

แนวทางปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ (Best Practice)

ชื่อผลงาน ระบบ PBRU Exit Exam System เพื่อสนับสนุนการจัดสอบวิชาพื้นฐาน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ชื่อผู้เสนอผลงาน นางสาวไพลิน ฤทธิเดช

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์

สังกัด สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

เบอร์โทรศัพท์ 085-8297684

E-mail : pailin.rit@mail.pbru.ac.th

1. ความเป็นมาและความสำคัญของแนวทางปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ

ทักษะทางด้านภาษา การคิดคำนวณ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ถือเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีความจำเป็นในการประกอบอาชีพ การศึกษาต่อ และการดำเนินชีวิตในสังคมปัจจุบัน สภามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี มีความตระหนักในการเสริมสมรรถนะวิชาพื้นฐานให้กับนักศึกษา ก่อนจบการศึกษาในระดับปริญญาตรี นักศึกษาจะมีสมรรถนะในวิชาพื้นฐานตามความต้องการและการเปลี่ยนแปลงของสังคม เป็นทักษะชีวิตของนักศึกษา อยู่ในสังคมอย่างมีคุณภาพ

ที่ผ่านมา สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้ดำเนินการจัดการสอบวิชาพื้นฐาน 4 วิชา คือ ภาษาอังกฤษ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ ให้กับนักศึกษาภาคปกติ ระดับปริญญาตรี โดยใช้การสอบบนกระดาษ ซึ่งการจัดเตรียมข้อสอบนั้นจำเป็นต้องใช้กระดาษและหมึกพิมพ์เป็นจำนวนมาก เป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรธรรมชาติและงบประมาณของมหาวิทยาลัย อีกทั้ง สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนยังได้กำหนดให้มีการเปลี่ยนข้อสอบในทุกปีการศึกษา เพื่อปรับเปลี่ยนเนื้อหาของข้อสอบให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน เมื่อเวลาผ่านไปทำให้มีข้อสอบเก็บอยู่ในคลังเป็นจำนวนมาก ซึ่งข้อสอบบางข้อนั้นยังมีคุณภาพ สามารถนำกลับมาใช้สอบได้อีก นอกจากนี้ ในการจัดสอบบนกระดาษนั้นทำให้เกิดช่องโหว่ในการทุจริตการสอบ ซึ่งกรรมการคุมสอบประจำห้องสอบสามารถจับทุจริตได้หลายครั้ง ทำให้ระบบการสอบวิชาพื้นฐานของมหาวิทยาลัยขาดความน่าเชื่อถือ และการจัดสอบบนกระดาษนั้น ใช้เวลาในการตรวจกระดาษคำตอบและประกาศผลสอบค่อนข้างมาก ทำให้ไม่สามารถจัดสอบได้บ่อยครั้ง ทำให้มีนักศึกษาที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาเนื่องจากวิชาพื้นฐานยังไม่ผ่านเกณฑ์เป็นจำนวนมาก

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน จึงเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาระบบการสอบวิชาพื้นฐานบนระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อนำมาใช้ในการจัดสอบวิชาพื้นฐาน 4 วิชา ให้กับนักศึกษาภาคปกติ ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เพื่อเพิ่มทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา ลดทรัพยากรและงบประมาณสำหรับการจัดสอบเป็นคลังข้อสอบสำหรับใช้ในการจัดสอบวิชาพื้นฐาน ลดความเสี่ยงในการเกิดการทุจริตการสอบ ลดขั้นตอนการตรวจข้อสอบ จัดสอบได้บ่อยครั้ง และทำให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้ตามเกณฑ์อีกด้วย

2. วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการดำเนินงาน

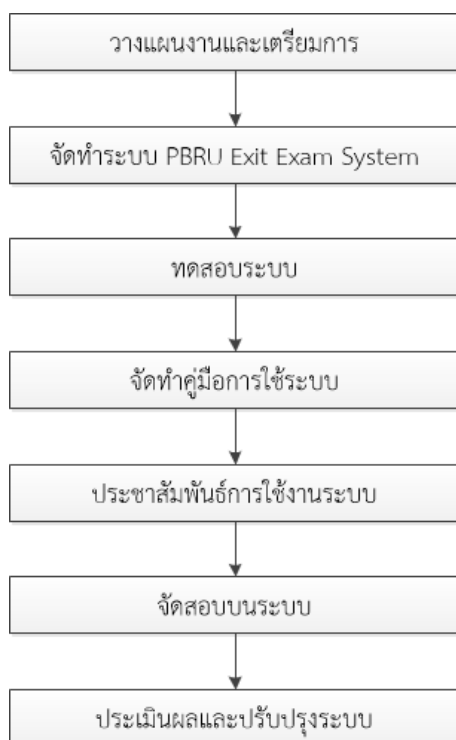
วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาระบบการสอบวิชาพื้นฐานออนไลน์ (PBRU Exit Exam System Online) สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ เพื่อจัดสอบวิชาพื้นฐานผ่านระบบแทนการจัดสอบบนกระดาษ
- 2) เพื่อลดขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินงาน
- 3) เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเพิ่มทักษะทางด้านภาษา การคิดคำนวณ และเทคโนโลยีสารสนเทศ บนระบบสารสนเทศได้ด้วยตนเอง
- 4) เพื่อเพิ่มรอบการในจัดสอบให้บ่อยขึ้น

เป้าหมาย

- 1) ลดจำนวนกระดาษในการจัดทำข้อสอบและจำนวนกระดาษคำตอบ 100%
- 2) นักศึกษาทราบผลการสอบทันทีหลังจากทำข้อสอบเสร็จสิ้น และสามารถนำผลการสอบเข้าสู่ระบบได้ภายใน 1 วันหลังจากวันสอบ
- 3) ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยวิธีการสอบผ่าน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ต่อการจัดสอบ 1 ครั้ง
- 4) ความถี่ในการจัดสอบ ไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง/ภาคการศึกษา

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน



1) วางแผนงานและเตรียมการ

วิเคราะห์ปัญหาจากการจัดสอบที่ผ่านมา เช่น ขั้นตอนการดำเนินงานที่ใช้เวลาค่อนข้างมาก ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการเตรียมการสอบ ปัญหาการทุจริตและปัญหาอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นจากการจัดสอบแบบเดิม เป็นต้น โดยการระดมความคิดเห็นจากกรรมการผู้คุมสอบ กรรมการกลาง ตลอดจนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อหาจุดด้อยของการจัดสอบวิชาพื้นฐานที่ผ่านมา

กำหนดคุณลักษณะของระบบ PBRU Exit Exam System โดยนำข้อสอบที่มีอยู่และข้อเสนอแนะที่ได้จากการระดมความคิดเห็น มาวิเคราะห์หาคุณลักษณะของระบบ ซึ่งระบบ PBRU Exit Exam System นั้นจำเป็นต้องมีคุณลักษณะดังนี้

- สามารถสุ่มข้อสอบและสุ่มตัวเลือกได้เพื่อป้องกันการทุจริตและการลอกข้อสอบ
- สามารถวิเคราะห์ได้ว่าข้อสอบข้อใดมีคุณภาพ สามารถนำมาใช้ในการจัดสอบเพื่อวัดคุณภาพการเรียนการสอนได้
- สามารถบันทึกข้อสอบได้ไม่จำกัดจำนวนข้อ
- เมื่อออกจากระบบโดยไม่ตั้งใจ สามารถเข้าสู่ระบบใหม่โดยทำข้อสอบต่อจากเดิมได้
- สามารถทราบผลการสอบได้ทันทีที่ทำข้อสอบเสร็จ

- มีระบบสำหรับให้นักศึกษาเข้าไปทดลองทำข้อสอบผ่านเครือข่าย Internet ได้โดยไม่จำกัดจำนวนครั้ง
- ข้อสอบบางวิชามีรูปภาพประกอบ และข้อสอบบางวิชาเป็นข้อสอบฟัง ระบบจึงจำเป็นต้องรองรับการใส่รูปภาพและไฟล์เสียงได้

- สามารถเชื่อมโยงกับระบบการจัดการสารสนเทศของสำนักส่งเสริมวิชาการได้

2) จัดทำระบบ PBRU Exit Exam System

พัฒนาระบบการจัดสอบพื้นฐานออนไลน์ (PBRU Exit Exam System) และนำข้อสอบเข้าสู่ระบบ

3) ทดสอบระบบ

ทดสอบการใช้งานระบบเสมือนการสอบจริง โดยนำนักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์จำนวน 20 คน พร้อมเจ้าหน้าที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ ร่วมกันทดสอบการใช้งานระบบที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ศูนย์คอมพิวเตอร์ เพื่อหาข้อผิดพลาดของระบบ จากนั้นจึงนำข้อผิดพลาดดังกล่าวมาปรับปรุงระบบอีกครั้ง ก่อนการนำไปใช้ในการสอบจริง

4) จัดทำคู่มือการใช้ระบบ

จัดทำคู่มือการใช้งานระบบสำหรับนักศึกษาและคู่มือสำหรับกรรมการผู้คุมสอบ

5) ประชาสัมพันธ์การใช้งานระบบ

เผยแพร่คู่มือการใช้งานระบบสำหรับนักศึกษานบนเว็บไซต์และ Facebook ของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์การใช้งานระบบ URL

เปิดระบบทดลองสอบบนเว็บไซต์ <http://exitexam.pbru.ac.th> และประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาเข้าไปใช้งานระบบทดลองสอบ โดยรหัสเข้าสู่ระบบเป็นรหัสเดียวกันกับระบบ MIS ของนักศึกษา

รับสมัครการสอบวิชาพื้นฐานผ่านระบบ PBRU Exit Exam System โดยปรับเปลี่ยนการรับสมัครบนกระดานเป็นรับสมัครบนระบบ MIS ของนักศึกษา ซึ่งสมัครได้ตลอด 24 ชั่วโมง และนอกจากการจัดสอบในวันธรรมดาแล้ว ยังปรับเปลี่ยนตารางการสอบให้สามารถสอบในวันเสาร์ได้อีกด้วย เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาที่ไม่สามารถมาสอบในวันธรรมดาได้

6) จัดสอบบนระบบ PBRU Exit Exam System

ดำเนินการจัดสอบวิชาพื้นฐานบนระบบ PBRU Exit Exam System ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 2 – 5 ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยระบบสามารถสุ่มข้อสอบ สุ่มตัวเลือก แสดงภาพและเสียง และสามารถแสดงคะแนนได้เมื่อทำข้อสอบเสร็จสิ้น

7) ประเมินผลและปรับปรุงระบบ

เมื่อสิ้นสุดการสอบวิชาพื้นฐานบนระบบ PBRU Exit Exam System ผู้ศึกษาได้ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความพึงพอใจของนักศึกษาที่เข้าสอบวิชาพื้นฐานบนระบบ ทั้งระบบทดลองสอบและระบบสอบจริง

หลังจากจัดสอบวิชาพื้นฐานบนระบบ PBRU Exit Exam System หลายครั้ง ผู้ศึกษาได้พบปัญหาของระบบหลายประเด็น จึงรวบรวมประเด็นปัญหาต่าง ๆ เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นร่วมกับผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน พร้อมกับโปรแกรมเมอร์และหัวหน้าศูนย์คอมพิวเตอร์ และนำผลที่ได้จากการประชุมมาปรับปรุงระบบให้ดียิ่งขึ้น

4. ผลที่เกิดจากการดำเนินงาน

ผลที่เกิดตามวัตถุประสงค์

1) นักศึกษาภาคปกติ ระดับปริญญาตรี ที่สมัครสอบวิชาพื้นฐาน ได้เข้าสอบวิชาพื้นฐาน 4 วิชา ผ่านระบบ PBRU Exit Exam System 100 % โดยเริ่มจัดสอบผ่านระบบตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2/2561

2) ลดเวลาในการจัดเตรียมข้อสอบ เนื่องจากข้อสอบอยู่บนระบบฐานข้อมูลทั้งหมด และยังลดเวลาในการตรวจกระดาษคำตอบ เนื่องจากการสอบบนระบบนั้นนักศึกษาจะสามารถทราบผลการสอบได้ทันทีที่ทำข้อสอบเสร็จ ทำให้สามารถนำผลการสอบเข้าสู่ระบบได้ทันที

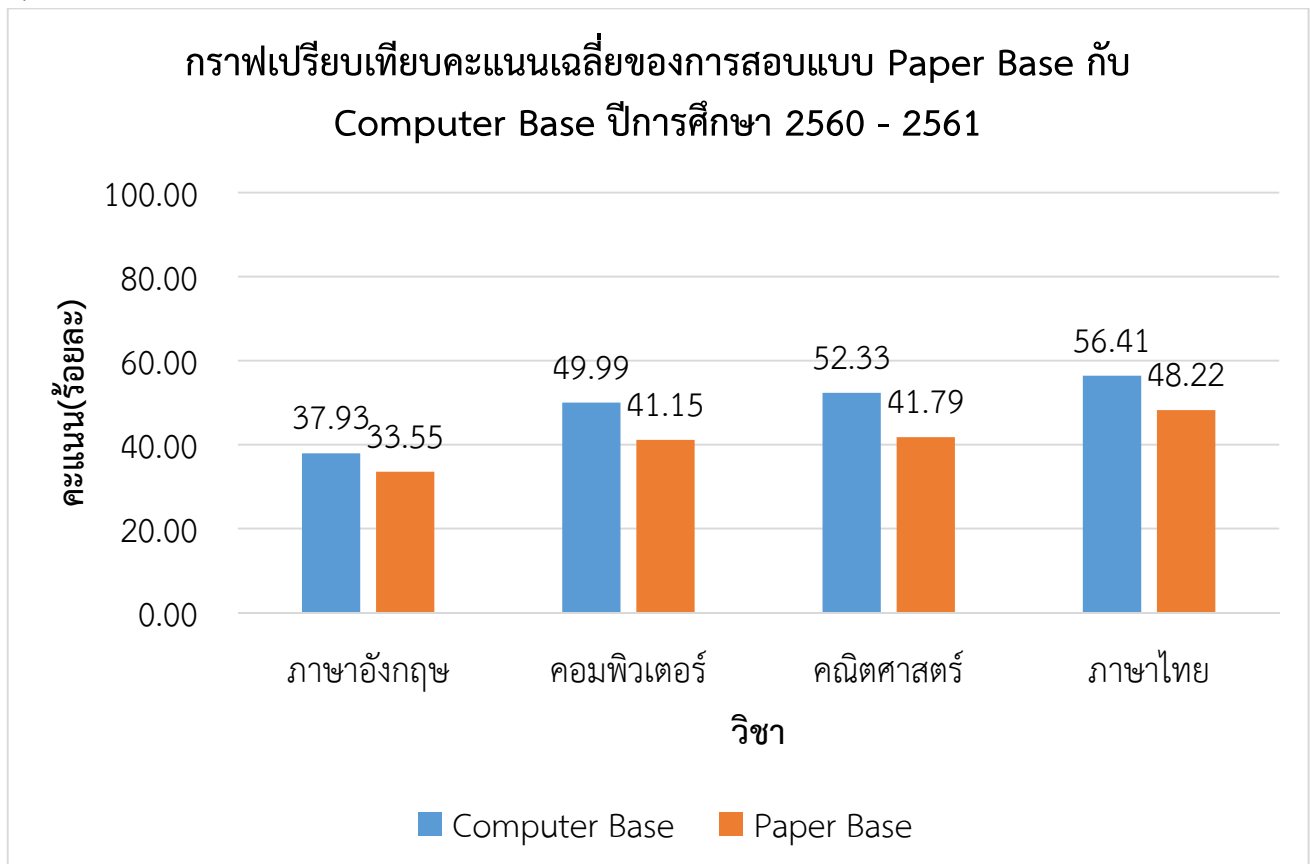
3) มีจำนวนผู้ที่สอบผ่านมากขึ้น เมื่อเทียบกับการจัดสอบแบบกระดาษ โดยเปรียบเทียบในปีการศึกษา 2561 ดังนี้

ร้อยละของจำนวนคนที่สอบผ่าน เทียบกับจำนวนผู้เข้าสอบ

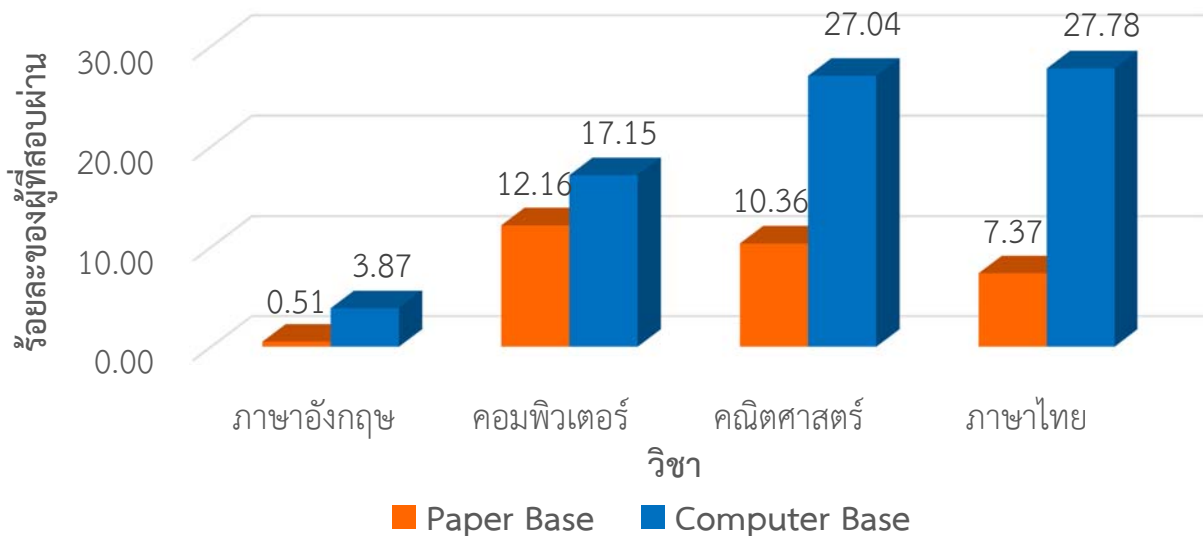
ครั้งที่	ภาคการศึกษา	จำนวนผู้สมัคร	จำนวนผู้เข้าสอบ	จำนวนผู้สอบผ่าน	สอบผ่าน คิดเป็นร้อยละ	หมายเหตุ
1	1/2561	1,209	845	63	7.46	สอบบนกระดาษ
2	1/2561	1,248	893	154	17.25	
3	2/2561	984	637	64	10.05	
4	2/2561	1,076	839	166	19.79	สอบบนระบบ PBRU Exit Exam System
5	2/2561	1,038	750	269	35.87	
6	2/2561	890	607	235	38.71	

จากตารางจะเห็นได้ว่า การสอบบนกระดาษในครั้งที่ 1, 2 และ 3 นั้น นักศึกษามีผลการสอบผ่านเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 10 ถึง ร้อยละ 20 แต่เมื่อนักศึกษาได้ใช้งานระบบ PBRU Exit Exam System แล้วนั้น ทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ทำให้จำนวนนักศึกษาสามารถสอบผ่านวิชาพื้นฐานเพิ่มขึ้น มีเกณฑ์การสอบผ่านเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 20 ถึง ร้อยละ 40 เมื่อเทียบกับผู้เข้าสอบทั้งหมดของการจัดสอบครั้งนั้น ๆ

หากนำคะแนนจากการสอบของนักศึกษาที่เคยสอบทั้งแบบกระดาษและสอบบนระบบ PBRU Exit Exam System มาเปรียบเทียบกัน จะเห็นถึงพัฒนาการของผลการสอบที่ดีขึ้น ดังกราฟ



ร้อยละของผู้ที่สอบผ่านของการสอบวิชาพื้นฐาน เปรียบเทียบระหว่างการสอบแบบ PAPER BASE ในปีการศึกษา 2560 - 2561 และการสอบแบบ COMPUTER BASE



4) การจัดสอบแบบกระดาษ จะจัดสอบภาคการศึกษาละ 2 ครั้ง เมื่อเปลี่ยนการจัดสอบเป็นการสอบบนระบบ PBRU Exit Exam System นั้น สามารถจัดสอบได้มากกว่า 3 ครั้ง ต่อภาคการศึกษา

ผลสัมฤทธิ์ของงาน

- 1) ลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและลดงบประมาณในการใช้กระดาษลง
- 2) ลดระยะเวลาและกระบวนการในการจัดสอบ
- 3) เพิ่มทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา
- 4) มีคลังข้อสอบสำหรับใช้ในการจัดสอบวิชาพื้นฐาน
- 5) ลดความเสี่ยงที่จะเกิดการทุจริตการสอบ
- 6) สามารถจัดสอบได้บ่อยครั้งขึ้น

ประโยชน์ที่ได้รับ : การจัดสอบวิชาพื้นฐานผ่านระบบ PBRU Exit Exam System จะเป็นระบบที่ช่วยให้นักศึกษาสามารถเพิ่มพูนทักษะการเรียนรู้วิชาพื้นฐาน เพื่อนำไปใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคต อีกทั้งยังช่วยลดระยะเวลาและขั้นตอนการปฏิบัติงาน นักศึกษาและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จึงเกิดความรู้สึกพึงพอใจในประสิทธิภาพการใช้งานระบบที่สะดวก รวดเร็ว ประหยัด และรัดกุม

5. ปัจจัยความสำเร็จ

- 1) ผู้บริหารให้ความสำคัญและสนับสนุนการพัฒนาระบบงาน ได้แก่ อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี รองอธิการบดีฝ่ายผลิตบัณฑิต ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และรองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มีการให้ข้อเสนอแนะ แนวความคิด และส่งเสริมการดำเนินงาน
- 2) การมีส่วนร่วมของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ทั้งบุคลากรของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน รวมถึงบุคลากรจากศูนย์คอมพิวเตอร์ ที่คอยอำนวยความสะดวกในการจัดสอบ
- 3) ความพร้อมของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 2 – 5 ศูนย์คอมพิวเตอร์

4) ผู้ปฏิบัติงานที่มีความพร้อมและความตั้งใจที่จะนำประสบการณ์การทำงานมาพัฒนาปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่อง

6. บทเรียนที่ได้รับ

1) นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีทักษะพื้นฐานเพิ่มขึ้นจากการทดลองใช้ระบบทดลองสอบ เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และช่วยกันศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม

2) สามารถนำระบบไปต่อยอดสำหรับจากจัดสอบอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัยได้ เช่น การสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อ การสอบคัดเลือกบุคลากร รวมไปถึงการสอบในวิชาต่าง ๆ อีกด้วย

7. การเผยแพร่

1) การเผยแพร่

เผยแพร่ระบบ PBRU Exit Exam System บนเว็บไซต์ <http://exitexam.pbru.ac.th>

2) การได้รับการยอมรับ

การศึกษาดูงานของคณะบุคลากรจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย