



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference

การพัฒนาเว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP
เพื่อปฐมนิเทศพนักงานใหม่
The Development of a Virtual Training Web for the Orientation of
New Employees Using the MIAP Learning Process

ธนากร วงศ์เจริญ (Thanakorn Wongcharoen)¹ ศุภชัย ตันศิริ (Supachai Tansiri)²
ศยามน อินสะอาด (Sayamon Insa-ard)³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาเว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP เพื่อปฐมนิเทศพนักงานใหม่ (2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP และ (3) ศึกษาความพึงพอใจในการฝึกอบรมเสมือนจริง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เป็นพนักงานที่ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมการปฐมนิเทศ (orientation) จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ (1) เว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP (2) แบบประเมินคุณภาพเว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP (3) แบบทดสอบก่อน และหลังฝึกอบรม และ (4) แบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t -test dependent ผลการวิจัยพบว่า (1) การพัฒนาเว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.43$, $S.D = 0.52$) (2) ผลสัมฤทธิ์การใช้เว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (3) ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ฝึกอบรมที่มีต่อเว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.46$, $S.D = 0.59$)

คำสำคัญ การฝึกอบรม เว็บฝึกอบรม เสมือนจริง ปฐมนิเทศพนักงาน MIAP

¹ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง bankbatman@gmail.com

² รองศาสตราจารย์ ศุภชัย ตันศิริ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง supachaitansiri@gmail.com

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศยามน อินสะอาด ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง dr.sayamon@gmail.com



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference

Abstract

This research aimed to 1) develop a virtual training web for the orientation of new employees using the MIAP learning process, 2) compare the training achievement, 3) study the satisfaction of the trainee in virtual training. The 30 samples were simple random sampled from the employees who had not been oriented before. The research instruments were 1) evaluation form of quality on virtual training web for the orientation using the MIAP learning process, 2) the virtual training web using the MIAP learning process, 3) pre-test and post-test of training achievement, and 4) evaluation form of satisfaction. The data were statistically analyzed by mean, standard deviation and t-test for dependent samples. The research revealed that 1) the quality of virtual training web using the MIAP learning process was at the level of “much” ($\bar{x} = 4.43$, S.D = 0.52), 2) the post-test score of training achievement by virtual training web using the MIAP learning process was significantly higher than post-test score at the level of 0.05. 3) the satisfaction of the trainee on virtual training using the MIAP learning process was at the level of “much” ($\bar{x} = 4.46$, S.D = 0.59)

Keywords: Training, Virtual training web, Virtual, Employees’ orientation, MIAP



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7 The 7th STOU National Research Conference

