

ทัศนคติ ความรู้และพฤติกรรมของพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศบริเวณสนามบินที่มีต่อข้อมูลจากอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

Attitudes, Cognitions and Behaviors of Air Traffic Controllers at Suvarnabhumi Airport Affecting their Perception of the Information Reflected on the Radar STREAMS Equipment

ตราชาติ ภูริวัฒน์ และ พงนา สิมะเสถียร

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ทัศนคติต่อสมรรถนะของอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS และพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์เรดาร์ STREAMS ของพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศบริเวณสนามบินของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ และเพื่อวิเคราะห์ทัศนคติ ความรู้และพฤติกรรมของพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานควบคุมจราจรทางอากาศฯ ของ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ผลการวิจัย พบว่า (1) พนักงานควบคุมจราจรทางอากาศฯ ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ มีทัศนคติ ความรู้ และพฤติกรรมโดยรวมทั้ง 3 ด้าน อยู่ในระดับมาก (2) พนักงานควบคุมจราจรทางอากาศฯ ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีทัศนคติ ความรู้และพฤติกรรมไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: ทัศนคติ ความรู้ และพฤติกรรม, พนักงานควบคุมจราจรทางอากาศฯ, อุปกรณ์เรดาร์ STREAMS

Abstract

The research aims to analyze attitudes, cognitions and behaviors of air traffic controllers at Suvarnabhumi airport affecting their perception of the information reflected on the radar STREAMS equipment and the contribution of different personal factors, such as sex age level of education and work experience. Tools utilized for this research was a questionnaire. The research populations derived from the air traffic controllers stationed at Suvarnabhumi Airport totaling 100 subjects. Due to the limitation of the population, this research incorporated all are traffic working at Suvarnabhumi Airport. The research period is from October 2012-February 2013. This results of this research are (1) The attitudes, cognitions and behaviors of air traffic controllers, in general, are at the high level and amongst the three areas; (2) The different personal factors contribute no significant difference at 0.05 level

Keyword: attitudes, cognitions and behaviors, air traffic controllers, radar STREAMS

ความนำ

การศึกษานี้กล่าวถึง การบริการควบคุมจราจรทางอากาศบริเวณสนามบิน (Aerodrome control service) เฉพาะการจราจรทางอากาศ ที่อยู่ในเขตการบิน (airside) เท่านั้น ซึ่งพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศ มีหน้าที่ให้ข่าวสาร และคำอนุญาตต่างๆ แก่อากาศยานที่อยู่ภายใต้การควบคุมของตนเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ความเป็นระเบียบและความรวดเร็ว

การปฏิบัติงานที่สนามบินในเขตการบินนั้น พนักงานควบคุมจราจรทางอากาศ นักบิน และพนักงานขับรถ มีหน้าที่ดูการจราจรด้วยตาโดยการกระยะห่างระหว่างกันและกันโดยประมาณ นักบิน และพนักงานขับรถต้องอาศัยเครื่องช่วยที่สามารถมองเห็นได้ เช่น สัญญาณไฟ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ เป็นต้น ในการนำทางและบอกบริเวณทางแยกและจุดจอดรอ ในขณะที่ทัศนวิสัยไม่ดีมาก ๆ พนักงานควบคุมจราจรทางอากาศ ต้องอาศัยการรายงานจากนักบินและเรดาร์ภาคพื้นในการดูระยะห่างและตำแหน่งของอากาศยาน และ/หรือ ยานพาหนะที่เกี่ยวข้อง สถานการณ์เช่นนี้ นักบินและพนักงานขับรถจะอยู่ในสถานการณ์ที่เรียกว่า see and be seen (เราเห็นอย่างไรคนอื่นก็เห็นเช่นนั้น)

