

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การดำเนินงานด้านการออกแบบและก่อสร้างของกองทัพบก ที่ดำเนินการโดยกรมยุทธโยธาทหารบก ได้มีการดำเนินงานตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมาเป็นเวลากว่า 100 ปีแล้ว(ตั้งแต่ปี2447) และได้มีการพัฒนามาตามยุคตามสมัยอย่างต่อเนื่อง ตามระบบขององค์กรราชการ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับองค์กรราชการอื่นๆในระดับของการพัฒนานั้น ยังถือว่าอยู่ในระดับต่ำมาก ไม่มีความก้าวหน้าเท่าที่ควร อีกทั้งไม่สามารถเทียบเท่าและไม่ทันต่อการพัฒนาทางด้านออกแบบและก่อสร้างในภาคเอกชน ซึ่งจากการศึกษาทั้งเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการวิจัยครั้งนี้พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นในหน่วยงานด้านการออกแบบและก่อสร้างของภาครัฐตั้งแต่อดีตยังคงมีรูปแบบของปัญหาเหมือนเดิมภายในหน่วยงานราชการทหาร ที่ยังไม่ได้รับการพัฒนาและส่งผลอย่างมากต่อการดำเนินงานขององค์กร และงานทางสายงานด้านการออกแบบและก่อสร้างจนถึงปัจจุบัน จึงจำเป็นอย่างมากที่จะต้องมีการพิจารณาการพัฒนาในสายงานดังกล่าว ที่จะต้องใช้การบริหารจัดการที่มีรูปแบบเฉพาะที่จะสามารถนำพองค์กรที่มีลักษณะเฉพาะแบบนี้ไปสู่แนวทางที่เหมาะสมได้ (Design, like anything else, can be managed. However, because of its unique characteristics it needs to be managed in a particular way if creativity is to be encouraged rather than stifled.¹⁾)

ในการวิจัยได้ศึกษาถึงรูปแบบการบริหารจัดการกองแบบแผน กรมยุทธโยธาทหารบก และสอบถามถึงความรู้ความเข้าใจ ข้อคิดเห็น และพฤติกรรมของกำลังพลภายในที่เกี่ยวกับรูปแบบการปฏิบัติงานในปัจจุบัน พร้อมกับศึกษารูปแบบการบริหารจัดการหน่วยงานออกแบบและก่อสร้างของทั้ง 5 หน่วยงานภายในกระทรวงกลาโหม (เฉพาะกองที่เกี่ยวกับการออกแบบ) เพื่อนำมาเปรียบเทียบกันในด้านต่างๆที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันส่วนใหญ่มีผลมาจาก**รูปแบบการจัดโครงสร้างองค์กร**ตั้งแต่ระดับบนสู่ระดับล่าง(กระทรวง กรม และกอง) ที่มีผลต่อนโยบายและการวางแผน การจัดองค์กร บุคลากร และระบบการทำงาน โดยได้นำข้อมูลจากทั้ง 2 แหล่งข้อมูลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ และนำมาสรุปผล เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการหน่วยงานออกแบบและก่อสร้างกองทัพบก กรณีศึกษากกรมยุทธโยธาทหารบก ซึ่งขอบเขตการศึกษาคือกองแบบแผนที่เหมาะสมต่อไปในอนาคต

การสรุปผลการวิจัยจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นการสรุปผลการวิจัยของกรมยุทธโยธาทหารบก โดยเน้นรายละเอียดที่กองแบบแผน ซึ่งจะสรุปปัญหาและเสนอแนะ รวมทั้งเสนอข้อพิจารณาไว้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการในด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องทั้งปัจจัยภายใน(นโยบายและการวางแผน การจัดองค์กร บุคลากร และระบบการทำงาน) และปัจจัยภายนอกกองแบบแผนที่มีผลต่อการปฏิบัติงาน เพื่อให้เป็นข้อพิจารณาในการดำเนินการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหารจัดการที่เหมาะสมกับกองแบบแผน และแนวทางการพัฒนากกรมยุทธโยธาทหารบกในอนาคต ส่วนที่สองเป็นการสรุปปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบการบริหารจัดการหน่วยงานออกแบบและก่อสร้างของราชการทหาร รวมถึงเสนอแนะแนวทางการ

¹ Stephen Emmitt, *Architectural management in practice a competitive approach*. 1st ed(Malaysia: Addison Wesley Longman, 1999) p.109.

พัฒนารูปแบบการจัดโครงสร้างหน่วยงานทั้ง 5 หน่วยงานภายในกระทรวงกลาโหม เพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพงานออกแบบและก่อสร้างของกองทัพบก ให้เทียบเท่ากับหน่วยงานราชการอื่น หรือภาคเอกชนต่อไป

5.1 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ของกรมยุทธโยธาทหารบก

5.1.1 สรุปปัญหาและข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการกองแบบแผน กรมยุทธโยธาทหารบก

การสรุปส่วนนี้เป็นการสรุปผลการวิจัยของกรมยุทธโยธาทหารบก โดยในงานวิจัยนี้ ได้ศึกษาถึงรูปแบบการบริหารจัดการกองแบบแผน กรมยุทธโยธาทหารบก เพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และศึกษาถึงรูปแบบการบริหารจัดการกองแบบแผน(กองที่มีภารกิจในการออกแบบ)ภายในหน่วยงานออกแบบและก่อสร้างทั้ง 5 หน่วยงาน และนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ ในส่วนต่างๆที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของกำลังพลภายในกองแบบแผนทุกด้าน ทั้งนโยบายและการวางแผน การจัดองค์กร บุคลากร ระบบการทำงาน และด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการหน่วยงานออกแบบและก่อสร้างของกองทัพบก กรณีศึกษา กรมยุทธโยธาทหารบก ในอนาคต

จากการศึกษารวบรวมข้อมูล และดำเนินการวิจัยแล้วนั้น สามารถนำมาสรุปถึงปัญหาและข้อเสนอแนะในด้านต่างๆที่มีผลต่อการบริหารจัดการและการปฏิบัติงาน โดยจะแบ่งเป็นปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่จะต้องพัฒนาได้ดังนี้คือ

ปัจจัยภายใน

นโยบายและการวางแผน

สรุปปัญหา

- กองแบบแผนไม่มีการจัดทำนโยบายหรือกำหนดเป้าหมายใดๆในการทำงานภายใน โดยแผนงานที่มีอยู่ในปัจจุบันเป็นเพียงแผนงบประมาณประจำปีด้านงานก่อสร้างที่กรมยุทธโยธาทหารบกได้รับมา แล้วกองแบบแผนและโครงการจะทำการจัดสรรให้หน่วยงานที่เสนอความต้องการมาตามความเหมาะสมตามวงรอบ

ข้อเสนอแนะ

- กองแบบแผนควรที่จะมีการกำหนดเป้าหมายในการทำงานในแต่ละปีให้เป็นรูปธรรมขึ้นมาเพื่อให้แผนกแต่ละแผนกคิดวิธีการหรือแนวทางที่จะทำให้ไปสู่เป้าหมายนั้นๆไปในแนวทางเดียวกันโดยใช้วิธีการ (Methods) หรือเครื่องมือ (Tools) ในการบริหารจัดการทางด้านคุณภาพ (Quality Control) ซึ่งทุกองค์กรควรมีเพื่อใช้เป็นดัชนีดูการพัฒนาศมรรถนะ (Performance) ขององค์กรและสามารถทำให้กำลังพลทุกคนในองค์กรมองเห็นภาพได้ว่าอะไรสำคัญต่อองค์กร แล้วแต่ละคนได้ทำอะไรไปบ้าง และสามารถทำให้ทุกคนในองค์กรมั่นใจได้ว่าการกำลังพลทำในสิ่งที่เป็นเป้าหมายขององค์กร โดยผู้บังคับบัญชาวางแนวทางปฏิบัติไว้ เพื่อให้กำลังพลช่วยกันคิดวิธีการและปฏิบัติการในส่วนที่แต่ละคนเกี่ยวข้อง
- ส่งเสริมให้กำลังพลทุกระดับมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย หรือวางแผนงานของกองแบบแผน ส่งเสริมแนวความคิดเรื่อง Empowerment ที่เน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากรภายในองค์กร อีกทั้งยังเป็นการฝึกทักษะในการคิดเพื่อหน่วยงานให้กับกำลังพลทุกคนอีกด้วย

ข้อควรพิจารณา

- การให้ความรู้กำลังพลเกี่ยวกับวิธีการหรือเครื่องมือในการบริหารจัดการทางด้านคุณภาพ เช่น Key Performance Indicators (KPIs), Total Quality Management (TQM) เพื่อให้ทราบถึงแนวความคิด วัตถุประสงค์ และวิธีการ รวมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับ ก่อนการดำเนินโครงการ

ตัวอย่าง เช่น เป้าหมายของกองแบบแผนเพื่อลดการใช้กระดาษภายในสำนักงาน กำลังพลทุกคนในแต่ละแผนกก็ต้องคิดวิธีการปฏิบัติหรือวิธีการควบคุมอย่างไร เพื่อลดการใช้กระดาษในส่วนที่เกี่ยวข้องกับตนเอง เช่น สถาปนิก: การใช้กระดาษ recycle, ช่างเขียน: จัดหน้ากระดาษในการเขียนแบบให้ใช้งานได้มากขึ้น เป็นต้น

โครงสร้างองค์กร

1. สาขาการบังคับบัญชา

สถาปัตยกรรม

- ไม่มีสายการบังคับบัญชาทางด้านงานออกแบบ คือไม่มีระบบสถาปนิกอาวุโส (Senior Architect) และ วิศวกรอาวุโส (Senior Engineer) ทุกคนทำงานในระดับเดียวกันและรูปแบบเดียวกันหมด
- ในการทำงานด้านการออกแบบไม่มีการปรึกษา ควบคุม ดูแลกันตั้งแต่เริ่มทำการออกแบบ เป็นเพียงแค่ การตรวจสอบเมื่อทำงานจนเสร็จสมบูรณ์แล้วเท่านั้น

ข้อเสนอแนะ

- ควรมีการจัดลำดับชั้นของสถาปนิกและวิศวกรในการทำงาน (Senior Architect, Senior Engineer) ที่สามารถควบคุม ดูแลกันตั้งแต่เริ่มทำการออกแบบ การวางแผนความคิด ที่อาจจัดขึ้นโดยการจัดตั้งทีมในการทำงาน โดยในแต่ละทีมควรมีลำดับชั้น และระบุขอบเขตหน้าที่ในการทำงานอย่างชัดเจน เสมือนเป็นการควบคุมในเรื่องประสิทธิภาพงานออกแบบได้ตั้งแต่เริ่มต้น

ข้อควรพิจารณา

- การเปลี่ยนแปลงระบบการทำงานนี้มีข้อพิจารณา คือ การยอมรับซึ่งกันและกันในสายวิชาชีพ (ผลงาน การออกแบบ, Process ในการทำงาน) ซึ่งในทางทฤษฎีเรื่องลำดับอาวุโสทางชั้นยศเข้ามาเกี่ยวข้องอย่างมาก เนื่องจากระบบการทำงานเป็นแบบนี้มาเป็นระยะเวลาอันนานมาก ต้องอาศัยช่วงต่อของกำลังพลที่เข้ามาทำงาน และพิจารณาถึงความรู้สึกยอมรับของกำลังพลแต่ละคนที่สามารถรับการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเรื่องนี้เป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อนมาก เพราะอาจจะสร้างปัญหาเรื่องคนมากกว่าเรื่องงานขึ้นได้

ตัวอย่าง เช่น โครงการก่อสร้างโรงเก็บเครื่องบิน เมื่อมีการเสนอความต้องการเข้ามาแล้วผู้บังคับบัญชามอบหมายงานให้กับสถาปนิกเพื่อทำการจัดตั้งทีมงาน โดยพิจารณาถึงขอบเขตงานในเรื่องบุคลากร (สถาปนิก, วิศวกร, วิศวกรโครงสร้าง-ไฟฟ้า-สุขาภิบาล, ช่างเขียน, ผู้ประมาณราคา), เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ (คอมพิวเตอร์), งบประมาณ ระยะเวลาและขั้นตอนในการดำเนินงานเสนอต่อหัวหน้าแผนกและกำหนดทีมงานอย่างชัดเจน

2. ขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบ

สรุปปัญหา

- เครื่องมือการจัดองค์กร ซึ่งประกอบด้วย ผังโครงสร้างองค์กร (Organization Chart) คำบรรยายงาน (Job Description) และคู่มือองค์กร (Organization Manual) ยังมีเนื้อหาไม่ครบถ้วนและชัดเจน ทำให้กำลังพลบางส่วนไม่ทราบหน้าที่ของตนเองเกิดการละเลยในการปฏิบัติหน้าที่
- สถาปนิกและวิศวกรไม่ทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow Chart) ทั้งภายในกรม และภายในกอง รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในบางขั้นตอนการทำงาน

ข้อเสนอแนะ

- การกำหนดขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบ สิ่งหนึ่งที่จะทำให้เกิดความชัดเจนขึ้นคือ เครื่องมือการจัดองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผังโครงสร้างองค์กร (Organization Chart) และคำบรรยายงาน (Job Description) รวมทั้ง Flow Chart ของขั้นตอนการทำงานทุกขั้นตอนที่เข้าไปเกี่ยวข้องโดยกำหนดรายละเอียดอย่างชัดเจน ซึ่งกองแบบแผนควรจัดทำไว้เฉพาะเนื่องจากเป็นสายงานด้านการออกแบบ ไม่เหมือนส่วนงานอื่นๆ เพื่อให้กำลังพลทุกระดับชั้นทราบถึงนโยบายในการดำเนินงานต่างๆ การส่งต่องานและสามารถช่วยประหยัดเวลาในฝึกหัดและการเรียนรู้งานได้ นอกจากนี้ยังสามารถเสริมสร้างความเข้าใจในสายงานให้หน่วยงานอื่นๆ ภายนอกมารับทราบอีกด้วย

ข้อควรพิจารณา

- นอกจากการจัดทำเครื่องมือการจัดองค์กรแล้ว ก็ควรต้องมีการแจกจ่ายและเผยแพร่ให้กำลังพลทั้งภายในและภายนอกกองแบบแผนได้ทราบถึงขั้นตอนการดำเนินงานดังกล่าว

3. รูปแบบโครงสร้างองค์กร

สรุปปัญหา

- รูปแบบการจัดองค์กรในกองแบบแผนปัจจุบันเป็นแบบแยกเป็นแผนก ซึ่งระบบการทำงานระหว่างสถาปนิกและวิศวกร รวมถึงผู้ประมาณราคาและช่างเขียน เป็นในลักษณะส่งต่อกัน ต่างคนต่างทำ ซึ่งทำให้เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน ไม่มีความเข้าใจในการทำงาน

ข้อเสนอแนะ

- ถ้ายังคงใช้รูปแบบโครงสร้างองค์กรในลักษณะนี้ ควรจะพิจารณาจัดระบบการทำงานใหม่ เป็นแบบเมทริกซ์ (Matrix Structure คล้ายแบบแยกเป็นแผนก มีการระดมบุคลากรแต่ละแผนกมาร่วมทำงานในโครงการพิเศษ ในขณะที่ยังต้องปฏิบัติงานประจำ โดยมีผู้จัดการโครงการ เข้ามาเป็นผู้ดูแลงาน มีหน้าที่เป็นคนกลาง) โดยพิจารณาลักษณะของงานในแต่ละโครงการ เนื่องจากงานบางโครงการสามารถดำเนินการได้โดยไม่ต้องจัดตั้งทีมงาน (การวางอาคารแบบมาตรฐาน) ซึ่งการจัดตั้งทีมงานนี้จะทำให้การปฏิบัติงานเป็นระบบ สะดวก และรวดเร็วขึ้น

ข้อควรพิจารณา

- จากการศึกษาจะเห็นได้ว่า "การจัดโครงสร้างองค์กร" มีผลอย่างมากในการพิจารณาถึงรูปแบบการบริหารจัดการภายในหน่วยงาน และกำหนดระบบการทำงานในส่วนต่างๆ ซึ่งถ้าจะมีการปรับเปลี่ยนการจัดโครงสร้างองค์กรภายในกองแบบแผน เช่น การจัดโครงสร้างแบบสตูดิโอ ก็ควรจะทำการศึกษารายละเอียดในเชิงลึกต่อไป ว่ามีส่วนใดเข้ามาเกี่ยวข้องบ้าง, มีผลกระทบอย่างไรบ้างกับบุคลากร

ขั้นตอนการทำงาน ระบบการทำงานทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน, ต้องจัดสรรบุคลากร เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ และงบประมาณในการดำเนินการอย่างไร โดยวางแผนขั้นตอนการทำงานอย่างชัดเจน

บุคลากร

1. จำนวน (อัตรากำลังพล)

สรุปปัญหา

- ด้านการบริหาร การดำรงตำแหน่งในระดับนี้มีการหมุนเวียน การดำเนินนโยบายขาดความต่อเนื่อง หรือเป็นบุคคลที่ไม่ได้อยู่ในสายวิชาชีพ ไม่เข้าใจการทำงาน
- ด้านการออกแบบ
สถาปนิก ขาดแคลนสถาปนิกเฉพาะทาง เช่น สถาปัตยกรรมภายใน, ภูมิสถาปัตยกรรม การทำงานในปัจจุบันจึงให้สถาปนิกหลักเป็นผู้ดำเนินการ
วิศวกร ขาดแคลนวิศวกรในทุกสาขาวิชา โดยข้อเท็จจริงแล้วจำนวนกำลังพลที่บรรจุนั้นเต็มอัตราแล้ว แต่กำลังพลที่มาปฏิบัติงานจริงนั้นน้อยกว่าครึ่ง คือจะบรรจุเพียงในตำแหน่งเท่านั้น
ผู้ประมาณราคา ไม่มีบุคลากรที่จบมาเฉพาะทาง (Quantity Surveying, การจัดการงานก่อสร้าง) จะทำงานโดยอาศัยประสบการณ์ กำลังพลส่วนนี้ไม่มีการศึกษา ปรับปรุง หรือพัฒนาทางสายงานเท่าที่ควร
- ด้านเทคนิค
ช่างเขียน ในสายงานวิศวกรรมไม่เพียงพอ และจะผลัดภาระงานมาให้ช่างเขียนทางด้านสถาปัตยกรรม ทำแทน นอกจากนี้จำนวนช่างเขียนที่เขียนโดยคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อยมาก ไม่เพียงพอต่อการทำงาน
ผู้วิเคราะห์และทดสอบ ในปัจจุบันงานไม่เป็นไปตามภารกิจที่ตั้งไว้
- ด้านธุรการ ปัญหาส่วนใหญ่คือยังไม่มีกำหนดขอบเขตหน้าที่การทำงานในรายละเอียดอย่างชัดเจน จนทำให้งานบางอย่างที่เป็นงานเอกสารกำลังพลในส่วนนี้ไม่สามารถแบ่งเบาภาระงานได้ดีเท่าที่ควร

ข้อเสนอแนะ

- ด้านการบริหาร ควรกำหนดแนวทางและเป้าหมายการดำเนินงานของกองแบบแผนไว้ เพื่อแก้ไขงานด้านการบริหารที่มีการหมุนเวียนตามวงรอบ เนื่องจากเท่าที่ผ่านมาในองค์กรระดับนี้ระบบการทำงานที่เกิดขึ้นจะดำเนินไปตามนโยบายการบริหารงานของผู้อำนวยการกองเป็นหลัก
- ด้านการออกแบบ ผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นควรพิจารณาร้องขอกำลังพลเพิ่มเติมในสายงานที่ขาดแคลน โดยเสนอถึงข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นในการทำงาน
- ด้านเทคนิค
ช่างเขียน ควรพิจารณาร้องขอกำลังพลด้านวิศวกรรมเพิ่มเติม นอกจากนั้นควรส่งเสริมให้ช่างเขียนใช้คอมพิวเตอร์ในการเขียนแบบเพิ่มขึ้นโดยการอบรมและออกคำสั่งอย่างเป็นทางการ ทั้งนี้ควรพิจารณาถึงจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมให้เหมาะสมกันด้วย

ผู้วิเคราะห์และทดสอบ ควรพัฒนาไปในลักษณะการวิจัยและพัฒนา (R & D= Research and Development) ซึ่งจะต้องมีกำลังพลที่สามารถทำงานในสายงานนี้ได้ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับงานออกแบบ วัสดุอุปกรณ์ เทคนิควิธีที่ใช้ในการก่อสร้าง รวมถึงกรรมวิธีการใช้งานต่างๆ ที่จะต้องมีการติดต่อประสานงานกับตัวแทนผู้ผลิต และจะต้องพัฒนาให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา (Up to date) ทั้งนี้รวมไปถึงเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆที่ต้องนำมาประกอบหน่วยงานด้วย เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมในการจัดเก็บข้อมูล

- ด้านธุรการ กำหนดขอบเขตหน้าที่การทำงานด้านงานเอกสารในรายละเอียดให้ชัดเจน

ข้อควรพิจารณา

- จำนวนบุคลากรในด้านต่างๆของการทำงานมีผลต่อการปฏิบัติงาน โดยทั้ง 4 งานคือด้านการบริหาร (ผู้อำนวยการกอง, รองผู้อำนวยการกอง และหัวหน้าแผนก) ด้านการออกแบบ (สถาปนิก, วิศวกร และผู้ประมาณราคา) ด้านเทคนิค (ช่างเขียน, ผู้วิเคราะห์และทดสอบ) และด้านธุรการ (งานด้านเอกสาร: เสมียน) จะต้องพิจารณาให้เหมาะสมต่อการทำงาน จึงจะทำงานได้อย่างคล่องตัว ต่อเนื่อง รวดเร็ว สามารถควบคุมและลดระยะเวลาในการทำงานแต่ละขั้นตอนได้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย
- นอกจากงานด้านวิศวกรรม ในเรื่องจำนวนกำลังพลในด้านอื่นๆนั้นเพียงพอต่อการทำงาน ถ้าทุกคนมีจิตสำนึก มีวินัย มีความรับผิดชอบ และรู้หน้าที่ของตนเอง

2. การสรรหา และการคัดเลือก

การสรรหาและคัดเลือกบุคลากรทางทหารเป็นเรื่องยากที่ทำการควบคุม เนื่องจากเป็นการพิจารณาของผู้บังคับบัญชาระดับสูง ซึ่งข้อควรพิจารณาในการเข้ามาทำงานทางสายงานออกแบบในองค์การราชการทหาร ควรจะต้องมีความเข้าใจ และสามารถยอมรับได้ถึงระเบียบ วินัย และข้อปฏิบัติทางทหาร ซึ่งมีผลต่อการปฏิบัติงานเป็นอย่างมาก บางครั้งต้องมีความยืดหยุ่นในการทำงาน หรือปรับวิธีการทำงานให้เกิดความสมดุลขึ้น อีกทั้งผู้บังคับบัญชาเองก็ควรมีความเข้าใจในสายงาน และควรพิจารณาจัดสรรบุคลากรให้ตรงกับสายการทำงาน เพื่อให้บุคลากรภายในกองแบบแผนมีประสิทธิภาพ เพียงพอ และสามารถรองรับการทำงานได้อย่างเต็มกำลังความสามารถ

3. การฝึกอบรม และการพัฒนา

สรุปปัญหา

- มีการส่งเสริม การฝึกอบรมและพัฒนาตามสายงานน้อยมาก
- หลักสูตรควบคุมงานก่อสร้าง ไม่มีการพัฒนาในทุกๆด้าน นอกจากนี้ยังไม่ส่งเสริมให้สถาปนิกและวิศวกรเข้ารับการฝึกศึกษาในหลักสูตรดังกล่าว

ข้อเสนอแนะ

- การฝึกอบรม เพื่อพัฒนาทางสายงานนี้มีความจำเป็นอย่างมาก ควรจะมีการส่งเสริมและจัดสรรงบประมาณทางด้านนี้ไว้อย่างต่อเนื่อง
- การเพิ่มคุณค่าของบุคลากร เช่น การส่งกำลังพลไปศึกษางานในสำนักงานสถาปนิกอื่นๆทั้งในภาครัฐและเอกชน หรือไปดูงานในต่างประเทศเพื่อเพิ่มทักษะในการทำงาน หรือการส่งไปฝึกอบรมด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับสายงาน เช่น การบริหารโครงการ, ด้านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ

- การพัฒนาบุคลากรให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มทักษะในการทำงานให้มีความพร้อมมากขึ้น เนื่องจาก กำลังพลส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อย ไม่สนใจในการพัฒนาตนเอง ซึ่งวิชาชีพนี้ต้องใช้ประสบการณ์ในการเพิ่มทักษะในการทำงานขั้นพื้นฐาน เช่น การศึกษาจากหนังสือ เพื่อดูแนวโน้มงานออกแบบระดับสากล, วัสดุใหม่ๆที่มีการพัฒนาขึ้น ฯลฯ และนำมาปรับใช้กับการทำงาน
- ควรให้สถาปนิกและวิศวกรมีส่วนร่วมในการฝึกศึกษาลักษณะควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อพัฒนาความรู้และทราบถึงการทำงานในระหว่างการก่อสร้าง อีกทั้งควรมีการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยอยู่เสมอโดยการไปศึกษาดูงานด้านการฝึกศึกษาของหน่วยงานข้างเคียง

4. การประเมินผลประสิทธิภาพการทำงาน

สรุปปัญหา

- การประเมินประสิทธิภาพการทำงานในปัจจุบันเป็นเพียงข้อพิจารณาในวงกว้างที่ใช้พิจารณาการปฏิบัติงานทั่วไป ไม่ใช้การประเมินผลงานในลักษณะของงานทางด้านการออกแบบโดยตรง

ข้อเสนอแนะ

- ควรจะมีการจัดทำหลักเกณฑ์การประเมินผลการทำงานขึ้นภายในเฉพาะสำหรับงานทางด้านออกแบบ อาจทำการศึกษาจากหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนอื่นๆ ว่ามีวิธีการอย่างไร แล้วนำมาปรับใช้กับหน่วยงาน เนื่องจากบางครั้งมีความจำเป็นที่จะต้องประเมินผลการทำงานเฉพาะด้านนี้ เพื่อที่กกำลังพลแต่ละคนจะได้ตระหนักและทราบว่าตนเองมีการพัฒนาทางสายงานด้านนี้อย่างไร และเป็นการประเมินผลประสิทธิภาพความสำเร็จของการทำงานที่เกิดขึ้นจริงของงานด้านการออกแบบ

ข้อควรพิจารณา

- ต้องพิจารณากำหนดเกณฑ์ในการประเมินให้ชัดเจน และเป็นที่ยอมรับของกำลังพลภายใน โดยต้องทำการศึกษาในเชิงลึกต่อไป

5. ระเบียบวินัย

สรุปปัญหา

- กำลังพลส่วนใหญ่ขาดสำนึกในหน้าที่ และระเบียบวินัยในการทำงาน

ข้อเสนอแนะ

- ควรมีการจัดกิจกรรม การจัดอบรม หรือบรรยายเชิงปฏิบัติการ ที่สามารถสร้างสรรค์และส่งเสริมจิตสำนึกในการทำงาน
- ผู้บังคับบัญชาควรปฏิบัติตนให้เป็นแบบอย่างต่อผู้ใต้บังคับบัญชา ทั้งกาย(การปฏิบัติตัว) วาจา(คำพูด) และใจ(ความคิด) ทั้งในเรื่องการทำงานและครอบครัว เช่น การปฏิบัติตามวินัยทหารอย่างเคร่งครัด, การพูดหรือสั่งการต่อผู้ใต้บังคับบัญชา, จริยธรรม, ความยุติธรรม เป็นต้น เนื่องจากในระบบราชการทหารการปฏิบัติตนของผู้บังคับบัญชาจะเป็นแนวทางที่สำคัญต่อผู้ใต้บังคับบัญชา

ข้อควรพิจารณา

- ระเบียบวินัยเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับองค์กรทางราชการทหาร และเป็นจิตสำนึกส่วนบุคคลในการปฏิบัติตน ถ้ากำลังพลในองค์กรมีระเบียบวินัย มีสำนึกในหน้าที่ มีความรับผิดชอบ รักและพัฒนาการทำงานของตนเอง การบริหารจัดการจะดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. พฤติกรรมขององค์กร

พฤติกรรมของคนในองค์กรมีผลอย่างมากต่อคนส่วนใหญ่ในองค์กร โดยจะเห็นได้จากกำลังพลที่เข้ามาใหม่ทุกคนจะมีหลักการในการทำงานของตนเอง แต่เมื่อพฤติกรรมของคนส่วนใหญ่ในองค์กรไม่เป็นแบบนั้น ก็จะมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมขึ้นเพื่อให้อยู่ในองค์กรนั้นๆ ได้ หรืออาจจะเรียกได้ว่า "ถูกกลืนไปกับระบบ" ซึ่งถ้าเป็นไปในทางที่ดีองค์กรก็จะมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น แต่ถ้าไปในทางไม่ดีก็จะทำให้องค์กรนั้นๆ ถดถอยลง และไม่มีพัฒนาอย่างเห็นได้ชัด จึงจำเป็นอย่างมากที่ผู้บังคับบัญชาควรที่จะเป็นผู้สร้าง และวางแนวทางเพื่อเป็นแบบอย่างต่อผู้ใต้บังคับบัญชาจะดำเนินตาม ซึ่งควรศึกษาถึงเรื่องพฤติกรรมขององค์กรของกรมยุทธโยธาทหารบกเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาองค์กรต่อไป

7. การจงใจ

สรุปปัญหา

- กำลังพลขาดขวัญและกำลังใจในการทำงาน

ข้อเสนอแนะ

- คิดหาเทคนิควิธีในการสร้างแรงจูงใจในการทำงาน เช่น การขยายขอบเขตความรับผิดชอบงาน เช่น เป็นคณะกรรมการตรวจการจ้าง, ควบคุมงาน, การสืบเปลี่ยนงาน, การให้มีส่วนร่วมในการบริหารงาน, การจัดตั้งทีมงานเพื่อรับงานอิสระนอกเวลาราชการ, การให้ผลตอบแทนบางส่วนของการงานแต่ละโครงการ, การเติบโตและการทำให้บุคลากรประสบความสำเร็จ, การยกย่องและให้เกียรติ, และการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรในด้านที่แต่ละคนสนใจ ตามความเหมาะสมและโอกาส

ข้อควรพิจารณา

- การทำงานในองค์กรราชการนี้ มีปัญหาเหมือนองค์กรระบบราชการทั่วไป มีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องมีการสร้างความจูงใจในการทำงาน เพราะในระบบราชการไม่สามารถให้บุคลากรออกได้เหมือนองค์กรเอกชน ต้องมีการไต่สวนรวมถึงพิจารณากันในหลายขั้นตอน ทางเลือกของผู้บริหารทางเดียวคือ การสร้างความจูงใจเพื่อให้กำลังพลปฏิบัติงานได้ตามภารกิจหน้าที่ของหน่วยงานอย่างราบรื่นด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง

8. การส่งเสริมให้เกิดความสามัคคี

การส่งเสริมความสามัคคีในหมู่กำลังพลเป็นงานอีกส่วนหนึ่งที่ผู้บริหารควรพิจารณา เช่น

- การจัดงานเลี้ยงสังสรรค์ตามโอกาสต่างๆ จัดแข่งขันกีฬา, ทักษะศึกษา, สัมมนา
- การออกค่ายพัฒนาเป็นกิจกรรมที่น่าสนใจที่ควรนำมาเป็นโครงการหนึ่งในการส่งเสริมความสามัคคี ที่ได้เห็นถึงการปฏิบัติงานจริงทั้งการวางแผนงาน, การออกแบบ, การควบคุมการทำงานทั้งเรื่องระยะเวลางบประมาณ และคุณภาพงาน อีกทั้งยังเป็นการช่วยพัฒนาพื้นที่และเกิดประโยชน์ต่อสังคมอีกด้วย

- การประชุมทานข้าวทุกเดือน เพื่อพูดคุยและปรับความเข้าใจกัน ให้ความสำคัญสนทนาระหว่างกัน โดยให้ความสำคัญกับเรื่องงานและเรื่องส่วนตัว
- ให้คำปรึกษาและความเป็นกันเองในองค์กร โดยอยู่กันเหมือนพี่น้อง มากกว่าการเป็นเจ้านายกับลูกน้อง

ระบบการทำงาน

1. การสั่งการ และการมอบหมายงาน

สรุปปัญหา

- ปัญหาเรื่องปริมาณงาน เนื่องจากงานส่วนใหญ่ทั้งงานโครงการและนโยบายจะมีมากในพื้นที่ส่วนกลาง (กรุงเทพฯ และปริมณฑล) กำลังพลส่วนนี้จะมีปริมาณงานมากกว่าส่วนอื่นๆ
- กำลังพลที่ไม่มาทำงานก็ไม่ได้รับการมอบหมายงาน แต่กำลังพลที่มาทำงานจะได้รับมอบหมายงาน เกิดความเบื่อหน่ายในการทำงาน
- การเดินทางของงานด้านเอกสารมีสายงานที่ยาวเกินไป ทำให้เสียเวลาเกินความจำเป็น

ข้อเสนอแนะ

- ผู้บังคับบัญชาควรพิจารณาและมีจิตวิทยาในการสั่งการและมอบหมายงานให้กับกำลังพลแต่ละคนที่มีความแตกต่างกันตามความเหมาะสม ถูกต้องและยุติธรรม รวมทั้งควรเปิดรับฟังความคิดเห็นของกำลังพลที่อยู่ใต้บังคับบัญชาด้วย
- เรื่องขั้นตอนการดำเนินงาน (Flow chart) ควรจะพิจารณาดัดทอนหรือยกเลิกการทำงานทางเอกสาร บางขั้นตอนลงบ้าง เพื่อการทำงานที่รวดเร็ว สะดวกและคล่องตัว ซึ่ง Flow Chart ของงานนั้นขึ้นอยู่กับการจัดโครงสร้างองค์กร และจัดระบบการทำงานดังกล่าวข้างต้น

ข้อควรพิจารณา

- การแบ่งมอบงานในปัจจุบันตามพื้นที่ทางทหาร(ทัพภาค 1, 2, 3 และ 4) ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหา แต่จะมีปัญหาเรื่องปริมาณงาน เนื่องจากงานส่วนใหญ่ทั้งงานโครงการและนโยบายจะมีมากในพื้นที่ส่วนกลาง (กรุงเทพฯ และปริมณฑล) กำลังพลส่วนนี้จะมีปริมาณงานมากกว่าส่วนอื่นๆ ผู้บังคับบัญชาควรมีการพิจารณาแบ่งมอบงานให้กับกำลังพลแต่ละคนอย่างเหมาะสม และยุติธรรม
- ส่วนในเรื่องลักษณะของการทำงานควรมีการพิจารณาอย่างจริงจังในเรื่อง ขอบเขตหน้าที่รับผิดชอบ ควรจะให้สถาปนิกและวิศวกรมีส่วนร่วมในระหว่างการดำเนินการก่อสร้างอย่างเป็นทางการ เพื่อลดข้อผิดพลาดของงานได้ในขณะดำเนินการก่อสร้าง และสามารถลดปัญหาที่เกิดขึ้นในการออกแบบงาน ต่อๆไปได้
- นอกจากนี้ในเรื่องระบบการทำงานในการจัดความรับผิดชอบงาน ถ้ายังคงคำนึงถึงบริบทเดิมของกองแบบแผน ควรจะต้องมีการจัดระบบการทำงาน(ในบางแผนงาน/โครงการ) โดยการจัดตั้งทีมในการทำงานขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษรตั้งแต่สถาปนิก วิศวกร ช่างเขียน และผู้ประมาณราคา โดยให้แต่ละทีมปรึกษา คิดและวิเคราะห์ระบุอย่างแน่ชัดว่าจะทำงานอย่างไร มีขั้นตอนอะไรบ้าง ใครเป็นผู้รับผิดชอบตรงส่วนไหน และต้องการกำลังพลหรือเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ รวมทั้งงบประมาณและยานพาหนะเท่าใด เพื่อให้เกิดงานที่เป็นระบบ เป็นขั้นตอน โดยอาจจะใช้ได้ทั้งโครงการใหญ่และโครงการเล็ก เพื่อเป็นการฝึกทักษะการทำงานเป็นทีม การทำงานงานอย่างมีระบบ และเป็นการ

ควบคุมด้านระยะเวลาและงบประมาณ รวมทั้งยังสามารถเป็นการบังคับสำหรับกำลังพลบางคนที่ไม่ทำงานที่ตีกักด้วย

2. การติดต่อสื่อสาร และการประสานงาน

สรุปปัญหา

- ขาดการติดต่อสื่อสาร และประสานงานอย่างจริงจัง ทำให้เกิดความผิดพลาดในการทำงาน

ข้อเสนอแนะ

- ควรกำหนดวิธีการติดต่อสื่อสาร และประสานงานอย่างเป็นทางการ เช่น การจัดการประชุมในแต่ละขั้นตอนการทำงาน, การจัดบันทึกข้อมูลการประชุม หรือข้อตกลงงานเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อเป็นหลักฐานป้องกันความผิดพลาด หรือป้องกันความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในแต่ละส่วนการดำเนินงานให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน

ข้อควรพิจารณา

- การติดต่อประสานงาน เป็นหัวใจสำคัญของการทำงาน ถ้าไม่มีความเข้าใจไปในแนวทางเดียวกัน งานที่ออกมาก็จะเกิดข้อผิดพลาด ควรจะต้องมีการประชุมและพูดคุยแสดงความคิดเห็นกันในทุกขั้นตอนการทำงาน หรือเมื่อเกิดข้อสงสัยขึ้น

3. การควบคุม และการติดตาม

สรุปปัญหา

- ขาดการควบคุม และการติดตามงานอย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการดำเนินงาน

ข้อเสนอแนะ

- ควรกำหนดวิธีการ และระยะเวลาการติดตามงานตั้งแต่เริ่มต้นวางแผนโครงการ
- นอกจากนี้ในการปฏิบัติงานของกำลังพลแต่ละคน ควรระบุคู่ที่สามารถประสานงานแทนกันได้ หรือทราบความก้าวหน้างานในเรื่องต่างๆที่ได้รับมอบหมายของกันและกัน(Buddy)ไว้อย่างชัดเจน

ข้อควรพิจารณา

- การควบคุมและติดตาม จะคำนึงถึงการควบคุมด้านระยะเวลาเป็นหลัก เนื่องจากมีผลเกี่ยวเนื่องในเรื่องระยะวงรอบของงบประมาณที่จะต้องดำเนินการให้ทันตามกำหนด ต่อมาจะพิจารณาในเรื่องคุณภาพงานที่ยังไม่มีวิธีการปฏิบัติที่เป็นผลเท่าที่ควร เป็นเพียงการตรวจสอบตามสายการทำงานเท่านั้น ส่วนด้านงบประมาณจะเป็นไปตามงานก่อสร้างของทางราชการอยู่แล้ว

4. การวิเคราะห์ และการประเมินผลงาน

สรุปปัญหา

- ภายในกองแบบแผนไม่มีการดำเนินงานทางด้านนี้เลย ต่างคนต่างทำ ต่างคนต่างรู้เฉพาะงานตนเองว่าทำให้งานบางครั้งที่ผลดีออกไปมีความผิดซ้ำในเรื่องเดิม

ข้อเสนอแนะ

- ควรจัดให้มีการประชุมไตรมาส(3 เดือนครั้ง)ภายในกองแบบแผนในทุกระดับการทำงาน เพื่อชี้แจงสรุปผลงานของแต่ละคน ว่าจากการทำงานนั้นๆมีปัญหา หรือมีวิธีการทำงานอย่างไร รวมทั้งเกิด

ข้อผิดพลาดอย่างไร เพื่อเป็นการแบ่งประสบการณ์การทำงาน อีกทั้งข้อมูลที่เก็บไว้ยังสามารถเป็นประโยชน์ต่อผู้ร่วมงานในการทำงานครั้งต่อไปได้ด้วย

- การวิเคราะห์และประเมินผลงานเป็นงานที่ควรมีการพิจารณาให้มีการจัดทำขึ้น เพื่อเป็น Feed Back ในการทำงาน และนำมาปรับปรุงแก้ไขในงานต่อไป โดยควรพิจารณาในส่วนของแผนกวิเคราะห์และทดสอบ ที่ภารกิจหน้าที่ในปัจจุบันลดน้อยลง เป็นเพียงงานด้านเอกสารเราควรพิจารณาปรับปรุงและพัฒนาไปในลักษณะการวิจัยและพัฒนา (R & D= Research and Development) ให้มีหน่วยงานที่ทำงานด้านนี้ เพื่อเป็นการพัฒนาทางสายวิชาชีพให้ไปสู่ความเป็นมืออาชีพมากยิ่งขึ้น

ข้อควรพิจารณา

- การวิจัยและพัฒนา (R & D= Research and Development) เป็นส่วนการทำงานที่มีความจำเป็นอย่างมากในองค์กรขนาดใหญ่ ที่สนับสนุนการออกแบบในรายละเอียดเพื่อให้งานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด เสมือนเป็นห้องสมุดของงานออกแบบ โดยเป็นแหล่งข้อมูลของงาน แหล่งข้อมูลด้านวัสดุอุปกรณ์ในงานก่อสร้าง รวมทั้งวัสดุตัวอย่าง กรรมวิธี เทคนิควิธี ราคา และมีหน้าที่รวบรวมกฎหมายทุกประเภทที่เกี่ยวข้องและใช้ในการออกแบบให้ครบถ้วนและติดตามความเคลื่อนไหว รวบรวมจัดหมวดหมู่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ รวมทั้งการติดต่อประสานงานกับตัวแทนผู้ผลิต ที่สามารถส่งเสริมสร้างความเป็นมืออาชีพ (Professional) และสามารถเป็นที่ปรึกษา เสนอแนะและให้คำแนะนำ ทางด้านเทคนิควิธีของงานด้านการก่อสร้างให้กับหน่วยงานต่างๆภายในกองทัพได้ตามภารกิจที่ตั้งไว้

5. เครื่องมือและเทคนิค

สรุปปัญหา

- เครื่องมือที่ช่วยในการทำงาน เช่น คอมพิวเตอร์ที่ช่วยในการเขียนแบบ หรือเทคนิควิธีการที่ช่วยในการจัดเก็บข้อมูล ไม่เพียงพอต่อการทำงาน
- ไม่มีการจัดสรรงบประมาณตรงส่วนนี้ อีกทั้งในเรื่องการดูแลรักษาเครื่องมือต่างๆ บางครั้งเพื่อการซ่อมแซมปรับปรุง แต่ไม่ได้รับการพิจารณาจนกระทั่งเกิดความเสียหายเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

- ควรมีการจัดสรรงบประมาณ เพื่อพัฒนางานตรงส่วนนี้ เช่น การจัดซื้อคอมพิวเตอร์ การจัดซื้อโปรแกรมด้านการจัดเก็บข้อมูล เพื่อช่วยในการทำงาน
- กำลังพลที่รับผิดชอบเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์เหล่านี้ ไม่ว่าจะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์แบบ เครื่องพิมพ์เขียว และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ควรดูแลบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมต่อการใช้งาน

ข้อควรพิจารณา

- การพัฒนาจะดำเนินไปได้อย่างสมบูรณ์ต้องมีการสนับสนุนในด้านเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ รวมถึงเทคนิควิธีที่ช่วยในการทำงานให้ถูกต้อง ทันสมัย และรวดเร็ว เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาเพื่อช่วยในการเก็บและค้นหาข้อมูลในงานเขียนแบบ ซึ่งในส่วนนี้กองแบบแผนยังมีความล้าหลังมากเมื่อเทียบกับหน่วยงานอื่นๆทั้งภาครัฐและเอกชน เนื่องจากผู้บริหารไม่เล็งเห็นถึงความสำคัญของเครื่องมือหรือเทคนิควิธีการเหล่านี้ ไม่มีการจัดสรรงบประมาณตรงส่วนนี้ อีกทั้งในเรื่องการดูแลรักษาเครื่องมือต่างๆ บางครั้งเพื่อการซ่อมแซมปรับปรุง แต่ไม่ได้รับการพิจารณาจนกระทั่งเกิดความเสียหายขึ้น

ปัจจัยภายนอก

1. การปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

สรุปปัญหา

- การปฏิบัติวิชาชีพภายในหน่วยงานยังเป็นในลักษณะแรงงาน ไม่มีความเป็นมืออาชีพ หรือมีความรู้ความเข้าใจที่สามารถให้คำปรึกษาทางสายวิชาชีพเท่าที่ควร
- การทำงานไม่ได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม พ.ศ.2508, พระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ.2543 และกฎกระทรวงฉบับที่ 3 และ 4 พ.ศ.2508 ออกตามความในพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ.2505 ที่เกี่ยวกับข้อกำหนดชนิดและขนาดงานควบคุมแต่ละสาขาของทั้งสถาปนิกและวิศวกร (กำลังพลทุกคนสามารถออกแบบงานทุกขนาดทุกประเภทได้ตามที่ได้รับมอบหมาย) อีกทั้งไม่จำเป็นต้องใช้หมายเลขผู้ประกอบการวิชาชีพในการทำงานออกแบบ

ข้อเสนอแนะ

- หน่วยงานควรส่งเสริมการพัฒนาความรู้ความสามารถของกำลังพลภายใน อีกทั้งกำลังพลทุกคนก็ควรระลึกถึงงานด้านสายวิชาชีพที่ต้องมีพัฒนาตนเองให้ทันสมัยต่อสภาวะและเทคโนโลยีทางด้านนี้ที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ
- การทำงานภายในควรยึดหลักตามพระราชบัญญัติดังกล่าวข้างต้น เพื่อกำหนดขอบเขตความรับผิดชอบงานแต่ละคน อีกทั้งยังเป็นการสร้างสายการบังคับ(ลำดับชั้นอาวุโสทางด้านสายวิชาชีพ)ทางด้านงานออกแบบโดยอัตโนมัติ และเป็นการกดดันให้สถาปนิกตื่นตัวในการพัฒนาตนเองเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ
- การสรรหา และการคัดเลือกกำลังพลที่เข้ามาทำงานภายในกองแบบแผน ควรมีการกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาทางด้านการปฏิบัติวิชาชีพ เช่น การกำหนดเรื่องใบประกอบวิชาชีพ ตามตำแหน่งและลำดับชั้นทางราชการทหาร

ข้อควรพิจารณา

- การทำงานออกแบบภายในหน่วยงานราชการทหาร ทั้งสถาปนิกและวิศวกรควรจะให้ข้อพิจารณา และคำปรึกษาทางสายวิชาชีพแก่บุคคลอื่นๆที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องกฎหมายอาคาร ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ความสะดวกสบาย ที่ส่งผลต่อผู้ใช้อย่างมากในการใช้งาน

2. กฎ ระเบียบ และคำสั่งทางราชการ

สรุปปัญหา

- ไม่มีอิสระเสรีในการออกแบบ เนื่องจากมีกฎระเบียบบางเรื่องกำหนดไว้เพื่อป้องกันการทุจริต

ข้อเสนอแนะ

- สร้างทัศนคติที่ดีกับการทำงาน คำนึงถึงผลงานที่ออกมา
- การกำหนดกฎ ระเบียบต่างๆ ควรให้สถาปนิกและวิศวกรเข้ามามีส่วนร่วมในการพิจารณา

ข้อควรพิจารณา

- ทางราชการส่วนใหญ่มิมีการออกกฎระเบียบเพื่อกันไม่ให้ข้าราชการกระทำผิดเพียงอย่างเดียว โดยไม่คำนึงถึงผลเสียที่ตามมา เช่น ในเรื่องการระบุวัสดุในการก่อสร้าง"ห้ามมิให้ระบุ ยกเว้นเทียบเท่า 3

บริษัท" ส่วนสถาปนิก และวิศวกรเองก็อยากผลิตงานที่ดีที่สุดออกมาเช่นกัน จึงเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้งานสถาปัตยกรรมของทางราชการที่ผลิตออกมาไม่มีการพัฒนาตามยุคสมัยเท่าที่ควร

3. บุคลากรภายนอกกองแบบแผน

สรุปปัญหา

- หน่วยงานและบุคลากรภายนอกไม่มีความเข้าใจในการทำงานของกองแบบแผน(งานด้านการออกแบบ)
- บางครั้งผู้รับจ้างงานก่อสร้างมีผลต่อการทำงาน โดยการสร้างความรำคาญใจและมีผลต่อการตัดสินใจของผู้บังคับบัญชามากกว่าผู้ออกแบบ

ข้อเสนอแนะ

- ควรจะมีการสร้างความเข้าใจถึงขั้นตอนการทำงานกับทุกส่วนงาน เพื่อไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้ง โดยการเผยแพร่ขั้นตอนการทำงาน เผยแพร่ผลงานให้เกิดการยอมรับต่อหน่วยงานต่างๆภายในกองทัพบก
- ผู้บังคับบัญชาควรให้เกียรติ มีความยุติธรรม และยอมรับการตัดสินใจของกำลังพลภายใน

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

1. รูปแบบการเสนอความต้องการของหน่วยรับประโยชน์

ในแต่ละโครงการ/แผนงานที่เข้ามายังกองแบบแผน ควรจะพิจารณาในเรื่องระยะเวลาการทำงาน ด้วยว่าจะจัดสรรหรือแก้ไขปัญหายังไร โดยส่วนใหญ่การทำงานจะมีปัญหาดังนี้

- งานที่เสนอความต้องการเข้ามาให้ระยะเวลาในการดำเนินงานน้อยมาก จึงทำให้งานที่ออกไปเกิดข้อผิดพลาด ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์
- งานบางงานไม่ได้รับงบประมาณแต่ต้องทำการออกแบบให้เสร็จสมบูรณ์ ทำให้เสียเวลาและบางครั้งมีผลต่องานอื่นๆ
- งานที่ออกแบบไปไม่ได้รับการอนุมัติงบประมาณให้สร้าง ณ ช่วงระยะเวลานั้นๆ โดยอาจจะได้รับการอนุมัติในอีก 2 - 5 ปีหลังจากนั้น ทำให้งานที่ออกแบบเกิดความล้าสมัยทั้งในเรื่องงบประมาณ และรูปลักษณะของงานสถาปัตยกรรม

กองแบบแผนจึงต้องสร้างความเข้าใจในส่วนนี้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และควรจัดให้มีการ re-design แบบในทุกๆส่วน ซึ่งจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาการทำงาน รวมทั้งจะต้องหาวิธีการทำงานที่ยืดหยุ่นขึ้นสามารถปรับเปลี่ยน หรือปรับปรุงงานได้ในระยะเวลาอันสั้น

ตัวอย่าง เช่น การศึกษาความเป็นไปได้โครงการ และวางเค้าโครงการออกแบบและออกแบบร่างขั้นต้น (Outline Proposals and Preliminary Design) เพื่อทราบงบประมาณเบื้องต้นก่อน รวมทั้งเสนอแผนการดำเนินงานทั้งขั้นตอน ระยะเวลา และงบประมาณในขั้นต่อไป เพื่อสร้างความเข้าใจให้กับทุกส่วนการทำงาน โดยหลังจากได้รับการอนุมัติงบประมาณแล้วจึงพัฒนาแบบร่างไปจนถึงแบบก่อสร้างขั้นสุดท้าย (Design Development and Detail Design) ทำรายละเอียดการก่อสร้าง (Specification)และประมาณราคากลางค่าก่อสร้าง (Bills of Quantities: B.O.Q)ต่อไป

2. การอนุมัติแบบ (Approve)

การอนุมัติแบบระหว่างผู้ออกแบบกับหน่วยที่เสนอความต้องการ(หน่วยรับประโยชน์) เปรียบเสมือนผู้ออกแบบกับผู้อำนาจนั้น สถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบควรคำนึงถึงเนื้องานตรงส่วนนี้ เนื่องจากมีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องมีการอนุมัติแบบที่ผู้ออกแบบได้ทำการออกแบบในขั้นต้น เพื่อสร้างความเข้าใจ และความพอใจที่ตรงกันในทุกๆด้าน ทั้งในเรื่องพื้นที่ความต้องการในการใช้งาน

3. การอำนวยความสะดวกในการทำงาน

ปัจจัยในเรื่องการอำนวยความสะดวกที่กำลังพลของกองแบบแผนไม่ได้รับการดูแลและใส่ใจเท่าที่ควรทั้งที่เป็นกองงานหลักของกรมฯ และเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งในการปฏิบัติงาน ทั้งยานพาหนะในการตรวจงานหรืองบประมาณในการเดินทาง ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาปรับปรุงและวางแนวทางที่ชัดเจนเพื่อการทำงานที่ราบรื่น สะดวก รวดเร็วขึ้น อีกทั้งยังเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงานให้แก่กำลังพลได้อีกทางหนึ่ง

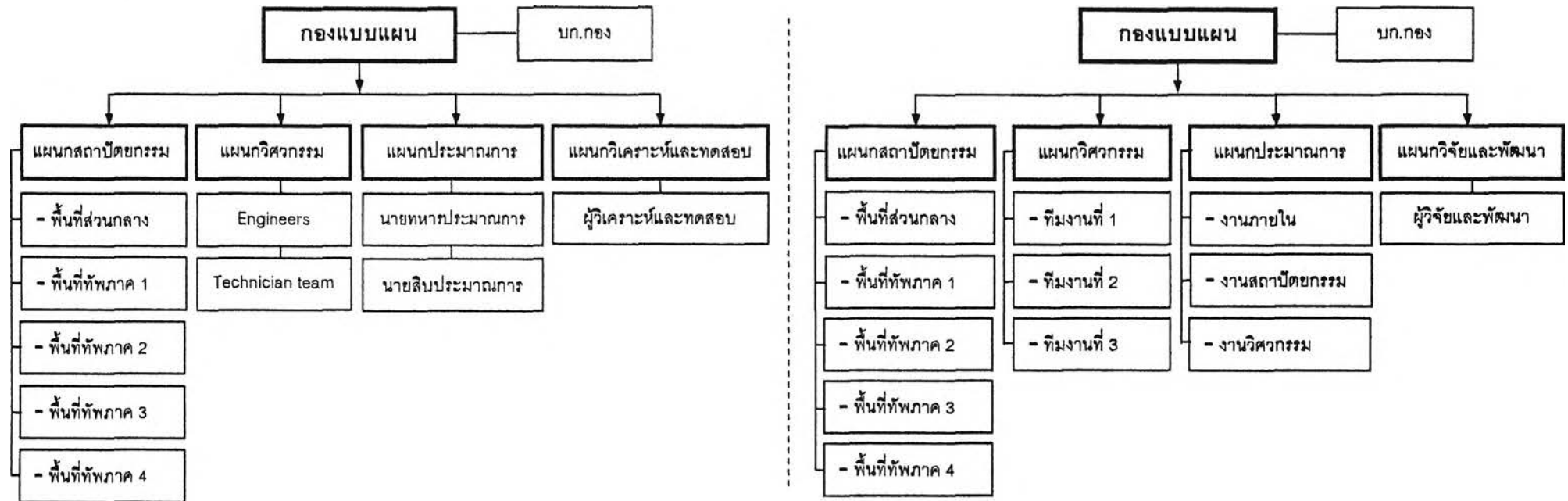
5.1.2 สรุปข้อเสนอแนะรูปแบบการจัดโครงสร้างการทำงาน และการบริหารจัดการภายในกองแบบแผน กรมยุทธโยธาทหารบก

การเสนอการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดโครงสร้างของกองแบบแผน กรมยุทธโยธาทหารบกในครั้งนี้ จะนำเสนอโดยการเปรียบเทียบระหว่างการจัดแบบปัจจุบันกับแบบใหม่(แบบที่นำเสนอ)ซึ่งอยู่บนพื้นฐานจากบริบทของหน่วยงานเดิม ได้แก่ กำลังพล วัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยี ซึ่งเป็นจัดโครงสร้างภายในให้มีความชัดเจนในระบบการทำงาน โดยปรับเปลี่ยนการจัดผังในแต่ละแผนก ทั้ง 4 แผนกได้แก่ แผนกสถาปัตยกรรม แผนกวิศวกรรม แผนกประมาณการ และแผนกวิจัยและพัฒนา(แผนกวิเคราะห์และทดสอบเดิม) และปรับเปลี่ยนระบบการทำงาน การสร้างมาตรฐานในการทำงานด้านการออกแบบ การสร้างแนวความคิดใหม่ในการบริหารจัดการในด้านต่างๆที่ได้กล่าวข้างต้น รวมถึงภารกิจหน้าที่รับผิดชอบในแผนกวิจัยและพัฒนา(แผนกวิเคราะห์และทดสอบเดิม) ทั้งนี้ผังการจัดของกองแบบแผนยังคงเป็นแบบแยกเป็นแผนก โดยสรุปเป็นผังการจัดและรายละเอียดแสดงเปรียบเทียบกัน

โดยทั้งนี้กองแบบแผนต้องการการสนับสนุนเพิ่มเติมในเรื่องกำลังพล(จำนวนและสาขาวิชาที่ขาดแคลน) คอมพิวเตอร์ (ทั้งเครื่องและกำลังพลที่มีความสามารถทางคอมพิวเตอร์) และการพัฒนาองค์ความรู้ในเรื่องต่างๆที่เกี่ยวข้องที่สามารถนำมาพัฒนาการปฏิบัติงานของกองแบบแผน รวมทั้งต้องการรูปแบบการบริหารจัดการที่มีความเหมาะสมอีกด้วย

กองแบบแผน

ผังการจัด



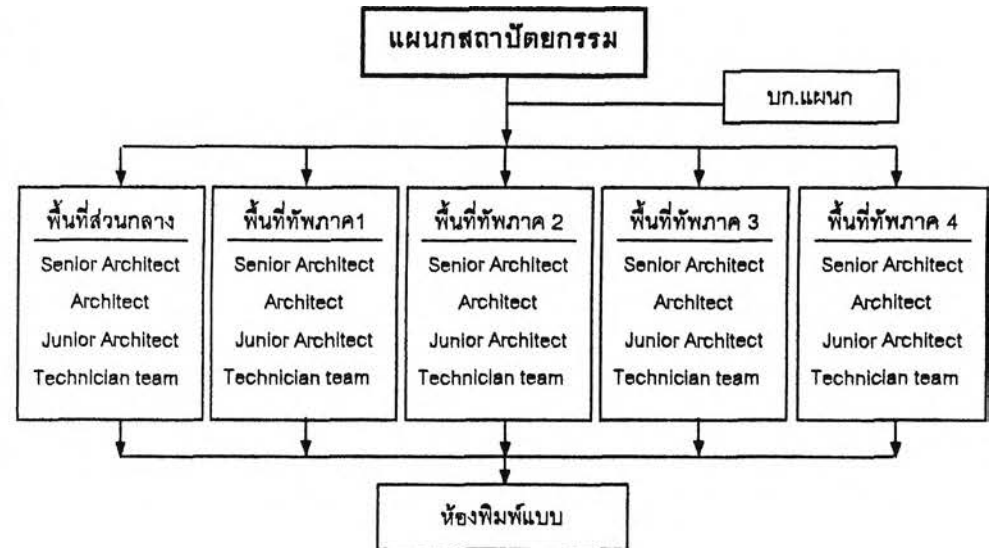
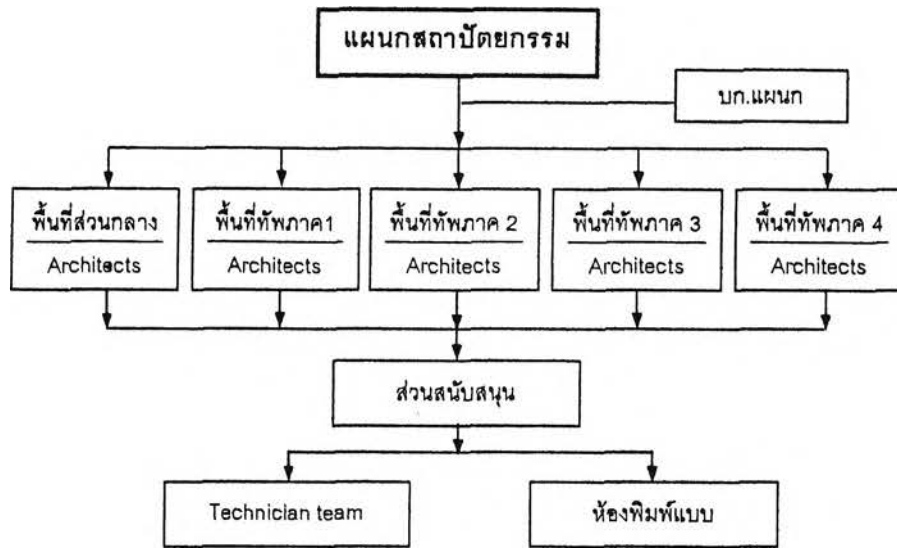
ภาพที่ 5.1 เปรียบเทียบผังการจัดกองแบบแผน (แบบปัจจุบัน-แบบใหม่)

แบบปัจจุบัน การจัดโครงสร้างองค์กรเป็นแบบแยกเป็นแผนก ได้แก่ แผนกสถาปัตยกรรม แผนกวิศวกรรม แผนกประมาณการ และแผนกวิเคราะห์และทดสอบ ซึ่งในแต่ละแผนกจะมีการจัดภายในของตนเอง เป็นระบบการทำงานจากแผนกสู่แผนก โดยไม่มีการทำงานร่วมกันตั้งแต่เริ่มต้นการออกแบบ ทำให้การทำงานไม่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันละกัน ขาดความต่อเนื่อง

แบบใหม่ เป็นการจัดแบบแยกเป็นแผนกเหมือนปัจจุบัน โดยทั้ง 3 แผนกหลัก คือแผนกสถาปัตยกรรม แผนกวิศวกรรม และแผนกประมาณการ มีการจัดภายในที่สัมพันธ์กันมากขึ้น และควรเพิ่มการจัดระบบการทำงานให้มีการทำงานร่วมกัน(team work) ระหว่างทั้ง 3 แผนกตั้งแต่เริ่มทำการออกแบบ ซึ่งสามารถลดข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้

แผนกสถาปัตยกรรม

ผังการจัด



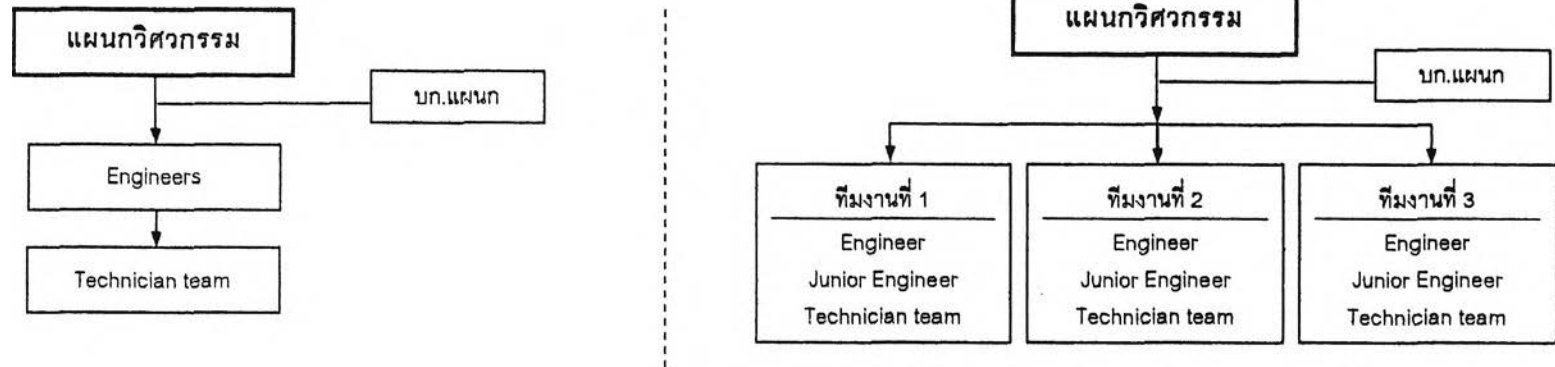
ภาพที่ 5.2 เปรียบเทียบผังการจัดแผนกสถาปัตยกรรม (แบบปัจจุบัน-แบบใหม่)

แบบปัจจุบัน การจัดภายในแผนกสถาปัตยกรรมเป็นการจัดแบ่งตามพื้นที่รับผิดชอบซึ่งมีข้อดีคือพื้นที่ที่ไปปฏิบัติงานนั้นจะเป็นพื้นที่เดิมที่คุ้นเคยต่อการติดต่อประสานงาน การทำงานของสถาปนิกทุกคนจะอยู่ในระดับเดียวกันหมด และมีส่วนสนับสนุนคือช่างเขียนแบบ และห้องพิมพ์แบบ โดยในส่วนของช่างเขียนในปัจจุบันเกิดปัญหาขึ้นจากการไม่มีการระบุทีมงานอย่างชัดเจน จึงทำให้งานที่แต่ละคนได้รับมอบหมายมีปริมาณงานไม่เท่าเทียมกัน

แบบใหม่ แบ่งพื้นที่รับผิดชอบเหมือนปัจจุบัน โดยในแต่ละพื้นที่งานควรกำหนดลำดับของสถาปนิก ซึ่งควรมีทั้งสถาปนิกอาวุโส (Senior Architect), สถาปนิก (Architect) ผู้ช่วยสถาปนิก (Junior Architect) และทีมช่างเขียน (Technician team) ระบุอย่างชัดเจนในทุกๆโครงการ/แผนงาน เพื่อเป็นการระดมความคิด ตรวจสอบและลดข้อผิดพลาดของงานตั้งแต่เริ่มต้นการออกแบบ และเพื่อความกระชับ คล่องตัว รวดเร็วในการทำงาน ส่วนงานตกแต่งภายในหมุนเวียนการทำงานไปตามทีมต่างๆ เนื่องจากมีกำลังพลน้อย โดยมีห้องพิมพ์แบบที่ขึ้นตรงกับแผนกสถาปัตยกรรมเป็นส่วนสนับสนุนการทำงาน

แผนกวิศวกรรม

ผังการจัด



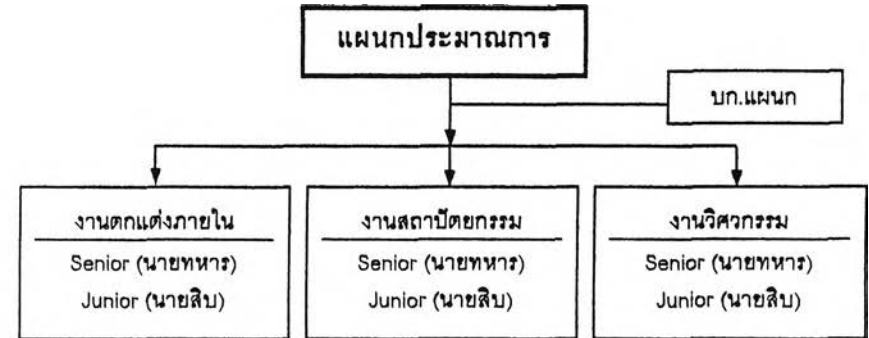
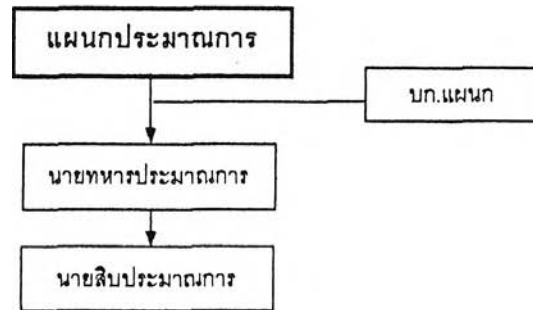
ภาพที่ 5.3 เปรียบเทียบผังการจัดแผนกวิศวกรรม (แบบปัจจุบัน-แบบใหม่)

แบบปัจจุบัน ภายในแผนกวิศวกรรมไม่มีการจัดแบ่งเป็นทีมงาน เนื่องจากจำนวนกำลังพลไม่เพียงพอ ขาดแคลนในทุกสาขาวิชา ปริมาณงานที่วิศวกรแต่ละคนได้รับมอบหมายมีปริมาณมาก ทำให้เกิดความล่าช้า อีกทั้งจำนวนช่างเขียนทางวิศวกรรมมีไม่เพียงพอ จึงทำให้เป็นการเพิ่มภาระงานให้กับช่างเขียนของแผนกสถาปัตยกรรม

แบบใหม่ การจัดโครงสร้างภายในแผนกวิศวกรรมแบ่งออกเป็นทีมงาน ซึ่งแต่ละทีมควรมีวิศวกรในสายงานพื้นฐาน ได้แก่ วิศวกรโยธา วิศวกรไฟฟ้า และวิศวกรสุขาภิบาล โดยมีการระบุตำแหน่งวิศวกร(Engineer) และผู้ช่วยวิศวกร(Junior Engineer) อย่างชัดเจน เพื่อเป็นการระดมความคิด ตรวจสอบและลดข้อผิดพลาดของงานตั้งแต่เริ่มต้นการออกแบบ และเพื่อความกระชับ รวดเร็ว คล่องตัวในการทำงานเช่นกัน ส่วนวิศวกรเครื่องกลและวิศวกรสิ่งแวดล้อมเว้นการทำงานไปตามทีมต่างๆ เนื่องจากมีกำลังพลน้อย นอกจากนี้ในแต่ละทีมต้องมีทีมช่างเขียน (Technician team) ระบุอย่างชัดเจนในทุกๆโครงการ/แผนงาน

แผนกประมาณการ

ผังการจัด



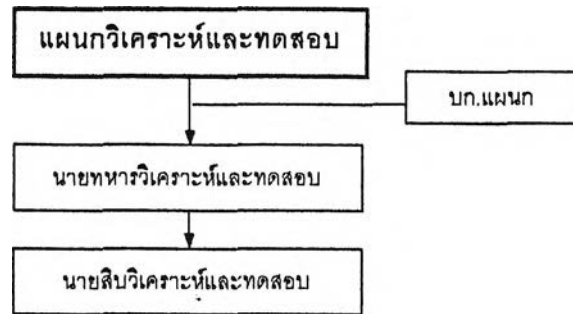
ภาพที่ 5.4 เปรียบเทียบผังการจัดแผนกประมาณการ (แบบปัจจุบัน-แบบใหม่)

แบบปัจจุบัน เป็นการมอบหมายงานตามความเหมาะสมและประสบการณ์ โดยแบ่งเป็นงานออกแบบใหม่ ทั้งงานสถาปัตยกรรม, วิศวกรรม, ตกแต่งภายใน และงานแบบมาตรฐาน โดยการจัดยังไม่มีความชัดเจน อีกทั้งกำลังพลไม่เพียงพอต่อการทำงาน และไม่มีวัสดุอุปกรณ์ รวมถึงเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน

แบบใหม่ การจัดโครงสร้างภายในแผนกประมาณการควรแบ่งออกเป็นทีมงาน ได้แก่ ทีมงานตกแต่งภายใน ทีมงานสถาปัตยกรรม และทีมงานวิศวกรรม ซึ่งแต่ละทีมควรมีทั้งนายทหารประมาณการและนายสิบประมาณการระบุอย่างชัดเจน เพื่อเป็นการตรวจสอบและลดข้อผิดพลาดของงาน นอกจากนี้ควรมีการพัฒนาทางสายงานเพิ่มเติม ทั้งด้านบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยี(โปรแกรมการทำงานด้านประมาณการ, การจัดเก็บข้อมูล) และสร้างมาตรฐานการทำงาน รวมทั้งพัฒนาให้ทันสมัยอยู่เสมอ

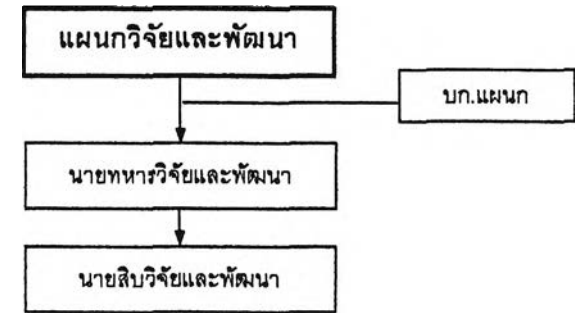
แผนวิเคราะห์และทดสอบ

ผังการจัด



แผนวิจัยและพัฒนา

ผังการจัด



ภาพที่ 5.5 เปรียบเทียบผังการจัดแผนวิเคราะห์และทดสอบ(แบบปัจจุบัน) - แผนวิจัยและพัฒนา(แบบใหม่)

แบบปัจจุบัน แผนวิเคราะห์และทดสอบเป็นแผนที่มีภารกิจหน้าที่เกี่ยวกับวิเคราะห์และทดสอบวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง คุณสมบัติดิน คุณลักษณะเฉพาะของวัสดุบางประเภท ซึ่งการดำเนินงานในปัจจุบันลดยากและไม่สามารถทำงานให้กับกองแบบแผนได้ตามภารกิจหน้าที่ดังกล่าว กำลังพลเกิดการว่างงาน ควรอย่างยิ่งที่จะต้องมีการจัดปรับเปลี่ยน และมอบหมายภารกิจหน้าที่งานใหม่ เพื่อที่จะได้สนับสนุนการทำงานของกองแบบแผนได้อย่างเต็มความสามารถ

แบบใหม่ แผนวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) เป็นหน่วยงานที่ทำงานวิจัยและพัฒนา ทั้งด้านสถาปัตยกรรม ด้านวิศวกรรม และสายงานที่เกี่ยวข้องกับกองแบบแผน ซึ่งยังคงมีภารกิจในลักษณะเดิม และเพิ่มเติมภารกิจใหม่โดยมีหน้าที่เป็นศูนย์กลางการเก็บและรวบรวมข้อมูลของกองในด้านการวิจัยและพัฒนา โดยแยกเก็บรักษาเป็นหมวดหมู่ รวมทั้งผลงานของกองแบบแผน ที่จะต้องปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ศึกษาและเป็นฐานข้อมูลในการทำงาน และมีหน้าที่ในการจัดทำโครงการวิจัยต่างๆของกองแบบแผน เช่น การทำรายงานโครงการ/แผนงานต่างๆ การศึกษางานวิจัย ฯลฯ รวมทั้งมีหน้าที่รวบรวมกฎหมายทุกประเภทที่เกี่ยวข้องและใช้ในการออกแบบให้ครบถ้วนและติดตามความเคลื่อนไหว นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการเก็บรวบรวม และเป็นฐานข้อมูลทางด้านวัสดุอุปกรณ์เทคโนโลยี รวมทั้งตัวอย่างวัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบและก่อสร้าง โดยรวบรวมจัดหมวดหมู่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ

5.1.3 แนวทางการบริหารจัดการกรมยุทธโยธาทหารบกในอนาคต

กรมยุทธโยธาทหารบกเป็นกรมที่ดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับงานออกแบบและก่อสร้างของกองทัพบกทั้งวงจรรองงานสถาปัตยกรรมตั้งแต่ การออกแบบ การจัดหา การควบคุมงาน และการซ่อมแซมอาคาร สิ่งปลูกสร้าง และสิ่งอำนวยความสะดวกของหน่วยงานทุกหน่วยงานที่อยู่ในความรับผิดชอบของกองทัพบก นอกจากนี้ยังมีความรับผิดชอบในเรื่องการดูแลด้านอสังหาริมทรัพย์ และการฝึกศึกษาอีกด้วย

เมื่อดูจากภารกิจ และขอบเขตความรับผิดชอบและหน้าที่สำคัญ¹ ของกรมยุทธโยธาทหารบก แล้วสามารถแบ่งงานออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆคือ

ตารางที่ 5.1 แสดงหน่วยงานที่รับผิดชอบตามขอบเขตความรับผิดชอบของกรมยุทธโยธาทหารบก

ขอบเขตความรับผิดชอบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. งานออกแบบและก่อสร้าง	
- ออกแบบ ปรับปรุง ประมาณราคา	กองแบบแผน
- จัดหา	กองจัดหา
- ควบคุมงาน	แผนกกำกับช่าง
- ซ่อมแซม	กองก่อสร้างและสาธารณูปโภค
2. งานด้านอสังหาริมทรัพย์	กองที่ดิน
3. งานด้านการฝึกศึกษา	แผนกฝึกศึกษา กองแผนและโครงการ

โดยจะมีกองและแผนกที่สนับสนุนการดำเนินงาน ได้แก่ แผนกธุรการ, แผนกการเงิน, กองแผน และโครงการ, กองบริการ และกองคลังยุทธโยธา

การจัดโครงสร้างองค์กรเป็นแบบแยกเป็นแผนกตามภารกิจหน้าที่เหมือนองค์กรระบบราชการทั่วไป แต่ที่น่าจะนำมาพิจารณาในการจัดด้านงานออกแบบและก่อสร้างคือ *การควบคุมงานก่อสร้าง* (งานราชการการควบคุมงานก่อสร้างอยู่ในประเภทการให้บริการเรื่องการตรวจงานก่อสร้าง: Inspection²) ที่อีก 4 หน่วยงานนั้น ได้มีการรวมการควบคุมงานก่อสร้างมาไว้ในขอบเขตงานของกองแบบแผน โดยมีให้สถาปนิกและวิศวกรเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการ หรือถ้าเป็นการแยกดังกล่าว กรมยุทธโยธาทหารบกก็ควรให้สถาปนิกและวิศวกรมีส่วนร่วมในการทำงาน เช่น การเป็นคณะกรรมการตรวจการจ้าง, เป็นผู้ควบคุมงาน, และมีภารกิจหน้าที่ที่ต้องเข้าไปดูงานที่ตนเองออกแบบ หรือมีการหมุนเวียนงานให้สถาปนิกและวิศวกรไปทำงานด้านการควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อเป็นการลดข้อผิดพลาดของงานออกแบบได้ ในระหว่างการก่อสร้างและทำให้อาคารที่สร้างเกิดประโยชน์ตรงตามวัตถุประสงค์ในการออกแบบของผู้ออกแบบอย่างครบถ้วน อีกทั้งเป็นการพัฒนา เพิ่มพูนประสบการณ์และความรู้ในสายงานให้กับสถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบด้วย นอกจากนี้ควรจะพัฒนาสายงานดังกล่าวนี้ให้มีประสิทธิภาพมากกว่านี้ ทั้งในเรื่องการบริหารจัดการ, มาตรฐานการทำงาน, การอบรมความรู้เพิ่มเติมและพัฒนาสายงานให้เทียบเท่าหน่วยงาน ในภาคเอกชน อีกทั้งยังสามารถเป็นที่ปรึกษา(Professional) ทางด้านงานก่อสร้างให้กับ

¹ ภารกิจ และขอบเขตความรับผิดชอบและหน้าที่สำคัญของกรมยุทธโยธาทหารบก ใน หน้า 79.

² การตรวจงานก่อสร้าง (Inspection) ใช้ในกรณีเจ้าของโครงการว่าจ้างผู้รับเหมาภายใต้ขอบเขตงานก่อสร้างทั้งหมด ซึ่งขอบเขตและหน้าที่จะอยู่ในช่วงหลังการประกวดราคา และลักษณะการให้บริการมักใช้ในหน่วยงานราชการ

หน่วยงานอื่นๆได้ หรือจะเป็นการพัฒนาขยายขอบเขตงานเป็นการควบคุมงานก่อสร้าง³ (Supervision) และการจัดการงานก่อสร้าง⁴ (Construction Management: CM)⁵

ซึ่งในส่วนของแผนกกำกับการช่างนั้น ปัจจุบันจำเป็นจะต้องได้รับการปรับปรุงในหลายๆด้าน เนื่องจากการปฏิบัติงานของนายช่างควบคุมงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงานของกรมยุทธโยธาทหารบก เป็นการประสานงานติดต่อสื่อสารกับหน่วยต่างๆของกองทัพโดยตรง รวมทั้งคณะกรรมการตรวจการจ้าง ซึ่งเป็นระดับผู้บังคับบัญชาของหน่วยต่างๆ โดยนายช่างควบคุมงานและผู้ควบคุมงานเป็นผู้ที่ให้ข้อเสนอแนะข้อพิจารณาทางเทคนิคการก่อสร้าง กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง และเป็นผู้ที่มีหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพของงาน และวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างให้มีมาตรฐาน ดังนั้น นายช่างควบคุมงานและผู้ควบคุมงาน จึงเป็นผู้แทนของกรมยุทธโยธาทหารบก ที่จะออกไปปฏิบัติงานโดยตรงกับหน่วยต่างๆ ของกองทัพบก ซึ่งจะเป็นผู้สร้างภาพสะท้อนให้กับกรมยุทธโยธาทหารบก รวมทั้งมีผลสะท้อนโดยตรงต่อภาพพจน์ของกรมยุทธโยธาทหารบกทั้งด้านภาพลักษณ์ และคุณภาพงาน โดยการทำงานของนายช่างควบคุมงานและผู้ควบคุมงานนั้นจะต้องให้คำปรึกษา และแก้ปัญหาในงานก่อสร้างได้ด้วย โดยการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ให้เป็นมาตรฐานอย่างต่อเนื่องจะต้องศึกษาถึงรายละเอียดในเชิงลึกต่อไป

ส่วนในเรื่องการจัดดำเนินงานออกแบบและก่อสร้าง ที่เกี่ยวกับการซ่อมแซม อาคาร สิ่งก่อสร้าง และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆภายในกองทัพบก ซึ่งทั้ง 5 หน่วยงานจะมีการจัดเหมือนกันคือ แยกการดำเนินการด้านนี้ออกอย่างชัดเจน ซึ่งเมื่อพิจารณาในขอบเขตหน้าที่แล้วกองก่อสร้างและสาธารณูปโภค ก็เปรียบเสมือนหน่วยงานที่ดูแลอาคารหลังการใช้งาน ที่สามารถจะพัฒนาไปในรูปแบบงานการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพ (Facility Management: FM) หรืองานการวางแผนทรัพยากรกายภาพ (Facility Planning ในลักษณะ Key Long Plan) แต่ปัจจุบันหน่วยงานนี้เป็นเพียงความรับผิดชอบงานที่เกี่ยวกับการซ่อมแซมตามที่ร้องขอมาเท่านั้น ไม่ได้เป็นในลักษณะการบริหารจัดการ

ดังนั้นเราจึงควรพัฒนาหน่วยงานนี้ โดยการเพิ่มบทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบ และมีการดำเนินงานที่เป็นระบบมากขึ้น โดยผู้บังคับบัญชาจำเป็นจะต้องกำหนดนโยบาย และให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรกายภาพและบริการต่างๆที่เกี่ยวข้อง ในการสนับสนุนกระบวนการทำงานเพื่อการดำเนินงานที่มีศักยภาพมากยิ่งขึ้น โดยการทำงานที่เกิดขึ้นยังขาดนโยบายด้านอาคารสถานที่ การวางแผน การประเมินผล และการกำหนดมาตรฐานในการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นงานบริหาร ทำให้การกำกับควบคุม และตรวจสอบติดตามการทำงาน ซึ่งเป็นงานจัดการ ขาดความชัดเจน ทำให้การทำงานในระดับปฏิบัติการไม่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนั้นหน่วยงานนี้ควรจะไปในแนวทางของระบบบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพมาใช้ปฏิบัติจึงน่าจะเหมาะสม ซึ่งน่าจะต้องศึกษาถึงรายละเอียดและหาแนวทาง

³ การควบคุมงานก่อสร้าง (Supervision) ใช้ในกรณีที่มีการว่าจ้างผู้รับเหมามากกว่าหนึ่งรายมาทำงานในโครงการ ซึ่งขอบเขตและหน้าที่จะอยู่ในช่วงหลังการประกวดราคา และลักษณะการให้บริการมักใช้ในหน่วยงานของเอกชนทั่วไป

⁴ การจัดการงานก่อสร้าง (Construction Management) ใช้ในกรณีที่เจ้าของโครงการที่ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรื่องงานก่อสร้าง ซึ่งขอบเขตและหน้าที่จะเริ่มตั้งแต่ช่วงเวลาก่อนออกแบบเป็นต้นไป

⁵ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, ขอบเขตและหน้าที่การให้บริการวิชาชีพการบริหารงานก่อสร้าง, พิมพ์ครั้งที่ 3 (กรุงเทพมหานคร: จุฑทอง, 2546), หน้า 4.

การพัฒนาในเชิงลึกต่อไป เพื่อที่จะทำให้อาคาร สิ่งก่อสร้าง และสิ่งอำนวยความสะดวกของกองทัพบก หลังการก่อสร้างมีประสิทธิภาพ และรองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามอายุการใช้งาน

นอกจากนี้ จะเห็นได้ว่าสิ่งที่น่าสนใจอีกเรื่องคือในเรื่องการฝึกศึกษาที่มีอยู่ในภารกิจของ 3 เหล่าทัพ(กองทัพบก, กองทัพเรือ, กองทัพอากาศ) ซึ่งทั้ง ชย.ทร. และชย.ทอ.บ.นอ. นั้นให้ความสำคัญอย่างมากกับเรื่องนี้ โดยจัดให้มีกองที่รับผิดชอบและพัฒนาอย่างจริงจังในเรื่องการฝึกศึกษาที่เกี่ยวกับงานด้านการก่อสร้าง แต่ในส่วนชย.ทบ. เรื่องการฝึกศึกษาที่ระบุไว้ในขอบเขตความรับผิดชอบและหน้าที่สำคัญถึงสองข้อ กลับอยู่ในความรับผิดชอบของแผนกฝึกศึกษา กองแผนและโครงการ ซึ่งเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้หน่วยงาน และกำลังพลภายในหน่วยงานนั้นมีการพัฒนาน้อยมาก เมื่อเทียบกับหน่วยงานอื่นๆ ควรอย่างยิ่งที่จะมีการพัฒนาทางด้านการฝึกศึกษา เช่น เรื่องการพัฒนาหลักสูตรต่างๆที่เกี่ยวกับสายยุทธโยธา ภายในกองทัพบกที่ ชย.ทบ. รับผิดชอบ ทั้งในเรื่องรายละเอียดของหลักสูตรในปัจจุบันที่ต้องมีการปรับปรุง เช่น เรื่องบุคลากรในการสอน การดูงาน การปฏิบัติงานจริง การเชิญบุคคลภายนอกในสายวิชาชีพมาบรรยาย และการเพิ่มเติมหลักสูตรที่น่าสนใจ รวมทั้งส่งกำลังพลไปร่วมศึกษากับหน่วยงานอื่นๆ(หลักสูตรของกองทัพเรือและกองทัพอากาศ) เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญมากในการปฏิบัติงานทางวิชาชีพ

5.1.4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

1. เนื่องจากเป็นองค์กรทางทหาร การบริหารจัดการภายในจะขึ้นกับวิสัยทัศน์ของผู้บังคับบัญชาเป็นหลักอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ตัวองค์กร(ชย.ทบ.)เองมีผลต่อการบริหารน้อยมากต้องดำเนินการตามนโยบายของผู้บังคับบัญชา และสิ่งหนึ่งที่น่าจะมีการพัฒนาคือการกำหนดนโยบายและเป้าหมายในระดับกรม ควรจะมีการกำหนดให้เป็นรูปธรรมชัดเจนมากกว่านี้ โดยมีการกำหนดในลักษณะมุ่งในเรื่องของการควบคุมประสิทธิภาพการทำงาน(Quality Control) ที่เป็นเสมือนเป้าหมายในการทำงานในแต่ละกองภายในกรม ให้ดำเนินการบริหารจัดการไปในทิศทางเดียวกัน
2. การบริหารจัดการ มีความจำเป็นอย่างมากที่ผู้บริหารในระดับต่างๆของกองแบบแผน ควรเป็นบุคคลที่มีวิสัยทัศน์กว้างไกลและเข้าใจการทำงานในสายงาน รวมทั้งต้องมีทักษะด้านการบริหารจัดการเป็นอย่างดี อีกทั้งควรมีจิตวิทยา และหาวิธีการที่เหมาะสมในการปกครองกำลังพล โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อองค์กรนี้เข้ามาอยู่ในระบบราชการทหาร จึงต้องรวมเอาทั้งการบริหารจัดการด้านการออกแบบกับการปกครองด้วยวินัยทางทหารเข้าด้วยกัน เพื่อให้กำลังพลมีขวัญกำลังใจและรักในการทำงาน เนื่องจากเท่าที่ผ่านมาในองค์กรระดับนี้ระบบการทำงานที่เกิดขึ้นจะดำเนินไปตามนโยบายการบริหารงานของผู้บัญชาการกองเป็นหลัก
3. เนื่องจากปัญหาที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ เกิดจากความไม่เข้าใจในการทำงานภายในกองแบบแผน คือการทำงานหรือขั้นตอนของงานสถาปัตยกรรม ไม่ว่าจะหน่วยงานภายนอก หรือแม้กระทั่งหน่วยงานอื่นๆภายใน ชย.ทบ.เอง กองแบบแผนในฐานะที่เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านนี้โดยเฉพาะควรจะพิจารณาดำเนินการเปิดตัวสู่หน่วยงานต่างๆภายในกองทัพบก เช่น การเขียนบทความเกี่ยวกับสถาปัตยกรรม ไม่ว่าจะประวัติความเป็นมา,

รูปแบบการทำงาน, ประเภทงาน, ขั้นตอนการทำงาน, ขอบเขตการทำงาน และศาสตร์ด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ลงหนังสือ, วารสาร หรือสื่อต่างๆของกองทัพบก เพื่อเผยแพร่และสร้างความเข้าใจในสายงานต่อหน่วยงาน และกำลังพลภายในกองทัพ

4. การปฏิบัติงานสายวิชาชีพในหน่วยงานราชการทหาร ไม่ได้รับการยอมรับ ไม่มีศักดิ์และสิทธิ์ในการแสดงความคิดเห็นทางด้านวิชาชีพเท่าที่ควร ผู้บังคับบัญชาควรเปิดใจรับข้อเสนอแนะรวมทั้งกฎระเบียบบางอย่างซึ่งเป็นการขานานูเฉพาะทางโดยอาจจะไม่มีปัญหาในเขตพื้นที่ทหาร แต่ที่จริงแล้วเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้ใช้อาคาร ควรจะให้ความเคารพซึ่งกันและกัน ซึ่งการแก้ไขปัญหานี้ควรจะต้องพิจารณาในเชิงลึกต่อไป

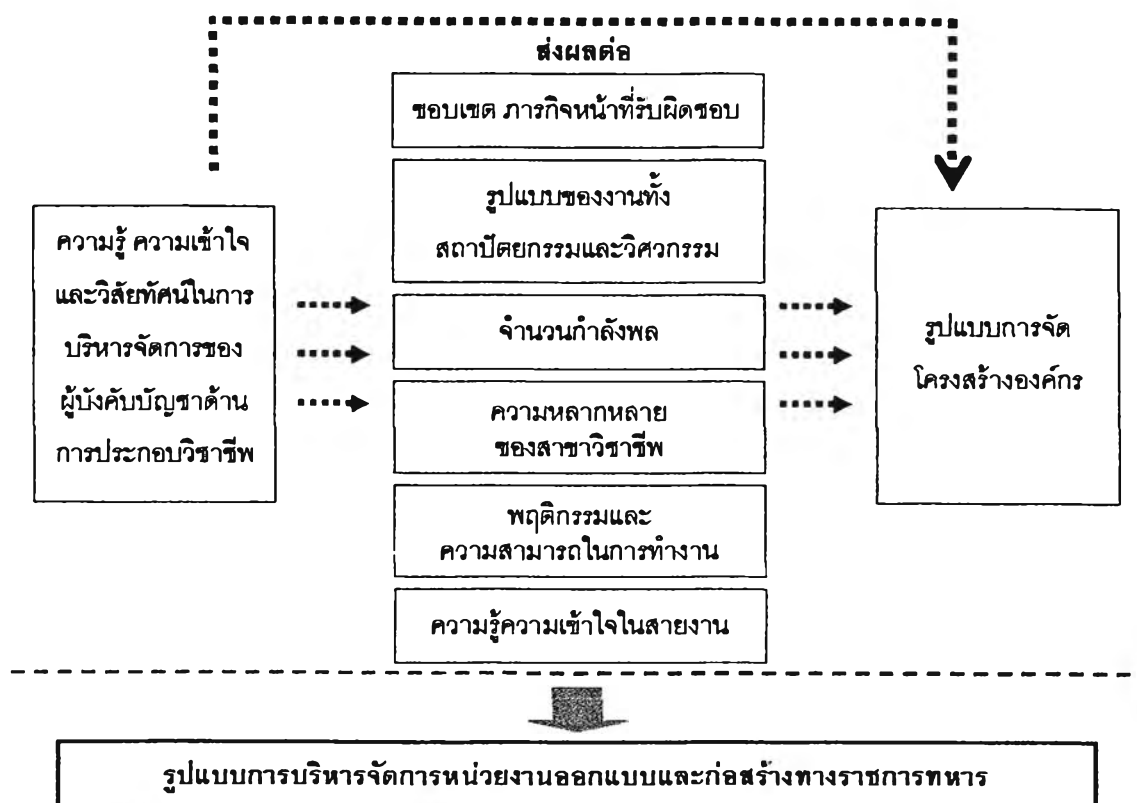
5.2 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ของหน่วยงานออกแบบและก่อสร้างของราชการทหารทั้ง 5 หน่วยงานภายในกระทรวงกลาโหม

5.2.1 สรุปปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบการบริหารจัดการหน่วยงานออกแบบและก่อสร้างของราชการทหาร

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าในการบริหารจัดการหน่วยงานออกแบบและก่อสร้างของราชการทหารทั้ง 5 หน่วยงานมีรูปแบบและวิธีการบริหารจัดการทั้งในส่วนที่เหมือนและแตกต่างกันไปตามการ จัดทางทหาร และขอบเขต ภารกิจหน้าที่ความรับผิดชอบ โดยปริมาณงานที่ได้รับการอนุมัติให้ออกแบบและก่อสร้าง จะขึ้นอยู่กับงบประมาณของแต่ละส่วนราชการได้รับการจัดสรรจากกระทรวงกลาโหมเป็นหลัก โดยในแต่ละหน่วยงานก็ต้องนำมาพิจารณาจัดสรรไปในการพัฒนาด้านต่างๆอีกครั้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายที่วางไว้ในแต่ละปี จึงทำให้การพัฒนางานด้านก่อสร้างที่ไม่ใช่ในนโยบายหลักของแต่ละกองทัพเป็นไปอย่างล่าช้า และถูกละเลยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

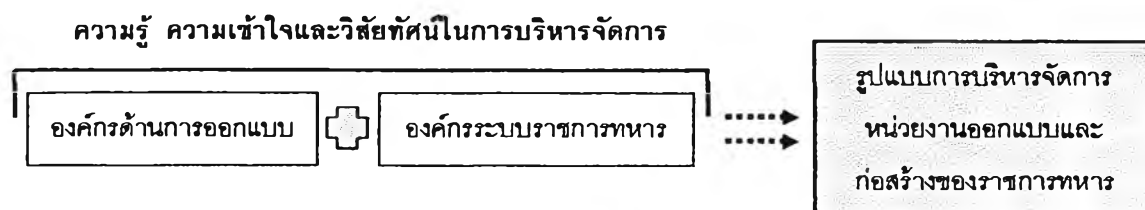
การจัดรูปแบบองค์กรภายในหน่วยงานราชการทหารในระดับกระทรวง และระดับกรมจะขึ้นอยู่กับการจัดโครงสร้างทางทหารเป็นหลัก แต่ในระดับกองสามารถที่จะปรับเปลี่ยนรูปแบบให้อยู่ในแนวทางที่เหมาะสมได้ ส่วนวิธีการบริหารจัดการและวิธีการทำงานจะขึ้นกับทัศนคติ วิสัยทัศน์และประสบการณ์ของผู้บังคับบัญชา แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความจำเป็นและข้อจำกัดทางงบประมาณในการพัฒนาที่ได้รับด้วย โดยเป้าหมายหลักเพื่อให้หน่วยงานเกิดประสิทธิภาพในการทำงานที่ตอบสนองต่อนโยบายของแต่ละส่วนราชการหรือแต่ละกองทัพมากที่สุด

จากที่กล่าวมาในการเลือกพิจารณารูปแบบการจัดโครงสร้างองค์กร ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้านคือขอบเขต ภารกิจหน้าที่รับผิดชอบ รูปแบบของงานทั้งงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม จำนวนกำลังพลและความหลากหลายของสาขาวิชา พฤติกรรมและความสามารถในการทำงาน และความรู้ความเข้าใจในแต่ละสายงาน ซึ่งการบริหารจัดการหน่วยงานก็จะดำเนินการไปตามรูปแบบการจัดองค์กรนั้นๆ



ภาพที่ 5.6 แสดงปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงในการบริหารจัดการหน่วยงานออกแบบและก่อสร้างทางราชการทหาร

ในการบริหารจัดการหน่วยงานหรือองค์กรหนึ่งๆ จำเป็นต้องทราบถึง องค์ประกอบขององค์กร⁶ และระบบขององค์กร⁷ นั้นๆ ที่มีความแตกต่างกัน โดยจะส่งผลถึงรูปแบบการบริหารจัดการองค์กรนั้นๆ อย่างเหมาะสม จากการศึกษาพบว่าหน่วยงานออกแบบและก่อสร้างของราชการทหารทั้ง 5 หน่วยงาน มี ลักษณะขององค์กรที่ต้องคำนึงถึงใน 2 ลักษณะด้วยกันคือ องค์กรด้านการออกแบบ และองค์กรระบบ ราชการทหาร ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารองค์กรในลักษณะนี้จำเป็นต้องศึกษาถึงองค์กรทั้ง 2 ลักษณะอย่างจริงจังในทุกๆ ด้าน รวมทั้งกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของแต่ละองค์กร เพื่อทำความเข้าใจถึง รูปแบบขององค์กรทั้ง 2 และจะต้องนำมาพิจารณาออกแบบรูปแบบการบริหารจัดการหน่วยงานออกแบบและ ก่อสร้างของราชการทหารที่เหมาะสมต่อไปในอนาคต เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด



ภาพที่ 5.7 แสดงลักษณะขององค์กรที่ต้องคำนึงถึงในการบริหารจัดการ

⁶ องค์ประกอบขององค์กร ได้แก่ 1)คน 2)เป้าหมาย 3)โครงสร้าง 4)เทคนิค 5)ความรู้ ข้อมูล และข่าวสาร

⁷ ระบบขององค์กร คือ INPUT(RESOURCES)7MS, PROCESS และ OUTPUT (บทที่ 2 หน้า19 ภาพที่ 2.1)

5.2.2 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดโครงสร้างหน่วยงานทั้ง 5 หน่วยงาน ภายในกระทรวงกลาโหม

รูปแบบการจัดโครงสร้าง และขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบมีความแตกต่างกันไปในแต่ละหน่วยงานที่จัดตามโครงสร้างของกระทรวงกลาโหม ซึ่งแบ่งแยกกันโดยเด็ดขาดตามการจัดทางทหาร โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการออกแบบและก่อสร้าง 5 หน่วยงาน ซึ่งรูปแบบการทำงานเป็นไปในลักษณะเดียวกัน แต่มีความแตกต่างกันที่ประเภทของงานก่อสร้างที่ขึ้นกับภารกิจหน้าที่ของแต่ละกองทัพเป็นหลัก ซึ่งอาจทำให้การทำงานด้านนี้เกิดความซ้ำซ้อน นอกจากนี้ยังทำให้มาตรฐานการทำงานด้านการออกแบบและก่อสร้างของหน่วยงานทั้ง 5 ภายในกระทรวงมีความแตกต่างกันอีกด้วย โดยเมื่อนำไปพิจารณาเปรียบเทียบกับการจัดโครงสร้างองค์การของกระทรวงอื่นๆ นั้น ถ้ามีหน่วยงานที่เกี่ยวกับงานออกแบบและก่อสร้างก็จะมีเพียงหน่วยงานเดียวที่รับผิดชอบงานในแต่ละกระทรวง เช่น กระทรวงมหาดไทย มีกรมโยธาธิการและผังเมือง ดูแลรับผิดชอบทั้งหมด แต่ของกระทรวงกลาโหมมีถึง 5 หน่วยงานที่รับผิดชอบงานในด้านนี้

ซึ่งจากการศึกษาการจัดโครงสร้างภายในกระทรวงกลาโหมในเบื้องต้น มีประเด็นที่น่าสนใจในการพิจารณาเรื่องการรวมหน่วยงานทั้ง 5 หน่วยงานเป็นหน่วยงานเดียวที่ดูแลรับผิดชอบงานทางด้านการออกแบบและก่อสร้างของกระทรวงกลาโหม ซึ่งการนำเสนอในครั้งนี้เป็นเพียงแค่การมองประเด็นที่แตกต่างขึ้นจากการจัดโครงสร้างหน่วยงานในปัจจุบันบนพื้นฐานข้อมูลของงานวิจัยนี้ ซึ่งจะต้องมีการศึกษาถึงเรื่องดังกล่าวนี้ในรายละเอียดเชิงลึกต่อไป โดยในที่นี้จะนำเสนอ ข้อดี ข้อเสีย และข้อควรพิจารณาในการรวมหน่วยงานไว้ในเบื้องต้นดังนี้

ข้อดี

1. รูปแบบการบริหารจัดการหน่วยงานออกแบบและก่อสร้างจะมีความคล่องตัว เป็นอิสระ และง่ายต่อการทำงาน เนื่องจากงานทางด้านการก่อสร้างไม่เกี่ยวกับการจัดหน่วยงานหรือกำลังพลทางทหาร อีกทั้งเป็นหน่วยงานที่มีรูปแบบเฉพาะ ต้องการการบริหารที่มีรูปแบบเฉพาะ ที่มีเรื่องความคิดสร้างสรรค์ และอิสระทางความคิดที่เปิดกว้างเข้ามาเกี่ยวข้องอย่างมาก แตกต่างกับการบริหารจัดการหรือการสั่งการทางทหารโดยสิ้นเชิง
2. งานออกแบบและก่อสร้างภายในกระทรวงกลาโหมจะมีรูปแบบที่เป็นมาตรฐานการทำงานเดียวกัน มีการพัฒนาไปในทิศทางเดียวกันอย่างต่อเนื่อง และมีศักยภาพ
3. สามารถเป็นหน่วยงานที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน(specialists) ทางงานออกแบบและก่อสร้างและสายงานที่เกี่ยวข้อง ที่มีประสิทธิภาพทั้งผลงาน ระบบการดำเนินงาน วัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยี และบุคลากรสายวิชาชีพ(professional) ที่มั่นคงแข็งแรง และมีความก้าวหน้ามากกว่าหรือเทียบเท่าหน่วยงานออกแบบและก่อสร้างภาคเอกชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสีย

1. หน่วยงานจะมีขนาดใหญ่ การดำเนินงานในส่วนต่างๆอาจเกิดความล่าช้า ไม่สามารถสนับสนุนความต้องการทางด้านงานก่อสร้างได้ทันเวลา เกิดความล่าช้า การดูแลไม่ทั่วถึงในแต่ละพื้นที่ของแต่ละกองทัพ

2. เกิดความขัดแย้งขึ้นภายในหน่วยงานถึงความจำเป็นในการรวมหน่วยงานด้านงานก่อสร้าง โดยหน่วยงานอื่นๆในสายวิชาชีพ เช่น สายแพทย์ อาจมีความต้องการที่จะรวมการดำเนินการในลักษณะเดียวกัน

ข้อควรพิจารณา

1. การรวมหรือลดหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งในระบบราชการอาจส่งผลกระทบต่อในวงกว้างไปยังส่วนอื่นๆของระบบ และเกิดปัญหาตามมาในหลายๆด้าน เช่น รูปแบบการจัดหน่วยงาน ขอบเขตภารกิจหน้าที่ความรับผิดชอบ ระบบการทำงาน จำนวนและประสิทธิภาพของกำลังพล การจัดสรรตำแหน่งหน้าที่ ที่แตกต่างกันไปในแต่ละกองทัพ ซึ่งต้องมีการศึกษาอย่างละเอียด เพื่อรองรับและแก้ไขการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่เกิดขึ้น
2. ความลับทางราชการทหารในแต่ละกองทัพ ภารกิจ ประเภทงาน ลักษณะงาน ยกตัวอย่างเช่น อาคารเฉพาะของกองทัพบก ได้แก่ โรงเก็บรถถัง, กองทัพเรือ ได้แก่ อยู่ต่อเรือ และกองทัพอากาศ ได้แก่ โรงเก็บเครื่องบิน เป็นต้น รวมถึงพื้นที่ในการทำงานที่ต้องพิจารณากำหนดให้ชัดเจนต่อไป
3. เงื่อนไขในการจัดสรรและใช้จ่ายงบประมาณที่ต้องวางแผนตามโครงสร้างการจัดหน่วยงานที่เปลี่ยนแปลงไป

5.3 ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาข้อมูลในส่วนต่างๆ ผู้ศึกษามีความคิดเห็นว่าควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในอีกหลายประเด็น เพื่อให้มีการวิจัย เนื่องจากการบริหารจัดการนั้นเป็นองค์ความรู้ที่กว้างมากและมีปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องมาก โดยเฉพาะปัญหาที่ยังไม่สามารถศึกษาในเชิงลึกได้ เนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลาในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งอาจพอสรุปได้ดังนี้

1. แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการงานก่อสร้างของกรมยุทธโยธาทหารบก
2. แนวทางการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดโครงสร้างองค์กรของกรมยุทธโยธาทหารบก
3. การศึกษาพฤติกรรมมององค์กรของกรมยุทธโยธาทหารบก
4. แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพของกองทัพบก
5. การปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตย์กรรมภายในหน่วยงานราชการทหาร
6. กลยุทธ์การทำงานเชิงรุกของหน่วยงานออกแบบและก่อสร้างของทางราชการทหาร
7. แนวทางการปลูกจิตสำนึกการทำงานของกำลังพลภายในหน่วยงานราชการ