

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการพัฒนา การจัดการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

วิสัยทัศน์ของกองทัพบกในปี พ.ศ.2579 กำหนดให้ กองทัพบก เป็นกองทัพที่มีศักยภาพทันสมัย เป็นที่เชื่อมั่นของประชาชน และเป็นหนึ่งในกองทัพบกชั้นนำของภูมิภาค ซึ่งทุกหน่วยในกองทัพบก จะต้องดำเนินการให้ได้ตามวิสัยทัศน์ดังกล่าวจึงจำเป็นที่จะต้องพัฒนา ยุทธโธปกรณ์ กำลังพล และโครงสร้างของหน่วยเพื่อสนองตอบวิสัยทัศน์ของกองทัพบก โดยเฉพาะการพัฒนา กำลังพล ให้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานให้กับหน่วยและภารกิจของกองทัพบก

กองทัพบก เป็นองค์กรหลักด้านความมั่นคงของชาติองค์กรหนึ่ง ที่มีพันธกิจที่สำคัญ มีอำนาจหน้าที่ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย 2560¹ หมวด 5 หน้าที่ของรัฐ มาตรา 52 ในการพิทักษ์รักษาไว้ซึ่งสถาบันพระมหากษัตริย์ เอกราช อธิปไตย บุรณภาพ แห่งอาณาเขต และเขตที่ประเทศไทยมีสิทธิอธิปไตย เกียรติภูมิและผลประโยชน์ของชาติ ความมั่นคงของรัฐ และความสงบเรียบร้อยของประชาชน เพื่อประโยชน์แห่งการนี้ รัฐต้องจัดให้มีการทหาร การทูต และการข่าวกรองที่มีประสิทธิภาพ กำลังทหารให้ใช้เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาประเทศด้วย โดยอาจสรุปได้ว่า ภารกิจของกองทัพบกสามารถ จำแนกออกเป็น 2 ประการ คือ การเตรียมกำลัง และการใช้กำลัง ในการเผชิญต่อภัยคุกคามด้านความมั่นคงในรูปแบบต่าง ๆ

การเตรียมกำลังของกองทัพบก เพื่อให้มีความพร้อมรบ (Force Readiness) ประกอบด้วย ปัจจัย 4 ประการ ได้แก่ ความพร้อมรบด้าน กำลังพล ยุทธโธปกรณ์ การฝึกศึกษา และแผนการปฏิบัติการ สำหรับความพร้อมด้านกำลังพล จะต้องได้รับการศึกษาให้มีความรู้ และความสามารถที่จะปฏิบัติงานตามหน้าที่และตำแหน่งของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อรองรับการปฏิบัติงานของหน่วยตามอัตรากิจการจัดของหน่วย

การเตรียมความพร้อมรบให้กับกำลังพล โดยการฝึกศึกษา สามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ การฝึกในระดับหน่วย เช่น การฝึกระดับหมู่ ตอน หมวด กองร้อยและกองพัน

เป็นต้น และการศึกษาทางทหารเป็นการให้การศึกษาเฉพาะบุคคล เช่น หลักสูตรการเพิ่มพูนความรู้ ได้แก่ หลักสูตรการรบแบบจู่โจม และหลักสูตรตามแนวทางรับราชการ ได้แก่ หลักสูตรชั้นนายร้อย-นายพัน ของ โรงเรียนเหล่าและสายวิทยาการ รวมถึงหน่วยการจัดการศึกษา

สำหรับแนวทางการเตรียมความพร้อมรบให้แก่กำลังพลในด้านการศึกษา กองทัพบกได้ให้นโยบายการศึกษาของ ทบ. พ.ศ. 2560-2564² โดยแบ่งออกเป็นแต่ละด้าน คือ บริหารการศึกษา การส่งเสริมการศึกษา การพัฒนาเพื่อความทันสมัย หลักสูตรการศึกษา ครู-อาจารย์ บุคคลกรทางการศึกษา ผู้เข้ารับการศึกษา การสนับสนุนที่นั้งศึกษาแก่ส่วนราชการอื่น ๆ และนโยบายเฉพาะ

จากนโยบายดังกล่าวการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาเพื่อความทันสมัย โดยจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลอัตโนมัติ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) เฉพาะวิชาพื้นฐานหรือวิชาที่สามารถศึกษาด้วยตนเองได้ เพื่อชดเชยข้อจำกัดด้านงบประมาณของ กองทัพบก และให้กำลังพลมีความรับผิดชอบ รวมถึงได้พัฒนาตนเองตลอดเวลา

ในปัจจุบันการจัดการศึกษาของ โรงเรียนเหล่าและสายวิทยาการและหน่วยจัดการศึกษาของกองทัพบกได้ดำเนินการจัดการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ตามแผนแม่บทการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ของกองทัพบก พ.ศ.2557-2566³ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการศึกษาของกองทัพบก สำหรับพัฒนาความรู้ให้แก่กำลังพลกองทัพบก โดยนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยจัดการเรียนการสอน ซึ่งกรมยุทธศึกษาทหารบกเป็นหน่วยรับผิดชอบหลักของโครงการ และกรมยุทธการทหารบก เป็นหน่วยอำนวยการ และกำกับดูแลในระดับกองทัพบก

แผนแม่บทการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ของกองทัพบก พ.ศ.2557-2566 จัดทำขึ้นเนื่องจากข้อจำกัดด้านงบประมาณในการจัดการศึกษาตามรูปแบบปกติ ซึ่งจะช่วยให้กำลังพลได้มีโอกาสเข้ารับการศึกษาได้อย่างทั่วถึง โดยเพิ่มขีดความสามารถการจัดการเรียนการสอน และนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนให้ครู-อาจารย์ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

(E-learning) ของกองทัพบก ตามแผนแม่บทฯ โดยกำหนดให้แต่ละโรงเรียนจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended/Hybrid) ซึ่งมีสัดส่วนเนื้อหาในการนำเสนอผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเข้าไปในหลักสูตรการศึกษาเท่าที่ควรพิจารณาดำเนินการได้ เช่น หลักสูตรตามแนวทางรับราชการ หลักสูตรเฉพาะหน้าที่ หลักสูตรเพิ่มพูนความรู้ หรือรายวิชาที่สนับสนุนโรงเรียนของกองทัพบก เช่น วิชาเหล่าทหารอื่น ๆ ของหลักสูตรชั้นนายร้อย – ชั้นนายพัน ของแต่ละโรงเรียนเหล่าและสายวิทยาการ รวมทั้งหลักสูตรการเพิ่มพูนความรู้

กรอบการดำเนินงานตามแผนแม่บท แบ่งเป็น 3 ระยะ คือระยะสั้น มีระยะเวลาดำเนินงาน 3 ปี ตั้งแต่ปี 2557-2559 โดยมีเป้าหมายและแผนงานตามเป้าหมายในแต่ละปี ภายในปี 2559 สถาบันการศึกษา โรงเรียนเหล่าและสายวิทยาการและหน่วยจัดการศึกษาของกองทัพบก ทุกแห่ง ต้องมีโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอน การศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) และต้องมีกิจกรรมในการจัดทำบทเรียนบนเว็บไซต์ทุกโรงเรียน อย่างน้อย 1 หลักสูตร

แผนงาน ปี 2557 กรมยุทธศึกษาทหารบก จัดตั้งคณะทำงานพัฒนาระบบการศึกษา ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ของกองทัพบก ประกอบด้วย ผู้แทน กรมยุทธศึกษาทหารบก และสถาบันการศึกษา โรงเรียนเหล่าและสายวิทยาการ และหน่วยจัดการศึกษาของกองทัพบก และจัดทำมาตรฐานการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ของกองทัพบก โดยวิธีการเช่าเครื่องแม่ข่าย (Server Computer) จากผู้ให้บริการ (เอกชน) และจัดเตรียมพื้นที่สำหรับจัดทำเว็บไซต์การศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ของแต่ละโรงเรียน อบรมสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการจัดการเรียน การสอนการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ให้กับครู - อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา

แผนงานปี 2558 ตรวจสอบ และประเมินผลความก้าวหน้าของโรงเรียนและหน่วยจัดการศึกษา เพื่อให้ดำเนินงานจัดทำหลักสูตรการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) อย่างน้อย 1 หลักสูตร

แผนงานปี 2559 กรมยุทธศึกษาทหารบก พิจารณารายงานขออนุมัติจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ของกองทัพบก โดยจัดหาเครื่องแม่ข่ายเอง พร้อมปรับโครงสร้างการจัดหน่วยของ กรมยุทธศึกษาทหารบก ให้มีอัตราเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน

ประจำตามความเหมาะสม และส่งมอบการบริหาร ให้เจ้าหน้าที่ศูนย์การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ของกองทัพบก

แผนงานระยะปานกลาง มีระยะดำเนินงาน 5 ปี ตั้งแต่ปี 2557-2561 โดยเป้าหมายระยะกลาง ภายในปี 2561 กำหนดให้โรงเรียนเป้าหมาย ได้แก่ โรงเรียนทหารราบ ศูนย์การทหารราบ, โรงเรียนทหารม้า ศูนย์การทหารม้า, โรงเรียนทหารปืนใหญ่ ศูนย์การทหารปืนใหญ่, โรงเรียนทหารช่าง ศูนย์การทหารช่าง และ โรงเรียนทหารสื่อสาร ศูนย์การทหารสื่อสาร ให้เปิดหลักสูตรการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) อย่างน้อย 3 หลักสูตร โรงเรียนอื่น ๆ ให้มีการเปิดหลักสูตรการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) อย่างน้อย 1 หลักสูตร หรือมีการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) อย่างน้อย 10 รายวิชา

แผนระยะกลางดำเนินการต่อจากแผนระยะสั้นต่อไปอีก 2 ปี คือ ในปี 2560 และ 2561 โดยจัดตั้งคณะกรรมการประเมินคุณภาพจัดการเรียนการสอนการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) และดำเนินการติดตามประเมินผลการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ของแต่ละโรงเรียนให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

แผนงานระยะยาว มีระยะเวลาดำเนินการ 10 ปี ตั้งแต่ปี 2557-2566 โดยเป้าหมาย: ภายในปี 2566 สถาบันการศึกษา โรงเรียนเหล่าและสายวิทยาการ และหน่วยจัดการศึกษาของกองทัพบก มีการเปิดหลักสูตรการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) อย่างน้อย 3 หลักสูตร ระยะเวลาแผนงานต่อจากแผนระยะปานกลาง 5 ปี โดยติดตามประเมินผลเป้าหมายที่กำหนด รวมทั้งนำสื่อการเรียนรู้มาหมุนเวียนใช้ในโรงเรียนที่เกี่ยวข้อง เพื่อเกิดประโยชน์สูงสุด ลดความซ้ำซ้อนของสื่อการเรียนรู้ของโรงเรียน ใช้งบประมาณสำหรับดำเนินการ ตั้งแต่ปี 2557-2566 เป็นเงินทั้งสิ้น 7,036,680 บาท (เจ็ดล้านสามหมื่นหกพันหกร้อยแปดสิบบาทถ้วน) โดยแบ่งงบประมาณเป็น 2 ส่วน คือ การดำเนินงานของ กรมยุทธศึกษาทหารบก เป็นเงินทั้งสิ้น 1,036,980 บาท (หนึ่งล้านสามหมื่นหกพันเก้าร้อยแปดสิบบาทถ้วน) และงบประมาณสำหรับสถาบันการศึกษา โรงเรียนเหล่าและสายวิทยาการ และหน่วยจัดการศึกษาของกองทัพบก ในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์เพื่อจัดทำหลักสูตรการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) จำนวน

30 หน่วย เป็นงบประมาณต่อเนื่อง 5 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2557-2561 ปีงบประมาณ ละ 1,200,000 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 6,000,000 บาท (หกล้านบาทถ้วน)

ผลการดำเนินงานตามแผนแม่บทการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ของ กองทัพบก พ.ศ.2557-2566 โดยในภาพรวมยังไม่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด เนื่องจากขาดการสนับสนุนในด้านระบบเทคโนโลยีที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ และขีดความสามารถของบุคลากร ของแต่ละ โรงเรียนเหล่าและสายวิทยาการ ในด้าน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความรู้และความสามารถในการดำเนินงานต่างกัน ประกอบ กับงบประมาณที่กองทัพบกได้จัดสรรในโครงการมีจำนวนจำกัด และไม่ปฏิบัติตามกรอบ ระยะเวลาของโครงการ รวมทั้งรูปแบบของระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการ จัด การศึกษาผ่านอิเล็กทรอนิกส์ ของแต่ละโรงเรียนเหล่าและสายวิทยาการแตกต่างกันซึ่ง เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลให้การศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ประสบความสำเร็จตามแผนแม่บท

สำหรับความหมาย และแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ⁴ ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ว่าเป็นการศึกษา ทางไกลที่อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเป็นอย่างมาก โดยผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหา บทเรียนต่างๆและกิจกรรมการเรียนการสอนได้จากอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ เรียนและทำงานตามที่มอบหมาย นอกจากนี้ยังสามารถใช้พูดคุยกับผู้เรียนได้จึงทำให้เรียก ได้ว่าเป็นการสอนบนเว็บ เป็นต้น

สำหรับความหมายของคำว่าการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning)⁵ ว่าเป็นรูปแบบ การเรียนการสอนรูปแบบใหม่ ที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสื่ออิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่ มีวัตถุประสงค์ที่เอื้ออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้องค์ความรู้ ได้โดยไม่จำกัดเวลาและ สถานที่ เพื่อให้ระบบการเรียน การสอนเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเพื่อให้ ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของกระบวนการเรียนนั้น ๆ และศูนย์เทคโนโลยีทาง การศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ⁶ นิยามว่าการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) คือ การเรียน การสอนผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ซึ่งช่วยลดข้อจำกัดด้านเวลา และสถานที่ให้แก่ผู้เรียนและผู้สอนด้วยกระบวนการติดต่อสื่อสารผ่านเทคโนโลยี

ที่เหมาะสม เป็นการขยายโอกาสทางการศึกษาและให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้ด้วยตัวเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

กล่าวโดยรวม ความหมายของการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) คือการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต หรือทางสัญญาณโทรศัพท์ หรือสัญญาณดาวเทียม ก็ได้ ซึ่งเนื้อหาสารสนเทศอาจอยู่ในรูปแบบการเรียนที่เราคุ้นเคยกันมาพอสมควร เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสอนบนเว็บ การเรียนออนไลน์ การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรืออาจอยู่ในลักษณะที่ยังไม่ค่อยเป็นที่แพร่หลายนัก เช่น การเรียนจากวิดีโอทัศน์ตามอัธยาศัย เป็นต้น

ในส่วนของประเภท การศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) จากความหมายและขอบข่ายที่กว้าง ทำให้กรอบการใช้งานมีได้อย่างกว้างขวางตั้งแต่การใช้ร่วมกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนจนถึงการใช้ ตลอดรายวิชา ในปี 2005 สมาคมสโลอน⁷ ได้จัดแบ่งประเภท และรูปแบบของ การศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ไว้ 4 ประเภทตามปริมาณเนื้อหาที่นำเสนอผ่านอินเทอร์เน็ต (สื่ออิเล็กทรอนิกส์) โดยตีพิมพ์ไว้ในหนังสือ “Growing by Degrees: Online Education in the United States, 2005” และในหนังสือ “E-learning ระดับปริญญาผู้คึกคักขึ้นมาหลาย” ซึ่งประเภทสัดส่วนเนื้อหาที่นำเสนอผ่านอินเทอร์เน็ต⁸ (สื่ออิเล็กทรอนิกส์) ประกอบด้วย (1) การเรียน การสอนแบบดั้งเดิม 0% (2) การเรียนการสอนแบบใช้เว็บช่วย 1-29% (3) การเรียน การสอนแบบลูกผสม 30-79% และ (4) การเรียนการสอนแบบออนไลน์

การจัดการศึกษาภายใต้แนวคิดและทฤษฎีการสอนแบบผสมผสาน ซึ่งใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ความหมายของ Blended Learning การเรียนรู้แบบผสมผสาน สมาคมสโลอน ให้คำจำกัดความของการเรียนแบบผสมผสานว่ามีสัดส่วนของเนื้อหาที่นำเสนอออนไลน์ระหว่างร้อยละ 30 ต่อย้อยละ 70 โดยอธิบายการเรียนแบบผสมผสาน คือ การเรียนที่ผสมการเรียนออนไลน์และการเรียนในชั้นเรียน โดยที่เนื้อหาส่วนใหญ่ส่งผ่านระบบออนไลน์ ใช้การอภิปรายออนไลน์และมีการพบปะกันในชั้นเรียนบ้าง และมีส่วนที่น่าสนใจว่าการอภิปรายออนไลน์ถือเป็นการส่งผ่านเนื้อหาออนไลน์เช่นกัน

สำหรับการเรียนในรูปแบบอื่น ๆ เช่น การเรียนแบบปกติจะไม่มี การส่งผ่านเนื้อหาออนไลน์ การเรียนแบบใช้เว็บช่วยสอนจะมีการส่งผ่านเนื้อหาออนไลน์ร้อยละ 1-29 และ การเรียนออนไลน์มีการส่งผ่านเนื้อหาร้อยละ 80-10 สำหรับนักวิชาการในต่างประเทศ จากมหาวิทยาลัย Birmingham Young University⁹ ประเทศสหรัฐอเมริกา ให้ความหมายว่าเป็นระบบการเรียนการสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนแบบเผชิญหน้ากับการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และนักวิชาการจากต่างประเทศอีกท่านแห่ง Innosight Institute¹⁰ ได้นิยามเกี่ยวกับการเรียนแบบผสมผสานของผู้เรียนในระดับ K-12 หมายถึง การเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับมวลประสบการณ์ทางการเรียนรู้อย่างเป็นอิสระผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยนักเรียนสามารถควบคุมตัวแปรทางการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งในด้านเวลา สถานที่ แนวทางการเรียนรู้และอัตราการเรียนรู้ของตนเองการเรียนแบบผสมผสาน และนักวิชาการจากต่างประเทศ¹¹ ได้สรุปว่า การเรียนแบบผสมผสาน หรือ หมายถึง โปรแกรมทางการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือ E-learning กับการสอนในชั้นเรียน

และคำนิยามของการเรียนแบบผสมผสานว่า เป็นการรวมการเรียนรู้หลายรูปแบบ การเรียนแบบผสมผสานจะสมบูรณ์ได้ด้วยการใช้การผสมผสานระหว่างทรัพยากรการเรียนรู้ที่เป็นสื่อเสมือนจริง และทรัพยากรทางกายภาพ เช่น การรวมเอาสื่อที่ต้องใช้เทคโนโลยีกับ การเรียนในห้องเรียนเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ทำให้เกิดแนวคิดในการจัด การเรียนการสอนที่มีองค์ประกอบ ในรูปแบบ Blended Learning ตามมโนทัศน์ (Concepts) ที่กำหนดลักษณะของการผสมผสาน การเรียนรู้ใน 4 ซึ่งเป็นการเรียนการสอนแบบผสมผสานหรือ Bended Learning สำหรับผู้เรียนในระดับ K-12 สอนรูปแบบดังกล่าวสามารถจำแนกออกเป็น 6 รูปแบบ¹² ได้แก่

1. รูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติที่มีการเรียนแบบเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ในชั้นเรียน โดยการเรียนรู้แบบออนไลน์ในแต่ละเรื่องหรือแต่ละประเด็นที่กำหนดในหลักสูตรของการเรียนรู้แต่ละครั้ง
2. รูปแบบการเรียนรู้แบบหมุนเวียนตามหลักสูตรเนื้อหาในตารางที่กำหนดของการสอน ปกติในชั้นเรียนภายใต้สถานการณ์ที่มีความหลากหลาย และเป็นไปตามอัตราการเรียน ของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ

3. รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานที่มีความยืดหยุ่นในการปรับใช้ภายใต้สถานการณ์ที่ต่างกัน ซึ่งครูสามารถจัดให้กับผู้เรียนในการเรียนรู้หลายรูปแบบทั้งการเรียนแบบ Tutoring หรือการเรียนแบบกลุ่มเล็กตามกลุ่มสนใจ เป็นต้น
4. รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่เน้นการเรียนในห้องเรียนออนไลน์ ภายใต้สภาพการณ์ของการใช้ห้องปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสารสนเทศเต็มรูปแบบ โดยครูและผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้คอยควบคุมให้ความช่วยเหลือทางการเรียนรู้แก่ผู้เรียน
5. รูปแบบของการเรียนแบบผสมผสานด้วยตัวของผู้เรียนเองตามประเด็นหรือหลักสูตรกำหนด ลักษณะดังกล่าวนี้ส่วนใหญ่เป็นการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาหรือมหาวิทยาลัยที่มีการเชื่อมโยงข้อมูลทางการเรียนระหว่างกันหรือระหว่างสถาบัน ลักษณะดังกล่าวนี้จะมีโปรแกรมควบคุมหลักอยู่ที่ห้องปฏิบัติการที่จะคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยตนเอง
6. เป็นลักษณะการเรียนแบบผสมผสานที่เต็มรูปแบบโดยมีการเรียนแบบออนไลน์ทั้งผู้เรียนและผู้สอนจากหลักสูตรที่กำหนด เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศจะมีบทบาทค่อนข้างสูงต่อกระบวนการขับเคลื่อนในรูปแบบดังกล่าว

สำหรับแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับองค์ประกอบการเรียนการสอนแบบการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ในประเทศไทย จากข้อมูลของมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย¹³ ได้จัดการเรียนการสอนแบบการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) เป็นการเรียนรู้ทางไกลที่ผู้สอนและผู้เรียนมิได้อยู่ในบริบทชั้นเรียนและเวลาขณะเดียวกัน มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาทดแทน ซึ่งการเรียนการสอนแบบ การศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) สามารถแบ่งองค์ประกอบสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเป็น 6 องค์ประกอบ คือ เนื้อหาและสื่อการเรียน ระบบนำส่งสารสนเทศและการสื่อสาร ระบบการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน ระบบการวัดและการประเมินผล ระบบสนับสนุน การเรียน และผู้สอนและผู้เรียน โดยอธิบายของรายละเอียดแต่ละองค์ประกอบได้ดังนี้

1 เนื้อหาและสื่อการเรียน ในการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ต้องใช้เนื้อหาและสื่อการเรียนเป็นแหล่งความรู้หลักแทน การเรียนจากผู้สอนในชั้นเรียน ดังนั้นการออกแบบการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ต้องให้ความสำคัญกับเนื้อหา

และสื่อการเรียนในลักษณะสื่อดิจิทัล โดยมีการออกแบบเนื้อหาและสื่อการเรียนที่ยึดหลักสำคัญ ประกอบด้วย เนื้อหาและสื่อการเรียนต้องชัดเจน สมบูรณ์จบในตัวเอง ไม่จำเป็นต้องพึ่งพาผู้สอนมาอธิบาย เนื้อหาสื่อการเรียนการสอน ต้องออกแบบให้ผู้เรียนสามารถวัดความรู้ความเข้าใจของตนเองได้เป็นระยะ และการประเมินความเข้าใจของตัวเองในภาพรวมได้ รวมถึงเนื้อหาและสื่อการเรียนต้องออกแบบให้เหมาะสมกับผู้เรียนและทำงานได้ดีในระบบนำส่งสารสนเทศ

2 ระบบนำส่งสารสนเทศและการสื่อสาร ในการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) มีหลายรูปแบบทั้งแบบที่ใช้เทคโนโลยีจำนวนน้อยจนถึงระบบที่ใช้เทคโนโลยีจำนวนมากชนิดหาสถาบัน การศึกษาหรือผู้สอนเลือกใช้ระบบการนำส่งสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสมกับลักษณะผู้เรียนและมีความเสถียร ย่อมจะช่วยส่งเสริมให้เกิดคุณภาพในการจัดการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ได้อย่างดี ระบบนำส่งสารสนเทศในที่นี่ได้แก่ ระบบบริหารจัดการเรียนการสอน เครื่องมือนำส่งสารสนเทศในอินเทอร์เน็ต, อุปกรณ์และเครื่องมือในการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) เป็นต้น

3 ระบบสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน เป็นหัวใจสำคัญของการศึกษาทุกประเภท การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนจะช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจมากขึ้น ขณะเดียวกันผู้สอนก็จะได้ทราบถึงความก้าวหน้าของผู้เรียน รวมทั้งสามารถวินิจฉัยความคลาดเคลื่อนในการรับความรู้ของผู้เรียนและให้ความรู้ที่ถูกต้องได้ การสื่อสารและการสร้างปฏิสัมพันธ์ในการเรียนแบบการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) นั้นต้องใช้เทคโนโลยีการนำส่งสารสนเทศและการสื่อสารในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เชื่อผู้เรียนและผู้สอนอยู่ไกลกันให้สามารถสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กันเสมือนอยู่ในสถานที่เดียวกันได้เข้ามาเพิ่มคุณภาพการศึกษาทางไกลได้อย่างดี ระบบการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) มี 2 รูปแบบคือปฏิสัมพันธ์แบบประสานเวลา หรือทันทีทันใด และปฏิสัมพันธ์แบบไม่ประสานเวลาหรือไม่ทันทีทันใด

4 ระบบการวัดและการประเมิน การวัดและการประเมินผลในการเรียนแบบการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ที่ต้องใช้หลักการประเมินตามแนวทางการจัดการศึกษาแบบ “เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ” โดยมีการประเมินระหว่างการเรียนรู้ ผู้เรียนจะเป็นผู้ประเมินตนเองเป็นหลัก และผู้สอนจะเป็นผู้ให้คำแนะนำและความช่วยเหลือและรวมถึงการประเมินหลังการเรียนรู้ ซึ่งเป็น การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งส่วนใหญ่ประเมินโดยผู้สอน วิธีประเมินผลในการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) สามารถประเมินจากการตอบคำถาม การทำแบบทดสอบ การประเมินจากผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และอาจจะให้ผู้เรียนประมวลความรู้ความเข้าใจออกมาในรูปแบบรายงานหรือการนำเสนองาน ซึ่งสามารถใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีนำเสนอ และการสื่อสารเพื่อแสดงผลการวัดและการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนเช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียน

5 ระบบสนับสนุนการเรียน ระบบสนับสนุนการเรียนการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) แบ่งเป็น 3 ระบบ คือ ระบบสนับสนุนการเรียนด้านเทคนิค (Technical Support) เนื่องจากการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ต้องใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนการสอน หากเทคโนโลยีหยุดชะงัก ก็จะทำให้การเรียนการสอนมีปัญหาอย่างยิ่ง ระบบสนับสนุน การเรียนด้านวิชาการ เพื่อให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำด้านการเรียนการสอนของหลักสูตร และระบบสนับสนุนด้านสังคม เพื่อทดแทนสังคมในการเรียนแบบปกติ ที่ขาดหายไปของผู้เรียน รวมทั้งช่วยให้กำลังใจเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจ เกิดความมุ่งมั่นที่จะเรียนต่อจนจบรายวิชาหรือจบตามหลักสูตร และองค์ประกอบสุดท้าย

6 ผู้สอนและผู้เรียน มีความสำคัญกับการเรียนการสอนแบบการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ที่เป็นระบบการศึกษาทางไกล ซึ่งความพร้อมของผู้สอนและผู้เรียนจะต้องมี เจตคติ (ทัศนคติ) ความรู้ ความเข้าใจในบริบทการเรียนการสอนทางไกลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) จะช่วยให้เกิดการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องและช่วยให้ผู้เรียนเกิดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนได้อย่างดี องค์ประกอบใน การศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ที่เป็นการเรียนในระบบทางไกลผู้สอนและผู้เรียนในบริบทที่ห่างกันด้วยสถานที่ ระยะทาง และเวลา ผู้เรียนต้องมีการเรียนด้วยตนเองผ่านเนื้อหา

และสื่อการเรียน โดยใช้เทคโนโลยีในอินเทอร์เน็ตด้านระบบนำส่งสารสนเทศ และการสื่อสารเป็นเครื่องมือสำคัญ ต้องมีระบบการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน เนื่องจากผู้สอนผู้เรียนอยู่ห่างกัน ขณะที่การจัดการเรียนการสอนแบบศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) นั้น ระบบการวัดและประเมินผลสามารถดำเนินการได้ โดยใช้เครื่องมือประเมินผลการเรียนที่ระบบได้ออกแบบไว้ นอกจากนี้ยังมีระบบสนับสนุนการเรียนด้านเทคนิคในคอมพิวเตอร์เครือข่ายอินเทอร์เน็ตระบบสนับสนุนด้านวิชาการ และระบบสนับสนุนด้านสื่อสารไว้คอยช่วยเหลือผู้เรียนให้สามารถเรียนแบบการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ได้อย่างประสบความสำเร็จ แต่ทั้งนี้องค์ประกอบสำคัญด้านผู้เรียนและผู้สอนนั้นจำเป็นอย่างยิ่งต้องแสดงบทบาทของผู้เรียน และผู้สอนแบบการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ตามองค์ประกอบของการจัดการศึกษา ส่วนใหญ่จะเป็นองค์ประกอบด้านเทคโนโลยีระบบสารสนเทศเป็นสำคัญ

หลังจากที่ได้ทราบถึงรูปแบบและองค์ประกอบของการจัดการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) แล้วจะเห็นว่าปัจจัยหลักของการจัดการศึกษาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) จะเป็นระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น เพื่อให้ทราบถึงความสำคัญขององค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่¹⁴ ฮาร์ดแวร์หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล บุคลากร และขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1 ฮาร์ดแวร์ หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบสารสนเทศ หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์รอบข้าง รวมทั้งอุปกรณ์สื่อสารสำหรับเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์เข้าเป็นเครือข่าย เช่น เครื่องพิมพ์ เครื่องกราดตรวจ (Scanner)

2 ซอฟต์แวร์ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการที่สองซึ่งก็คือลำดับขั้นตอนของคำสั่งที่จะสั่งให้ฮาร์ดแวร์ทำงาน เพื่อประมวลผลข้อมูลให้ได้ผลลัพธ์ตามความต้องการของการใช้งาน ลักษณะการใช้งานของซอฟต์แวร์ก่อนหน้านี้ ผู้ใช้จะต้องติดต่อกับงานโดยใช้ข้อความเป็นหลัก แต่ในปัจจุบันซอฟต์แวร์มีลักษณะการใช้งานที่ง่ายขึ้น โดยมีรูปแบบการติดต่อที่สื่อความหมายให้เข้าใจง่าย

3 ข้อมูล เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งของระบบสารสนเทศ การเก็บข้อมูลจากแหล่งกำเนิดข้อมูลจะต้องมีความถูกต้องมีการตรวจสอบแล้วเท่านั้นจึงจะมีประโยชน์ ข้อมูลจำเป็นจะต้องมีมาตรฐานเมื่อใช้งานในระดับกลุ่มหรือระดับองค์การข้อมูลต้องมีโครงสร้างในการจัดเก็บที่เป็นระบบระเบียบเพื่อการสืบค้นที่รวดเร็วมีประสิทธิภาพ

4 บุคลากร ในระดับผู้ใช้ ผู้บริหาร ผู้พัฒนาระบบ นักวิเคราะห์ระบบ และนักเขียนโปรแกรม เป็นองค์ประกอบสำคัญ ใน ความสำเร็จของระบบสารสนเทศบุคลากรมีความรู้ความสามารถทางคอมพิวเตอร์มากเท่าใดโอกาสที่จะใช้งานระบบสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์ได้เต็มศักยภาพและคุ้มค่ายิ่งมากขึ้นเท่านั้น ผู้ใช้มีโอกาสพัฒนาความสามารถของตนเองและพัฒนาระบบงานได้เองตามต้องการ

5 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ของผู้ใช้หรือของบุคลากรที่เกี่ยวข้องเป็นเรื่องสำคัญ เมื่อได้พัฒนาระบบงานแล้ว ขณะที่ใช้งานก็จำเป็นต้องคำนึงถึงลำดับขั้นตอนของคนและความสัมพันธ์กับเครื่อง ทั้งในกรณีปกติและกรณีฉุกเฉิน เช่น การบันทึกข้อมูล การประมวลผลการปฏิบัติงานเมื่อเครื่องชำรุดหรือข้อมูลสูญหาย และการทำสำเนาข้อมูลสำรอง เพื่อความปลอดภัย และการทำเอกสารคู่มือการใช้งานที่ชัดเจน

จากที่ทราบถึงองค์ประกอบของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว จำเป็นที่จะต้องทราบถึงความหมายของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งหมายถึง ระบบการจัดการสารสนเทศที่ทำหน้าที่ไม่ว่าจะเป็นการบันทึก การแก้ไข การทำรายงาน งานบัญชี งานลงทะเบียน ระบบสารสนเทศจะช่วยให้องค์กรมีความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน และยังช่วยเป็นข้อมูลในการตัดสินใจแบ่งได้ 3 ลักษณะคือ

1 เทคโนโลยีระบบเครือข่าย เป็นระบบเทคโนโลยีที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน โดยสามารถติดต่อถึงกันได้ด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) จัดเก็บข้อมูลไว้รวมในที่เดียวกัน ผู้อยู่ห่างไกลก็สามารถดึงข้อมูลนั้นไปใช้ได้อย่างรวดเร็วไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทาง ทำให้องค์กรประหยัดค่าใช้จ่ายงบประมาณด้านอุปกรณ์ เพราะระบบเครือข่ายสามารถใช้อุปกรณ์ร่วมกันได้ และสามารถทำงานร่วมกันได้หรือทำงานโดยใช้เอกสารชุดเดียวกัน

2 เทคโนโลยีสำนักงานอัตโนมัติ เป็นระบบการทำงานที่ใช้ระบบการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สำนักงาน ซึ่งมีผลทำให้พนักงานสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) สามารถบันทึกแฟ้มเอกสารหรืองานพิมพ์เก็บไว้ และสามารถนำมาแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ง่าย การออกแบบงานต่าง ๆ ทำได้ง่ายสะดวก รวดเร็วและใช้งานได้ง่าย มีระบบฝากข้อความเสียง (Voice Mail) ข้อความเสียง การประชุมทางไกล (Video Teleconference)

3 เทคโนโลยีช่วยสอน CAI เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรมการเรียน โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน) ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก โรงเรียนและสถานศึกษาก็เริ่มมีการพัฒนาโปรแกรมบทเรียนสำเร็จรูปขึ้นมาใช้ และมีผลดีกับนักเรียนที่จะได้สื่อการเรียน การสอนที่ทันสมัยและมีความน่าสนใจมากขึ้น

ดังนั้น รูปแบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆจึงมีความสำคัญที่สามารถนำมาใช้จัดการศึกษาในรูปแบบการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ซึ่งปัจจัยความสำเร็จของโครงการ หรือ Project Success Factor หมายถึงสิ่งที่กองทัพต้องมีหรือควรมี เพื่อให้การจัดการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ของ กองทัพบก ประสบความสำเร็จ รวมทั้งปัจจัยอื่นๆที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนั้นมีหลายปัจจัย แต่หากเราให้ความสนใจกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จอย่างมีนัยสำคัญแล้ว เราเรียกปัจจัยเหล่านั้นว่า Critical Success Factor ซึ่งเป็นสิ่งที่บุคลากรด้านการศึกษาจะต้องตระหนักอย่างมากถึงวิธีการที่จะได้มาซึ่งปัจจัยเหล่านี้ เพราะนั่นหมายถึงโอกาสที่จะสำเร็จตามเป้าหมาย โดยทั่วไปบุคลากรที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกจัดการศึกษามักจะมีความเห็นในเรื่องปัจจัยความสำเร็จตามมุมมองที่แตกต่างกัน ทำให้รูปแบบและลักษณะการบริหารมีความแตกต่างกันออกไป เช่น บางคนให้ความสำคัญกับการสร้างทีมงาน บางคนให้ความสำคัญกับการบริหารการสื่อสาร หรือบางคนให้ความสำคัญกับการได้รับ การสนับสนุนจากผู้บริหาร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโครงการ ทำให้ต้องทราบถึงปัจจัยความสำเร็จที่มีความสำคัญในลำดับต้น ๆ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการบริหารการจัดการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ของกองทัพบกให้ประสบความสำเร็จ

ดังนั้น เพื่อให้การจัดการศึกษาแก่กำลังพลของ กองทัพบก ในการเตรียมกำลังพลให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามพันธกิจที่ได้รับมอบ จึงต้องพัฒนาความรู้ความสามารถของกำลังพลกองทัพบก ให้มีความพร้อมในการปฏิบัติตามภารกิจอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะการพัฒนากำลังพลด้านการศึกษา แต่เนื่องจากกำลังพลของกองทัพบกมีจำนวนมาก ทำให้การเสริมสร้างความรู้ความสามารถให้กับกำลังพลถูกจำกัดด้วยงบประมาณ จึงจำเป็นที่จะต้องใช้เทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาการศึกษาให้กับกำลังพลของกองทัพบก ซึ่งช่วยให้ประหยัดงบประมาณของกองทัพบก และสามารถจัดการศึกษาได้อย่างครอบคลุมกับจำนวนกำลังพลของกองทัพบกที่มีจำนวนมากได้ ส่งผลให้กำลังพลของกองทัพบก เมื่อผ่านการศึกษาในระดับต่างๆ ตามที่ กองทัพบก กำหนดแล้ว จะมีคุณสมบัติที่จะสามารถเลื่อนยศสูงขึ้นในโอกาสข้างหน้า ซึ่งเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจให้กำลังพลของกองทัพบก แต่เนื่องจากการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ยังคงเป็นเรื่องใหม่ที่กองทัพบก กำลังพัฒนา โดยให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งมีจำนวน 30 สถาบัน ตามแผนแม่บทการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ได้มีส่วนร่วม และร่วมกันพัฒนา ศักยภาพด้านบุคลากร ครู - อาจารย์ และผู้เข้ารับการศึกษาให้มีความพร้อม และความสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายของโครงการ โดยเฉพาะกลุ่มสถานศึกษาที่ยังไม่สามารถจะดำเนินตามแผนงานของโครงการได้ โดยสาเหตุใดก็ตาม และเพื่อที่จะได้แก้ปัญหาข้อขัดข้องต่าง ๆ และรวมถึงการสนับสนุน การดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย หรือสามารถจะปรับปรุงโครงการให้มีความเหมาะสมตามบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปในด้านเทคโนโลยีด้านการจัดการศึกษาตามความเหมาะสม เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถให้แก่กำลังพลของกองทัพบกให้มีสมรรถนะที่จะปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต

สำหรับตัวอย่าง การจัดการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ของสถานศึกษา โดยทั่วไปใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยซีดีรอม การเรียนการสอนบนเว็บ การเรียนออนไลน์ การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรือการเรียนด้วยวีดีโอผ่านออนไลน์ เป็นต้น คนส่วนใหญ่ มักจะใช้คำว่า E-learning กับการเรียนการสอน หรือการอบรมที่ใช้เทคโนโลยีของเว็บในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมถึงเทคโนโลยีระบบการจัดการหลักสูตรในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่าง ๆ โดยผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

(E-learning) นี้สามารถศึกษาเนื้อหาในลักษณะออนไลน์ หรือ จากแผ่นซีดี-รอม ได้ที่สำคัญอีกส่วนคือ เนื้อหาต่าง ๆ ของการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) สามารถนำเสนอโดยอาศัยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย และเทคโนโลยีเชิงโต้ตอบ

ถ้าหากพิจารณาถึงความสำเร็จของการจัดการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ตามแผนแม่บทของกองทัพบก จากแนวคิดการบริหารจัดการ แบบ 4 M¹⁵ มาจากทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ร่วมกับทฤษฎีทางการบริหารการผลิต เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเป็น M ทางด้าน Material ในระบบการบริหารจัดการแบบ 4 M และเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการจัดการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ของกองทัพบก โดยมีทฤษฎีด้านการบริหารเกี่ยวข้องกล่าวไว้ว่า การดำเนินธุรกิจนั้นแต่ละหน่วยงานจำเป็นต้องมีองค์ประกอบสำคัญสำหรับการบริหาร แม้แต่หน่วยงานที่ไม่แสวงหาผลกำไรเช่น องค์กรการกุศลก็จำเป็นต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ 4M ได้แก่ Man Money Material และ Management

M ตัวแรกคือ Man หมายถึง บุคลากรเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ ครู-อาจารย์ และผู้เข้ารับการศึกษาก็ต้องมีความรู้ความสามารถ M ตัวที่สอง คือ Money หมายถึง เงินทุนที่ใช้ในการดำเนินการ M ตัวที่สามคือ Material หมายถึง วัสดุอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอร์ฟแวร์ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สื่อการเรียนการสอน และ M ตัวที่สี่ คือ Management หมายถึง การจัดการ M ตัวที่สี่นี้ ความสำเร็จของกิจการก็คือการบริหารจัดการที่ดีจึงจะทำให้ประสบความสำเร็จ

จากกรณีศึกษาของการจัดการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ของ วิทยาลัยการทัพบก¹⁶ เป็นการจัดการศึกษาที่ประสบผลสำเร็จเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนและทันสมัยที่สุดในปัจจุบันของกองทัพบก คือโครงการพัฒนาคุณภาพระบบการศึกษาของวิทยาลัยการทัพบก ซึ่งเหตุผลของการจัดทำโครงการเนื่องจาก ผู้บัญชาการทหารบก ได้อนุมัติให้วิทยาลัยการทัพบก ดำเนินการตามผลการประชุมของคณะกรรมการพัฒนาระบบงานด้านการศึกษาทางทหารระดับกองทัพบก ครั้งที่1 ประจำปีงบประมาณ 2561 เมื่อ 28 พ.ย.60 โดยให้วิทยาลัยการทัพบก จัดการศึกษาหลักสูตรหลักประจำวิทยาลัยการทัพบก

ให้สามารถรองรับจำนวนนักศึกษาได้อย่างน้อย 2 เท่าจากจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาเดิม ทำให้จะต้องจัดการศึกษา ปีละ 2 ชุด โดยพิจารณาใช้ระบบเครือข่ายทางอิเล็กทรอนิกส์ และระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษาทางทหาร หรือเรียกว่าการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) เพื่อเสริมประสิทธิภาพในการบริหารจัดการด้านการศึกษาร่วมกัน ณ วิทยาลัยการทัพบก และนักศึกษายังคงสามารถปฏิบัติงานให้กับหน่วยได้ในช่วงเวลา ศึกษาด้วยตนเอง ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ซึ่งช่วยลดข้อจำกัดในด้านอาจารย์ และอาคารสถานที่ โดยไม่ต้องเข้าเรียนพร้อมกันทั้ง 2 ชุด จึงทำให้ วิทยาลัยการทัพบก ขออนุมัติโครงการดังกล่าว และได้รับการอนุมัติโครงการพร้อมด้วยงบประมาณจาก กองทัพบก จำนวน 4,000,000 บาท ประกอบด้วย ระบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ให้บริการ VDO on Demand และช่องสัญญาณ ระบบ PLC โต้ตอบสนทนาระหว่าง ผู้สอนและผู้เรียน การมอบหมายงานและส่งงานผ่านระบบ PLC Management ระบบ e-Book คลังหนังสือพร้อม Application ให้บริการ ระบบ e-evaluate ประเมิน และ วัดความรู้เครื่องแม่ข่าย แบบที่ 1 ประมวลผล ระบบช่องสัญญาณ เครื่องแม่ข่ายแบบที่ 2 ความจุ Hard disk ไม่น้อยกว่า 10 TB สำหรับจัดเก็บข้อมูลสื่อ และประมวลผลช่วงระบบ สัญญาณ ชุดควบคุมช่วงสัญญาณ พร้อมกล่อง VDO สำหรับห้องเรียนรวม และห้องศึกษา เป็นคณะจำนวน 7 ชุด เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook สำหรับติดต่อ VDO การเรียนการสอน พร้อม License Software จัดทำ Application สำหรับ PC Notebook (window) Tablet Smartphone (ios, Android) และระบบอินเทอร์เน็ตที่รองรับระบบพร้อม อุปกรณ์

จะเห็นได้ว่า ที่กล่าวมาทั้งหมดของความต้องการของโครงการ ล้วนแต่เป็นความต้องการ ทางด้าน Material เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจะเป็นอุปกรณ์สำหรับรองรับระบบเทคโนโลยี สารสนเทศ เพื่อใช้ในการจัดการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) เป็นสำคัญ แสดงให้เห็นถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยที่สำคัญในการจัดการศึกษาผ่าน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ของกองทัพบก

ข้อสรุป

การจัดการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ของกองทัพบก ส่วนใหญ่เป็นการจัดการ การศึกษาเป็นแบบลูกผสม (Blended/Hybrid) คือ การศึกษาด้วยตนเองผ่าน

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ร้อยละ 30 และการศึกษาในห้องเรียนร้อยละ 70 โดยมีองค์ประกอบของการจัดการศึกษาตามที่สภาที่กำหนด โดยใช้แนวคิดของการบริหารจัดการแบบ 4 M ประกอบด้วย Man:ผู้เข้ารับการศึกษา, ครู-อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ Money : งบประมาณในการจัดหาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง Material:สื่อการเรียนการสอน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ โสตทัศนศึกษา ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ Software และท้ายสุด Management:การบริหารจัดการดูแลการจัดการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้บริหาร และ Add Mine ที่เกี่ยวข้อง

จากผลการดำเนินงานของการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning)ของกองทัพบก ในช่วงต้นจะพบว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการจัดการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning)ของกองทัพบก เนื่องจากเป็นเครื่องมือในการเชื่อมโยงระหว่าง ครู-อาจารย์ ผู้เข้ารับการศึกษา และสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาทางทหาร และยังสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีองค์ประกอบการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ตามที่กล่าวมาแล้ว

การจัดการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ของกองทัพบก ตามแผนแม่บท การศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.2557-2566 โดยกรมยุทธศึกษาทหารบก เจ้าของโครงการ ควรจะได้ปรับแผนดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อจำกัดด้านงบประมาณและเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลง โดยสามารถนำแนวทางการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ของวิทยาลัยการทัพบกมาดำเนินการให้กับ โรงเรียนเหล่าและสายวิทยาการ รวมถึงหน่วยจัดการศึกษา ควรให้มีการสนับสนุนการฝึกอบรมให้กับครู-อาจารย์ เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ และผู้เข้ารับการศึกษา ให้มีความรู้ในส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อที่จะสามารถพัฒนา การจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น และการสนับสนุนการแลกเปลี่ยน การเรียนรู้กับสถาบันการศึกษาภายนอก กองทัพบกหรือภายนอกกระทรวงกลาโหม ในเรื่องการจัดการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) เพื่อนำความรู้มาพัฒนาในกองทัพบก ทั้งนี้การพัฒนาบุคลากรถือว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญของกองทัพบก ในการที่จะบรรลุตามวิสัยทัศน์ของกองทัพบก ในปี พ.ศ.2579 ต่อไป