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด มีนโยบายให้บริการการควบคุมจราจรทางอากาศด้วยมาตรฐานระดับสากล โดยเน้นความปลอดภัยเพื่อบรรลุถึงความพึงพอใจสูงสุดแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเป็นธรรมและมีประสิทธิภาพ ภายใต้หลักธรรมาภิบาลตามพันธะสัญญาที่มีต่อองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ อุปกรณ์ของพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศ คือ สภาพอากาศ ระยะทางจากหอบังคับการบินไปยังอากาศยานหรือยานพาหนะ และ สิ่งกีดขวางที่บดบังสายตาของพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศ ดังนั้น บริษัท จึงได้นำอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS มาใช้ร่วมกับระบบ A-SMGCS Advanced-Surface Movement Guidance and Control Systems เพื่อใช้ในการติดตามอากาศยานที่ปฏิบัติการอยู่ที่บริเวณภาคพื้นในเขตการบิน เพื่อเพิ่มระดับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเนื่องจากสามารถมองเห็นตัวเครื่องบินหรือยานพาหนะผ่านทางจอ Monitor ซึ่งจะแสดงผลในรูปของ Raw video

และ Synthetic (symbol and labels) แม้ในกรณีที่ทัศนวิสัยไม่ดี การนำ A-SMGCS มาใช้นี้เป็นเทคนิคและกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาการควบคุมจราจรทางอากาศ ภาคพื้นในเขตการบินของสนามบินทั่วโลก (สุวัชรีย์ เดชาธรรม, 2544)

การทำงานของ A-SMGCS คือหลักการ see and be seen เช่นเดียวกับ นักบิน พนักงานขับรถและพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศ ในการรักษาระยะห่างระหว่างอากาศยาน และ/หรือ ยานพาหนะในขณะที่อากาศยานและ/หรือยานพาหนะ อยู่บนทางวิ่งหรือทางขับหรือลานจอด อย่างไรก็ตามจำนวนอุบัติเหตุระหว่างการขับเคลื่อนในพื้นที่ดังกล่าว รวมถึงการรुकล้ำเข้าไปในทางวิ่ง จะเพิ่มจำนวนมากขึ้นไปเรื่อย ๆ สาเหตุสำคัญ คือ ปริมาณการจราจรทางอากาศที่เพิ่มขึ้น ทัศนวิสัยที่ไม่ดี ลักษณะโครงสร้างสนามบินที่ซับซ้อน และวิธีปฏิบัติอันมีผลต่อการจราจรภาคพื้น ณ สนามบิน พนักงานควบคุมจราจรทางอากาศ จะต้อง “รู้สถานการณ์ล่วงหน้า” จึงมีความจำเป็นต่อความเชื่อมั่นในการดูระยะห่างระหว่างอากาศยาน และ/หรือ ยานพาหนะในทุกกาลอากาศ

กรณีที่ทัศนวิสัยไม่ดี อากาศยานและยานพาหนะจะขับเคลื่อนตามเส้นทางและตามแผนภูมิที่กำหนดไว้ ระบบไฟ เช่น stop bars หรือ runway guard lights จะเป็นตัวช่วยให้กับพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศ ในการดูการขับเคลื่อนของอากาศยานบนทางวิ่ง อากาศยานที่กำลังเลี้ยวออกจากทางวิ่ง และขับเคลื่อนตามคำแนะนำของพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศภาคพื้น (ground controller) สำหรับยานพาหนะจะถูกเข้มงวดมาก และเฉพาะยานพาหนะที่มีความจำเป็นเท่านั้นที่จะได้รับอนุญาตให้ใช้ทางวิ่ง ทางขับ ลานจอด

พนักงานควบคุมจราจรทางอากาศอาจทำหน้าที่ควบคุมหรือทำงานในตำแหน่งต่างกัน เช่น

1. Local controller ปกติแล้วจะรับผิดชอบอากาศยานที่ปฏิบัติการอยู่บนทางวิ่งและอากาศยานที่กำลังบินอยู่ในพื้นที่ที่หอบังคับการบินรับผิดชอบเท่านั้น
2. Ground controller ตามปกติแล้ว จะรับผิดชอบ

อากาศยานที่ปฏิบัติการอยู่บนพื้นที่ขับเคลื่อนของอากาศยาน (manoeuvring area) โดยไม่ต้องรับผิดชอบอากาศยานที่อยู่บนทางวิ่ง

3. Clearance delivery position ตามปกติแล้วจะรับผิดชอบการให้คำอนุญาตในการติดเครื่องยนต์ของอากาศยานและคำอนุญาตในการควบคุมจราจรทางอากาศขาออกที่ทำการบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน (IFR flight)

อย่างไรก็ตาม อุปกรณ์เรดาร์ STREAMS เป็นอุปกรณ์ใหม่ต่อพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศ จึงอาจก่อให้เกิดความไม่เชื่อมั่นต่ออุปกรณ์ดังกล่าวเนื่องจาก

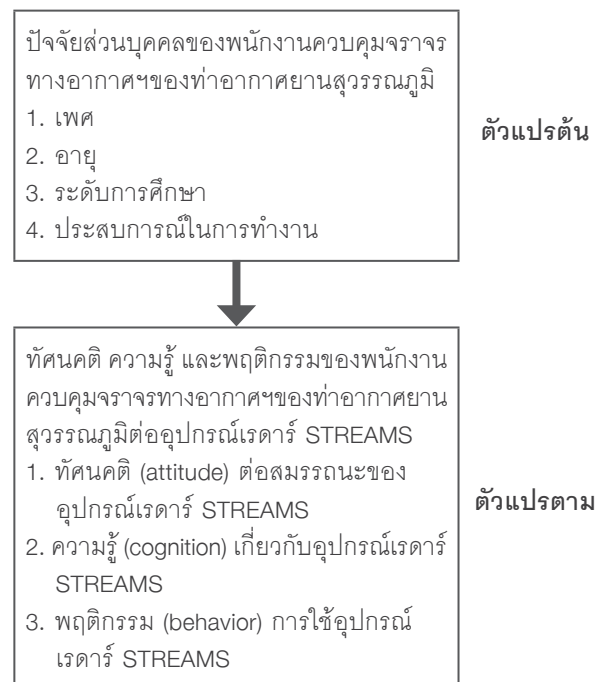
1. จอเรดาร์มักแสดงผลของเป้าหมาย (traffic) ได้ไม่แน่นอน
2. ไม่สามารถระบุทิศทางของเป้าหมายได้อย่างชัดเจน

3. แสดงผลได้ไม่ครอบคลุมพื้นที่ที่ต้องรับผิดชอบ ซึ่งส่งผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศ ไม่ว่าจะเป็นในด้านการวางแผนการจัดลำดับเครื่องบินในการขึ้นลงจอด การจัดการระยะห่างระหว่างกันของเครื่องบินบนทางขับและทางวิ่ง จนทำให้พนักงานควบคุมจราจรทางอากาศ เกิดความสับสนและการตัดสินใจที่ผิดพลาด อาจก่อให้เกิดทัศนคติ และพฤติกรรมที่ไม่ดีต่อข้อมูลจากอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS นอกจากนี้ยังอาจทำให้ไม่สนใจต่อการค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS อีกด้วย เนื่องจากอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS เป็นอุปกรณ์ใหม่ที่ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย นำมาใช้งานดังที่กล่าวมาแล้ว จึงอาจมีข้อขัดข้องในการใช้งานอยู่บ้าง จึงทำให้พนักงานควบคุมจราจรทางอากาศ ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ มีทัศนคติ ความรู้ และพฤติกรรมที่ไม่ดีต่อข้อมูลที่ได้รับจากอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องดังกล่าวนี้โดยคาดว่าผลของการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศ ในการพัฒนาและปรับปรุงทัศนคติ ความรู้ และพฤติกรรมต่อผลข้อมูลจากอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ทัศนคติ ความรู้ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์เรดาร์ STREAMS ของพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศฯ ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
2. วิเคราะห์ทัศนคติ ความรู้ และพฤติกรรมของพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศฯ ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

1. พนักงานควบคุมจราจรทางอากาศฯ ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ มีทัศนคติต่อสมรรถนะของอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS และพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์เรดาร์ STREAMS อยู่ในระดับปานกลาง
2. พนักงานควบคุมจราจรทางอากาศฯ ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิมีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีทัศนคติ ความรู้ และพฤติกรรมแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2535)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ พนักงานควบคุมจราจรทางอากาศฯ ของ บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 100 คน เนื่องจากประชากรมีจำนวนน้อย การวิจัยครั้งนี้ จึงนำประชากรทั้งหมดมาใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ คือแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามปลายปิด เกี่ยวกับทัศนคติต่อสมรรถนะของอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS และพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์เรดาร์ STREAMS ของพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศฯ ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จำแนกตามรายด้านทั้งหมด 3 ด้าน จำนวน 24 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทัศนคติความรู้และพฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถาม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขอให้มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซียออกหนังสือถึงผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมจราจรทางอากาศ บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ เพื่อขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าไปเก็บข้อมูลจากพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศฯ ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

2. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศฯ ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

โดยผู้วิจัยเป็นผู้แจกและเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-Test ใช้เปรียบเทียบตัวแปรเพศ และ F-Test ใช้เปรียบเทียบ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน

ผลการวิจัย

จากสมมติฐานข้อที่ 1 ผลการวิจัย พบว่าพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศฯ ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิมีทัศนคติต่อสมรรถนะของอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS และพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์เรดาร์ STREAMS โดยรวมอยู่ในระดับมาก

จากสมมติฐานข้อที่ 2 ผลการวิจัย พบว่า

1. พนักงานควบคุมจราจรทางอากาศฯ ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิที่มีเพศต่างกัน มีทัศนคติต่อสมรรถนะของอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS และพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์เรดาร์ STREAMS โดยรวมไม่แตกต่างกัน

2. พนักงานควบคุมจราจรทางอากาศฯ ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิที่มีอายุต่างกัน มีทัศนคติต่อสมรรถนะของอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS และพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์เรดาร์ STREAMS โดยรวมไม่แตกต่างกัน

3. พนักงานควบคุมจราจรทางอากาศฯ ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีทัศนคติต่อสมรรถนะของอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS และพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์เรดาร์ STREAMS โดยรวมไม่แตกต่างกัน

4. พนักงานควบคุมจราจรทางอากาศฯ ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีทัศนคติต่อสมรรถนะของอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS และพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์เรดาร์ STREAMS โดยรวมไม่แตกต่างกัน

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง ทักษะ ทักษะ ทักษะ และพฤติกรรมของพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศบริเวณสนามบินที่มีต่อข้อมูลจากอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

1. พนักงานควบคุมจราจรทางอากาศฯ ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิมีทักษะ ทักษะ และพฤติกรรมโดยรวมทั้ง 3 ด้าน พบว่า อยู่ในระดับมาก ผลการวิจัยนี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังนั้นผู้วิจัยสรุปได้ว่า ทักษะ ทักษะ และพฤติกรรมของพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศฯ ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ อยู่สูงกว่าระดับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากเป็นงานที่ต้องรับผิดชอบด้านความปลอดภัย จึงต้องปฏิบัติหน้าที่ด้วยความรู้ความเข้าใจใส่ต่อกฎระเบียบอย่างจริงจัง ทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีทักษะ ทักษะ และพฤติกรรมที่มีต่อข้อมูลจากอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS สูงตามไปด้วย

2. พนักงานควบคุมจราจรทางอากาศฯ ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์

ในการทำงาน มีทัศนคติต่อสมรรถนะของอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS และพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์เรดาร์ STREAMS โดยรวมไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย พบว่า พนักงานควบคุมจราจรทางอากาศฯ ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ มีทัศนคติต่อสมรรถนะของอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS และพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์เรดาร์ STREAMS โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยไม่มีข้อจำกัดในทุกปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งบ่งบอกถึงความเชื่อมั่นในข้อมูลที่ได้รับจากอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS จึงเห็นควรให้หน่วยงานที่รับผิดชอบในการให้บริการของท่าอากาศยานต่างๆ ได้พิจารณานำอุปกรณ์เรดาร์ STREAMS มาใช้ในการควบคุมการจราจรในเขตการบิน เพื่อความความปลอดภัยตามสภาพความคับคั่งของการจราจรในเขตการบินและสภาพอากาศที่มีทัศนวิสัยต่ำเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ

เอกสารอ้างอิง

- บุญธรรม กิจปริดาภิสุทธิ. (2535). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล.
- สุวัชรีย์ เดชาธรรม. (2544). *ความรู้และทัศนคติของบุคลากรเกี่ยวกับการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล: กรณีศึกษา โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์*. ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา.