

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) หรือที่นิยมเรียกว่าไอที เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึงองค์กรธุรกิจต่าง ๆ มีการแข่งขันกันสูง ผู้ที่ได้รับข้อมูลข่าวสารเร็วหรือเข้าถึงข้อมูลได้เร็วกว่าบุคคลอื่นเท่านั้นถึงจะเป็นผู้ชนะ นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศ ยังมีบทบาทต่อการตัดสินใจของผู้บริหารได้รวดเร็ว และถูกต้อง ในบางครั้งจะมีผู้นิยมเรียกข้อมูลข่าวสารไอทีว่า ไอซีที หรือ ชื่อเต็มว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (Information and Communication Technology : ICT) ซึ่งแท้ที่จริงแล้ว คำว่า ไอที และ ไอซีที มีความหมายเดียวกัน

ไอทีมีบทบาทหลักในการช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และช่วยให้การดำเนินกิจกรรม กระบวนการ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรสะดวกยิ่งขึ้น หรืออาจกล่าวได้ว่า การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยสนับสนุนให้องค์กรก้าวสู่ความเป็นผู้นำ ดังนั้นผู้บริหารและสมาชิกขององค์กรจึงควรเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งที่เกี่ยวข้องกับงาน และที่เกี่ยวข้องกับองค์กรสำหรับบุคคลทั่วไป การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นประโยชน์ในการเพิ่มโอกาสในการเลือกด้านการบริหารการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าหากมีความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้าง การใช้และการบริหารระบบสารสนเทศ ให้ประสบความสำเร็จ รู้จักเรียนรู้และหลีกเลี่ยงความล้มเหลว ในอดีตผู้บริหารองค์กรมักจะเป็นผู้ที่อยู่ในสายงานด้านการเงินหรือการตลาดในอนาคตผู้บริหารองค์กรจะต้องมีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและมีประสบการณ์การทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มขึ้น

พัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้สร้างความท้าทายแก่องค์กรและผู้บริหารเป็นอย่างมาก เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศได้สร้างผลกระทบในเชิงลึกต่อวัฒนธรรมความคิด และรูปแบบในการแก้ปัญหาของบุคคล ในอนาคตผู้บริหารต้องมีทักษะด้านไอที และสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและเกิดประโยชน์แก่องค์กร ผู้บริหารต้องตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร

กองทัพอากาศไทยได้เล็งเห็นความสำคัญ ในการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการกิจ และได้ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงยุทธศาสตร์ทางการทหาร และสภาวะ

เศรษฐกิจ รวมทั้งนโยบายของประเทศ จึงได้ดำเนินการปฏิรูปกิจการทหาร โดยมีแนวความคิดในการปรับโครงสร้างกองทัพอากาศ ตลอดจนการพัฒนาในด้านต่างๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติการกิจในการป้องกันประเทศ และการพัฒนาช่วยเหลือประชาชน ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นจากภายใต้สถานการณ์ปัจจุบันกองทัพอากาศมุ่งหวังที่จะพัฒนากองทัพอากาศให้เป็น “กองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค” (One of the Best Air Forces in ASEAN) ทั้งนี้ ได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาในระยะ 12 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551-2562 ไว้ 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 พ.ศ. 2551-2554 กองทัพอากาศดิจิทัล (Digital Air Force : DAF) มีขีดความสามารถในการปฏิบัติการรบและการปฏิบัติการที่มีใช้การรบเพื่อตอบสนองต่อภัยคุกคามในทุกรูปแบบ โดยกองทัพอากาศต้องสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นหลัก และบูรณาการเทคโนโลยีกำลังทางอากาศ เทคโนโลยีเครือข่าย และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้การปฏิบัติการกิจของกองทัพอากาศเป็นไปอย่างรวดเร็ว เหมาะสมทันตามความต้องการในทุกสถานการณ์ อันจะเป็นพื้นฐานการพัฒนาสู่การปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (Network Centric Operations : NCO)

