

**การเปรียบเทียบการประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึก
โดยการใช้เทคนิคการถามคำถามที่ต่างกัน**
**COMPARING THE PREVALENCE ESTIMATE OF SENSITIVE ISSUE VIA
DIFFERENCE QUESTIONING TECHNIQUES**

ผู้วิจัย

พวงผกา ปวีณบำเพ็ญ¹Puangpaka Paweenbampen¹

puangpaka_s@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้วัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกด้วยเทคนิคการถามที่ต่างกัน เครื่องมือเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น 3 รูปแบบ คือ การถามโดยตรง crosswise model และ triangular model เก็บข้อมูลจากนักเรียน อายุระหว่าง 15 - 17 ปี จำนวน 527 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย ประกอบด้วยความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) และค่าเฉลี่ยเลขคณิต (mean) และสถิติทดสอบไค-สแควร์ (chi-square test) และ z-test ผลการวิจัยพบว่าการถามโดยตรงและ crosswise model ให้การประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกระดับปานกลางสูงกว่า triangular model และทั้ง 3 เทคนิค ให้การประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกระดับมากไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: การตอบสนองเชิงสุ่ม ประเด็นที่ไวต่อความรู้สึก

ABSTRACT

This experimental research was aimed at comparing the prevalence estimates of sensitive issue via difference questioning techniques. The research instruments were questionnaires which developed by the researcher: direct questioning, crosswise model and triangular model. Data were collected from 527 student age between 15 – 17 years. Frequency, percentage and mean were used for the descriptive statistics while a chi-square test and z-test were employed for the inferential statistics to analyze the data retrieved. Results suggest that direct questioning and crosswise model had prevalence estimates of moderate sensitive issue higher than triangular model. Prevalence estimates of severe sensitive issue of all technics had no difference.

Keyword: Randomized Response, Sensitive Issues

¹คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้งลำปาง

บทนำ

การสำรวจประเด็นที่วัดต่อความรู้สึกนึกใจมักถามคำถามที่มีลักษณะรูก้างหรือก้าวก่าความเป็นส่วนตัว อาจเป็นเรื่องของข้อห้าม เรื่องผิดกฎหมาย เรื่องที่คุกคามต่อการเปิดเผย ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อบุคคลในทางลบ จึงทำให้บุคคลไม่ต้องการเปิดเผยหรือพยายามปกปิดพฤติกรรมที่ได้กระทำหรือมีส่วนเกี่ยวข้องด้วย ส่งผลให้อัตราการตอบกลับของการสำรวจประเด็นที่วัดต่อความรู้สึกมีอัตราการตอบกลับต่ำกว่าการถามคำถามเรื่องในลักษณะทั่วไป (Warner, 1965; Tourangeau & Yan, 2007; Yu, Tian & Tang, 2008) และบุคคลไม่มีความจริงใจในการตอบหรือไม่มีความซื่อสัตย์ในการให้ข้อมูล (Ellis, 1994) จากปัญหาดังกล่าวการสำรวจลักษณะที่วัดต่อความรู้สึกจึงมีความคลาดเคลื่อนหรือความลำเอียงเกิดขึ้น (Ellis, 1994; Schofield, 1996; Krumpal, 2011) ซึ่งเป็นความลำเอียงในการตอบเพื่อแก้ตัวหรือการตอบตามความต้องการของสังคม ข้อมูลที่ได้จึงเป็นข้อมูลที่มีการรายงานต่ำกว่าความเป็นจริงหรือมีการรายงานสูงกว่าความเป็นจริง (Yu, Tian & Tang, 2008; Näher & Krumpal, 2011; Jann, Jerke & Krumpal, 2012)

นักวิจัยหลายท่านได้พัฒนาเทคนิคการถามคำถามสำหรับประเด็นที่วัดต่อความรู้สึก เพื่อแก้ปัญหาในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มอัตราการตอบกลับ และเพิ่มความร่วมมือจากตัวอย่างในการให้ข้อมูลด้วยความจริงใจ เทคนิคหนึ่งที่นักวิจัยกล่าวถึงมาก คือ เทคนิคการตอบสนองเชิงสุ่ม (randomized response technique: RRT) ของ Warner (1965) ที่ใช้กระบวนการเชิงความน่าจะเป็นมากำกับ เพื่อไม่ให้เกิดการเชื่อมโยงโดยตรงระหว่างการตอบสนองของผู้ตอบและสถานะที่แท้จริงของผู้ตอบ ผู้ถามจึงไม่ทราบว่าคุณตอบให้คำตอบสำหรับคำถามข้อใด ทำให้ผู้ตอบมั่นใจได้ว่าไม่มีผู้ใดทราบข้อมูลเฉพาะของตน (สุชาติ กิระนันท์, 2542; Moshagen & Musch, 2011) แต่วิธีนี้มีข้อจำกัดที่ผู้ตอบต้องตอบคำถามในประเด็นที่วัดต่อความรู้สึกโดยใช้เครื่องมือสุ่มในการเลือกตอบคำถาม และเทคนิคนี้ใช้ได้เฉพาะการสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้า

