

PROCEEDINGS

รายงานสืบเนื่องการประชุม



The 41st National and 5th International
Graduate Research Conference

“Research Driven Globalization”

December 8th - 9th , 2016

Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage



การสังเคราะห์งานวิจัยในเรื่องการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในประเทศไทย เมธรัตน์ บุญยไพศาลเจริญ และชัยรัตน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง	817
ความต้องการสวัสดิการสังคมของผู้สูงอายุ : กรณีศึกษาตำบลบ้านขาว อำเภอร่อนนืด จังหวัดสงขลา ศิโรภา สุวรรณภูมิ และมาลี สบายยิ่ง	830
“เมืองน่าอยู่” : แนวคิดเพื่อการพัฒนาชุมชนตำบลหลักหก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี ชลรัตน์ เจริญพร	836
การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการจัดการเรียนแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ชลลดา ม่วงธัญ และวิมลวรรณ วงศ์ศิริ	849
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมตอบโต้จากการถูกรังแกบนพื้นที่โซเชียลของวัยรุ่นใน สถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ภัททชญา คำพวง พิพัฒน์ หิรัญย์วิชชากร และเดือนเพ็ญ อีวรรณวิวัฒน์	860
เพลงขับห่มหลวงพระบาง : การส่งผ่านอัตลักษณ์ของลาวพลัดถิ่น สปีญญา แก้วตาปี วีระพงษ์ แสง-ชูโต และรัชชฎาญจน์ ทองถาวร	872
การศึกษาและทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ: การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้งาน โทรศัพท์มือถือ และความน่าเชื่อถือของข่าวสารบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ องอาจ อ่อนนันทน์ วราภรณ์ มั่นทุ่ง สุนทรี แก่นแก้ว และณพงศ์ วรรณพิรุณ	884
แนวโน้มการทำธุรกิจร้านค้าแพในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม วิลาสินี ยนต์วิทย์	898
การพัฒนาพื้นที่สาธารณะอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษาหาดแสงจันทร์-สุชาติ จังหวัดระยอง พฤกษ์พงศ์ วิสุทธิดวงดุขดี	907
ความแตกต่างทางวัฒนธรรมในแนวคิดจิตวิทยา ไพศาล แยมวงษ์ และสมรรถพงศ์ ขจรเมณี	923
การเคลื่อนไหวของภาคประชาชนเพื่อการเป็นจังหวัดจัดการตนเอง ฉัตรเกษม ดาศรี	934

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการจัดการตารางสอนแบบอัตโนมัติ
กรณีศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

THE DATABASE DEVELOPMENT SYSTEMS FOR CLASSROOM TIMETABLE AUTOMATIC
MANAGEMENT CASE STUDY : FACULTY OF MANAGEMENT SCIENCE,
PHETCHABUN RAJABHAT UNIVERSITY

ชลลดา ม่วงธัญญ์¹ และวิมลวรรณ วงศ์ศิริ²
Chonlada muangthanang¹ and Wimonwan Wongsiri²

¹ สังกัด หลักสูตรบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
อีเมล chonlada.muang@pcru.ac.th

² สังกัด หลักสูตรบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
อีเมล wimonwan.wong@pcru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้นำเสนอการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการจัดการตารางสอนแบบอัตโนมัติ โดยมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนา คือ 1) เพื่อพัฒนาระบบการจัดการตารางสอนแบบอัตโนมัติ 2) เพื่อการจัดการตารางสอนได้ตามเงื่อนไขและสอดคล้องกับลักษณะของรายวิชาและความต้องการของผู้สอน ซึ่งการจัดการตารางสอนเป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อน จึงได้นำเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้สำหรับการจัดการตารางสอนภายในคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ โดยใช้ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม พัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ผลการวิจัยพบว่า การจัดการตารางสอนมีความยืดหยุ่นตามความต้องการของผู้ใช้งาน การทำงานมีความถูกต้อง สามารถจัดการตารางสอนที่สอดคล้องกับลักษณะรายวิชาและความต้องการของอาจารย์ผู้สอนได้ จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ โดยการสร้างแบบสอบถามการประเมินความพึงพอใจและเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 4 ด้าน พบว่า ด้านที่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุดคือ ด้านองค์ประกอบโดยรวมของระบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 และระดับความพึงพอใจโดยรวมของระบบอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.106 ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ว่า ผู้ใช้งานระบบการจัดการตารางสอนแบบอัตโนมัติ มีความพึงพอใจในด้านกรนำใบข้อมูลในระดับมาก

คำสำคัญ: ตารางสอน อัตโนมัติ ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม

ABSTRACT

This paper describes the design and implementation database for classroom timetable automatic management. The proposed is 1) To development system for manage classroom timetable automatic 2) To manage timetable with the conditions and the nature of the course and the requirements of teachers. The timetable is a process complexity. Therefore apply the application of computer technology for manage the timetable to Faculty of Management Science, Phetchabun Rajabhat University used by Genetic Algorithm. The result shows that the system is the timetable flexible accord user requirement, accuracy and manage the timetable accord with the nature of the course and the requirements of teachers. The results of the satisfaction evaluation by creating a questionnaire to assess satisfaction and data collection of user 4 segment appear the segment to the highest level is element to overall system, average is 4.33 and overall satisfaction is the high level, average is 4.20, standard deviation is 0.106. The results were consistent with the hypothesis of the research is the user of classroom timetable automatic management system have satisfaction in the adoption is a high level.

Keywords: Timetable, Automatic, Genetic Algorithm

บทนำ

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เปิดสอนนักศึกษาภาคปกติ และภาค กศ.ปช. ในระดับปริญญาตรี 4 ปี จำนวน 8 หลักสูตร และระดับปริญญาโท จำนวน 1 หลักสูตร กระบวนการจัดการตารางสอนของคณะวิทยาการจัดการ ได้ยึดหลักการเลือกห้องเรียนให้เหมาะสมกับคุณสมบัติของอุปกรณ์ในห้อง ลักษณะรายวิชาและจำนวนนักศึกษาที่ใช้ห้อง ปัจจุบันคณะวิทยาการจัดการใช้วิธีการจัดการตารางสอนโดยใช้โปรแกรมซอฟต์แวร์สเปรดชีต (Microsoft Excel) จึงส่งผลให้เกิดความสับสนและเสียเวลาในการจัดการตารางสอนของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ เพราะต้องจัดให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้งานด้วย อีกทั้งยังมีเงื่อนไขในการเลือกใช้ห้องเรียนของผู้สอน เช่น การเลือกห้อง เลือกวันและเวลาในการสอน ทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการทำงานแต่ละภาคการศึกษา โดยเฉพาะการซ้ำกันของห้องเรียนและเวลาสอน

งานวิจัยนี้จึงได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการจัดการตารางสอนแบบอัตโนมัติ เพื่อให้การจัดการตารางสอน ภายในคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ มีความถูกต้อง เหมาะสม ลดข้อผิดพลาด และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานตามเงื่อนไขได้ โดยการนำทฤษฎีขั้นตอนเชิงพันธุกรรมมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบ

1. เพื่อพัฒนาระบบการจัดการตารางสอนแบบอัตโนมัติ
2. เพื่อการจัดตารางสอนได้ตามเงื่อนไขและสอดคล้องกับลักษณะของรายวิชาและความต้องการของผู้สอน

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาระบบการจัดการเรียนแบบอัตโนมัติ และได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยในการพัฒนาระบบโดยใช้ทฤษฎีขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรมในการจัดการเรียนแบบอัตโนมัติ ประกอบไปด้วยทั้งหมด 3 ขั้นตอน ดังนี้

1.) การศึกษาระบบงานเดิม

ระบบงานเดิม คณะวิทยาการจัดการ ได้มีการจัดการการสอนโดยใช้โปรแกรม ซอฟต์แวร์ สเปรดชีต (Microsoft Excel) ซึ่งข้อมูลที่ได้เป็นการรายงานสอนของผู้สอนทั้งมหาวิทยาลัย เจ้าหน้าที่ ผู้รับผิดชอบจะต้องดำเนินการกรอกรายข้อมูล โดยเลือกเฉพาะภาระงานสอนของผู้สอนที่สังกัดคณะ วิทยาการจัดการเท่านั้น และทำการจัดการรายงานตามเงื่อนไขลักษณะรายวิชาในแต่ละสาขาวิชา

ภาพที่ 1 แสดงข้อมูลภาระงานสอนของผู้สอนทั้งมหาวิทยาลัย

កម្រិត	ឈ្មោះ	លេខ	កាលបរិច្ឆេទ	ស្ថានភាព	សម្គាល់
1	លេខ ១	១០០០	២០២០	ស្ថានភាព	សម្គាល់
2	លេខ ២	១០០០	២០២០	ស្ថានភាព	សម្គាល់
3	លេខ ៣	១០០០	២០២០	ស្ថានភាព	សម្គាល់
4	លេខ ៤	១០០០	២០២០	ស្ថានភាព	សម្គាល់
5	លេខ ៥	១០០០	២០២០	ស្ថានភាព	សម្គាល់
6	លេខ ៦	១០០០	២០២០	ស្ថានភាព	សម្គាល់
7	លេខ ៧	១០០០	២០២០	ស្ថានភាព	សម្គាល់
8	លេខ ៨	១០០០	២០២០	ស្ថានភាព	សម្គាល់
9	លេខ ៩	១០០០	២០២០	ស្ថានភាព	សម្គាល់
10	លេខ ១០	១០០០	២០២០	ស្ថានភាព	សម្គាល់

ภาพที่ 2 แสดงข้อมูลการจัดตารางสอนจากหนังสือเรียนของนักศึกษาโดยระบุชื่ออาจารย์ผู้สอน

ระบุห้องเรียน ระบุวัน/เวลาเรียน ตามเงื่อนไข

2.) การกำหนดข้อมูลพื้นฐาน

ดำเนินการศึกษาขั้นตอนการทำงานและเงื่อนไขสำคัญที่ใช้ในการจัดตารางสอน ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานในการจัดตารางสอนทั้งหมด 5 องค์ประกอบ คือ

- 2.1. รายวิชาในหลักสูตร
- 2.2. ห้องเรียน
- 2.3. เวลาเรียน
- 2.4. ผู้สอน
- 2.5. หมู่เรียน

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบระบบ

1.) การออกแบบขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม

การออกแบบโครงสร้างโครโมโซม ได้มีการแบ่งประเภทห้องเรียน ซึ่งประกอบด้วย ห้องบรรยาย และ ห้องปฏิบัติการ และกำหนดเงื่อนไขการทำงาน ดังนี้

เงื่อนไขที่ 1 : ห้องเรียนสอดคล้องกับลักษณะรายวิชา

เงื่อนไขที่ 2 : ในวันและเวลาเดียวกัน ห้องเรียน 1 ห้อง สามารถจัดตารางสอนได้เพียง

1 รายวิชา

เงื่อนไขที่ 3 : ในวันและเวลาเดียวกัน หมู่เรียน 1 หมู่ สามารถเรียนได้เพียง 1 รายวิชา

เงื่อนไขที่ 4 : ในวันและเวลาเดียวกัน ผู้สอน 1 คน สามารถสอนได้เพียง 1 รายวิชา

การกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ได้มีการกำหนดไว้ดังนี้

- (1) จำนวนประชากร (Population size)
- (2) รูปแบบของการคัดเลือก (Selection)
- (3) รูปแบบของการสลับสายพันธุ์ (Crossover type)
- (4) รูปแบบของการกลายพันธุ์ (Mutation type)

2.) การออกแบบฐานข้อมูล

ผู้วิจัยได้ออกแบบระบบฐานข้อมูลโดยใช้แบบจำลอง คือ ER Diagram ซึ่งเป็นการอธิบายโครงสร้างและความสัมพันธ์ของข้อมูล ประกอบด้วย 7 ตารางดังนี้

ตารางที่ 1 อธิบายข้อมูลชื่อตารางในการออกแบบฐานข้อมูล

Table name	Description
Subjects	รายวิชา
Teachers	ผู้สอน
Rooms	ห้องเรียน
Sec_Students	หมู่เรียน
Fields	สาขาวิชา
Enroll	การลงทะเบียนเรียน
Timetable	ตารางสอน

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาระบบ

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลการจัดตารางสอนแบบอัตโนมัติในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันที่สอดคล้องกับการออกแบบระบบและฐานข้อมูล เพื่อการทำงานที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานระบบ ประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้



ภาพที่ 3 หน้าจอหลักของระบบ หลังจากการลงชื่อเข้าใช้งานระบบ

เมื่อทำการเข้าสู่ระบบ ระบบจัดการสอนอัตโนมัติจะทำการประมวลผลข้อมูลภาระงานสอนโดยอ้างอิงจากการเข้าใช้งานในแต่ละสาขาวิชา โดยระบบจะแสดงรายละเอียดของรายวิชา คือ ชื่อรายวิชา หน่วยกิต ข้อมูลผู้เรียน จากนั้นผู้ใช้งานระบบต้องจัดการภาระงานสอนให้กับผู้สอนต่อไป



ภาพที่ 4 หน้าจอภาพแสดงข้อมูลภาระงานสอนของอาจารย์แต่ละสาขาที่ต้องทำการจัดตารางสอน

ผู้ใช้งานระบบสามารถระบุผู้สอน ระบุห้องเรียน จากรายละเอียดข้อมูลที่แสดงในระบบคือ ข้อมูลรายวิชา ข้อมูลกลุ่มผู้เรียน โดยระบบสามารถแจ้งข้อมูลให้กับผู้ใช้งานทราบว่าการจัดการตารางสอนข้อมูลห้องเรียนที่ต้องการนั้น อาจารย์ นักศึกษา และห้องเรียน วางหรือไม่วาง จากเงื่อนไขความต้องการของผู้ใช้ระบบ

หน้าจอภาพแสดงข้อมูลรายวิชาจากการเลือกหมู่เรียนของนักศึกษา เพื่อระบุข้อมูลอาจารย์ผู้สอน ระบุห้องเรียน ระบุวัน/เวลาเรียน ตามเงื่อนไข

ภาพที่ 5 หน้าจอภาพแสดงข้อมูลรายวิชาจากการเลือกหมู่เรียนของนักศึกษา เพื่อระบุข้อมูลอาจารย์ผู้สอน ระบุห้องเรียน ระบุวัน/เวลาเรียน ตามเงื่อนไข

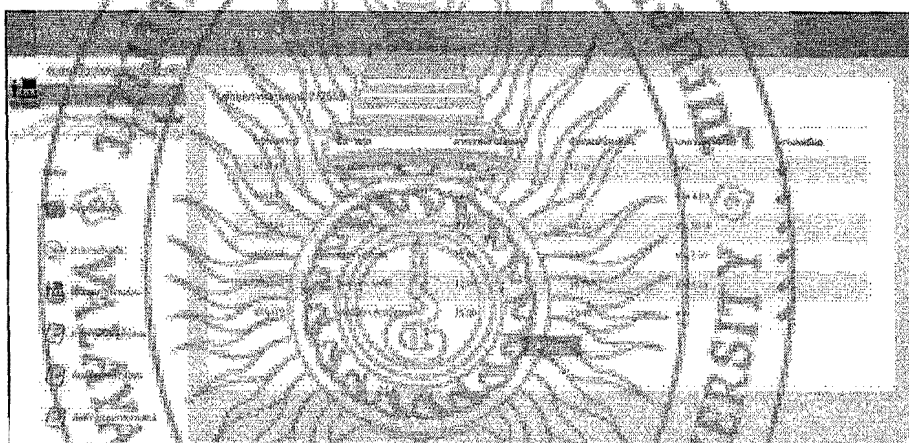
จากการระบุเงื่อนไขให้กับระบบจัดตารางสอนเรียบร้อยแล้ว (1) ระบบสามารถแสดงข้อมูลตารางสอนในภาพรวมของแต่ละสาขา เพื่อให้ประธานหลักสูตรสามารถทวนข้อมูลในด้านของภาระงานสอนของอาจารย์ได้ทั้งหมด (2) ระบบสามารถแสดงข้อมูลตารางสอนแบบรายบุคคล โดยมีรายละเอียดคือ รหัสรายวิชา วัน/คาบ/section ที่สอน ภาระงานในแต่ละรายวิชา ภาระงานรวมของอาจารย์รายบุคคล (3) ระบบสามารถลบข้อมูลรายวิชาสอนที่ต้องการเปลี่ยนผู้สอนเพื่อจัดการภาระงานสอนอีกครั้งรวมถึงการเพิ่มผู้สอนรายใหม่แต่ละกลุ่มผู้เรียนได้ (4) ระบบสามารถแสดงข้อมูลของรายวิชาที่ยังไม่มีผู้สอนเพื่อให้ประธานหลักสูตรได้จัดการภาระงานสอนให้ครบตามข้อมูลของแต่ละสาขา (5) ระบบสามารถรายงานตารางสอนในรูปแบบของเอกสารให้ผู้สอนเป็นรายบุคคลในแต่ละสาขา (6) ระบบสามารถรายงานสรุปภาระงานสอนของผู้สอนรายบุคคลตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยสามารถคำนวณได้ผลการตรวจสอบ คือ ภาระงานสอนครบ ภาระงานสอนเกิน และภาระงานสอนขาด เป็นจำนวนกี่ชั่วโมง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	รายละเอียด
101-101-101	วิชาภาษาอังกฤษ	วิชาภาษาอังกฤษ 101-101-101 (3 หน่วย)
101-101-102	วิชาภาษาอังกฤษ	วิชาภาษาอังกฤษ 101-101-102 (3 หน่วย)
101-101-103	วิชาภาษาอังกฤษ	วิชาภาษาอังกฤษ 101-101-103 (3 หน่วย)
101-101-104	วิชาภาษาอังกฤษ	วิชาภาษาอังกฤษ 101-101-104 (3 หน่วย)
101-101-105	วิชาภาษาอังกฤษ	วิชาภาษาอังกฤษ 101-101-105 (3 หน่วย)
101-101-106	วิชาภาษาอังกฤษ	วิชาภาษาอังกฤษ 101-101-106 (3 หน่วย)
101-101-107	วิชาภาษาอังกฤษ	วิชาภาษาอังกฤษ 101-101-107 (3 หน่วย)
101-101-108	วิชาภาษาอังกฤษ	วิชาภาษาอังกฤษ 101-101-108 (3 หน่วย)
101-101-109	วิชาภาษาอังกฤษ	วิชาภาษาอังกฤษ 101-101-109 (3 หน่วย)
101-101-110	วิชาภาษาอังกฤษ	วิชาภาษาอังกฤษ 101-101-110 (3 หน่วย)

ภาพที่ 6 หน้าจอภาพแสดงข้อมูลตารางสอนในภาพรวมของผู้สอนแต่ละสาขา

079370	กลุ่มวิจัย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	นางสาว งามจิตต์ วัฒนศิริวัฒนกุล	นางสาว งามจิตต์ วัฒนศิริวัฒนกุล	นางสาว งามจิตต์ วัฒนศิริวัฒนกุล
		นางสาว งามจิตต์ วัฒนศิริวัฒนกุล	นางสาว งามจิตต์ วัฒนศิริวัฒนกุล	นางสาว งามจิตต์ วัฒนศิริวัฒนกุล
		นางสาว งามจิตต์ วัฒนศิริวัฒนกุล	นางสาว งามจิตต์ วัฒนศิริวัฒนกุล	นางสาว งามจิตต์ วัฒนศิริวัฒนกุล
		นางสาว งามจิตต์ วัฒนศิริวัฒนกุล	นางสาว งามจิตต์ วัฒนศิริวัฒนกุล	นางสาว งามจิตต์ วัฒนศิริวัฒนกุล
		นางสาว งามจิตต์ วัฒนศิริวัฒนกุล	นางสาว งามจิตต์ วัฒนศิริวัฒนกุล	นางสาว งามจิตต์ วัฒนศิริวัฒนกุล
		นางสาว งามจิตต์ วัฒนศิริวัฒนกุล	นางสาว งามจิตต์ วัฒนศิริวัฒนกุล	นางสาว งามจิตต์ วัฒนศิริวัฒนกุล

ภาพที่ 9 หน้าจอภาพแสดงข้อมูลตารางสอนของอาจารย์ผู้สอนทุกคนในแต่ละสาขา



ภาพที่ 10 หน้าจอภาพแสดงข้อมูลภาระงานสอนรายบุคคลของอาจารย์ในแต่ละสาขา เพื่อตรวจสอบข้อมูลภาระงานสอนตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

ผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยและการประเมินผลความพึงพอใจผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลสำหรับการ จัดตารางสอนแบบอัตโนมัติ ได้มีการพัฒนาเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมินผลในรูปแบบ ของการสร้างแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนหลัก คือ การวางแผนสร้างเครื่องมือ การ สร้างเครื่องมือ และการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาการวิจัย เป็นจำนวน 3 คน และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีสุ่มแบบเจาะจง มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 10 คน แบ่งออกเป็นประธานหลักสูตรจำนวน 8 คน เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการที่มีส่วนเกี่ยวข้องจำนวน 2 คน มีเนื้อหาการสำรวจและผลการวิจัย ดังนี้

1. ความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้งานระบบ

โดยผลการสำรวจความพึงพอใจต่อระบบฐานข้อมูลสำหรับการจัดตารางสอนแบบ อัตโนมัติ ได้แบ่งแบบประเมินเป็น 4 ด้าน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านปรากฏผลดังนี้

(1) ด้านเนื้อหา โดยภาพรวมพบว่ามี ความพึงพอใจโดยมีผลการประเมินเป็นค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 4.08 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.096 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า

รายการประเมินระบบ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ข้อมูลมีความสมบูรณ์ และชัดเจน	4.17	0.408
ภาษาเข้าใจง่าย กระชับ และสะดวกต่อการใช้งาน	4.00	0.632
การจัดหมวดหมู่ง่ายต่อการใช้งาน	4.17	0.753
ภาษามีความถูกต้องด้านไวยากรณ์และการเรียบเรียง	4.00	0.632

(2) ด้านการใช้งาน โดยภาพรวมในด้านนี้พบว่าความพึงพอใจโดยมีผลการประเมินเป็นค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 4.23 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.224 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า

รายการประเมินระบบ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ความเร็วในการแสดงผลของระบบ มีความเหมาะสม	4.33	0.516
ความปลอดภัยในการใช้งาน – การลงชื่อเข้าใช้ระบบ	4.50	0.548
การใช้งานโดยรวม ใช้งานได้ง่าย	4.00	0.000
การเรียกดูรายงานทำได้ง่าย-มีความสะดวก	4.00	0.632
รายงานมีความตรงกับความต้องการ	4.33	0.516

(3) ด้านการออกแบบ โดยภาพรวมในด้านนี้พบว่าความพึงพอใจโดยมีผลการประเมินเป็นค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 4.17 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.167 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า

