

บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการสร้างระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยผู้วิจัยนำเสนอผลการสร้างระบบ และผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 การสร้างระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

4.2 ผลการประเมินคุณภาพของระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดย ผู้เชี่ยวชาญด้านการประกันคุณภาพการศึกษา

4.3 ผลการประเมินคุณภาพของระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดย ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ

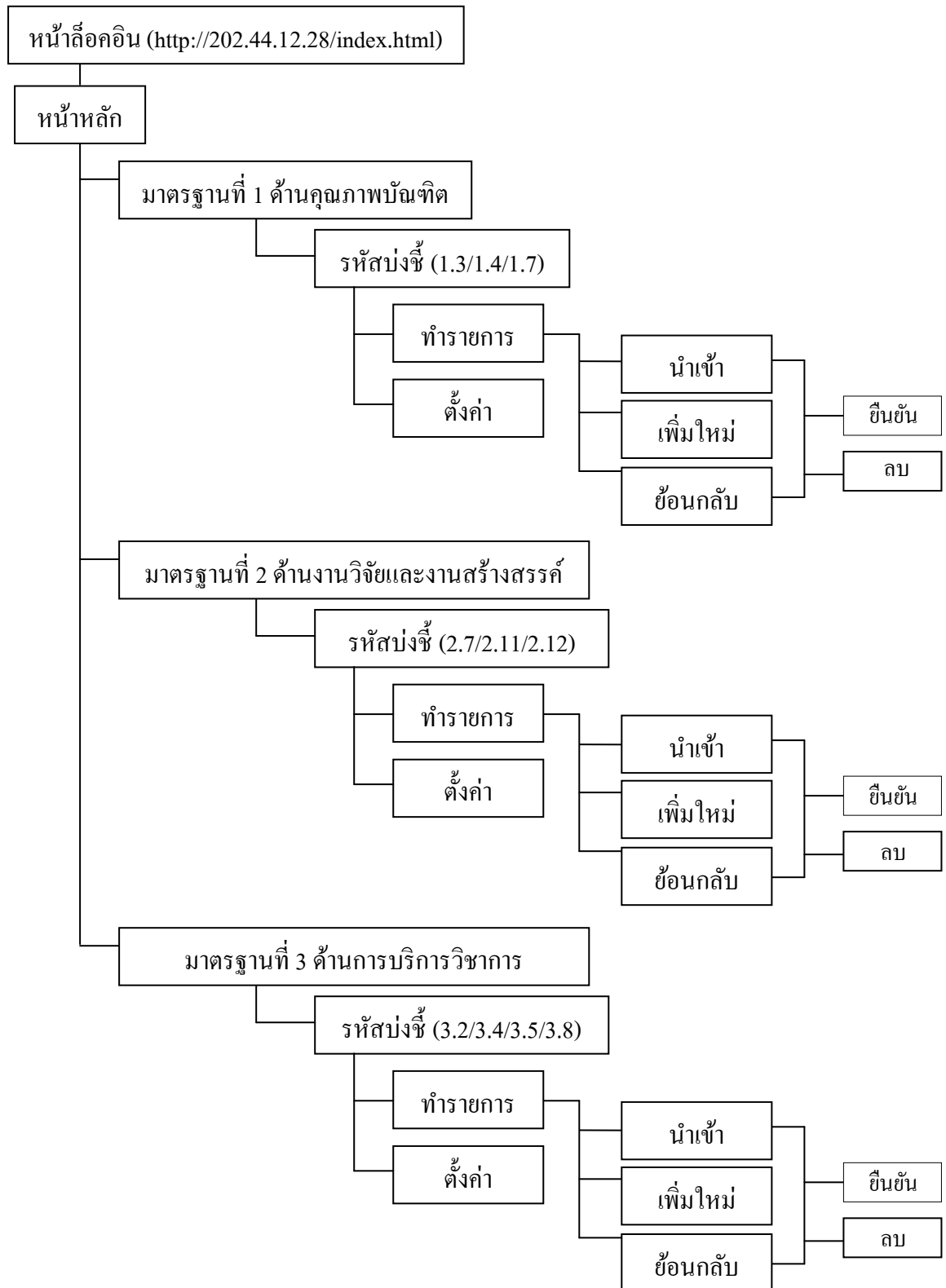
4.4 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพ การศึกษา ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

รายละเอียดของการวิเคราะห์จะนำเสนอด้วยตารางที่แสดงให้เห็นถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการตีความหมายของข้อมูลที่ได้จากตารางเฉพาะบางประเด็นที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับเนื้อหาของ ผลการวิจัยดังนี้

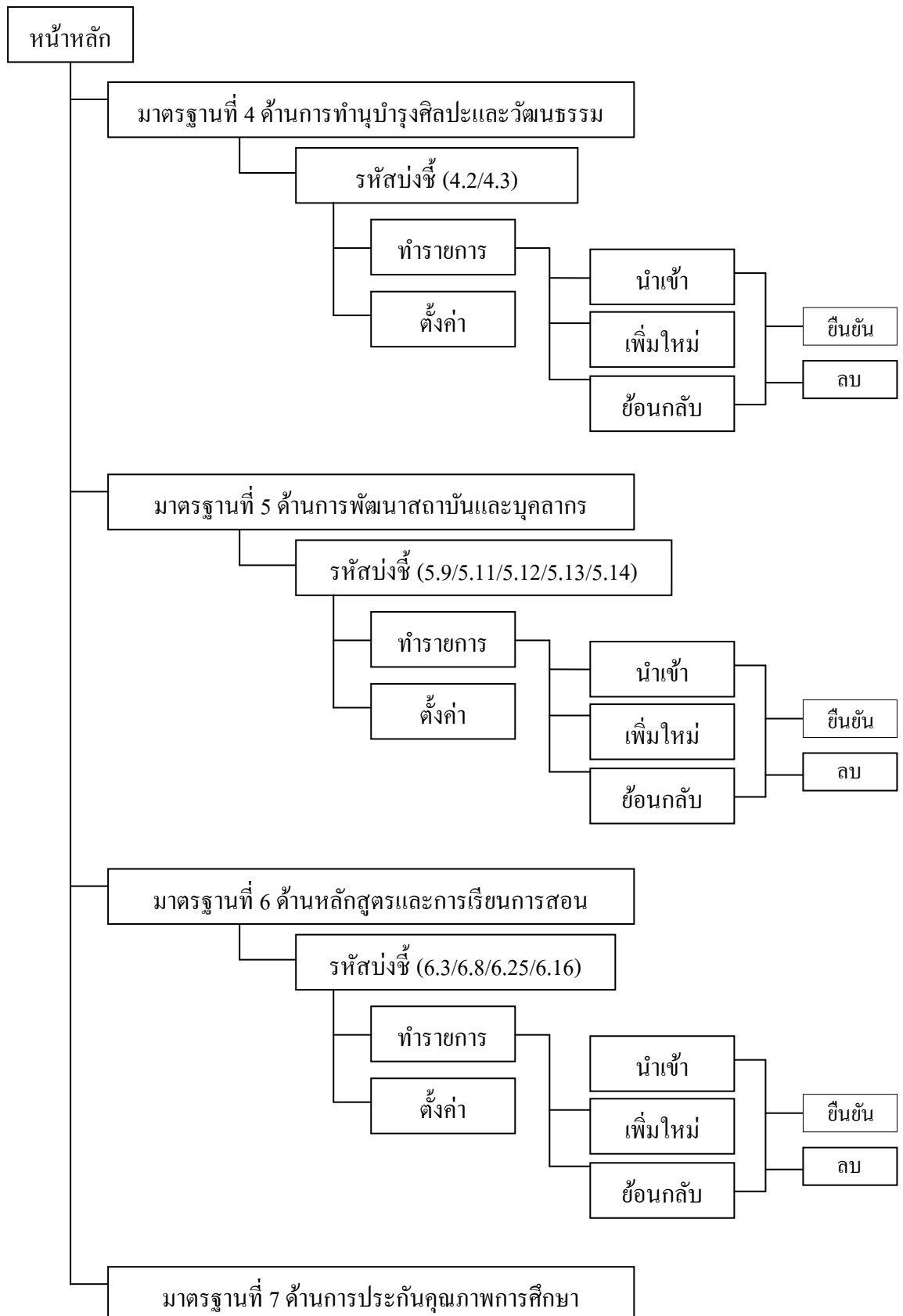
4.1 การสร้างระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ระบบจัดเก็บข้อมูลประกันคุณภาพการศึกษา เป็นการสร้างระบบจัดเก็บสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งเป็นระบบแบบออนไลน์ สามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อมูลตามมาตรฐานการประกันคุณภาพได้ โดยมาตรฐานการประกันคุณภาพแบ่งออกเป็น 7 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐาน 1 คุณภาพบัณฑิต มาตรฐาน 2 งานวิจัยและงานสร้างสรรค์ มาตรฐาน 3 การบริการวิชาการ มาตรฐาน 4 การ ทำนุบำรุง ศิลปะและวัฒนธรรม มาตรฐาน 5 การพัฒนาสถาบันและบุคลากร มาตรฐาน 6 หลักสูตรและการเรียนการสอน และมาตรฐาน 7 การประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งแต่ละมาตรฐานมีการกำหนดรหัสบังคับซึ่งเกี่ยวกับมาตรฐานต่าง ๆ เอาไว้ โดยผู้ใช้ระบบสามารถเข้าไปทำรายการหรือตั้งค่าในมาตรฐานที่ตนต้องการบันทึกข้อมูลได้ และผู้ใช้อย่างยังสามารถนำเข้าข้อมูล เพิ่มใหม่ และย้อนกลับได้ นอกจากนั้นยังสามารถลบข้อมูลที่ไม่ต้องการได้อีกด้วย โดยระบบจัดเก็บข้อมูลที่สร้างขึ้นช่วยเพิ่มความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการประกันคุณภาพได้มากยิ่งขึ้น

แผนภูมิ ระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพ



แผนภูมิ ระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพ (ต่อ)



4.2 ผลการประเมินคุณภาพของระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการประกันคุณภาพการศึกษา

ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการประกันคุณภาพการศึกษาในส่วนของการนำข้อมูลเข้า (Input)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ลงชื่อเข้าใช้ระบบได้ง่ายและสะดวก	4.33	0.58	ดี
2. การนำเข้าข้อมูลเป็นแบบตัวเลือกอัตโนมัติเพื่อความสะดวก	4.33	0.58	ดี
3. การจัดรูปแบบหน้าจอสำหรับการป้อนข้อมูลดูเข้าใจง่าย	3.67	0.58	ดี
4. การออกแบบให้มี keyword ในการนำเข้าข้อมูล	4.67	0.58	ดีมาก
5. ข้อมูลที่จัดเก็บสามารถเรียกกลับมาแก้ไขได้โดยสะดวก	4.33	0.58	ดี
เฉลี่ย	4.27	0.31	ดี

จากตารางที่ 4.1 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า คุณภาพในส่วนของการนำข้อมูลเข้า (Input) อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยเท่ากับ 0.31 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การออกแบบให้มี keyword ในการนำเข้าข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดีมาก รองลงมา คือ การลงชื่อเข้าใช้ระบบได้ง่ายและสะดวกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดี การนำเข้าข้อมูลเป็นแบบตัวเลือกอัตโนมัติเพื่อความสะดวก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดี ข้อมูลที่จัดเก็บสามารถเรียกกลับมาแก้ไขได้โดยสะดวก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดี และ ในส่วนของการจัดรูปแบบหน้าจอสำหรับการป้อนข้อมูลดูเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดี

ตารางที่ 4.2 ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการประกันคุณภาพการศึกษา ในส่วนของ กระบวนการทำงานของระบบ (Process)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. มีระบบ Login เพื่อตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ	4.67	0.58	ดีมาก
2. การบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลมีความสะดวกและรวดเร็ว	4.00	0.00	ดี
3. หัวข้อในการจัดเก็บข้อมูลมีความครบถ้วนตามความต้องการของระบบประกันคุณภาพ	4.33	1.16	ดี
4. การสืบค้นหรือค้นหาข้อมูลรวดเร็วและถูกต้อง	4.00	0.00	ดี
5. ความยืดหยุ่นในการเพิ่ม ลด หรือปรับปรุงข้อมูลได้ในภายหลัง	4.33	1.16	ดี
6. ระบบฐานข้อมูลมีการป้องกันความปลอดภัยจากผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง	4.67	0.58	ดีมาก
7. สามารถเก็บเอกสารได้หลายรูปแบบทำให้เก็บเป็นข้อมูลอ้างอิงได้ครอบคลุมไฟล์ทุกประเภท เช่น รูปภาพ pdf ฯลฯ	4.67	0.58	ดีมาก
8. สามารถสั่งพิมพ์รายงานเพื่อจัดเก็บและอ้างอิงได้	4.33	0.58	ดี
9. สามารถเปิดดูข้อมูลหน้าอื่นได้โดยไม่สับสน	3.67	0.58	ดี
10. มีระบบป้องกันการป้อนข้อมูลผิดพลาด	4.33	0.58	ดี
11. มีระบบ logout ในการออกจากระบบ	4.33	0.58	ดี
เฉลี่ย	4.30	0.14	ดี

จากตารางที่ 4.2 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า คุณภาพในส่วนของกระบวนการทำงานของระบบ (Process) อยู่ในระดับดีโดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.30 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยเท่ากับ 0.14 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีระบบ Login เพื่อตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดีมาก ระบบฐานข้อมูลมีการป้องกันความปลอดภัยจากผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดีมาก สามารถเก็บเอกสารได้หลายรูปแบบทำให้เก็บเป็นข้อมูลอ้างอิงได้ครอบคลุมไฟล์ทุกประเภท เช่น รูปภาพ pdf ฯลฯ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดีมาก รองลงมา คือ ในส่วนของหัวข้อในการจัดเก็บข้อมูลมีความครบถ้วนตามความต้องการของระบบประกันคุณภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.16 อยู่ในระดับดี ความยืดหยุ่นในการเพิ่ม ลด หรือปรับปรุงข้อมูลได้ในภายหลัง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.16 อยู่ในระดับดี สามารถสั่งพิมพ์รายงานเพื่อจัดเก็บและอ้างอิงได้ มีค่าเฉลี่ย

เท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดี มีระบบป้องกันการป้อนข้อมูลผิดพลาด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดี และมีระบบ logout ในการออกจากระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดี และการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลมีความสะดวกและรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 อยู่ในระดับดี การสืบค้นหรือค้นหาข้อมูลรวดเร็วและถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 อยู่ในระดับดี

ตารางที่ 4.3 ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการประกันคุณภาพการศึกษาในส่วนของการแสดงผลข้อมูล(Output)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. การแสดงผลข้อมูลรวดเร็วเป็นระเบียบเข้าใจง่าย	4.33	0.58	ดี
2. โทสนีในการแสดงผลแต่ละส่วนแบ่งออกชัดเจน	4.33	0.58	ดี
3. ภาษาที่ใช้สื่อความหมายเข้าใจง่าย	4.67	0.58	ดีมาก
4. แสดงผลข้อมูลได้ชัดเจนและถูกต้อง	4.00	0.00	ดี
5. การใช้รูปแบบและขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.33	0.58	ดี
6. การแสดงผลข้อมูลมีการจัดตำแหน่งองค์ประกอบหน้าจออย่างเหมาะสม	4.33	0.58	ดี
เฉลี่ย	4.33	0.17	ดี

จากตารางที่ 4.3 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า คุณภาพในส่วนของการแสดงผลข้อมูล(Output) อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยเท่ากับ 0.17 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ภาษาที่ใช้สื่อความหมายเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดีมาก รองลงมาคือ การแสดงผลข้อมูลรวดเร็วเป็นระเบียบเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดี โทสนีในการแสดงผลแต่ละส่วนแบ่งออกชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดี การใช้รูปแบบและขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดี การแสดงผลข้อมูลมีการจัดตำแหน่งองค์ประกอบหน้าจออย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดี และ และ ในส่วนของการแสดงผลข้อมูลได้ชัดเจนและถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 อยู่ในระดับดี

ตารางที่ 4.4 สรุปภาพรวมของผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการประกันคุณภาพการศึกษา

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ส่วนของการนำข้อมูลเข้า (Input)	4.27	0.31	ดี
2. ส่วนของกระบวนการทำงานของระบบ (Process)	4.30	0.14	ดี
3. ส่วนของการแสดงผลข้อมูล (Output)	4.33	0.17	ดี
เฉลี่ย	4.30	0.20	ดี

จากตารางที่ 4.4 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ในภาพรวมคุณภาพด้านการประกันคุณภาพการศึกษาอยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยเท่ากับ 0.20 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การแสดงผลข้อมูล (Output) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.17 อยู่ในระดับดี รองลงมาคือ ส่วนของกระบวนการทำงานของระบบ (Process) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.14 อยู่ในระดับดี และส่วนของการนำข้อมูลเข้า (Input) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.31 อยู่ในระดับดี

4.3 ผลการประเมินคุณภาพของระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ

ตารางที่ 4.5 ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านระบบในส่วนของการนำข้อมูลเข้า (Input)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ลงชื่อเข้าใช้ระบบได้ง่ายและสะดวก	4.33	0.58	ดี
2. การนำข้อมูลเข้าเป็นแบบตัวเลือกอัตโนมัติเพื่อความสะดวก	3.67	0.58	ดี
3. การจัดรูปแบบหน้าจอสำหรับการป้อนข้อมูลดูเข้าใจง่าย	4.00	0.00	ดี
4. การออกแบบให้มี keyword ในการนำเข้าข้อมูล	4.33	0.58	ดี
5. ข้อมูลที่จัดเก็บแล้วสามารถเรียกกลับมาแก้ไขได้โดยสะดวก	4.00	0.00	ดี
เฉลี่ย	4.07	0.31	ดี

จากตารางที่ 4.5 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า คุณภาพในส่วนของการนำข้อมูลเข้า (Input) อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยเท่ากับ 0.31 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การลงชื่อเข้าใช้ระบบได้ง่ายและสะดวก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดี การออกแบบให้มี keyword ในการนำเข้าสู่ข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดี รองลงมาคือ การจัดรูปแบบหน้าจอสำหรับการป้อนข้อมูลดูเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 อยู่ในระดับดี และในส่วนของ ข้อมูลที่จัดเก็บแล้วสามารถเรียกกลับมาแก้ไขได้โดยสะดวก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 อยู่ในระดับดี และการนำข้อมูลเข้าเป็นแบบตัวเลือกอัตโนมัติเพื่อความสะดวก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดี

ตารางที่ 4.6 ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ ในส่วนของกระบวนการทำงานของระบบ (Process)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. มีระบบ login เพื่อตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ	5.00	0.00	ดีมาก
2. การบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลมีความรวดเร็ว	4.00	0.00	ดี
3. การสืบค้นหรือค้นหาข้อมูลรวดเร็วและถูกต้อง	4.33	0.58	ดี
4. ความยืดหยุ่นในการเพิ่ม ลด หรือปรับปรุงข้อมูลได้ในภายหลัง	3.67	0.58	ดี
5. ระบบฐานข้อมูลมีการป้องกันความปลอดภัยจากผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง	4.67	0.58	ดีมาก
6. สามารถเก็บเอกสารได้หลายรูปแบบทำให้เก็บเป็นข้อมูลอ้างอิงได้ครอบคลุมไฟล์ทุกประเภท เช่น รูปภาพ pdf ฯลฯ	4.00	0.00	ดี
7. มีระบบป้องกันการป้อนข้อมูลผิดพลาด	3.67	0.58	ดี
8. การมีระบบ logout ในการออกจากระบบ	4.67	0.58	ดีมาก
เฉลี่ย	4.25	0.25	ดี

จากตารางที่ 4.6 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า คุณภาพในส่วนของกระบวนการทำงานของระบบ (Process) อยู่ในระดับดีโดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.25 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยเท่ากับ 0.25 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีระบบ login เพื่อตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 อยู่ในระดับดีมาก รองลงมาคือ ระบบฐานข้อมูลมีการป้องกันความปลอดภัยจากผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดีมาก การมีระบบ logout ในการออกจากระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดีมาก และการสืบค้นหรือค้นหาข้อมูลรวดเร็วและถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดี

ตารางที่ 4.7 ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านระบบในส่วนของการแสดงผลข้อมูล (Output)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. การแสดงผลข้อมูลรวดเร็วเป็นระเบียบเข้าใจง่าย	4.00	0.00	ดี
2. โทนีสีในการแสดงผลแต่ละส่วนแบ่งออกชัดเจน	4.33	0.58	ดี
3. ภาษาที่ใช้สื่อความหมายเข้าใจง่าย	4.00	0.00	ดี
4. แสดงผลข้อมูลได้ชัดเจนและถูกต้อง	4.33	0.58	ดี
5. การใช้รูปแบบและขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.00	0.00	ดี
6. การแสดงผลข้อมูลมีการจัดตำแหน่งองค์ประกอบบนหน้าจออย่างเหมาะสม	4.33	0.58	ดี
เฉลี่ย	4.17	0.29	ดี

จากตารางที่ 4.7 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า คุณภาพในส่วนของการแสดงผลข้อมูล(Output) อยู่ในระดับดี โดยรวมมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยเท่ากับ 0.29 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ โทนีสีในการแสดงผลแต่ละส่วนแบ่งออกชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดี การแสดงผลข้อมูลได้ชัดเจนและถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 อยู่ในระดับดี การแสดงผลข้อมูลมีการจัดตำแหน่งองค์ประกอบบนหน้าจออย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 รองลงมาคือ การแสดงผลข้อมูลรวดเร็วเป็นระเบียบเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 อยู่ในระดับดี ภาษาที่ใช้สื่อความหมายเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 อยู่ในระดับดี และการใช้รูปแบบและขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 อยู่ในระดับดี

ตารางที่ 4.8 สรุปภาพรวมของผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ส่วนของการนำข้อมูลเข้า (Input)	4.07	0.31	ดี
2. ส่วนของกระบวนการทำงานของระบบ (Process)	4.25	0.25	ดี
3. ส่วนของการแสดงผลข้อมูล(Output)	4.17	0.29	ดี
เฉลี่ย	4.16	0.28	ดี

จากตารางที่ 4.8 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า คุณภาพด้านระบบอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยเท่ากับ 0.28 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ส่วนของการแสดงผลข้อมูล (Output) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.25 อยู่ในระดับดี รองลงมาคือ ส่วนของการนำข้อมูลเข้า (Input) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.29 อยู่ในระดับดี และส่วนของกระบวนการทำงานของระบบ (Process) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.31 อยู่ในระดับดี

4.4 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ตารางที่ 4.9 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา ด้านการนำข้อมูลเข้า (Input)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพอใจ
1. ลงชื่อเข้าใช้ระบบได้ง่ายและสะดวก	4.30	0.61	มาก
2. การนำข้อมูลเข้าเป็นแบบตัวเลือกอัตโนมัติเพื่อความสะดวก	4.02	0.77	มาก
3. การจัดรูปแบบหน้าจอสำหรับการป้อนข้อมูลดูเข้าใจง่าย	3.90	0.63	มาก
4. การออกแบบให้มี keyword ในการนำเข้าข้อมูล	4.03	0.83	มาก
5. ข้อมูลที่จัดเก็บแล้วสามารถเรียกกลับมาแก้ไขได้โดยสะดวก	3.92	0.76	มาก
เฉลี่ย	4.04	0.60	มาก

จากตารางที่ 4.9 ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพ การศึกษา ด้านการนำข้อมูลเข้า (Input) พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยเท่ากับ 0.60 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การลงชื่อเข้าใช้ระบบได้ง่ายและสะดวกมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.61 รองลงมา คือ การออกแบบให้มี keyword ในการนำเข้าข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.83 พึงพอใจในระดับมาก และการนำข้อมูลเข้าเป็นแบบตัวเลือกอัตโนมัติเพื่อความสะดวกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.77 พึงพอใจในระดับมาก

ตารางที่ 4.10 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพ การศึกษา ด้านกระบวนการทำงานของระบบ (Process)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. มีระบบ login เพื่อตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ	4.35	0.77	มาก
2. การบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลมีความสะดวกและรวดเร็ว	3.93	0.73	มาก
3. หัวข้อในการจัดเก็บข้อมูลมีความครบถ้วนตามความต้องการของระบบประกันคุณภาพ	3.68	0.76	มาก
4. การสืบค้นหรือค้นหาข้อมูลรวดเร็วและถูกต้อง	3.85	0.70	มาก
5. ความยืดหยุ่นในการเพิ่มลด หรือปรับปรุงข้อมูลได้ในภายหลัง	4.00	0.00	มาก
6. ระบบฐานข้อมูลมีการป้องกันความปลอดภัยจากผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง	4.25	0.84	มาก
7. สามารถเก็บเอกสารได้หลายรูปแบบทำให้เก็บข้อมูลเป็นข้อมูลอ้างอิงได้ ครอบคลุมไฟล์ทุกประเภท เช่น รูปภาพ pdf ฯลฯ	3.78	0.73	มาก
8. สามารถสั่งพิมพ์รายงานเพื่อจัดเก็บและอ้างอิงได้	3.98	0.66	มาก
9. สามารถเปิดดูข้อมูลหน้าอื่นได้โดยไม่สับสน	3.93	0.73	มาก
10. มีระบบป้องกันการป้อนข้อมูลผิดพลาด	4.08	0.73	มาก
11. มีระบบ logout ในการออกจากระบบ	4.30	0.79	มาก
เฉลี่ย	4.42	0.56	มาก

จากตารางที่ 4.10 ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพ การศึกษา ด้านกระบวนการทำงานของระบบ (Process) พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.42 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยเท่ากับ 0.56 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การมีระบบ login เพื่อตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.77 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือมีระบบ logout ในการออกจากระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.79 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และระบบฐานข้อมูลมีการป้องกันความปลอดภัยจากผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.84 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.11 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพ การศึกษา ด้านการแสดงผลข้อมูล (Output)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพอใจ
1. การแสดงผลข้อมูลรวดเร็วเป็นระเบียบเข้าใจง่าย	4.10	0.84	มาก
2. โทนีสีในการแสดงผลแต่ละส่วนแบ่งออกชัดเจน	4.35	0.80	มาก
3. ภาษาที่ใช้สื่อความหมายเข้าใจง่าย	4.25	0.78	มาก
4. แสดงผลข้อมูลได้ชัดเจนและถูกต้อง	3.95	0.71	มาก
5. การใช้รูปแบบและขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	3.80	0.69	มาก
6. การแสดงผลข้อมูลมีการจัดตำแหน่งองค์ประกอบบนหน้าจออย่างเหมาะสม	3.82	0.68	มาก
เฉลี่ย	4.38	0.94	มาก

จากตารางที่ 4.11 ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพ การศึกษา ด้านการแสดงผลข้อมูล (Output) พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยเท่ากับ 0.94 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ โทนีสีในการแสดงผลแต่ละส่วนแบ่งออกชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.80 มีความพึงพอใจในระดับมาก รองลงมาคือ ภาษาที่ใช้สื่อความหมายเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.78 มีความพึงพอใจในระดับมาก และการแสดงผลข้อมูลรวดเร็วเป็นระเบียบเข้าใจง่ายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.84 มีความพึงพอใจในระดับมาก

ตารางที่ 4.12 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อ ระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพ การศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพอใจ
1. ส่วนของการนำข้อมูลเข้า (Input)	4.04	0.60	มาก
2. ส่วนของกระบวนการทำงานของระบบ (Process)	4.01	0.56	มาก
3. ส่วนของการแสดงผลข้อมูล (Output)	4.05	0.63	มาก
เฉลี่ย	4.03	0.60	มาก

จากตารางที่ 4.12 ความพึงพอใจที่มีต่อระบบจัดเก็บข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพ การศึกษาของคณะ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ใน ระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยเท่ากับ 0.60 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ส่วน ของการแสดงผลข้อมูล (Output) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 มีความพึง พอใจอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ส่วนของการนำข้อมูลเข้า (Input) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 มีความพึงพอใจในระดับมาก และส่วนของกระบวนการทำงานของ ระบบ (Process) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 มีความพึงพอใจอยู่ใน ระดับมาก