

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศของ นายทหารสัญญาบัตร สังกัดฝูงบิน 201 กองบิน 2 กองพลบินที่ 1 กองบัญชาการยุทธทางอากาศ ตั้งอยู่บนพื้นฐานที่เชื่อมั่นว่า นายทหารสัญญาบัตร สังกัดฝูงบิน 201 ทุกคนมีศักยภาพเพียงพอที่จะพัฒนาและสร้างระบบการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ ถ้าได้รับการเสริมพลังอย่างเหมาะสม จึงใช้การวิจัยและพัฒนา (R&D) โดยวิธีการวิจัยเชิงสำรวจประกอบกับวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) เน้นการมีส่วนร่วมอย่างสำคัญจากทุกฝ่ายในทุกชั้นตอน ตั้งแต่การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาหรืออุปสรรคและความต้องการการพัฒนา การแสวงหาแนวทางและวิธีการพัฒนา การกำหนดดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนาและการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อพัฒนาระบบการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้แนวคิดการฝึกอบรมเชิงระบบรูปแบบ UATAR Model ของ ดร.สมจิตร แก้วนาค ทั้ง 5 ชั้นตอน ได้แก่ ชั้นการทำความเข้าใจ ชั้นการปฏิบัติ ชั้นการทดสอบ ชั้นการมอบหมายงานให้ปฏิบัติ ชั้นการบันทึกและรายงานผลเป็นกรอบการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพระบบการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศของนายทหารสัญญาบัตร สังกัดฝูงบิน 201 ความรู้ความเข้าใจและทักษะการปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์ มีความแตกต่างกันมาก ขาดการร่วมคิดร่วมสร้างองค์ความรู้และการบันทึกความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) ปัญหาหรืออุปสรรคและความต้องการพัฒนาระบบการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศมาจากความจำเป็นต้องปฏิบัติภารกิจนอกหน่วยปีละ 7-8 เดือน จึงไม่สามารถเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบปกติได้ ทั้งนี้ นายทหารสัญญาบัตร มีความต้องการการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสูง 3) แนวทางและวิธีการพัฒนาระบบการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศของนายทหารสัญญาบัตร สังกัดฝูงบิน 201 เป็นการคิดเองสร้างเอง ด้วยบุคลากรในองค์กรสร้างหลักสูตรคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในรูปแบบซีดีรอม เพื่อใช้ฝึกอบรมและศึกษาเรียนรู้อย่างเป็นระบบเบ็ดเสร็จพร้อมระบบการทดสอบและประเมินผล 4) การกำหนดดัชนีชี้วัดความสำเร็จ กำหนดไว้ 4 ด้าน ได้แก่ (1) ความสำเร็จเชิงผลลัพธ์ ด้านความรู้ คือ คะแนนสอบหลังการฝึกอบรมต้องมากกว่าร้อยละ 75 และมากกว่าคะแนนสอบก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 ผลลัพธ์ด้าน

ทักษะในการปฏิบัติกับเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมากกว่าเกรด C⁺ (ร้อยละ 75-79) (2) ดัชนีชี้วัดความสำเร็จเชิงกระบวนการฝึกอบรมครบถ้วนตามรูปแบบ UATAR Model (3) ดัชนีชี้วัดเชิงระบบความรู้และวิธีการเป็นไปตามทฤษฎีระบบ (4) ดัชนีชี้วัดผลสะท้อนกลับ (feed back) ผู้เรียนได้รับความพึงพอใจมีบรรยากาศของความเป็นกัลยาณมิตร มีปฏิสัมพันธ์ในกระบวนการเรียนรู้ 5) การพัฒนาดำเนินการฝึกอบรมตามหลักสูตรคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่กลุ่มได้สร้างขึ้นในรูปแบบซีดีรอม 4 โปรแกรม ได้แก่ Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint และเครือข่ายความเร็วสูงอินเทอร์เน็ต ฝึกอบรมภาคความรู้และภาคปฏิบัติโปรแกรมละ 2 วัน 6) ผลการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำให้เกิดความรู้และมีทักษะปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพตามดัชนีชี้วัด

The purpose of this research was to develop the information technology learning system for commissioned officers of Squadron 201, Wing 2, 1st Air Division, Air Combat Command. The learning process development is based on the belief that all officers would have enough capacity to develop and create the information technology learning system if they were provided with suitable reinforcement. The learning development was a research and development procedure using survey and participatory action research emphasizing participation from all stakeholders in every step of the research procedures which started with studying the present condition, problems, and requirements, then finding suitable approaches and development methods. The success indicator in developing and conducting activities was set to develop the information technology learning system using the concept of systematical training in UATAR model by Dr.Somjit Kawnak. This model had 5 steps used for concept researching: understanding, doing, testing, assigning, recording and reporting as the frame of research.

The result of this research can be summarized as follows: 1) the condition of the information technology learning system for commissioned officers of Squadron 201 showed a great difference in knowledge and skill in working with computers, a lack of participation in thinking, learning and recording the progress of information technology, 2) the problems and requirements in developing the information technology learning system came as a result of working out of the area which lasted about 7-8 months a year. With these problems, they could not study according to the ordinary process, though these officers wanted to study information technology a great deal, 3) concerning the approaches and the methods to develop the information technology learning system, these officers had to think and improvise by themselves. The personnel of the organization helped create computer assisted instruction for teaching in the form of a ready made fully-inclusive CD-ROM system: training, learning, testing and evaluating, 4) there were 4 key performance indicators for success: 1) the success rating is evaluated by the post training score and must be higher than the pre-training score with statistical significance at the level of 0.05. The working skill with computers must be higher than c^+ (75-79 %), 2) training process success indicator is evaluated by training according to the UATAR model, 3) systematic success indicator is evaluated by knowledge and a learning method based on systematic theory, 4) feed-back success indicator is evaluated by satisfaction, good relationship and interaction of learners in the learning process, 5) training development according to computer assisted instruction was created by the group in the form of a CD-ROM with 4 programs: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint and Hi-speed internet, lecturing, and practice, each lasted for 2 days, 6) after training, the trainees had learned information technology skill with efficiency according to the key performance indicators.