

นิพนธ์ฉบับ

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการเลือกขนาดตัวอย่างและ การใช้สถิติที่เหมาะสมกับการวิจัย สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เสาวรัตน์ แก้วใจเย็น*, รินรดี พรวิริยะสกุล**

บทคัดย่อ

- บทนำ:** การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ๑) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ๒) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และ ๓) ศึกษาระดับความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- วิธีการศึกษา:** เป็นการวิจัยหนึ่งกลุ่มตัวอย่างเปรียบเทียบก่อนและหลัง กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๗ จำนวน ๓๐ คน ที่สมัครใจเข้าร่วมอบรม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบวัดความรู้แบบปรนัย จำนวน ๒๐ ข้อ สถิติที่ใช้ในการรายงานผล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย
- ผลการศึกษา:** พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมประกอบด้วย หลักการและเหตุผลของหลักสูตรฝึกอบรม วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรม โครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรม กิจกรรมการฝึกอบรม สื่อการฝึกอบรม และการวัดและประเมินผล การฝึกอบรม ผลการทดลองใช้หลักสูตร พิจารณาจากผลการวิเคราะห์คะแนนของผู้เข้ารับการฝึกอบรม พบว่า คะแนนของผู้เข้ารับการฝึกอบรม หน่วยที่ ๑ เรื่องการเลือกขนาดตัวอย่าง และหน่วยที่ ๒ เรื่องการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับการวิจัย มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ๑.๕๓ และ ๓.๑๓ ตามลำดับ และคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรม เรื่องการเลือกขนาดตัวอย่าง ไม่มีความแตกต่างกัน ($p = ๐.๑๒๙$) คะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรม เรื่องการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับการวิจัย มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๕ และผลการประเมินความพึงพอใจหลักสูตรฝึกอบรม พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในหลักสูตรฝึกอบรมโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก
- วิจารณ์ และ:** บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ควรได้รับการฝึกอบรมในรูปผลการศึกษา เรื่องการเลือกขนาดสำหรับการวิจัย
- คำสำคัญ:** การเลือกขนาดตัวอย่างในการวิจัย, การใช้สถิติที่เหมาะสมการวิจัย, บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ

วันที่รับบทความ: ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๗

วันที่อนุญาตให้ตีพิมพ์: ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

* นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

** สาขาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

บทนำ

ปัจจุบันหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ทั้งในภาครัฐและเอกชน ให้ความสำคัญกับการวิจัยเป็นอย่างมาก เพื่อพัฒนาหน่วยงานและองค์กร โดยใช้วิธีวิทยาการวิจัยในลักษณะต่างๆ ที่มีความสอดคล้องเหมาะสมกับเรื่องที่ต้องการปรับปรุงและพัฒนา ซึ่งเรียกการวิจัยในลักษณะนี้เรียกว่า “การวิจัยสถาบัน” สถาบันอุดมศึกษาได้ให้ความสำคัญกับการวิจัยสถาบัน โดยพิจารณาได้จากที่มีการจัดตั้งหน่วยงานรับผิดชอบเกี่ยวกับการวิจัยสถาบันโดยตรง เช่น มีการสนับสนุนและส่งเสริมให้บุคลากรในองค์กรทำงานวิจัยสถาบัน โดยมีการให้ทุนสนับสนุน รวมทั้งการมีเครือข่ายการวิจัยสถาบัน เป็นต้น ผลที่ได้จากการวิจัยสถาบันนอกจากจะนำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนาสถาบันแล้วยังเป็นผลงานทางวิชาการที่สามารถนำไปใช้ในการขอรับการประเมินเพื่อความก้าวหน้าในวิชาชีพของผู้นำวิจัยได้อีกทางหนึ่ง นอกจากนี้ในความหมายเพื่อการประกันคุณภาพ การวิจัยสถาบัน หมายถึง การดำเนินงานวิจัยเชิงประเมินเกี่ยวกับองค์กร เพื่อใช้ผลการวิจัยเชิงประเมินนั้น มาประกอบการตัดสินใจในการจัดทำนโยบายและแผน วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ขององค์กรต่อไป รวมทั้งมีการกำหนดให้การวิจัยสถาบันเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารจัดการองค์กร

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นหนึ่งในกลุ่มมหาวิทยาลัยแห่งการวิจัย ที่มีเป้าหมายในการมุ่งสู่ความเป็นสากลในระดับชาติและนานาชาติ และเพื่อรองรับนโยบายของรัฐบาล ซึ่งจะเห็นว่ามหาวิทยาลัยมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาและส่งเสริมการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ และเพื่อให้สอดคล้องภารกิจการวิจัยที่เป็นภาระหน้าที่หนึ่งของมหาวิทยาลัยที่สนับสนุน ส่งเสริมให้เกิดขึ้น และมีการกำหนดนโยบาย พันธกิจ วิสัยทัศน์ โครงสร้างการบริหารและแผนกลยุทธ์ต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินงานในทุกมหาวิทยาลัย ซึ่งคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ตอบรับนโยบายดังกล่าวของมหาวิทยาลัย แต่ที่ผ่านมาพบว่ามีบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการบางส่วนเท่านั้นที่ทำงานวิจัย และสามารถทำงานวิจัยได้สำเร็จทั้งๆ ที่ทำงานในสถานที่ทำงานเดียวกัน และทำงานเต็มเวลาเหมือนกัน และมีบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการบางส่วนไม่สามารถทำงานวิจัยได้สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้ จากข้อมูลรายงานประกันคุณภาพ ปีการศึกษา ๒๕๕๓ - ๒๕๕๕ ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พบว่า ปัญหาในการ

ขอทุนเกี่ยวข้องกับการคำนวณขนาดตัวอย่างและการเลือกใช้สถิติในการรายงาน จึงนำมาสู่การปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมโดยมีสมมติฐานทางการวิจัยว่า การปรับปรุงหลักสูตรอบรมจะทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เรื่องการกำหนดขนาดตัวอย่างและการใช้สถิติเพิ่มขึ้น

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยหนึ่งกลุ่มตัวอย่าง ประเมินผลก่อนและหลัง

๑. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ได้แก่ คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักวิจัย และผู้ที่เกี่ยวข้องที่ต้องใช้ความรู้และทักษะในการทำงานวิจัย ตลอดจนผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานวิจัย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ที่ต้องใช้ความรู้และทักษะในการทำงานวิจัยที่สมัครใจเข้าร่วมอบรม

๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการเลือกขนาดตัวอย่างและการเลือกสถิติที่เหมาะสมกับการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก จำนวน ๒ หน่วยฯ ละ ๑๐ ข้อ รวม ๒๐ ข้อ มีวิธีให้คะแนนเป็นรายข้อ คือ ตอบถูกได้ ๑ คะแนน ตอบผิด ๐ คะแนน แบบสอบถามความพึงพอใจในการฝึกอบรม และเนื้อหาการฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วย ๒ หน่วย คือ หน่วยที่ ๑ เรื่องการเลือกขนาดตัวอย่าง และหน่วยที่ ๒ เรื่องการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับการวิจัย

๓. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการจัดโครงการฝึกอบรมในปีการศึกษา ๒๕๕๗ ในวันที่ ๒๒ - ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๕๗ กำหนดการจัดอบรม ๒ วัน ณ ห้องประชุมแพทย์โดม ๓ ชั้น ๒ อาคารคุณากร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยให้ผู้เข้าอบรมทำแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

๔. การวิเคราะห์ผล และสถิติที่ใช้

นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความสมบูรณ์ และนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรม ด้วย t-test โดยตั้งระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ ๐.๐๕

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จากการสำรวจความต้องการการฝึกอบรมของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน ๓๐ คนนั้น จำแนกตามเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ ๘๖.๖๗ มีประสบการณ์ในการทำงาน

มากกว่า ๑๐ ปี คิดเป็นร้อยละ ๕๐.๐๐ มีระดับการศึกษาอยู่ใน ระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ ๕๓.๓๓ ปฏิบัติงานในระดับ ปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ ๕๐.๐๐ และเคยได้รับทุนในการทำงานวิจัย คิดเป็นร้อยละ ๖๐.๐๐

คะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเข้ารับการฝึกอบรมของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ตารางที่ ๑)

ตารางที่ ๑ คะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเข้ารับการฝึกอบรมของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (n = ๓๐ คน)

หน่วย	คะแนนเต็ม	ก่อน		หลัง		t	p-value
		mean	S.D.	mean	S.D.		
๑. การกำหนดขนาดตัวอย่างในงานวิจัย	๑๐	๕.๖๓	๑.๔๕	๖.๑๗	๑.๐๕	(- ๑.๕๖)	๐.๑๒๕
๒. การเลือกใช้สถิติที่สอดคล้องกับขนาดตัวอย่าง	๑๐	๔.๕	๑.๓๕	๗.๖๓	๑.๔๕	(- ๗.๔๓)	< ๐.๐๐๑

จากตารางที่ ๑ พบว่า ความสามารถในการทำแบบทดสอบการเลือกขนาดตัวอย่างและการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ย หลังการฝึกอบรมในหน่วยที่ ๑ เรื่องการเลือกขนาดตัวอย่าง

ไม่มีความแตกต่างกัน (p = ๐.๑๒๕) และพบว่า คะแนนเฉลี่ย หลังการฝึกอบรมในหน่วยที่ ๒ เรื่องการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับการวิจัย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < ๐.๐๐๑) เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม (ตารางที่ ๒)

ตารางที่ ๒ ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การเลือกขนาดตัวอย่างและสถิติที่เหมาะสมกับการวิจัย สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (n = ๓๐ คน)

หัวข้อประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล*
๑. เนื้อหาสาระในชุดฝึกอบรมเข้าใจง่าย	๔.๒๐	๐.๔๘	มาก
๒. การเรียงลำดับเนื้อหาในชุดฝึกอบรมเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน	๔.๑๐	๐.๕๕	มาก
๓. ตัวอย่างการใช้สถิติช่วยให้เกิดความคิดรวบยอด	๓.๗๓	๐.๗๔	มาก
๔. เนื้อหาสาระในการฝึกอบรมสามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการวิจัยได้จริง	๔.๐๗	๐.๔๕	มาก
๕. แบบทดสอบก่อนอบรมและหลังอบรมช่วยให้สามารถประเมินความก้าวหน้าด้วยตนเอง	๔.๔๗	๐.๖๘	มาก
๖. กิจกรรมสำหรับแต่ละหน่วย ช่วยให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น	๓.๗๗	๐.๔๓	มาก
๗. ระยะเวลาและจำนวนวันในการฝึกอบรมเหมาะสม	๓.๓๓	๐.๔๘	ปานกลาง
๘. ผู้เข้าอบรมได้ลงมือปฏิบัติจริงจนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	๓.๘๐	๐.๔๘	มาก
๙. หลักสูตรฝึกอบรมตรงกับความต้องการของท่าน	๓.๘๗	๐.๑๘	มาก
๑๐. ท่านสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการทำวิจัยทางด้านสุขภาพ	๓.๘๗	๐.๓๒	มาก
รวม	๓.๕๕	๐.๔๘	มาก

* ๑ - ๒.๓๓ = น้อย, ๒.๓๔ - ๓.๖๖ = ปานกลาง, ๓.๖๗ - ๕.๐๐ = มาก

จากตารางที่ ๒ พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในหลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการเลือกขนาดตัวอย่างและการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับการวิจัย สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียง ๓ ลำดับแรกคือ แบบทดสอบก่อนอบรมและหลังอบรมช่วยให้สามารถประเมินความก้าวหน้าด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{x} = 4.57$, S.D. = 0.66 เนื้อหาสาระในชุดฝึกอบรมเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{x} = 4.20$, S.D. = 0.44 และการเรียงลำดับเนื้อหาในชุดฝึกอบรมเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{x} = 4.60$, S.D. = 0.55 ตามลำดับ สำหรับความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ๓ อันดับสุดท้าย ได้แก่ ระยะเวลาและจำนวนวันในการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{x} = 3.33$, S.D. = 0.44 รองลงมาคือ ตัวอย่างการใช้สถิติช่วยให้เกิดความคิดรวบยอด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{x} = 3.37$, S.D. = 0.54 และกิจกรรมสำหรับแต่ละหน่วยช่วยให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{x} = 3.37$, S.D. = 0.43 โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดไปหา

วิจารณ์ และสรุปผลการศึกษา

หลักสูตรฝึกอบรม การเลือกขนาดตัวอย่างและสถิติที่เหมาะสมกับการวิจัย สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยหลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีเนื้อหาสาระที่สำคัญ ประกอบด้วย หน่วยฝึกอบรม ๒ หน่วย ได้แก่ ๑) การคำนวณขนาดตัวอย่างในงานวิจัยเนื้อหาในการฝึกอบรมประกอบด้วย ๑) องค์ประกอบสำคัญที่ใช้ประกอบการเลือกขนาดตัวอย่าง ๒) การออกแบบการเลือกกลุ่มตัวอย่าง และ ๓) วิธีการกำหนดขนาดตัวอย่าง (Determination of sample size)^๒ ๒) การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับการวิจัย ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์จากแบบสอบถามและแบบฟอร์มการขอใช้บริการคลินิกวิจัย เนื้อหาประกอบด้วย ๑) ปัญหาการวิจัย หรือสมมติฐานการวิจัยที่ต้องการทดสอบ ๒) ตัวแปรและระดับของการวัด (level of measurement) ๓) สถิติที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรเดียว ๔) สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานหรือใช้วิเคราะห์ข้อมูลตั้งแต่ ๒ ตัวแปรขึ้นไป และ ๕) การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยประชากรมากกว่า ๒ กลุ่ม หรือการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance: ANOVA)^๓ ซึ่งในการพัฒนาหลักสูตรพบว่า หลักสูตรจะมีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้า

รับการฝึกอบรมจนสามารถนำไปใช้ได้จริงนั้น หลักสูตรจะต้องเป็นไปตามความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมและผ่านการตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องตามความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำไปปรับใช้ได้จริง การวิเคราะห์ผลจากการวิจัยผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม การเลือกขนาดตัวอย่างและสถิติที่เหมาะสมกับการวิจัย สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม มีความเหมาะสมในระดับมากถึงมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมโดยรวม เท่ากับ 4.40, 0.55 ซึ่งอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก และเมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบพบว่า องค์ประกอบของหลักสูตร จำนวน ๒ รายการ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด คือ หลักการและเหตุผลของหลักสูตร และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ตามลำดับ จำนวน ๖ รายการ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และจำนวน ๒ รายการ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมการเลือกขนาดตัวอย่างและสถิติที่เหมาะสมกับการวิจัย สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เมื่อนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน ๓๐ คน เป็นเวลา ๒ วัน ปรากฏว่า ๑) ความสามารถในการทำแบบทดสอบ การเลือกขนาดตัวอย่างและสถิติที่เหมาะสมกับการวิจัย สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ แต่ละหน่วยพบว่า ความสามารถในการทำแบบทดสอบการเลือกขนาดตัวอย่างและสถิติที่เหมาะสมกับการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมในหน่วยที่ ๑ เรื่องการเลือกขนาดตัวอย่างไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ อธิบายได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่ยังขาดพื้นฐานด้านสถิติค่อนข้างมากจึงทำให้ไม่สามารถเข้าใจกระบวนการขั้นตอนในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกขนาดตัวอย่างที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับการเข้าใช้บริการคลินิกการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่มีปัญหาด้านการกำหนดขนาดตัวอย่างในการทำวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสม และพบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมในหน่วยที่ ๒ เรื่องการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับการวิจัย มีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

ผลการประเมินหลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการเลือกขนาดตัวอย่างและสถิติที่เหมาะสมกับการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในหลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการเลือกขนาดตัวอย่างและสถิติที่เหมาะสมกับการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียง ๓ ลำดับแรก คือ แบบทดสอบก่อนอบรมและหลังอบรมช่วยให้สามารถประเมินความก้าวหน้าด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๔๗ เนื้อหาสาระในชุดฝึกอบรมเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๒๐ และการเรียงลำดับเนื้อหาในชุดฝึกอบรมเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๑๐ ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้คือ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ควรได้รับการพัฒนาความรู้พื้นฐานด้านสถิติที่เกี่ยวข้องกับการเลือกขนาดตัวอย่าง เพื่อช่วยพัฒนาและเพิ่มศักยภาพในด้านการงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปคือ การกำหนดระยะเวลาในการฝึกอบรม ควรมีการกำหนดระยะเวลาในการ

อบรมให้เหมาะสมกับเนื้อหาของหลักสูตร และควรมีการสอนพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยรวมถึงการใช้โปรแกรมทางสถิติเบื้องต้นด้วย เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้รับการพัฒนาที่ยั่งยืนเพื่อให้สามารถเพิ่มงานวิจัยที่เกิดจากบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการได้มากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่ได้เสียสละเวลาในการทำแบบทดสอบและเข้าร่วมฝึกอบรม

เอกสารอ้างอิง

- ฝ่ายวิชาการมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. รายงานการประเมินตนเอง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๓ - ๒๕๕๕. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; ๒๕๕๓ - ๒๕๕๕.
- อรรถัย ตั้งวรลิตธิชัย. ชีวสถิติ. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพมหานคร: โพกัสมาสเตอร์พริ้นต์; ๒๕๕๒.
- จรรยา ภัทรอาชาชัย. ชีวสถิติสำหรับงานวิจัยทางการแพทย์. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต; ๒๕๕๑.

Abstract

The development of training on the selected sample size and statistical selection for research for academic supporting staff in Faculty of Medicine, Thammasat University

Saowarat Kaewjaiyen*, Rinradee Pornviriyasakul**

* Graduate students Master of Education Program, Technology Research and Development Program, Faculty of Technical Education, Rajamangala University of Technology Thanyaburi

** Division of Curriculum and Instruction, Department of Education, Faculty of Technical Education, Rajamangala University of Technology Thanyaburi

Introduction: The purposes of this research were to 1) develop a training program on the use of statistics for health research for academic supporting staff in the Faculty of Medicine, Thammasat University; 2) study the results from implementation of the training program; and 3) investigate the satisfaction of the participants toward the training program.

Method: The sample used in the study was 30 academic supporting staffs in the Faculty of Medicine, Thammasat University, in 2014 academic year selected by voluntarily participation in the project. The research instrument was a test of knowledge before and after the training using 20 multiple choice questions. The data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation and comparison of means.

Result: The research results were as follows. The training program comprised of principles and rationale, objectives, structure, activities, materials and assessment of the training program. Regarding the implementation results considered from the analysis of participants' scores, it was found that the means after the training of unit 1 "sample size calculations" and unit 2 "selection of appropriate statistics for research." were increased at 1.53 and 3.13 respectively. The mean after the training on the topic of "sample size calculations" was not different ($p = 0.129$) while the mean after the training on the topic of "selection of appropriate statistics to the sample size" was different with statistical significance at the level of 0.05 and the evaluation of the training program revealed that the average satisfaction of participants toward the training program was at the high level.

Discussion and Conclusion: Academic supporting staff in the Faculty of Medicine, Thammasat University should be trained in topic of sample size calculations for research.

Key words: Selected sample size for research, Appropriate statistical selection for research, Academic supporting staff