บทนำ

ปัจจุบันผู้คนใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กันอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะระบบอินเทอร์เน็ตผู้คนเข้าถึงสังคมออนไลน์ (social network) ทุกกลุ่มทุกวัย ซึ่งทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลได้อย่างรวดเร็วทุกที่ทุกเวลา รวมถึงรูปแบบธุรกิจก็ได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว องค์กรต่าง ๆ จำเป็นต้องปรับกลยุทธ์ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพสนับสนุนธุรกิจให้สามารถอยู่รอดภายใต้ความท้าทาย สภาพการณ์ต่าง ๆ และเอาชนะคู่แข่งขึ้นได้นั้น จำเป็นต้องนำนวัตกรรมต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากร เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดต่อองค์กร การฝึกอบรม (training) มีความสำคัญมากขององค์กรเนื่องจากการฝึกอบรมเป็นเรื่องเกี่ยวกับบุคลากรและเป็นการจัดการศึกษาต่อเนื่องมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันไม่ให้ความรู้หมดไป ดังนั้นการฝึกอบรมจึงต้องกระทำอย่างต่อเนื่อง การฝึกอบรมจะต้องเริ่มจากความจำเป็นในการฝึกอบรมสภาพปัญหา มีการวางแผนก่อนการจัดฝึกอบรมอย่างมีหลักการจะทำให้ผู้ฝึกอบรมเกิดการโอกาสในการเรียนรู้ และได้รับความรู้ที่มีประสิทธิภาพ นับว่าเป็นงานสำคัญที่ผู้บริหารส่วนใหญ่จะต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพื่อเป็นหนทางที่องค์กรจะสามารถประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ การฝึกอบรมจะบรรลุผลสำเร็จเพียงใดจำเป็นต้องมีวิธีดำเนินงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง การดำเนินการฝึกอบรมเพียงบางขั้นตอนของกระบวนการฝึกอบรมจะทำให้ผู้บริหารมองไม่เห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับอย่างแท้จริงกระบวนการฝึกอบรมนับว่าเป็นสิ่งสำคัญในการกำหนดแผนการจะทำให้ทราบว่าการฝึกอบรมจริง ๆ นั้น มีการปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างไร และมีความจำเป็นมากน้อยเพียงใดจึงต้องจัดการฝึกอบรม อีกทั้งทำให้ทราบถึงปัญหาในการปฏิบัติงานและสามารถกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมได้ตรงตามเป้าหมาย ทำให้ทราบถึงเทคนิควิธีการ เครื่องมือและสิ่งที่จะอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ทำให้ทราบว่ากระบวนการที่จัดขึ้นนั้นบรรลุผลสำเร็จและมีความคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่ กระบวนการฝึกอบรมที่ดี ย่อมก่อประโยชน์สูงสุดให้แก่องค์กรอย่างมากไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาหรือแก้ปัญหาด้วยการฝึกอบรมย่อมส่งผลต่อประสิทธิภาพ และเพิ่มคุณค่าของตัวบุคคล สร้างบุคลากรที่มีคุณภาพ และพึงพอใจในการทำงาน ขจัดความล้าสมัยของทักษะการปฏิบัติงาน รักษาความได้เปรียบทางการผลิต ปรับปรุงคุณภาพสินค้าและบริการ เพื่อทำให้จำนวนลูกค้าเพิ่มอันจะมีผลต่อการปรับปรุงสภาพเศรษฐกิจให้ดีขึ้น การจัดการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนจริงนี้มีความสอดคล้องกับสาระสำคัญในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ หมวด 4 ได้ระบุถึงการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียน ให้ผู้เรียนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อมและการเรียนที่เอื้ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนให้สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาและทุกสถานที่ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งทั้งผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กัน จากสื่อการเรียนการสอนแหล่งต่าง ๆ โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแล้วประเด็นสำคัญของพระราชบัญญัติแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ยังเอื้ออำนวยต่อการประยุกต์เทคโนโลยีในสถานศึกษาและการสนับสนุนให้มีเทคโนโลยีในการเรียนการสอนได้อย่างหลากหลายอีกด้วย (ศูนย์นวัตกรรมนโยบาย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2545, น.15) ปัญหาหนึ่งของการฝึกอบรมในสำนักงานฝึกอบรมของฝ่ายทรัพยากรบุคคล คือ พนักงานไม่สะดวกในการเดินทางมาฝึกอบรมปฐมนิเทศที่สำนักงานใหญ่ การปฐมนิเทศเมื่อมีพนักงานใหม่ได้รับการบรรจุเข้าเป็นพนักงานนั้นต้องให้เจ้าหน้าที่ของฝ่ายทรัพยากรบุคคลเดินทางไปบริษัทในเครือรวมถึงสาขาต่าง ๆ และเกิดการตกหล่นในส่วนของพนักงานที่ไม่สามารถจัดตารางการทำงานให้ตรงกับวันที่จัดฝึกอบรมปฐมนิเทศพนักงานใหม่ได้ หากพนักงานไม่ได้รับการฝึกอบรมปฐมนิเทศพนักงานใหม่แล้วก็จะไม่เข้าในขั้นตอนการทำงานไม่ทราบถึงโครงสร้างบริษัทฯ ระเบียบ ข้อบังคับ สิทธิและสวัสดิการต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของพนักงานในแต่ละแผนก ภารกิจหนึ่งซึ่งถือเป็นภารกิจหลักของฝ่ายทรัพยากรบุคคล คือ การฝึกอบรมเพื่อปฐมนิเทศพนักงานใหม่ (orientation) ให้คำแนะนำกับพนักงานใหม่ที่ต้องปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กร กฎระเบียบ และข้อบังคับข้อต่าง ๆ ของบริษัทฯ ต้องใช้เวลาในการดำเนินการอย่างมาก นับตั้งแต่เวลาในการจัดเตรียม จัดหาสถานที่ เวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม และปฐมนิเทศ เวลาของบุคลากรผู้ปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งส่งผลให้งานประจำล่าช้าเมื่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลต้องหยุดงานเดิมมาทำกิจกรรมดังกล่าว

การเรียนรู้ (learning) เป็นกระบวนการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน จากเดิมที่คิดไม่เป็น หรือทำไม่ได้ มาคิดเป็นหรือทำได้โดยตัวผู้เรียนเอง พฤติกรรมดังกล่าวจะต้องเป็นพฤติกรรมที่ค่อนข้างจะถาวร หมายถึง ผู้เรียนที่เกิดการเรียนรู้แล้วจะสามารถทำสิ่งเหล่านั้นได้ตลอดไปไม่ใช่ทำได้เพียงหนึ่ง หรือสองครั้ง หรือเปลี่ยนแปลงอยู่ในช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้นเป็นขั้นตอนในการเรียนรู้ การเรียนรู้ไม่ได้เกิดขึ้นโดยบังเอิญแต่มีกระบวนการในการพัฒนาผู้ที่จะเรียนรู้ในสิ่งใดนั้นเบื้องต้นจะต้องมีความสนใจใคร่ที่



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7 The 7th STOU National Research Conference

จะรู้ยากที่จะแก้ปัญหาในเรื่องนั้น ๆ ซึ่งความสนใจหรือความคิดที่จะแก้ปัญหาเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการศึกษาหาข้อมูลหาแนวทางหรือวิธีการในการแก้ปัญหา ด้วยการเรียนรู้แบบ MIAP จะช่วยกระตุ้นให้ผู้ฝึกอบรมเกิดความน่าสนใจของบทเรียนนำไปใช้ในการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบตามกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP ที่ช่วยสนับสนุนให้การฝึกอบรมได้เกิดการเรียนรู้และผู้รับการฝึกอบรมจะต้องร่วมกิจกรรมการฝึกอบรม การเรียนรู้ที่เราจะเรียนรู้ได้ก็ต่อเมื่อนั้นมีความพร้อม มีความสนใจ มีความตั้งใจ เมื่อได้รับรู้สิ่งใหม่ที่ไม่เคยทำได้มาก่อนจะทำให้ผู้เรียนพบปัญหาและสนใจที่จะแก้ปัญหานั้น การทำให้ผู้เรียนสนใจที่จะศึกษาเพื่อไปแก้ปัญหาซึ่งกระบวนการนี้เองจะเป็นเหตุให้เขาต้องการศึกษาหาข้อมูล หาวิธีการที่จะแก้ปัญหานั้นอย่างไร และจะนำข้อมูลข่าวสารที่ได้รับนั้นไปใช้แก้ปัญหาคือ หากพิสูจน์ทราบได้ว่าสามารถใช้แก้ปัญหาได้เขาก็จะเกิดการเรียนรู้ในการแก้ปัญหานั้นนั้น คนเราจะมีการเรียนรู้ต้องผ่านกระบวนการ 4 ขั้นคือ (1) Motivation (2) Information (3) Application (4) Progress ซึ่งเป็นไปตามหลักการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ MIAP มี 4 ขั้นตอนดังนี้ (1) ขั้นสนใจ (motivation) ขั้นสนใจด้วยการจูงใจให้ผู้เรียน เป็นขั้นที่ต้องมีการเตรียมการทุกอย่างอย่างดี นำผู้เรียนเข้าสู่หัวเรื่องตามวัตถุประสงค์ได้ชัดเจน ใช้สื่อประกอบกับเทคนิคการถามช่วยดึงความสนใจให้มากที่สุด ใช้เวลากระตุ้นอย่างเหมาะสมพยายามให้ผู้เรียนทั้งชั้นได้มีส่วนร่วม การจูงใจต้องทำให้ได้อย่างเหมาะสมตรงประเด็นที่จะนำผู้เรียนศึกษาในเนื้อหาสาระต่อไป (2) ขั้นศึกษาข้อมูล (information) เป็นขั้นที่ทำให้ผู้เรียนพร้อมที่จะรับเนื้อหาสาระ ให้ผู้เรียนอ่านจากตำรา เรียนรู้ด้วยตัวเอง เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ที่ควรจะได้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ใช้อุปกรณ์ช่วยสอนและวางขั้นตอนในการให้เนื้อหาจากน้อยไปมากง่ายไปยาก และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (3) ขั้นพยายาม (application) เป็นขั้นที่ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสทดสอบความสามารถภายหลังจากการรับเนื้อหาสาระ ว่าเขาสามารถรับเนื้อหาได้มากน้อยเพียงใด มีความเข้าใจเนื้อหาได้มากน้อยเพียงใด ก่อให้เกิดการตรวจปรับเนื้อหาในส่วนที่ผู้เรียนยังรับเนื้อหาไม่ได้ ช่อมเสริมให้สมบูรณ์ และถูกต้องช่วยลดภาวะการฉ้อฉลในการรับเนื้อหาทำให้รับปริมาณเนื้อหาได้มากขึ้น และยังช่วยผู้เรียนทบทวนความจำเพื่อป้องกันการเลือนหาย ช่วยพัฒนาการเรียนรู้ให้ผู้เรียนฝึกการใช้สติปัญญา และการแก้ปัญหา เสริมสร้างการส่งถ่ายการเรียนรู้ และ (4) ขั้นสำเร็จผล (progress) เป็นการตรวจความถูกต้องของผู้เรียนหลังจากนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติจริงแล้วว่าผลที่ได้ถูกต้องหรือไม่ ถ้าผลที่ได้ถูกต้องจะทำให้ความรู้ที่ใช้นั้นเป็นความรู้ที่ทำให้เกิดผลสำเร็จ จึงจะถือว่าผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้แล้ว หรือเป็นขั้นตอนในการตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้เป็นการวัด และประเมินผลพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ในช่วงเวลานั้น เทคนิคและวิธีการสอนวิชาชีพ MIAP (สุชาติ ศิริสุขไพบูลย์, 2549, น.2)

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาเว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP เพื่อปฐมนิเทศพนักงาน โดยนำประโยชน์ที่สำคัญของระบบเสมือนจริงมาใช้ในการฝึกอบรม และเพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้มีโอกาสศึกษาข้อมูลได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ตามที่ต้องการ และเป็นการพัฒนาศักยภาพในด้านการฝึกอบรมผ่านเว็บต่อไป ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (1) ได้เว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP เพื่อปฐมนิเทศพนักงานของบริษัท เอลเม็ต เคลต์ จำกัด และบริษัทในเครือ (2) ได้แนวทางในการจัดฝึกอบรมเสมือนจริงสำหรับปฐมนิเทศพนักงาน (3) ได้แนวทางในการพัฒนาการฝึกอบรมเสมือนจริงสำหรับปฐมนิเทศพนักงาน (4) แก้ปัญหาเรื่องเวลา และสถานที่ในการฝึกอบรม โดยสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง ทั้งที่ทำงาน และที่บ้านตามความสะดวกของผู้ฝึกอบรม รวมทั้งเพื่อช่วยลดต้นทุนในการฝึกอบรมให้แก่องค์กร เนื่องจากเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้เสมือนจริงผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ (5) บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมจากเว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP เพื่อปฐมนิเทศพนักงาน จะได้รับความรู้ความเข้าใจ รวมทั้งสามารถที่ปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับ ส่งผลให้การปฏิบัติงานแก่องค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7 The 7th STOU National Research Conference

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเว็บฝึกอบรมเสมือนจริง โดยใช้เว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP เพื่อปฐมนิเทศพนักงาน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์เว็บฝึกอบรมก่อน และหลังอบรมด้วยเว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP เพื่อปฐมนิเทศพนักงาน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้เว็บฝึกอบรมเสมือนจริง ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP เพื่อปฐมนิเทศพนักงาน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาเว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP เพื่อปฐมนิเทศพนักงานใหม่ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานบริษัท เอลเม็ต เซลล์ จำกัด และบริษัทในเครือ ที่ยังไม่ได้รับการปฐมนิเทศ (orientation) จำนวน 54 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นพนักงาน บริษัท เอลเม็ต เซลล์ จำกัด และบริษัทในเครือ ได้กลุ่มตัวอย่าง พนักงานในช่วงเดือน เมษายน-มิถุนายน 2560 ซึ่งไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมการปฐมนิเทศ (orientation) จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ด้วยวิธีจับสลาก เครื่องมือที่ใช้คือ (1) เว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP (2) แบบประเมินคุณภาพเว็บฝึกอบรมเสมือนจริงด้านเนื้อหา ด้านออกแบบ ด้านเทคนิค ด้านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP และด้านอื่น ๆ แก่ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่านแล้วจึงนำเว็บฝึกอบรมเสมือนจริงที่สร้างขึ้นไปทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง (3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของเว็บฝึกอบรมเสมือนจริง ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ IOC มีค่าเท่ากับ 0.73 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20-0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) 0.20 ขึ้นไป จำนวน 36 ข้อ นำไปคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20 (Kuder-Richardson) และ(4) แบบประเมินความพึงพอใจเว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP เพื่อปฐมนิเทศพนักงานใหม่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ทดสอบสมมติฐาน t -test dependent, ค่าความยากง่าย (p), ค่าอำนาจจำแนก (r)

ผลการวิจัย

1. ผลการประเมินคุณภาพเว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP เพื่อปฐมนิเทศพนักงานใหม่ ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.53 ด้านการออกแบบอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 ด้านเทคนิคอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 ด้านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP อยู่ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 และด้านอื่นๆ อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 ค่าคะแนนเฉลี่ยรวมของแบบประเมินทั้งฉบับค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพเว็บไซต์อบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP เพื่อปฐมนิเทศพนักงานใหม่ โดยผู้เชี่ยวชาญ (n = 6)

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	$\bar{x}$	S.D	แปลความหมาย
1. ด้านเนื้อหา			
1.1 รูปแบบของบทเรียนมีความสวยงามน่าสนใจ	4.67	0.52	มากที่สุด
1.2 บทเรียนมีการออกแบบให้ใช้ง่าย เมนูไม่สับสน	4.03	0.55	มาก
1.3 การแจ้งวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนทราบน่าสนใจ	4.50	0.55	มากที่สุด
1.4 การแจ้งความคิดรวบยอดของเนื้อหาสามารถเข้าใจได้ง่าย	4.33	0.52	มาก
1.5 เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4.33	0.52	มาก
1.6 บทเรียนมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.50	0.55	มากที่สุด
1.7 บทเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนตลอด	4.17	0.41	มาก
1.8 การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.67	0.52	มากที่สุด
1.9 บทเรียนมีการยกตัวอย่างในปริมาณและโอกาสที่	4.17	0.41	มาก
1.10 บทเรียนมีการสรุปเนื้อหาในแต่ละตอนอย่างเหมาะสม	4.50	0.55	มากที่สุด
1.11 ความเหมาะสมของจำนวนข้อของแบบทดสอบ	4.17	0.75	มาก
รวม	4.33	0.53	มาก
2. ด้านการออกแบบ			
2.1 การออกแบบหน้าจอมีความสวยงาม	4.50	0.55	มากที่สุด
2.2 รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความชัดเจน	4.50	0.55	มากที่สุด
2.3 ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	4.17	0.75	มาก
2.4 เสียงประกอบ และเสียงบรรยายมีความเหมาะสมชัดเจน	4.33	0.52	มาก
2.5 ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอบทเรียน	4.50	0.55	มากที่สุด
2.6 มีส่วนชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้เรียนต้องการ	4.33	0.52	มาก
รวม	4.39	0.57	มาก



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference

3. ด้านเทคนิค			
3.1 บทเรียนมีการออกแบบทางเทคนิคที่ดี	4.33	0.52	มาก
3.2 บทเรียนใช้หลักของการออกแบบการสอนที่ดี	4.33	0.52	มาก
3.3 การพัฒนาโปรแกรมมีความคิดสร้างสรรค์ ใช้แนวคิดใหม่ ๆ	4.33	0.52	มาก
3.4 การนำเสนอนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว	4.33	0.52	มาก
รวม	4.33	0.52	มาก
4. ด้านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP			
4.1 เนื้อหาขั้น M (motivation)	4.17	0.41	มาก
4.2 เนื้อหาขั้น I (information)	4.67	0.52	มากที่สุด
4.3 เนื้อหาขั้น A (application)	4.67	0.52	มากที่สุด
4.4 เนื้อหาขั้น P (progress)	4.50	0.55	มากที่สุด
รวม	4.50	0.50	มากที่สุด
5. ด้านอื่น ๆ			
5.1 ความเหมาะสมของเว็บไซต์ในการจัดการเรียนการสอน	4.33	0.52	มาก
5.2 เว็บไซต์มีการใช้งานได้ง่าย เหมาะสมกับผู้ฝึกอบรม	4.67	0.52	มากที่สุด
5.3 เครื่องมือในเว็บไซต์ใช้งานได้ง่าย และมีประสิทธิภาพ	4.83	0.41	มากที่สุด
5.4 หน้าเว็บไซต์ที่มีผลต่อแรงจูงใจในการเรียน	4.33	0.52	มาก
5.5 เว็บไซต์มีความน่าเชื่อถือในการจัดเก็บข้อมูล	4.67	0.52	มากที่สุด
5.6 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเว็บฝึกอบรมกับผู้ฝึกอบรม เช่น โปรแกรมสนทนา (chat live)	4.50	0.55	มากที่สุด
รวม	4.56	0.50	มากที่สุด
สรุปผลเฉลี่ยรวม	4.43	0.52	มาก

2. ผลสัมฤทธิ์การใช้เว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.61 หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 32.23 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.05 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมของผู้ฝึกอบรมก่อน และหลังการอบรมโดยใช้เว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP โดยการทดสอบค่า t (t -test) ดังข้อมูลที่ปรากฏ ($n = 30$)

การทดลอง	n	$\bar{x}$	$S.D$	t	Sig.
ก่อนเรียน (pre-test)	30	24.37	5.61	8.850	.000*
หลังเรียน (post-test)	30	32.23	2.05		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference

3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ฝึกอบรมที่มีต่อเว็บไซต์ฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP เพื่อปฐมนิเทศพนักงานใหม่ พบว่า ความพึงพอใจของผู้ฝึกอบรมต่อการเรียนด้วยเว็บไซต์ฝึกอบรมเสมือนจริง มีผลเฉลี่ยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยตามลำดับดังนี้ ด้านการเนื้อหาอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.09 รองลงมา ด้านนำเสนออยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.05 พบว่า การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ฝึกอบรมผ่านเว็บไซต์ฝึกอบรมเสมือนจริง โดยสรุปอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP เพื่อปฐมนิเทศพนักงานใหม่ (n = 30)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D	แปลความหมาย
ด้านเนื้อหา			
1. ความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ของเนื้อหา	4.20	0.66	มาก
2. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.37	0.63	มาก
3. การเรียบเรียงเนื้อหาที่เข้าใจง่าย	4.43	0.63	มาก
4. เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.63	0.61	มากที่สุด
5. เนื้อหามีสาระและประโยชน์สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริง	4.73	0.45	มากที่สุด
รวม	4.47	0.09	มาก
ด้านการนำเสนอ			
1. มีความชัดเจนของภาพ เสียง หรือตัวอักษร	4.30	0.60	มาก
2. การใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม	4.53	0.51	มากที่สุด
3. ความน่าสนใจและเทคนิคที่ใช้ในชิ้นงาน	4.60	0.62	มากที่สุด
4. การดำเนินเรื่องอย่างต่อเนื่องเหมาะสมกับเวลา	4.37	0.56	มาก
5. การจัดวางองค์ประกอบเหมาะสม	4.43	0.63	มาก
รวม	4.45	0.05	มาก
สรุปผลเฉลี่ยรวม	4.46	0.59	มาก

อภิปรายผลการวิจัย

1. การวิจัยเรื่องการพัฒนาเว็บไซต์ฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP เพื่อปฐมนิเทศพนักงานใหม่ มีผลการสร้างมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการออกแบบเว็บไซต์ฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP คือ (1) ขั้นสนใจ (motivation) การกระตุ้นความสนใจก่อนนำเข้าสู่การฝึกอบรมผ่านเว็บไซต์เพื่อปฐมนิเทศพนักงานโดยการใช้คำถามนำแบบกว้าง ๆ ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมรู้สึกสนใจ และติดตามกิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน คำถามก่อนเข้าสู่บทเรียน (2) ขั้นศึกษาข้อมูล (information) เป็นช่วงการให้เนื้อหาการเกี่ยวกับการปฐมนิเทศพนักงาน โดยให้ผู้ฝึกอบรมศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับการปฐมนิเทศพนักงาน โดยการศึกษาด้วยตัวเอง (3) ขั้นพยายาม (application) เป็นช่วงที่เปิดโอกาสให้ผู้ฝึกอบรมนำเนื้อหาความรู้การปฐมนิเทศพนักงานที่ได้รับจากขั้นศึกษาข้อมูลมาทดลองทำแบบทดสอบหลังเรียนผ่านเว็บไซต์ฝึกอบรมเสมือนจริง (post-test) ในเว็บไซต์ฝึกอบรมเสมือนจริง (4) ขั้นสำเร็จผล (progress) เป็นขั้นเฉลยที่จะให้ผู้ฝึกอบรมเสมือนจริง ได้ทราบผลที่ถูกต้องว่าเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับการปฐมนิเทศพนักงานที่ได้รับนั้นถูกต้องตามระเบียบข้อกำหนดของทางบริษัท โดยเฉลยผลการทดสอบ (answer) ในการสร้างเนื้อหาบทเรียนผู้วิจัยสร้างตาม



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7 The 7th STOU National Research Conference

ขั้นตอนของ Addie Model ระหว่างการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำชี้แนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ทั้งด้านการออกแบบสื่อ การหาคุณภาพสื่อ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ค้นคว้างานวิจัยด้านการฝึกอบรม งานวิจัยด้านการสอนแบบ MIAP เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้ ถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พงศกร กนกนิตยอนันต์ (2558) เรื่องการสร้างชุดฝึกอบรมแบบ MIAP ร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องการใช้ห้องปฏิบัติการ สำหรับนักศึกษาภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พบว่า บริบทในการสร้างชุดฝึกอบรมแบบ MIAP ร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องการใช้ห้องปฏิบัติการ อยู่ในระดับมาก คุณภาพของชุดฝึกอบรมด้านเนื้อหา อยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้ยังช่วยให้ผู้ฝึกอบรมของทางบริษัทมีความสนใจ ตระหนักถึงกฎเกณฑ์ข้อบังคับ ระเบียบต่าง ๆ จากเนื้อหาในเว็บฝึกอบรม และสามารถทบทวนเนื้อหาได้ทุกที่ ทุกเวลาเมื่อต้องการ หากสามารถเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ตได้ และสอดคล้องกับแนวความคิดของ ใจทิพย์ ณ สงขลา (2547, น.10) กล่าวว่า การเรียนการสอนบนเว็บ (web based instruction-WBI) หมายถึง การใช้คุณสมบัติของไฮเปอร์มีเดีย และคอมพิวเตอร์เครือข่ายซึ่งรวมทั้งเครื่องมือสื่อสารในการ สร้างสรรค์กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้เกิดการเรียนรู้โดยผู้เรียนผู้สอนไม่จำเป็นต้องอยู่พร้อมกัน ณ สถานที่เดียวกันโดยเน้นการจัดการเรียนการสอนที่หวังผลการเรียนรู้เชิงวิชาการในรูปแบบต่าง ๆ

คุณภาพของเว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP เพื่อปฐมนิเทศพนักงานใหม่ มีความเหมาะสมกับผู้ฝึกอบรมและวิเคราะห์เนื้อหาโดยกำหนดเนื้อหาตามจุดประสงค์ของเว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP เพื่อปฐมนิเทศพนักงานใหม่ ที่ได้จัดลำดับไว้เตรียมรวบรวมสื่อต่าง ๆ ได้แก่ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เนื้อหาของบทเรียนและเว็บฝึกอบรมเสมือนจริง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพบทเรียนโดยใช้แบบประเมินคุณภาพบทเรียน จากนั้นนำไปทดลองหาประสิทธิภาพของเว็บฝึกอบรมเสมือนจริงรายบุคคล ปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลอง จนได้สื่อที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง การหาคุณภาพยังส่งผลให้ทราบถึงข้อมูลสำหรับการวางแผนในการออกแบบ ทดสอบในครั้งต่อไป ซึ่งทำให้ทราบถึงเนื้อหาที่เหมาะสม ทั้งความยากง่าย กลุ่มผู้ฝึกอบรมที่สามารถทำแบบทดสอบได้ดีกว่า หรือได้น้อยกว่า เพื่อที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในองค์กรต่อไป

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยเว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP เพื่อปฐมนิเทศพนักงานใหม่ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นเพราะการเรียนรูปแบบ MIAP ช่วยกระตุ้นให้ผู้ฝึกอบรมเกิดความน่าสนใจของบทเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด สุราษฎร์ พรหมจันทร์ (2545, น.8-10) ได้สรุปว่า การเรียนรู้ (learning) เป็นกระบวนการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน จากเดิมที่คิดไม่เป็น หรือทำไม่ได้ มาคิดเป็นหรือทำได้ โดยตัวผู้เรียนเอง พฤติกรรมดังกล่าวจะต้องเป็นพฤติกรรมที่ค่อนข้างจะถาวร หมายถึง ผู้เรียนที่เกิดการเรียนรู้แล้วจะสามารถทำสิ่งเหล่านั้นได้ตลอดไปไม่ซ้ำทำได้เพียงหนึ่ง หรือสองครั้ง หรือเปลี่ยนแปลงอยู่ในช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น จากการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ทำให้เห็นถึงข้อดีข้อเสียของการพัฒนาเว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP รวมทั้งช่วยลดต้นทุนในการฝึกอบรมให้แก่องค์กร เนื่องจากเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ได้เสมือนจริงผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนสามารถศึกษาบทเรียนการปฐมนิเทศพนักงานใหม่ ที่เกิดจากการใช้เว็บฝึกอบรมเสมือนจริงสามารถได้แก้ปัญหาเรื่องเวลา และสถานที่ในการฝึกอบรม โดยสามารถทบทวนบทเรียนได้ทุกเวลา และสถานที่ที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ไม่จำกัดแต่ในเฉพาะห้องเรียนเท่านั้น ทั้งยังสามารถแก้ปัญหาความแตกต่างทางการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองจนกว่าจะเกิดความเข้าใจ พนักงานใหม่เกิดความสนใจในการปฐมนิเทศพนักงาน มากกว่าการปฐมนิเทศแบบเดิมที่ไม่มีเว็บฝึกอบรมเสมือนจริง บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมจากเว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP เพื่อปฐมนิเทศพนักงาน ได้รับความรู้ความเข้าใจ

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อเว็บฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP พบว่า ความพึงพอใจของผู้ฝึกอบรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งเนื้อหาสาระมีประโยชน์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ตรงกับความต้องการของผู้ฝึกอบรม สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่สมัยใหม่ (modern adult learning theory) สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2547, น.248-249) ซึ่งมีแนวคิดเกี่ยวกับความต้องการและความสนใจ (needs and interests) ผู้ใหญ่จะถูกชักจูงให้เกิดการเรียนรู้ได้



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7 The 7th STOU National Research Conference

ดี ถ้าหากตรงกับความต้องการและความสนใจในประสบการณ์ที่ผ่านมาเขาก็จะเกิดความพึงพอใจ เพราะฉะนั้นควรจะมีการเริ่มต้นในสิ่งเหล่านี้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะการจัดกิจกรรมทั้งหลายเพื่อให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ที่ต้องคำนึงถึงสิ่งนี้ด้วยเสมอ เว็บไซต์อบรมเสมือนเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP ยังสามารถช่วยตอบข้อคำถามที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสงสัย โดยเรียบเรียงเนื้อหาบทเรียนที่เข้าใจง่ายขึ้น และยังมีส่วนประกอบอื่นในเว็บไซต์ฝึกอบรมที่ช่วยอำนวยความสะดวกได้รวดเร็วขึ้น ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจึงมีความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์อบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ในการสร้างเว็บไซต์ฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP เพื่อปฐมนิเทศพนักงาน ต้องวางแผนในการออกแบบสร้างเว็บไซต์ฝึกอบรมให้มีกิจกรรมที่เหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP
2. การสร้างเว็บไซต์ฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP เพื่อปฐมนิเทศพนักงาน ควรตระหนักถึงข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญทุกด้านมาใช้ในการสร้างสื่อ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ควรมีการสร้างเว็บไซต์ฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP เพื่อปฐมนิเทศพนักงาน ในรูปแบบที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงขึ้นไป เช่น การสร้างโปรแกรมเสมือนจริงผ่านกล้อง 3 มิติ หรือ Virtual reality หรือ VR คือ เป็นการจำลองสภาพแวดล้อมจริงเข้าไปให้เสมือนจริงโดยผ่านการรับรู้ของเราไม่ว่าจะเป็น การมองเห็น เสียง การสัมผัส หรือแม้กระทั่งกลิ่น และทำให้เราสามารถตอบสนองกับสิ่งที่จำลองนั้นได้
4. ควรมีการพัฒนาเว็บไซต์ฝึกอบรมเสมือนจริงผ่านกระบวนการเรียนรู้รูปแบบอื่น ๆ เพื่อเป็นการพัฒนาการเรียนที่หลากหลายแก่ผู้เรียน
5. การสร้างเนื้อหาบทเรียน อาจจำเป็นต้องใช้ภาพกราฟิก หรือแอนิเมชัน เข้ามาช่วยเพิ่มเติม เพื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น
6. ควรสร้างเว็บไซต์อบรมที่สามารถให้วิทยากรได้ตอบกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมในรูปแบบภาพเคลื่อนไหวระบบเวลาจริง (real time system)
7. ควรมีการศึกษางานวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่ใกล้เคียง และศาสตร์ที่อื่น ๆ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดต่อไป



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference

เอกสารอ้างอิง

- ใจทิพย์ ณ สงขลา. (2547). การออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์. กรุงเทพฯ: ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประคอง กรรณสูตร. (2542). สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประสิทธิ์ชัย มั่งมี. (2555). เว็บไซต์ออกแบบแบบผสมผสานด้วยกระบวนการเรียนการสอนรูปแบบ MIAP (วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2550). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยSPSS. กรุงเทพฯ. อินเทอร์เน็ต. โรงเรียนลำปางเทคโนโลยี (แลม-เทค). สืบค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2560, จาก <http://www.laemtech.ac.th>
- ศศิธร ลักษณะ. (2550). การพัฒนาและหาประสิทธิภาพเว็บไซต์ฝึกอบรมด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP เพื่อพัฒนาสมรรถนะครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ศึกษาระดับประถมศึกษาภายใต้โครงการไทยคิดคอม (วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ศุภางค์ ไทยสมบุญสุข. (2547). การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มเรื่อง การบริหารโครงการในห้องเรียนเสมือนจริง (วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชาติ ศิริสุขไพบูลย์. (2549). โครงการสอนวิชาเทคนิคและวิธีการสอนวิชาชีพ MIAP. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ.
- สรรรีชีห์ ท่อไพศาล. (2544). นวัตกรรมและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในสหัสวรรษใหม่: กรณีการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ. ศรีปทุมปริทัศน์.
- สุรพล บุญลือ. (2550). การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้ห้องเรียนเสมือนจริงแบบใช้ปัญหาเป็นหลักในระดับอุดมศึกษา (วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.