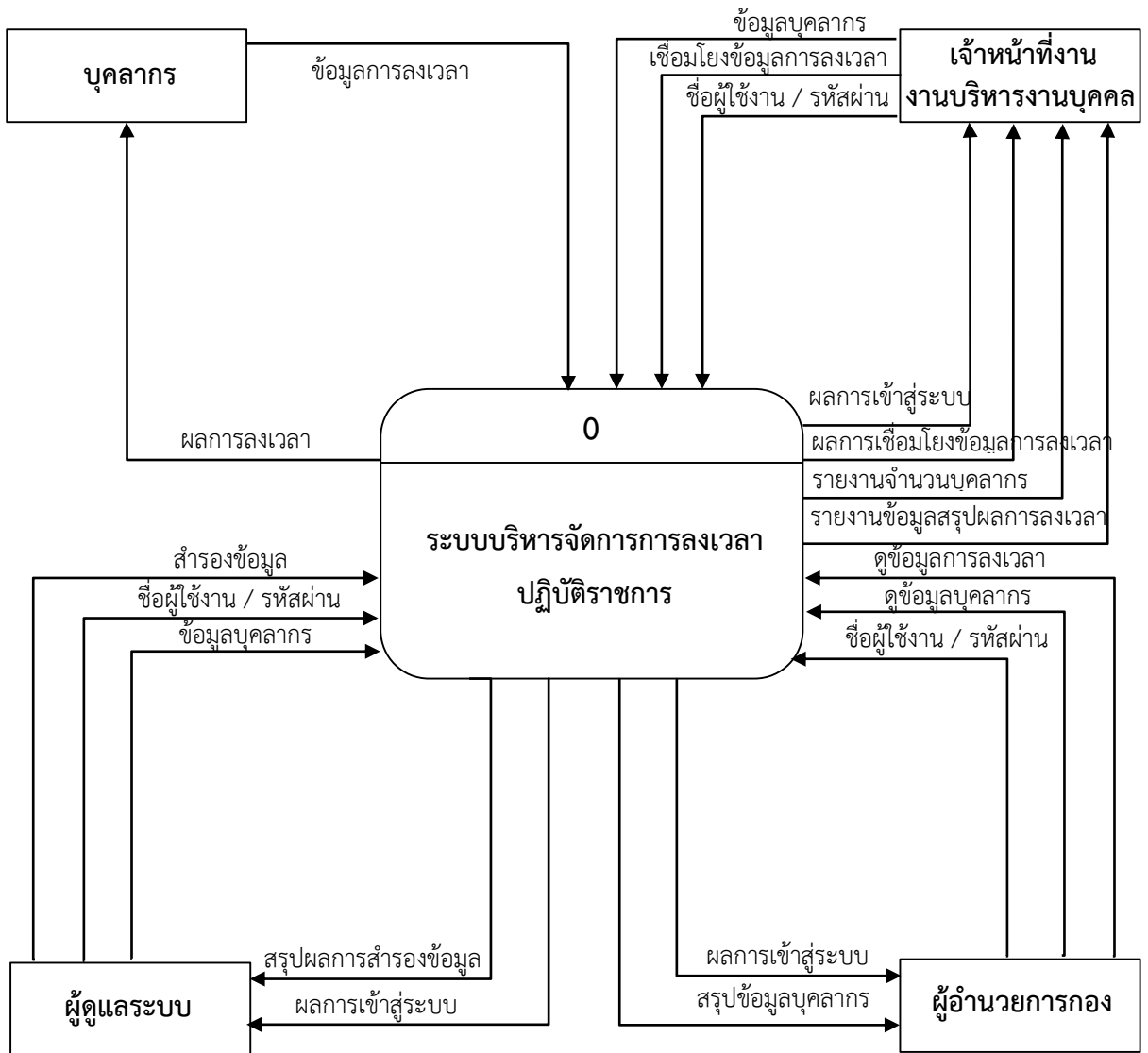
9. ผู้ดูแลระบบทำการสำรองข้อมูลของการลงเวลาปฏิบัติราชการตามต้องการ

กระบวนการลงเวลาปฏิบัติราชการด้วยวิธีลงเวลาผ่าน Mobile Application และการตรวจสอบการลงเวลาปฏิบัติงานของบุคลากรที่ผ่านการปรับปรุงแล้ว



4.1.1.3 ผลการวิเคราะห์แผนภาพบริบท (Context Diagram)

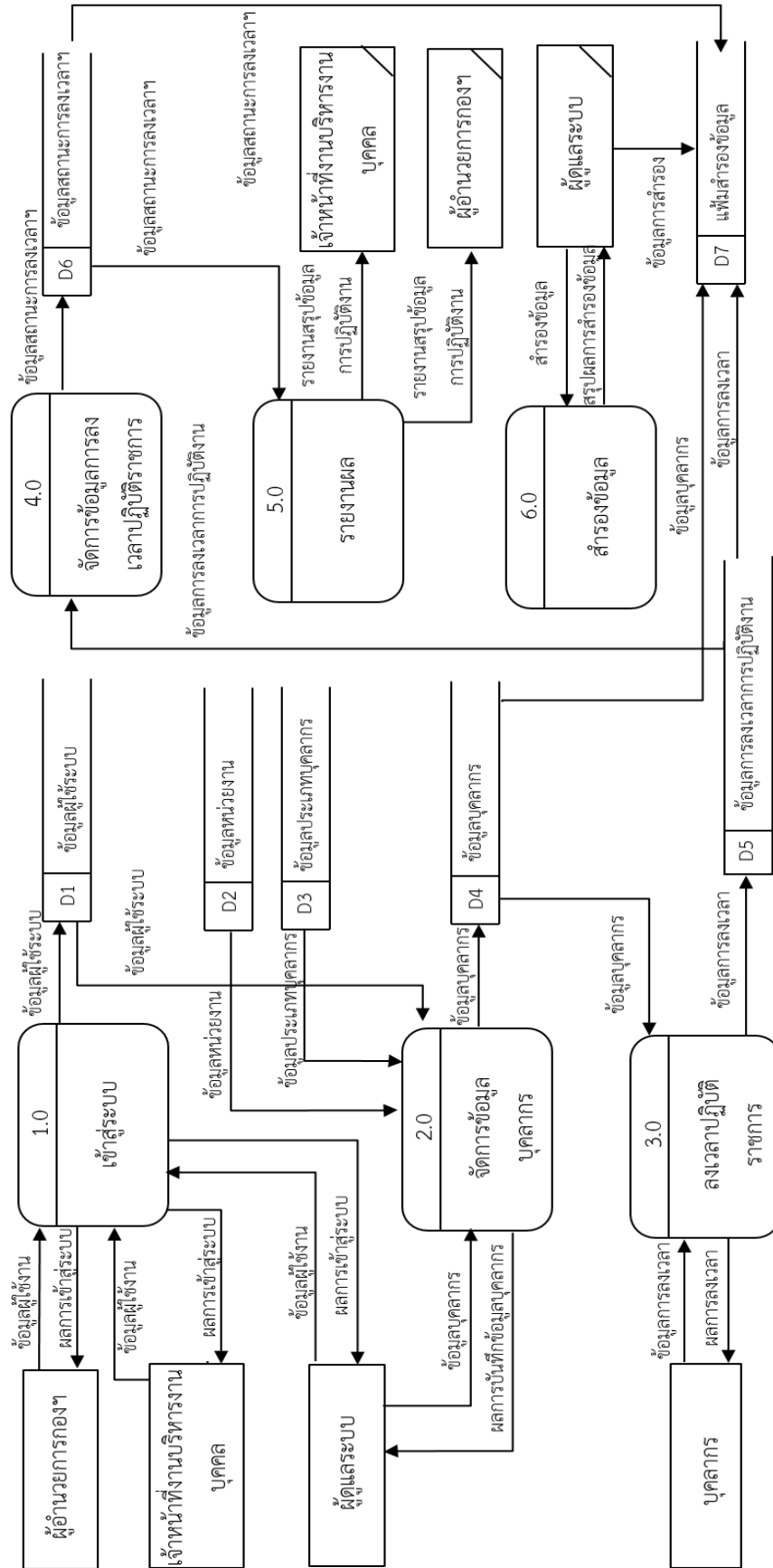
จากการวิเคราะห์ สามารถเขียนเป็นแผนผังบริบท (Context Diagram) ของระบบ เพื่อแสดงขอบเขตของระบบงานทั้งหมดว่ามีส่วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับองค์ประกอบใดบ้าง โดยแสดงข้อมูลหลัก ๆ ที่ไหลเวียนเข้าสู่ระบบ และแสดงผลลัพธ์ที่สำคัญของระบบ ดังนี้



ภาพที่ 4 แสดงแผนภาพบริบท (Context Diagram) ของระบบ

จากแผนภาพบริบท (Context Diagram) ของระบบ ในภาพที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ข้อมูลของส่วนที่เกี่ยวข้องภายนอกระบบต่าง ๆ ซึ่งประกอบไปด้วย บุคลากร เจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคล ผู้อำนวยการกองกลาง และผู้ดูแลระบบ ของสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยสามารถแบ่ง กระบวนการต่าง ๆ ออกเป็น 6 กระบวนการ ดังต่อไปนี้

1. การเข้าสู่ระบบ
2. การจัดการข้อมูลบุคลากร
3. ลงเวลาการปฏิบัติราชการ
4. จัดการข้อมูลการลงเวลา
5. รายงานการลงเวลาการปฏิบัติราชการ
6. สำรองข้อมูล



ภาพที่ 5 แสดงการไหลของข้อมูลในระบบ ฯ

โดยทั้ง 6 กระบวนการมีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกันเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ตามผังการไหลของข้อมูลตามภาพที่ 5 สามารถอธิบายกระบวนการทำงานต่าง ๆ ของระบบได้ดังนี้

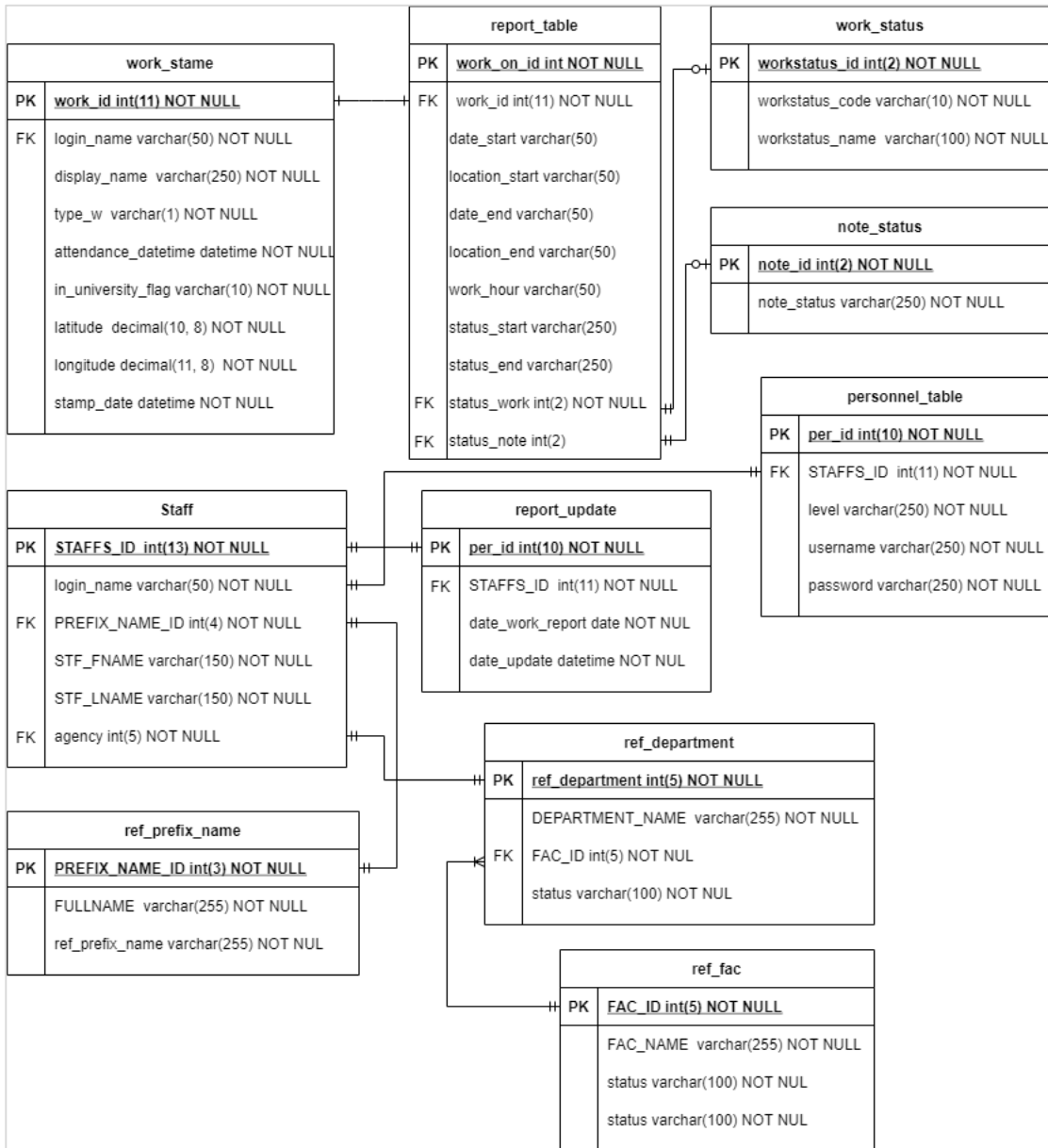
1. กระบวนการ 1.0 คือ กระบวนการเข้าสู่ระบบ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ใช้ในการตรวจสอบสิทธิของผู้ใช้งานในแต่ละระดับ
2. กระบวนการ 2.0 คือ กระบวนการจัดการข้อมูลบุคลากร ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงข้อมูลบุคลากรจากฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัย
3. กระบวนการ 3.0 คือ กระบวนการลงเวลาปฏิบัติงาน โดยบุคลากรทุกคนต้องลงเวลาการเข้า-ออกการปฏิบัติงานผ่านระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์ โดยข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติงานจะถูกบันทึกลงในแฟ้มข้อมูลที่ชื่อว่า ข้อมูลการลงเวลาการปฏิบัติงาน ซึ่งอ้างอิงข้อมูลจากแฟ้มหลักบุคลากร เปรียบเทียบกับข้อมูลการลงเวลาของบุคลากร
4. กระบวนการ 4.0 คือ กระบวนการจัดการสถานะของการลงเวลาการปฏิบัติราชการซึ่งจะเป็นการนำข้อมูลจากแฟ้มการลงเวลาการปฏิบัติราชการ และแฟ้มข้อมูลบุคลากรมาประกอบการจัดการสถานะของการปฏิบัติงานของบุคลากร
5. กระบวนการ 5.0 คือ กระบวนการออกรายงานการปฏิบัติงาน โดยจะมีรายงานที่แตกต่างกันไปสำหรับผู้ใช้งานแต่ละระดับคือ ฝ่ายบุคลากร และ ผู้บริหาร
6. กระบวนการ 6.0 คือ กระบวนการสำรองข้อมูล ดำเนินการโดยผู้ดูแลระบบ เพื่อสำรองข้อมูลแฟ้มข้อมูลหลัก 3 แฟ้มข้อมูล ได้แก่ แฟ้มหลักบุคลากร แฟ้มการลงเวลา และแฟ้มสถานะของการลงเวลาฯ กรณีที่แฟ้มข้อมูลหลักมีความเสียหาย สามารถนำแฟ้มข้อมูลที่สำรองกลับมาใช้งานได้

4.1.1.4 ผลการวิเคราะห์แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล (ER Diagram)

โครงสร้างฐานข้อมูลของระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการและส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงข้อมูลของระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่

1. work_stamp
2. report_table
3. report_update
4. work_status
5. note_status
6. staff
7. personnel_table

8. ref_prefix_name
9. ref_fac
10. ref_department



ภาพที่ 6 ER Diagram ของระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ

4.1.1.5 ผลการวิเคราะห์โครงสร้างฐานข้อมูล (Table Structure)

โครงสร้างตารางที่เกี่ยวข้อง (ตารางที่ 2 - 11) ประกอบด้วย ตารางข้อมูล การลงเวลาการปฏิบัติ ตารางสรุปข้อมูลการปฏิบัติงาน ตารางผู้บันทึกสถานะและรับรองข้อมูลการปฏิบัติงาน ตารางข้อมูลบุคลากร ตารางสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ และตารางอ้างอิงต่าง ๆ โดยแต่ละตารางมีลักษณะการเก็บข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 2 โครงสร้างตาราง work_stamp

ชื่อตาราง : work_stamp					
รายละเอียดตาราง : ตารางข้อมูลการปฏิบัติงานที่เชื่อมโยงมาจากระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์					
ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
1	work_id	int(11)	PK	Not Null	รหัสอ้างอิงข้อมูลการปฏิบัติงาน
2	login_name	varchar(50)	FK	Not Null	ชื่อ Account Name
3	display_name	varchar(250)		Not Null	ชื่อ - นามสกุล
4	type_w	varchar(1)		Not Null	ประเภทการลงเวลา ฯ I = เข้า , O = ออก
5	attendance_datetime	datetime		Not Null	วันที่ - เวลา ที่ลงเวลา ฯ
6	in_university_flag	varchar(10)		Not Null	สถานที่ลงเวลา True = ใน มหาวิทยาลัย Flase = นอก มหาวิทยาลัย ฯ
7	latitude	decimal(10, 8)		Not Null	วันเวลาเปิดงาน
8	longitude	decimal(11, 8)		Not Null	วันที่ปิดงาน

ตารางที่ 3 โครงสร้างตาราง report_table

ชื่อตาราง : report_table					
รายละเอียดตาราง : ตารางสรุปข้อมูลการปฏิบัติงาน					
ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
1	work_on_id	int(11)	PK	Not Null	รหัสอ้างอิงข้อมูลสรุปการปฏิบัติงาน
2	work_id	int(11)	FK	Not Null	รหัสอ้างอิงข้อมูลการปฏิบัติงานที่เชื่อมโยงกับระบบลงเวลาปฏิบัติงานอิเล็กทรอนิกส์
3	date_start	varchar(50)			วันที่ลงเวลาเข้างาน
4	location_start	varchar(50)			สถานที่ลงเวลาเข้างาน
5	date_end	varchar(50)			วันที่ลงเวลาออกงาน
6	location_end	varchar(50)			สถานที่ลงเวลาออกงาน
7	work_hour	varchar(50)			ชั่วโมงการทำงาน
8	status_start	varchar(250)			สถานะของการลงเวลาเข้างาน
9	status_end	varchar(250)			สถานะของการลงเวลาออกงาน
10	status_work	int(2)	FK	Not Null	ประเภทของการปฏิบัติงาน
11	status_note	int(2)	FK		หมายเหตุของสถานะฯ

ตารางที่ 4 โครงสร้างตาราง report_update

ชื่อตาราง : report_table					
รายละเอียดตาราง : ตารางข้อมูลผู้บันทึกสถานะและรับรองข้อมูลการปฏิบัติงาน					
ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
1	per_id	int(10)	PK	Not Null	รหัสอ้างอิงข้อมูลผู้บันทึกและรับรองฯ
2	STAFFS_ID	int(13)	FK	Not Null	รหัสประจำตัวบุคลากร
3	date_work_report	date		Not Null	วันที่รับรองข้อมูลฯ
4	date_update	datetime		Not Null	วัน - เวลา ที่บันทึกข้อมูล

ตารางที่ 5 โครงสร้างตาราง work_status

ชื่อตาราง : work_status					
รายละเอียดตาราง : ตารางประเภทของการปฏิบัติงาน					
ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
1	workstatus_id	int(2)	PK	Not Null	รหัสอ้างอิงประเภท ฯ
2	workstatus_code	varchar(10)		Not Null	รหัสการปฏิบัติงาน
3	workstatus_name	varchar(100)		Not Null	ชื่อประเภท ฯ

ตารางที่ 6 โครงสร้างตาราง note_status

ชื่อตาราง : note_status					
รายละเอียดตาราง : ตารางหมายเหตุของประเภทการปฏิบัติงาน					
ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
1	note_id	int(2)	PK	Not Null	รหัสอ้างอิงหมายเหตุ
2	note_status	varchar(250)		Not Null	ชื่อหมายเหตุ

ตารางที่ 7 โครงสร้างตาราง staff

ชื่อตาราง : staff					
รายละเอียดตาราง : ตารางข้อมูลบุคลากร					
ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
1	STAFFS_ID	int(13)	PK	Not Null	รหัสประจำตัวบุคลากร
2	login_name	varchar(50)		Not Null	ชื่อ Account Name
3	PREFIX_NAME_ID	int(4)	FK	Not Null	รหัสอ้างอิงค่านำหน้าชื่อ
4	STF_FNAME	varchar(150)		Not Null	ชื่อบุคลากร
5	STF_LNAME	varchar(150)		Not Null	นามสกุลบุคลากร
6	agency	int(5)	FK	Not Null	รหัสอ้างอิงหน่วยงานย่อย

ตารางที่ 8 โครงสร้างตาราง personnel_table

ชื่อตาราง : personnel_table					
รายละเอียดตาราง : ตารางสิทธิ์และข้อมูลการเข้าสู่ระบบ					
ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
1	per_id	int(10)	PK	Not Null	รหัสผู้ใช้งานระบบ ฯ
2	STAFFS_ID	int(13)	FK	Not Null	รหัสประจำตัวบุคลากร
3	level	varchar(250)		Not Null	สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ ฯ
4	username	varchar(250)		Not Null	ชื่อผู้ใช้งาน
5	password	varchar(250)		Not Null	รหัสผ่าน

ตารางที่ 9 โครงสร้างตาราง ref_prefix_name

ชื่อตาราง : ref_prefix_name					
รายละเอียดตาราง : ตารางค่านำหน้าชื่อ					
ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
1	PREFIX_NAME_ID	int(3)	PK	Not Null	รหัสค่านำหน้าชื่อ
2	FULLNAME	varchar(255)		Not Null	ค่านำหน้าชื่อแบบเต็ม
3	ref_prefix_name	varchar(255)		Not Null	ชื่อย่อ ค่านำหน้าชื่อ

ตารางที่ 10 โครงสร้างตาราง ref_fac

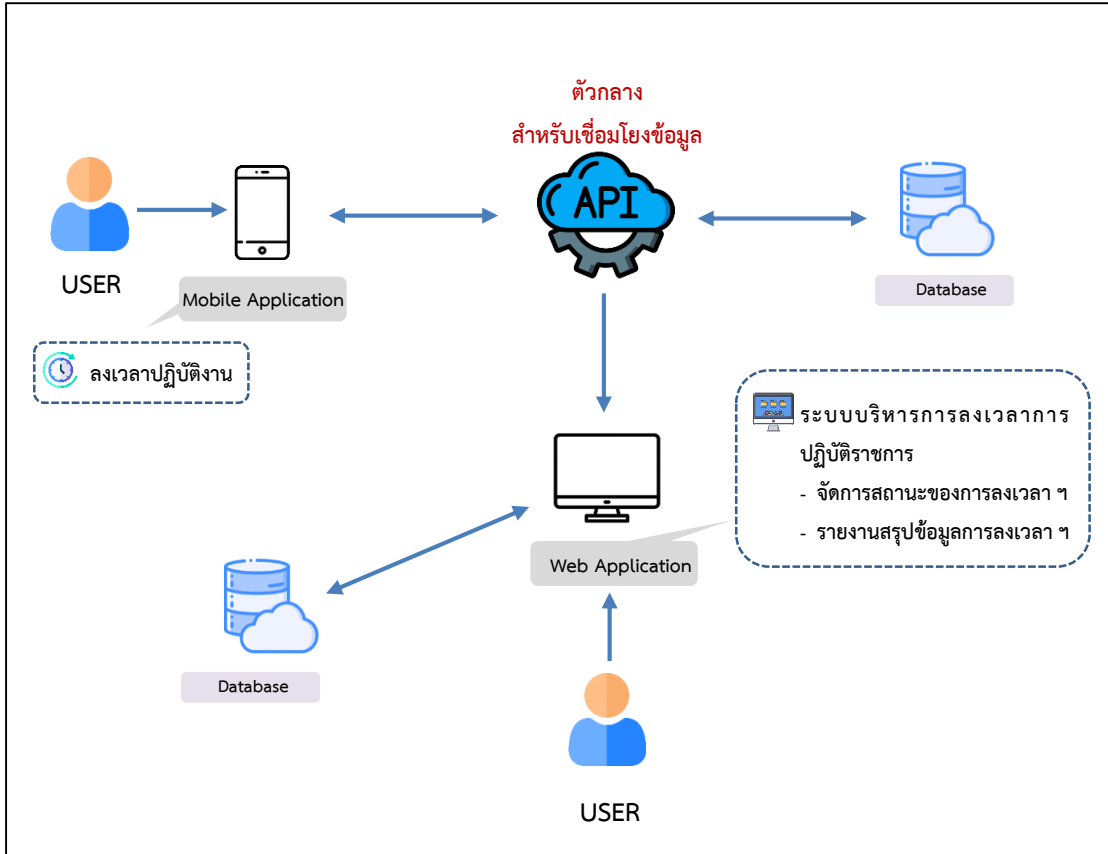
ชื่อตาราง : ref_fac					
รายละเอียดตาราง : ตารางสังกัด					
ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
1	FAC_ID	int(5)	PK	Not Null	รหัสสังกัด
2	FAC_NAME	varchar(255)		Not Null	ชื่อสังกัด
3	status	int(2)			สถานะของสังกัด

ตารางที่ 11 โครงสร้างตาราง ref_department

ชื่อตาราง : ref_department					
รายละเอียดตาราง : ตารางหน่วยงาน					
ลำดับ	ชื่อแอททริบิวต์	ประเภทข้อมูล	คีย์	ข้อกำหนด	คำอธิบาย
1	ref_department	int(5)	PK	Not Null	รหัสหน่วยงาน
2	DEPARTMENT_NAME	varchar(255)		Not Null	ชื่อหน่วยงาน
3	FAC_ID	int(2)	FK	Not Null	รหัสอ้างอิงสังกัด
4	status	int(2)			สถานะของหน่วยงาน

4.1.2 ผลการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ

4.1.2.1 ผลการพัฒนาระบบการเชื่อมโยงข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการในระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์กับระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ



ภาพที่ 7 แสดงการทำงานในส่วนของการเชื่อมโยงข้อมูลของระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์กับระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการที่พัฒนาขึ้น

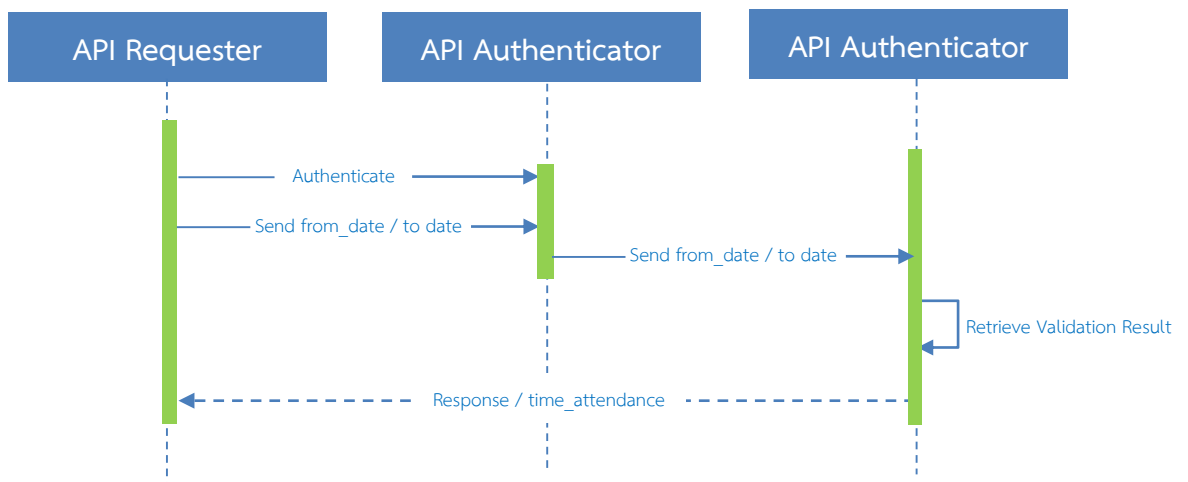
การเชื่อมโยงข้อมูลจากระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์กับระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการที่พัฒนาขึ้น มีการใช้งาน Application Programming Interface (API) มาเป็นส่วนในการเชื่อมโยงข้อมูล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. บุคลากรลงเวลาปฏิบัติราชการผ่านระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์
2. ข้อมูลการลงเวลาถูกส่งผ่านตัวกลางในการเชื่อมโยงข้อมูล (API)
3. API ทำหน้าที่ในการส่งข้อมูลการลงเวลาไปบันทึกในฐานข้อมูล
4. ระบบบริหารการลงเวลาการปฏิบัติราชการร้องขอ (Request) ข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการผ่าน API

- API ตอบกลับมาที่ระบบฯ (Response) หลังจากนั้นข้อมูลจะถูกส่งมาที่ระบบบริหารการลงเวลาปฏิบัติราชการเพื่อให้เจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคลเข้ามาดำเนินการจัดการกับข้อมูลการลงเวลา ฯ

ข้อมูลการใช้งาน API ซึ่งเป็นส่วยเชื่อมโยงข้อมูลของระบบ ฯ

ในการเรียกใช้งาน API จะเป็นการส่งค่า from_date กับ to_date เพื่อค้นหาข้อมูลการลงเวลาการปฏิบัติราชการ ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 ขั้นตอนการส่ง from_date กับ to_date เพื่อค้นหาผลการลงเวลาปฏิบัติราชการ

ข้อมูลรายละเอียดการเรียกใช้งาน API time_attendance

HTTP Request : time_attendance

ตารางที่ 12 HTTP Type

HTTP Type	Description
GET	Get Method สำหรับการดึงข้อมูลการลงเวลาการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 13 Request URL

URL
https://connect.pbru.ac.th/api/time_attendance

ตารางที่ 14 HTTP Header

HTTP Type	Description
Content-Type	multipart/form-data

ตารางที่ 15 HTTP Body

Parameter	Type	Description
id	integer	อัปโหลดไฟล์มาใน Body ในรูปแบบ Form-Data
login_name	string	ค่า Parameter Digest ของไฟล์ที่ส่งเข้ามาในระ
type	string	สถานะการลงเวลา I = เข้างาน O = ออกงาน
attendance_date time	string	วัน - เวลาที่ลงเวลาการปฏิบัติงาน
in_university_flag	boolean	พิกัดการลงเวลา True = ในมหาวิทยาลัย False = นอกมหาวิทยาลัย
latitude	number	ค่าพิกัด latitude
longitude	number	ค่าพิกัด longitude

ตารางที่ 16 HTTP Status Code

Code	Description
200 OK	อัปโหลดไฟล์มาใน Body ในรูปแบบ Form-Data
400 Bad Request	ค่า Parameter Digest ของไฟล์ที่ส่งเข้ามาในระ
403 Forbidden	กรณีที่ไม่ได้ลงทะเบียนการใช้งานระบบ API
404 Not Found	กรณีที่ใส่ URL ผิด
405 Method Not Allowed	กรณีที่ใส่ HTTP Method ผิด
500 Internal Server Error	กรณีที่ใส่ Request Body มาไม่ตรง Format ที่กำหนด

ตัวอย่างการเรียกใช้งาน

- เงื่อนไขสำหรับ from_date / to_date : เพื่อค้นหาข้อมูลการลงเวลาการปฏิบัติงาน

https://connect.pbru.ac.th/api/time_attendance?from_date=01/06/2021&to_date=01/06/2021

รูปแบบของผลลัพธ์ (Output)

ผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ API จะอยู่ในรูปแบบของ JSON ดังแสดงในรูปแบบ มืองค์ประกอบดังนี้

- numData: จำนวนผลลัพธ์
- data: ข้อมูลผลลัพธ์ที่ตรงกับเงื่อนไขการค้นคืน
- message:
 - o Success,
- status:
 - o 200

Code ตัวอย่าง :

```
<?php
$curl = curl_init();

curl_setopt_array($curl, array(
  CURLOPT_URL => 'https://connect.pbru.ac.th/api/time_attendance?from_date=01/06/2021&to_date=01/06/2021',
  CURLOPT_RETURNTRANSFER => true,
  CURLOPT_ENCODING => '',
  CURLOPT_MAXREDIRS => 10,
  CURLOPT_TIMEOUT => 0,
  CURLOPT_FOLLOWLOCATION => true,
  CURLOPT_HTTP_VERSION => CURL_HTTP_VERSION_1_1,
  CURLOPT_CUSTOMREQUEST => 'GET',
  CURLOPT_POSTFIELDS => '{
  "login_name": "piyanun.sen",
  "display_name": "นางสาวปิยนันท์ เสนะโห",
  "type": "0",
  "attendance_date": "",
  "attendance_datetime": "",
  "in_university_flag": true,
  "latitude": 13.072745,
  "longitude": 99.97639
}',
  CURLOPT_HTTPHEADER => array(
    'Content-Type: application/json'
  ),
));

$response = curl_exec($curl);

curl_close($curl);
echo $response;
|
```

ภาพที่ 9 แสดง Code การเรียกใช้ API โดยใช้โปรแกรม CURL และภาษา PHP

4.1.2.2 ผลการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ

ระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการเป็นส่วนของการทำงานที่ต่อจากการเชื่อมโยงข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์โดยระบบมีส่วนร่วมการทำงานต่าง ๆ ดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูลการลงเวลาการปฏิบัติงานประจำวัน โดยระบบจะทำการเชื่อมโยงข้อมูลการลงเวลาการปฏิบัติราชการจากระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์ให้อัตโนมัติในลักษณะการตั้งเวลาการเชื่อมโยงข้อมูล ซึ่งในกรณีที่เจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคลต้องการดูข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการนอกเหนือจากการเชื่อมโยงโดยอัตโนมัติ ยังสามารถกดปุ่ม

 Sync ข้อมูลลงเวลา

เพื่อตรวจสอบข้อมูลได้ทันที

เมื่อเชื่อมโยงข้อมูลสำเร็จ ระบบจะประมวลผลข้อมูลการปฏิบัติงานของบุคลากรแต่ละคน โดยตรวจเช็ค วันที่ เวลา สถานะของการบันทึกเวลา (IN เข้างาน/ OUT ออกงาน) และสถานที่การปฏิบัติงาน (ในมหาวิทยาลัย/ นอกมหาวิทยาลัย) ตามประกาศสำนักงานอธิการบดี เรื่อง แนวปฏิบัติในการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 17 แสดงสถานะของการบันทึกเวลาเข้างาน/ ออกงาน

สถานะ	รายละเอียด
ปกติ	1. ลงเวลาเข้างานก่อนเวลา 08.30 น. ลงเวลาออกงานตั้งแต่ 16.30 น. เป็นต้นไป 2. ลงเวลาเข้างานหลังเวลา 08.30 น. แต่ไม่เกินเวลา 08.45 น. การลงเวลาออกงานจะต้องมีระยะเวลาปฏิบัติงานและเวลาพักกลางวันรวมกัน ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง
มาสาย	ลงเวลาเข้างานหลัง 08.45 น.
ขาดงาน	ขาดงาน 1. เนื่องจากไม่ลงเวลาเข้า-ออกงาน 2. เนื่องจากลงเวลาเข้างานนอกมหาวิทยาลัยและไม่ลงเวลาออกงาน ขาดงานช่วงเช้า 1. ไม่ลงเวลาเข้างาน ขาดงานช่วงบ่าย 1. เนื่องจากมีชั่วโมงทำงานไม่ครบ 8 ชั่วโมง

สถานะ	รายละเอียด
	2. เนื่องจากเวลาออกงานนอกมหาวิทยาลัย 3. ไม่ลงเวลาออกงาน 4. มีชั่วโมงทำงานครบ 8 ชั่วโมง แต่ออกงานก่อนเวลา 16.30 น. 5. ลงเวลาออกงานก่อน 16.30 น.
***หมายเหตุ ข้อกำหนดข้างต้นอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามแนวปฏิบัติของงานบริหารงานบุคคล	

หน้าจอแสดงผลการทำงานในส่วนของการประมวลผลข้อมูลการปฏิบัติงานของบุคลากรในระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ ดังภาพที่ 10

ระบบลงเวลาปฏิบัติงาน สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติงาน ประจำวันที่ 5 ก.พ. 2564 จำนวนบุคลากรรวม 134 คน

ค้นหาข้อมูลบุคลากร >> กรุณาระบุวันที่ หรือ ชื่อของบุคลากรที่ต้องการค้นหาข้อมูล

* วันปฏิบัติงาน: 05/02/2021 หน่วยงาน: ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล Sync ข้อมูลลงเวลา

CLICK เพื่อค้นหา

--- กรุณาอย่าใส่ข้อมูลผู้ดูแลระบบเพื่อตรวจสอบข้อมูล ---

บัญชีลงนามปฏิบัติราชการของบุคลากร สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

รหัส	ชื่อ-นามสกุล	เวลาเข้างาน	สถานที่	เวลาออกงาน	สถานที่	ชม.ทำงาน	สถานะเข้างาน	สถานะออกงาน	หมายเหตุ
1	นางสาวกรรณรัตน์ พิเศษภทร	07:00:28	ภายในมหาวิทยาลัย	16:58:03	ภายในมหาวิทยาลัย	9 ชม. : 57 นาที : 35 วินาที	-	-	
2	นายชเรศ กอจวน	08:42:01	ภายในมหาวิทยาลัย	17:04:07	ภายในมหาวิทยาลัย	8 ชม. : 22 นาที : 6 วินาที	-	-	
3	นางสาวณิชนันท์ เชนโซ่	08:27:17	ภายในมหาวิทยาลัย	17:52:24	ภายในมหาวิทยาลัย	9 ชม. : 25 นาที : 7 วินาที	-	-	
4	นายวันกมลศักดิ์ วงศ์พิมาย	08:44:47	ภายในมหาวิทยาลัย	17:34:00	ภายในมหาวิทยาลัย	8 ชม. : 49 นาที : 13 วินาที	-	-	
5	นายสุภกร ชูสีนสาย	08:22:42	ภายในมหาวิทยาลัย	17:01:32	ภายในมหาวิทยาลัย	8 ชม. : 38 นาที : 50 วินาที	-	-	
6	นางสาวจรรยา สุคนธรินทร์	06:58:58	ภายในมหาวิทยาลัย	16:56:45	ภายในมหาวิทยาลัย	9 ชม. : 57 นาที : 47 วินาที	-	-	
7	นางสงฎาภรณ์ พงษ์สงวน	08:28:24	ภายในมหาวิทยาลัย	17:09:54	ภายในมหาวิทยาลัย	8 ชม. : 41 นาที : 30 วินาที	-	-	
8	นางอรุณี ศรีสืบ	09:29:16	ภายในมหาวิทยาลัย	-	-	-	-	-	ทำงานช่วงบ่ายเนื่องจากไม่ลงเวลา
9	นายพีรณ บุณรอล	08:23:42	ภายในมหาวิทยาลัย	17:00:41	ภายในมหาวิทยาลัย	8 ชม. : 36 นาที : 59 วินาที	-	-	

สรุปข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติงาน ประจำวันที่ 5 ก.พ. 2564

- จำนวนบุคลากรทั้งหมด: 134 คน
- จำนวนผู้ลงเวลาเข้ามา: 130 คน
- จำนวนผู้ลงเวลาเข้ามาสาย: 0 คน
- จำนวนผู้ไม่ลงเวลาเข้ามา: 0 คน
- จำนวนผู้ลงเวลาออกงาน: 124 คน
- จำนวนผู้ไม่ลงเวลาออกงาน: 1 คน
- จำนวนผู้ไม่ลงเวลาเข้ามาและออกงาน: 0 คน

พัฒนาระบบโดย: งานวิเคราะห์และสังเคราะห์งาน ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล | PDI
Copyright ©2021 DTCPBRU - Digital Technology Center PBRU. All rights reserved.

ภาพที่ 10 แสดงหน้าจอการเชื่อมโยงข้อมูลและประมวลผลการปฏิบัติราชการของบุคลากร

2. การยืนยันผลข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ โดยเจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคลทำการ “ยืนยันข้อมูล” ซึ่งระบบจะบันทึกข้อมูลเจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคลที่ เป็นผู้ยืนยันและรับรองผลข้อมูลการปฏิบัติราชการเข้าสู่ฐานข้อมูล เพื่อใช้ในการตรวจสอบ กรณีผลการลงเวลาการปฏิบัติราชการไม่ถูกต้องจะได้สามารถตรวจสอบได้ว่าเจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคลท่านใดเป็นผู้ยืนยันและรับรองผลข้อมูลฯ นั้น ดังแสดงในภาพที่ 11

ข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติงาน ประจำวันที่ 3 มิ.ย. 2564 จำนวนบุคลากรรวม 134 คน ยืนยันข้อมูล

ค้นหาข้อมูลบุคลากร >> กรุณาระบุวันที่ หรือ ชื่อของบุคลากรที่ต้องการค้นหาข้อมูล

* วันปฏิบัติงาน
 CLICK เพื่อค้นหา

--- ถ้าไม่พบข้อมูลโปรดดูรายละเอียดของข้อมูล ---

บัญชีลงนามปฏิบัติราชการของบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

รหัส	ชื่อ-นามสกุล	เวลาทำงาน	สถานที่	เวลาออกงาน	สถานที่	ชม.ทำงาน	สถานะทำงาน	สถานะออกงาน	หมายเหตุ	สถานะ
หน่วยงานตรวจสอบภายใน										
1	นางศุภรัตน์ เกียรติสุพิลา	-	-	-	-	-	-	-	ขาดงานเนื่องจากไม่ลงเวลาเข้า-ออกงาน	⚠
2	นางสาวพร บุญพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	ขาดงานเนื่องจากไม่ลงเวลาเข้า-ออกงาน	⚠
3	นางสาวเพ็ญใจ เรืองชัย	-	-	-	-	-	-	-	ขาดงานเนื่องจากไม่ลงเวลาเข้า-ออกงาน	⚠
กองกลาง งานบริหารทั่วไป										
1	นางสุวิภา แสงฉายา	-	-	-	-	-	-	-	ขาดงานเนื่องจากไม่ลงเวลาเข้า-ออกงาน	⚠
2	นางสาวพยอม เกียรติสมบัติ	-	-	-	-	-	-	-	ขาดงานเนื่องจากไม่ลงเวลาเข้า-ออกงาน	⚠
3	นายฤกษ์ ภิรมรอด	-	-	-	-	-	-	-	ขาดงานเนื่องจากไม่ลงเวลาเข้า-ออกงาน	⚠
4	นางสาวจรัสณี ตั้งเฑียร	-	-	-	-	-	-	-	ขาดงานเนื่องจากไม่ลงเวลาเข้า-ออกงาน	⚠
5	นายเชษฐา จารุรัตน์	-	-	-	-	-	-	-	ขาดงานเนื่องจากไม่ลงเวลาเข้า-ออกงาน	⚠

ภาพที่ 11 แสดงหน้าจอการยืนยันและรับรองผลข้อมูลการปฏิบัติราชการ

3. การจัดการสถานะของการปฏิบัติราชการ โดยเจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคลจะทำการบันทึกสถานะ และหมายเหตุของการปฏิบัติงานของบุคลากรเป็นรายบุคคล ซึ่งสถานะของการปฏิบัติราชการของบุคลากรจะประกอบไปด้วย

- 3.1 มาทำงาน
- 3.2 ขาดงาน
- 3.3 ขาดงานช่วงป่วย
- 3.4 ไปราชการ
- 3.5 ลาป่วย
- 3.6 ลา กิจ
- 3.7 ลาคลอด

- 3.8 ลาอุปสมบท
- 3.9 ลาศึกษาต่อ
- 3.10 ไปช่วยราชการ
- 3.11 ลาพักผ่อน
- 3.12 มาสาย

แก้ไขสถานะการทำงาน
✕

นางสาวปิยนันท์ เสนะโห่ สังกัด ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล

เวลาเข้างาน 08:26:26 น. [-]

สถานที่ลงเวลา ภายนอกมหาวิทยาลัย

เวลาออกงาน 18:04:37 [-]

สถานที่ลงเวลา ภายนอกมหาวิทยาลัย

ชม.ทำงาน รวม 9 ชม. : 38 นาที : 11 วินาที

สถานะเข้างาน [-] - สถานะออกงาน [-]

ชม.ทำงาน รวม ขาดงานช่วงบ่ายเนื่องจากลงเวลาออกงานนอกมหาวิทยาลัย

สถานะการปฏิบัติงาน * จำเป็นต้องเลือก

----- สถานะการปฏิบัติงาน -----

----- สถานะการปฏิบัติงาน -----

- มาทำงาน
- ขาดงาน
- ขาดงานช่วงบ่าย
- ไปราชการ
- ป่วย
- ลาภัก
- ลาคลอด
- ลาอุปสมบท
- ลาศึกษาต่อ
- ไปช่วยราชการ
- ลาพักผ่อน
- มาสาย

ยืนยันการบันทึก
ยกเลิก

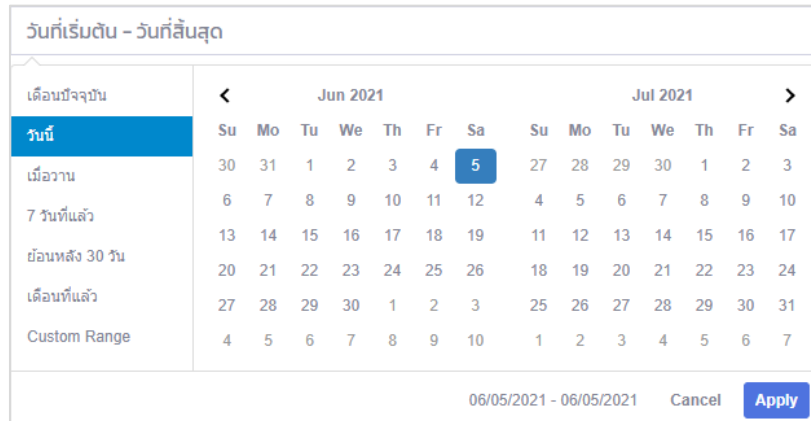
ภาพที่ 12 แสดงหน้าจอการจัดการสถานะของการปฏิบัติราชการ

โดยเจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคลากรจะพิจารณาสถานะของการปฏิบัติราชการจากข้อมูลดังต่อไปนี้

- การประมวลผลของระบบ
- แบบฟอร์มรับรองการไม่บันทึกเวลาเข้า – ออก ปฏิบัติงาน/ การลงเวลานอกสถานที่
- แบบฟอร์มขออนุญาตลงเวลาปฏิบัติงานล่าช้า
- แบบฟอร์มบันทึกการลา
- แบบฟอร์มบันทึกการไปราชการ

4. การแสดงรายงานสรุปข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร
สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

โดยเจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคล/ ผู้อำนวยการกองกลาง สามารถเรียกดูรายงานสรุปการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีผ่านหน้าจอของระบบ หรือ สามารถเลือกแสดงรายงานในรูปแบบอื่น ๆ เช่น PDF, Ms Excel , Ms Word โดยสามารถแสดงข้อมูลสรุปการลงเวลาปฏิบัติราชการเป็นรายวัน/ รายสัปดาห์/ รายเดือน และรายปี



ภาพที่ 13 แสดงหน้าจอการเลือกช่วงข้อมูลสรุปผลการลงเวลาปฏิบัติราชการ

ช่วงวันที่ของข้อมูล *** (ถ้าไม่ระบุจะแสดงข้อมูลของเดือนปัจจุบัน)

2021-02-01 ถึง 2021-02-28D

บัญชี สรุปการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

พิมพ์ข้อมูล WORD พิมพ์ข้อมูล Excel

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	โปรแกรม (วัน)	ลาป่วย (วัน)	ลาทิจ (วัน)	ลาพักผ่อน (วัน)	สลดศพ/ลาอุปสมบท(วัน)	เบาสาย (วัน)	ขาดงาน(วัน)	ขาดงานช่วงป่วย(วัน)	หมายเหตุวันที่ลา
1	นางภาวณี เกียรติสุพินา	-	-	-	1	-	-	-	-	11 ก.พ. 2564 (ลาพักผ่อน)
2	นางลลภาพร บุญหมั่น	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	นางสาวเพ็ญใจ เรืองชัย	-	-	1	-	-	-	-	-	25 ก.พ. 2564 (ลาทิจ)
4	นางสุดมา แฉ่งฉายา	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	นางสาวพยอม เกิดสมบัติ	-	1	-	-	-	-	-	-	25 ก.พ. 2564 (ป่วย)
6	นายฤทธิ ภิรมรอด	3	-	1	-	-	1	-	1	4 ก.พ. 2564 (โปรแกรม) 3 ก.พ. 2564 (โปรแกรม) 22 ก.พ. 2564 (โปรแกรม) 23 ก.พ. 2564 (ขาดงานช่วงป่วย) 24 ก.พ. 2564 (เบาสาย)

