

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล ข้อค้นพบ และข้อเสนอแนะ

การศึกษา เรื่องการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ของกองงานบริการผู้โดยสารของบริษัทสายการบินนกแอร์จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ ของกองงานบริการผู้โดยสาร บริษัทสายการบินนกแอร์จำกัด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มได้แก่กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจำนวน 31 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารกองบริการผู้โดยสาร บริษัทสายการบินนกแอร์ จำนวน 5 คน ผู้ฝึกสอนให้การฝึกอบรมจำนวน 4 คน ส่วนสำนักงาน 4 คน ผู้จัดการสถานี 18 สถานีกองบริการผู้โดยสารจำนวน 18 คน และกลุ่มพนักงานระดับปฏิบัติการซึ่งเป็นกลุ่มที่ใช้งานระบบจริงจำนวน 192 คน สามารถสรุปผลการศึกษา อภิปรายผล ข้อค้นพบ และข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 กระบวนการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นการศึกษาในขั้นตอนที่ 2 – 5 ตามแนวคิดวัฏจักรการพัฒนาระบบ (SDLC) 7 ขั้นตอน โดยผู้ศึกษาได้แบ่งออกเป็น

ผลการศึกษาขั้นที่ 2 การศึกษาระบบ (System Study) เป็นการศึกษาเพื่อกำหนดกรอบของการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ที่จะเกิดขึ้น เก็บข้อมูลจากผู้บริหารกองบริการผู้โดยสาร 5 คน โดยได้ศึกษาความเป็นไปได้ ตามกรอบทั้งหมด 4 ด้าน สรุปผลได้ดังนี้

1) ความเป็นได้ทางด้านเทคนิค ผู้บริหารเห็นด้วยกับการที่จะมีระบบการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อนำมาใช้สำหรับลดภาระงานด้านการฝึกอบรม สามารถแก้ปัญหาขาดพนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ประจำวัน ในขณะที่พนักงานบางส่วน เข้ามารับการฝึกอบรมที่ส่วนกลาง

2) ความเป็นได้ทางการเงินเพื่อผลที่ดีในระยะยาว ถึงแม้จะมีค่าใช้จ่ายสูงแต่ทางผู้บริหารสายการบินฯควรจะต้องลงทุนในเรื่องนี้

3) ความเป็นได้ทางการปฏิบัติ สรุปผลได้คือระบบการเรียนรู้ออนไลน์ที่จะพัฒนา ต้องสามารถใช้งานได้ง่าย ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจการใช้งานได้อย่างรวดเร็ว สามารถเปิดใช้งานได้จากทุกๆ ระบบปฏิบัติการ ให้จดทะเบียนเว็บไซต์ แยกออกจากเว็บหลักของสายการ

บิการแก้ไข ปรับปรุง หรือพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ สามารถทำได้ด้วยพนักงานภายในองค์กรเอง และกำหนดให้ใช้ชื่อเว็บ <http://www.nokschool.com>

4) ความเป็นได้ทางด้านกำหนดเวลา เนื่องจากเป็นความจำเป็นเร่งด่วน การพัฒนาต้องแล้วเสร็จในเวลา 150 วัน

ผลการศึกษาขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ (Information Requirement Analysis) เป็นการศึกษาเพื่อกำหนดทิศทางสำหรับการออกแบบระบบ และการเลือกเนื้อหาสำหรับบทเรียนออนไลน์ โดยใช้การสัมภาษณ์กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจำนวน 26 คน สรุปผลได้ดังนี้

การพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ของกองงานบริการผู้โดยสารของบริษัทสายการบินนกแอร์จำกัด เป็นทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบฝึกอบรมในรูปแบบปัจจุบันที่สำคัญที่สุดเห็นว่าเมื่อพนักงานมาเรียนที่ส่วนกลาง จะทำให้พนักงานที่ปฏิบัติงานที่ประจำวันไม่เพียงพอ ต้องเรียกพนักงานคนอื่นมาทำงานล่วงเวลาแทน ทำให้ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเพิ่มสูงขึ้น และปัญหารองลงไปที่คือหัวหน้าหน่วยงานไม่เห็นความสำคัญของการอบรม หากพนักงานที่ทำงานประจำวันในหน่วยงานไม่เพียงพอ จะไม่ส่งพนักงานมาอบรมในวิชาเรียนที่ไม่เป็นวิชาภาคบังคับที่จะต้องเรียน ประเด็นปัญหาอีกอันหนึ่งคือความเข้าใจว่าการฝึกอบรมทำให้ต้นทุนค่าใช้จ่ายในหน่วยตนเองสูงขึ้น

ความคิดเห็นต่อระบบการเรียนรู้ออนไลน์ส่วนใหญ่เห็นว่า สิ่งที่สำคัญระบบการเรียนรู้ออนไลน์ที่ใช้ ควรจะต้องเป็นเสมือนห้องเรียนจริง มีวิชาเรียน มีครูผู้สอน มีนักเรียน มีการบ้าน และบททดสอบความเข้าใจ ห้องเรียนออนไลน์ครูผู้สอนและนักเรียน สามารถสอบถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นประเด็นข้อสงสัยต่างๆ ได้ มีการเช็คชื่อเข้าเรียน มีช่วงพัก ส่วนวิชาเรียนขึ้นตอนสร้างเนื้อหาให้ปรับปรุงใช้ได้กับระบบออนไลน์ มีวิธีการสร้างวิชาเรียนและขึ้นตอนตอนอนุวัติวิชาเรียนจากหัวหน้าฝ่ายฝึกอบรมเสมือนการสร้างคอร์สเรียนปกติ ครูผู้สอนแต่ละวิชาสามารถคัดและแยกกลุ่มผู้เรียนได้เสมือนแยกกลุ่มเรียนตามวิชาปกติ เช่นตามตำแหน่งงาน ตามหน้าที่งานรับผิดชอบ เนื้อหาวิชาเรียนครบถ้วนเหมือนเรียนในห้องเรียน นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้ตามที่ได้รับมอบหมายจากครูผู้สอนส่งงานการบ้านได้ แบบทดสอบสามารถวัดความเข้าใจความรู้ได้ครบถ้วน

ผลการศึกษาขั้นที่ 4 การออกแบบระบบ (System Design) ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 และ 3 มากำหนดกรอบในการออกแบบระบบเบื้องต้นและได้นำเสนอไว้ในบทที่ 4

ผลการศึกษาขั้นที่ 5 การสรรหาหรือการพัฒนาระบบ (System Acquisition or Development) สรุปผลได้ดังนี้ เนื่องจากเป็นความต้องการเร่งด่วนของสายการบิน ดังนั้นการพัฒนาระบบในช่วงแรก ให้เน้นระบบที่ ใช้งานง่ายเป็นหลัก และระบบรองรับการใช้งานกับอุปกรณ์สื่อสารชนิดพกพา และจากการกำหนดงบประมาณเบื้องต้นสำหรับการพัฒนาระบบจำนวนหนึ่งแสนบาท การเลือกใช้โปรแกรมโอเพนซอร์ส เป็นทางเลือกที่ดีที่สามารถสนับสนุนความต้องการได้ครบถ้วนสมบูรณ์และถูกต้อง และได้เลือกเลือกใช้โปรแกรมโอเพนซอร์ส มูเดิ้ล 1.9.21(Moodle 1.9.21) สำหรับพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ของกองบริการผู้โดยสาร บริษัทสายการบินนกแอร์

เป็นการศึกษาในขั้นตอนที่ 6 – 7 ตามแนวคิดวัฏจักรการพัฒนาระบบ (SDLC) 7 ขั้นตอน โดยผู้ศึกษาได้แบ่งออกเป็น

ผลการศึกษาขั้นที่ 6 การนำระบบไปใช้ (Implementation) ได้นำระบบมาทดสอบใช้งานจริงกับพนักงานระดับปฏิบัติการ จำนวน 192 คน ได้ผลสรุปดังนี้

ในส่วนข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.9 มีอายุ 26-30 ปีมากที่สุด ร้อยละ 41.7 มีอายุงาน 3-4 ปี ร้อยละ 42.7 ส่วนใหญ่สถานที่ประจำคือ คอนเมือง ร้อยละ 47.4 ตำแหน่งงาน คือ พนักงานบริการผู้โดยสาร (Customer Service) ร้อยละ 58.9 ส่วนใหญ่มีจำนวนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC) คือ 1 เครื่อง ร้อยละ 61.5 และมี Note Book จำนวน 1 เครื่อง ร้อยละ 27.6 มีจำนวน Tablet 1 เครื่อง ร้อยละ 47.4 โดยเฉลี่ยการใช้อินเทอร์เน็ตคือ ทุกวัน ร้อยละ 81.8 โดยมีความถี่ในการใช้งานสื่อการเรียนคือ 1-5 ครั้ง/สัปดาห์ ร้อยละ 58.9

ในส่วนการประเมินความพึงพอใจการเรียนรู้ออนไลน์ของพนักงานบริษัทนกแอร์ จำกัด แบ่งออกเป็น

ด้านเนื้อหาของสื่อการเรียนรูู้ จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจโดยรวมมีค่าเฉลี่ยในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.70) ในรายละเอียดมีความพึงพอใจในระดับมาก 3 ลำดับแรกคือ ความชัดเจนของภาษา ประโยคหรือข้อความ (ค่าเฉลี่ย 3.77) รองลงมาคือ อธิบายเนื้อหาในบทเรียนได้ชัดเจน และบทเรียนกระตุ้นความสนใจ เท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 3.76) และความยาวของเนื้อหาบทเรียน (ค่าเฉลี่ย 3.74)

ด้านรูปแบบของการเรียนรู้ออนไลน์ จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจโดยรวมมีค่าเฉลี่ยในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.14) ในรายละเอียดมีความพึงพอใจในระดับมาก 3 ลำดับแรกคือ ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงบทเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.27) รองลงมาคือการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ทางจอภาพ ปุ่มไอคอน และภาพ (ค่าเฉลี่ย 4.18) และรูปแบบการเชื่อมโยง (Link) ที่ให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาตามความต้องการ และสามารถติดต่อสื่อสารและแสดงความคิดเห็น ชักถาม อภิปรายผู้สอนกับผู้เรียน หรือเพื่อนๆ เท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 4.16)

ในส่วนการประเมินความพึงพอใจการเรียนรู้ออนไลน์ด้านเนื้อหาของสื่อการเรียนรู้ จำแนกตามเพศ อายุ และอายุงาน

1) ด้านเนื้อหาของสื่อการเรียนรู้

1.1) จำแนกตามเพศ

ผู้ตอบแบบสอบถามเพศชาย มีความพึงพอใจสูงสุดในระดับมาก 3 ลำดับแรกคือ ความชัดเจนของภาษา ประโยคหรือข้อความ (ค่าเฉลี่ย 3.82) รองลงมาคือ ความเหมาะสมของจุดประสงค์ของสื่อการเรียนรู้ และความยาวของเนื้อหาบทเรียน เท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 3.74) และอธิบายเนื้อหาในบทเรียนได้ชัดเจน (ค่าเฉลี่ย 3.69)

ผู้ตอบแบบสอบถามเพศหญิง มีความพึงพอใจสูงสุดในระดับมาก 3 ลำดับแรกคือ บทเรียนกระตุ้นความสนใจ (ค่าเฉลี่ย 3.83) รองลงมาคือ อธิบายเนื้อหาในบทเรียนได้ชัดเจน (ค่าเฉลี่ย 3.80) และบทเรียนเสริมความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจากเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย 3.78)

1.2) จำแนกตามอายุ

ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 21-25 ปี มีความพึงพอใจสูงสุดในระดับมาก 3 ลำดับแรกคืออธิบายเนื้อหาในบทเรียนได้ชัดเจน (ค่าเฉลี่ย 3.66) รองลงมาคือ ความชัดเจนของภาษา ประโยคหรือข้อความ (ค่าเฉลี่ย 3.63) และความครบถ้วนของเนื้อหาตามจุดประสงค์ และความยาวของเนื้อหาบทเรียน เท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 3.61)

ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 26-30 ปี มีความพึงพอใจสูงสุดในระดับมาก 3 ลำดับแรกคือบทเรียนกระตุ้นความสนใจ (ค่าเฉลี่ย 3.80) รองลงมาคือ ความชัดเจนของภาษา ประโยคหรือข้อความ (ค่าเฉลี่ย 3.78) และความยาวของเนื้อหาบทเรียน (ค่าเฉลี่ย 3.75)

ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 31-35 ปี มีความพึงพอใจสูงสุดในระดับมาก 3 ลำดับแรกคือบทเรียนกระตุ้นความสนใจ (ค่าเฉลี่ย 4.09) รองลงมาคือ บทเรียนเสริมความรู้ความเข้าใจที่

ได้รับจากเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย 4.06) และความครบถ้วนของเนื้อหาตามจุดประสงค์ และความยาวของเนื้อหาบทเรียน เท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 4.03)

ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 35 ปีขึ้นไป มีความพึงพอใจสูงสุดในระดับมาก 3 ลำดับแรกคือมีแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบวัดความเข้าใจในเรียน (ค่าเฉลี่ย 3.92) รองลงมาคือ อธิบายเนื้อหาในบทเรียนได้ชัดเจน ความชัดเจนของภาษา ประโยคหรือข้อความ และบทเรียนเสริมความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจากตัวอย่าง เท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 3.83) และความเหมาะสมของจุดประสงค์ของสื่อการเรียนรู้ และบทเรียนเสริมความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจากเนื้อหา เท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 3.75)

1.3) จำแนกตามอายุงาน

ผู้ตอบแบบสอบถามอายุงาน 1-2 ปี มีความพึงพอใจสูงสุดในระดับมาก 3 ลำดับแรกคือความชัดเจนของภาษา ประโยคหรือข้อความ (ค่าเฉลี่ย 3.78) รองลงมาคือ ความยาวของเนื้อหาบทเรียน และบทเรียนกระตุ้นความสนใจ เท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 3.65) และความเหมาะสมของจุดประสงค์ของสื่อการเรียนรู้ และอธิบายเนื้อหาในบทเรียนได้ชัดเจน เท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 3.57)

ผู้ตอบแบบสอบถามอายุงาน 3-4 ปี มีความพึงพอใจสูงสุดในระดับมาก 3 ลำดับแรกคือความเหมาะสมของจุดประสงค์ของสื่อการเรียนรู้ และอธิบายเนื้อหาในบทเรียนได้ชัดเจน (ค่าเฉลี่ย 3.67) รองลงมาคือ บทเรียนกระตุ้นความสนใจ (ค่าเฉลี่ย 3.65) และความครบถ้วนของเนื้อหาตามจุดประสงค์ และความยาวของเนื้อหาบทเรียน เท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 3.63)

ผู้ตอบแบบสอบถามอายุงาน 5-6 ปี มีความพึงพอใจสูงสุดในระดับมาก 3 ลำดับแรกคือบทเรียนกระตุ้นความสนใจ (ค่าเฉลี่ย 3.94) รองลงมาคือ ความชัดเจนของภาษา ประโยคหรือข้อความ (ค่าเฉลี่ย 3.90) และบทเรียนเสริมความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจากเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย 3.88)

ผู้ตอบแบบสอบถามอายุงาน 7 ปีขึ้นไป มีความพึงพอใจสูงสุดในระดับมาก 3 ลำดับแรกคืออธิบายเนื้อหาในบทเรียนได้ชัดเจน และมีแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบวัดความเข้าใจในเรียน (ค่าเฉลี่ย 3.97) รองลงมาคือ ความครบถ้วนของเนื้อหาตามจุดประสงค์ และบทเรียนเสริมความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจากเนื้อหา เท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 3.94) และความเหมาะสมของจุดประสงค์ของสื่อการเรียนรู้ ความยาวของเนื้อหาบทเรียน และบทเรียนเสริมความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจากตัวอย่าง เท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 3.91)

2) ด้านรูปแบบของการเรียนรู้ออนไลน์

2.1) จำแนกตามเพศ

ผู้ตอบแบบสอบถามเพศชาย มีความพึงพอใจสูงสุดในระดับมาก 3 ลำดับแรกคือ ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงบทเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.22) รองลงมาคือ การแบ่งสื่อการเรียน ออกเป็นหมวดหมู่ (ค่าเฉลี่ย 4.16) และความสามารถติดต่อสื่อสารและแสดงความคิดเห็นซักถาม อภิปราย ผู้สอนกับผู้เรียน หรือเพื่อนๆ (ค่าเฉลี่ย 4.14)

ผู้ตอบแบบสอบถามเพศหญิง มีความพึงพอใจสูงสุดในระดับมาก 3 ลำดับแรกคือ ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงบทเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.30) รองลงมาคือการจัดวางองค์ประกอบต่างๆ ทางจอภาพ ปุ่มไอคอนและภาพ (ค่าเฉลี่ย 4.23) และความดึงดูดใจในการศึกษาบทเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.22)

2.2) จำแนกตามอายุ

ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 21-25 ปี มีความพึงพอใจสูงสุดในระดับมาก 3 ลำดับแรกคือความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงบทเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.34) รองลงมาคือ รูปแบบการเชื่อมโยง (Link) ที่ให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาตามความต้องการ (ค่าเฉลี่ย 4.10) และความดึงดูดใจในการศึกษาบทเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.09)

ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 26-30 ปี มีความพึงพอใจสูงสุดในระดับมาก 3 ลำดับแรกคือความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงบทเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.20) รองลงมาคือ การจัดวางองค์ประกอบต่างๆ ทางจอภาพ ปุ่มไอคอนและภาพ (ค่าเฉลี่ย 4.19) และรูปแบบการเชื่อมโยง (Link) ที่ให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาตามความต้องการ (ค่าเฉลี่ย 4.15)

ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 31-35 ปี มีความพึงพอใจสูงสุดในระดับมาก 3 ลำดับแรกคือการจัดวางองค์ประกอบต่างๆ ทางจอภาพ ปุ่มไอคอนและภาพ และความสามารถติดต่อสื่อสารและแสดงความคิดเห็นซักถาม อภิปราย ผู้สอนกับผู้เรียน หรือเพื่อนๆ เท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 4.45) รองลงมาคือ ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงบทเรียน ความสามารถในการเรียกดูเนื้อหาตามความสะดวกได้ตลอดเวลา ความเสถียรของระบบ และความดึงดูดใจในการศึกษาบทเรียน เท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 4.30) และการออกแบบเว็บเพจโดยรวม (ค่าเฉลี่ย 4.27)

ผู้ตอบแบบสอบถามอายุ 35 ปี มีความพึงพอใจสูงสุดในระดับมาก 3 ลำดับแรกคือ การออกแบบเว็บเพจโดยรวม (ค่าเฉลี่ย 4.42) รองลงมาคือ รูปแบบการเชื่อมโยง (Link) ที่ให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาตามความต้องการ (ค่าเฉลี่ย 4.33) และ ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงบทเรียน และความสามารถติดต่อสื่อสารและแสดงความคิดเห็นซักถาม อภิปราย ผู้สอนกับผู้เรียน หรือเพื่อนๆ เท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 4.25)

2.3) จำแนกตามอายุงาน

ผู้ตอบแบบสอบถามอายุงาน 1-2 ปี มีความพึงพอใจสูงสุดในระดับมาก 3 ลำดับแรกคือความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงบทเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.17) รองลงมาคือ การจัดวางองค์ประกอบต่างๆ ทางจอภาพ ปุ่มไอคอนและภาพ และการแบ่งสื่อการเรียนออกเป็นหมวดหมู่เท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 4.13) และรูปแบบการเชื่อมโยง (Link) ที่ให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาตามความต้องการ และความเสถียรของระบบ เท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 4.04)

ผู้ตอบแบบสอบถามอายุงาน 3-4 ปี มีความพึงพอใจสูงสุดในระดับมาก 3 ลำดับแรกคือความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงบทเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.32) รองลงมาคือ การจัดวางองค์ประกอบต่างๆ ทางจอภาพ ปุ่มไอคอนและภาพ (ค่าเฉลี่ย 4.21) และความดึงดูดใจในการศึกษาบทเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.20)

ผู้ตอบแบบสอบถามอายุงาน 5-6 ปี มีความพึงพอใจสูงสุดในระดับมาก 3 ลำดับแรกคือ ความสามารถติดต่อสื่อสารและแสดงความคิดเห็นซักถาม อภิปราย ผู้สอนกับผู้เรียน หรือเพื่อนๆ (ค่าเฉลี่ย 4.19) รองลงมาคือความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงบทเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.15) และความดึงดูดใจในการศึกษาบทเรียน (ค่าเฉลี่ย 4.13)

ผู้ตอบแบบสอบถามอายุงาน 7 ปีขึ้นไป มีความพึงพอใจสูงสุดในระดับมาก 3 ลำดับแรกคือความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงบทเรียน และรูปแบบการเชื่อมโยง (Link) ที่ให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาตามความต้องการ เท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 4.40) รองลงมาคือ ความสามารถติดต่อสื่อสารและแสดงความคิดเห็นซักถาม อภิปราย ผู้สอนกับผู้เรียน หรือเพื่อนๆ (ค่าเฉลี่ย 4.31) และ การออกแบบเว็บเพจโดยรวม และการจัดวางองค์ประกอบต่างๆ ทางจอภาพ ปุ่มไอคอนและภาพ เท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 4.26)

ขั้นที่ 7 การบำรุงรักษา (Maintenance) ผู้ศึกษานำข้อมูลที่ได้จากผู้ใช้งานทั้งหมดมาปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดของระบบ และพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ในครั้งต่อไป

5.2 อภิปรายผล

การศึกษา เรื่องการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ของกองงานบริการผู้โดยสารของบริษัทสายการบินนกแอร์จำกัด สามารถอภิปรายผลการศึกษา โดยใช้วิธีการตามแนวคิดของการพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งมีการวิเคราะห์และการออกแบบระบบสารสนเทศอย่างเป็นระบบ และเป็นขั้นตอน ดังนี้ดังต่อไปนี้

ผลของการวิเคราะห์ตามแนวคิดขั้นที่ 2 การศึกษาระบบ (System Study) และขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ (Information Requirement Analysis) ผู้ศึกษาพบว่าในด้านเนื้อหาของสื่อการเรียนรู้ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด อันดับแรกคือ ความชัดเจนของภาษา ประโยคหรือข้อความ อธิบายเนื้อหาในบทเรียนได้ชัดเจน และบทเรียนกระตุ้นความสนใจ และความยาวของเนื้อหาบทเรียน ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของสุรศักดิ์ หล้าเจริญ (2552) ที่ศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศการประเมินสมรรถนะความสามารถเพื่อใช้ในการฝึกอบรม : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย(เหมืองแม่เมาะ) ผลการศึกษาพบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดในเรื่อง ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าใช้งานในระบบ สาเหตุสำคัญที่ผลการศึกษาไม่สอดคล้องกัน เนื่องจากในส่วนของบริษัทสายการบินนกแอร์วัฒนธรรมขององค์กรนกแอร์ คือการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการบริหารและจัดการองค์กร และในการคัดเลือกพนักงานเข้าทำงานกับนกแอร์ ความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์และภาษาอังกฤษ ถือเป็นสิ่งสำคัญที่ทุกคนต้องมีความรู้ความสามารถ ดังนั้น พนักงานของนกแอร์ทุกคน สามารถที่จะใช้งานและทำความเข้าใจในการใช้งานระบบการเรียนรู้ออนไลน์ได้อย่างรวดเร็ว ด้วยสาเหตุนี้ ทำให้พนักงานของนกแอร์ให้ความสำคัญกับส่วนของเนื้อหา (Content) บทเรียนเป็นสำคัญ

ผลของการวิเคราะห์ตามแนวคิดขั้นที่ 4 การออกแบบระบบ (System Design) ผู้ศึกษาพบว่า ในภาพรวมกลุ่มผู้บริหารเห็นด้วยกับการที่จะมีระบบการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อที่จะสามารถลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมลงได้ และสามารถแก้ปัญหาขาดพนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าที่ประจำวัน ในขณะที่พนักงานท่านอื่นๆ เข้ามารับการฝึกอบรมที่ส่วนกลางที่เหมาะสมรูปแบบควรจะมีองค์ประกอบต่างๆ ที่เสมือนกับการเรียนที่เรียนในห้องเรียนจริง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ภคณัฐ ฉายิเนตร (2551) ได้ศึกษา การพัฒนาระบบต้นแบบการจัดการความรู้สำหรับฝ่ายงาน บริหารโครงการจังหวัดลำปาง บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด ที่ผลการศึกษาในภาพรวมพบว่ากลุ่มผู้ที่มีความรู้และทักษะในการทำงานอยู่ในระดับค่อนข้างสูง และเต็มใจที่จะถ่ายทอดความรู้ของตนเองออกมาหากเป็นประโยชน์ในการพัฒนาประสิทธิภาพของบริษัทและจากการประเมินผลเว็บไซต์กลุ่มผู้ที่มีความเห็นว่าอาจจะต้องปรับปรุงในส่วนประกอบที่ใช้ดึงดูดผู้ใช้แต่กลุ่มผู้ก็ยังสังเกตเห็นถึงโอกาสว่าเป็นระบบที่มีโอกาสประสบความสำเร็จ

สำหรับผลของการวิเคราะห์ตามแนวคิดขั้นที่ 5 การสรรหาหรือการพัฒนาระบบ (System Acquisition or Development) นั้นทางฝ่ายบริหารได้กำหนดงบประมาณสำหรับการพัฒนาต้นแบบเพื่อใช้งานไว้ 100,00บาท ผู้ศึกษาสามารถสรุปค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงได้ดังนี้

ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจดทะเบียนเว็บไซต์	1,500 บาท
ค่าใช้จ่ายสำหรับการเช่าพื้นที่เว็บไซต์เวลา 2 ปี	5,000 บาท
ค่าใช้จ่ายอื่นๆในการพัฒนาระบบ	50,000 บาท
รวม	56,500 บาท

รายการส่วนนี้เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง ส่วนค่าใช้จ่ายอื่นๆซึ่งเกิดขึ้นจากการเดินทางเพื่อศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล มิได้นำมาคำนวณต้นทุน สาเหตุเนื่องจาก ทางบริษัทสายการบินนกแอร์ มีการประชุมผู้บริหารในวันจันทร์ของทุกสัปดาห์ โดยในการประชุมช่วงเช้า เป็นการรายงานสรุปผลการดำเนินงานของแต่ละสถานีหรือแต่ละหน่วยงาน ส่วนช่วงบ่ายเป็นการประชุมเกี่ยวกับวาระต่างๆหรือการนัดหมายเพื่อการประชุมในเรื่องอื่นๆได้ ผู้ศึกษาได้ใช้โอกาสนี้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้โดยมิต้องมีการเดินทางหรือต้องทำการนัดประชุมเป็นวาระพิเศษ

เมื่อเปรียบต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการอบรมในแบบเดิมซึ่งพนักงานแต่ละค่าใช้จ่ายประมาณการในการฝึกอบรมทั้งสิ้น 13,248 บาทต่อพนักงานหนึ่งคนต่อรายวิชา ดังนั้น เมื่อคำนวณต้นทุนในการฝึกอบรมพนักงานทั้งหมด 192 คน สำหรับหนึ่งวิชา จะมีค่าใช้จ่ายถึง 2,543,616 บาท/วิชา และต้องมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นอีกสำหรับวิชาอื่นๆ และปีต่อไป แต่ระบบการเรียนรู้ออนไลน์ที่สร้างขึ้น เป็นการลงทุนที่สร้างระบบในครั้งแรก และสามารถใช้งานได้ในระยะยาว หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาในการเรียนการสอน ผู้สอน สามารถทำการปรับเปลี่ยนได้ทันที และมอบหมายให้พนักงานที่ต้องเข้ารับการอบรมสามารถศึกษาเนื้อหาได้ด้วยตนเอง

สำหรับผลของการวิเคราะห์ตามแนวคิดขั้นที่ 6 การนำระบบไปใช้ (Implementation) จากการศึกษาพบว่าผู้ใช้งานระบบการเรียนรู้ออนไลน์มีความพึงพอใจต่อระบบในระดับมาก โดยเรียงลำดับจากลำดับคือ 1) ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงบทเรียน 2) การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ทางจอภาพ 3) ปุ่มไอคอน และภาพ และรูปแบบการเชื่อมโยง (Link) ที่ให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาตามความต้องการ และ 4) ความสามารถติดต่อสื่อสารและแสดงความคิดเห็น ชักถาม อภิปรายผู้สอนกับผู้เรียน หรือเพื่อนๆ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของศุภกิจ ตรีวิทยากรานต์ (2549) ซึ่งได้ศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตสำหรับศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพและแนะแนวการทำงานของมหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่ ที่ผลการศึกษาพบว่าระบบสารสนเทศจะช่วยสนับสนุนในภาระงานของศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพและแนะแนวการทำงาน สามารถจัดเก็บ ค้นหา แก้ไข และประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ และมีประสิทธิภาพและสามารถพัฒนาระบบฐานข้อมูลการศึกษาที่สามารถนำไปเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศอื่นๆ ที่จะมีการพัฒนาเพิ่มเติมในอนาคตได้ เนื่องจากในการออกแบบระบบ ผู้ศึกษาได้มี

การศึกษาเพิ่มเติมสำหรับการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบให้มีความเหมาะสม และมีการทดสอบเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้งานระบบในทุกครั้งที่มีการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อสร้างความมั่นใจในการใช้งานว่า สัญลักษณ์ ภาพ รูปแบบต่างๆที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบ จะอำนวยความสะดวกและกระตุ้นความน่าสนใจให้กับผู้เรียน

และผลของการวิเคราะห์ตามแนวคิดขั้นที่ 7 การบำรุงรักษา (Maintenance) ในส่วนนี้ผู้ศึกษาได้รับข้อมูลจากผู้ใช้งานตามข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการพัฒนาระบบให้มีความสามารถสูงขึ้น ทั้งในส่วนของกรณีจริง การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานมากขึ้น และความสามารถอื่นๆของระบบ ทั้งหมดนี้ผู้ศึกษาได้รวบรวมและสรุปเพื่อเตรียมพัฒนาเป็นโครงการในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ต่อไป ซึ่งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนั้น เมื่อพิจารณาถึงความสะดวกและความคล่องตัวที่พนักงานจะได้รับจากการพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง สามารถนำมาใช้งานและปรับเปลี่ยนได้ตลอดเวลา โดยลดภาระที่พนักงานต้องเดินทางเข้ารับการฝึกอบรมที่ส่วนกลางผู้มีส่วนได้เสียทุกคน มีความพึงพอใจมาก

5.3 ข้อค้นพบ

ในการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ ของกองงานบริการผู้โดยสาร บริษัทสายการบินนกแอร์จำกัด ครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ข้อค้นพบในหลายประเด็น ซึ่งทำให้ได้ทราบถึงปัญหาในหลายประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

1) การอบรมในรูปแบบเดิมนั้น เนื่องจากกระยะต้องเป็นการจัดการทำงานใหม่ให้กับในงานของแต่ละส่วน ซึ่งหลายครั้งเกิดความขัดแย้งกันภายในหน่วยงานต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานีส่วนภูมิภาคต่างๆ หากเป็นช่วงเวลาที่อยู่ในสถานีนั้นๆ มีภาระงานสูง นายสถานีจะไม่ยินยอมให้พนักงานภายใต้บังคับบัญชาของตนเข้ารับการอบรม โดยยินยอมที่จะเข้าชี้แจงกับทางฝ่ายบริหารมากกว่าการยินยอมให้พนักงานของตนเข้ารับการฝึกอบรม ประเด็นนี้ ถือเป็นปัญหาที่ฝ่ายฝึกอบรม ได้ประสบมาเป็นระยะเวลานาน เนื่องจากได้ทำการจัดสรรทั้งเรียนของตารางเวลาของที่พัก และอื่นๆ เพื่อรองรับการฝึก การไม่เข้ารับการฝึกอบรมตามตารางที่กำหนดไว้ ก่อให้เกิดปัญหาในหลายประการ ทั้งในเรื่องค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น การเลื่อนเวลาเข้ารับการฝึกอบรม ทำให้ในการอบรมพนักงานบางรอบของการฝึกอบรม มีพนักงานเกินกว่าที่ผู้ฝึกสอนจะสอนได้อย่างทั่วถึง และทำให้ระยะเวลาในการฝึกอบรมต้องยืดออกไป กระทบการทำงานภาพรวมของสายการบิน

2) การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองนั้น พนักงานมีความพึงพอใจมากกว่าการต้องเดินทางเข้ารับการฝึกอบรม เนื่องจากกระทบกับการดำเนินชีวิตส่วนตัว เนื่องจากในแต่ละปี พนักงานแต่ละคน ต้องเดินทางเข้ารับการฝึกอบรมอย่างน้อย 4 ครั้ง/ปี ระยะเวลา 12 -15 วัน/ปี (ไม่เกี่ยวกับ

พนักงานที่เพิ่งเข้าทำงานใหม่กับการสายบิน ซึ่งต้องมีการเข้าอบรมเมื่อเข้าเริ่มงานครั้งแรก) การเข้ารับการฝึกอบรมนั้น มิได้ถือเป็นภาระงานหลักของพนักงาน เป็นการในวันหยุดพักผ่อนหรือวันหยุดลากิจ ของพนักงานแต่ละคน ดังนั้นการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ ถือเป็นทางหนึ่งในการทำให้พนักงานไม่มีความรู้สึกกดดัน หรือมีความเบื่อหน่ายต่อการศึกษา

3) พนักงานส่วนใหญ่ไม่มีข้อจำกัดในการเข้าใช้งานระบบการเรียนรู้ออนไลน์ เนื่องจากระบบสามารถเข้าใช้งานได้จากอุปกรณ์สื่อสารชนิดพกพา และจากที่บริษัทสายการบินนกแอร์มีวัฒนธรรมองค์กร เป็นสายการบินที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการบริหารและจัดการองค์กร ทำให้ในแต่ละสถานีภูมิภาค มีเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งชนิดตั้งโต๊ะ Notebook หรือ Smartphone เพียงพอต่อการใช้งานของพนักงาน และในตารางการทำงานของพนักงานแต่ละคน จะมีช่วงเวลาย่อยพักในที่ทำงาน (พักรับประทานอาหาร และพักเพื่อลดภาระความเหนื่อยล้า และความเครียดที่เกิดขึ้นจากการทำงาน) คนละ 2 -3 ชั่วโมง ดังนั้นพนักงานหลายคน ได้ใช้เวลานี้ศึกษาจากระบบการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยตนเอง (ผลจากการตรวจสอบช่วงระยะเวลา และสถานที่เข้าใช้งานของพนักงาน)

5.4 ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ ของกองงานบริการผู้โดยสาร บริษัทสายการบินนกแอร์ จำกัด ในครั้งนี้ผู้ศึกษาได้มีข้อเสนอแนะ ในหลายประเด็นที่จะสามารถนำมาพัฒนาระบบหรือเป็นข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องศึกษาประเด็นในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ดังนี้

1) ในขั้นตอนการศึกษาระบบ (System Study) และการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ (Information Requirement Analysis) ของการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ หน่วยงานควรมีการจัดจ้างเจ้าหน้าที่เพื่อรับผิดชอบงานด้านนี้โดยเฉพาะ โดยมีหน้าที่คอยสนับสนุนดูแลการใช้งาน สำรวจความต้องการของผู้ใช้ระบบที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ตลอดจนพัฒนาการออกแบบสื่อมัลติมีเดีย เพื่อใช้ในการสร้างบทเรียน

2) การออกแบบระบบ (System Design) ควรออกแบบระบบให้มีความสำคัญกับการใช้งานผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีเทคโนโลยีสมัยใหม่ประเภทคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) หรือโทรศัพท์สมาร์ทโฟน (Smart Phone) เนื่องจากระบบของอุปกรณ์เหล่านี้มีความแตกต่างจากระบบปฏิบัติการของคอมพิวเตอร์ทั่วไป ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการใช้งาน ทั้งในด้านการแสดงผลเรื่องภาษา การแสดงผลของมัลติมีเดีย หากพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ให้รองรับอย่างสมบูรณ์แบบจะทำให้ผู้เรียน สามารถเข้าถึงบทเรียนได้สะดวกมากยิ่งขึ้น

3) การสรรหาหรือการพัฒนาระบบ (System Acquisition or Development) ให้ผู้เรียนสามารถทำการบ้านที่ได้รับมอบหมายจากครูผู้สอน เป็นกลุ่มออนไลน์ได้เช่นหากระบบสามารถเชื่อมต่อระบบกับ Google doc ของ Google ได้ ผู้เรียนจะสามารถสืบค้นเนื้อหาเพิ่มเติม และทำรายงานเป็นกลุ่มออนไลน์ได้ ครูผู้สอนก็จะติดตามตรวจสอบความรับผิดชอบงานที่มอบหมายกับผู้เรียนได้

4) การสรรหาหรือการพัฒนาระบบ (System Acquisition or Development) เสนอแนะพัฒนาให้ระบบมีการสืบค้นหาความรู้จากแหล่งความรู้อื่นๆ ได้ เพื่อเป็นการเพิ่มเติมในส่วนของการพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับพนักงานบริษัทสายการบินนกแอร์

5) เนื้อหาบทเรียน นอกจากวิชาบังคับที่กำหนดให้ผู้เรียนเรียนแล้ว ควรมีบทเรียนอื่นๆ อีก ที่เกิดขึ้นจากความรู้ ประสบการณ์ของพนักงานในการทำงาน รวบรวมเป็นบทเรียน และกระบวนวิชาใหม่

6) การสรรหาหรือการพัฒนาระบบ (System Acquisition or Development) พัฒนาระบบของ nokschool.com ให้เป็นชุมชนออนไลน์ สำหรับการใช้งานในรูปแบบกลุ่มและเครือข่ายเฉพาะพนักงานของบริษัทสายการบินนกแอร์ เพราะจะเป็นอีกหนึ่งช่องทางในการสื่อสารระหว่างองค์กร และพนักงาน

7) การสรรหาหรือการพัฒนาระบบ (System Acquisition or Development) เสนอให้มีการเชื่อมระบบแจ้งเตือนเวลาที่มีความเปลี่ยนแปลงในระบบการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านอีเมล (E-mail) หรือ SMS

8) การนำระบบ ไปใช้ (Implementation) หรือกับฝ่ายบริหารระดับสูงให้มีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาบทเรียน E-Learning เพื่อใช้ในการประเมินผลงานเพื่อเลื่อนตำแหน่ง