บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อกตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน สำหรับครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 3 โดยผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผลการศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับองค์ประกอบและการพัฒนารูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อกตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน สำหรับครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 3

ขั้นตอนที่ 2 ผลการพัฒนาโปรแกรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อกตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน สำหรับครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 3

ขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาการใช้รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อกตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน สำหรับครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 3

Prince of Songkla University Pattani Campus

ขั้นตอนที่ 1 ผลการศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับองค์ประกอบและการพัฒนารูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อกตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน สำหรับครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต3 มีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้วิจัยสร้างต้นแบบของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อกตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน สำหรับครูผู้สอนโรงเรียนชุมชนบ้านบางเก่า ที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับองค์ประกอบจัดแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแนวคิดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ดังนี้

1.1 องค์ประกอบของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1.1.1 คน (People) คือผู้ที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ช่วยในการส่งเสริม และสนับสนุนให้การดำเนินกิจกรรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

1.1.1.1 เพื่อนผู้อำนวย หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่วางแผนการจัดกิจกรรมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นผู้เอื้อให้ดำเนินกิจกรรมตามกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นไปด้วยดี จัดเตรียมสาระความรู้ และเนื้อหาประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ติดต่อประสานงาน และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้อง อำนวยความสะดวก ให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำ รวมทั้งแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น

1.1.1.2 เพื่อนร่วมเรียนรู้ หมายถึง สมาชิกที่เข้าร่วมกิจกรรมเป็นผู้ที่มีหน้าที่ในการสำรวจประเด็นปัญหาหรือหัวข้อที่สนใจ และกำหนดสิ่งที่ต้องการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อร่วมกันแสวงหาความรู้ จัดเก็บความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำความรู้ไปประยุกต์ เพื่อให้มีองค์ความรู้และพัฒนาเป็นผลงาน

1.1.1.3 เพื่อนผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง สมาชิกที่เข้าร่วมกิจกรรม เป็นผู้ที่มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ในเรื่องที่ต้องการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นอย่างดี มีหน้าที่ถ่ายทอดแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เผยแพร่ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ ให้ความช่วยเหลือ แนะนำ และให้คำปรึกษาแก่เพื่อนร่วมเรียนรู้ได้ทุกเวลาด้วยความทุ่มเท และเต็มใจ

1.1.2 องค์ความรู้และแหล่งความรู้ต่างๆ (Knowledge Acquisition) ข้อมูลสารสนเทศ ทักษะหรือประสบการณ์ ที่อาจเกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์กัน หรือการสืบค้นความรู้จากที่ใดที่หนึ่ง ผ่านช่องทางการสื่อสาร ซึ่งเป็นได้ทั้งความรู้โดยนัย หรือความรู้ ที่ชัดแจ้ง ทั้งนี้เพื่อนร่วมเรียนรู้ ร่วมกันกำหนดหัวข้อหรือประเด็นที่จะพัฒนาผลงาน กำหนดสิ่งที่ต้องการแสวงหา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ พร้อมรับความช่วยเหลือจากเพื่อนผู้เชี่ยวชาญ และได้รับการสนับสนุนจัดเตรียมความพร้อมในการดำเนินกิจกรรมโดยเพื่อนผู้อำนวย

1.1.3 กระบวนการ (Process) คือรูปแบบวิธีการดำเนินงานหรือทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่องเป็นลำดับขั้นตอนเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน เพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดำเนินการร่วมกัน นำความรู้จากแหล่งความรู้ไปให้ผู้ใช้เป็นการเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ เพื่อทำให้เกิดการสร้าง ไหลเวียน และปรับปรุงความรู้ที่เอื้ออำนวยให้เกิดความสำเร็จของงานยิ่งขึ้น

Prince of Songkla University Pattani Campus

1.1.4 เทคโนโลยีและสื่อสาร (Information Technology) คือ ช่องทางสำคัญ เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ ใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว สามารถเข้าถึงได้ง่าย ลดข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่ ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรม การสืบค้นความรู้ การจัดเก็บ จัดหมวดหมู่ข้อมูล ความรู้ และการประยุกต์ความรู้ได้อย่างถูกต้อง โดยการแบ่งชนิดของเครื่องมือที่ใช้ได้ดังต่อไปนี้

1.1.4.1 เครื่องมือกระดานความรู้ (Weblog) เป็นเครื่องมือสำหรับการเข้ามาแจ้งข่าวสารต่างๆ เกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรม การบันทึกสาระความรู้ นำเสนอหัวข้อหรือประเด็นที่ต้องการ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันระหว่างเพื่อนร่วมเรียนรู้ และสนับสนุนให้เพื่อนผู้เชี่ยวชาญและเพื่อนผู้อำนวยได้เข้ามาติดตาม ตรวจสอบ และให้คำแนะนำ

1.1.4.2 เครื่องมือปรึกษาเพื่อนผู้เชี่ยวชาญ (Web board) เป็นเครื่องมือสำหรับการตั้งคำถาม หรือขอรับคำปรึกษา และตอบคำถามโดยเพื่อนผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนร่วมเรียนรู้ สามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นคำถามที่ต้องการได้ นอกจากนี้ เป็นเครื่องมือสำหรับการรายงานความก้าวหน้าและการส่งผลงาน

1.1.4.3 เครื่องมือสนทนาเพื่อนร่วมเรียนรู้ (Chat) เป็นเครื่องมือสำหรับการสนทนา พูดคุย โดยการพิมพ์ข้อความต่างๆที่ต้องการโต้ตอบและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน

1.1.4.4 เครื่องมือติดต่อเพื่อนผู้อำนวย (E-mail) เป็นเครื่องมือสำหรับการติดต่อสื่อสาร เพื่อขอรับคำปรึกษา คำแนะนำ และความช่วยเหลือจากเพื่อนผู้เชี่ยวชาญ และเพื่อนผู้อำนวย หรือรายงานความก้าวหน้า และส่งผลงาน

1.1.4.5 เครื่องมือแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม (Link) เป็นเครื่องมือสำหรับการสืบค้นข้อมูล ความรู้ที่สนใจเพิ่มเติม จากแหล่งเรียนรู้ภายนอกหรือเว็บไซต์ต่างๆที่ต้องการ สนับสนุนให้เพื่อนผู้อำนวย เข้ามาให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และจัดเตรียมแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

1.1.4.6 เมนูองค์ความรู้และดาวน์โหลด (Menu) เป็นเครื่องมือสำหรับการเข้ามาศึกษา เรียนรู้และดาวน์โหลดองค์ความรู้ที่ต้องการ สามารถจัดเก็บ และถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลไปยังบุคคลอื่น สนับสนุนให้เพื่อนผู้อำนวยจัดเตรียมข้อมูล ความรู้ ที่สามารถนำไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาผลงานได้

1.1.5 การประเมินผล (Evaluate) คือ การประเมินผลการดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก ในลักษณะการประเมิน ผลลัพธ์ และทราบว่าการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่เพียงใด และมีปัญหาอุปสรรคใดบ้างที่ทำให้กิจกรรมต่างๆ ไม่ประสบความสำเร็จ เพื่อปรับปรุงกระบวนการให้ดียิ่งขึ้น ประกอบด้วย

1.1.5.1 การประเมินตนเอง ด้านความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการใช้รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อกตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน

1.1.5.2 การประเมินผลงาน (วิจัยในชั้นเรียน) ที่เพื่อนร่วมเรียนรู้พัฒนาขึ้น โดยแบบประเมินคุณภาพงานวิจัย ผู้วิจัยได้พัฒนามาจากงานวิจัย ของวันชัย พฤกษะวัน สุนันท์ ศลโกสุม และเอื้อมพร หลินเจริญ, 2557 มาปรับใช้ในการสร้างแบบประเมินผลงาน

1.1.5.3 การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อกตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน

Prince of Songkla University Pattani Campus

1.2 กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อกตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.2.1 ขั้นตอนที่ 1 ขั้นวางแผนกิจกรรม กำหนดสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ และกำหนดบทบาท เป็นขั้นที่ครูผู้สอนทุกคน ร่วมกันพูดคุยปรึกษาหารือ เพื่อหาแนวทางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่มีอยู่ โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อความสะดวก รวดเร็ว ในการเข้าถึงความรู้ การสืบค้นความรู้ การแลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้ และนำความรู้ไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลความรู้ หรือเว็บไซต์อื่นๆที่ต้องการได้ จากนั้นร่วมกันคัดเลือกครูผู้สอนตามบทบาทที่กำหนด โดยคัดเลือกจากความเหมาะสม การมีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ สำหรับผู้ที่ทำหน้าที่เป็นเพื่อนผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนผู้อำนวย และเพื่อนร่วมเรียนรู้ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขอคำปรึกษา คำแนะนำ และความช่วยเหลือ ในการพัฒนาผลงานของตนเอง

จากนั้น เพื่อนผู้อำนวยชี้แจงลักษณะการดำเนินกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระยะเวลาดำเนินกิจกรรม การประเมินผล และให้เพื่อนร่วมเรียนรู้ ทำแบบประเมินตนเอง เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน ก่อนการใช้รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก เพื่อนำไปเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจหลังการใช้รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก ในขั้นนี้เพื่อนผู้อำนวยแนะนำการใช้งานโปรแกรม และเครื่องมือต่างๆ ที่สนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยให้เพื่อนร่วมเรียนรู้ลงทะเบียน และทดลองเข้าใช้งานโปรแกรมเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการดำเนินกิจกรรมต่อไป

1.2.2 ขั้นตอนที่ 2 ขั้นแสวงหาความรู้ กิจกรรมในขั้นตอนนี้จะเกิดขึ้นตลอดระยะเวลาที่เพื่อนร่วมเรียนรู้ดำเนินการพัฒนาผลงาน โดยเพื่อนร่วมเรียนรู้จะแสวงหาความรู้ที่ต้องการทั้งจากแหล่งข้อมูลความรู้ที่มีอยู่ภายใน หรือเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลความรู้ภายนอกผ่านระบบอินเทอร์เน็ต การแสวงหาจากเอกสาร ตำรา ที่มีอยู่ หรือการดึงความรู้ที่เป็นนัยบุคคลต่างๆ ที่เป็นทักษะ และประสบการณ์ จากนั้นเพื่อนร่วมเรียนรู้จะสังเคราะห์ความรู้ที่ได้ผนวกกับความรู้ที่มีอยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม โดยนำมาจัดเก็บเป็นหมวดหมู่หรือบันทึกเป็นฐานข้อมูล และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ค้นคืนความรู้ร่วมกัน ผ่านเครื่องมือต่างๆ เช่น (Weblog/Web board/Chat/E-mail) เป็นต้น เพื่อนำมาประยุกต์และพัฒนางานวิจัยในชั้นเรียน

1.2.3 ขั้นตอนที่ 3 ขั้นพบปะ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นขั้นของการจัดกิจกรรมพบปะเพื่อนผู้เชี่ยวชาญแบบเผชิญหน้า และการพบปะสนทนาแบบออนไลน์ผ่านเครื่องมือ เช่น (Weblog/Web board/Chat/E-mail) เพื่อร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทักษะ ประสบการณ์ ตลอดจนให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางปฏิบัติในการพัฒนาผลงานได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ เป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ช่วยสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง ทำให้เกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน

1.2.4 ขั้นตอนที่ 4 ขั้นการรายงานความก้าวหน้าผลงาน จากการดำเนินกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน ในขั้นตอนนี้ เพื่อนร่วมเรียนรู้นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ในการพัฒนาผลงานของตนเอง โดยรายงานความก้าวหน้าผ่านเครื่องมือ เช่น (Web board /E-mail) เพื่อให้เพื่อนผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ติดตามให้ความช่วยเหลือ และให้คำแนะนำได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้เพื่อนร่วมเรียนรู้ได้ทบทวนแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อปรับปรุงผลงานให้ดียิ่งขึ้น

Prince of Songkla University Pattani Campus

1.2.5 ขั้นตอนที่ 5 ขั้นประเมินผล เป็นขั้นตอนสุดท้าย หลังจากที่เพื่อนร่วมเรียนรู้พัฒนาผลงานเป็นอันเสร็จแล้ว โดยเพื่อนร่วมเรียนรู้ จะนำส่งผลงานที่พัฒนาขึ้น ผ่านเครื่องมือ (E-mail) ไปยังเพื่อนผู้เชี่ยวชาญ โดยเพื่อนผู้เชี่ยวชาญจะเป็นผู้ประเมินผลงาน ตามแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยในชั้นเรียน พร้อมนำเสนอแนวทางในการปรับปรุง และเมื่องานวิจัยชั้นเรียนผ่านการประเมินแล้ว เพื่อนร่วมเรียนรู้ทำการอัพโหลดไฟล์ผลงานของตนเองไปยังเมนูผลงานเพื่อนร่วมเรียนรู้เพื่อเผยแพร่ต่อไป จากนั้นในขั้นตอนสุดท้ายนี้ ให้เพื่อนร่วมเรียนรู้ทำแบบประเมินตนเอง เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อนำไปเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจ ก่อนการใช้รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อกและทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก

2. ผู้วิจัยนำแบบประเมิน ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ทำการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อกตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 3 แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย ดังข้อมูลที่ปรากฏ (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมขององค์ประกอบการจัดการความรู้ ด้านคน จำแนกรายข้อ

องค์ประกอบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านคน	$\overline{X}$	S.D.	ความเหมาะสม
1. ครูมีความมุ่งมั่น ทำเพื่อองค์กร	4.00	1.73	มาก
2. ครูมีทัศนคติที่ดีในการแบ่งปันความรู้ให้กับเพื่อนร่วมงาน	5.00	0.00	มากที่สุด
3. ครูมีประสบการณ์การแลกเปลี่ยน	4.67	0.58	มากที่สุด
4. ครูได้พัฒนาทักษะทางด้านเทคโนโลยี	4.67	0.58	มากที่สุด
5. ครูได้รับแรงจูงใจ และสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.33	0.58	มาก
สภาพโดยรวม	**4.67**	**0.58**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 8 พบว่า องค์ประกอบของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านคน โดยภาพรวมมีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ครูมีทัศนคติที่ดีในการแบ่งปันความรู้ให้กับเพื่อนร่วมงาน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 5.00) รองลงมา ได้แก่ ครูมีประสบการณ์การแลกเปลี่ยน ($\overline{X}$ = 4.67) และครูได้พัฒนาทักษะทางด้านเทคโนโลยี อยู่ในระดับมากเท่ากัน ($\overline{X}$ = 4.67)

ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมขององค์ประกอบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านองค์ความรู้ จำแนกรายข้อ

องค์ประกอบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านองค์ความรู้	$\overline{X}$	S.D.	ความเหมาะสม
1. ครูได้ใช้ความรู้ที่อยู่ภายในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) เช่นความคิด ประสบการณ์ ทักษะ และความชำนาญที่ยังไม่มีการเผยแพร่	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ครูได้ใช้ความรู้ที่อยู่ภายนอกตัวบุคคล (Explicit Knowledge) เช่น คู่มือ ตำรา ระเบียบ กฎเกณฑ์และความรู้อื่นๆ ที่มีการบันทึกไว้ในสื่อต่างๆ	5.00	0.00	มากที่สุด
3. มีการจัดเก็บความรู้ทั้งที่อยู่ภายนอกตัวบุคคล (Explicit Knowledge) และภายในตัวครู (Tacit Knowledge) อย่างเป็นระบบ	5.00	0.00	มากที่สุด
สภาพโดยรวม	**5.00**	**0.00**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 9 พบว่า องค์ประกอบของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านองค์ความรู้ โดยภาพรวมมีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ทุกข้อ อยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากัน ได้แก่ ครูได้ใช้ความรู้ที่อยู่ภายในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) เช่นความคิด ประสบการณ์ ทักษะ และความชำนาญที่ยัง ไม่มีการเผยแพร่ ($\overline{X}$ = 5.00) ครูได้ใช้ความรู้ที่อยู่ภายนอกตัวบุคคล (Explicit Knowledge) เช่น คู่มือ ตำรา ระเบียบ กฎเกณฑ์และความรู้อื่นๆ ที่มีการบันทึกไว้ในสื่อต่างๆ ($\overline{X}$ = 5.00) และมีการจัดเก็บความรู้ทั้งที่อยู่ภายนอกตัวบุคคล (Explicit Knowledge) และภายในตัวครู (Tacit Knowledge) อย่างเป็นระบบ ($\overline{X}$ = 5.00)

ตารางที่ 10 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมขององค์ประกอบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านกระบวนการ จำแนกรายข้อ

องค์ประกอบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านกระบวนการ	$\overline{X}$	S.D.	ความเหมาะสม
1. การบ่งชี้หรือกำหนดความรู้	4.33	0.58	มาก
2. การแสวงหาความรู้	4.67	0.58	มากที่สุด
3. การจัดเก็บ สืบค้นความรู้	4.00	1.00	มาก
4. การแลกเปลี่ยนแบ่งปันเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
5. การนำความรู้ไปใช้	4.67	0.58	มากที่สุด
สภาพโดยรวม	**4.53**	**0.55**	**มากที่สุด**

Prince of Songkla University Pattani Campus

จากตารางที่ 10 พบว่า องค์ประกอบของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านกระบวนการ โดยภาพรวม มีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า การแลกเปลี่ยนแบ่งปันเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 5.00) รองลงมา ได้แก่ การแสวงหาความรู้ ($\overline{X}$ = 4.67) และการนำความรู้ไปใช้ อยู่ในระดับมากเท่ากัน ($\overline{X}$ = 4.67)

ตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมขององค์ประกอบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยี จำแนกรายข้อ

องค์ประกอบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยี	$\overline{X}$	S.D.	ความเหมาะสม
1. ประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงความสำคัญ และกิจกรรมต่างๆ ของการจัดการความรู้ โดยการสื่อสารหลายช่องทาง	4.33	0.58	มาก
2. ช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสมกับครู	4.67	0.58	มากที่สุด
3. เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีความสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ	5.00	0.00	มากที่สุด
4. เทคโนโลยีสารสนเทศเอื้อต่อกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างหลากหลาย	5.00	0.00	มากที่สุด
5. ประเมินและปรับปรุงช่องทางการสื่อสาร และการเรียนรู้สม่ำเสมอ	5.00	0.00	มากที่สุด
สภาพโดยรวม	**4.80**	**0.35**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 11 พบว่า องค์ประกอบของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยี โดยภาพรวม มีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีความสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ($\overline{X}$ = 5.00) เทคโนโลยีสารสนเทศเอื้อต่อกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างหลากหลาย ($\overline{X}$ = 5.00) และประเมินและปรับปรุงช่องทางการสื่อสาร และการเรียนรู้สม่ำเสมอ อยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากัน ($\overline{X}$ = 5.00)

ตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมขององค์ประกอบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านการประเมินผล จำแนกรายข้อ

องค์ประกอบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านการประเมินผล	$\overline{X}$	S.D.	ความเหมาะสม
1. สถานศึกษาให้ความสำคัญเกี่ยวกับการติดตามและประเมินผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อกต่อเนื่อง	5.00	0.00	มากที่สุด
2. สถานศึกษามีเป้าหมายของการประเมินบุคลากร เช่น ประเมินความพึงพอใจ ประเมินผลงาน และประเมินตนเองก่อน-หลังการดำเนินกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด

Prince of Songkla University Pattani Campus

ตารางที่ 12 (ต่อ)

องค์ประกอบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านการประเมินผล	$\overline{X}$	S.D.	ความเหมาะสม
สภาพโดยรวม	**5.00**	**0.00**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 12 พบว่า องค์ประกอบของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านการประเมินผล โดยภาพรวม มีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ทุกข้อ อยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากัน ได้แก่ สถานศึกษาให้ความสำคัญเกี่ยวกับการติดตามและประเมินผลการจัดการความรู้อย่างต่อเนื่อง ($\overline{X}$ = 5.00) สถานศึกษามีเป้าหมายของการประเมินบุคลากร เช่น ประเมินความพึงพอใจ ประเมินผลงาน และประเมินตนเองก่อน-หลังดำเนินกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก ($\overline{X}$ = 5.00)

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมของกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านการบ่งชี้หรือการกำหนดความรู้ จำแนกรายข้อ

กระบวนการการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านการบ่งชี้หรือการกำหนดความรู้	$\overline{X}$	S.D.	ความเหมาะสม
1.1 จัดตั้งคณะทำงาน	4.33	1.15	มาก
1.2 ประชุมคณะทำงาน	4.33	1.15	มาก
1.3 สำรวจและรวบรวมความรู้	4.67	0.58	มากที่สุด
1.4 จัดลำดับความสำคัญของความรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
1.5 กำหนดแหล่งความรู้ที่จำเป็น	5.00	0.00	มากที่สุด
สภาพโดยรวม	**4.67**	**0.58**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 13 พบว่า กระบวนการของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านการบ่งชี้หรือการกำหนดความรู้ โดยภาพรวม มีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า กำหนดแหล่งความรู้ที่จำเป็น และจัดลำดับความสำคัญของความรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 5.00) รองลงมา สำรวจและรวบรวมความรู้ อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.67)

Prince of Songkla University Pattani Campus

ตารางที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมของกระบวนการการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการแสวงหาความรู้ จำแนกรายข้อ

กระบวนการการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านการแสวงหาความรู้	$\overline{X}$	S.D.	ความเหมาะสม
1. เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง	4.67	0.58	มากที่สุด
2. การใช้ที่ปรึกษาหรือระบบพี่เลี้ยง	4.67	0.58	มากที่สุด
3. สถานศึกษาจัดอบรม/สัมมนาให้ความรู้	4.33	1.15	มาก
4. ศึกษาจากเอกสาร หนังสือวารสารวิชาการ และสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ	4.67	0.58	มากที่สุด
5. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เช่น ฐานข้อมูล เว็บไซต์ต่างๆ(Website) อีเลิร์นนิ่ง (E-learning) หรืออีเมล์ (E-mail)	5.00	0.00	มากที่สุด
สภาพโดยรวม	**4.67**	**0.58**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 14 พบว่า กระบวนการของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านการแสวงหาความรู้ โดยภาพรวม มีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เช่น ฐานข้อมูล เว็บไซต์ ต่างๆ (Website) อีเลิร์นนิ่ง (E-learning) หรืออีเมล์ (E-mail) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 5.00) รองลงมา เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง และการใช้ที่ปรึกษาหรือระบบพี่เลี้ยง อยู่ในระดับมากเท่ากัน ($\overline{X}$ = 4.67)

ตารางที่ 15 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมของกระบวนการการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านการจัดเก็บความรู้ สืบคืนความรู้ จำแนกรายข้อ

กระบวนการการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านการจัดเก็บความรู้ สืบคืนความรู้	$\overline{X}$	S.D.	ความเหมาะสม
1. การวางโครงสร้างความรู้	4.67	0.58	มากที่สุด
2. การรวบรวม จัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบ	4.67	0.58	มากที่สุด
3. การจัดเก็บข้อมูล ความรู้ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) และการกลั่นกรองความรู้อย่างถูกต้อง	5.00	0.00	มากที่สุด
สภาพโดยรวม	**4.78**	**0.38**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 15 พบว่า กระบวนการของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านการจัดเก็บความรู้ สืบคืนความรู้ โดยภาพรวม มีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ การจัดเก็บข้อมูลความรู้ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) และการกลั่นกรองความรู้อย่างถูกต้อง อยู่ในระดับ

Prince of Songkla University Pattani Campus

มากที่สุด ($\overline{X}$ = 5.00) รองลงมา การวางโครงสร้างความรู้ และการรวบรวม จัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบอยู่ในระดับมากเท่ากัน ($\overline{X}$ = 4.67)

ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมของกระบวนการการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านการแลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้ จำแนกรายข้อ

กระบวนการการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านการแลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้	$\overline{X}$	S.D.	ความเหมาะสม
1. การถ่ายทอดความรู้แบบตัวต่อตัว เช่น ระบบพี่เลี้ยง	4.67	0.58	มากที่สุด
2. การจัดตั้งทีมแลกเปลี่ยนเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
3. การจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ใบความรู้ หรือสื่อสิ่งพิมพ์อื่นๆ	4.67	0.58	มากที่สุด
4. จัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เพื่อเผยแพร่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เช่น เว็บไซต์ (website) หรือ เว็บบล็อก จัดการความรู้ (KM)	5.00	0.00	มากที่สุด
สภาพโดยรวม	**4.83**	**0.29**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 16 พบว่า กระบวนการของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านการแลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้ โดยภาพรวม มีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า จัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เพื่อเผยแพร่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เช่น เว็บไซต์ (website) หรือ เว็บบล็อก จัดการความรู้ (KM และการจัดตั้งทีมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด เท่ากัน ($\overline{X}$ = 5.00) รองลงมา การถ่ายทอดความรู้แบบตัวต่อตัว เช่น ระบบพี่เลี้ยง และการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ใบความรู้ หรือสื่อสิ่งพิมพ์อื่นๆ อยู่ในระดับมากเท่ากัน ($\overline{X}$ = 4.67)

ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมของกระบวนการการจัดการความรู้ ด้านการนำความรู้ไปใช้ จำแนกรายข้อ

กระบวนการการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านการนำความรู้ไปใช้	$\overline{X}$	S.D.	ความเหมาะสม
1. นำความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน และพัฒนาสถานศึกษา	5.00	0.00	มากที่สุด
2. บุคลากรมีการใช้ความรู้ ประสบการณ์ อย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งมีการประเมินผลความรู้อย่างต่อเนื่อง	4.67	0.58	มากที่สุด
3. การใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ แก้ไขปัญหา และปรับปรุงสถานศึกษา	5.00	0.00	มากที่สุด
สภาพโดยรวม	**4.89**	**0.19**	**มากที่สุด**

Prince of Songkla University Pattani Campus

จากตารางที่ 17 พบว่า กระบวนการของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านการนำความรู้ไปใช้ โดยภาพรวม มีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า นำความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน และการใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ แก้ไขปัญหา และปรับปรุงสถานศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด เท่ากัน ($\overline{X}$ = 5.00) รองลงมา บุคลากรมีการใช้ความรู้ ประสบการณ์อย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งมีการประเมินผลความรู้อย่างต่อเนื่อง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.67)

ตารางที่ 18 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมของแนวคิดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

แนวคิดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน	$\overline{X}$	S.D.	ความเหมาะสม
1. การวางแผนการจัดกิจกรรม กำหนดตารางเวลาให้เหมาะสม และกำหนดบทบาทบุคคล	4.67	0.58	มากที่สุด
2. กำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน ระบุเรื่องที่ต้องการให้ความช่วยเหลือ	5.00	0.00	มากที่สุด
3. มุ่งหาผลลัพธ์ความรู้ หรือสิ่งที่ต้องการรู้ และทำความเข้าใจกับผลลัพธ์	4.67	0.58	มากที่สุด
4. ให้คำแนะนำ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อปรึกษาได้ทุกช่วงเวลาที่ต้องการหรือมีปัญหา	4.67	0.58	มากที่สุด
5. วิเคราะห์การเรียนรู้ เป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ เพื่อสร้างผลงาน	5.00	0.00	มากที่สุด
6. การเสริมแรงทางบวกเพื่อช่วยสร้างบรรยากาศในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
7. ติดตามให้ความช่วยเหลือได้อย่างต่อเนื่อง และรายงานความก้าวหน้า	5.00	0.00	มากที่สุด
สภาพโดยรวม	**4.86**	**0.25**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 18 พบว่า ด้านแนวคิดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน โดยภาพรวม มีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า การกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน ระบุเรื่องที่ต้องการให้ความช่วยเหลือ การวิเคราะห์การเรียนรู้ เป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ เพื่อสร้างผลงาน และการเสริมแรงทางบวก เพื่อช่วยสร้างบรรยากาศในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทุกข้อ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เท่ากัน ($\overline{X}$ = 5.00)

Prince of Songkla University Pattani Campus

นอกจากนี้ ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับขั้นตอนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อกตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน และผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขต้นแบบ ดังนี้

ตารางที่ 19 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขต้นแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อกตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน

ข้อที่	ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ	การปรับปรุงใหม่
1	ควรเพิ่มการแสดงให้เห็นถึงบทบาทของผู้รับผิดชอบในแต่ละกระบวนการการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อกตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน	กำหนดบทบาท หน้าที่ ของครูผู้สอนตามความเหมาะสม และความสมัครใจ ประกอบด้วย บทบาทเพื่อนผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนผู้อำนวย และเพื่อนผู้ร่วมเรียนรู้ เพื่อดำเนินกิจกรรมในแต่ละกระบวนการการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก ตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อนได้

ขั้นตอนที่ 2 ผลการพัฒนาโปรแกรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อกตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน สำหรับครูผู้สอนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 3

1. ผลการพัฒนาโปรแกรม

การพัฒนาโปรแกรม ได้แบ่งการทำงานของระบบออกเป็น 3 ระดับ ตามระดับการเข้าถึงข้อมูลที่แตกต่างกัน ได้แก่ ผู้ใช้ทั่วไป ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิก และผู้ดูแลระบบ โดยระบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีส่วนประกอบ สำหรับแลกเปลี่ยนเรียนรู้ดังนี้

1.1 หน้าจอแรก หรือหน้าจอหลัก ประกอบด้วย เมนูการเข้าถึงข้อมูลหรือการใช้งานระบบทั้งหมด ได้แก่ การเข้าสู่ระบบของกลุ่มผู้ใช้ที่เป็นสมาชิก กลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป และผู้ดูแลระบบ เมนูหลักประกอบด้วย คำชี้แจง คู่มือการใช้งาน องค์ความรู้ ดาวน์โหลด ปรึกษาเพื่อนผู้เชี่ยวชาญ รายงานความก้าวหน้า/ส่งผลงาน ผลงานเพื่อนร่วมเรียนรู้ เครื่องมือประกอบด้วย การค้นหา บล็อกแลกเปลี่ยนความรู้ แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม สนทนาเพื่อนร่วมเรียนรู้ และติดต่อเพื่อนผู้อำนวย

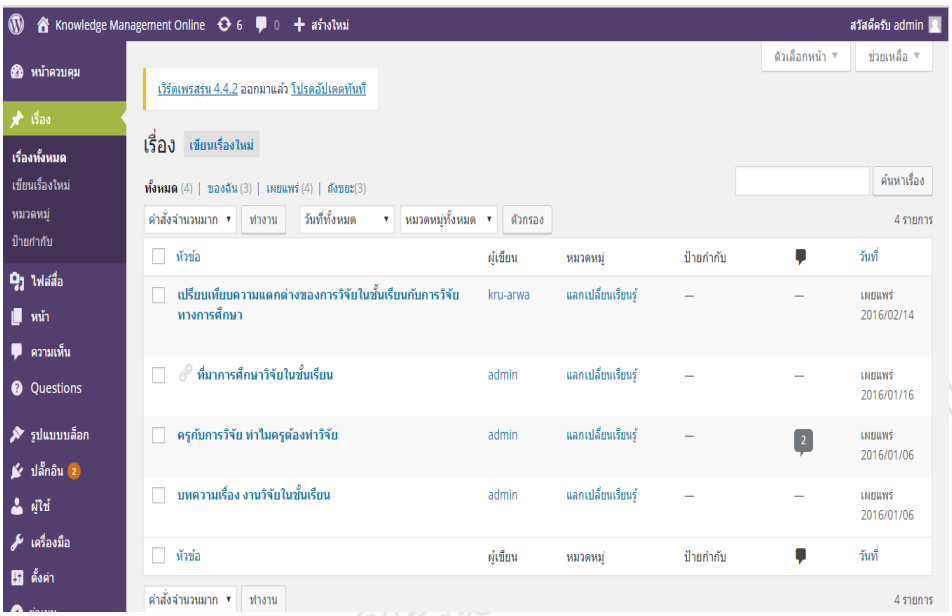
Prince of Songkla University Pattani Campus

ภาพที่ 16 หน้าจอหลักของระบบ

1.2 หน้าจอบล็อก แสดงข้อมูลผู้ใช้ที่เป็นสมาชิก เมื่อผู้ใช้ลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ สามารถเพิ่ม แก้ไข ลบบทความและไฟล์ที่เกี่ยวข้องกับบทความของตนเองได้ แสดงขั้นตอนการใช้ดังนี้

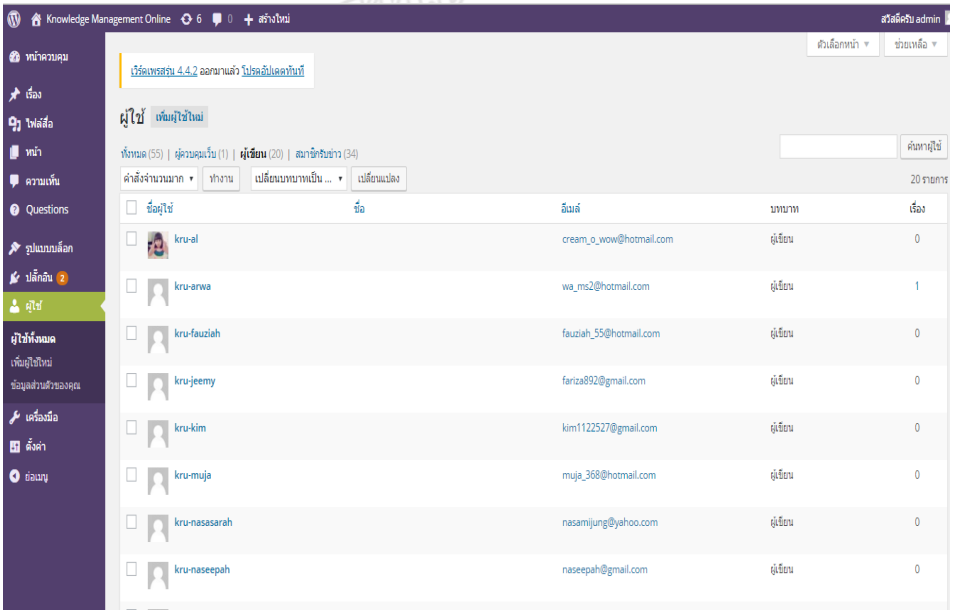
ภาพที่ 17 หน้าจอบล็อกผู้ใช้ที่เป็นสมาชิก

1.3 หน้าจอบทความทั้งหมด แสดงบทความทั้งหมด และจำนวนบทความ สามารถค้นหาบทความได้



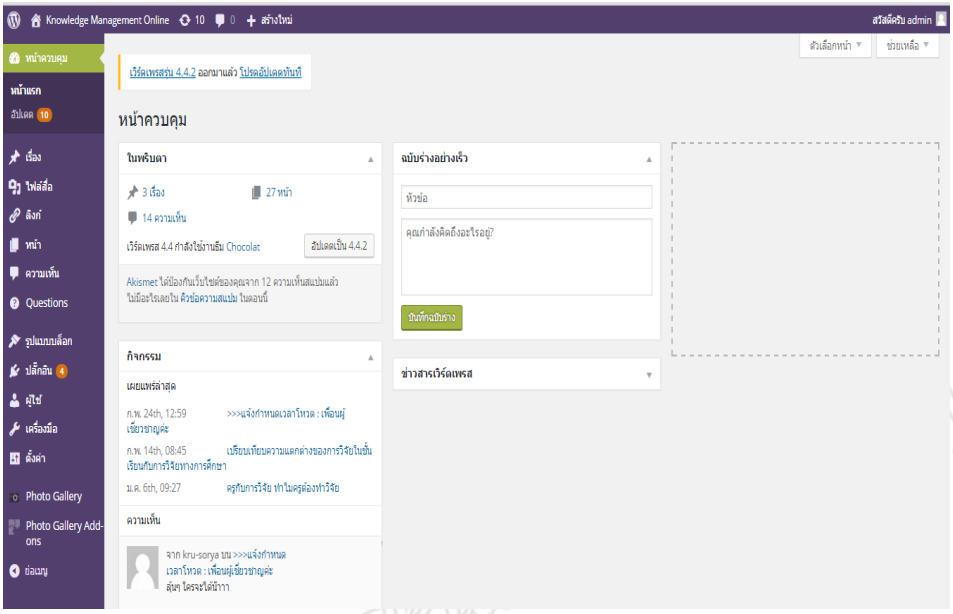
ภาพที่ 18 หน้าจอบทความทั้งหมด

1.4 หน้าจอสมาชิก แสดงข้อมูลสมาชิกทั้งหมดในระบบ สามารถค้นหาสมาชิกตามชื่อผู้ใช้ได้



ภาพที่ 19 หน้าจอสมาชิกทั้งหมด

1.5 หน้าจอผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย การจัดการระบบทั้งหมด การเพิ่ม ลบ แก้ไข บทความ อนุมัติความคิดเห็น จัดการข่าวประกาศและจัดการข้อมูลสมาชิก



ภาพที่ 20 หน้าจอผู้ดูแลระบบ

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพโปรแกรม

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของโปรแกรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก ทำการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ มีผลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 20 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อประสิทธิภาพของโปรแกรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านการออกแบบเว็บบล็อก

รายการ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. รูปแบบและองค์ประกอบของเว็บบล็อก ง่ายต่อการใช้งาน	4.00	0.72	มาก
2. การจัดวางตำแหน่งเมนู หมวดหมู่ของข้อมูล มีความชัดเจน ง่ายต่อการใช้งาน	3.33	0.63	ปานกลาง
3. รูปแบบขนาด และสีของตัวอักษร เหมาะสม อ่านง่าย	3.67	0.59	มาก
4. รูปภาพ วิดีโอ สอดคล้องกับเนื้อหาภายในเว็บ/สื่อความหมายได้ถูกต้อง	3.67	0.59	มาก
5. รูปแบบการนำเสนอเนื้อหา สะดวกและง่ายต่อการนำไปใช้	3.67	0.68	มาก

รายการ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
6. การเชื่อมโยงลิ้งค์ (Link) ข้อมูล เป็นรูปแบบที่เข้าใจง่าย สะดวกต่อการสืบค้นข้อมูล	3.67	0.74	มาก
7. การเชื่อมโยงลิ้งค์ (Link) ข้อมูลภายในและภายนอกเว็บไซต์ มีความถูกต้อง	4.00	0.79	มาก
8. ความรวดเร็วในการสืบค้น และดาวน์โหลดข้อมูล	3.67	0.61	มาก
9. ระบบการติดต่อสื่อสารมีประสิทธิภาพ และมีความเหมาะสมกับการใช้งาน	4.00	0.89	มาก
10. ความเหมาะสมในการออกแบบระบบโดยภาพรวม	4.00	0.61	มาก
สรุปผลการประเมิน	**3.77**	**0.72**	**มาก**

จากตารางที่ 20 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อโปรแกรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก ด้านการออกแบบเว็บบล็อก โดยมีผลการประเมินอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ =3.77)

ตารางที่ 21 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อประสิทธิภาพของโปรแกรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก ด้านกิจกรรมตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อนด้วย

รายการ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. การลงทะเบียนสมาชิก มีความสะดวก รวดเร็ว	4.00	0.00	มาก
2. การ (Log-in) เข้าสู่ระบบ มีความสะดวก รวดเร็ว	4.00	0.00	มาก
3. ความปลอดภัยในการเข้าใช้ระบบ โดยกำหนดรหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน	4.00	0.00	มาก
4. คำชี้แจง เพื่อแนะนำขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม นำเสนอเป็นลำดับ มีความชัดเจน	4.00	0.00	มาก
5. คู่มือการใช้งานระบบ เพื่อแนะนำการใช้เครื่องมือต่างๆ นำเสนอเป็นลำดับ เข้าใจง่าย	3.33	0.58	ปานกลาง
6. กิจกรรมบนเว็บบล็อกมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	3.67	0.58	มาก
7. กิจกรรมบนเว็บบล็อกมีความเหมาะสมกับระดับกลุ่มเป้าหมาย	4.00	0.00	มาก
8. กิจกรรมบนเว็บบล็อกมีความสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน	3.33	0.58	ปานกลาง

รายการ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
9. เครื่องมือติดต่อสื่อสาร ส่งเสริมกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน	3.33	0.58	ปานกลาง
10. กิจกรรมบนเว็บบล็อก สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนร่วมเรียนรู้ และเพื่อนผู้อำนวย	3.67	0.58	มาก
11. เนื้อหา ความรู้ที่ดำเนินกิจกรรมการจัดการความรู้ด้วยเว็บบล็อก ตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย	3.67	0.58	มาก
12. ภาพบรรยากาศการดำเนินกิจกรรมการจัดการความรู้ด้วยเว็บบล็อก ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน	3.33	0.58	ปานกลาง
13. ความเหมาะสมในการดำเนินกิจกรรมการจัดการความรู้ด้วยเว็บบล็อก โดยภาพรวม	3.67	0.58	มาก
สรุปผลการประเมิน	**3.67**	**0.14**	**มาก**

จากตารางที่ 21 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อโปรแกรมด้านกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อกตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน โดยมีผลการประเมินอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ =3.67)

ขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาการใช้รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก ตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน สำหรับครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 3

จากการศึกษาการใช้รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อกตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน ของกลุ่มเป้าหมายทั้ง 5 ขั้นตอน ภายในระยะเวลา 10 สัปดาห์ ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์คะแนนการประเมินตนเอง
2. ผลการวิเคราะห์คะแนนการประเมินผลงาน
3. ผลการวิเคราะห์คะแนนความพึงพอใจ

Prince of Songkla University Pattani Campus

ตารางที่ 22 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบคะแนนประเมินความรู้ความเข้าใจ เรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียน ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก

คะแนนกลุ่มเป้าหมาย	ความรู้ความเข้าใจ			
	$\overline{X}$	S.D.	t-test	Sig.
ก่อนการใช้รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก	2.62	0.85	11.466	.000
หลังการใช้รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก	3.82	0.56		

*P< .01

จากตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์คะแนนความรู้ความเข้าใจของกลุ่มเป้าหมาย พบว่า คะแนนเฉลี่ยของคะแนนความรู้ความเข้าใจหลังการทดลอง อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.82) โดยสูงกว่าคะแนนก่อนการทดลอง อยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 2.62) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ว่า ครูผู้สอนที่ผ่านการใช้รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อกตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน จะมีความรู้ความเข้าใจ เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

2. ผลการวิเคราะห์คะแนนการประเมินผลงานของกลุ่มเป้าหมาย

ตารางที่ 23 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินผลงานของกลุ่มเป้าหมาย โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน3 คน

คนที่	คะแนนการประเมินผลงาน				
	คะแนน	ร้อยละ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับ
1.	28	80	3.11	1.23	ยอดเยี่ยม
2.	31	80	3.44	0.73	ยอดเยี่ยม
3.	32	80	3.56	0.71	ยอดเยี่ยม
4.	29	80	3.22	0.72	ยอดเยี่ยม
5.	29	80	3.22	0.73	ยอดเยี่ยม
6.	30	80	3.33	0.71	ยอดเยี่ยม
7.	29	80	3.22	0.70	ยอดเยี่ยม
8.	31	80	3.44	0.70	ยอดเยี่ยม
9.	32	80	3.56	0.70	ยอดเยี่ยม
10.	30	80	3.33	0.70	ยอดเยี่ยม
11.	32	80	3.56	0.70	ยอดเยี่ยม
12.	30	80	3.33	0.71	ยอดเยี่ยม

Prince of Songkla University Pattani Campus

คนที่	คะแนนการประเมินผลงาน				
	คะแนน	ร้อยละ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับ
13.	30	80	3.33	0.67	ยอดเยี่ยม
14.	31	80	3.44	0.68	ยอดเยี่ยม
15.	31	80	3.44	0.68	ยอดเยี่ยม
16.	30	80	3.33	0.68	ยอดเยี่ยม
17.	31	80	3.44	0.67	ยอดเยี่ยม
18.	29	80	3.11	0.68	ยอดเยี่ยม
19.	28	80	3.11	0.68	ยอดเยี่ยม
20.	32	80	3.56	0.69	ยอดเยี่ยม
ค่าเฉลี่ยรวม	**30.25**	**80**	**3.36**	**0.53**	**ยอดเยี่ยม**

จากตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์คะแนนการประเมินผลงานของกลุ่มเป้าหมาย พบว่า คะแนนเฉลี่ยของผลงาน อยู่ในระดับยอดเยี่ยม ($\overline{X}$ = 3.36)

3. ผลการวิเคราะห์คะแนนความพึงพอใจ

ตารางที่ 24 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจ ด้านรูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก (model of knowledge sharing via weblog)

รายการ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก (model of knowledge sharing via weblog)			
1. กระบวนการที่สำคัญของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก (web blog) มีระบบปฏิบัติการจัดการความรู้ ที่บอกถึงแหล่งที่มาของความรู้ มีความเหมาะสมกับการนำไปใช้เพื่อส่งเสริมกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน สำหรับครูผู้สอนโรงเรียนชุมชนบ้านบางเก่า	3.90	0.59	มาก
2. ช่วยให้ท่านค้นหาความรู้ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน ได้สะดวก รวดเร็ว และตรงต่อความต้องการสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานและก่อให้เกิดการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาบุคลากรและองค์กร	3.90	0.45	มาก
3. ระบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก (web blog) ช่วยให้ท่านสามารถแสวงหาความรู้ ที่จำเป็นจากฐานความรู้ ผ่านระบบออนไลน์ แล้วนำมาผสมผสานความรู้ประสบการณ์ที่มีอยู่เดิม ทำให้เกิดความรู้ใหม่สามารถนำมาประยุกต์ใช้แก้ไขปัญหา	4.00	0.60	มาก

Prince of Songkla University Pattani Campus

รายการ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
การปฏิบัติงานได้จริง			
4. ระบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก (web blog) มีการรวบรวม จัดเก็บความรู้อย่างเป็นหมวดหมู่ และความรู้ที่จัดเก็บได้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ กลั่นกรอง และตรวจสอบซึ่งมั่นใจว่าเป็นความรู้ที่ถูกต้อง และมีความน่าเชื่อถือ	3.70	0.59	มาก
5. ระบบการจัดการความรู้ออนไลน์ผ่านเว็บบล็อก (web blog) ช่วยให้ท่านมีโอกาสในการติดต่อสื่อสาร เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเผยแพร่ความรู้จากเพื่อนร่วมงานทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา	3.90	0.45	มาก
6. ระบบการจัดการความรู้ออนไลน์ผ่านเว็บบล็อก (web blog) ทำให้บุคลากรสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ประสบการณ์ที่หลากหลาย และสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน	4.10	0.60	มาก
สรุปผลการประเมิน	**3.90**	**0.55**	**มาก**

จากตารางที่ 24 พบว่ากลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก ด้านรูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก (model of knowledge sharing via weblog) มีผลการประเมิน อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.90)

ตารางที่ 25 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจ ด้านแนวคิดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer-Assisted Learning)

รายการ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
- แนวคิดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer-Assisted Learning)			
7. ให้คำแนะนำ คำปรึกษา และพร้อมช่วยเหลือเพื่อนร่วมเรียนรู้	3.80	0.47	มาก
8. มีปฏิสัมพันธ์อันดี เกิดความรู้สึกใกล้ชิดเป็นกันเอง	4.15	0.67	มาก
9. สร้างบรรยากาศ และมีอิสระในการเรียนรู้	4.05	0.45	มาก
10. มีการแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ที่หลากหลาย	3.55	0.52	มาก
11. สร้างแรงกระตุ้น และกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้	3.80	0.67	มาก
สรุปผลการประเมิน	**3.87**	**0.56**	**มาก**

Prince of Songkla University Pattani Campus

จากตารางที่ 25 พบว่ากลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก ด้านแนวคิดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer-Assisted Learning) มีผลการประเมินอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.87)

ตารางที่ 26 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจ ต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก ด้านระบบการใช้งาน

รายการ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
- ระบบการใช้งาน			
12. ความง่ายและความสะดวกในการใช้รูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก (web blog)	4.45	0.51	มาก
13. คำแนะนำในการใช้เว็บบล็อกมีความชัดเจน เข้าใจง่าย และเป็นไปตามลำดับขั้นตอน	4.50	0.51	มาก
14. ความเหมาะสมและความน่าสนใจของเนื้อหาที่เผยแพร่	4.30	0.70	มาก
15. ความเหมาะสมของขนาดและสีตัวอักษร	4.25	0.51	มาก
16. ความเหมาะสมของการใช้สีพื้นหลังและภาพประกอบ	4.35	0.51	มาก
17. ความเหมาะสมในการจัดวางตำแหน่งรายการต่างๆ	3.55	0.66	มาก
18. ใช้ประโยชน์จากแหล่งทรัพยากรสารสนเทศออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสมาชิกในกลุ่ม	4.10	0.72	มาก
19. มีช่องทางการเข้าถึงองค์ความรู้ที่หลากหลาย	4.45	0.49	มาก
20. ความเหมาะสมโดยรวมของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก (web blog)	3.85	0.60	มาก
สรุปผลการประเมิน	**4.20**	**0.58**	**มาก**

จากตารางที่ 26 พบว่ากลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก ด้านระบบการใช้งาน มีผลการประเมินอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.20)