

บทที่ 5

บทสรุป

จากการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระในเรื่อง การพัฒนาฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพ การศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ภาควิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ สามารถสรุปผลจากการศึกษาได้ดังนี้

5.1 การทดสอบระบบ

หลังจากการพัฒนาระบบเสร็จสิ้น จะต้องทำการทดสอบระบบ เพื่อตรวจสอบการทำงานในส่วนต่างๆของระบบ ว่าสามารถทำงานได้ตามที่ต้องการและออกแบบไว้หรือไม่ โดยผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทดสอบการทำงานของระบบและประเมินผลการทดสอบการทำงานของระบบ มีรายละเอียดดังนี้

5.1.1 กลยุทธ์ในการทดสอบ

ในการทดสอบระบบนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้า ได้เลือกใช้กลยุทธ์ในการทดสอบแบบกล่องดำ (Black Box Testing) คือการทดสอบที่ไม่สนใจกลไกภายในของระบบ แต่มุ่งเน้นไปที่ผลลัพธ์ที่ออกมาหลังจากการตอบสนองของระบบจากการป้อนข้อมูลและสภาพการดำเนินการแก่ระบบ

โดยวิธีการทดสอบ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำ Test Case เพื่อใช้ในการทดสอบ เช่น การบันทึกข้อมูลเข้าไปในระบบ กรณีที่ข้อมูลนำเข้าไม่ถูกต้อง ระบบมีการแจ้งเตือนหรือไม่และระบบจะประมวลผลตามที่กำหนดหรือไม่ ซึ่งมีตัวอย่าง Test Case ที่ใช้ในการทดสอบดังนี้

ตัวอย่าง Test Case การเพิ่มข้อมูลผู้ใช้

ข้อมูลนำเข้า (Input)

1. คำนามหน้า : P เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง
2. ชื่อผู้ใช้ : N คือตัวอักษรต้องไม่น้อยกว่า 3 ตัวอักษร
3. นามสกุลผู้ใช้ : L คือตัวอักษรต้องไม่น้อยกว่า 3 ตัวอักษร
4. เลขประจำตัวประชาชน : C คือตัวเลข 13 หลัก
5. E-mail : E คือตัวอักษร เครื่องหมาย และตัวเลขในรูปแบบของอีเมล
6. หมายเลขโทรศัพท์มือถือ : M คือตัวเลข 10 หลัก

7. หมายเลขโทรศัพท์ภายใน : I คือตัวเลข 4 หลัก
8. คณะ/กอง : F เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง
9. สาขา/แผนก : D เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง
10. ตำแหน่ง : S คือตัวอักษรอย่างน้อย 1 ตัว

Equivalence Class

- | | |
|--|------------|
| 1. P ไม่มีการเลือก | ไม่ถูกต้อง |
| 2. เลือก P | ถูกต้อง |
| 3. N เป็น ตัวอักษรมากกว่า 3 ตัวอักษร | ถูกต้อง |
| 4. N เป็น ตัวอักษรน้อยกว่า 3 ตัวอักษร | ไม่ถูกต้อง |
| 5. L เป็น ตัวอักษรมากกว่า 3 ตัวอักษร | ถูกต้อง |
| 6. L เป็น ตัวอักษรน้อยกว่า 3 ตัวอักษร | ไม่ถูกต้อง |
| 7. C เป็น ตัวเลข 13 หลัก | ถูกต้อง |
| 8. C เป็น ตัวเลขน้อยกว่า 13 หลัก | ไม่ถูกต้อง |
| 9. C เป็น ตัวอักษร | ไม่ถูกต้อง |
| 10. E เป็น ตัวอักษรที่คล้ายรูปแบบอีเมล | ไม่ถูกต้อง |
| 11. E เป็น ตัวอักษรในรูปแบบอีเมลที่ถูกต้อง | ถูกต้อง |
| 12. E เป็น ตัวอักษรที่ไม่ใช่รูปแบบอีเมล | ไม่ถูกต้อง |
| 13. M เป็น ตัวเลข จำนวนน้อยกว่า 10 หลัก | ไม่ถูกต้อง |
| 14. M เป็น ตัวอักษร | ไม่ถูกต้อง |
| 15. M เป็น ตัวเลข จำนวน 10 หลัก | ถูกต้อง |
| 16. I เป็น ตัวเลข จำนวน 4 หลัก | ถูกต้อง |
| 17. I เป็น ตัวเลข จำนวนน้อยกว่า 4 หลัก | ไม่ถูกต้อง |
| 18. I เป็น ตัวอักษร | ไม่ถูกต้อง |
| 19. F ไม่มีการเลือก | ไม่ถูกต้อง |
| 20. F มีการเลือก | ถูกต้อง |
| 21. D ไม่มีการเลือก | ไม่ถูกต้อง |
| 22. D มีการเลือก | ถูกต้อง |
| 23. S ไม่ได้ระบุ | ไม่ถูกต้อง |
| 24. S เป็น ตัวอักษร 1 ตัวอักษรขึ้นไป | ถูกต้อง |

ภาพที่ 5.1 หน้าจอการเพิ่มผู้ใช้

ตารางที่ 5.1 แสดง Test Case UserManagement_U_Add_001

Test Case : UserManagement_U_Add_001			
Input	Values	Class Covered (ขอบข่าย)	Expected Result (ผลลัพธ์ที่คาดหวัง)
1. คำนำหน้า	นาย	2	เพิ่มผู้ใช้งานสำเร็จ
2. ชื่อผู้ใช้	ณัฐชาติ	3,4	
3. นามสกุลผู้ใช้	ชูเกียรติจักร	5,6	
4. เลขประจำตัวประชาชน	1508511253555	7,8	
5. E-mail	gohgoh@rmutl.ac.th	10,11,12	
6. หมายเลขโทรศัพท์มือถือ	0842227630	13,15	
7. หมายเลขโทรศัพท์ภายใน	1111	16,17	
8. คณะ/กอง	กองการศึกษา	20	
9. สาขา/แผนก	แผนกทะเบียน	22	
10. ตำแหน่ง	นักวิชาการ คอมพิวเตอร์	24	

ตารางที่ 5.2 แสดง Test Case UserManagement_U_Add_002

Test Case : UserManagement_U_Add_002			
Input	Values	Class Covered (ขอบข่าย)	Expected Result (ผลลัพธ์ที่คาดหวัง)
1. คำนำหน้า		1	แสดงข้อความแจ้ง : คำนำหน้า, ชื่อผู้ใช้, นามสกุลผู้ใช้, เลข ประจำตัวประชาชน, E-mail, หมายเลข โทรศัพท์มือถือ, หมายเลขโทรศัพท์ ภายใน, คณะ/กอง, สาขา/แผนก, ตำแหน่ง ไม่ถูกต้อง
2. ชื่อผู้ใช้	XX	3,4	
3. นามสกุลผู้ใช้	YY	5,6	
4. เลขประจำตัวประชาชน	-	9	
5. E-mail	Gogo%hotmail.com	10,11,12	
6. หมายเลขโทรศัพท์มือถือ	08177898	13,15	
7. หมายเลขโทรศัพท์ภายใน	800	16,17	
8. คณะ/กอง		19	
9. สาขา/แผนก		21	
10. ตำแหน่ง		23	

ตารางที่ 5.3 แสดง Test Case UserManagement_U_Add_003

Test Case : UserManagement_U_Add_003			
Input	Values	Class Covered (ขอบข่าย)	Expected Result (ผลลัพธ์ที่คาดหวัง)
1. คำนำหน้า	นาย	2	แสดงข้อความแจ้ง : เลขประจำตัว ประชาชน, หมายเลข โทรศัพท์ภายใน, สาขา/แผนก ไม่ถูกต้อง
2. ชื่อผู้ใช้	XXX	3,4	
3. นามสกุลผู้ใช้	YYYYYY	5,6	
4. เลขประจำตัวประชาชน	4581256	7,8	
5. E-mail	regis@rmutl.ac.th	10,11,12	
6. หมายเลขโทรศัพท์มือถือ	0819958877	13,15	
7. หมายเลขโทรศัพท์ภายใน	-	18	
8. คณะ/กอง	คณะวิศวกรรมศาสตร์	20	
9. สาขา/แผนก		21	
10. ตำแหน่ง	-	24	