เท่านั้น ไม่เหมาะสำหรับนำมาใช้สำหรับแบบสอบถามทางไปรษณีย์ (Yu, Tian & Tang, 2008)

ในปี 2008 Yu Tian และ Tang ได้นำเสนอโมเดลทางคณิตศาสตร์ 2 โมเดล โดยให้ชื่อว่า triangular model และ crosswise model หลักการของทั้ง 2 โมเดลนี้ตัวอย่างจะถูกถามคำถาม จำนวน 2 คำถามที่เป็นอิสระต่อกัน คำถามแรกเป็นคำถามเกี่ยวกับประเด็นที่วัดต่อความรู้สึกที่ต้องการศึกษา และคำถามที่สองเป็นคำถามเรื่องทั่วไปที่ไม่เกี่ยวข้องกับลักษณะที่วัดต่อความรู้สึก จากนั้นให้ผู้ตอบหาความสัมพันธ์ของคำตอบที่ได้จากทั้งสองคำถามแล้วเลือกคำตอบตามเกณฑ์ความสัมพันธ์ที่กำหนด แล้วใช้วิธีการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุด (maximum likelihood estimates: MLEs) ด้วยช่วงความเชื่อมั่นสำหรับตัวอย่างขนาดใหญ่ ในการหาสัดส่วนของประชากรที่มีลักษณะที่วัดต่อความรู้สึกที่ต้องการศึกษา (Yu, Tian & Tang, 2008) ซึ่งข้อดีของทั้ง 2 เทคนิคที่แตกต่างจากเทคนิคการตอบสนองเชิงสุ่ม คือ ไม่ต้องใช้เครื่องมือสุ่มในการถามคำถาม มีวิธีดำเนินการที่ง่ายสำหรับผู้ถามและผู้ตอบ ผู้ตอบไม่ต้องตอบคำถามที่วัดต่อความรู้สึกโดยตรง สามารถใช้ได้กับการสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้าและแบบสอบถามทางไปรษณีย์ นอกจากนี้ยังพบว่าการนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติจริงมีความยุ่งยากซับซ้อนน้อยกว่าวิธีการตอบสนองเชิงสุ่มด้วย (Jann, Jerke & Krumpal, 2012)

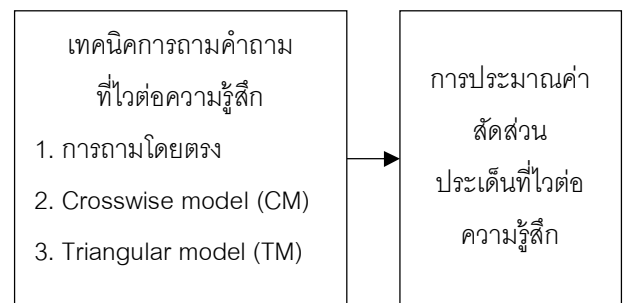
ในปี 2012 Jann Jerke และ Krumpal ได้ทำการเปรียบเทียบการถามคำถามแบบ crosswise model กับการถามคำถามโดยตรง เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการคัดลอกผลงาน ของนักศึกษามหาวิทยาลัยในประเทศเยอรมันและประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ถือเป็นการศึกษาในเชิงประจักษ์ครั้งแรกของการใช้ crosswise model ผลการศึกษาพบว่า crosswise model สามารถช่วยลดความลำเอียงจากความต้องการของสังคมมากกว่าการถามคำถามโดยตรง กล่าวคือ การถามคำถามที่วัดต่อความรู้สึกโดยใช้ crosswise model สามารถทำให้ผู้ตอบรายงานตนเองตามความเป็นจริงมากกว่าการถามคำถามโดยตรง และให้

การประมาณค่าสัดส่วนของประชากรที่มีลักษณะที่ไวต่อความรู้สึกสูงกว่าการถามโดยตรงแต่จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของผู้วิจัยยังไม่พบว่ามี การนำ triangular model มาประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติ และยังไม่พบว่ามีการศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้ทั้ง triangular model และ crosswise model ในทางปฏิบัติเช่นกัน

ดังที่ได้กล่าวถึงปัญหาในการสำรวจประเด็นที่ไวต่อความรู้สึก ข้อมูลที่ได้มีแนวโน้มเกิดความลำเอียงจากการรายงานที่ต่ำกว่าหรือสูงกว่าความเป็นจริง ผู้ตอบขาดความจริงใจในการตอบหรือตอบตามความคาดหวังของสังคม นำไปสู่การสรุปผลการศึกษาที่คลาดเคลื่อน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาและศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพเทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประโยชน์ด้านการขยายองค์ความรู้ของศาสตร์การเก็บรวบรวมข้อมูล และเป็นประโยชน์ในทางปฏิบัติสำหรับผู้วิจัยสามารถเลือกใช้เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลมีความถูกต้องแม่นยำน่าเชื่อถือเพิ่มขึ้น จากข้อดีของ triangular model และ crosswise model ที่ผู้วิจัยไม่ต้องใช้เครื่องมือสุ่มในการเก็บรวบรวมข้อมูล สามารถใช้ได้กับการสัมภาษณ์เผชิญหน้าหรือแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ผู้ตอบไม่ต้องตอบคำถามเกี่ยวกับลักษณะที่ไวต่อความรู้สึกโดยตรง การนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติจริงมีความยุ่งยากซับซ้อนน้อยกว่าเทคนิคการตอบสนองเชิงสุ่ม (Jann, Jerke & Krumpal, 2012) และจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ายังขาดองค์ความรู้ในเชิงประจักษ์เกี่ยวกับผลการใช้เทคนิคการถามคำถามที่ไวต่อความรู้สึกของ triangular model และการเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่าง triangular model และ crosswise model ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเปรียบเทียบการประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกโดยใช้เทคนิคการถามที่แตกต่างกันระหว่างเทคนิคการถามโดยตรง ซึ่งเป็นวิธีการถามคำถามแบบทั่วไป เทคนิค crosswise model และ เทคนิค triangular model ในประเด็นเรื่อง

พฤติกรรมทางเพศ เนื่องจากบรรทัดฐานของสังคมไทยยังมีทัศนคติทางด้านลบเกี่ยวกับเรื่องเพศ มองว่าเรื่องเพศเป็นเรื่องสกปรกและหยาบคาย เป็นเรื่องน่าอาย เป็นเรื่องเฉพาะบุคคลที่ไม่ควรเปิดเผยต่อสาธารณชน (O-Prasertsawatand Petchum, 2004) การถามคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมทางเพศจึงถือเป็นการถามคำถามในประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกนั่นเอง

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบการประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกที่มีระดับความไวต่างกัน โดยใช้เทคนิคต่างกัน คือ การถามโดยตรง crosswise model (CM) และ triangular model (TM)
2. เพื่อเปรียบเทียบการประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกที่มีระดับความไวต่างกัน โดยใช้เทคนิคต่างกัน คือการถามโดยตรง crosswise model (CM) และ triangular model (TM) เมื่อจำแนกตามเพศและสังกัด

สมมติฐานการวิจัย

การศึกษาของ Jann, Jerke และ Krumpal (2012) ได้ทำการเปรียบเทียบเทคนิคการถามคำถามแบบ crosswise model (CM) กับ direct question DQ เพื่อศึกษาการคัดลอกผลงาน (plagiarism) ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยในประเทศเยอรมันและประเทศสวิสเซอร์แลนด์ ผลการศึกษาพบว่า CM ให้การประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกของประชากรสูงกว่า DQ และสามารถขจัดคำตอบที่ไม่พึงปรารถนาของสังคม (socially undesirable

answers) ได้มากกว่า DQ นั่นคือทำให้ผู้ตอบมีความ
 จริงจังในการตอบมากขึ้นด้วยนอกจากนี้ Tangmunkongvorakul
 และคณะ (2011) ศึกษาประเด็นเกี่ยวกับการรับรู้ทางเพศ
 และการปฏิบัติทางเพศของวัยรุ่นทางภาคเหนือประเทศ
 ไทยที่มีอายุระหว่าง 17-20 ปี เก็บข้อมูลจากวัยรุ่นชาย
 วัยรุ่นหญิง ที่ศึกษาในสายสามัญศึกษา สายอาชีวศึกษา
 และไม่ได้อยู่ในระบบการศึกษา พบว่า ในวัยรุ่นชายกลุ่ม
 ที่ไม่ได้อยู่ในระบบการศึกษามีประสบการณ์ทางเพศ
 สูงสุด รองลงมาเป็นกลุ่มวัยรุ่นที่ศึกษาในสายอาชีวศึกษา
 และสายสามัญศึกษา ตามลำดับ (ร้อยละ 81.1, 68.7
 และ 35.5 ตามลำดับ) ส่วนในวัยรุ่นหญิง กลุ่มที่ศึกษาใน
 สายอาชีวศึกษามีประสบการณ์ทางเพศสูงสุด รองลงมา
 เป็นกลุ่มที่ไม่ได้อยู่ในระบบการศึกษา และสายสามัญศึกษา
 ตามลำดับ (ร้อยละ 62.6, 52.6 และ 14.8 ตามลำดับ)
 จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานการวิจัย
 ดังต่อไปนี้

สมมติฐานข้อ 1 การประมาณค่าสัดส่วนประเด็น
 ที่ไวต่อความรู้สึกที่มีระดับความไวต่อความรู้สึกต่างกัน
 ของ crosswise model สูงกว่าการถามโดยตรง และ
 triangular model

สมมติฐานข้อ 2 การประมาณค่าสัดส่วน
 ประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกที่มีระดับความไวต่อความรู้สึก
 ต่างกันของแต่ละเทคนิคแตกต่างกัน เมื่อจำแนกตามเพศ
 และสังกัด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงทดลอง
 (Experimental Research) โดยใช้แบบแผนการทดลอง
 แบบการสุ่มกลุ่มวัดครั้งเดียว (The Randomized Control-
 Group Posttest-Only Designs) ซึ่งมีรายละเอียดของ
 การดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำการศึกษากับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
 ตอนปลาย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น
 พื้นฐาน (สพฐ.) และนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) มี
 อายุระหว่าง 15 – 17 ปี กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้
 โปรแกรม G*Power 3.1 (Faul et al., 2007) ได้ขนาด
 ตัวอย่างที่เหมาะสมกับสถิติที่ใช้วิเคราะห์ คือ 320 คน
 ผู้วิจัยจึงเพิ่มตัวอย่างเป็น 720 คน เพื่อป้องกันการสูญ
 หายของข้อมูลและให้เหมาะสมกับการจัดกลุ่มย่อยของ
 การวางแผนการทดลอง คัดเลือกตัวอย่างโดยใช้วิธีการ
 สุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) โดยเริ่ม
 จากการสุ่มจังหวัด สุ่มโรงเรียนในแต่ละสังกัด และสุ่ม
 นักเรียนในแต่ละโรงเรียน ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนตัวอย่างนักเรียนจำแนกตามสังกัด จังหวัดและโรงเรียน

จังหวัด	สังกัด	โรงเรียน	ม.4		ม.5		ปวช.1		ปวช.2		รวม(คน)
			ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
กทม.	สพฐ.	โรงเรียน 1	45	45	45	45	-	-	-	-	180
		โรงเรียน 2	45	45	45	45	-	-	-	-	180
กทม.	สอศ.	โรงเรียน 3	-	-	-	-	45	45	45	45	180
		โรงเรียน 4	-	-	-	-	45	45	45	45	180
รวม		4	180	180	180	180	180	180	180	720	

จากนั้น ทำการสุ่มสิ่งทดลองหรือตัวแปรต้นให้กับตัวอย่าง (random assignment) โดยใช้การสุ่มแบบบล็อก (randomized block design: RB-3) (Kirk,1995) ตามสังกัดและเพศ และเลือกตัวอย่างแบบมีระบบ (systematic sampling) ซึ่งในการทดลองผู้วิจัยใช้วิธีการจัดเรียงแบบสอบถามรูปแบบ DQ TM และ CM สลับกันอย่างเป็นระบบ และแจกให้กับกลุ่มทดลองเพื่อเก็บข้อมูลพร้อมกันทั้ง 3 รูปแบบ ดังตาราง 2

ตาราง 2 แผนผังการทดลอง

สังกัด	เพศ	ตัวแปรต้น			รวม (คน)
		X ₁ (DQ)	X ₂ (TM)	X ₃ (CM)	
สพฐ.	ชาย	60	60	60	180
	หญิง	60	60	60	180
สอศ.	ชาย	60	60	60	180
	หญิง	60	60	60	180
รวม (คน)		240	240	240	720

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ เทคนิคการถามคำถามที่ไต่ต่อความรู้สึกร จำนวน 3 เทคนิคได้แก่ การถามโดยตรง (DQ) triangular model(TM) และ crosswise model (CM)

ตัวแปรตาม คือ การประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไต่ต่อความรู้สึก ซึ่งหมายถึง จำนวนของวัยรุ่นตอนกลางที่มีพฤติกรรมทางเพศต่อจำนวนวัยรุ่นตอนกลางทั้งหมดที่ตอบคำถามที่ไต่ต่อความรู้สึกซึ่งคำนวณได้จากการประมาณค่าพารามิเตอร์ตามวิธีการถามคำถามแต่ละรูปแบบ

ตัวแปรควบคุม ตัวแปรที่ผู้วิจัยทำการควบคุมในการทดลอง คือ ตัวแปรเพศ ประกอบด้วย เพศชายและเพศหญิงและตัวแปรสังกัด ประกอบด้วย สังกัดสำนัก

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 3 รูปแบบ กับตัวอย่างจำนวน 720 คน โดยไม่เปิดเผยวัตถุประสงค์ของการวิจัย แต่จะอธิบายถึงความสำคัญของการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งในการสร้างแรงจูงใจให้ตัวอย่างเต็มใจให้ความร่วมมือมากยิ่งขึ้น และทำการชี้แจงวิธีการตอบแบบสอบถามเพื่อให้ตัวอย่างมีความเข้าใจตรงกันโดยให้ตัวอย่างเป็นผู้บริหารจัดการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง (self-administration) เพื่อเพิ่มความเป็นส่วนตัวของผู้ตอบ ช่วยลดความรู้สึกอายหรือความน่าละอายที่ต้องให้ข้อมูลกับนักวิจัยผู้วิจัยให้เวลาตัวอย่างทำแบบสอบถามอย่าง

