

อัตราการตอบกลับแบบสอบถามและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อ อัตราการตอบกลับแบบสอบถาม ในการรวบรวมข้อมูล โดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ในงานวิจัย ด้านพยาบาลศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์

Response Rate and Factors Associating Mailed Questionnaire Response Rate in Nursing Sciences and Public Health Research

กันยารัตน์ สมบัติธีระ (Kanyarat Sombutteera)^{1*} ยุกา ถาวรพิทักษ์ (Yupa Thavornpitak)**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนามีวัตถุประสงค์เพื่อหาอัตราการตอบกลับแบบสอบถามเฉลี่ยจากการรวบรวมข้อมูลทางไปรษณีย์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามในงานวิจัยด้านพยาบาลศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ศึกษาจากวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยของรัฐและเผยแพร่ในฐานข้อมูลโครงการเครือข่ายห้องสมุดไทย สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ระหว่างปี พ.ศ.2551-2555 จำนวน 105 ฉบับวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง และใช้สถิติอนุมาน หาช่วงเชื่อมั่น 95%CI และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการตอบกลับแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ผลการศึกษาพบว่าอัตราการตอบกลับแบบสอบถามเฉลี่ย 90.01 (95% CI = 87.9 -92.1) และปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามเฉลี่ย คือจำนวนข้อคำถามระยะเวลาให้ตอบกลับแบบสอบถามผู้ลงนามในจดหมายนำ การติดต่อล่วงหน้าผู้รับและตอบกลับแบบสอบถาม ดังนั้นการรวบรวมข้อมูลโดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถทำได้ดีในงานวิจัยด้านพยาบาลศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์เนื่องจากมีอัตราการตอบกลับค่อนข้างสูง

ABSTRACT

This research was a descriptive study to find out the response rates for mail surveys and impact factors on response rates for mail surveys in nursing sciences and public health research. The secondary data were collected from graduate thesis of Faculty of Nursing and Faculty of Public Health from government Universities. All theses had been published in Thai Library Integrated System of Office of Higher Education Commission from 2008-2012. This study used descriptive statistics: percentages, mean, standard deviation, median to

¹Correspondent author: kanya_som@hotmail.com

* นักศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีวสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาสถิติและประชากรศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

calculate basic statistic information, and uses inferential statistics: weighted mean for response rates, and 95 % confidence interval of weighted mean. The results had been shown that a response rates for mail surveys in nursing sciences and public health research mean of 90.01 (95% CI = 87.9 - 92.1). Factors associated with response rates were: number of questions, replying deadline, sender name on cover letter, advance notice and coordination, mail receiver and mail reply. Therefore data collection using mail survey is one of effective methods in nursing science and public health research because this method has nearly high response rate.

คำสำคัญ : อัตราการตอบกลับแบบสอบถาม แบบสอบถาม งานวิจัยด้านพยาบาลศาสตร์
งานวิจัยด้านสาธารณสุขศาสตร์

Keywords: Mail response, Questionnaire, Nursing sciences research, Public health research

บทนำ

การรวบรวมข้อมูลสำหรับงานวิจัยนั้นนิยมใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล โดยมีวิธีการในการรวบรวมข้อมูล 3 วิธีการหลัก คือ การสัมภาษณ์ (Interview) การทอดแบบสอบถาม (Self-administer questionnaire) และการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ (Mailed questionnaire) เมื่อเปรียบเทียบการรวบรวมข้อมูลทั้ง 3 วิธี พบว่า การรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์มีอัตราการตอบกลับแบบสอบถามต่ำกว่าการรวบรวมข้อมูลโดยวิธีอื่น [1] จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีอัตราการตอบกลับแบบสอบถามจากการรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์มีอัตราร้อยละ 20-65 เท่านั้นซึ่งการที่อัตราการตอบกลับต่ำนั้น อาจจะทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนหรือมีอคติสูงและเกิดปัญหาการเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรส่งผลให้ความน่าเชื่อถือของงานวิจัยลดลงซึ่ง Berdie และคณะ [2] กล่าวว่า อัตราการตอบกลับที่ยอมรับได้คือร้อยละ 50 อัตราการตอบกลับที่ดีถึงดีมากคือร้อยละ 60 และ 70 ตามลำดับ Williams [3] กล่าวว่าอัตราการตอบกลับที่อยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมากมากกว่าร้อยละ 75 และสมาคมการศึกษาของสหรัฐอเมริกา (NEA : National Education Association) ได้เสนอว่าอัตราการ

ตอบกลับแบบสอบถามที่สามารถเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรได้ต้องมากกว่าร้อยละ 90 [4]

จากปัญหาอัตราการตอบกลับต่ำจากการรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์นั้นจึงได้มีความพยายามที่จะหาวิธีเพื่อเพิ่มอัตราการตอบกลับแบบสอบถามด้วยวิธีการต่าง ๆ ทั้งการกำหนดรูปแบบจดหมายนำ รูปแบบแบบสอบถาม จำนวนข้อและลักษณะข้อคำถาม การแจ้งเตือนทั้งก่อนและหลังการส่งแบบสอบถาม การติดตามการตอบกลับ วิธีการส่งแบบสอบถาม การให้สิ่งตอบแทน และวิธีการตอบกลับแบบสอบถาม ซึ่งงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามในการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์นั้นมีจุดประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลให้อัตราการตอบกลับแบบสอบถามสูงขึ้นเท่านั้น แต่ยังมีงานวิจัยน้อยที่ศึกษาอัตราการตอบกลับแบบสอบถามและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามในงานวิจัยด้านพยาบาลศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ ทั้งที่งานด้านดังกล่าวส่วนมากเป็นงานวิจัยเชิงสำรวจและใช้แบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูล แต่มีเพียงบางส่วนเท่านั้นที่มีการรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ทั้งที่การรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์นั้น สะดวกประหยัดทั้งค่าใช้จ่ายและบุคลากร รวมทั้งสามารถ

ส่งถึงตัวอย่างได้จำนวนมากในเวลาเดียวกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยมีความเชื่อว่าอัตราการตอบกลับแบบสอบถามนั้นค่อนข้างต่ำ ดังนั้นหากมีการศึกษาเพื่อหาอัตราการตอบกลับแบบสอบถามและปัจจัยที่เหมาะสมในการเพิ่มอัตราการตอบกลับในงานวิจัยด้านพยาบาลศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ จะเป็นข้อมูลสนับสนุนที่จะช่วยในการตัดสินใจในการรวบรวมข้อมูลด้วยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ในงานวิจัยดังกล่าวเพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอัตราการตอบกลับแบบสอบถามเฉลี่ยจากการรวบรวมข้อมูลทางไปรษณีย์ในงานวิจัยด้านพยาบาลศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามเฉลี่ย จากการรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์สำหรับงานวิจัยด้านพยาบาลศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์

วิธีการวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณนาด้วยการศึกษาวิเคราะห์แบบอภินาน (Meta-Analysis Study) นี้ทำการศึกษาในงานวิจัยด้านพยาบาลศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ โดยการรวบรวมข้อมูลจากวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์จากมหาวิทยาลัยของรัฐที่สำเร็จการศึกษาในปี พ.ศ.2551 – 2555 โดยสืบค้นวิทยานิพนธ์จากโครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS – Thai Library Integrated System) ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา โดยกำหนดการสืบค้นจาก ชื่อคณะ ชื่อปริญญา และ ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่วิทยานิพนธ์ ซึ่งดำเนินการระหว่างเดือน กุมภาพันธ์-มีนาคม พ.ศ.2557 และคัดกรองวิทยานิพนธ์ที่เป็นตัวอย่างโดยวิทยานิพนธ์ต้องรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ และมีการรายงานอัตรา

การตอบกลับแบบสอบถามไม่เป็งานงานวิจัยที่ทำการทดลองเพื่อหาปัจจัยเกี่ยวกับอัตราการตอบกลับแบบสอบถามทางไปรษณีย์ และไม่เป็งานงานวิจัยเชิงสังเคราะห์

การกำหนดขนาดตัวอย่าง คำนวณจากสูตรประมาณค่าเฉลี่ยอัตราตอบกลับแบบสอบถามทางไปรษณีย์ในรายงานวิจัยด้านพยาบาลศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ กรณีไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างของ อรุณ และคณะ [5] ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราการตอบกลับแบบสอบถามทางไปรษณีย์ มีค่าเท่ากับ 0.21 [6] และค่าความแม่นยำในการประมาณค่าเฉลี่ย (0.62) กำหนดให้ร้อยละ 7 ของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.0434 [6] จากการคำนวณขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ต้องใช้วิทยานิพนธ์ตัวอย่างอย่างน้อยจำนวน 90 ฉบับ ซึ่งจากการสืบค้นงานวิจัยพบว่า มีจำนวนวิทยานิพนธ์ที่ผ่านการคัดกรองจำนวน 105 ฉบับ ดังนั้น จึงใช้วิทยานิพนธ์ทั้งหมด 105 ฉบับเป็นตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้

การรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบฟอร์มคัดกรองงานวิจัย และแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการคัดกรองงานวิจัย และบันทึกข้อมูลวิทยานิพนธ์ และมีการตรวจสอบข้อมูลในแบบฟอร์มคัดกรองงานวิจัย และคัดเลือกเฉพาะงานวิจัยที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้า อ่านรายงานวิจัยเพื่อเก็บรายละเอียด พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้อง และเพื่อให้มั่นใจว่าการรวบรวมข้อมูลมีความถูกต้องครบถ้วน ได้ทำการสุ่มตรวจโดยอาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้งโดยสุ่มตรวจ ร้อยละ 10 ของงานวิจัยที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกทั้งหมด จำนวน 11 ฉบับ

บันทึกข้อมูลลงเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Epi info ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป stata 10 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อบรรยายลักษณะของตัวแปรโดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่ามัธยฐาน

ค่าสูงสุดและต่ำสุดและสถิติเชิงอนุมานเพื่อหาค่าเฉลี่ย ถ่วงน้ำหนักของอัตราการตอบกลับแบบสอบถาม ค่า 95% CI และวิเคราะห์ปัจจัยที่ความสัมพันธ์ต่อ อัตราการตอบกลับแบบสอบถามโดยการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยอัตราการตอบกลับแบบสอบถามในกรณี ที่การแจกแจงไม่ปกติ ของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็น อิสระต่อกันใช้สถิติ Mann-Whitney test หรือกลุ่ม ตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้สถิติ Kruskal-Wallis one-way analysis of variance

ผลการวิจัย

วิทยานิพนธ์ตัวอย่างเผยแพร่ในปี พ.ศ.2551 ร้อยละ 38.10 เป็นวิทยานิพนธ์จากคณะพยาบาล ศาสตร์ ร้อยละ 71.43 ส่วนใหญ่มีเพศหญิงมากกว่า เพศชาย ร้อยละ 91.04 (median=95.75) อายุเฉลี่ย 20-40 ปี ร้อยละ 71.05 การศึกษาเทียบเท่าหรือสูงกว่า ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 95.83 (median=100) และมีสถานภาพสมรสมากกว่ากลุ่มอื่น ร้อยละ 81.25 (median=59.1) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวม ข้อมูลมีจำนวนข้อคำถาม 51-100 ข้อ ร้อยละ 64.15 (median=74) จำนวนหน้า 5 - 10 หน้าร้อยละ 58.4 (median=10) การตอบกลับภายในระยะเวลา 1-2 สัปดาห์ ร้อยละ 51.95 (median = 2) สัญญาจะปกปิดข้อมูลเป็นความลับ ร้อยละ 93.48 ส่งแบบสอบถามไปยังผู้ประสานงานร้อยละ 59.18 และผู้ตอบแบบสอบถามส่งกลับแบบสอบถามให้ ผู้วิจัยโดยตรง ร้อยละ 55.41 ติดตามการตอบกลับ ด้วยโทรศัพท์ 1 ครั้งมากที่สุด ร้อยละ 48.84

อัตราการตอบกลับแบบสอบถามเฉลี่ย ร้อยละ 90.01 (95% CI = 87.91-92.11, SD=11.07) ซึ่งปัจจัยที่มีความสัมพันธ์มากที่สุดต่ออัตราการตอบ กลับแบบสอบถามเฉลี่ยที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติคือจำนวนข้อคำถาม (p-value <0.001) ข้อคำถามจำนวน 1-51 ข้อ มีค่ามัธยฐานของอัตรา การตอบกลับ 96.90 ระยะเวลาให้ตอบกลับ แบบสอบถาม (p-value = 0.049) การกำหนด

ระยะเวลาที่ตอบกลับแบบสอบถาม 1-2 สัปดาห์มี ค่ามัธยฐานของอัตราการตอบกลับ 92.17 ผู้ลงนาม ในจดหมายนำ (p-value = 0.007) ผู้วิจัยเป็นผู้ลง นามเองมีค่ามัธยฐานของอัตราการตอบกลับ 98.06 ผู้รับ-ส่งกลับแบบสอบถาม (p-value = 0.018) การที่ผู้ประสานงานเป็นผู้รับและตอบกลับ แบบสอบถามร้อยละ 95.92 การติดต่อล่วงหน้า (p-value = 0.015) ไม่มีการติดต่อล่วงหน้ามีค่า มัธยฐานของอัตราการตอบกลับ 94.59

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่าวิทยานิพนธ์ตัวอย่าง จำนวน 105 ฉบับซึ่งวิทยานิพนธ์บางฉบับจำนวน 4 มีการศึกษาในตัวอย่าง 2 กลุ่ม ดังนั้นกลุ่มตัวอย่าง ที่ศึกษาครั้งนี้จึงมีจำนวน 109 กลุ่ม สามารถนำเสนอ การอภิปรายผลโดยมีรายละเอียดดังนี้

อัตราการตอบกลับแบบสอบถามเฉลี่ย ร้อยละ 90.01 (95% CI = 87.9 -92.1) ซึ่งถือว่า อัตราการตอบกลับเฉลี่ยของแบบสอบถามค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับเกณฑ์ Berdie และคณะ [2] กล่าวว่า อัตราการตอบกลับที่ดีมาก ร้อยละ 70 Williams [3] กล่าวว่าอัตราการตอบกลับที่อยู่ในเกณฑ์ดีถึง ดีมาก มากกว่าร้อยละ 75 และสมาคมการศึกษา ของสหรัฐอเมริกาได้เสนอว่าอัตราการตอบกลับ แบบสอบถามที่สามารถเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร ได้ต้องมากกว่าร้อยละ 90 [4] การที่อัตราการตอบ กลับแบบสอบถามเฉลี่ยค่อนข้างสูงนั้นอาจจะเป็น เพราะการรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำวิทยานิพนธ์ ประกอบการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรที่ มหาวิทยาลัยให้การรับรองและได้มีการขออนุญาต หน่วยงานเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล จึงทำให้ได้รับความร่วมมือค่อนข้างสูง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของ Jones and Linda [7] ที่พบว่าความน่าเชื่อถือของหน่วยงานมีผลต่อการตอบกลับแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามที่ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย มีอัตราการตอบกลับแบบสอบถามสูงกว่าแบบสอบถาม

จากหน่วยงานราชการและหน่วยงานเอกชน รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างผู้วิจัยและผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งปฏิบัติงานในสายงานหรือวิชาชีพเดียวกันและประเด็นคำถามทั้งหมดเกี่ยวกับการบริหารจัดการทั้งด้านทรัพยากรบุคคล งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ การดำเนินงาน การให้บริการ ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับผู้ตอบแบบสอบถามโดยตรงและแบบสอบถามนั้นมีประโยชน์เพื่อที่จะนำไปใช้ในการปรับปรุงการปฏิบัติงานต่อไปในอนาคต

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามมี 3 ปัจจัย 1) การติดต่อล่วงหน้า ซึ่งการติดต่อล่วงหน้านั้นเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของงานวิจัยและเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาที่พบว่ามีการติดต่อล่วงหน้ามีค่ามัธยฐานอัตราการตอบกลับแบบสอบถามต่ำกว่าไม่มีการติดต่อล่วงหน้าซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของ Etzel and Walker [8] กล่าวว่า การแจ้งให้ผู้ตอบแบบสอบถามทราบล่วงหน้าก่อนการส่งแบบสอบถามเพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจะส่งผลต่อการเพิ่มอัตราการตอบกลับแบบสอบถามได้ร้อยละ 8-27 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการติดต่อล่วงหน้านั้นจะติดต่อไปยังหัวหน้าเพื่อแจ้งวัตถุประสงค์วิธีการและกำหนดการส่งแบบสอบถามซึ่งหัวหน้าไม่ได้แจ้งต่อไปยังผู้ตอบแบบสอบถามให้ทราบก่อนจะได้รับแบบสอบถามจึงส่งผลต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามต่ำ ดังนั้นในการติดต่อล่วงหน้าควรขอผู้ประสานงานในการส่งและรวบรวมแบบสอบถามซึ่งจะช่วยให้อัตราการตอบกลับแบบสอบถามสูงขึ้นได้ 2) จำนวนข้อคำถามจากผลการศึกษาพบว่าอัตราการตอบกลับแบบสอบถามจะแปรผกผันกับจำนวนข้อคำถามนั่นคือจำนวนข้อคำถามยิ่งน้อยอัตราการตอบกลับยิ่งสูงซึ่งสอดคล้องกับการศึกษามนตรี [9] กล่าวว่าแบบสอบถามที่ยาวเกินไปและมีหลายข้อคำถามจะทำให้อัตราการตอบกลับแบบสอบถามลดลงเนื่องจากผู้ตอบรู้สึกเหนื่อยที่จะตอบแบบสอบถามและการศึกษาของ Jenkinson และคณะ Smith และคณะ [10-11] พบว่าแบบสอบถามที่มีจำนวน

หลายหน้าจะมีอัตราการตอบกลับต่ำกว่าแบบสอบถามที่มีจำนวนหน้าน้อยกว่า 3) ระยะเวลาให้ตอบกลับแบบสอบถามซึ่งในการกำหนดระยะเวลาตอบกลับ 1-2 สัปดาห์มีอัตราการตอบกลับสูงกว่ากำหนดระยะเวลาตอบกลับมากกว่า 2 สัปดาห์สอดคล้องกับการศึกษาของสมาคมการศึกษาแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า การติดตามการตอบกลับแบบสอบถามควรติดตามประมาณช่วงสัปดาห์ที่ 2 [4] และการศึกษาของเชิงชาย [12] กล่าวว่าระยะเวลาที่เหมาะสมในการแจ้งเตือนหลังส่งแบบสอบถามคือหลังจากส่งแบบสอบถาม 7 วัน ซึ่งจะเห็นได้ว่าทั้งการกำหนดระยะเวลาตอบกลับการติดตามการตอบกลับและการแจ้งเตือนหลังส่งแบบสอบถามควรดำเนินการภายใน 2 สัปดาห์อาจเนื่องจากหลังจากนั้นผู้ตอบแบบสอบถามมักจะไม่ได้ตอบแบบสอบถามหากมีระยะเวลาให้ตอบกลับนาน เนื่องจากผู้ตอบจะละเลยในการตอบในช่วงแรกที่ได้รับแบบสอบถามและเมื่อถึงระยะเวลาไว้นานผู้ตอบแบบสอบถามมีโอกาสจะลืมที่จะตอบค่อนข้างสูง 4) ผู้รับและผู้ส่งกลับแบบสอบถาม ในที่นี้ผู้รับแบบสอบถามประกอบด้วย ผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ประสานงาน หัวหน้าและผู้ส่งกลับแบบสอบถามประกอบด้วย ผู้ตอบแบบสอบถาม และผู้ประสานงาน จากการศึกษาพบว่าเมื่อผู้ประสานงานเป็นผู้ส่งกลับแบบสอบถามจะมีอัตราการตอบกลับสูงกว่ากลุ่มที่ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ส่งกลับเอง อาจเนื่องจากผู้ประสานงานเป็นผู้ที่ทำงานในที่เดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งทำให้มีความสัมพันธ์กับผู้ตอบแบบสอบถามและมีส่วนในการกระตุ้นเตือนและติดตามการตอบกลับแบบสอบถามเพื่อจะรวบรวมแบบสอบถามส่งกลับให้ผู้วิจัยได้ครบตามจำนวนที่กำหนด สอดคล้องกับมนตรี [9] กล่าวว่า การแจ้งเตือนเป็นเหตุผลทางจิตวิทยาที่แสดงให้เห็นว่าการตอบแบบสอบถามมีความจำเป็นและมีความสำคัญมาก และชยการ [13] กล่าวว่า การติดตามเป็นขั้นตอนที่เพิ่มความร่วมมือในการตอบกลับแบบสอบถาม

ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์ต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามมี 2 ปัจจัย 1) การติดตามการตอบกลับแบบสอบถามซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของ Larson และ Chow [14] พบว่าการมีและไม่มี การติดตามการตอบกลับแบบสอบถามมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการศึกษานี้ยังพบว่ากลุ่มที่ไม่มีการติดตามการตอบกลับมีอัตราการตอบกลับสูงกว่ากลุ่มที่มีการติดตามการตอบกลับซึ่งอาจเนื่องมาจากวิทยานิพนธ์ส่วนใหญ่ไม่มีแผนการติดตามแต่จะมีการดำเนินการเมื่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามต่ำและยังพบว่าอัตราการตอบกลับแบบสอบถามในงานวิจัยด้านพยาบาลศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ที่ไม่มีการติดตามการตอบกลับนั้นค่อนข้างสูงคือร้อยละ 96.26 ในขณะที่กลุ่มที่มีการติดตามการตอบกลับมีอัตราการตอบกลับร้อยละ 91.57 ซึ่งหลังจากการติดตามพบว่าอัตราการตอบกลับเพิ่มขึ้นจากเดิมเฉลี่ยเพียงร้อยละ 28.98 เท่านั้นซึ่งขัดแย้งกับชยการ [13] ซึ่งกล่าวว่า การติดตามการตอบกลับแบบสอบถามเป็นขั้นตอนสุดท้ายที่จะเพิ่มอัตราความร่วมมือในการตอบกลับแบบสอบถาม 2) การสัญญาจะปกปิดข้อมูลเป็นความลับซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของ Alutto [14] ที่พบว่า การปกปิดชื่อผู้ตอบมีอัตราการตอบกลับแบบสอบถามสูงกว่าการไม่ปกปิดทั้งนี้อาจเนื่องจากข้อคำถามนั้นเป็นคำถามทั่วไปและเนื้อหาแบบสอบถามเกี่ยวกับการบริหารจัดการทั้งด้านทรัพยากรบุคคลงบประมาณวัสดุอุปกรณ์การดำเนินงานและการให้บริการซึ่งการตอบแบบสอบถามไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถามจึงทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความร่วมมือในการตอบกลับแบบสอบถามสอดคล้องกับการศึกษาของเจษฎา [15] พบว่าเหตุผลที่กลุ่มตัวอย่างไม่ตอบแบบสอบถามเนื่องจากข้อคำถามมีผลสะท้อนกลับต่อผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากการศึกษาพบว่าอัตราการตอบกลับแบบสอบถามเฉลี่ยในการรวบรวมข้อมูลโดยการ

ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ในวิทยานิพนธ์ตัวอย่างพบว่าอัตราการตอบกลับเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง ดังนั้นในงานวิจัยด้านพยาบาลศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์จึงสามารถใช้การรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ได้ และการส่งแบบสอบถามควรส่งผ่านผู้ประสานงาน โดยผู้ประสานงานจะทำหน้าที่เป็นทั้งผู้แจกและเก็บแบบสอบถามกลับคืน ซึ่งจะส่งผลให้อัตราการตอบกลับแบบสอบถามสูงขึ้น และการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์สามารถใช้ได้ดีในงานวิจัยเชิงสำรวจที่มีกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่และกระจายกันอยู่ในพื้นที่กว้าง

เอกสารอ้างอิง

1. Jiraporn K. Health measurement handbook. Department of biostatistics and demography, Faculty of Public Health Khonkaen University; 2012.
2. Berdie DR, Anderson JF, Niebuhr MA. Questionnaires: design and use. Metuchen, N.J.: Scarecrow Press; 1986.
3. Williams A. How to write and analyse a questionnaire. Journal of Orthodontics. 2010; 30(3): 245-252.
4. Somwang P. Techniques of educational research questionnaire. Journal of education research news. [cited 2014 apr 10]. Available from <http://library.ur.ac.th/article/htmlfile/170136.htm>.
5. Aroon C. Biostatistics 4th ed. Department of biostatistics and demography, Faculty of Public Health Khonkaen University. 2008. Thai
6. Asch DA, Jedrzejewski MK, Christakis NA. Response rates to mail surveys published in medical journals. J Clin Epidemiol. 1997 Oct; 50(10):1129-1136.

7. Jones WH, Linda G. Multiple criteria effects in a mail survey experiment. *Journal of Marketing Research*. 1978 May; 15(2):280.
8. Etzel MJ, Walker BJ. Effects of alternative follow-up procedures on mail survey response rates. *Journal of Applied Psychology*. 1974; 59(2):219–221.
9. Montree P. Rational and social theories of non-respondents in mail questionnaire. *Journal of Human Resources Development*. 2002 p.307–323.
10. Jenkinson C, Coulter A, Reeves R, Bruster S, Richards N. Properties of the picker patient experience questionnaire in a randomized controlled trial of long versus short form survey instruments. *J Public Health Med*. 2003 Sep; 25(3):197–201.
11. Smith R, Olah D, Hansen B, Cumbo D. The effect of questionnaire length on participant response rate: A case study in the U.S. cabinet industry. *Forest Products Journal*. 2008; 53 (11–12): 33–36.
12. Cherngchai H. Effects of reminder patterns on the mailed questionnaires response rates [MA thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 1991. Thai.
13. Larson PD, Chow G. Total cost/response rate trade-offs in mail survey research: impact of follow-up mailings and monetary incentives. *Industrial Marketing Management*. 2003 Oct; 32(7):533–537.
14. Chayakan K. A Comparison of response rates and sincerity in questionnaire responses on the internet with different sending approaches, Follow up techniques and contents [MA thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2000. Thai
15. Jedsada K. Factors affecting non-responses of mailed questionnaires [MA thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 1992. Thai.

ตารางที่ 1 แสดงอัตราการตอบกลับแบบสอบถามเฉลี่ย

อัตราการตอบกลับเฉลี่ย (SD)	95% CI of mean
90.01 (11.07)	87.91-92.11

ตารางที่ 2 แสดงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถาม

ตัวแปร	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง	ค่ามัธยฐาน (95% CI)	p-value
จำนวนข้อคำถามทั้งหมด (n=106)			< 0.001*
1 - 51 ข้อ	14	96.90 (91.27 - 100)	
51- 100 ข้อ	68	93.40 (91.00 - 96.47)	
100 -153 ข้อ	24	91.81 (85.84 - 98.00)	
ระยะเวลาให้ตอบกลับแบบสอบถาม (n=77)			0.049*
1-2 สัปดาห์	40	92.17 (91.36 - 96.52)	
3- 8 สัปดาห์	37	88.04 (86.04 - 98.16)	
ผู้ลงนามในจดหมายนำ (n=52)			0.007*
ผู้วิจัย	47	98.06 (90.93 - 96.04)	
หัวหน้าหน่วยงาน	5	92.21(77.33-100)	
การสัญญาจะปกปิดข้อมูลเป็นความลับ (n=92)			0.404
มี	86	93.4 (91.22 - 96.16)	
ไม่มี	6	96.84 (82.48 - 100)	
ผู้รับ-ส่งกลับแบบสอบถาม (n=72)			0.018*
ผู้ประสานรับและส่งกลับ	26	95.92 (90.83-97.97)	
หัวหน้ารับและผู้ประสานส่งกลับ	7	95.43 (83.40-100)	
ผู้ประสานรับและผู้ตอบส่งกลับ	17	93.92 (87.83-98.29)	
ผู้ตอบแบบสอบถามรับและส่งกลับ	16	90.87 (80.77-100)	
หัวหน้ารับและผู้ตอบส่งกลับ	6	84.27 (83.23-99.18)	
การติดต่อล่วงหน้า (n=66)			0.015*
มี	61	92.62 (90.43 - 99.18)	
ไม่มี	5	94.59 (90.93 - 96.82)	
การติดตามการตอบกลับ (n=56)			0.116
มี	48	91.57 (87.72 - 95.03)	
ไม่มี	8	96.26 (85.19 - 99.69)	

มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < 0.05 ของสถิติ Mann-Whitney test และ Kruskal-Wallis one-way analysis of variance

ใช้ 95 %CI ของค่ามัธยฐาน ที่ percentile 2.5

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก

ตัวแปร	n_i	$\bar{x}_i$	SD_i	$Var(\bar{x}_i)$	$w_i = \frac{1}{Var(\bar{x}_i)}$	95%CI
จำนวนข้อความทั้งหมด (n=106)						
1 - 51 ข้อ	14	93.7	7.6	2.03	0.492	90.21-93.16
51- 100 ข้อ	68	91.8	8.5	1.03	0.970	
100 -153 ข้อ	24	88	16.3	3.33	0.301	
ระยะเวลาให้ตอบกลับแบบสอบถาม (n=77)						
1- 2 สัปดาห์	40	91.7	8.6	1.36	0.735	88.79 -92.46
3- 8 สัปดาห์	37	88.7	14.8	2.43	0.411	
ผู้ลงนามในจดหมายนำ (n=52)						
ผู้วิจัย	47	92.3	6.3	0.92	1.088	90.68-94.15
หัวหน้าหน่วยงาน	5	93.1	12.1	5.41	0.185	
การสัญญาจะปกปิดข้อมูลเป็นความลับ (n=92)						
มี	86	91.1	10.3	1.11	0.900	90.26-93.77
ไม่มี	6	94.4	7.1	2.90	0.345	
ผู้รับ-ส่งกลับแบบสอบถาม (n=72)						
ผู้ประสานรับและส่งกลับ	26	92.2	7.8	1.53	0.654	90.04-91.31
หัวหน้ารับและผู้ประสานส่งกลับ	7	93.3	9.3	3.52	0.284	
ผู้ประสานรับและผู้ตอบส่งกลับ	17	90.9	8.3	2.01	0.497	
ผู้ตอบแบบสอบถามรับและส่งกลับ	16	90.8	6.3	1.58	0.635	
หัวหน้ารับและผู้ตอบส่งกลับ	6	89.4	7.6	3.10	0.322	
การติดต่อล่วงหน้า (n=66)						
มี	61	90.6	12.2	1.56	0.640	90.74-94.36
ไม่มี	5	94.9	4.2	1.88	0.532	
การติดตามการตอบกลับ (n=56)						
มี	48	90.2	10.3	1.49	0.673	89.68-93.42
ไม่มี	8	93.7	6.7	2.37	0.422	

**แบบฟอร์มการส่งต้นฉบับบทความวิจัย เพื่อพิจารณาตีพิมพ์
ในวารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา)**

เลขที่.....

1. ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว
2. ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี)
3. สถานภาพผู้เขียน ☐ นักวิชาการ ☐ นักวิจัย ☐ บุคคลทั่วไป
สถานที่ทำงาน.....
☐ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา รหัสนักศึกษาสาขาวิชา.....
คณะ.....มหาวิทยาลัย.....
4. ประเภทของบทความวิจัย ☐ บทความวิชาการ ☐ บทความปริทัศน์ ☐ บทความวิจัยหนังสือ
☐ บทความวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์/การศึกษานิพนธ์ ☐ อื่นๆ
5. บทความวิจัยจัดอยู่ในสาขา ☐ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ☐ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
เรื่อง

6. ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก เลขที่ถนน แขวง/ตำบล
เขต/อำเภอ จังหวัดรหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์(บ้าน/หน่วยงาน)
โทรศัพท์ (มือถือ) โทรสาร E-mail :

หมายเหตุ: ได้แนบบทตรวจสอบโปรแกรมค้นหาความซ้ำซ้อนของเนื้อหาบทความวิจัย (Plagiarism) (Turnitin Program and etc.). มาพร้อมนี้

*** ข้าพเจ้าขอรับรองว่าบทความนี้เป็นผลงานของข้าพเจ้าที่เป็นข้อเท็จจริง โดยบทความนี้ไม่เคยลงตีพิมพ์ในวารสารใด มาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่น ข้าพเจ้าจะไม่นำส่งไปเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอื่น ภายใน 60 วัน นับจากวันที่ข้าพเจ้าได้ส่งบทความนี้ ***

1.ผู้สนับสนุนบทความ (.....) วันที่/...../.....	2.เจ้าหน้าที่รับเรื่อง (.....) วันที่/...../.....
3. เรียน บรรณาธิการ เพื่อโปรดพิจารณา (นางพณภักดิ์ พระชัย) วันที่/...../.....	
4. เรียน (กองบรรณาธิการ) เพื่อโปรดพิจารณาบทความวิจัย และสรรหาผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจอ่านและพิจารณาบทความวิจัยดังกล่าว (บรรณาธิการ) วันที่/...../.....	
5. เสนอผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1 (กองบรรณาธิการ) วันที่/...../.....	6. เสนอผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2 (กองบรรณาธิการ) วันที่/...../.....

(สำหรับผู้สนับสนุนบทความ)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้รับบทความวิจัย ของ นาย/นาง/นางสาว
เพื่อพิจารณาตีพิมพ์ใน วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา) เรียบร้อยแล้ว และจะแจ้งผลการพิจารณาให้ทราบ ตามที่อยู่และเบอร์
โทรศัพท์ที่ให้ไว้ข้างต้น หากมีข้อสงสัยโปรดติดต่อ คุณพณภักดิ์ พระชัย โทร. 0-4320-2420 ต่อ 42421 หรือ 42421

หมายเหตุ: ไม่มีค่าใช้จ่าย ในการดำเนินการส่งต้นฉบับเพื่อขอลงตีพิมพ์

.....
(.....)

วันที่/...../.....

อีก

KKU Research Journal (Graduate Studies) **Submission Form**

No.....

1. Name (Mr./ Mrs./ Miss)
2. Academic Title (if any)
3. Author status ☐ Academician ☐ Researcher ☐ Individual
 Name of organization
- ☐ Graduate student Student ID.
- Program in.....
- Faculty.....University.....
4. Type of article ☐ Academic article ☐ Review article ☐ Book Review
 ☐ Research article (a part of thesis/independent study) ☐ etc.
5. Field of article ☐ Science and Technology ☐ Humanities and Social Sciences
 Title
6. Contact Address
- Province/City Postcode Tel
- Mobile Phone no. Fax. E-mail :
- I hereby enclose a report of plagiarism detection software (Turnitin Program and etc.).

***** I hereby declare that this research article is my original work. It was never published or being submitted to any other journal, nor will it submitted to any journal within 60 days after submission to this journal *****

1.Student (.....) Date/...../.....	2.Officer (.....) Date/...../.....
3. To Editor Hereby request for your consideration (Ms. Panipak Prachai) Date/...../.....	
4. To (Editorial Board) Please review the research article in attachment and propose any readers for consideration (Editor) Date/...../.....	
5. Peer Review 1 (Editorial Board) Date/...../.....	6. Peer Review 2 (Editorial Board) Date/...../.....

(For Student)

Graduate School, Khon Kaen University, has received the research article of Mr./Mrs./Miss to publish in KKU Research Journal (Graduate Studies). Graduate School will inform the result via mentioned address and phone number. If there are any inquiries, please contact Ms. Panipak Prachai (Tel. 0-4320-2420 ext. 42421 or 42421). **Note:** To submit the manuscript, there is no expense for the publication.

.....
(.....)
Date/...../.....

← Cut

วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา)

สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

จัดเตรียมบทความให้อยู่ในรูปของบทความวิจัย (Research Article) และผลงานวิชาการต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

การเตรียมต้นฉบับ

1. เรื่องที่จะส่งเพื่อขอลงพิมพ์ต้องเป็นผลงานวิจัยในลักษณะบทความวิชาการ บทความวิจัยสื่อสารอย่างสั้น และบทความปริทัศน์ ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารใด วารสารหนึ่งมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างเสนอขอลงตีพิมพ์ในวารสารอื่น เขียนเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษก็ได้

2. บทความต้องมีส่วนประกอบ ดังนี้

2.1 ชื่อเรื่อง (Title) ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

2.2 ชื่อผู้เขียนทุกคน (Authors) (ระบุเฉพาะชื่อและนามสกุลโดยไม่ต้องมีคำนำหน้าชื่อ ยกเว้นอาจารย์ที่ปรึกษาคุณวุฒิระดับปริญญาเอก มี ดร./Dr. นำหน้าได้) ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ และ Email ของ Correspondent author

2.3 บทคัดย่อ (Abstract) ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ความยาวรวมกันไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4

2.4 คำสำคัญ (Key Words) ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละไม่เกิน 3 คำ

2.5 รายละเอียดเกี่ยวกับผู้เขียน (Author Affiliation) และอาจารย์ที่ปรึกษา (ที่ร่วมเขียน) ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับผู้เขียนแต่ละคนไว้ในเชิงอรรถ (Footnote) โดยใช้สัญลักษณ์ * อ้างอิงตามลำดับในส่วนของเชิงอรรถ สำหรับนักศึกษาให้ระบุชื่อหลักสูตรและสาขาวิชาที่กำลังศึกษา/สำเร็จการศึกษา ส่วนอาจารย์ที่ปรึกษา (ที่ร่วมเขียน) ให้ระบุตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (ถ้าต้องการระบุ) และสถานที่ทำงาน

2.6 เนื้อเรื่องบทความ สำหรับบทความวิจัย ประกอบด้วยหัวข้อตามลำดับ คือ

- บทนำ (Introduction) (ครอบคลุมความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง)
- วัสดุ/วิธีการวิจัย (Materials/methods)
- ผลการวิจัย (Results)
- สรุป (Conclusion)
- อภิปรายผล (Discussion)
- กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) (Acknowledgement) (If any)
- เอกสารอ้างอิง (References)

3. บทความต้นฉบับความยาวไม่เกิน 12 หน้ากระดาษ ขนาด A4 การตั้งคำหน้ากระดาษ บนและซ้าย กำหนด 1.2 นิ้ว ล่างและขวา กำหนด 1 นิ้ว พิมพ์หน้าเดียว เว้นระยะ 1 บรรทัด จัดพิมพ์แบบ 1 คอลัมน์ ใช้ชนิดตัวพิมพ์แบบ Angsana New ขนาด 14 พอยต์ และ Times New Roman ขนาด 10 พอยต์ สำหรับบทความที่เขียนเป็นภาษาอังกฤษ จัดพิมพ์ลงบนกระดาษ จำนวน 2 ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล หรือสมัครผ่านระบบออนไลน์ของวารสาร

4. ตารางและภาพประกอบ (Tables and Illustrations) ให้แยกไว้ที่ตอนท้ายของบทความ (หลังเอกสารอ้างอิง) โดยตารางและภาพประกอบ ต้องมีความคมชัด จัดเรียงตามลำดับหรือหมายเลขที่อ้างถึงในบทความ โดยวิธีเขียนควรระบุชื่อตารางไว้เหนือตารางแต่ละตาราง และระบุชื่อหรือคำอธิบายภาพแต่ละภาพไว้ใต้ภาพนั้น ๆ

การอ้างอิงเอกสาร (References)

เอกสารอ้างอิง ให้ใช้ระบบ Vancouver Style และต้องเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น ในกรณีที่ภาษาไทย ให้แปลเป็นภาษาอังกฤษและต่อท้ายด้วย Thai (ดูตัวอย่างใน web site ของวารสาร <http://journal.gs.kku.ac.th/>)

- จำนวนการอ้างอิงในเนื้อเรื่องบทความต้องเท่ากับในส่วนเอกสารอ้างอิงท้ายบทความ

- ให้ใส่ชื่อผู้เขียนทุกคนถ้ามากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อ 6 คนแรกตามด้วย และคณะ หรือ *et al.*

1. การอ้างอิงในเนื้อเรื่อง ใส่หมายเลขเรียงตามลำดับเลขที่มีการอ้างถึงในบทความ และหมายเลขที่อ้างถึงในบทความนั้น จะต้องตรงกับหมายเลขที่มีการกำกับไว้ในส่วนเอกสารอ้างอิงด้วย โดยเรียงลำดับจากหมายเลข 1 ไปจนถึงเลขที่สุดท้าย ให้เขียนหมายเลขอยู่ในวงเล็บ [] ต่อท้ายข้อความที่นำมาอ้างอิงในบทความ ดังตัวอย่าง

...การสื่อสาร และการทำงานบริการ สอดคล้องกับงานวิจัยของชัยณรงค์ [1] ...

...พฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่น [2]...

2. การอ้างอิงท้ายเรื่อง

อ้างอิงสื่อ

1. Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

อ้างอิงบทความในวารสาร

2. Patta T, Nuchanat M. The relationship between emotional quotients and sexual behavior among adolescent in Bangkok. Thai Mental Health J. 2007; 15(1): 22. Thai.

การส่งต้นฉบับ

สำหรับผู้สนใจสามารถสมัครผ่านระบบออนไลน์ทาง <http://journal.gs.kku.ac.th/> หรือส่งบทความต้นฉบับด้วยตนเองที่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ชั้น 3 อาคารพิมล กลกิจ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002 ณ จุด One Stop Service หรือทางไปรษณีย์ตามที่อยู่ และทาง Email: ppanip@kku.ac.th **หมายเหตุ :** ไม่มีค่าใช้จ่าย ในการดำเนินการส่งต้นฉบับเพื่อขอลงตีพิมพ์