ตารางที่ 5.4 แสดง Test Case UserManagement_U_Add_004

Test Case : UserManagement_U_Add_004			
Input	Values	Class Covered (ขอบข่าย)	Expected Result (ผลลัพธ์ที่คาดหวัง)
1. คำนำหน้า		1	แสดงข้อความแจ้ง : คำนำหน้า, E-mail, หมายเลข โทรศัพท์มือถือ, ตำแหน่ง ไม่ถูกต้อง
2. ชื่อผู้ใช้	คนดี	3,4	
3. นามสกุลผู้ใช้	ศรีบ้านเมือง	5,6	
4. เลขประจำตัวประชาชน	3595485651258	7,8	
5. E-mail	ไม่มี	12	
6. หมายเลขโทรศัพท์มือถือ	-	14	
7. หมายเลขโทรศัพท์ภายใน	1232	16,17	
8. คณะ/กอง	กองการศึกษา	20	
9. สาขา/แผนก	แผนกพยาบาล	22	
10. ตำแหน่ง		23	

ตารางที่ 5.5 แสดง Test Case UserManagement_U_Add_005

Test Case : UserManagement_U_Add_005			
Input	Values	Class Covered (ขอบข่าย)	Expected Result (ผลลัพธ์ที่คาดหวัง)
1. คำนำหน้า	นางสาว	2	แสดงข้อความแจ้ง : ชื่อผู้ใช้, นามสกุลผู้ใช้ , E-mail, หมายเลข โทรศัพท์มือถือ, หมายเลขโทรศัพท์ ภายใน, คณะ/กอง, สาขา/แผนก ไม่ถูกต้อง
2. ชื่อผู้ใช้		3,4	
3. นามสกุลผู้ใช้			
4. เลขประจำตัวประชาชน	1111111111111	9	
5. E-mail			
6. หมายเลขโทรศัพท์มือถือ	ไม่มี	14	
7. หมายเลขโทรศัพท์ภายใน	ไม่มี	18	
8. คณะ/กอง		19	
9. สาขา/แผนก		21	
10. ตำแหน่ง	-	24	

ตารางที่ 5.6 แสดง Equivalence Class 1-12 ที่ปรากฏใน Test Case ของ การเพิ่มผู้ใช้งาน

Test Case ID	Equivalence Class											
	คำนำหน้า		ชื่อผู้ใช้		นามสกุลผู้ใช้		เลขประจำตัว พช.			E-mail		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
2	X		X	X	X	X			X	X	X	X
3		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
4	X		X	X	X	X	X	X				X
5		X							X			

ตารางที่ 5.7 แสดง Equivalence Class 13 - 24 ที่ปรากฏใน Test Case ของ การเพิ่มผู้ใช้งาน

Test Case ID	Equivalence Class											
	เลขโทรศัพท์มือถือ			เลขโทรศัพท์ภายใน			คณะ/กอง		งาน/แผนก		ตำแหน่ง	
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	X		X	X		X		X		X		X
2	X		X	X		X	X		X		X	
3	X		X		X			X	X			X
4		X		X		X		X		X	X	
5		X			X		X		X			X

5.1.2 ผลการทดสอบการยอมรับระบบ (Acceptance Testing)

ในขั้นตอนนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ใช้แบบทดสอบการยอมรับระบบ (Acceptance Testing) ให้ผู้ทดสอบการใช้งานระบบตอบแบบทดสอบ โดยระดับของผลการทดสอบมีอยู่ 2 ระดับ คือ

- ผ่าน หมายถึง หัวข้อการทดสอบนั้นได้รับการยอมรับ
- ไม่ผ่าน หมายถึง หัวข้อการทดสอบนั้นต้องทำการปรับปรุงแก้ไข

โดยผลการทดสอบสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 5.8 ผลการทดสอบการยอมรับระบบ (Acceptance Testing)

Test Plan ID	หัวข้อการทดสอบ	ผลการทดสอบ
1	การเข้าสู่ระบบ	ผ่าน
2	การเพิ่มข้อมูลผู้ใช้	ผ่าน
3	การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้	ผ่าน
4	การลบข้อมูลผู้ใช้	ผ่าน
5	การแก้ไขกลุ่มผู้ใช้	ผ่าน
6	การเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน	ผ่าน
7	การเพิ่มข้อมูลคณะ/กอง	ผ่าน
8	การแก้ไขข้อมูลคณะ/กอง	ผ่าน
9	การลบข้อมูลคณะ/กอง	ผ่าน
10	การแสดงรายการคณะ/กอง	ผ่าน
11	การเพิ่มข้อมูลสาขา/งาน/แผนก	ผ่าน
12	การแก้ไขข้อมูลสาขา/งาน/แผนก	ผ่าน
13	การลบข้อมูลสาขา/งาน/แผนก	ผ่าน
14	การแสดงรายการสาขา/งาน/แผนก	ผ่าน
15	การเพิ่มรายการ Common Data Set	ผ่าน
16	การแก้ไขรายการ Common Data Set	ผ่าน
17	การลบรายการ Common Data Set	ผ่าน
18	การแสดงรายการ Common Data Set	ผ่าน
19	การเพิ่มและแก้ไขข้อมูล Common Data Set	ผ่าน
20	การเพิ่มข้อมูลหน่วยงานมาตรฐาน	ผ่าน

ตารางที่ 5.8 ผลการทดสอบการยอมรับระบบ (Acceptance Testing) (ต่อ)

Test Plan ID	หัวข้อการทดสอบ	ผลการทดสอบ
21	การแก้ไขข้อมูลหน่วยงานมาตรฐาน	ผ่าน
22	การลบข้อมูลหน่วยงานมาตรฐาน	ผ่าน
23	การแสดงรายการหน่วยงานมาตรฐาน	ผ่าน
24	การเพิ่มข้อมูลองค์กรประกอบ	ผ่าน
25	การแก้ไขข้อมูลองค์กรประกอบ	ผ่าน
26	การลบข้อมูลองค์กรประกอบ	ผ่าน
27	การแสดงรายการองค์กรประกอบ	ผ่าน
28	การแสดงรายละเอียดขององค์กรประกอบ	ผ่าน
29	การเพิ่มข้อมูลตัวบ่งชี้	ผ่าน
30	การแก้ไขข้อมูลตัวบ่งชี้	ผ่าน
31	การลบข้อมูลตัวบ่งชี้	ผ่าน
32	การแสดงรายการตัวบ่งชี้	ผ่าน
33	การแสดงรายละเอียดของตัวบ่งชี้	ผ่าน
34	การเพิ่มข้อมูลเกณฑ์มาตรฐานของตัวบ่งชี้	ผ่าน
35	การแก้ไขข้อมูลเกณฑ์มาตรฐานของตัวบ่งชี้	ผ่าน
36	การลบข้อมูลเกณฑ์มาตรฐานของตัวบ่งชี้	ผ่าน
37	การแสดงรายการเกณฑ์มาตรฐานของตัวบ่งชี้	ผ่าน
38	การเพิ่มข้อมูลเกณฑ์การประเมิน	ผ่าน
39	การแก้ไขข้อมูลเกณฑ์การประเมิน	ผ่าน
40	การลบข้อมูลเกณฑ์การประเมิน	ผ่าน
41	การแสดงรายการเกณฑ์การประเมิน	ผ่าน
42	การเพิ่มข้อมูลดำเนินงาน	ผ่าน
43	การแก้ไขข้อมูลดำเนินงาน	ผ่าน
44	การลบข้อมูลดำเนินงาน	ผ่าน
45	การเพิ่มเอกสารอ้างอิง	ผ่าน
46	การลบเอกสารอ้างอิง	ผ่าน

ตารางที่ 5.8 ผลการทดสอบการยอมรับระบบ (Acceptance Testing) (ต่อ)

Test Plan ID	หัวข้อการทดสอบ	ผลการทดสอบ
47	การรายงานการประเมินตนเอง	ผ่าน
48	การอนุมัติเอกสารอ้างอิงและข้อมูลดำเนินงาน	ผ่าน
49	การสร้างรายงานการประเมินตนเอง	ผ่าน
50	การคัดลอกข้อมูลระหว่างปี	ผ่าน
51	การแสดงผลข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างปี	ผ่าน

5.1.3 การประเมินความพึงพอใจในการทดลองการใช้งานระบบ

หลังจากการทดสอบเสร็จสิ้น ผู้ทดสอบการใช้งานระบบได้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจจากการทดลองใช้งานทั้งหมดจำนวน 15 ราย โดยมีการหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการวิเคราะห์ข้อมูล และเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

ค่าเฉลี่ย 5.00 – 4.50	หมายถึง	ดีมาก
ค่าเฉลี่ย 4.49 – 3.50	หมายถึง	ดี
ค่าเฉลี่ย 3.49 – 2.50	หมายถึง	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 2.49 – 1.50	หมายถึง	พอใช้
ค่าเฉลี่ย 1.49 – 1.00	หมายถึง	ควรปรับปรุง

โดยได้ผลการประเมินความพึงพอใจการทดลองใช้งานระบบ ดังนี้

ตารางที่ 5.9 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจในการทดลองใช้งานระบบฯ

รายการประเมิน	5	4	3	2	1	$\bar{x}$	S.D.	ผล
1. มีส่วนติดต่อผู้ใช้ ที่ไม่ซับซ้อน เข้าใจง่าย และมีความสวยงาม สบายตา	8	4	2	1	0	4.27	0.96	ดี
2. การจัดวางเมนู และ การแสดงผล ที่เหมาะสม	9	3	3	0	0	4.40	0.83	ดี
3. ลำดับกิจกรรมในการทำงานของระบบ มีความถูกต้องและเหมาะสม	10	2	2	1	0	4.40	0.99	ดี
4. การทำงานและแสดงผลของระบบ มีความถูกต้อง	11	3	1	0	0	4.67	0.62	ดีมาก
5. ความเร็วในการประมวลผลของระบบ	11	3	1	0	0	4.67	0.62	ดีมาก

ตารางที่ 5.9 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจในการทดลองใช้งานระบบฯ (ต่อ)

รายการประเมิน	5	4	3	2	1	$\bar{x}$	S.D.	ผล
6. รูปภาพ คำและประโยคที่เลือกใช้ในระบบมีความเข้าใจง่ายต่อการใช้งาน	9	4	2	0	0	4.47	0.74	ดี
7. ระบบเป็นประโยชน์ต่อการทำงานภายในองค์กร ลดความยุ่งยากซับซ้อนและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	11	3	1	0	0	4.67	0.62	ดีมาก
8. คู่มือการใช้ระบบมีความชัดเจนและสะดวกต่อการใช้งาน	10	2	2	1	0	4.40	0.99	ดี
ค่าเฉลี่ย						4.49	0.79	ดี

5.2 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาการค้นคว้าแบบอิสระนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาควิชาฯ เชียงใหม่ ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานประกันคุณภาพการศึกษา ให้เป็นระบบไปในทิศทางเดียวกัน ช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน ลดปริมาณเอกสารที่ใช้งานการตรวจประเมิน เก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้งานสารสนเทศด้านอื่นๆ ต่อไป โดยใช้ยูเอ็มแอล (UML) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และออกแบบระบบให้อยู่ในรูปแบบเชิงวัตถุ พัฒนาระบบด้วยภาษาพีเอชพีในการประมวลผลและมายเอสคิวแอลเป็นระบบจัดการฐานข้อมูล ซึ่งระบบมีรูปแบบเป็นเว็บแอปพลิเคชันสามารถทำงานได้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เมื่อพัฒนาระบบแล้วเสร็จ ได้มีการทดลองใช้งาน ประเมินผลและประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบของผู้ใช้งาน โดยได้มีผู้ทดลองใช้งานทั้งหมด 15 ราย ซึ่งแต่ละรายมีสิทธิในการใช้งานแตกต่างกัน ตามกลุ่มของผู้ใช้งาน และใช้ข้อมูลองค์ประกอบคุณภาพและตัวบ่งชี้ ตามกรอบมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ปี 2553 ในการทดสอบการใช้งานระบบและการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานพบว่า ระบบสามารถประมวลผลและแสดงข้อมูลได้อย่างถูกต้อง หน้าจอมีความสวยงาม ดูสบายตา ความเร็วในการประมวลผลและแสดงอยู่ในเกณฑ์ดี การลำดับกิจกรรม ข้อความและรูปที่ใช้เป็นเมนู บางส่วนยังมีความคลุมเครือและสับสนเล็กน้อย โดยผลการทดสอบการยอมรับระบบอยู่ในเกณฑ์ที่ผ่าน และผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานของผู้ทดลองใช้งานได้ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.49 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี

5.3 ปัญหาและอุปสรรค

จากการศึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ทำให้พบปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ดังนี้

1. องค์ประกอบคุณภาพและตัวบ่งชี้ มีการปรับเปลี่ยนอยู่บ่อยครั้ง เช่น ในกรอบมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ปี 2552 มีระดับมาตรฐาน 3 ระดับ ส่วนในปี 2553 มีระดับมาตรฐานอยู่ 5 ระดับ และมีข้อมูลตัวบ่งชี้ที่เปลี่ยนไป การพัฒนาระบบจึงต้องเพิ่มความยืดหยุ่น เพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนในอนาคต
2. การประกันคุณภาพการศึกษา มีข้อมูลและรายละเอียดที่ค่อนข้างซับซ้อน การใช้ข้อความและรูปภาพเป็นเมนู อีกทั้งการลำดับการทำงานจึงทำได้ยาก หากมีการใช้ข้อความหรือรูปภาพที่สื่อความหมายไม่ถูกต้องหรือชัดเจน และมีการลำดับการทำงานไม่ถูกต้อง จะทำให้ผู้ใช้งานเกิดความสับสนในการใช้งานได้

5.4 ข้อจำกัดของระบบ

จากการศึกษาการค้นคว้าและทดลองใช้งาน ทำให้พบข้อจำกัดของระบบดังนี้

1. ในการพัฒนาระบบ ได้พัฒนาโดยใช้จาวาสคริปต์ (Javascript) และเทคโนโลยีเอแจกซ์ (AJAX) ร่วมกับภาษาพีเอชพี ซึ่งในบางโปรแกรมเบราว์เซอร์ เช่น โปรแกรมไฟร์ฟอกซ์ (Mozilla Firefox) โปรแกรมกูเกิลโครม (Google Chrome) ได้มีการป้องกันหรือบล็อกจาวาสคริปต์ในบางคำสั่ง ทำให้บางส่วนของระบบไม่สามารถการทำงานได้ โดยระบบสามารถใช้งานได้ดีในโปรแกรมวินโดวส์ อินเทอร์เน็ตเอกซ์พลอเรอร์ (Windows Internet Explorer)
2. รูปแบบรายงานของแต่ละหน่วยงานมาตรฐานแตกต่างกัน ระบบยังไม่สามารถสร้างรูปแบบรายงานให้ตรงกับรูปแบบของแต่ละหน่วยงานมาตรฐาน โดยรายงานจะออกมาอยู่ในรูปแบบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) หากเป็นหน่วยงานมาตรฐานอื่น ผู้ใช้จะต้องนำไฟล์ไปปรับแก้ด้วยตนเองอีกครั้งหนึ่ง
3. การรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลไม่สามารถดำเนินการในระดับคณะและกองได้ โดยสามารถรวบรวมข้อมูลและรายงานในระดับเขตพื้นที่เท่านั้น

5.5 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาในอนาคต

จากการศึกษาค้นคว้าที่ผ่านมา ผู้ค้นคว้าขอเสนอแนวทางในการพัฒนาระบบให้มีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังต่อไปนี้

1. หากระบบเพิ่มระดับการใช้งานให้สามารถรองรับการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลของตัวบ่งชี้ (KPI) ได้ในระดับของคณะและกอง ก่อนการเชื่อมโยงข้อมูลมาในระดับเขตพื้นที่ อีกทั้งหากนำไปใช้งานได้ในทุกเขตพื้นที่ จะสามารถนำข้อมูลต่างๆ มาสรุปเป็นข้อมูลรายงานในระดับมหาวิทยาลัยได้ จะทำให้ข้อมูลเกิดความผิดพลาดน้อยลง ลดเวลาและซ้ำซ้อนในการทำงาน

โดยอาจใช้วิธีการเพิ่มตารางเขตพื้นที่ขึ้นมาอีกตารางหนึ่งในฐานข้อมูล แล้วใช้หมายเลขอ้างอิงของแต่ละเขตพื้นที่ในการแยกข้อมูล เพื่อไม่ให้เกิดการทับซ้อนข้อมูลกัน

2. หากเปลี่ยนจากเอกสารอ้างอิงที่อยู่ในรูปแบบของเอกสารและไฟล์ ให้มาอยู่ในรูปแบบของระบบฐานข้อมูลทั้งหมด มีเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติต่างๆ เป็นหมวดหมู่ หรือหากสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบสารสนเทศกลางของมหาวิทยาลัยฯ ได้ จะทำให้ข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น

โดยวิธีการเชื่อมโยงข้อมูลกับสารสนเทศของมหาวิทยาลัยนั้น อาจใช้วิธีการปรับเปลี่ยนตัวจัดการฐานข้อมูลให้อยู่ในชนิดเดียวกัน หรือ อาจใช้โปรแกรมหรือฟังก์ชันเสริมในการเชื่อมโยงหรือโอนถ่ายข้อมูลระหว่างฐานข้อมูลทั้งสอง ซึ่งจะต้องศึกษาในรายละเอียดอื่นๆ หากมีการนำไปพัฒนาเพิ่มเติมในอนาคต