รายการประเมินระบบ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	4.00	0.632
ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้ ขนาด สี ชัดเจน	4.17	0.753
การจัดตำแหน่งของข้อความ	4.00	0.632
ความเหมาะสมโดยรวมของโทนสีของฟอร์ม	4.33	0.516
การออกแบบระบบตรงกับระบบงานจริง	4.33	0.516

(4) ด้านองค์ประกอบโดยรวมของระบบ โดยภาพรวมในด้านนี้พบว่าความพึงพอใจโดยมีผลการประเมินเป็นค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 4.33 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.167 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า

รายการประเมินระบบ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
มีความเสถียรภาพ	4.17	0.753
ระบบสามารถลดปริมาณงานได้	4.50	0.548
คู่มือการใช้งาน	4.33	0.516

และผลการวิจัยในครั้งนี้ในภาพรวมมีความพึงพอใจโดยมีผลการประเมินเป็นค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 4.20 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.106

แบบประเมินคุณภาพบทความวิจัย

เพื่อพิจารณาเผยแพร่ในการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 41
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

สาขา :	☒ มนุษยศาสตร์/สังคมศาสตร์/บริหารธุรกิจ ☐ ศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์ ☐ วิทยาศาสตร์สุขภาพ ☐ วิทยาศาสตร์/เกษตรศาสตร์/สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี
ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) :	การพัฒนาฐานข้อมูลสำหรับการจัดการตารางสอนแบบอัตโนมัติ กรณีศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ) :	THE DATABASE DEVELOPMENT SYSTEMS FOR CLASSROOM TIMETABLE AUTOMATIC MANAGEMENT CASE STUDY : FACULTY OF MANAGEMENT SCIENCE, PHETCHABUN RAJABHAT UNIVERSITY

คำชี้แจง ขอให้ท่านดำเนินการประเมินผลงานวิจัย โดยมีประเด็นของการประเมินดังตารางการประเมิน ถ้าท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม กรุณาเขียนลงในแบบฟอร์มนี้ เพื่อแจ้งเจ้าของผลงานต่อไป ทั้งนี้ จะไม่มีการเปิดเผยชื่อผู้ประเมิน

ลำดับที่	ประเด็นการประเมิน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	แก้ไข
1	ชื่อเรื่องภาษาไทย	✓		—
2	ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ	✓		—
3	บทคัดย่อ	✓		ควรกล่าวถึง แนวสอ ทม
4	Abstract (บทคัดย่อภาษาอังกฤษ)	✓		—

ลำดับที่	ประเด็นการประเมิน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	แก้ไข
5	คำสำคัญ	/		-
6	Keywords (คำสำคัญภาษาอังกฤษ)	/		-
7	บทนำ	/		-
8	วัตถุประสงค์การวิจัย	/		-
9	วิธีการวิจัย	/		- ตรวจร่าง กับ ผศดร. ทบ เพชรทอง - ผศ. ผศดร. ทบ - อาจารย์ ผศดร. ทบ / ๕ รศ. นพวิทย์ อธิษฐ์ ทบ

ลำดับที่	ประเด็นการประเมิน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	แก้ไข
8	ผลการวิจัย		✓	ตรวจหัวข้อ RD เพื่อความแม่นยำ ตาม ๑/๑๔
9	สรุปและอภิปรายผลการวิจัย		✓	อภิปรายของ อภิวิทย์ วิจัย สรุป เพื่อ สน วิชา วิชา ตาม
10	กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)	✓		—
11	การอ้างอิงและบรรณานุกรม	-	✓	เรียง 1 ตาม ๒ 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000

สรุปผลการประเมิน

: ☐ สมควรตีพิมพ์เผยแพร่ได้: ☒ ดำเนินการปรับปรุงให้สมบูรณ์ก่อนตีพิมพ์เผยแพร่: ☐ ดำเนินการปรับปรุงให้สมบูรณ์ และส่งกลับให้ตรวจประเมินอีกครั้งก่อนตีพิมพ์เผยแพร่: ☐ ไม่สมควรตีพิมพ์เผยแพร่