ระยะที่ 2 พ.ศ. 2555-2558 กองทัพอากาศใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (Network Centric Air Force : NCAF) มีขีดความสามารถในการปฏิบัติการรบและการปฏิบัติการที่มีใช้การรบ เพื่อตอบสนองต่อภัยคุกคามในทุกรูปแบบรวมถึงภัยคุกคามรูปแบบใหม่ในยุคสงครามที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (Network Centric Warfare : NCW) โดยกองทัพอากาศต้องสามารถประยุกต์แนวคิดการปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (NCO) ได้อย่างสมบูรณ์ และต้องสามารถใช้เทคโนโลยีเครือข่ายและระบบเชื่อมโยงข้อมูลทางยุทธวิธี (Tactical Data Link) ได้บนพื้นฐานของการพึ่งพาตนเอง

ระยะที่ 3 พ.ศ. 2559-2562 กองทัพอากาศขับเคลื่อนไปสู่ “กองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค” หรือ One of the Best Air Forces in ASEAN โดยมีขีดความสามารถตอบสนองต่อภัยคุกคามทุกรูปแบบ สามารถริเริ่ม และพัฒนาเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือยุทธโธปกรณ์บนพื้นฐานการพึ่งพาตนเอง รองรับกับรูปแบบของภัยคุกคาม และนำไปสู่การใช้กำลังกองทัพอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามแผนที่ยุทธศาสตร์กองทัพอากาศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานของการพึ่งพาตนเองให้มากที่สุด

จากแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่กองทัพอากาศได้มุ่งหวังพัฒนากองทัพอากาศให้เป็น “กองทัพอากาศชั้นนำในภูมิภาค” (One of the Best Air Forces in ASEAN) มาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งได้กำหนดยุทธศาสตร์ไว้ 3 ระยะ ในการพัฒนา 12 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551-2562 รวมถึงนโยบายด้านไอที ของกองทัพอากาศ ที่มุ่งพัฒนาเข้าสู่ความเป็นกองทัพอากาศดิจิทัล (Digital

Air Force) ภายในปี พ.ศ. 2554 นั้น ผู้วิจัยเล็งเห็นว่า กองทัพอากาศยังขาดดัชนีชี้วัดหรือตัวชี้วัดของระดับการเป็นกองทัพอากาศดิจิทัล และเพื่อต้องการวัดสภาพความพร้อม การใช้งาน และความสามารถของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่าง ๆ ของหน่วยงานที่ขึ้นตรงกับกองทัพอากาศ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำวิจัยในหัวข้อ “การพัฒนาตัวชี้วัดความเป็นกองทัพอากาศดิจิทัล” โดยใช้กรณีศึกษากรมขนส่งทหารอากาศ กองทัพอากาศ

1.2 คำถามการวิจัย

ตัวชี้วัดความเป็นกองทัพอากาศดิจิทัลที่มีความเหมาะสมกับสภาพการดำเนินงานของกรมขนส่งทหารอากาศมีจำนวนกี่ตัวอะไรบ้าง

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย มีดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้และพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในกองทัพอากาศ
2. เพื่อทำการพัฒนาคะแนนชี้วัดหรือตัวชี้วัดความเป็นกองทัพอากาศดิจิทัลในมุมมองของกรมขนส่งทหารอากาศ
3. เพื่อทำการพัฒนาโปรแกรมเว็บเบสสำหรับประเมินระดับความเป็นกองทัพอากาศดิจิทัลของหน่วยงาน

1.4 สมมติฐานในการวิจัย

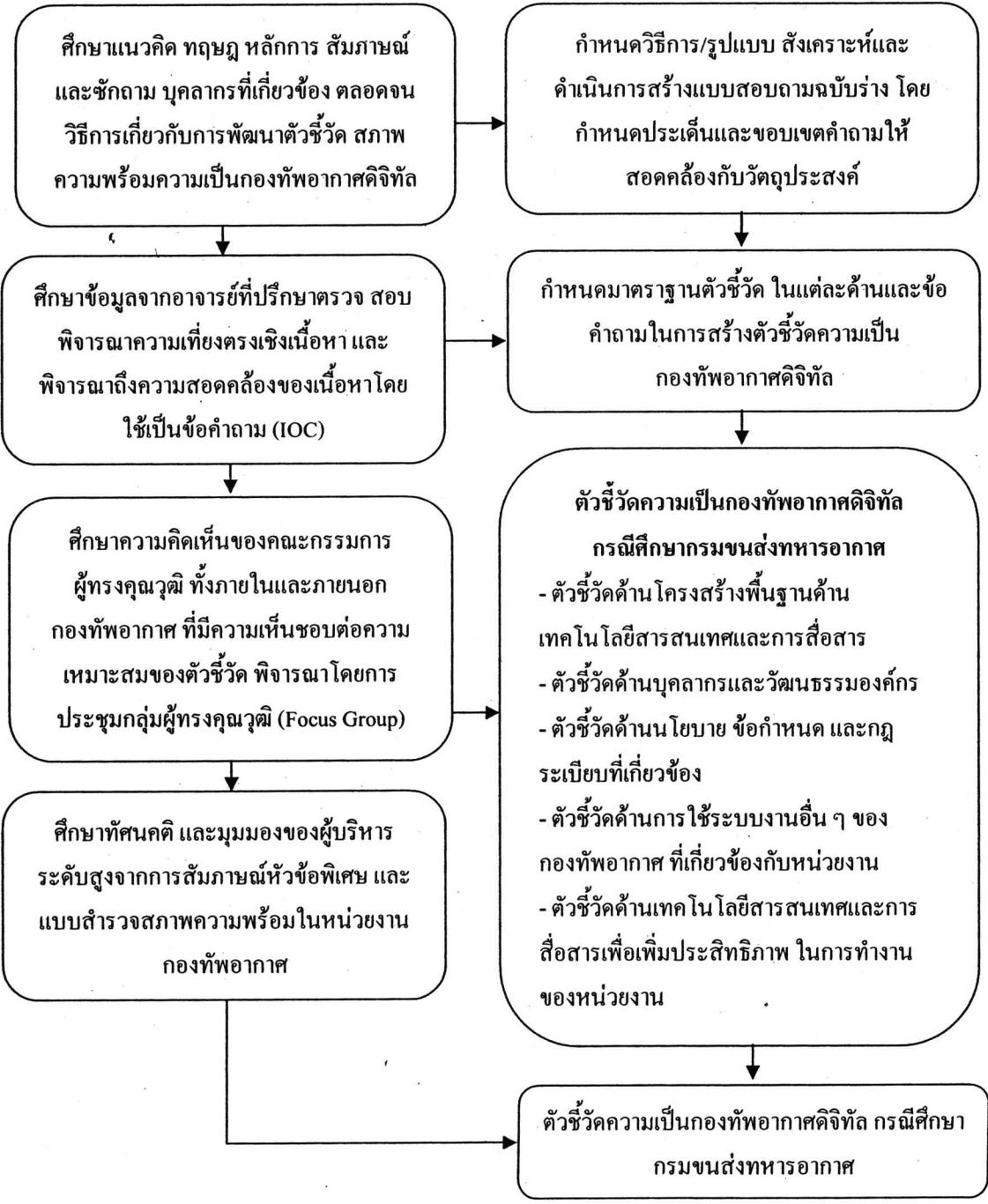
1. ผู้บริหารที่เป็นข้าราชการระดับสัญญาบัตรในกรมขนส่งทหารอากาศมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของตัวชี้วัดความเป็นกองทัพอากาศดิจิทัล อยู่ในระดับมาก
2. ชัยยศที่แตกต่างกันส่งผลให้การระบุค่าความเหมาะสมของตัวชี้วัดในภาพรวมแตกต่างกัน

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้มุ่งศึกษาสภาพการพัฒนาทางด้านไอทีของกองทัพอากาศ และนำเสนอตัวชี้วัดความเป็นกองทัพอากาศดิจิทัล โดยใช้กรณีศึกษาในมุมมองของบุคลากรในกรมขนส่งทหารอากาศเป็นหลัก

1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวชี้วัดความเป็นกองทัพอากาศดิจิทัล กรณีศึกษากรมขนส่งทหารอากาศ กองทัพอากาศ ผู้วิจัยขอนำเสนอกรอบแนวคิดการวิจัยดังแสดงในภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัยการพัฒนาตัวชี้วัดความเป็นกองทัพอากาศดิจิทัล กรณีศึกษากรมขนส่งทหารอากาศ

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ มีดังต่อไปนี้

1. เพื่อเป็นต้นแบบในการวิจัยทางด้าน แบบประเมินหน่วยงานดิจิทัลให้กับหน่วยอื่นๆที่ขึ้นตรงกับกองทัพอากาศ
2. เพื่อช่วยให้กรมขนส่งทหารอากาศมีแนวทางในการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ต่อไปในอนาคต
3. เพื่อให้กรมขนส่งทหารอากาศ มีมาตรฐานตัวชี้วัดทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาหน่วยงานดิจิทัล
4. เพื่อให้กรมขนส่งทหารอากาศมีแนวทางเพื่อรองรับการพัฒนาในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และทางด้านการพัฒนาตามแนวความคิด Network Centric Operations ของกองทัพอากาศต่อไป

1.8 นิยามศัพท์เฉพาะ

กองทัพอากาศ (Royal Thai Air Force : RTAF) คือ กองกำลังติดอาวุธที่ปฏิบัติการในอากาศหรือเกี่ยวข้องกับอากาศ โดยใช้อากาศยานเป็นส่วนใหญ่ มีหน้าที่ปกป้องน่านฟ้าของประเทศนั้น ๆ

กองทัพอากาศดิจิทัล (Digital Air Forces : DAF) หมายถึง การที่กองทัพอากาศมีขีดความสามารถในการปฏิบัติการรบ และการปฏิบัติการที่มีใช้การรบเพื่อตอบสนองต่อภัยคุกคามในทุกรูปแบบ โดยสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นหลัก และบูรณาการเทคโนโลยีกำลังทางอากาศ เทคโนโลยีเครือข่าย และเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาทดแทนระบบเก่าที่มีอยู่ เพื่อให้การปฏิบัติการกิจของกองทัพอากาศเป็นไปอย่างรวดเร็ว เหมาะสมทันตามความต้องการในทุกสถานการณ์

ข้าราชการ หมายถึง บุคลากรหลักของกองทัพอากาศ ที่ปฏิบัติหน้าที่โดยมีความมุ่งมั่นเพื่อให้บรรลุซึ่งเป้าหมายของแต่ละกองทัพอากาศ

พนักงานราชการ หมายถึง บุคคลซึ่งได้รับการจ้างตามสัญญาจ้างโดยได้รับค่าตอบแทนจากงบประมาณของส่วนราชการหรือกองทัพอากาศ เพื่อเป็นพนักงานของรัฐในการปฏิบัติงานให้กับส่วนราชการนั้น

ลูกจ้าง หมายถึง ผู้ซึ่งตกลงทำงานให้กับกองทัพอากาศโดยรับค่าจ้าง

องค์กรดิจิทัล (Digital Firm) หมายถึง องค์กรที่ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้อย่างกว้างขวางในองค์กรธุรกิจ ที่มีลักษณะเฉพาะมีโครงสร้าง มีการประสานความร่วมมือ และมุ่งเน้น

ในการผลิตสินค้าหรือบริการให้มีคุณภาพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน ประกอบกับการออกแบบ โครงสร้างองค์กรใหม่ที่ครอบคลุมกว้างขวางทั่วทั้งองค์กร หรือเชื่อมโยง เข้ากับองค์กรอื่นจำนวนมาก

การปฏิบัติการที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง (Network Centric Operations : NCO) หมายถึง การที่ใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลาง โดยมุ่งเน้นให้สามารถนำทรัพยากรจากทุกภาคส่วนมาใช้ และพัฒนาระบบบัญชาการ ควบคุมของกองทัพอากาศ ให้ดำรงและรองรับขยายการติดต่อสื่อสารทุก ชนิด ได้ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่มีความถูกต้อง เพียงพอ สามารถใช้ตัดสินใจเชิงยุทธศาสตร์ และ ยุทธวิธี ได้ทันต่อสถานการณ์

เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการ ประมวลผลตัวเลขสองสถานะคือ 0 กับ 1 สารสนเทศเชิงดิจิทัลเป็นการบันทึกข้อมูลที่เป็นข้อความ หรือรูปภาพใด ๆ ในรูปของรหัสเลขฐานสองที่ประกอบไปด้วย 0 และ 1 เทคโนโลยีดิจิทัลสามารถ รองรับการจัดเก็บข้อมูลได้จำนวนมาก รวมทั้งสามารถบีบอัดข้อมูลให้มีขนาดเล็กลงเพื่อสำรองการ ใช้งาน ซึ่งจะทำได้ง่ายและรวดเร็วในการส่งต่อ เทคโนโลยีดิจิทัลทำให้รูปแบบการสื่อสารการเรียน และการทำงานของผู้คนแปรเปลี่ยนไป ตัวอย่างของเทคโนโลยีดิจิทัลได้แก่ คอมพิวเตอร์

ตัวชี้วัด (Indicator) หมายถึง สิ่งบ่งบอกสภาพ หรือ สภาวะในลักษณะใดลักษณะหนึ่งใน เชิงปริมาณ หรือ เชิงคุณภาพของสถานการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ณ ที่ใดที่ หนึ่ง ซึ่งลักษณะดังกล่าวเป็นการนำข้อมูล หรือตัวแปร หรือข้อความจริงมาสัมพันธ์กัน โดยตัวชี้วัด นี้จะถูกนำเป็นหลักในการกำหนดค่าเป้าหมายในลำดับต่อไป บางครั้งจะเรียกว่า ตัวบ่งชี้หรือดัชนีชี้ วัด

1.9 สรุป

ในบทที่ 1 นี้ได้กล่าวถึงความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา จากแนวทางการพัฒนา เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่กองทัพอากาศได้มุ่งหวังพัฒนากองทัพอากาศให้เป็น “กองทัพอากาศชั้น นำในภูมิภาค” (One of the Best Air Forces in ASEAN) ซึ่งได้กำหนดยุทธศาสตร์ไว้ 3 ระยะ ใน การพัฒนา 12 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551-2562 รวมถึงนโยบายด้านไอที ของกองทัพอากาศ ที่มุ่งพัฒนา เข้าสู่ความเป็นกองทัพอากาศดิจิทัล (Digital Air Force) ภายในปี พ.ศ. 2554 นั้น แต่กองทัพอากาศ ยังขาดดัชนีชี้วัดหรือตัวชี้วัดของระดับการเป็นกองทัพอากาศดิจิทัล และเพื่อต้องการวัดสภาพความ พร้อมการ ใช้งาน และ ความสามารถของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่าง ๆ ของ หน่วยงานที่ขึ้นตรงกับกองทัพอากาศ ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพื่อที่จะทำวิจัยในหัวข้อ

“การพัฒนาตัวชี้วัดความเป็นกองทัพอากาศดิจิทัล” โดยใช้กรณีศึกษากรมขนส่งทหารอากาศ
กองทัพอากาศ