ภาพที่ 14 แสดงหน้าจอสรุปข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

5. การแสดงรายงานข้อมูลสรุปจำนวนบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

โดยเจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคล / ผู้อำนวยการกองกลาง สามารถเรียกดูรายงานสรุปจำนวนบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยจำแนกตามประเภทของบุคลากร ดังภาพที่ 15

สรุปจำนวนบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี		
ลำดับ	ประเภท	จำนวน (คน)
1	ข้าราชการพลเรือน	4
2	พนักงานชั่วคราว	14
3	พนักงานมหาวิทยาลัย	104
4	พนักงานราชการ	9
5	ลูกจ้างประจำ	3
จำนวนรวมของบุคลากรสังกัดสำนักงานอธิการบดี		134

ภาพที่ 15 แสดงหน้าจอบสรุปจำนวนบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

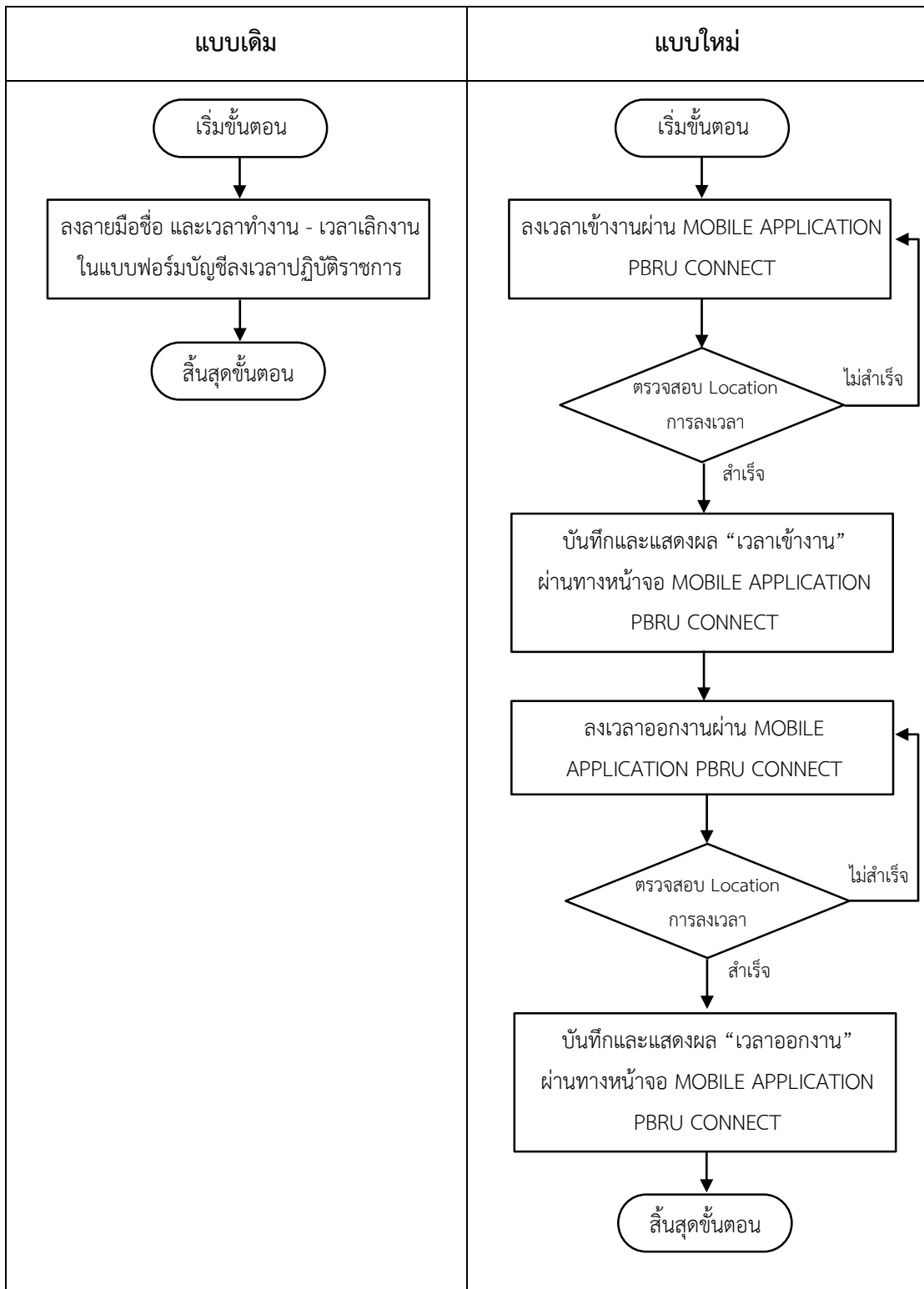
4.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการกับระบบงานเดิม

จากการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ และพัฒนาฟังก์ชันการเชื่อมโยงข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการในระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์กับระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ และให้ผู้ใช้งานซึ่งเป็นผู้ดูแลระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการใช้งานระบบ ผู้วิเคราะห์ได้ทำการสัมภาษณ์ผู้ดูแลระบบดังกล่าว เกี่ยวกับการทำงานระบบงานเดิม และการใช้งานระบบใหม่ เพื่อนำมาวิเคราะห์ถึงผลดี ผลเสียและประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบใหม่ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

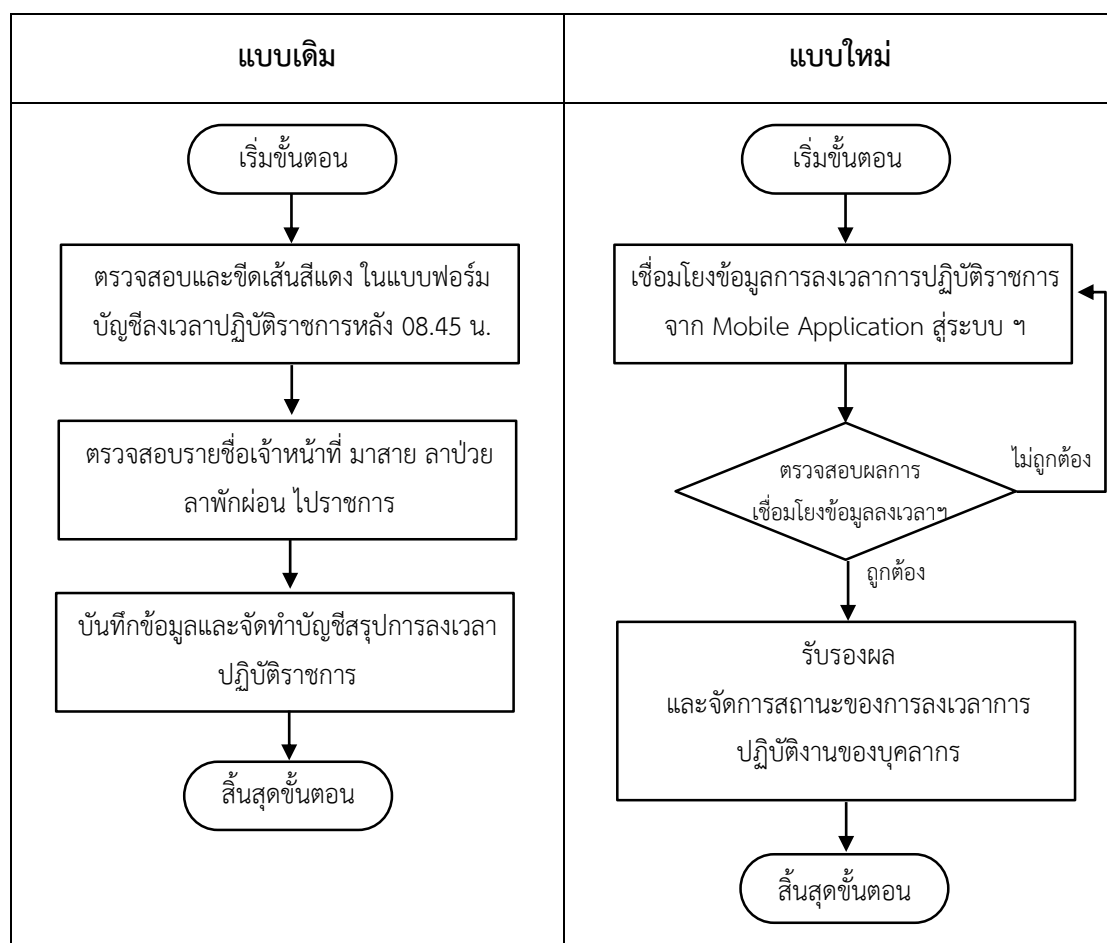
4.2.1 กระบวนการบริหารจัดการข้อมูลบุคลากร ข้อมูลการลา และข้อมูลสรุปการปฏิบัติราชการของบุคลากร

โดยในกระบวนการ ฯ มีขั้นตอนการดำเนินงาน (Work Flow) ของการลงเวลาปฏิบัติราชการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1. ขั้นตอนการลงเวลาโดยการลงลายมือชื่อแบบเดิมและการลงเวลาแบบใหม่



2. ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลการลงเวลาการปฏิบัติราชการแบบเดิมและการตรวจสอบการลงเวลาการปฏิบัติราชการผ่านระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลา ฯ แบบใหม่



ตารางที่ 18 แสดงการเปรียบเทียบการดำเนินงานของระบบงานเดิม และระบบงานใหม่

การดำเนินการ	ระบบงานเดิม	ระบบงานใหม่
1. การลงเวลาของบุคลากร	ใช้ระบบลงเวลาปฏิบัติราชการโดยการลงลายมือชื่อในแบบฟอร์มบัญชีลงเวลาปฏิบัติราชการในจุดที่กำหนดโดยไม่มีผู้ควบคุม ทำให้เกิดความผิดพลาดในการเซ็นชื่อลงเวลาปฏิบัติราชการเพราะผู้ที่มาลงเวลาการทำงานไม่ตรงกับเวลาที่มาทำงานจริง รวมถึงยังลงเวลา	ใช้ระบบลงเวลาปฏิบัติราชการด้วย Mobile Application PBRU CONNECT โดยจะลงเวลาเข้า - ออกงานตามเวลาการทำงานจริง หลังจากลงเวลาสำเร็จ ระบบจะบันทึกข้อมูลการลงเวลาให้ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และเพิ่มความสะดวกแก่บุคลากรมากขึ้นเนื่องจาก

การดำเนินการ	ระบบงานเดิม	ระบบงานใหม่
	ปฏิบัติงานทั้งเวลาทำงาน และ เวลาเลิกงานในครั้งเดียวกัน	ไม่ต้องไปลงเวลาปฏิบัติงานที่จุดที่กำหนดเพียงจุดเดียว
2. การประมวลผลการลงเวลาการปฏิบัติราชการและจัดทำรายงานสรุปรายเดือน	ในการประมวลผลจะตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ จากลายมือชื่อของบุคลากร ซึ่งเป็นไปด้วยความล่าช้า เพราะเจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคลต้องมีการมาตรวจนับว่ามีบุคลากรคนใดมาเซ็นชื่อบ้าง และต้องมาตรวจสอบว่าบุคลากรที่ไม่ได้มาเซ็นชื่อเหล่านั้น ลาป่วย ลา กิจ ไปราชการ หรือขาดการทำงาน ทำให้รายงานสรุปไปให้ผู้บริหาร เป็นไปด้วยความล่าช้า	ระบบจะประมวลผลข้อมูลการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งจัดทำรายงาน และส่งพิมพ์เป็นเอกสารรายงานให้อัตโนมัติ ซึ่งช่วยเพิ่มความสะดวกรวดเร็ว ครบถ้วน สามารถปรับแก้และตรวจสอบข้อมูลได้
3. การจัดเก็บตรวจสอบ และเรียกดูข้อมูลย้อนหลังของบุคลากร	<p>การจัดเก็บข้อมูลการลงเวลาการปฏิบัติราชการ</p> <p>1. ข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการรายวัน จัดเก็บในรูปแบบกระดาษ</p> <p>2. ข้อมูลสรุปการลงเวลาการปฏิบัติราชการ จัดเก็บในรูปแบบแฟ้มข้อมูล</p> <p>การตรวจสอบข้อมูล</p> <p>เจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคล เป็นผู้ตรวจสอบข้อมูลเพียงผู้เดียว</p> <p>การเรียกดูข้อมูลย้อนหลัง</p> <p>เป็นไปด้วยความยากลำบาก เพราะการที่เก็บข้อมูลด้วยกระดาษ ต้องใช้เวลาในการค้นหา</p>	<p>การจัดเก็บข้อมูลการลงเวลาการปฏิบัติราชการ</p> <p>ระบบจัดเก็บข้อมูลการปฏิบัติราชการในรูปแบบของฐานข้อมูล ซึ่งมีข้อดีคือ ข้อมูลจะถูกจัดเก็บอย่างเป็นรูปแบบ มีความปลอดภัยของข้อมูล</p> <p>การตรวจสอบข้อมูล</p> <p>บุคลากรสามารถตรวจสอบการมาปฏิบัติราชการด้วยตัวเองได้ รวมถึงผู้บริหารสามารถตรวจสอบ หรือดูข้อมูลการมาปฏิบัติราชการ ได้ตามต้องการ</p> <p>การเรียกดูข้อมูลย้อนหลัง</p> <p>สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้ตามที่ต้องการ โดยสามารถเรียกดู</p>

การดำเนินการ	ระบบงานเดิม	ระบบงานใหม่
	ข้อมูล หรือเกิดการสูญหายของข้อมูล หรือไม่สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้ในจำนวนมาก	ข้อมูลย้อนหลังได้ตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่กำหนด

4.2.2 ความคิดเห็นระบบงานเดิมเปรียบเทียบกับระบบงานใหม่

เจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคล ให้ความคิดเห็นต่อระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการในส่วนเชื่อมโยงข้อมูลเวลาการปฏิบัติงานจากระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์ว่าสามารถดึงข้อมูลเวลาการปฏิบัติงานมาแสดงได้ทันที โดยไม่ต้องเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกสารเหมือนการทำงานในระบบงานเดิม ทำให้ได้รับความสะดวกสบายมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยลดความซ้ำซ้อนของการจัดเก็บข้อมูล และลดขั้นตอนการทำงานให้มีความกระชับยิ่งขึ้น การจัดเก็บข้อมูลมีความถูกต้อง เป็นระเบียบ และสามารถค้นหาเพื่อตรวจสอบได้อย่างรวดเร็ว การจัดพิมพ์รายงานต่าง ๆ เป็นไปแบบอัตโนมัติ สามารถนำเสนอผู้บริหารได้ทันเวลา ถูกต้อง และ ครบถ้วน อีกทั้งยังช่วยประหยัดทรัพยากร เช่น กระดาษ หมึกพิมพ์ และตู้เก็บเอกสาร เป็นต้น

แต่ในกระบวนการทำงาน พบว่ายังต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจกระบวนการขั้นตอนที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และเนื่องจากเป็นระบบที่พัฒนาขึ้นมาใช้งานใหม่ บางครั้งอาจมีความผิดพลาดที่ตัวระบบทำให้ไม่สามารถดึงข้อมูลการลงเวลาการปฏิบัติงานมาประมวลผลได้ ยังคงต้องมีกระบวนการสำรองในการลงเวลาปฏิบัติงานในกรณีที่ระบบไม่สามารถใช้งานได้ควบคู่กันไป

ตารางที่ 19 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสีย ของระบบงานเดิม และระบบงานใหม่

ระบบงานเดิม	ระบบงานใหม่
ข้อดี 1. ระบบไม่มีความซับซ้อนและง่ายต่อการเข้าใจ	ข้อดี - มีความสะดวกรวดเร็ว - ประหยัดเวลาในการประมวลผลข้อมูลการลงเวลาของบุคลากร - ประหยัดกระดาษและพื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บเอกสาร - เป็นการเสริมสร้างวินัยในการลงเวลาปฏิบัติงาน

ระบบงานเดิม	ระบบงานใหม่
ข้อเสีย - การประมวลผลข้อมูลมีความล่าช้า - การลงเวลาปฏิบัติงานไม่ตรงกับความเป็นจริง - สิ้นเปลืองกระดาษ (ประมาณ 30 แผ่น/ เดือน : ไม่รวมใบลาต่าง ๆ)	ข้อเสีย - ต้องมีบุคลากรที่รับผิดชอบระบบที่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ - ในบางครั้งระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการแบบอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถใช้งานได้ ทำให้ไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลการปฏิบัติราชการมาประมวลผลในระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการได้

4.2.3 เปรียบเทียบระยะเวลาการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน

ตารางที่ 20 แสดงการเปรียบเทียบระยะเวลาการดำเนินงานของระบบงานเดิม และระบบงานใหม่

ระบบงานเดิม	ระยะเวลา	ระบบงานใหม่	ระยะเวลา
1. บุคลากรลงเวลาปฏิบัติราชการด้วยลายมือชื่อลงในแบบบัญชีลงเวลาปฏิบัติราชการ	1 นาที	1. บุคลากรลงเวลาปฏิบัติราชการด้วย Mobile Application PBRU CONNECT	20 วินาที
2. เจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคลตรวจสอบการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร	45 – 60 นาที	2. เจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคลตรวจสอบการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากรและจัดการสถานะการปฏิบัติงาน	20 นาที
3. เจ้าหน้าที่บุคคลจัดทำรายงานสรุปข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีเสนอผู้บริหาร	1 วัน	3. เจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคลเรียกรายงานสรุปข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีเสนอผู้บริหาร	1 นาที

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์กระบวนการออกแบบและพัฒนา ระบบ และกลไกในการเชื่อมโยงข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการในระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการ อิเล็กทรอนิกส์กับระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ ในส่วนของการบริหารจัดการ ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลการลา ข้อมูลสรุปการปฏิบัติราชการของบุคลากร และเพื่อวิเคราะห์ เปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการกับระบบงาน เดิม โดยสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ ได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิเคราะห์กระบวนการออกแบบและพัฒนา ระบบ และกลไกในการเชื่อมโยง ข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการในระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์กับระบบบริหาร จัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ ในส่วนของการบริหารจัดการข้อมูลบุคลากร ข้อมูลการลา และข้อมูลสรุปการปฏิบัติราชการของบุคลากร

5.2 สรุปผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างระบบบริหารจัดการข้อมูลการลง เวลาปฏิบัติราชการกับระบบงานเดิม

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิเคราะห์กระบวนการออกแบบและพัฒนา ระบบ และกลไกในการเชื่อมโยงข้อมูล การลงเวลาปฏิบัติราชการในระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์กับระบบบริหาร จัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ ในส่วนของการบริหารจัดการข้อมูลบุคลากร ข้อมูลการ ลา และข้อมูลสรุปการปฏิบัติราชการของบุคลากร

5.1.1 สรุปผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ

ในกระบวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบผู้วิเคราะห์ได้ทำการรวบรวมข้อมูลความ ต้องการ รวมถึงมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องและมีความสำคัญต่อ การพัฒนาระบบ ฯ เริ่มตั้งแต่การวางแผนการพัฒนาระบบ ฯ โดยศึกษาปัญหาจากระบบงานเดิม และความต้องการของผู้ใช้งานระบบที่เกี่ยวข้อง หลังจากนั้นกำหนดทิศทาง และเป้าหมายในการ ออกแบบระบบ ฯ สร้างระบบงาน กำหนดขอบเขตของระบบงานซึ่งได้มีการวิเคราะห์ระบบงานโดย การเขียนระบบงานใหม่ที่ต้องการจากขอบเขตของระบบงาน นอกจากนี้ยังมีการสร้าง Flowchart ที่ แสดงภาพกระบวนการขั้นตอนการทำงานของระบบ สร้างแผนภาพบริบท (Context Diagram) และ แผนภาพกระแสข้อมูลซึ่งแสดงถึงขั้นตอนภาพกระบวนการทำงานของระบบ ฯ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ภายในระบบ ฯ สร้างคำอธิบายกระบวนการโมเดลข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (ER-Diagram) และพจนานุกรม

ข้อมูล รวมถึงมีการออกแบบฐานข้อมูล ออกแบบหน้าจอการทำงานและออกแบบรายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ฯ

5.1.2 สรุปผลการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ

ผลการพัฒนาและทดสอบการเชื่อมโยงข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการจากระบบลงเวลาปฏิบัติราชการอิเล็กทรอนิกส์ พบว่ามีความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูลโดยระบบ ฯ มีการเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน Application Programming Interface (API)

ผลการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาการปฏิบัติราชการ โดยระบบ ฯ สามารถประมวลผลเวลา และสถานะของการปฏิบัติงานของบุคลากรได้ตามข้อกำหนดความต้องการ รวมถึงสามารถสร้างและแสดงรายงานสรุปข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีได้อย่างอัตโนมัติ

5.2 สรุปผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการกับระบบงานเดิม

5.2.1 สรุปผลกระบวนการบริหารจัดการข้อมูลบุคลากร ข้อมูลการลา และข้อมูลสรุปการปฏิบัติราชการของบุคลากร

ระบบงานเดิมจะลงเวลาปฏิบัติราชการโดยการลงลายมือชื่อในแบบฟอร์มบัญชีลงเวลาปฏิบัติราชการในจุดที่กำหนดโดยไม่มีผู้ควบคุม ทำให้เกิดความผิดพลาดในการเซ็นชื่อลงเวลาปฏิบัติราชการเพราะผู้ที่มาลงเวลาการทำงานไม่ตรงกับเวลาที่มาทำงานจริง รวมถึงยังลงเวลาปฏิบัติงานทั้งเวลามาทำงาน และเวลาเลิกงานในครั้งเดียวกัน ส่วนการประมวลผลจะตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ โดยตรวจสอบจากลายมือชื่อของบุคลากร ซึ่งเป็นไปด้วยความล่าช้าเพราะเจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคลต้องมีการตรวจนับบุคลากรที่เซ็นชื่อ และตรวจสอบบุคลากรที่ไม่ได้เซ็นชื่อว่ามี การ ลาป่วย ลากิจ ไปราชการ หรือขาดการทำงาน ทำให้รายงานสรุปไปให้ผู้บริหารเป็นไปด้วยความล่าช้า ส่วนการจัดเก็บข้อมูลการลงเวลาการปฏิบัติราชการจัดเก็บในรูปแบบกระดาษ และสรุปข้อมูลเก็บในแฟ้มข้อมูล ส่วนการตรวจสอบมีการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคลเป็นผู้ตรวจสอบข้อมูลเพียงผู้เดียว ส่วนการเรียกดูข้อมูลย้อนหลังเป็นไปด้วยความยากลำบาก เพราะการที่เก็บข้อมูลด้วยกระดาษ ต้องใช้เวลาในการค้นหาข้อมูล หรือเกิดการสูญหายของข้อมูล หรือไม่สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้ในจำนวนมาก

ระบบงานใหม่จะใช้ระบบลงเวลาปฏิบัติราชการด้วย Mobile Application PBRU CONNECT โดยจะลงเวลาเข้า - ออกงานตามเวลาการทำงานจริง หลังจากลงเวลาสำเร็จ ระบบจะบันทึกข้อมูลการลงเวลาให้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และเพิ่มความสะดวกแก่บุคลากรมากขึ้นเนื่องจากไม่ต้องไปลงเวลาปฏิบัติงานที่จุดที่กำหนดเพียงจุดเดียว ส่วนการประมวลผลระบบจะประมวลผลข้อมูลการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งจัดทำรายงาน และส่งพิมพ์เป็นเอกสารรายงานให้อัตโนมัติ ซึ่งช่วยเพิ่มความ

สะดวก ถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว ครบถ้วน สามารถปรับแก้และตรวจสอบข้อมูลได้ ส่วนการจัดเก็บข้อมูลการลงเวลาการปฏิบัติราชการ ระบบจัดเก็บข้อมูลการปฏิบัติราชการในรูปแบบของฐานข้อมูล ซึ่งมีข้อดีคือ ข้อมูลจะถูกจัดเก็บอย่างเป็นรูปแบบ มีความปลอดภัยของข้อมูล ส่วนการตรวจสอบข้อมูล บุคลากรสามารถตรวจสอบการมาปฏิบัติราชการด้วยตัวเองได้ รวมถึงผู้บริหารสามารถตรวจสอบ หรือดูข้อมูลการมาปฏิบัติราชการ ได้ตามต้องการ ส่วนการเรียกดูข้อมูลย้อนหลัง สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้ตามที่ต้องการ โดยสามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้ตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่กำหนด

5.2.2 สรุปผลความคิดเห็นระบบงานเดิมเปรียบเทียบกับระบบงานใหม่

เจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคลซึ่งเป็นผู้ดูแลระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาของสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ให้ข้อคิดเห็นว่าการนำระบบงานใหม่มาใช้ ทำให้การบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลา มีความถูกต้อง รวดเร็ว ง่ายต่อการจัดเก็บและเรียกใช้ข้อมูล

5.2.3 สรุปผลการเปรียบเทียบระยะเวลาการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน

กระบวนการบริหารจัดการข้อมูลบุคลากร ข้อมูลการลา และข้อมูลสรุปการปฏิบัติราชการของบุคลากร เมื่อศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาในระบบงานเดิมและระบบงานใหม่ พบว่าการนำระบบงานใหม่มาใช้ ทำให้ลดระยะเวลาในกระบวนการลง โดยระบบงานเดิม ใช้ระยะเวลาดำเนินงานตลอดกระบวนการประมาณ 1-2 วัน ในขณะที่ระบบงานใหม่จะใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานตลอดกระบวนการประมาณ 30 นาที

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ความถูกต้องของข้อมูลการลงเวลาการปฏิบัติราชการ จะขึ้นอยู่กับ การเชื่อมโยงข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการจากระบบการลงเวลาแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งหากระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการแบบอิเล็กทรอนิกส์สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเสถียร จะทำให้ระบบการบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการสามารถประมวผล และสรุปผลข้อมูลได้อย่างถูกต้อง

5.3.2 ข้อมูลบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนบุคลากรอยู่ตลอด ดังนั้นจำเป็นต้องตรวจสอบรายชื่อของบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดีในระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการอยู่เสมอๆ

5.3.3 ต้องมีการสำรองข้อมูลการลงเวลาการปฏิบัติงานของบุคลากรอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เนื่องจากข้อมูลการลงเวลาการปฏิบัติราชการนี้เป็นข้อมูลที่สำคัญ ซึ่งจะต้องนำไปใช้ร่วมกับระบบอื่น ๆ เช่น ในการประเมินผลการปฏิบัติราชการ เป็นต้น

5.3.4 ในบางครั้งระบบลงเวลาการปฏิบัติราชการแบบอิเล็กทรอนิกส์อาจไม่สามารถใช้งานได้ อันเนื่องมาจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น ระบบเครือข่าย ความไม่พร้อมของตัวระบบฯ เอง หรืออาจรวมไปถึงความ

ไม่พร้อมของตัวอุปกรณ์ที่ใช้ในการลงเวลาการปฏิบัติราชการแบบอิเล็กทรอนิกส์ จึงจำเป็นต้องมีช่องทางสำรองเตรียมพร้อมไว้ในกรณีที่ไม่สามารถลงเวลาการปฏิบัติราชการด้วยระบบลงเวลาแบบอิเล็กทรอนิกส์

5.3.5 ระบบลงเวลาการปฏิบัติราชการแบบอิเล็กทรอนิกส์จำเป็นต้องมีการจัดทำใบรับรองความปลอดภัยทางอิเล็กทรอนิกส์ (SSL Certificates) เพื่อยืนยันตัวตนและความถูกต้องในการส่งข้อมูลระหว่างเครื่องเซิร์ฟเวอร์กับ Application ที่ใช้งาน ถ้าระบบ ๓ ไม่มีการดำเนินการในส่วนนี้ก็จะไม่สามารถใช้งานระบบ ๓ ได้

5.3.6 ควรมีการตรวจสอบเวลาในระบบการลงเวลาปฏิบัติราชการแบบอิเล็กทรอนิกส์ให้ตรงกับเวลาจริงอยู่เสมอ ๆ เนื่องจากระบบลงเวลาการปฏิบัติราชการแบบอิเล็กทรอนิกส์ใช้การอ้างอิงเวลาจากเครื่องเซิร์ฟเวอร์ ดังนั้นถ้าเวลาในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ไม่ตรงกับเวลาจริง ก็จะส่งผลให้การลงเวลาการปฏิบัติราชการแบบอิเล็กทรอนิกส์ไม่ถูกต้องตามไปด้วย

บรรณานุกรม

- ชนัญญา สารใจคำ (2558). ผลงานเชิงวิเคราะห์การวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพระบบการบริหารจัดการยุทธศาสตร์ ส่วนงานงบประมาณ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ปัญญา ปะสีละเตสัง. (2553). พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย PHP ร่วมกับ MySQL และ Dreamweaver. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ปัญญาพัฒน์ ยิ่งเจริญ และวารรณภา ชูชื่น. (2560). การพัฒนาเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์เรื่องการพัฒนาเว็บด้วยภาษา PHP. สืบค้น 22 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://sites.google.com/site/kanpattanawebdouypasapeaspe/bth-reiyn/bth-thi-1-thakhwam-rucak-kab-php/php-khux-xari>.
- ปิยนุช รัตนกุล. (2553). การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล: มหาวิทยาลัยมหิดล. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี. (2553). ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีว่าด้วย การบริหารงานบุคคลพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2553. สืบค้น 26 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://www.pbru.ac.th/pbru/wp-content/uploads/law/Regulations-Personnel-Management.pdf>.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, สำนักงานอธิการบดี. (2564). แนวปฏิบัติในการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี. สืบค้น 26 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://www.pbru.ac.th/pbru/time/document/640125แนวปฏิบัติในการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร.pdf>.
- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการลาของข้าราชการ พ.ศ. 2555. (2555, 24 มกราคม). **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 127 ตอนพิเศษ 22 ง. หน้า 1-11.
- วารภรณ์ ขยายผล. (2560). **ฐานข้อมูลเพื่อการจัดการสารสนเทศ**. เอกสารการสอนรายวิชา **ฐานข้อมูลเพื่อการจัดการสารสนเทศ**. อุดรธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- สมชาย วรรณญาณไกร. (2555). **การสร้างฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุจิตรา อุดลย์เกษม และวรัฐา นพพรเจริญกุล. (2560). **ระบบฐานข้อมูล**. กรุงเทพมหานคร: ท็อป.
- สุรเชษฐ์ วงศ์ชัยพรพงษ์ และทินกร วัฒนเกษมสกุล. (2548). **Web programming ด้วย Dreamweaver MX 2004 และ PHP**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ คอนซัลท์.

หทัยรัตน์ เกตุมณีชัยรัตน์. (2556). เอกสารประกอบการสอน วิชา 336232 ฐานข้อมูลและการ
ออกแบบ (Database and Design). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าพระนครเหนือ.

เอกสิทธิ์ เผ่าวัฒนา และรจนา คงสุข (2558). ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานสารบรรณด้วยระบบ
สารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ งานบริหารเอกสาร กองบริหารงานทั่วไป มหาวิทยาลัยมหิดล.
นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2555). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แนวปฏิบัติในการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร
สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี



ประกาศสำนักงานอธิการบดี
เรื่อง แนวปฏิบัติในการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

เพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามความในข้อ ๑๑ แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการลาของข้าราชการ พ.ศ. ๒๕๕๕ และข้อ ๓๑ และ ๓๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๕๓ และมติคณะกรรมการบริหารสำนักงานอธิการบดี ในคราวประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ อาศัยอำนาจตามคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ที่ ๐๗๑/๒๕๖๔ เรื่องมอบอำนาจให้รองอธิการบดี ผู้ช่วยอธิการบดี คณบดี และผู้อำนวยการสำนัก/สถาบัน ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี สั่ง ณ วันที่ ๑๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔ จึงประกาศแนวปฏิบัติในการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้บุคลากรสังกัดสำนักงานอธิการบดี ลงเวลาปฏิบัติราชการ ด้วยโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Smart Phone) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปพีอีอาร์ยูคอนเนค (Application : PBRU Connect)

กรณีโทรศัพท์เคลื่อนที่ ไม่รองรับโปรแกรมสำเร็จรูป ให้ลงเวลาปฏิบัติราชการตามแบบ และสถานที่ที่งานบริหารงานบุคคลกำหนด

ข้อ ๒ ให้ลงเวลาปฏิบัติราชการ วันจันทร์ ถึง วันศุกร์ ดังนี้

๒.๑ ลงเวลาเข้างานก่อนเวลา ๐๘.๓๐ น. ลงเวลาออกงานตั้งแต่ ๑๖.๓๐ น. เป็นต้นไป

หรือ

๒.๒ ลงเวลาเข้างานหลังเวลา ๐๘.๓๐ น. แต่ไม่เกินเวลา ๐๘.๔๕ น. การลงเวลาออกงานจะต้องมีระยะเวลาปฏิบัติงานและเวลาพักกลางวันรวมกัน ไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมง

ข้อ ๓ กรณีลงเวลาเข้างานเกินเวลา ๐๘.๔๕ น. ถือว่ามาสายในเวลาราชการปกติ

ข้อ ๔ กรณีลางานครึ่งวันเช้า ให้มาลงเวลาเข้างานก่อนเวลา ๑๓.๐๐ น.

ข้อ ๕ กรณีลงเวลาเข้างาน/ลงเวลาออกงาน แล้วโปรแกรมสำเร็จรูปพีอีอาร์ยูคอนเนค (Application : PBRU Connect) ไม่สามารถบันทึกได้ หรือลืมลงเวลาเข้างาน/ลงเวลาออกงาน หรือได้รับมอบหมายโดยวาทาให้ไปปฏิบัติงานนอกสถานที่ ให้เสนอผู้บังคับบัญชาระดับผู้อำนวยการกองหรือเทียบเท่า รับรองการมาปฏิบัติงานภายใน ๑ วันทำการ และแจ้งงานบริหารงานบุคคลเพื่อทราบต่อไป

ข้อ ๖ กรณีไม่ลงเวลาเข้างานหรือลงเวลาออกงานอย่างหนึ่งอย่างใดหรือทั้งสองเวลา โดยไม่มีใบลา หรือใบรับรองของผู้บังคับบัญชา หรือการขออนุมัติไปราชการ ให้ถือเป็นการขาดราชการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสะอาด เข็มสีดา)

ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี



ประกาศสำนักงานอธิการบดี

เรื่อง แนวปฏิบัติในการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี (ฉบับที่ ๒)

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงแนวปฏิบัติในการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการปฏิบัติราชการ อาศัยอำนาจตามคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ที่ ๐๗๑/๒๕๖๔ เรื่องมอบอำนาจให้รองอธิการบดี ผู้ช่วยอธิการบดี คณบดี และผู้อำนวยการสำนัก/สถาบัน ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี สั่ง ณ วันที่ ๑๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔ จึงออกประกาศแนวปฏิบัติในการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี (ฉบับที่ ๒) ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒ ข้อ ๓, ข้อ ๔ และข้อ ๕ ของประกาศสำนักงานอธิการบดี เรื่อง แนวปฏิบัติในการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒ ให้ลงเวลาปฏิบัติราชการ วันจันทร์ ถึง วันศุกร์ ดังนี้

๒.๑ ลงเวลาเข้างานก่อนเวลา ๐๘.๓๐ น. ลงเวลาออกงานตั้งแต่เวลา ๑๖.๓๐ น. เป็นต้นไป แต่ไม่เกิน ๑๘.๓๐ น. หรือ

๒.๒ ลงเวลาเข้างานหลังเวลา ๐๘.๓๐ น. แต่ไม่เกินเวลา ๐๘.๔๕ น. ลงเวลาออกงานโดยมีระยะเวลาปฏิบัติงานและเวลาพักกลางวันรวมกันไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมง แต่ไม่เกินเวลา ๑๘.๓๐ น.

ข้อ ๓ กรณีลงเวลาเข้างานเกินเวลา ๐๘.๔๕ น. แต่ไม่เกินเวลา ๙.๓๐ น. ถือว่ามาสายในเวลาราชการปกติ

ข้อ ๔ กรณีลงเวลาเข้างานหลังเวลา ๙.๓๐ น. แต่ไม่เกินเวลา ๑๒.๐๐ น. ถือว่าขาดงานครึ่งวันเช้า

ข้อ ๕ การไม่ลงเวลาเข้างาน/ไม่ลงเวลาออกงาน ให้ปฏิบัติดังนี้

๕.๑ กรณีโปรแกรมสำเร็จรูปพีบีอาร์ยูคอนเนค (Application : PBRU Connect) ไม่สามารถบันทึกได้ หรือการลืมลงเวลา สำหรับการลงเวลาเข้างาน ให้จัดทำใบรับรองการมาปฏิบัติงานเสนอผ่านผู้บังคับบัญชาชั้นต้น และแจ้งงานบริหารงานบุคคล ภายในเวลา ๑๐.๓๐ น. ของทุกวัน สำหรับการลงเวลาออกงาน ให้จัดทำใบรับรองการมาปฏิบัติงานเสนอผ่านผู้บังคับบัญชาชั้นต้น และแจ้งงานบริหารงานบุคคล ภายในวันทำการถัดไป

/๕.๒ กรณี...

๕.๒ กรณีได้รับมอบหมายให้ไปปฏิบัติงานนอกสถานที่ ให้จัดทำใบรับรองการมาปฏิบัติงานเสนอผ่านผู้บังคับบัญชาชั้นต้น และแจ้งงานบริหารงานบุคคล ภายในวันทำการถัดไป”

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายสะอาด เข้มสีดา)
ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี

ภาคผนวก ข

แบบฟอร์มเกี่ยวกับการลงเวลาปฏิบัติงาน

แบบฟอร์มขออนุญาตลงเวลาปฏิบัติงานล่าช้า

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เรื่อง ขออนุญาตลงเวลาปฏิบัติงานล่าช้า

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ด้วยข้าพเจ้า..... ตำแหน่ง.....

สังกัด..... มีความประสงค์จะขออนุญาตลงเวลาปฏิบัติงานราชการล่าช้า

ในวันที่..... เนื่องจาก.....

ข้าพเจ้าได้ขออนุญาตลงเวลาปฏิบัติงานล่าช้าครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต

สถิติการขออนุญาตลงเวลาปฏิบัติงานล่าช้า

ในปีงบประมาณนี้

ขออนุญาตมาแล้ว	ขออนุญาตครั้งนี้	รวม

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ความเห็นผู้บังคับบัญชา

.....

.....

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....

คำสั่ง

อนุญาต

ไม่อนุญาต

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ

ที่ วันที่.....

เรื่อง ขออนุญาตลงเวลาปฏิบัติราชการย้อนหลัง

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ด้วยข้าพเจ้า..... ตำแหน่ง.....

สังกัด..... มีความประสงค์จะขออนุญาตลงเวลาปฏิบัติราชการ
ย้อนหลังในวันที่.....เดือน.....พ.ศ. เนื่องจาก.....

.....
.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....

คำสั่ง

อนุญาต ไม่อนุญาต

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....

**แบบฟอร์มรับรองการไม่บันทึกเวลาเข้า – ออก ปฏิบัติงาน/การลงเวลาออกสถานที่
ของบุคลากรสังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ด้วยระบบ Application
การลงเวลาปฏิบัติงาน PBRU CONNECT บันทึกเวลาปฏิบัติงานแทนการลงลายมือชื่อ**

เขียนที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี

ข้าพเจ้า.....ตำแหน่ง.....สังกัด.....

ไม่ได้บันทึกเวลาเริ่มปฏิบัติงาน ไม่ได้บันทึกเวลาเลิกปฏิบัติงาน

ขออนุญาตออกก่อนเวลาเลิกปฏิบัติงาน ไปปฏิบัติงานนอกสถานที่

ในวันที่.....เดือน.....พ.ศ.ถึงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เวลา.....น. เนื่องจาก.....

สัมบันทึกเวลาเริ่มปฏิบัติงาน โดยมาถึงสำนักงานเวลา.....น.

สัมบันทึกเวลาเลิกปฏิบัติงาน โดยออกจากสำนักงานเวลา.....น.

ไปปฏิบัติงานนอกสถานที่ (โปรดระบุ)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้คำรับรองการไม่ได้บันทึกเวลาปฏิบัติงานดังกล่าว จักขอขอบคุณยิ่ง

ลงชื่อ.....

(.....)

<p style="text-align: center;">ความเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้น</p> <p><input type="checkbox"/> รับรองการมาปฏิบัติงานและเห็นควรอนุมัติให้บันทึกเวลาการมาปฏิบัติงานตามที่ขอ</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่รับรองการมาปฏิบัติงานและเห็นสมควรให้เป็นการลา/ขาดงาน</p> <p style="text-align: center;">..... (.....)</p> <p>ตำแหน่ง...../...../.....</p>	<p style="text-align: center;">ความเห็นของผู้มีอำนาจอนุมัติ</p> <p><input type="checkbox"/> อนุมัติให้บันทึกเวลาการมาปฏิบัติงาน/นอกสถานที่</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่อนุมัติ แต่ให้เป็นการลา/ขาดงาน ตามความเห็น -ของผู้บังคับบัญชาชั้นต้น</p> <p style="text-align: center;">..... (.....)</p> <p style="text-align: center;">ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี/...../.....</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

สำหรับเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลการมาปฏิบัติงาน

ดำเนินการปรับเวลาการมาปฏิบัติงานตามที่ได้รับอนุมัติ เมื่อ.....

ลงชื่อ.....

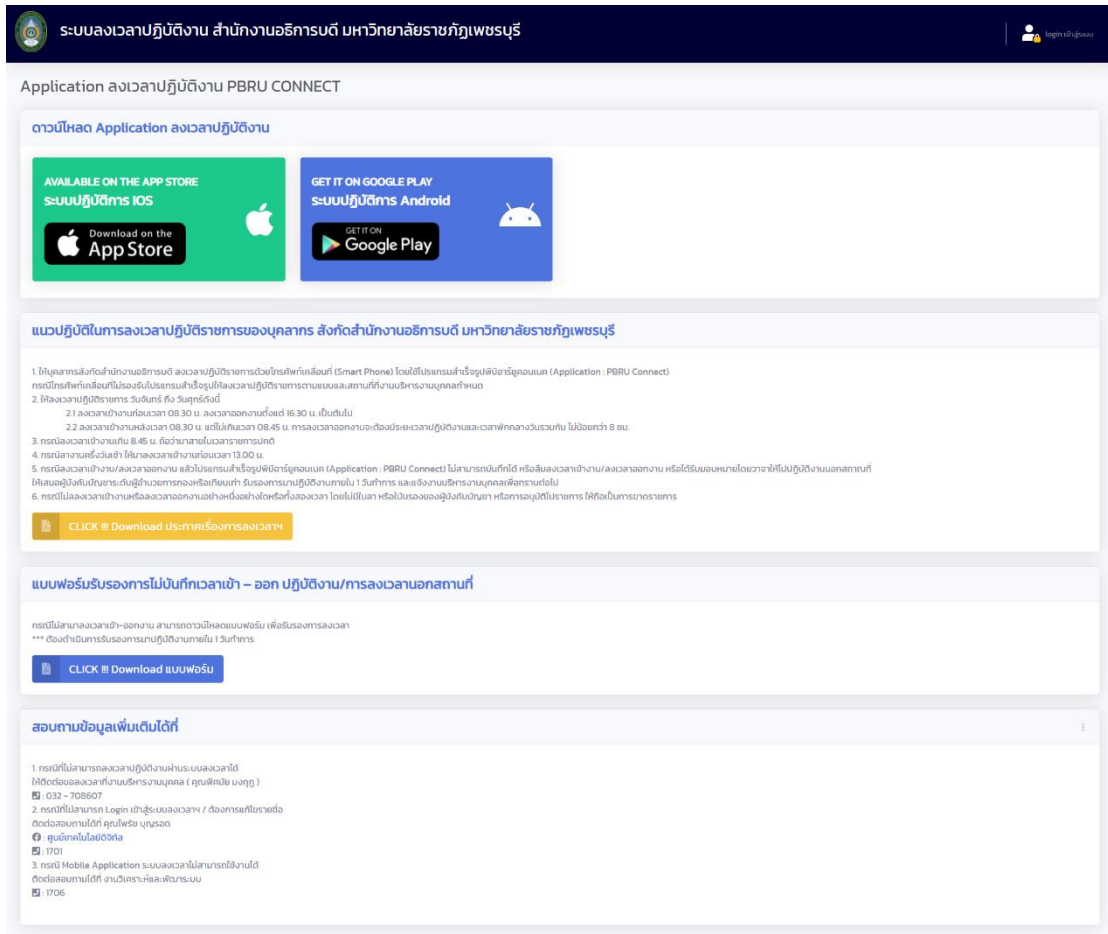
(.....)

...../...../.....

ภาคผนวก ค
คู่มือการใช้งานระบบ

คู่มือการใช้งาน ระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ

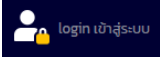
การเข้าใช้งานระบบบริหารจัดการข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยให้ผู้ใช้พิมพ์ที่อยู่บนเว็บเบราว์เซอร์มาที่ <https://pbru.ac.th/pbru/time/> จะปรากฏหน้าจอหลักของเว็บไซต์ ดังภาพที่ 1

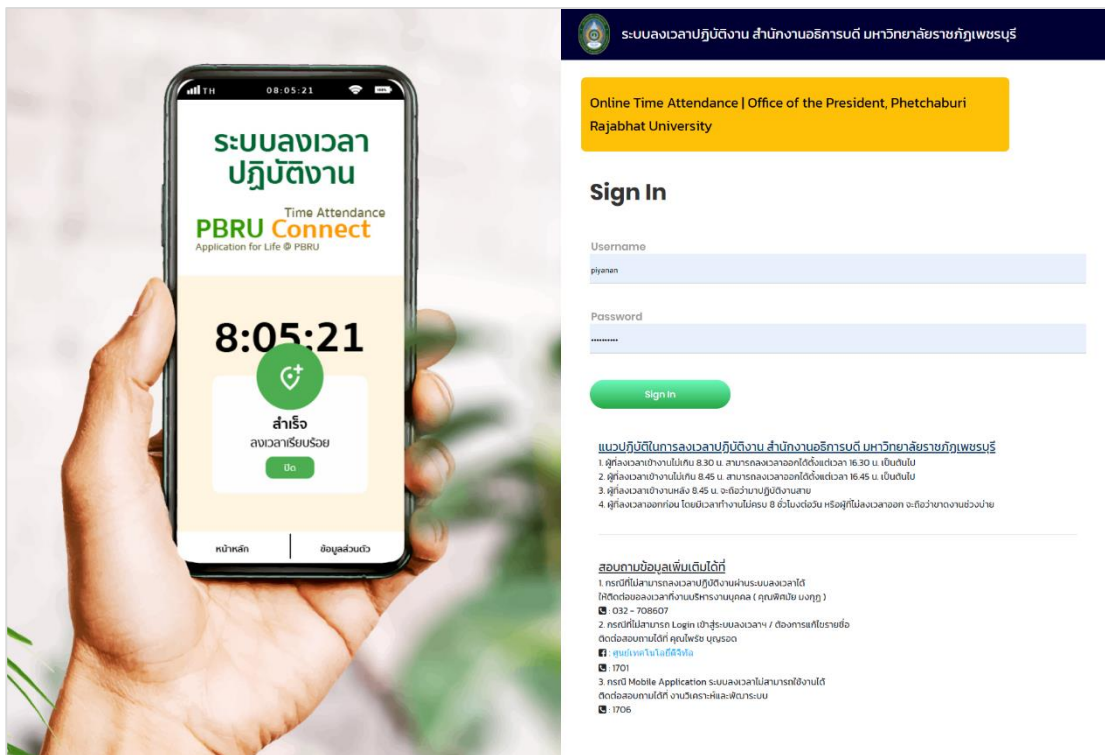


ภาพที่ 1 แสดงหน้าจอหลักของระบบ ฯ

1. การเข้าใช้งานระบบ ฯ

โดยระบบ ฯ นี้เป็นส่วนที่จัดทำขึ้นเพื่อให้เจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคลที่รับผิดชอบในเรื่องของการจัดทำข้อมูลการลงเวลาการปฏิบัติราชการเข้ามาดำเนินการ

เจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคล สามารถเข้าสู่ระบบด้วยการล็อกอินผ่านทางด้านหลังเว็บไซต์ (user backend) โดยคลิกเลือกที่  login เข้าสู่ระบบ หรือพิมพ์ที่อยู่เว็บเบราว์เซอร์มาที่ <https://pbru.ac.th/pbru/time/login.php> จะปรากฏหน้าจอ หลักของเว็บไซต์ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงภาพรวมหน้าจอเข้าสู่ระบบของเจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคล

2. การ login เข้าสู่ระบบ เป็นส่วนของการเข้าใช้งานและตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้งานระบบ ฯ



Online Time Attendance | Office of the President, Phetchaburi
Rajabhat University

Log In

Username 2.1

Password 2.2

2.3

ภาพที่ 2 หน้าจอการ login และตรวจสอบสิทธิ์เพื่อเข้าสู่ระบบ

ขั้นตอนการ Login เข้าสู่ระบบ

- 1.1 กรอกชื่อผู้ใช้งาน (Username)
- 1.2 กรอกรหัสผ่าน (Password)
- 1.3 กดปุ่ม “Login”

ถ้าผู้ใช้งานใส่ Username และ Password ไม่ถูกต้องจะปรากฏข้อความแจ้งเตือนดังภาพที่ 3 และต้องทำการใส่ Username และ Password ใหม่ให้ถูกต้องเพื่อเข้าสู่ระบบ

ระบบลงเวลาปฏิบัติงาน สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

Online Time Attendance | Office of the President, Phetchaburi Rajabhat University

Log In

ชื่อผู้ใช้ หรือ รหัสผ่านผิด x

Username
piyanan

Password
.....

