

**ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของพนักงานต้อนรับ
บนเครื่องบินที่มีต่อสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา:**

บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน)

**Cabin Crews' Learning Achievement and Satisfaction toward
E-Learning Media: A Case Study of Thai Airways International**

วิลาศ ดวงกำเนิด¹

Vilas Duangkumnerd

¹ อาจารย์วิทยาลัยการพัฒนาและฝึกอบรมด้านการบิน มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

Lecturer, College of Aviation Development and Training, Dhurakij Pundit University

Received: December 5, 2021

Revised: March 27, 2022

Accepted: March 30, 2022

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการปฏิบัติงานของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียน เทคนิควิธีวิจัยและพัฒนาเชิงผสมผสานของการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินผู้เข้าร่วมการอบรม จำนวน 375 คนเก็บข้อมูลโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ประมวลผลด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน และการวิจัยเชิงคุณภาพผ่านการสัมภาษณ์เจาะลึกผู้บริหารและครูฝึกอบรมจำนวน 5 คน เพื่อวิเคราะห์กระบวนการหาประสิทธิภาพเชิงเหตุผล ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนฝึกอบรม โดยผ่านคะแนนสอบในเกณฑ์ 80% วิเคราะห์ร่วมกับค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้และความพึงพอใจต่อบทเรียนอยู่ใน

ระดับมาก บทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพต่อองค์กรมากแต่ควรพัฒนาเรื่องความแม่นยำในระบบการขึ้นชั้นตัวตนของผู้เรียน การเพิ่มรูปแบบการสอนรวมถึงการมีช่องทางปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนจะทำให้บทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีเสถียรภาพมากขึ้น

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, บทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์, หลักสูตรการปฏิบัติงาน, ความพึงพอใจ, พนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน

Abstract

This research aims to develop e-learning media for Thai Airways international cabin crew by studying basic operation course learning achievement in terms of effectiveness, efficiency, and satisfaction. Mixed methods research was used. The data used were quantitatively collected of Thai Airways international cabin crew. The samples were 375 participants which were selected by using purposive sampling. The data were analyzed by using descriptive and inferential statistics. Five participants from the management team and instructors, contributing the e-learning course, were qualitatively in-depth interviewed and rational approaches toward synthesized the data. Results revealed that after taking the e-learning course training, trainees passed the test scores at 80% with high satisfaction level toward the course, showing higher learning achievement than ever before. Furthermore, the management team agreed that the e-learning is very effective for the organization but should be developed a more accurate learners' authentication system. The trainees proposed that the e-learning media should be more stable with a variety of teaching styles and interactive channel between teachers and learners.

Keywords: learning achievement, E-learning media, basic operation course, satisfaction, Cabin crew

บทนำ

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อทุกสังคม การพัฒนาในยุคการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล (Digital Transformation) องค์กรธุรกิจทั่วโลกต่างใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว (Westerman, Bonnet & McAfee, 2014; Von Leipzig, 2017) การมุ่งสร้างนวัตกรรมจากเทคโนโลยีใหม่เพื่อสร้างความแตกต่างและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ (Berman, 2012; Andriole, 2017) โดยนวัตกรรมหนึ่งที่สำคัญคือ ระบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ที่ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการฝึกอบรมพนักงานขององค์กรผ่านการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งถือเป็นการเรียนจากสื่อการสอนในรูปแบบที่ผสมผสานเทคโนโลยีและการสอนเข้าด้วยกัน (Engelbrecht, 2003) การพัฒนากระบวนการอบรมให้พนักงานเกิดการเรียนรู้ผ่านการใช้ระบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีความยืดหยุ่นในเรื่องของเวลาและสถานที่ โดยผู้เรียนทุกคนสามารถเลือกสถานที่จัดส่งหรือรับตามข้อมูลการเรียนรู้ เลือกเวลาและมีจังหวะการเรียนรู้ที่เหมาะสมของตนเองได้ นอกจากนี้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของความรู้และผ่านการเข้าถึงข้อมูลจำนวนมากได้ง่าย รวดเร็ว และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนผ่านกระดานสนทนา ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น จัดอุปสรรคการมีส่วนร่วม รวมถึงแลกเปลี่ยนและมุมมองที่ต่างกันกล่าวคือ ระบบการเรียนรู้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ช่วยสนับสนุนการสื่อสารและปรับปรุงความสัมพันธ์อันเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ (Smedley, 2010) ที่สำคัญคือให้ความคุ้มค่าต่อองค์กรในแง่ของความประหยัดค่าใช้จ่ายในด้านต่าง ๆ ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทาง ไม่จำเป็นต้องใช้อาคารหรือสถานที่ขนาดใหญ่ อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถพบทวนหลักสูตรทั้งหมด เพื่อให้เกิดความเข้าใจและยังช่วยลดปัญหาในเรื่อง

การขาดแคลนของบุคลากรด้านวิชาการ ผู้ฝึกอบรม ผู้อำนวยความสะดวก ช่างเทคนิค ในห้องปฏิบัติการ และบุคลากรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับระบบชั้นเรียนแบบปกติอีกด้วย (Algahtani, 2011; Klein & Ware, 2003)

สำหรับองค์กรธุรกิจการบิน การอบรมพัฒนาเพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานต้อนรับมีความสามารถปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้อย่างถูกต้อง มีความสามารถปรับตัวเข้ากับงานและสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อธุรกิจการบินถือเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับการปฏิบัติงานที่เป็นด้านหน้าของฝ่ายการบริการลูกค้า เนื่องด้วยการบริการถือเป็นหัวใจหลักสำคัญอย่างหนึ่งที่ส่งผลต่อการสร้างความพึงพอใจในการเลือกใช้บริการสายการบิน (Auksomdee, 2011) ด้วยเหตุนี้ระบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) จึงถือเป็นนวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่สำคัญต่อองค์กรธุรกิจการบิน เพราะนอกจากได้ฝึกอบรมในรูปแบบใหม่แล้ว ยังสร้างประสิทธิภาพ และยังช่วยลดค่าใช้จ่ายได้อีกด้วย

บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) ในฐานะสายการบินแห่งชาติเป็นที่ยอมรับในระดับสากล การบินไทยเคยได้รับการจัดอันดับเป็น 1 ใน 10 สายการบินที่ดีที่สุดในโลก (World's Best Airlines 2018) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การจัดอันดับสายการบินในปี 2564 ในด้านพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินที่ดีที่สุดในโลก (World's Best Airline Cabin Crew) จากสกายแทร็กซ์ (SKYTRAX World Airline Awards 2021) บริษัทฯ ให้ความสำคัญภาพพนักงาน โดยมีฝ่ายฝึกอบรมพนักงานต้อนรับเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในเรื่องการฝึกอบรม มีนโยบายปลูกฝังค่านิยมด้านการเรียนรู้ (Learning Culture) ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการบริการเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของผู้โดยสาร แนวทางการฝึกอบรมจะมุ่งเน้นการพัฒนาพนักงานต้อนรับฯ ให้บริการผู้โดยสารอย่างมีคุณภาพควบคู่ไปกับมาตรฐานความปลอดภัย ตามรายวิชาดังข้อกำหนดของกรมการบินพลเรือนและเป็นการฝึกอบรมที่มุ่งเน้นการให้ความรู้ ในการฝึกอบรมพนักงานต้อนรับฯ จะต้องผ่านการฝึกอบรมครั้งแรก (Initial Training) ที่ศูนย์ฝึกอบรม ก่อนไปปฏิบัติงานจริงและเมื่อครบกำหนดการฝึกอบรมในครั้งต่อไป

พนักงานต้อนรับจะต้องฝึกอบรมทบทวนความรู้ (Recurrent Training) โดยมีขั้นตอนการอบรมดังนี้ (ดูภาพ 1 ประกอบ)

ภาพ 1

แนวทางการฝึกอบรม



ขั้นตอนที่ 1 ความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม (Training Needs)

ฝ่ายฝึกอบรมพนักงานต้อนรับฯ จะทำการกำหนดรายวิชาต่าง ๆ จากนั้นจึงเข้าสู่

ขั้นตอนที่ 2 วางแผนฝึกอบรม (Plan Training) กำหนดรายละเอียดของการฝึกอบรม

วัน สถานที่ ระยะเวลาในการฝึกอบรม รวมถึงการเชิญผู้เชี่ยวชาญ(หากมี) ตามวันที่

กำหนด และขั้นตอนที่ 3 ฝึกอบรม (Provide Training) ทำการฝึกอบรมตามที่กำหนด

เมื่อทำการฝึกอบรมเสร็จตามหลักสูตร พนักงานต้อนรับฯ จะทำการปฏิบัติงานจริงทันที

เนื่องด้วยแนวทางการฝึกอบรมข้างต้นเกิดจากการรวบรวมข้อมูลเพื่อ

ออกแบบ พัฒนาหลักสูตรและประมวลรายวิชา โดยครอบคลุมความต้องการและความ

จำเป็นในการฝึกอบรมและทรัพยากรการฝึกอบรมจากข้อมูลภายในองค์กรได้แก่

นโยบายและกลยุทธ์ของบริษัทฯ, โมเดลสมรรถนะ(Competency Model) ของบริษัทฯ,

ข้อมูลจากฝ่ายบริหารของบริษัท, รายงานการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงาน

ต้อนรับฯ และข้อมูลจากภายนอกองค์กร ได้แก่ ผลตอบรับจากลูกค้า, เกณฑ์มาตรฐาน

อุตสาหกรรมบริการ, เอกสารและข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ซึ่งถือว่าเป็นการออกแบบ

และพัฒนาหลักสูตรได้ดีในระดับหนึ่งแต่ปัญหาสำคัญเกิดจากระยะเวลา 2-3 ปีที่ผ่านมา

ฝ่ายบริหารไม่สามารถจัดส่งพนักงานต้อนรับฯเข้ารับการอบรมแต่ละหลักสูตรได้

ตามแผนงานที่วางไว้ เนื่องจากจำนวนพนักงานต้อนรับที่ต้องไปบินหรือปฏิบัติหน้าที่ มิใช่เพียงพอ ซึ่งถือเป็นภาระงานสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเป็นลำดับแรก ทำให้กำหนดการฝึกอบรมพัฒนาในด้านการบริการถูกเลื่อน ไม่เป็นไปตามแผนงานอยู่เสมอ ส่งผลให้การกำหนดความต้องการเป็นหลักสูตรไม่แน่ชัด และไม่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ ปรับปรุง หรือพัฒนาการฝึกอบรม จากข้อบกพร่องปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานจริงของ พนักงานต้อนรับฯ และด้วยข้อจำกัดของขนาดชั้นเรียน (เนื่องจากฝ่ายจัดการการบินไม่สามารถจัดหาพนักงานต้อนรับฯ ในจำนวนที่เหมาะสมต่อการเรียนการสอนต่อครั้งได้) ห้องเรียนในการฝึกอบรม ระยะเวลาในการฝึกอบรม ความสะดวกในการเดินทางของผู้ เข้ารับการอบรม และต้นทุนค่าใช้จ่ายในการจัดการอบรมมีเป็นจำนวนมาก นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นมา บริษัทการบินไทย จึงได้เริ่มนำระบบการเรียนรู้ผ่านสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ เข้ามาใช้เป็นส่วนช่วยในการฝึกอบรม โดยเฉพาะพนักงานต้อนรับฯ ที่ กระจายอยู่เป็นจำนวนมากตามสถานีต่างประเทศ ด้วยเล็งเห็นว่าระบบดังกล่าวจะ สามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายการอบรม สร้างความสะดวกแก่ทุกฝ่ายและช่วยเสริมสร้าง การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพให้แก่พนักงานต้อนรับฯตามแนวทางพัฒนาทรัพยากร มนุษย์ขององค์กร โดยการอบรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นในลักษณะของสื่อการเรียนรู้สื่อ อิเล็กทรอนิกส์และมีการทดสอบก่อนและหลังการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทว่า ตลอดที่ผ่านมา การใช้ระบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ยังคงมีอุปสรรคคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ได้ตามความคาดหวังขององค์กร บางบทเรียนยังคงขาด ประสิทธิภาพและไม่ตอบสนองต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ รวมถึงฝ่าย ฝึกอบรมพนักงานต้อนรับฯเองยังไม่สามารถออกแบบการวัดผลของการฝึกอบรมได้ ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ดังนั้นการศึกษาเพื่อพัฒนาบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นจึงสำคัญสำหรับองค์กร ด้วยความสำคัญของระบบ การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อองค์กรธุรกิจการบินในฐานะเครื่องมือ (tool) ที่จะเข้ามาช่วยพัฒนาหลักสูตรการเรียการสอนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และ ประโยชน์ในการลดค่าใช้จ่ายและสร้างการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ผู้วิจัยจึงมุ่งทำการศึกษา

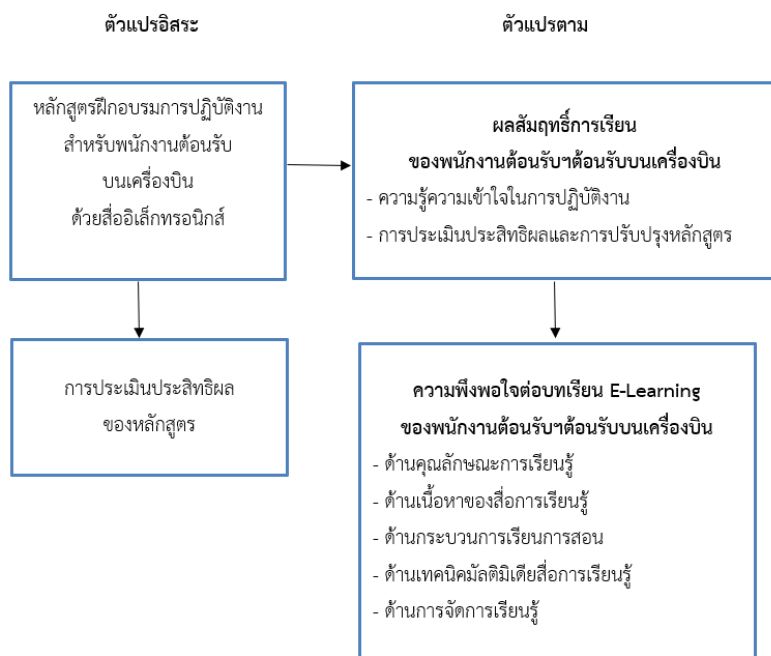
พัฒนาระบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของหลักสูตรการปฏิบัติงานสำหรับพนักงานต้อนรับฯ ผ่านการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้ระบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และวัดระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนดังกล่าว เพื่อทำความเข้าใจประสิทธิผลและระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหลักสูตร อันจะก่อให้เกิดแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว ซึ่งส่งผลดีต่อองค์กรธุรกิจ การบินต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการประสิทธิภาพเชิงเหตุผลของการจัดระบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หลักสูตรการปฏิบัติงานพนักงานต้อนรับฯ
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์หลักสูตรการปฏิบัติงานพนักงานต้อนรับฯ โดยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการเรียนรู้
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของพนักงานต้อนรับฯ บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่มีต่อบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์หลักสูตรการปฏิบัติงานพนักงานต้อนรับฯ

ภาพ 2

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยประเภท การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) กระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบ โดยเป็นทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ที่ต้องการหาแนวทางการพัฒนาบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หลักสูตรการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ มีประสิทธิผลตามเกณฑ์มาตรฐานด้วย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของพนักงานต้อนรับฯ โดยมีการกำหนดแนวทางและวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยเชิงคุณภาพสัมภาษณ์ผู้บริหารและครูฝึก ฝ่ายฝึกอบรมพนักงานต้อนรับฯ บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) จำนวน 5 คน ได้แก่ ผู้อำนวยการฝ่ายฝึกอบรมพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน, ผู้จัดการกองฝึกอบรมระดับก้าวหน้า, หัวหน้ากลุ่มงานกองฝึกอบรมระดับก้าวหน้า และครูฝึกพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน(ชาย/หญิง) สำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรคือ พนักงานต้อนรับบนเครื่องบินบริษัทการบินไทย จำกัด(มหาชน) มีจำนวน 5,887 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 19 มกราคม 2564) กลุ่มตัวอย่างจำนวน 375 คน(สูตรการคำนวณ Taro Yamane, 1973) ระดับความเชื่อมั่น 95% ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ผ่านคำถามอย่างมีโครงสร้าง สำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ ประกอบด้วยแบบแผนการทดลองคือแบบทดสอบในการเรียนและใช้การทดสอบแบบกลุ่มตัวอย่างเดียวเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียน เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 50 ข้อ (100 คะแนน)โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานคะแนนทดสอบหลังการฝึกอบรมร้อยละ 80 ขึ้นไป ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของฝ่ายฝึกอบรมพนักงานต้อนรับฯ, แบบคำถามเชิงโครงสร้าง (Structure Interview) ศึกษาประสิทธิภาพของระบบการเรียนรู้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และแบบสอบถามวัดความพึงพอใจที่มีต่อสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การวัดความพึงพอใจจะมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดแบบอันตรภาคชั้น(Interval Scale) กำหนดคำถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ตามรูปแบบของ Likert's Scale

3. การทดสอบและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดำเนินการโดยนำคำถามในแบบสอบถาม 5 ด้านๆละ 5 ข้อ รวม 25 ข้อให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบเพื่อทดสอบความเที่ยงตรง (Content Validity) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของ ด้วยกระบวนการ Index of item objective congruence (IOC) มีค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้เท่ากับ 0.702 นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มี

ลักษณะใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 ชุด โดยทำการทดสอบกับพนักงานต้อนรับภาคพื้นดิน (Ground Staff) เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือโดยหาค่าความเที่ยงหรือความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม (Reliability) ของ Cronbach's Alpha ในด้านคุณลักษณะการเรียนรู้เท่ากับ 0.862 ด้านเนื้อหาของสื่อการเรียนรู้มีค่าเท่ากับ 0.737 ด้านกระบวนการเรียนการสอน มีค่าเท่ากับ 0.862 ด้านเทคนิคัลติมิเดียของสื่อการเรียนรู้มีค่าเท่ากับ 0.919 และด้านการจัดการเรียนรู้มีค่าเท่ากับ 0.870 จากข้างต้นค่าสัมประสิทธิ์ทุกตัวมีค่ามากกว่า 0.7 แสดงว่าผลการทดสอบมีความเชื่อมั่นมีความเชื่อมั่นสูง และสามารถนำแบบสอบถามดังกล่าวไปใช้ (Srisuk, 2009)

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการกำหนดแหล่งข้อมูลคือแหล่งปฐมภูมิ มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้ 1) หนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูลและสัมภาษณ์เพื่อเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ 2) ดำเนินการส่งแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างและเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยผู้วิจัยจัดส่งและรับกลับคืนด้วยตนเองพร้อมทั้งชี้แจงวิธีการตอบแบบสอบถามให้กับผู้ตอบแบบสอบถามได้เกิดความเข้าใจ เพื่อเป็นข้อมูลเชิงปริมาณโดยเลือกวิธีการเก็บข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) 3) นำแบบสอบถามที่ได้รับมาตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา จากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำบันทึกและประมวลผลด้วยโปรแกรมทางสถิติ 4) ทำการทดสอบกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบแผนการทดลองคือแบบทดสอบในการเรียนและใช้การทดสอบแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว (One Group Pretest – Posttest Design) รวบรวมผลคะแนนก่อนและหลังการเรียนรู้ 5) ผู้เรียนประเมินความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หลักสูตรการปฏิบัติงาน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพผ่านคำถามเชิงโครงสร้างจำนวน 6 ข้อ เป็นกระบวนการเพื่อหาประสิทธิภาพเชิงเหตุผล (Rational Approach) ผ่านการใช้หลักการของความรู้และเหตุผลในการตัดสินใจคุณค่าของสื่อการเรียนการสอน นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์มาทำการสังเคราะห์

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ (Pre Test and Post Test) เพื่อหาประสิทธิผลของบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานคะแนนทดสอบหลังการฝึกอบรมร้อยละ 80 ขึ้นไปซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของฝ่ายฝึกอบรมพนักงานต้อนรับฯ ร่วมกับการวิเคราะห์ทางสถิติหาค่า Dependent Samples (t- test) และวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้ (Effectiveness Index: E.I) โดยใช้วิธีการของ Goodman, Fletcher and Schneider I

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามเพื่อศึกษาความพึงพอใจพนักงานต้อนรับฯ ใช้วิธีการบรรยายสถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ความถี่ (Frequency) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลวิธีการสถิติเชิงอนุมานของปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันส่งผลต่อความพึงพอใจ ในด้านเพศโดยการทดสอบสมมติฐาน ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างประชากรสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน (Independent Sample t-test) เมื่อทดสอบแล้ว ผลการวิเคราะห์จากการใช้สถิติ t-test เพื่อความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างประชากรสองกลุ่ม โดยจำแนกตามเพศส่วนด้านอายุและประสิทธิภาพการทำงานที่ต่างกันทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) ผ่านการทดสอบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยใดบ้างที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 การศึกษากระบวนการประสิทธิภาพเชิงเหตุผลของการจัดระบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จากผลการวิเคราะห์เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานอย่างมากในด้านการลดต้นทุนเมื่อเปรียบเทียบกับกรฝึกอบรมตามแบบเดิม เมื่อพิจารณาพร้อมกับความคิดเห็นของพนักงานต้อนรับฯ ที่มีต่อหลักสูตรปฏิบัติงานพบว่า สิ่งที่ต้องพัฒนาของบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์หลักสูตรการปฏิบัติงาน คือ

1) ความแม่นยำของระบบการยืนยันตัวตนของผู้เรียน 2) ความหลากหลายของรูปแบบการสอน โดยเพิ่มสื่อมัลติมีเดียหรือภาพเคลื่อนไหว 3) ความมีเสถียรภาพของระบบในการใช้งาน 4) การเพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอน

วัตถุประสงค์ที่ 2 การศึกษาประสิทธิผลของบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หลักสูตรการปฏิบัติงานพนักงานต้อนรับฯ โดยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการเรียน ผลการทดสอบความสัมพันธ์พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน 46.87 และหลังเรียน 87.11 มีค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) เท่ากับ 0.238 เมื่อทดสอบสถิติ t พบว่ามีค่าเท่ากับ -34.816 ค่า Sig. มีค่าเท่ากับ 0 จึงสรุปได้ว่าคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมีความสัมพันธ์กันและหลังการเรียนผู้เรียนมีคะแนนสอบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางพัฒนาการเรียนรู้อีกเพิ่มขึ้นร้อยละ 59 จากการทดสอบค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.)

วัตถุประสงค์ที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป เพศหญิง 81.9% เพศชาย 18.1% ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20 - 30 ปี (37.9%) รองลงมาคืออายุ 31 - 40 ปี (32.3%) การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงาน 6 - 10 ปี (30.1%) และ 11-15 ปี (23.2%) ตามลำดับ ความพึงพอใจต่อบทเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก (3.61) โดยเฉพาะด้านลักษณะการเรียนรู้อีก (4.10) ด้านกระบวนการเรียนการสอน (3.94) และด้านเนื้อหาของสื่อการเรียนรู้อีก (3.93) ส่วนความพึงพอใจด้านเทคนิคมัลติมีเดียของสื่อการเรียนรู้อีกและด้านการจัดการเรียนรู้อีกอยู่ในระดับปานกลาง (2.95 และ 3.13 ตามลำดับ) นอกจากนี้ ผลการทดสอบเปรียบเทียบคุณลักษณะส่วนบุคคลกับความพึงพอใจต่อบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์หลักสูตรการปฏิบัติงาน พบว่า คุณลักษณะด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษาไม่มีผลต่อความพึงพอใจต่อบทเรียน ขณะที่ประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกันมีผลต่อความพึงพอใจ ในด้านกระบวนการเรียนการสอนและด้านเทคนิคมัลติมีเดียของสื่อการเรียนรู้อีกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งพบว่า

พนักงานต้อนรับที่มีประสบการณ์การทำงาน 6-10 ปี มีความพึงพอใจน้อยกว่าพนักงานที่มีประสบการณ์การทำงาน 1-5 ปี ที่ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.85 และ 0.88 ตามลำดับ

อภิปรายผล

การจัดระบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้มีประสิทธิภาพสามารถลดต้นทุนของการจัดการอบรมของสายการบิน สอดคล้องกับการศึกษาของ Praijun (2013) ช่วยให้ผู้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา การสอนสามารถควบคุมมาตรฐานและเนื้อหาได้อีกทั้งผลการอบรมของผู้เรียนยังได้ถูกบันทึกในรูปแบบออนไลน์จึงประโยชน์ในการตรวจสอบจากภายในและจากองค์กรภายนอก สอดคล้องกับข้อเสนอของ Laohajatsang (2017) ถึงประโยชน์ในเรื่องการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ลักษณะของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถพัฒนาได้และใช้ได้ในระยะยาวจึงจะมีความคุ้มค่าอย่างยิ่ง อย่างไรก็ตามการเรียนและวิธีการถ่ายทอดยังต้องการพัฒนาคือเพิ่มรูปแบบวิดีโอภาพเคลื่อนไหว หรือเทคโนโลยีสมัยใหม่อื่น ๆ เพื่อดึงดูดผู้เรียนมากยิ่งขึ้นและต้องพัฒนาระบบการยืนยันตัวตนที่แม่นยำของผู้เข้าอบรม ช่องทางปฏิสัมพันธ์และการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนและผู้สอนให้มากยิ่งขึ้น กล่าวคือจำเป็นต้องออกแบบการเรียนการสอนเป็นกระบวนการวางแผนการเรียนการสอนอย่างมีระบบโดยมีการวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนรู้ ทฤษฎีการเรียนการสอน สื่อกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ รวมถึงการประเมินผลร่วมด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Thammatar (2014)

ในส่วนของผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์หลักสูตรการปฏิบัติงานนำมาอภิปรายผลการศึกษาได้ดังนี้

1. พนักงานต้อนรับฯ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางพัฒนาการเรียนรู้อีกเพิ่มขึ้นแสดงให้เห็นว่าการอบรมพนักงานสำหรับธุรกิจการบินผ่านระบบการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์สามารถให้ประสิทธิผลที่ดี โดยเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนได้มากขึ้น ผล

ดังกล่าวสอดคล้องกับงานศึกษาของ Thongtanasin and Kanperm (2016) โดยเฉพาะหัวข้อสำคัญเกี่ยวกับ อุปกรณ์ฉุกเฉินสำหรับพนักงานต้อนรับฯ(อ้างถึงบทที่2 กฎหมายกฎระเบียบ ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย)พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมสูงขึ้นกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 พนักงานมีความพึงพอใจในระดับมาก สอดคล้องกับงานศึกษาของ Jiboonypinit (2016) ที่ยืนยันว่า ระบบการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นสามารถให้ประสิทธิผลที่การเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้จริง

2. พนักงานต้อนรับฯมีความพึงพอใจต่อบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากระบบการเรียนรู้ด้านเนื้อหา มีความชัดเจนของภาษา ประโยค หรือข้อความสามารถอธิบายเนื้อหาในบทเรียนได้ตรงประเด็น และด้านรูปแบบของการเรียนรู้ออนไลน์มีการเชื่อมโยงที่ให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาตามความต้องการได้สะดวกรวดเร็ว การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ทางจอภาพปุ่มไอคอนและภาพ ถือเป็นการพัฒนาระบบการเรียนการสอน ผู้เรียนจะพึงพอใจต่อการเรียนอย่างมาก สอดคล้องกับงานศึกษาของ Dumnil (2019)

เมื่อพิจารณาความพึงพอใจรายด้านร่วมกับข้อคิดเห็นของผู้เรียนพบว่า

1. ด้านลักษณะการเรียนรู้ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ช่วยให้

ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย ผู้เรียนจัดการตารางการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ระบบการเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้ให้ได้จากทุกสถานที่ทุกเวลาที่มีการออนไลน์ สอดคล้องกับงานศึกษาของ Salem (2017) แต่อย่างไรก็ตามการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีลักษณะการเรียนรู้แบบอิสระจึงขาดแรงจูงใจ บ่อยครั้งที่ผู้เรียนเกิดความเหนื่อยล้าของสายตาของร่างกาย จนทำให้รู้สึกง่วงและเบื่อหน่ายกับการเรียน และการเรียนดังกล่าวอาจมีข้อจำกัดสำหรับผู้เรียนที่ไม่ได้ใช้เทคโนโลยีในการเรียน สอดคล้องกับงานของ Ed's Technology Resource Hub (Sombutwong, 2006) ที่พบข้อเสียของผู้เรียนไม่ได้บรรยายภาพการบรรยายสด และการถามด้วยการสนทนาหรือเว็บบอร์ด อาจไม่ได้รับการตอบกลับ ดังนั้น การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์จึงจำเป็นต้องสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนให้เกิด

วัฒนธรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองจะยิ่งเกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ดังแนวคิดของ Knowles (1975) เกี่ยวกับแรงจูงใจในการเรียน

2. ด้านเนื้อหาของสื่อการเรียนรู้ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีความเห็นมีภาพรวมของเนื้อหาดี ครอบคลุมเข้าใจง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน มีคำอธิบายตรงตามวัตถุประสงค์ ครอบคลุมกับการทำงานจริง โดยมีทั้งข้อควรปฏิบัติและอันตรายจากการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับงานศึกษาของ Praijun (2013) อย่างไรก็ตามบางบทเรียนยังคงมีเนื้อหาที่ยาวเกินไป สิ่งนี้เป็นโจทย์ของผู้ออกแบบที่จะต้องนำไปปรับปรุงพัฒนาให้กระชับและเหมาะสม

3. ด้านกระบวนการเรียนการสอนความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเนื่องจากสามารถทบทวนความรู้ได้ตลอดตามต้องการ เพียงแค่ควรปรับเปลี่ยนการจัดเรียงหมวดวิชาและเรียบเรียงบทเรียนให้ชัดเจนมากขึ้นและควรเพิ่มช่องทางการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนให้สามารถซักถามข้อสงสัยได้ทันที

4. ด้านเทคนิคผลิตมีเดียของสื่อการเรียนรู้ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากขาดเสถียรภาพในการเข้าถึงด้วยสมาร์ตโฟน ควรเพิ่มรูปแบบการสอนให้หลากหลาย มีการใช้สีแบ่งแยกความแตกต่างและเน้นย้ำเพื่อให้ผู้เรียนจำได้ง่ายขึ้น มีภาพตัวอย่างประกอบในแต่ละบทเรียน เช่น วิดีโอภาพเคลื่อนไหว หรือใช้สื่อโซเชียล เพื่อให้มีการสอบถามระหว่างการสอนได้ทันที การนำเสนอในรูปแบบที่ทันสมัยมากขึ้นจะกระตุ้นผู้เรียนให้มีความอยากเรียนมากขึ้น สอดคล้องกับข้อเสนอของ Jiboonypinit (2016) เกี่ยวกับการที่บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีเนื้อหาสนุก พร้อมมีตัวอย่างแสดง จะยังสามารถทำให้นักเรียนสนุกและมีความสุขกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้ ดังนั้นผู้รับผิดชอบรายวิชาควรมีการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้เข้ากับยุคสมัยที่เจริญก้าวหน้า

5. ด้านการจัดการเรียนรู้ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากยังมีปัญหาในเรื่องการขาดสนับสนุนการเรียนด้านอุปกรณ์และค่าอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง สิ่งนี้จะปัญหอย่งยิ่งเพราะการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นจำเป็นต้องมี

อุปกรณ์ในการเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายและเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร (Khan, 1997) ดังนั้นองค์กรจึงควรมีการสำรวจอุปสรรคและนโยบายเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างราบรื่น ส่วนเรื่องของระบบการจัดการยังขาดความเสถียรและมีความผิดพลาดอยู่บ้างเป็นสิ่งที่ฝ่ายผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องใส่ใจและแก้ไขเพื่อให้ระบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นมีความสมบูรณ์เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับองค์กร

1. การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นประโยชน์ต่อองค์กรธุรกิจการบินอย่างยิ่ง ช่วยลดค่าใช้จ่ายและช่วยพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้เป็นอย่างดี ดังนั้นองค์กรธุรกิจการบินจึงควรใส่ใจที่จะพัฒนาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้ดียิ่งขึ้น
2. แม้ว่าพนักงานต้อนรับมีความพึงพอใจต่อบทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หลักสูตรการปฏิบัติงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก แต่เมื่อพิจารณารายด้านการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์จึงควรใส่ใจด้านเทคนิคผลิตมีเดียของสื่อการเรียนรู้และด้านการจัดการเรียนรู้ที่ยังมีความพึงพอใจของผู้เรียนอยู่ในระดับปานกลาง
3. แนวทางการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้จัดการเรียนการสอนแล้วต้องพัฒนาระบบการยืนยันตัวตนผู้เรียนที่เข้าเรียนอย่างแม่นยำมากยิ่งขึ้น เพื่อจะสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของพนักงานได้ตามจริง
4. แนวทางการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้เรียนได้เสนอให้มีการปรับเนื้อหาให้กระชับยิ่งขึ้น และเพิ่มรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดียเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังควรเพิ่มช่องทางการสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอน พัฒนาระบบให้เสถียรมากขึ้น และเสนอให้องค์กรมีนโยบายสนับสนุนอุปกรณ์การเรียนรู้และสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาด้วยวิธีวิจัยเชิงทดลอง เพื่อสร้างหลักสูตรการเรียนรู้หรือเปรียบเทียบหลักสูตร
2. ควรมีการศึกษาหลักสูตรการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรายวิชาอื่น เช่น หลักสูตรบัญชีมนุษย หลักสูตรนิเทศการบิน เพื่อให้ระบบการอบรมพนักงานผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดมีประสิทธิภาพและให้ผลดีต่อองค์กรยิ่งขึ้น
3. ควรมีการศึกษาการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของประชากรกลุ่มอื่น ภายในองค์กรหรือสายการบินอื่นในประเทศไทยร่วมด้วยทั้งนี้เพื่อให้เกิดการเปรียบเทียบและจะเกิดผลวิเคราะห์ให้เกิดระบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับองค์กรธุรกิจการบินที่ส่งผลต่อการพัฒนาพนักงานให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

References

- Algahtani, A. F. (2011). *Evaluating the effectiveness of the E-learning experience in some universities in Saudi Arabia from male students' perceptions*. Durham theses, Durham University.
- Andriole, S. J. (2017). Five myths about digital transformation. *MIT Sloan Management Review*, 58(3), 20-22.
- Auksorndee, J. (2011). *Marketing factors influencing satisfaction to purchase goods and services*. Bangkok: Bangkok University. [in Thai]
- Berman, S. J. (2012). Digital transformation: Opportunities to create new business models. *Strategy & Leadership*, 40(2), 16-24.
- Dumnit, P. (2019). *Development of learning achievement, learning course, innovation and information technology in education by using E-learning and collaborative learning of the 2nd year students in the Faculty of Art Education*. Thesis. Bangkok: Bunditpatanasilp Institute. [in Thai]

- Hornby, A. S. (2000). *Oxford advanced learner's dictionary of current English* (6th ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Jiboonyapinit, C. (2016). *Effects learning and educational achievement in the development of teaching and learning using E-learning in information technology course for students in Mathayomsuksa 1*. The 11st National and International Sripatum University Conference. [in Thai]
- Khongmhor, P. (2017). *The guiding paradigm in online classroom development for RMUTT lecturer*. Thesis. Bangkok: Rajamangala University of Technology. [in Thai]
- Kolter, P. (2000). *Marketing management*. The Millennium Edition. New Jersey: Prentice Hall.
- Laohajarsang, T. (2017). *21st Century skills for CMU faculty development*. [https:// www.pharmacy.cmu.ac.th/unit/unit_files](https://www.pharmacy.cmu.ac.th/unit/unit_files) [in Thai]
- Morrison, Gary R. (2010). *Designing effective instruction* (6th ed.). New York: Knopf / Random House.
- Praijun, T. (2013). *Development of online learning system of ground service department of Nok Airlines company limited department*, [Thesis Graduate School]. Chiang Mai: Chiang Mai University. [in Thai]
- Thai Airways International Public Company Limited. (2019). Annual Report. <http://market.sec.or.th/public/idisc/th/Viewmore/> =THAI
- Thammatar, T. (2014). *E-Learning: from theory to practice*. Bangkok: Thailand Cyber University Project, The Higher Education Commission. [in Thai]

- Thongtanasin, T., & Kanperm, J. (2016). Effects of E-training media utilization on emergency equipment for the flight crews of Thai Airways International. *VRU Research and Development Journal Humanities and Social Science*, 10(3), 361-367. [in Thai]
- Tirakanant, S. (2015). *Introduction to statistics and research in education*. Bangkok: Faculty of Education, Ramkhamhaeng University. [in Thai]
- Smedley, A., & Morey, P. (2010). Improving learning in the clinical nursing environment: Perceptions of senior Australian bachelor of nursing students. *Journal of Research in Nursing*, 15(5), 75-88.
- Srisuk, K. (2009). *Research methodology*. Chiang Mai: Chiang Mai University. [in Thai]
- Salem, A. (2017). *Apply of E-learning in the teaching process*. Thesis. Bangkok: Minburi Business Administration Technological College. [in Thai]
- Sombutwong, W. (2006). *A study of learning achievement and the satisfaction of students in Mathayomsuksa IV by using E-Learning*, [Thesis]. Bangkok: Srinakharinwirot University. [in Thai]
- Von Leipzig, T., Gamp, M., Manz, D., Schöttle, K., Ohlhausen, P., Oosthuizen, G., Palm, D., & Von Leipzig, K. (2017). Initializing customer-orientated digital transformation in enterprises. *Procedia Manufacturing*, 8, 517-524.
- Westermann, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). The nine elements of digital transformation. *MIT Sloan Management Review*, 1-6.

Author

Dr. Vilas Duangkumnerd

College of Aviation Development and Training, Dhurakij Pundit University

49, 61 Pracha Chuen Rd, Tambon Tha Sai, Bang Khen, Nonthaburi 11000

Tel.: 081-8215731 E-mail: vilas.dua@dpu.ac.th