

บทที่ ๑



บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กองทัพอากาศ มีกำลังทางอากาศเป็นหลักในการปฏิบัติการกิจ ปัจจุบันมีเครื่องบิน ตลอดจนอาวุธยุทโธปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีราคาสูง และมีความยุ่งยากซับซ้อนมาก ตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี กองทัพอากาศไทยจึงตระหนักดีว่า นักบิน และกำลังพล ทหารเกณฑ์เทคนิค มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการ พร้อมด้วยประสบการณ์เท่านั้น จึงจะสามารถรับผิดชอบในการใช้ การซ่อมบำรุงสิ่งมีค่าเหล่านั้นได้

โรงเรียนนายเรืออากาศ สังกัดขึ้นตรงกรมยุทธศึกษาทหารอากาศ เป็นแหล่งผลิตกำลังพลทางเทคนิค และเป็นสถาบันระดับอุดมศึกษาของกองทัพอากาศ "เริ่มเปิดการศึกษาเมื่อ ๑ พฤษภาคม ๒๔๘๖"^๑ โดยมี "ภารกิจในการจัดการศึกษา และฝึกอบรมนักเรียนนายเรืออากาศให้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่เหมาะสมที่จะเป็นนายทหารหลักชั้นสัญญาบัตรที่มีประสิทธิภาพของกองทัพอากาศ"^๒ การเข้าศึกษาในโรงเรียนนี้ต้องเป็นชายมีเชื้อชาติ และสัญชาติไทย อายุ ๑๕ ถึง ๑๘ ปี สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โดยสมัครสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในโรงเรียนเตรียมทหารได้ และสมัครใจ

^๑กองทัพอากาศ, ๖๐ ปีกองทัพอากาศ (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์กรมสารบรรณทหารอากาศ, ๒๕๑๘), หน้า ๑๖๕.

^๒โรงเรียนนายเรืออากาศ, ยินดีก่อนรับ ([ม.ป.ท.], ๒๕๒๐), หน้า ๙.

เป็นนักเรียนนายเรืออากาศ จะได้รับการบรรจุเป็นนักเรียนชั้นปีที่ ๑ เมื่อสำเร็จการศึกษาชั้นปีที่ ๒ จากโรงเรียนเตรียมทหารแล้ว

ก. การศึกษาในโรงเรียนนายเรืออากาศ ตามหลักสูตรของโรงเรียน "ประกอบด้วย ๒ ด้าน ได้แก่ การศึกษาค้นวิชาการ การฝึกอบรบวิชาทหารและความ เป็นผู้นำ การฝึกพลศึกษาและการกีฬา การอบรมจริยศึกษา การฝึกอบรบกิจกรรมพิเศษ และการเสริมสร้างประสบการณ์" ใช้เวลาในการศึกษา ๕ ปี นักเรียนที่สำเร็จจะ ได้รับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต และแต่งตั้งเป็นว่าที่เรืออากาศตรี นอกจากนั้นถ้าสมัครใจ และมีสุขภาพเหมาะสมตามเกณฑ์ที่ทางราชการกำหนด ก็มีโอกาไปฝึกบินเป็นนักบินต่อไป

๑. การศึกษาค้นวิชาการ ตามหลักสูตรโรงเรียนนายเรืออากาศ มีความมุ่งหมายที่จะ "ให้นักเรียนมีความรู้วิชาการเทียบเท่ามาตรฐานการศึกษาของสถาบัน การศึกษาระดับมหาวิทยาลัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ . . . และเสริมสร้างนักเรียนให้มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะเป็นนายทหารชั้นสัญญาบัตรของกองทัพอากาศอีกด้วย"^๒ การศึกษาค้นวิชาการนี้แบ่งออกเป็น ๒ หมวด คือ หมวดวิชาแกน และหมวดวิชา เฉพาะสาขา

ก) หมวดวิชาแกน ตามหลักสูตรเรียก หมวดวิชารวม ประกอบด้วย วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ระดับอุดมศึกษาที่จำเป็นต่อศึกษา เพื่อเป็นรากฐาน ของวิชาที่ต่อศึกษาต่อไป และประกอบด้วยวิชาระดับอุดมศึกษาที่เป็นความรู้ทั่วไป

^๑โรงเรียนนายเรืออากาศ, ระบบและหลักสูตรการศึกษาของโรงเรียนนายเรืออากาศ พ.ศ.๒๕๑๖ (กรุงเทพมหานคร: [ม.ป.ท.], ๒๕๑๖), หน้า ๑.

^๒เรื่องเดียวกัน,



ซึ่งจำเป็นสำหรับนายทหารชั้นสัญญาบัตร นักเรียนทุกคนต้องเรียนหมวดวิชาแกนเหมือนกัน
หมวดวิชาแกนนี้จัดสอนตลอดทั้ง ๕ ชั้น มีรวมทั้งสิ้น ๓๗ ภาระงานวิชา คิดเป็น ๑๒๒
หน่วยกิต ไซเวลาสอนประมาณ ๒๘๐๐ ชั่วโมง หรือร้อยละ ๕๘ ของเวลาการศึกษา
ทั้งหมดประกอบด้วย

วิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์พื้นฐาน	๔๘ ^๑ / _๒	หน่วยกิต
วิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	๓๗ ^๑ / _๒	หน่วยกิต
วิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์	๒๒	หน่วยกิต
วิชาทหาร	๑๘	หน่วยกิต

จัดสอนเรียงลำดับให้มีความต่อเนื่องในชั้นเรียนต่าง ๆ ตามแผนการสอน^๑

ข) หมวดวิชาเฉพาะสาขา "ประกอบด้วยวิชาที่กองศึกษา เพื่อ
ให้มีความรู้ลึกซึ้งเฉพาะสาขาวิชานั้น นักเรียนมีโอกาสเลือกเรียนสาขาวิชาต่าง ๆ ได้
ตามความสมัครใจ ตามสิทธิจากผลการศึกษา และตามความถนัดของตน^๒ มีสาขาให้
เลือกศึกษาได้ ๔ สาขาวิชา คือ สาขาวิชาวิศวกรรมอากาศยาน สาขาวิชาวิศวกรรม
เครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า และสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปซึ่งเริ่มเปิดสอน
ในปี ๒๕๑๖ เป็นต้นมา

หลักสูตรของโรงเรียนนายเรืออากาศกึ่งกลาง แยกต่างจากหลักสูตรเดิม
กล่าวคือ เริ่มจัดแบ่งการศึกษาคำนวณวิชาการเป็นหมวดวิชา และแยกนักเรียนศึกษาเป็น
สาขาวิชาขึ้นเป็นครั้งแรก ปัจจุบันมีนักเรียนสำเร็จการศึกษาแล้ว ๓-๔ รุ่น แต่ยังไม่
มีผู้ใดทำการวิจัย เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถ หรือความสำเร็จในการเรียน
ของนักเรียนนายเรืออากาศสาขาวิชาต่าง ๆ โดยเฉพาะในหมวดวิชาแกนนี้ นักเรียน
ทุกสาขาวิชาของศึกษาอย่างเดียวกัน เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วนักเรียนทุกสาขาวิชาได้
รับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต และแต่งตั้งยศเป็น ว่าที่เรืออากาศตรีเหมือนกัน

^๑เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๖.

^๒เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๕.

จึงนำศึกษาว่านักเรียนสาขาวิชาต่าง ๆ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันหรือไม่ เพียงใด?

ในฐานะผู้วิจัยเป็นบุคคลหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของโรงเรียนแห่งนี้ จึงมีความสนใจปัญหานี้ และเชื่อว่าผลการวิจัยที่ได้ อาจเป็นแนวทางในการพิจารณาปรับปรุงการเรียนการสอน การจัดการศึกษา ตลอดจนการปรับปรุงหลักสูตรวิชาต่าง ๆ ในหมวดวิชาแกนด้วย โดยที่ "การปรับปรุงหลักสูตรก็เพื่อให้นักเรียนมีคุณภาพสูงขึ้น"^๑ และ "การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผล เพื่อคัดสรรสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร"^๒ อีกด้านหนึ่งด้วย นอกจากนั้นอาจมีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในขั้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อ

๑. ศึกษาความสัมพันธ์ (Intercorrelation) ระหว่างรายวิชาในหมวดวิชาแกน ของนักเรียนนายเรืออากาศรวมทุกสาขาวิชาและจำแนกตามสาขา
๒. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนายเรืออากาศสาขาวิชาต่าง ๆ ในหมวดวิชาแกนทั้งหมด และจำแนกตามรายวิชา
๓. เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมวดวิชาแกน กับตลอดหลักสูตรการศึกษาของนักเรียนต่างสาขาวิชา

^๑ชวาล แพ้รักกุล, เทคนิคการวัดผล (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์วัฒนาพานิช, ๒๕๑๖), หน้า ๘.

^๒สุมิตร คุณานุก, หลักสูตรและการสอน (กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพมหานคร การพิมพ์, ๒๕๑๘), หน้า ๑๕๘.

สมมติฐานในการวิจัย

๑. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในหมวดวิชาแกนของนักเรียนนายเรืออากาศ สาขาวิชาต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน
๒. ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมวดวิชาแกน กับ ผลออกหลัก สูตรการศึกษา ของนักเรียนนายเรืออากาศต่างสาขาวิชาต่างกันไม่แตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้จะพิจารณาเฉพาะคะแนนผลการศึกษาคำนวณวิชาการในหมวดวิชาแกน ของนักเรียนนายเรืออากาศที่สำเร็จการศึกษาในปี พ.ศ. ๒๕๑๗ ๒๕๑๘ และ ๒๕๑๙ มีสาขาวิชาวิศวกรรมอากาศยาน สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล และสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ไม่ครอบคลุมถึงนักเรียนสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป เนื่องจากสาขานี้ ยังไม่มีผู้สำเร็จการศึกษา

การวิจัยนี้ไม่ได้พิจารณาถึงความแตกต่างระหว่างอายุ ฐานะทางสังคมและ เศรษฐกิจ ปัญหาทางครอบครัว สุขภาพ ตลอดจนตัวแปรอื่น ๆ ของนักเรียนนายเรืออากาศ

ข้อตกลงเบื้องต้น

ผู้วิจัยถือว่า คะแนนหมวดวิชาแกนและคะแนนผลออกหลักสูตรการศึกษาของนักเรียนแต่ละคน เป็นคะแนนที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้จริง

ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย

คะแนนผลการเรียนที่นำมาวิเคราะห์ในการวิจัยเรื่องนี้เป็นผลการสอบไล่ของนักเรียน ที่ครูสร้างแบบสอบขึ้นเองและไม่ได้วิเคราะห์ว่าเป็นแบบสอบมาตรฐาน ซึ่งอาจมีผลทำให้เกิดความไม่สมบูรณ์ในการวิจัยได้

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จหรือความสามารถในการเรียนที่จะคงอาศัยทักษะ หรือมีเจตคติที่คงอาศัยความรู้ในวิชาหนึ่งวิชาใดโดยเฉพาะ และเป็นความรู้ที่ได้รับหรือทักษะที่เจริญขึ้นโดยการเรียนวิชาต่าง ๆ ในโรงเรียน ในการวิจัยครั้งนี้พิจารณาจาก คะแนนผลการศึกษานักเรียนนายเรืออากาศ

วิชา หมายถึง ความรู้ที่ได้จักไว้เป็นหมวดหมู่ความรู้เนื้อหาวิชาในหมวดวิชาแกน มี วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิชามนุษยศาสตร์ วิชาสังคมศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ และวิชาทหาร

หมวดวิชาแกน หมายถึง หมวดวิชาที่ประกอบด้วยวิชาพื้นฐานระดับอุดมศึกษา และความรู้ทั่วไป ที่จำเป็นสำหรับนายทหารสัญญาบัตรหลักของกองทัพอากาศ นักเรียนทุกคนจะคงศึกษาหมวดวิชานี้เหมือนกันหมด มีการจัดสอนต่อเนื่องตลอดทั้ง ๕ ชั้น

นักเรียนนายเรืออากาศ หมายถึง นักเรียนที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนเตรียมทหาร แล้วบรรจุเป็นนักเรียนชั้นปีที่ ๑ และศึกษาในโรงเรียนนายเรืออากาศจนสำเร็จการศึกษาชั้นปีที่ ๕

สาขาวิชา หมายถึง วิชาการที่จัดสอนตามหลักสูตรแบ่งเป็นสาขาตามวิชาหลัก มี สาขาวิชาวิศวกรรมอากาศยาน สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล และสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

หลักสูตร หมายถึง ระบบและหลักสูตรการศึกษาของโรงเรียนนายเรืออากาศที่กองทัพอากาศอนุมัติให้ใช้ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๑๒ เป็นต้นมา

คะแนนหมวดวิชาแกนทั้งหมด หมายถึง คะแนนผลการศึกษานักเรียนนายเรืออากาศ ทุกกระบวนวิชาของหมวดวิชาแกนรวมกันแล้วเฉลี่ย เป็นคะแนนสะสมเฉลี่ยหมวดวิชาแกน

คะแนนตลอดหลักสูตรการศึกษา หมายถึง คะแนนผลการศึกษานักเรียน
นายเรืออากาศ ทุกกระบวนวิชาตลอดหลักสูตรการศึกษารวมกันแล้วเฉลี่ย เป็นคะแนน
สะสมเฉลี่ยรวมห้าชั้นปี

กระบวนวิชา หมายถึง เนื้อหาวิชาที่จัดแบ่งสอนในระยะเวลาที่กำหนด โดย
ปกติกำหนดใน ๑ ภาคเรียน และมีหน่วยกิตประจำกระบวนวิชานั้นไว้



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย