4.2 ระเบียบวิธีการทางสถิติ

ใช้การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง (Measures of Central Tendency) ใช้วิธีการหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) หรือตัวกลางเลขคณิต หรือส่วนเฉลี่ยเลขคณิต เป็นการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางที่ใช้กันมากที่สุด มัชฌิมเลขคณิตจะหาได้จาก ผลรวมของคะแนนของข้อมูลทั้งชุดหารด้วยจำนวนคะแนน บางครั้งจึงเรียกมัชฌิมเลขคณิต ว่าค่าเฉลี่ยเลขคณิตหรือคะแนนเฉลี่ย [15]

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) [15]

$$\overline{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อกำหนดให้

$\overline{X}$ = ค่าเฉลี่ยรวมของหัวข้อที่ประเมิน

$\sum x$ = ผลรวมของหัวข้อที่ประเมินที่ได้จากผู้ประเมินแต่ละท่าน

N = จำนวนของผู้ประเมินทั้งหมดที่ประเมินงานวิจัย

4.3 ผลการประเมิน

การประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบงานบุคลากรได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศงานบุคลากรซึ่งมีรายนามดังต่อไปนี้

1. ดร.สิรินทร์ แก้วละเอียด
   ตำแหน่ง พนักงานพิเศษ
   สถานที่ทำงาน สำนักพระราชวัง
2. อาจารย์วันชัย วณิชธนรักศ์
   ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกวิชาคอมพิวเตอร์
   สถานที่ทำงาน สถาบันการบินพลเรือน
3. คุณชญานี สิ่งที่สุข
   ตำแหน่ง บุคลากร 3
   สถานที่ทำงาน สถาบันการบินพลเรือน
4. คุณทัศนีย์ รัตนวงศ์แข
   ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บุคคล 5
   สถานที่ทำงาน กองบริหารและจัดการทรัพยากรมนุษย์
   สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

5. คุณสวรรญา เชยสูงเนิน
   ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 4
   สถานที่ทำงาน กองบริหารและจัดการทรัพยากรมนุษย์
   สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

โดยได้ทำการทดสอบในห้องคอมพิวเตอร์ของสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ ในเดือนมีนาคม 2545

การประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมได้ผลดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศงานบุคลากร

รายการประเมิน	ผลความคิดเห็นของผู้ประเมิน						
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	รวม	คิดเป็นค่าเฉลี่ย
ระยะเวลาในการตอบสนองรวดเร็ว	9	9	9	10	7	44	8.8
มีความสามารถในการทำงานครบถ้วน	9	8	8	9	9	43	8.6
สามารถทำงานได้ถูกต้องตรงตามต้องการ	8	8	8	9	8	41	8.2
สามารถตอบโต้กับผู้ใช้โปรแกรมให้เข้าใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ	9	8	8	9	9	43	8.6
มีขั้นตอนการใช้งานเข้าใจง่าย	8	8	8	9	9	42	8.4
มีการตั้งชื่อคำสั่งอย่างมีกฎเกณฑ์เด่นชัด	8	7	8	8	9	40	8
มีขั้นตอนการทำงานที่แน่นอน	9	7	9	9	9	43	8.6
คำสั่งของโปรแกรมเป็นคำศัพท์ที่คุ้นเคยและสามารถที่จะปฏิบัติตามได้โดยไม่ยาก	9	7	8	10	9	43	8.6

ตารางที่ 4-2(ต่อ)

รายการประเมิน	ผลความคิดเห็นของผู้ประเมิน						
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	รวม	คิดเป็นค่าเฉลี่ย
มีโครงสร้างการนำเสนอแบบมีคำสั่งหลักและคำสั่งย่อย (Command & subcommand) ที่ดี	8	7	8	10	9	42	8.4
มีการป้องกันการทำงานผิดพลาดที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	8	8	7	9	10	42	8.4
มีคำอธิบายข้อผิดพลาดในการใช้งานที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	9	7	7	9	9	41	8.2
การทำงานเกี่ยวกับการกำหนดข้อมูลพื้นฐานของระบบทำได้ถูกต้อง	9	8	8	9	10	44	8.8
มีการจัดการข้อมูลของบุคลากรที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	8	8	9	9	9	43	8.6
มีการจัดการข้อมูลประวัติการทำงานของบุคลากรที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	7	8	8	9	10	42	8.4
มีการจัดการข้อมูลสวัสดิการและกองทุนฯ ของบุคลากรที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	7	8	7	9	9	40	8
มีการบันทึกคำสั่งที่ถูกต้องที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	8	8	8	9	9	42	8.4
การค้นหาข้อมูลทำได้ตรงกับความต้องการ และมีประสิทธิภาพ	9	8	8	9	9	43	8.6
มีการออกรายงานที่ครอบคลุมการใช้งานของระบบงานบุคลากรอย่างเพียงพอ	9	8	8	9	9	43	8.6

ตารางที่ 4-2(ต่อ)

รายการประเมิน	ผลความคิดเห็นของผู้ประเมิน						
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	รวม	คิดเป็นค่าเฉลี่ย
เนื้อหาของรายงานครบถ้วนและถูกต้อง	8	8	9	10	9	44	8.8
ขั้นตอนการทำงานของระบบงานถูกต้องและเหมาะสม	9	8	8	10	9	44	8.8
ความยืดหยุ่นของระบบที่สามารถใช้งานได้กับบุคลากรหลากหลายประเภทในหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ	7	9	9	10	9	44	8.8
มีการแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานที่ยืดหยุ่นเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	9	9	9	10	10	47	9.4
มีการเก็บประวัติการทำงานของผู้ใช้ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	8	8	9	10	9	44	8.8
มีการกำหนดสิทธิการใช้ระบบของผู้ใช้ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	8	9	8	10	10	45	9
มีลำดับขั้นตอนการอธิบายอย่างเหมาะสมและครบถ้วนสมบูรณ์	9	8	9	9	8	43	8.6
มีการใช้สำนวนภาษาเหมาะสมและเข้าใจง่าย	9	7	8	10	8	42	8.4
การใช้คำศัพท์ ชื่อต่างๆ ถูกต้องเข้าใจง่าย	8	7	8	10	8	41	8.2
มีภาพหรือตารางประกอบที่ช่วยให้เข้าใจง่ายอย่างพอเพียง	9	8	8	10	8	43	8.6

จากการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบงานบุคลากร โดยผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศงานบุคลากรได้ผลการประเมินดังนี้

- ด้านการตอบสนองของโปรแกรมระดับการประเมินเฉลี่ยที่ 8.53
- ด้านการติดต่อกับผู้ใช้ระดับการประเมินเฉลี่ยที่ 8.40
- ด้านข้อมูลและการประมวลผลของโปรแกรมระดับการประเมินเฉลี่ยที่ 8.58
- ด้านการบริหารระบบการใช้งานระดับการประเมินเฉลี่ยที่ 9.07
- เอกสารคู่มือการใช้งานและติดตั้งระบบระดับการประเมินเฉลี่ยที่ 8.45
- เมื่อหาผลการประเมินเฉลี่ยทั้งหมดได้ 8.61