**บทที่ 5**

**สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ**

 ในการศึกษาโครงงานครั้งนี้ เพื่อพัฒนาระบบจัดการโปรโมชั่นมือถือ โดยใช้เทคโนโลยี Android push notification ตลอดถึงประเมินคุณภาพของระบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งหลังจากที่ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเสร็จสิ้นกระบวนการต่างๆ แล้ว ได้ข้อสรุปจากการศึกษา นำเสนอตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

 1. สรุปผลการศึกษา

 2. อภิปรายผลการศึกษา

 3. ข้อเสนอแนะ

**สรุปผลการศึกษา**

 จากการศึกษาสรุปผลได้ดังนี้

 1. ผลการพัฒนาระบบจัดการโปรโมชั่นมือถือ โดยใช้เทคโนโลยี Android push notification ที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถใช้งานได้จริง

 2. ผลการประเมินคุณภาพจัดการโปรโมชั่นมือถือ โดยใช้เทคโนโลยี Android push notification ที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้น ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overbar{x}$= 4.36, S.D.= 0.04)

 3. ผลการศึกษาความพึงพอใจจัดการโปรโมชั่นมือถือ โดยใช้เทคโนโลยี Android push notification ที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างหาความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overbar{x}$= 4.54, S.D.= 0.01)

**อภิปรายผลการศึกษา**

 การพัฒนาจัดการโปรโมชั่นมือถือ โดยใช้เทคโนโลยี Android push notification เมื่อนำไปทดลองแล้วพบประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผลการศึกษา ดังนี้

 **1. ผลการพัฒนาจัดการโปรโมชั่นมือถือ โดยใช้เทคโนโลยี Android push notification สามารถใช้งานได้จริง** เพราะอาจเนื่องมาจากผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาจากระบบงานจริง ด้านกระบวนการ SDLC ทำให้มีขั้นตอนในการพัฒนาที่เป็นลำดับชัดเจน ทำให้ได้ข้อมูลตรงตามงานที่มีในระบบ สอดคล้องกับ ปรมินทร์ วงษ์คำสิงห์ (2556) ที่ทำงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบแจ้งผลการเรียนบนโทรศัพท์มือถือแอนดรอยด์ โดยใช้หลักการธุรกิจชาญฉลาด ณัฐพล ธีระเดชอุปถัมภ์ (2555) ที่ทำงานวิจัยเรื่อง การออกแบบและพัฒนาระบบจัดการการทดสอบทางวิชาการ และแจ้งเตือนผ่าน SMS : กรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ วารินทร์ ทุมขอน (2558) ที่ทำงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบแอพพลิเคชั่นตารางนัดหมายผู้บริหารบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ วรุตม์ เมืองมูล (2551**)** ที่ทำงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบตรวจสอบสถานะระบบเครือข่ายและแจ้งเตือนผ่านเอสเอ็มเอส สำหรับ บริษัท เอเน็ตจำกัด สาขาโคราชได้ออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือให้แก่ผู้ดูแลระบบเครือข่ายที่จะต้องคอยตรวจสอบระบบเครือข่ายและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ ที่ศึกษาระบบงานจากสถานที่จริงทำให้ได้ระบบงานที่สมบูรณ์มีคุณภาพ

 **2. การประเมินคุณภาพของระบบมีผลการประเมินรวมอยู่ในระดับมาก (**$\overbar{x}$**= 4.36, S.D.=0.04)** ที่ผลการศึกษาเป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการพัฒนาระบบทุกขั้นตอนผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้อง และปรับปรุงแก้ไข แล้วนำระบบที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขตามที่ได้รับคำแนะนำ สอดคล้องกับ ปรมินทร์ วงษ์คำสิงห์ (2556) ที่ทำงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบแจ้งผลการเรียนบนโทรศัพท์มือถือแอนดรอยด์ โดยใช้หลักการธุรกิจชาญฉลาด ณัฐพล ธีระเดชอุปถัมภ์ (2555) ที่ทำงานวิจัยเรื่อง การออกแบบและพัฒนาระบบจัดการการทดสอบทางวิชาการ และแจ้งเตือนผ่าน SMS : กรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ วารินทร์ ทุมขอน (2558) ที่ทำงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบแอพพลิเคชั่นตารางนัดหมายผู้บริหารบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ วรุตม์ เมืองมูล (2551**)** ที่ทำงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบตรวจสอบสถานะระบบเครือข่ายและแจ้งเตือนผ่านเอสเอ็มเอส สำหรับ บริษัท เอเน็ตจำกัด สาขาโคราชได้ออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือให้แก่ผู้ดูแลระบบเครือข่ายที่จะต้องคอยตรวจสอบระบบเครือข่ายและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ ผลการประเมินคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก

 **3. การหาความพึงพอใจของระบบมีผลรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (**$\overbar{x}$**= 4.54, S.D.=0.01)** ที่ผลการศึกษาเป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการพัฒนาระบบทุกขั้นตอนผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้อง และปรับปรุงแก้ไข แล้วนำระบบที่พัฒนาขึ้นไป ให้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 35 คน ตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขตามที่ได้รับคำแนะนำ สอดคล้องกับ ปรมินทร์ วงษ์คำสิงห์ (2556) ที่ทำงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบแจ้งผลการเรียนบนโทรศัพท์มือถือแอนดรอยด์ โดยใช้หลักการธุรกิจชาญฉลาด ณัฐพล ธีระเดชอุปถัมภ์ (2555) ที่ทำงานวิจัยเรื่อง การออกแบบและพัฒนาระบบจัดการการทดสอบทางวิชาการ และแจ้งเตือนผ่าน SMS : กรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ วารินทร์ ทุมขอน (2558) ที่ทำงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบแอพพลิเคชั่นตารางนัดหมายผู้บริหารบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ วรุตม์ เมืองมูล (2551**)** ที่ทำงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบตรวจสอบสถานะระบบเครือข่ายและแจ้งเตือนผ่านเอสเอ็มเอส สำหรับ บริษัท เอเน็ตจำกัด สาขาโคราชได้ออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือให้แก่ผู้ดูแลระบบเครือข่ายที่จะต้องคอยตรวจสอบระบบเครือข่ายและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ ผลการหาความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

**ข้อเสนอแนะ**

 **1. ข้อเสนอแนะทั่วไป**

 1.1 ตกแต่งส่วนของ Android ให้สวยงาม

 1.2 ในส่วนของ Android ไม่ควรมีการสมัครสมาชิกและล็อกอินเข้าใช้งานควรทำให้แจ้งเตือนไปเลย

 **2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป**

 **2.1 ศึกษาในส่วนของ Push notification ให้มากกว่านี้**

 **2.2 ศึกษาระบบการทำงานของ** **Push notification**