Log In

ภาพที่ 3 หน้าจอแสดงข้อความเตือนการ Login เข้าสู่ระบบไม่ผ่าน

3. เมื่อ Login เข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้วจะพบกับหน้าจอหลักของระบบ ซึ่งเป็นส่วนที่แสดงเมนู/ข้อมูลผู้ใช้งาน และหน้าจอการทำงานของระบบ ประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังภาพที่ 4

ATTENDANCE TIME | ระบบลงเวลาปฏิบัติงาน สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติงาน ประจำวันที่ 2 เม.ย. 2564 จำนวนบุคลากรรวม 134 คน

ค้นหาข้อมูลบุคลากร >> กรุณาระบุวันที่ หรือ ชื่อของบุคลากรที่ต้องการค้นหาข้อมูล

* วันที่ปฏิบัติงาน: 02/04/2021 | หน่วยงาน: ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล | Sync ข้อมูลลงเวลา

CLICK เพื่อค้นหา

----- ทำไม่พบข้อมูลที่ต้องการและระบบพร้อมตรวจสอบข้อมูล -----

บัญชีลงนามปฏิบัติงานราชการของบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

รหัส	ชื่อ-นามสกุล	เวลาเข้างาน	สถานที่	เวลาออกจากงาน	สถานที่	ชม.ทำงาน	สถานะเข้างาน	สถานะออกจากงาน	หมายเหตุ
1	นางสาวกรกมลรัตน์ พิเศษภักดิ์	08:07:58	ภายในมหาวิทยาลัย	16:51:16	ภายในมหาวิทยาลัย	8 ชม. : 43 นาที : 18 วินาที	-	-	
2	นายบรรณิทธิ์ กลางดวง	08:31:35	ภายในมหาวิทยาลัย	17:00:37	ภายในมหาวิทยาลัย	8 ชม. : 29 นาที : 2 วินาที	-	-	
3	นางสาวณิชาภัทน์ แสนโพธิ์	08:33:52	ภายในมหาวิทยาลัย	17:48:13	ภายในมหาวิทยาลัย	9 ชม. : 14 นาที : 21 วินาที	-	-	
4	นายวันนพพงศ์ วงศ์พิลาธิ์	08:42:11	ภายในมหาวิทยาลัย	17:47:57	ภายในมหาวิทยาลัย	9 ชม. : 5 นาที : 46 วินาที	-	-	
5	นายสุภกร ชูสีนันท	08:48:57	ภายในมหาวิทยาลัย	17:47:31	ภายในมหาวิทยาลัย	8 ชม. : 58 นาที : 34 วินาที	มาสาย	-	ปฏิบัติงานสาย
6	นางสาวอาพร สุภรณ์รัตน์	08:33:37	ภายในมหาวิทยาลัย	16:40:24	ภายในมหาวิทยาลัย	8 ชม. : 6 นาที : 47 วินาที	-	-	
7	นายเจษฎากรนัย พงษ์สงวน	08:40:51	ภายในมหาวิทยาลัย	16:36:57	ภายในมหาวิทยาลัย	7 ชม. : 56 นาที : 6 วินาที	-	-	ขาดงานล่วงหน้าเนื่องจากมีงานไม่ครบ 8 ชม.
8	นายเจษฎ์ ศรีอิน	08:12:24	ภายในมหาวิทยาลัย	16:51:45	ภายในมหาวิทยาลัย	8 ชม. : 39 นาที : 21 วินาที	-	-	
9	นายไพโรธ บุญรอด	07:08:45	ภายในมหาวิทยาลัย	19:54:15	ภายในมหาวิทยาลัย	12 ชม. : 45 นาที : 30 วินาที	-	-	

สรุปข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติงาน ประจำวันที่ 2 เม.ย. 2564

- จำนวนบุคลากรทั้งหมด: 134 คน
- จำนวนผู้ลงเวลาเข้างาน: 125 คน
- จำนวนผู้ลงเวลาเข้างานสาย: 0 คน
- จำนวนผู้ไม่ลงเวลาเข้างาน: 0 คน
- จำนวนผู้ลงเวลาออกงาน: 121 คน
- จำนวนผู้ไม่ลงเวลาออกงาน: 0 คน
- จำนวนผู้ไม่ลงเวลาเข้าและออกงาน: 0 คน

พัฒนาระบบโดย : งานบริหารฯและพัฒนาระบบ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล | 1701
Copyright © 2021 DTIC PBRU - Digital Technology Center PBRU. All rights reserved.

ภาพที่ 4 หน้าจอหลักในการเรียกใช้ข้อมูลส่วนต่าง ๆ ในระบบ ฯ

- ส่วนของเมนู ประกอบไปด้วย
 - 3.1 ข้อมูลการการปฏิบัติงานประจำวัน
 - 3.2 ตรวจสอบและยืนยันข้อมูลการปฏิบัติงาน
 - 3.3 จัดการสถานะการปฏิบัติงาน
 - 3.4 รายงานสรุปข้อมูลการปฏิบัติงาน
 - 3.5 จำนวนบุคลากรของสำนักงานอธิการบดี ฯ
 - 3.6 คู่มือการใช้งาน
 - 3.7 เมนูออกจากระบบ

- ส่วนของข้อมูลและสิทธิ์การใช้งานระบบ

3.8 ส่วนของชื่อ – สกุลผู้ใช้งานระบบ

- ส่วนแสดงข้อมูลในภาพรวม

3.9 Dashboard แสดงข้อมูลสรุปผลการลงเวลาการปฏิบัติราชการประจำวัน

4. ที่เมนูหลักของระบบให้ผู้ใช้งานเลือกที่เมนู “ข้อมูลการปฏิบัติงานประจำวัน” หลังจากนั้นระบบจะแสดงข้อมูลการลงเวลาการปฏิบัติราชการ ดังภาพที่ 5

ระบบลงเวลาปฏิบัติงาน สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติงาน ประจำวันที่ 25 มี.ค. 2564 จำนวนบุคลากรรวม 134 คน

ค้นหาข้อมูลบุคลากร >> กรุณาระบุวันที่ หรือ ชื่อของบุคลากรที่ต้องการค้นหาข้อมูล

วันที่ปฏิบัติงาน: 25/03/2021 | หน่วยงาน: ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล | Sync ข้อมูลลงเวลา

CLICK เพื่อค้นหา

----- ถ้ามีพบข้อมูลผิดพลาดในระบบเพื่อตรวจสอบข้อมูล -----


บัญชีลงนามปฏิบัติราชการของบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

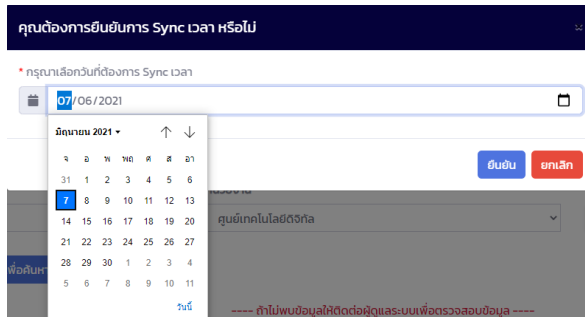
รหัส	ชื่อ-นามสกุล	เวลาเข้างาน	สถานที่	เวลาออกงาน	สถานที่	ชม.ทำงาน	สถานะเข้างาน	สถานะออกงาน	หมายเหตุ
1	นางสาวกรณภรณ์นิ พิษภักดิ์	07:57:55	ภายในมหาวิทยาลัย	-	-	-	-	-	ขาดงานช่วงบ่ายเนื่องจากไม่ลงเวลาออกงาน
2	นายบรรเจิด ทองขจร	-	-	-	-	-	-	-	ขาดงานเนื่องจากไม่ลงเวลาเข้า-ออกงาน
3	นางสาวปวีณนิกะ เสมโห	08:32:04	ภายในมหาวิทยาลัย	17:08:46	ภายในมหาวิทยาลัย	8 ชม. : 36 นาที : 42 วินาที	-	-	
4	นายวิมลพงษ์ วงศ์พาดิ	08:43:26	ภายในมหาวิทยาลัย	17:13:41	ภายในมหาวิทยาลัย	8 ชม. : 30 นาที : 15 วินาที	-	-	
5	นายสุนทร ชูสินชัย	08:19:59	ภายในมหาวิทยาลัย	17:54:06	ภายในมหาวิทยาลัย	9 ชม. : 34 นาที : 7 วินาที	-	-	
6	นางสาวจภาพร สุภรณ์วนิ	08:07:41	ภายในมหาวิทยาลัย	17:08:39	ภายในมหาวิทยาลัย	9 ชม. : 0 นาที : 58 วินาที	-	-	
7	นายเอกภรณ์กรณ พ.ณ.งาน	08:05:03	ภายในมหาวิทยาลัย	16:44:40	ภายในมหาวิทยาลัย	8 ชม. : 39 นาที : 37 วินาที	-	-	
8	นายเชว ตรีชัย	08:56:18	ภายในมหาวิทยาลัย	19:19:58	ภายในมหาวิทยาลัย	10 ชม. : 23 นาที : 40 วินาที	มาสาย	-	ปฏิบัติงานสาย
9	นายไพรัช บุณรอด	08:26:42	ภายในมหาวิทยาลัย	17:17:35	ภายในมหาวิทยาลัย	8 ชม. : 50 นาที : 53 วินาที	-	-	

ภาพที่ 5 แสดงข้อมูลการปฏิบัติงานประจำวัน

เมื่อระบบแสดงข้อมูลการปฏิบัติงานประจำวันแล้วให้ผู้ใช้งานตรวจสอบข้อมูลการปฏิบัติงานประจำวัน

- ถ้าข้อมูลแสดงไม่ครบให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. คลิกที่ปุ่ม 
2. เลือกวันที่ที่แสดงในปฏิทิน



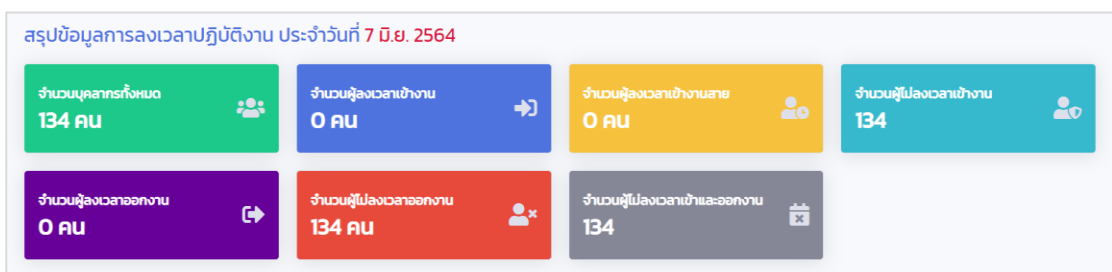
3. กดปุ่ม “ยืนยัน” หลังจากนั้นระบบจะทำการเชื่อมโยงข้อมูลการปฏิบัติงานตามวันที่ท่านเลือก มาแสดงในระบบ ฯ

- ถ้าข้อมูลในระบบแสดงครบถ้วน/ ถูกต้องแล้ว ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบข้อมูลบุคลากรเป็นรายบุคคล โดยสามารถค้นหาข้อมูลตามวันที่ปฏิบัติงาน และ หน่วยงานที่สังกัด ดังภาพที่ 6

ค้นหาข้อมูลบุคลากร >> กรุณาระบุวันที่ หรือ ชื่อของบุคลากรที่ต้องการค้นหาข้อมูล	
* วันที่ปฏิบัติงาน	หน่วยงาน
<input type="text" value="25/03/2021"/>	<input type="text" value="ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล"/>
<input type="button" value="CLICK เพื่อค้นหา"/>	

ภาพที่ 6 แสดงหน้าจอการค้นหาข้อมูลบุคลากร

- ถ้าผู้ใช้งานต้องการทราบสรุปข้อมูลการปฏิบัติงานในแต่ละวันให้ไปตรวจสอบที่หน้าจอการสรุปข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติงานประจำวัน ซึ่งอยู่ด้านล่างของตาราง ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 แสดงสรุปข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติงานประจำวัน

นอกจากนี้ผู้ใช้งานยังสามารถพิมพ์ข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติงานประจำวันได้โดยคลิกที่ปุ่ม

พิมพ์ข้อมูล Excel หลังจากนั้นระบบจะทำการสร้างรายงานในรูปแบบ MS-Excel เพื่อให้ผู้ใช้งานนำไปใช้งานต่อไป

5. การตรวจสอบและยืนยันข้อมูลการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการตรวจสอบและยืนยันข้อมูลการปฏิบัติงานเป็นขั้นตอนเพื่อให้เจ้าหน้าที่งานบริหารงานบุคคลตรวจสอบพร้อมรับรองข้อมูลการปฏิบัติราชการของบุคลากรเข้าสู่ฐานข้อมูล

ที่เมนูหลักของระบบให้ผู้ใช้งานเลือกที่เมนู “ตรวจสอบและยืนยันข้อมูลการปฏิบัติงาน” หลังจากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอดังภาพที่ 8

ระบบลงเวลาปฏิบัติงาน สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติงาน ประจำวันที่ 9 มิ.ย. 2564 จำนวนบุคลากรรวม 134 คน

ค้นหาข้อมูลบุคลากร >> กรุณาระบุวันที่ หรือ ชื่อของบุคลากรที่ต้องการค้นหาข้อมูล

*วันที่ปฏิบัติงาน

09/06/2021

CLICK เพื่อค้นหา

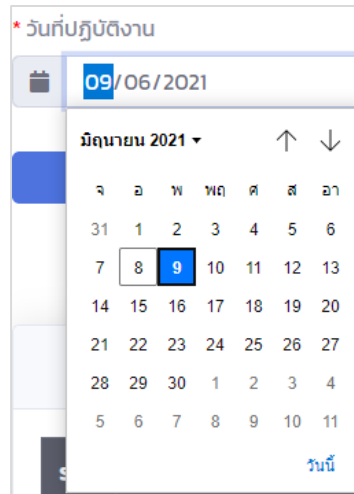
---- ถ้าไม่พบข้อมูลให้ติดต่อผู้ดูแลระบบเพื่อตรวจสอบข้อมูล ----

บัญชีลงนามปฏิบัติราชการของบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

รหัส	ชื่อ-นามสกุล	เวลาเข้างาน	สถานที่	เวลาออกงาน	สถานที่	ชมทำงาน	สถานะเข้างาน	สถานะออกงาน	หมายเหตุ	สถานะ
หน่วยงานตรวจสอบภายใน										
1	นางกวีณี เกียรติสุพินา	-	-	-	-	-	-	-	ขาดงานเนื่องจากไม่ลงเวลาเข้า-ออกงาน	⚠
2	นางสถาพร บุญหมื่น	-	-	-	-	-	-	-	ขาดงานเนื่องจากไม่ลงเวลาเข้า-ออกงาน	⚠
3	นางสาวเพ็ญใจ เรืองชัย	-	-	-	-	-	-	-	ขาดงานเนื่องจากไม่ลงเวลาเข้า-ออกงาน	⚠
กองกลาง งานบริหารทั่วไป										
1	นางชฎิมา แฉงฉายา	-	-	-	-	-	-	-	ขาดงานเนื่องจากไม่ลงเวลาเข้า-ออกงาน	⚠
2	นางสาวพยอม เกิดสนมดี	-	-	-	-	-	-	-	ขาดงานเนื่องจากไม่ลงเวลาเข้า-ออกงาน	⚠
3	นายฤทธิ ฟูรอด	-	-	-	-	-	-	-	ขาดงานเนื่องจากไม่ลงเวลาเข้า-ออกงาน	⚠
4	นางสาวอารีย์ ตั้งเริก	-	-	-	-	-	-	-	ขาดงานเนื่องจากไม่ลงเวลาเข้า-ออกงาน	⚠
5	นายเจริญ จารุรัตน์	-	-	-	-	-	-	-	ขาดงานเนื่องจากไม่ลงเวลาเข้า-ออกงาน	⚠

ภาพที่ 8 แสดงหน้าจอการยืนยันและรับรองผลข้อมูลการปฏิบัติราชการ

5.1 ให้ท่านเลือกวันที่ที่ท่านต้องการยืนยันและรับรองข้อมูล



ภาพที่ 9 แสดงการเลือกวันที่ที่ท่านต้องการค้นหาข้อมูล

5.2 กดปุ่ม

CLICK เพื่อค้นหา

จากนั้นหน้าจอจะแสดงข้อมูลผลการ

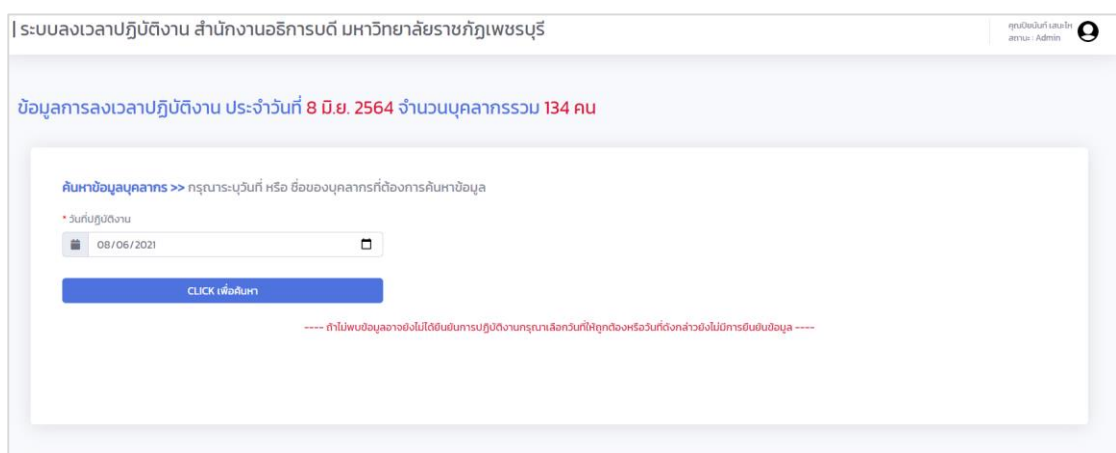
ปฏิบัติราชการของบุคลากร

5.3 ให้ท่านคลิกที่ปุ่ม

ยืนยันข้อมูล

6. การจัดการข้อมูลสถานะของการลงเวลาการปฏิบัติราชการของบุคลากร เป็นส่วนที่ท่านบันทึกสถานะ และหมายเหตุของการปฏิบัติงานของบุคลากรเป็นรายบุคคล ซึ่งสถานะของการปฏิบัติงานของบุคลากร

ที่เมนูหลักของระบบให้ผู้ใช้งานเลือกที่เมนู “จัดการข้อมูลสถานะการปฏิบัติงาน” หลังจากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10 แสดงหน้าจอการจัดการข้อมูลสถานะการปฏิบัติงาน

6.1 ให้ท่านค้นหา “วันที่ปฏิบัติงาน” ที่ท่านต้องการ จากนั้นกดปุ่ม

CLICK เพื่อค้นหา

จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอดังภาพที่ 11

จัดการสถานะการลงนามปฏิบัติราชการของบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี												
รหัส	ชื่อ-นามสกุล	เวลาเข้า งาน	สถานที่	เวลา ออกงาน	สถานที่	ชมที่งาน	สถานะ เข้างาน	สถานะ ออกงาน	หมายเหตุ	สถานะการ ปฏิบัติงาน	หมายเหตุ สถานะ	จัดการ ข้อมูล
หน่วยงานตรวจสอบภายใน												
1	นางภาวดี เทียรดีสุพินา	08:24:50	ภายในมหาวิทยาลัย	17:10:17	ภายในมหาวิทยาลัย	8 ชม. : 45 นาที : 27.5 นาที	-	-		มาทำงาน		
2	นางสทพร บุญหมั่น	08:42:35	ภายในมหาวิทยาลัย	17:15:59	ภายในมหาวิทยาลัย	8 ชม. : 33 นาที : 24.5 นาที	-	-		มาทำงาน		
3	นางสาวเพ็ญใจ เรืองชัย	08:37:20	ภายในมหาวิทยาลัย	17:15:14	ภายในมหาวิทยาลัย	8 ชม. : 37 นาที : 54.5 นาที	-	-		มาทำงาน		
กองกลาง งานบริหารทั่วไป												
1	นางสุดิมา แจ่มฉายา	08:14:21	ภายในมหาวิทยาลัย	17:04:15	ภายในมหาวิทยาลัย	8 ชม. : 49 นาที : 54.5 นาที	-	-		มาทำงาน		
2	นางสาวพยอม เท็ดสมบัติ	06:33:38	ภายในมหาวิทยาลัย	16:47:32	ภายในมหาวิทยาลัย	10 ชม. : 13 นาที : 54.5 นาที	-	-		มาทำงาน		
3	นางสาวอารีณี ตั้งเร็ก	08:36:52	ภายในมหาวิทยาลัย	18:28:36	ภายในมหาวิทยาลัย	9 ชม. : 51 นาที : 44.5 นาที	-	-		มาทำงาน		
4	นายฤทธิ กิมรอด	08:48:48	ภายในมหาวิทยาลัย	17:01:28	ภายในมหาวิทยาลัย	8 ชม. : 12 นาที : 40.5 นาที	มาสาย	-	ปฏิบัติงานสาย	มาสาย		
5	นายเจริญ จารุรัตน์	08:19:23	ภายในมหาวิทยาลัย	17:18:25	ภายในมหาวิทยาลัย	8 ชม. : 59 นาที : 2.5 นาที	-	-		มาทำงาน		

ภาพที่ 11 แสดงหน้าจอข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการ

6.2 ให้ท่านคลิกที่ไอคอน



โดยระบบจะแสดงหน้าต่างสำหรับจัดการข้อมูลขึ้นมา

แก้ไขสถานะการทำงาน ✕

นางสาวปิยนันท์ เสมะโห สังกัด ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล
 เวลาเข้างาน 08:24:12 น. [-]
 สถานที่ลงเวลา ภายในมหาวิทยาลัย
 เวลาออกงาน 18:29:36 [-]
 สถานที่ลงเวลา ภายในมหาวิทยาลัย
 ชม.ทำงาน ร่วม 10 ชม. : 5 นาที : 24 วินาที
 สถานะเข้างาน [-] - สถานะออกงาน [-]
 ชม.ทำงาน ร่วม

สถานะการปฏิบัติงาน * จำเป็นต้องเลือก 6.3

มาทำงาน ▼

หมายเหตุ 6.4

----- กรุณาเลือก ----- ▼

ใส่เลขที่บันทึกข้อความ 6.5

ใส่หมายเหตุ อื่น ๆ นอกเหนือจากรายการที่มีให้เลือก 6.6

6.7 **ยืนยันการบันทึก** **ยกเลิก**

ภาพที่ 12 แสดงหน้าจอการจัดการสถานะการปฏิบัติราชการ

6.3 ระบุสถานะของการปฏิบัติงาน

6.4 กรณีต้องการระบุหมายเหตุเพิ่มเติมของสถานะการปฏิบัติงานนั้น ๆ ให้ท่านใส่หมายเหตุในส่วนนี้

6.5 กรณีอื่น ๆ นอกเหนือจากการมาทำงานตามปกติ เช่น มีกรลา/ ไปราชการ ฯลฯ ท่านสามารถใส่เลขที่บันทึกข้อความนั้น ในส่วนนี้ได้

6.6 กรณีต้องการระบุหมายเหตุเพิ่มเติมที่ไม่ได้มีให้เลือกในซึ่งหมายเหตุ ท่านสามารถพิมพ์หมายเหตุอื่น ๆ ได้ในส่วนนี้

6.7 กดปุ่ม “ยืนยันการบันทึก” เพื่อบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานของบุคลากร

*** การจัดการสถานะ จะดำเนินการเฉพาะบุคลากรที่ไม่มีผลการลงเวลาการปฏิบัติตามปกติ ถ้าบุคลากรท่านไหนลงเวลาการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติของหน่วยงาน ระบบจะทำการบันทึกสถานะว่า “มาทำงาน” ให้อัตโนมัติ

7. การเรียกดูข้อมูล “บัญชีสรุปการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี” เป็นส่วนที่ให้ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่บุคลากรเข้ามาตรวจสอบรายงานสรุปและพิมพ์ข้อมูลสรุป ฯ

ที่เมนูหลักของระบบให้ผู้ใช้งานเลือกที่เมนู “รายงานสรุปข้อมูลการปฏิบัติงาน” หลังจากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอดังภาพที่ 13

ระบบลงเวลาปฏิบัติงาน สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

รายงานข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติงาน จำนวนบุคลากรรวม 134 คน

ค้นหาข้อมูล >> กรุณาระบุวันที่

ช่วงวันที่ของข้อมูล *** (ถ้าไม่ระบุจะแสดงข้อมูลของเดือนปัจจุบัน)

2021-05-01 ถึง 2021-05-31

บัญชี สรุปการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

พิมพ์ข้อมูล WORD | พิมพ์ข้อมูล Excel

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ไม่รายงาน (คน)	ลาป่วย (คน)	ลาพักร้อน (คน)	ลาคลอด/ลาอุปสมบท(คน)	ภาษา (คน)	ขาดงาน(คน)	รายงานล่วงจ่าย(คน)	หมายเหตุพิเศษ
1	นางสาววิภา เกียรติสุคนธ์	-	-	-	-	-	-	-	
2	นางสาวพร บุณยรัตน์	-	-	-	-	-	-	-	
3	นางสาวศศิธร รุ่งเรืองชัย	-	-	-	-	-	-	-	
4	นางสุธิมา มั่งคั่งฉายา	-	-	-	-	-	-	-	
5	นางสาวพยอม เกตุสมบัติ	-	-	-	-	-	-	-	
6	นายสุรสิทธิ์ คุ้มรอด	-	-	-	-	2	1	1	11 พ.ค. 2564 (ขาดงาน) 13 พ.ค. 2564 (ขาดงานช่วงจ่าย) 12 พ.ค. 2564 (ขาดงาน) 10 พ.ค. 2564 (ขาดงาน)
7	นางสาวจางษิณี ดิ่งสิงห์	-	-	-	-	2	10	1	3 พ.ค. 2564 (ขาดงาน) 5 พ.ค. 2564 (ขาดงาน) 6 พ.ค. 2564 (ขาดงาน) 7 พ.ค. 2564 (ขาดงาน) 11 พ.ค. 2564 (ขาดงาน) 17 พ.ค. 2564 (ขาดงาน) 14 พ.ค. 2564 (ขาดงาน) 13 พ.ค. 2564 (ขาดงาน) 12 พ.ค. 2564 (ขาดงาน) 18 พ.ค. 2564 (ขาดงาน) 19 พ.ค. 2564 (ขาดงานช่วงจ่าย) 24 พ.ค. 2564 (ขาดงาน) 27 พ.ค. 2564 (ขาดงาน)
8	นางสาววิภา อารุณีรัมย์	-	-	-	-	-	-	3	14 พ.ค. 2564 (ขาดงานช่วงจ่าย) 13 พ.ค. 2564 (ขาดงานช่วงจ่าย) 20 พ.ค. 2564 (ขาดงานช่วงจ่าย)
9	นางสาวจลลอรวิญญา แวงสรวง	-	-	-	-	2	-	2	14 พ.ค. 2564 (ขาดงานช่วงจ่าย) 10 พ.ค. 2564 (ขาดงานช่วงจ่าย) 19 พ.ค. 2564 (ขาดงาน) 24 พ.ค. 2564 (ขาดงาน)
10	นางสาวณิชาภัทราภรณ์ โพธิ์สุวรรณ	-	-	-	-	-	-	-	
11	นางนงนิตพรณี นามะละ	-	-	-	-	-	-	-	
12	นางสาวพรพรรณวีร์ ศิริสงค์ศิริวรรณ	-	-	-	-	-	-	-	
13	นางสาวศศิธรณีย์ เกตุภู	-	-	-	-	-	-	-	
14	นายสุวัฒน์ เขียวศรี	-	-	-	-	-	-	-	
15	นางสาววิภา สันติงำ	-	-	-	-	4	1	3	7 พ.ค. 2564 (ขาดงาน) 11 พ.ค. 2564 (ขาดงาน) 17 พ.ค. 2564 (ขาดงานช่วงจ่าย) 14 พ.ค. 2564 (ขาดงานช่วงจ่าย)

ภาพที่ 13 แสดงหน้าจอสรุปข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติราชการของบุคลากร สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

7.1 ให้ท่านระบุช่วงของการเรียกดูรายงาน โดยสามารถระบุช่วงเวลาเป็นรายวัน/ รายสัปดาห์/ รายเดือน และรายปี

ภาพที่ 14 แสดงหน้าจอการเลือกช่วงข้อมูลสรุปผลการลงเวลาปฏิบัติราชการ

7.2 จากนั้นระบบจะแสดงรายงานข้อมูลให้ท่านเห็น

7.3 การพิมพ์รายงานข้อมูล โดยรายงานข้อมูลนั้นท่านสามารถพิมพ์ข้อมูลออกมาในรูปแบบของ Ms Word และ Ms Excel ให้ท่านคลิกเลือกรูปแบบการพิมพ์ที่ปุ่ม



จากนั้นระบบจะแสดงรายงานตามรูปแบบการพิมพ์ที่ท่านเลือก

8. การเรียกดูรายงานข้อมูลสรุปจำนวนบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ซึ่งเป็นส่วนที่让您สามารถเรียกดูรายงานสรุปจำนวนบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยรายงานจะจำแนกตามข้อมูลตามประเภทของบุคลากร


ที่เมนูหลักของระบบให้ผู้ใช้งานเลือกที่เมนู “จำนวนบุคลากร” หลังจากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอ ดังภาพที่ 15

ลำดับ	ประเภท	จำนวน (คน)
1	ข้าราชการพลเรือน	4
2	พนักงานชั่วคราว	14
3	พนักงานมหาวิทยาลัย	104
4	พนักงานราชการ	9
5	ลูกจ้างประจำ	3
จำนวนรวมของบุคลากรสังกัดสำนักงานอธิการบดี		134

ภาพที่ 15 แสดงหน้าจอสรุปจำนวนบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

8.1 ถ้าท่านต้องการพิมพ์ข้อมูลสรุปจำนวนบุคลากร สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ให้ท่านคลิกที่ปุ่ม  **พิมพ์ข้อมูล PDF** จากนั้นระบบจะทำการสร้างรายงานข้อมูลในรูปแบบ PDF ให้ท่าน

9. เมื่อท่านดำเนินการต่าง ๆ ในระบบเรียบร้อยแล้ว ให้ท่านไปที่เมนูหลัก แล้วเลือกเมนู

 **ออกจากระบบ**

เพื่อออกจากการทำงานของระบบ ฯ

ประวัติผู้เขียน

- ชื่อ - สกุล** นางสาวปิยนันท์ เสนะโท
- วุฒิการศึกษา** มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ พ.ศ. 2556
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2551
- สถานที่ทำงาน** ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
- ประสบการณ์** 2560 – 2564 นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
2552 – 2560 นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน