**บทที่ 5**

**สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ**

การทำโครงงานสหกิจศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบผู้ช่วยอัตโนมัติ n8n ผ่าน LINE OA สำหรับองค์กร เมื่อพัฒนาเสร็จเรียบร้อยจึงหาประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบผู้ช่วยอัตโนมัติ n8n ผ่าน LINE OA สำหรับองค์กร ภายหลังการทดลองใช้ระบบที่พัฒนาขึ้น

การพัฒนาระบบผู้ช่วยอัตโนมัติ n8n ผ่าน LINE OA สำหรับองค์กร ครั้งนี้ เริ่มตั้งแต่ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงงานสหกิจศึกษา โดยศึกษาข้อมูลและศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับระบบผู้ช่วยอัตโนมัติ n8n ผ่าน LINE OA สำหรับองค์กร ในและต่างประเทศ และศึกษาเครื่องมือสำหรับพัฒนาระบบสารสนเทศ และโปรแกรมอื่น ๆ ที่สนับสนุนในการพัฒนาระบบ ต่อมาจึงกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเป็นพนักงานองค์กร

เมื่อศึกษารายละเอียดและกำหนดข้อมูลต่าง ๆ ครบถ้วนแล้ว จึงนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทำโครงงานสหกิจศึกษา แบ่งออกเป็นระบบผู้ช่วยอัตโนมัติ n8n ผ่าน LINE OA สำหรับองค์กร แบบสอบถามโครงงานสหกิจศึกษาเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพของระบบผู้ช่วยอัตโนมัติ n8n ผ่าน LINE OA สำหรับองค์กร และแบบสอบถามโครงงานสหกิจศึกษาเกี่ยวกับการประเมินระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อระบบผู้ช่วยอัตโนมัติ n8n ผ่าน LINE OA สำหรับองค์กร

เมื่อสร้างเครื่องมือที่เกี่ยวข้องแล้ว จึงนำระบบผู้ช่วยอัตโนมัติ n8n ผ่าน LINE OA สำหรับองค์กร ไปหาประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาโปรแกรม ที่มีประสบการณ์ทำงานด้านการเขียนโปรแกรม หรือนักวิชาการที่มีประสบการณ์สอนด้านพัฒนาโปรแกรม จำนวน 3 คน วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักสถิติในการหาประสิทธิภาพใช้คะแนนจากแบบสอบถามโครงงานสหกิจศึกษาเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพของระบบผู้ช่วยอัตโนมัติ n8n ผ่าน LINE OA สำหรับองค์กร สรุปได้ว่าประสิทธิภาพของระบบผู้ช่วยอัตโนมัติ n8n ผ่าน LINE OA สำหรับองค์กร สร้างขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับพอใช้ สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 สามารถนำไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นสุดท้ายเป็นการหาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นพนักงานองค์กร จำนวน 10 คน ภายหลังการทดลองใช้ระบบโดยลำพังแล้วจึงให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการประเมินระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อระบบผู้ช่วยอัตโนมัติ n8n ผ่าน LINE OA สำหรับองค์กร แล้วจึงนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ตามหลักสถิติ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่าความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบที่มีต่อระบบผู้ช่วยอัตโนมัติ n8n ผ่าน LINE OA สำหรับองค์กร พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมอยู่ในระดับพอใช้ที่สอดคล้อง กับสมมติฐานข้อที่ 2 และสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากผลการทำโครงงานสหกิจศึกษาตามวัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินการที่กล่าวไว้นั้น สามารถนำพาเข้าสู่ประเด็นหลักสำคัญได้ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผล

5.2 อภิปรายผล

5.3 ปัญหาที่พบ

5.4 ข้อเสนอแนะ

**5.1 สรุปผล**

โครงงานสหกิจศึกษาเรื่อง ระบบผู้ช่วยอัตโนมัติ n8n ผ่าน LINE OA สำหรับองค์กร ปรากฏผลดังนี้

5.1.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบระบบผู้ช่วยอัตโนมัติ n8n ผ่าน LINE OA สำหรับองค์กร ที่พัฒนาขึ้น พบว่าระดับความคิดเห็นอยู่ในเกณฑ์ **ดี (x̄ = 4.10, S.D. = 0.35)** โดยมีค่าเฉลี่ย x̄ = 4.10 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. = 0.35 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในสมมติฐานข้อที่ 1

5.1.2 ผลการสำรวจความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นพนักงานในองค์กร พบว่า ระดับความคิดเห็นอยู่ในเกณฑ์ ดี(x̄ = 4.10, S.D. = 0.33)โดยมีค่าเฉลี่ย x̄ = 4.10 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. = 0.33 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในสมมติฐานข้อที่ 2

สรุปได้ว่าระบบผู้ช่วยอัตโนมัติ n8n ผ่าน LINE OA สำหรับองค์กร ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพและความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพได้

**5.2 อภิปรายผล**

การทำโครงงานสหกิจศึกษาครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบผู้ช่วยอัตโนมัติ n8n ผ่าน LINE OA สำหรับองค์กร โดยมีการพัฒนาระบบผู้ช่วยอัตโนมัติ n8n ผ่าน LINE OA สำหรับองค์กร แล้วจึงหาประสิทธิภาพการทำงานและความพึงพอใจของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ผลการทำโครงงานสหกิจศึกษาที่ได้พบประเด็นที่สมควรนำมาพิจารณาดังนี้

5.2.1 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบผู้ช่วยอัตโนมัติ n8n ผ่าน LINE OA สำหรับองค์กร พบว่าระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ**ดี (x̄ = 4.10, S.D. = 0.35)**  โดยมีค่าเฉลี่ย **x̄ = 4.10** และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน **S.D. = 0.35** เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในสมมติฐานข้อที่ 1 ปัจจัยที่ส่งผลให้ระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในเกณฑ์ดี

เนื่องจาก การใช้งานง่าย สะดวก และ เป็นที่ต้องการของผู้ใช้งาน

5.2.2 ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นพนักงานในองค์กร จำนวน 10 คน ที่มีต่อระบบผู้ช่วยอัตโนมัติ n8n ผ่าน LINE OA สำหรับองค์กร พบว่า ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ ดี(x̄ = 4.10, S.D. = 0.33) โดยมีค่าเฉลี่ย x̄ = 4.10 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. = 0.33 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในสมมติฐานข้อที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลให้ระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในเกณฑ์ดี เนื่องจาก การใช้งานง่าย สะดวก และ เป็นที่ต้องการของผู้ใช้งาน

**5.3 ปัญหาที่พบ**

5.3.1

5.3.2 …………………………………………………………………………..

5.3.3 .....................................................................................

**5.4 ข้อเสนอแนะ**

5.4.1 ข้อเสนอแนะทั่วไป

5.4.1.1 .....................................................................................

5.4.1.2 .....................................................................................

5.4.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการทำโครงงานสหกิจศึกษาครั้งต่อไป

5.4.2.1 .....................................................................................

5.4.2.2 .....................................................................................

จากที่กล่าวมาทั้งหมด สรุปได้ว่า จากที่กล่าวมาทั้งหมด สรุปได้ว่า การพัฒนาระบบผู้ช่วยอัตโนมัติ n8n ผ่าน LINE OA สำหรับองค์กร สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับ ดี โดยระบบสามารถเชื่อมโยงการทำงานภายในองค์กรให้เป็นอัตโนมัติ ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้ครบถ้วน ช่วยลดขั้นตอนการทำงานซ้ำซ้อน เพิ่มความสะดวกในการบันทึกเวลา แจ้งเตือน และจัดการข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ทั้งนี้ ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้จริงมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับ ดี แสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้จริงในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบอัตโนมัติอื่น ๆ ต่อไปในอนาคต