

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

จากสถานการณ์โลกในปัจจุบันและวิวัฒนาการในการสร้างอากาศยานทางทหารนั้นในช่วงแรกๆ ของการสร้างอากาศยานขึ้นมาเพื่อตอบสนองความอยากรู้อยากเห็นและความใฝ่ฝันของมนุษย์ในอดีตที่อยากบินได้เหมือนนก ต่อมาอากาศยานได้มีการนำมาใช้ในทางทหารพัฒนาจนกลายมาเป็นอาวุธในการทำสงครามซึ่งจะเห็นได้จากสงครามโลกครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จนกระทั่งในปัจจุบัน ได้มีการพัฒนาทางด้านรูปร่างของอากาศยานมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นการยากต่อการวิเคราะห์รูปร่างอากาศยานในการปฏิบัติหน้าที่ของกำลังพลหน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบก ในส่วนของการปฏิบัติหน้าที่ เป็น พลตรวจการณ์ทางอากาศ จากที่มอดังกล่าวจึงก่อให้เกิดปัญหา คือ ต.(ตรวจการณ์) ไม่สามารถแยกแยะอากาศยานที่ตรวจพบได้ เนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของรูปร่างอากาศยานที่มีการพัฒนาขึ้นในปัจจุบัน และไม่มีตำราในการให้ข้อมูล เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาเพิ่มเติมได้ ปัญหาต่อไปคือตำราเรียนที่ใช้อยู่ในปัจจุบันไม่ทันต่อความเปลี่ยนแปลงทางรูปร่างของอากาศยานและข้อมูลที่มีอยู่ยังไม่มีความสมบูรณ์ เช่น ภาพของอากาศยานทางทหารเป็นภาพขาวดำ ยังไม่มีความชัดเจน จึงทำให้ผู้เรียนไม่สามารถที่จะวิเคราะห์รูปร่างอากาศยานทางทหารได้ ปัญหาข้อสุดท้ายคือ วิทยากรที่ใช้ในการอบรมการวิเคราะห์รูปร่างอากาศยานทางทหารมีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อความต้องการของกำลังพลซึ่งความสำคัญของปัญหาดังกล่าวคือ ถ้า ต.(ตรวจการณ์) ไม่สามารถแยกแยะอากาศยานที่ตรวจพบได้ว่าเป็นฝ่ายใดอาจทำให้มีการใช้อาวุธปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยานยิงทำลายเครื่องฝ่ายเดียวกันได้ และถ้าสามารถวิเคราะห์รูปร่างอากาศยานที่ตรวจพบได้เร็วถูกต้องจะทำให้หุ้มปืนทำการติดตามเป้าหมายได้ตั้งแต่ต้น

การวิเคราะห์อากาศยานด้วยสายตา จะเป็นส่วนสำคัญในการแยกแยะอากาศยานทางทหาร เพื่อที่จะต้องป้องกันการยิงของอาวุธ ปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน (ปตอ.) ต่อเครื่องฝ่ายเดียวกัน และเป็นหลักในการตกลงใจของหน่วยในระดับหุ้มปืนในการใช้อาวุธของตนในการติดตามอากาศยาน ซึ่งถ้าแยกแยะได้ว่าเป็นฝ่ายเดียวกันก็ไม่ต้องทำการติดตามเป้าหมายแต่ถ้าแยกแยะได้ว่าเป็นอากาศยานฝ่ายข้าศึกก็จะสามารถตัดสินใจในการติดตามเป้าหมายได้ตั้งแต่ต้นและทำการยิงทำลายเป้าหมายได้ในทันทีที่ อากาศยานลำนั้นบินเข้ามาในระยะยิงของ อาวุธปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน

เพื่อป้องกันในการที่จะเกิดปัญหาดังกล่าวปัจจุบันหน่วยได้จัดให้มีอบรมการวิเคราะห์รูปร่างอากาศยานทางทหารภายในหน่วยระยะเวลา 1 วัน ซึ่งกระทำการอบรมในช่วงก่อนออกฝึกภาคสนาม โดยใช้วิทยากรจากนายทหารสัญญาบัตรของหน่วยที่มีความรู้ในด้านการวิเคราะห์รูปร่างอากาศยานทางทหาร โดยเวลาที่ใช้ในการทำการฝึกอบรมเป็นเวลาอย่างน้อยการอบรมจึงต้องเร่งการอบรมให้ทันเวลาและให้ครอบคลุมกับเนื้อหา โดยสื่อที่ใช้ในการสอนนั้น วิทยากรจะใช้โปรแกรม Microsoft Powerpoint ในการนำเสนอผ่านการฉายใสด์จาก Projector ข้อมูลที่นำมาจะนำมาจากตำราเรียนของโรงเรียนทหารปืนใหญ่ส่วนรูปภาพของอากาศยานต่างๆจะนำมาจาก internet

ผู้ทำการวิจัยจึงขอเสนอรูปแบบการฝึกอบรมหลักการของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับกำลังพลในหน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบก (นปอ.) เพื่อให้ความรู้ในเรื่องการวิเคราะห์รูปร่างอากาศยาน โดยหัวข้อดังกล่าวนับว่าเป็นพันธกิจที่สำคัญของหน่วยในระบบป้องกันภัยทางอากาศ ที่จะทำให้สามารถที่จะวิเคราะห์รูปร่างอากาศยานทางทหารได้ โดยรูปแบบการฝึกอบรมจะใช้หลักการของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งเป็นการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้งานอีกรูปแบบหนึ่งทำให้เกิดมาตรฐานเดียวกันเนื่องจากแหล่งข้อมูลจากที่เดียวกัน

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวิเคราะห์รูปร่างอากาศยานทางทหาร ของหน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบก
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การวิเคราะห์รูปร่างอากาศยานทางทหารให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ มาตรฐาน 80/80

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวิเคราะห์รูปร่างอากาศยานทางทหารที่สร้างขึ้นมีค่าสูงกว่าหรือเท่ากับเกณฑ์ที่กำหนดอย่างน้อย 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวิเคราะห์รูปร่างอากาศยานทางทหาร ของหน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบก สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรม บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม เรื่องการวิเคราะห์ห้วงรูปร่างอากาศยานทางทหาร นำไปใช้ในการปฏิบัติการกิจของหน่วยในการตรวจ หาดอากาศยานของข้าศึกทั้งในการฝึกและการปฏิบัติการราชการสนามได้อย่างถูกต้อง

1.5 ขอบเขตของการศึกษา

1. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ห้วงรูปร่างอากาศยานทางทหาร เนื้อหาในการฝึกอบรมประกอบไปด้วยหัวข้อต่อไปนี้

ตอนที่ 1 บทนำ

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการค้นหาและวิเคราะห์ห้วงรูปร่างอากาศยาน

ตอนที่ 3 ส่วนสำคัญของเครื่องบินที่ใช้ในการวิเคราะห์ห้วงรูปร่างอากาศยานด้วยสายตา

ตอนที่ 4 อากาศยานทางทหารในประเภทต่างๆ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการอ้างอิงผลวิจัยครั้งนี้ เป็นกำลังพลของหน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศกองทัพบก จำนวน 60 คน