เต็มที เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ตัวอย่างส่งแบบสอบถามในกล่องที่เตรียมไว้ เพื่อไม่ให้ผู้วิจัยทราบว่าเป็นแบบสอบถามที่เก็บได้เป็นของผู้ใดเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้ตัวอย่างเกี่ยวกับข้อมูลที่จะถูกเก็บเป็นความลับ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 3 รูปแบบ รูปแบบแรกใช้การถามแบบถามโดยตรง (DQ) รูปแบบสองถามแบบ triangular model (TM) และรูปแบบสามถามแบบ crosswise model (CM) แบ่งระดับช่วงการตอบเป็น “ใช่” และ “ไม่ใช่” ควบคุมลักษณะแบบสอบถามเหมือนกัน คือ เป็นแบบสอบถามที่ผู้ตอบไม่ต้องระบุชื่อเพื่อให้ผู้ตอบรู้สึกปลอดภัยในการให้ข้อมูล มีประเด็นเดียวกัน มีจำนวนข้อคำถามเท่ากัน และมีลำดับเนื้อหา/ข้อคำถามเหมือนกันซึ่งผ่านการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและเนื้อหา/วัตถุประสงค์ พบว่า แบบสอบถามมีค่า IOC มากกว่า 0.5 และมีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ เท่ากับ 0.663, 0.638 และ 0.647 ตามลำดับ ซึ่งค่าความเที่ยงของทั้ง 3 ฉบับอยู่ในระดับปานกลาง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของตัวอย่างด้วยสถิติบรรยาย ประกอบด้วยร้อยละ (percentage) ความถี่ (frequency) และค่าเฉลี่ยเลขคณิต (mean)
2. ตรวจสอบความเท่าเทียมกันของกลุ่มทดลอง โดยทำการทดสอบภาวะรูปสถิติ (test of goodness of fit) และทดสอบความเป็นอิสระระหว่าง

ตัวอย่าง การถามคำถามแบบ crosswise model: CM

ข้อความ 1: ฉันเกิดในเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ หรือมีนาคม

ข้อความ 2: ฉันอ่านหนังสือเกี่ยวกับเพศศึกษา

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน □ ตามเกณฑ์ที่กำหนดให้

(A) “ใช่” ทั้งสองข้อความ หรือ “ไม่ใช่” ทั้งสองข้อความ

(B) “ใช่” เพียงข้อความเดียว

ตัวอย่าง การถามคำถามแบบ triangular model: TM

ข้อความ 1: ฉันเกิดในเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ หรือมีนาคม

ข้อความ 2: ฉันอ่านหนังสือเกี่ยวกับเพศศึกษา

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน □ ตามเกณฑ์ที่กำหนดให้

(A) “ไม่ใช่” ทั้งสองข้อความ

(B) “ใช่” ทั้งสองข้อความ หรือ “ใช่” เพียงข้อความเดียว

เทคนิคการถามคำถาม กับสังกัดและเพศ โดยการทดสอบไค-สแควร์ (chi-square test of independent)

3. ประมาณค่าสัดส่วนของตัวอย่างที่มีพฤติกรรมทางเพศ ดังนี้

3.1) การถามโดยตรง สัดส่วน (p) = จำนวนคนที่มีพฤติกรรมทางเพศ/จำนวนคนทั้งหมด

3.2) Triangular Model (Yu, Tian&Tang, 2008)

$$\hat{\pi}_{TM} = 1 - \frac{\hat{\theta}}{(1-p)}$$

3.3) Crosswise Model (Yu, Tian&Tang, 2008)

$$\hat{\pi}_{CM} = \frac{(\hat{\lambda} + p - 1)}{(2p - 1)}$$

4. ทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนของประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกจำแนกตามสังกัดและเพศ โดยใช้สถิติไค-สแควร์ทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของสัดส่วน (chi-square test of homogeneity proportion) (ศิริชัยกาญจนวาสี และคณะ, 2544)

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(O-E)^2}{E} \right]$$

ถ้าพบความแตกต่างของสัดส่วนจะทำการทดสอบภายหลัง (post-hoc analysis) โดยการจับคู่เปรียบเทียบ (paired comparison) โดยใช้สถิติ z-test of proportion (สุชาติดา บวรกิติวงศ์, 2548)

$$Z = \frac{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}{\sqrt{\frac{\hat{p}\hat{q}}{n_1} + \frac{\hat{p}\hat{q}}{n_2}}}$$

ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่สมบูรณสำหรับการศึกษาวิเคราะห์ จำนวน 527 คน (คิดเป็นร้อยละ 73.19) แบ่งเป็นกลุ่ม

ตัวอย่างที่ได้รับแบบสอบถาม DQ จำนวน 182 คน แบบนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีสัดส่วนกลุ่มตัวอย่าง CM จำนวน 179 คน และแบบ TM จำนวน 166 คน ซึ่งเท่ากันดังตาราง 3 นักเรียนแต่ละสังกัดมีสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างเท่ากัน

ตาราง 3 จำนวนร้อยละและการทดสอบภาวะรูปสมมติ (test of goodness of fit) ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนเมื่อจำแนกตามเพศและสังกัด

ตัวแปร	ชาย		หญิง		สพฐ.		สอศ.	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การถามโดยตรง	88	32.7	94	36.5	93	33.5	89	35.7
triangular model	81	30.1	85	32.9	94	33.8	72	28.9
crosswise model	100	37.2	79	30.6	91	32.7	88	35.4
รวม	269	100.0	258	100.0	278	100.0	249	100.0
Chi-Square Test	χ^2	2.059	1.326		0.050		2.193	
	p	0.357	0.525		0.975		0.334	

จากการทดสอบความเป็นอิสระ (chi-square test of independent) พบว่า รูปแบบการถามคำถามกับเพศไม่มีความสัมพันธ์กัน ($\chi^2 = 2.529, p=0.28$) นอกจากนี้รูปแบบการถามคำถามกับสังกัดไม่มีความสัมพันธ์กันด้วย ($\chi^2 = 1.462, p=0.48$) ดังตาราง 4

ตาราง 4 การทดสอบความเป็นอิสระ (chi-square test of independent) ระหว่างเทคนิคการถามคำถามกับเพศและสังกัด

ตัวแปร	เทคนิคการถามคำถาม			รวม (คน)	Chi-Square Test	
	DQ	TM	CM		χ^2	p
เพศ	182	166	179	527	2.529	0.28
- ชาย	88	81	100	269		
- หญิง	94	85	79	258		
สังกัด	182	166	179	527	1.462	0.48
- สพฐ.	93	94	91	278		
- สอศ.	89	72	88	249		

สรุปผลการวิจัย

1. การประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกที่มีระดับความไวต่างกัน โดยใช้เทคนิคต่างกัน

จากการประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกที่มีระดับความไวต่างกัน พบว่า ประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกระดับปานกลาง เทคนิคที่ให้การประมาณค่าสัดส่วนสูงสุด คือ การถามโดยตรง (DQ) รองลงมาเป็น crosswise model (CM) และ triangular model (TM) ตามลำดับ ส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกระดับมาก เทคนิคที่ให้การประมาณค่าสัดส่วนสูงสุด คือ การถามโดยตรง (DQ) รองลงมาเป็น crosswise model (CM) และ triangular model (TM) เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างการประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกที่มีระดับความไวต่างกันพบว่า การถามโดยตรง (DQ) ให้การ

ประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกระดับปานกลางสูงกว่า triangular model (TM) และ crosswise model (CM) ให้การประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกระดับปานกลางสูงกว่า triangular model ส่วนการประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกระดับมากที่สุดทั้ง 3 เทคนิค ให้การประมาณค่าสัดส่วนไม่แตกต่างกันดังตาราง 5 และตาราง 6

ตาราง 5 การทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกที่มีระดับความไวต่อความรู้สึกต่างกัน ของนักเรียน

เทคนิคการถามคำถาม	ระดับความไวต่อความรู้สึก			
	ระดับปานกลาง		ระดับมากที่สุด	
	สัดส่วน	χ^2	สัดส่วน	χ^2
DQ	0.61		0.30	
TM	0.44	29.20*	0.27	1.14
CM	0.54		0.27	

* p < 0.05

ตาราง 6 การทดสอบผลต่างค่าสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกระดับปานกลางของนักเรียนเป็นรายคู่

เทคนิคการถามคำถาม	z-test
DQ*TM	5.57*
CM*TM	3.23*

* p < 0.05

2. การประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกที่มีระดับความไวต่างกัน โดยใช้เทคนิคต่างกัน เมื่อจำแนกตามเพศและสังกัด

การเปรียบเทียบการประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกที่มีระดับความไวต่างกัน โดยใช้เทคนิคต่างกัน เมื่อพิจารณานักเรียนชายพบว่า การถามโดยตรง (DQ) ให้การประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกระดับปานกลางสูงกว่า triangular model (TM) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกระดับมากที่สุดทั้ง 3 เทคนิค ให้การประมาณค่าสัดส่วนไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณานักเรียนหญิงพบว่า การถามโดยตรง (DQ) และ crosswise model (CM) ให้การประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่มีความไวต่อความรู้สึกระดับปานกลางสูงกว่า triangular model (TM) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนประเด็นที่มีความไวต่อความรู้สึกระดับมากที่สุดการถามโดยตรง (DQ) ให้การประมาณค่าสัดส่วนสูงกว่า crosswise model (CM) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตาราง 7 และตาราง 8

ตาราง 7 การทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกที่มีระดับความไวต่อความรู้สึกต่างกัน ของนักเรียน เมื่อจำแนกตามเพศ

เทคนิคการถามคำถาม	ระดับความไวต่อความรู้สึก (เพศชาย)				ระดับความไวต่อความรู้สึก (เพศหญิง)			
	ระดับปานกลาง		ระดับมากที่สุด		ระดับปานกลาง		ระดับมากที่สุด	
	สัดส่วน	χ^2	สัดส่วน	χ^2	สัดส่วน	χ^2	สัดส่วน	χ^2
การถามโดยตรง	0.64		0.44		0.57		0.16	
Triangular Model	0.47	14.89*	0.42	0.28	0.41	15.74*	0.12	6.98*
Crosswise Model	0.55		0.43		0.54		0.08	

* p < 0.05

ตาราง 8 การทดสอบผลต่างค่าสัดส่วนประเด็นที่ไต่ต่อความรู้สึกของนักเรียนเป็นรายคู่ เมื่อจำแนกตามเพศ

เพศ	ระดับปานกลาง	z-test	ระดับมาก	z-test
ชาย	DQ*TM	3.90*	-	-
หญิง	DQ*TM	3.75*	DQ*CM	2.83*
	CM*TM	2.91*		

* p < 0.05

การเปรียบเทียบการประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไต่ต่อความรู้สึกที่มีระดับความไวต่างกันโดยใช้เทคนิคต่างกัน เมื่อพิจารณานักเรียนในสังกัด สพฐ. พบว่า การถามโดยตรง (DQ) ให้การประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไต่ต่อความรู้สึก ระดับปานกลางสูงกว่า triangular model (TM) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนประเด็นที่ไต่ต่อความรู้สึก ระดับมาก triangular model (TM) ให้การประมาณค่าสัดส่วนสูงกว่า crosswise model (CM) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณานักเรียนในสังกัด สอศ. พบว่า การถามโดยตรง(DQ) และ crosswise model (CM) ให้การประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไต่ต่อความรู้สึกระดับปานกลางสูงกว่า triangular model (TM) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนประเด็นที่ไต่ต่อความรู้สึกระดับมาก การถามโดยตรง (DQ) ให้การประมาณค่าสัดส่วนสูงกว่า triangular model(TM) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตาราง 9 และตาราง 10

ตาราง 9 การทดสอบความแตกต่างระหว่างสัดส่วนประเด็นที่ไต่ต่อความรู้สึกที่มีระดับความไวต่อความรู้สึกต่างกัน ของนักเรียน เมื่อจำแนกตามสังกัด

เทคนิค	ระดับความไวต่อความรู้สึก (สังกัด สพฐ.)				ระดับความไวต่อความรู้สึก (สังกัด สอศ.)			
	ระดับปานกลาง		ระดับมาก		ระดับปานกลาง		ระดับมาก	
	สัดส่วน	χ^2	สัดส่วน	χ^2	สัดส่วน	χ^2	สัดส่วน	χ^2
การถามคำถาม								
การถามโดยตรง	0.58		0.22		0.63		0.37	
Triangular Model	0.47	7.13*	0.29	9.63*	0.38	30.93*	0.25	6.54*
Crosswise Model	0.55		0.18		0.54		0.35	

* p < 0.05

ตาราง 10 การทดสอบผลต่างค่าสัดส่วนประเด็นที่ไต่ต่อความรู้สึกของนักเรียนเป็นรายคู่ เมื่อจำแนกตามสังกัด

สังกัด	ระดับปานกลาง	z-test	ระดับมาก	z-test
สพฐ.	DQ*TM	2.62*	TM*CM	3.09*
สอศ.	DQ*TM	5.64*	DQ*TM	2.87*
	CM*TM	3.54*		

* p < 0.05

อภิปรายผล

1. จากการประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไต่ต่อความรู้สึกที่มีระดับความไวต่างกัน พบว่า การถามโดยตรง (DQ) ให้การประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไต่ต่อความรู้สึกระดับปานกลางสูงกว่า triangular model (TM) และ crosswise model (CM) ให้การประมาณค่าสัดส่วน

ประเด็นที่ไต่ต่อความรู้สึกระดับปานกลางสูงกว่า triangular model ส่วนการประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไต่ต่อความรู้สึกระดับมาก ทั้ง 3 เทคนิค ให้การประมาณค่าสัดส่วนไม่แตกต่างกันซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 1 ที่กล่าวว่า การประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไต่ต่อความรู้สึกที่มีระดับความไวต่อความรู้สึกต่างกันของ

crosswise model สูงกว่าการถามโดยตรง เนื่องจากการถามคำถามเกี่ยวกับประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกระดับปานกลางนั้น อาจเป็นพฤติกรรมที่นักเรียนยังคงสามารถเปิดเผยต่อผู้อื่นได้ ไม่มีความจำเป็นต้องปกปิดหรือไม่ก่อให้เกิดความอับอายหรือส่งผลกระทบต่อตัวนักเรียนมากนัก และเทคนิคการถามคำถามโดยตรงเป็นการถามคำถามที่คนทั่วไปมีความคุ้นเคยเป็นอย่างดี มีวิธีการที่ไม่ซับซ้อน ซึ่งแตกต่างจากเทคนิค triangular model และ crosswise model ที่กลุ่มตัวอย่างไม่มีความคุ้นเคยต่อวิธีการตอบคำถาม อีกทั้งยังเป็นเทคนิคที่ยากต่อการสื่อสารให้เข้าใจ จึงทำให้ผู้ตอบที่ไม่เข้าใจหลีกเลี่ยงที่จะตอบคำถามในเทคนิค triangular model และ crosswise model ไม่ตั้งใจตอบคำถามหรือตอบไม่ตรงกับความเป็นจริงนอกจากนี้ผลการศึกษาก็ได้ยังไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Jann, Jerke และ Krumpal (2012) ที่พบว่า crosswise model ให้การประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกสูงกว่าการถามโดยตรง โดยทำการศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับประเด็นการคัดลอกผลงานทางการศึกษา ซึ่งถือเป็นเรื่องที่ไม่พึงปรารถนาของสังคมและผิดทำนองคลองธรรมอย่างรุนแรงสำหรับนักศึกษาในต่างประเทศ เป็นที่น่าสังเกตว่าในการศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยทำการศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในช่วงของวัยรุ่นเกี่ยวกับพฤติกรรมทางเพศ ในวัยนี้เพื่อนเป็นปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อพฤติกรรมทางเพศกลุ่มเพื่อนจะมีบทบาทสำคัญในการสร้างทัศนคติคุณค่าทางเพศและพฤติกรรมทางเพศ (Carroll & Wolpe, 1996; Greenberg, Bruess & Haffner, 2002; Blonna & Levitan, 2005) ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างจึงไม่จำเป็นต้องมีปกปิดการกระทำของตนเองในกลุ่มเพื่อนสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในช่วงวัยต่างกันและประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกที่ต่างกันอาจเป็นตัวแปรหนึ่งทำให้ผลการศึกษาคั้งนี้ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้และไม่สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ด้วย

2. การประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกที่มีระดับความไวต่างกัน โดยใช้เทคนิคต่างกันเมื่อจำแนกตามเพศและสังกัดพบว่า ประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกระดับปานกลางของนักเรียนชายและนักเรียนสังกัด สพฐ. การถามโดยตรงให้การประมาณค่าสัดส่วนสูงกว่า triangular model เช่นเดียวกันส่วนนักเรียนหญิงและนักเรียนสังกัด สอศ. พบว่า การถามโดยตรงและ crosswise model ให้การประมาณค่าสัดส่วนสูงกว่า triangular model เช่นเดียวกันซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2 ที่กล่าวว่า การประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกที่มีระดับความไวต่อความรู้สึกต่างกันของแต่ละเทคนิคแตกต่างกันเมื่อจำแนกตามเพศและสังกัดเนื่องด้วยในสังคมไทยมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องเพศวิถีอย่างชัดเจนมาก เยาวชนในปัจจุบันเหมือนเดินทางอยู่ระหว่างโลกสองโลกคือ โลกที่ยังสอนเรื่องเพศแบบจารีตและโลกที่สัมผัสจากเพื่อนฝูง โฆษณาและสื่อบันเทิงเรีงมย์ที่เร่รกระตุ้นให้แสดงและเสพเรื่องเพศไม่ว่าจะเป็นการปรุงแต่งเนื้อตัว จริตกิริยา และทักษะในเรื่องเพศอย่างเต็มที่ สังคมยอมรับความหลากหลายทางเพศของเพศวิถีทางเลือกมากขึ้น การเรียนการสอนเกี่ยวกับเพศศึกษาเป็นการจัดการเรียนรู้แบบรอบด้านมากขึ้น ที่เน้นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การรับฟังผู้อื่น เน้นให้ผู้เรียนได้ครบทั้งความรู้ ทัศนคติ และโอกาสในการฝึกปฏิบัติต่าง ๆ (กฤตยา อาชวนิจกุล, 2554) ประกอบกับการถามโดยตรงเป็นวิธีการที่นักเรียนมีความเข้าใจได้ง่ายและคุ้นเคยมากกว่าเทคนิคการตอบสนองเชิงสุ่มอื่น ๆ จึงอาจมีผลต่อการตอบคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมทางเพศที่ไวต่อความรู้สึกระดับปานกลางที่สามารถเปิดเผยการกระทำต่อผู้อื่นได้ จึงทำให้การประมาณค่าสัดส่วนประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกระดับปานกลางที่เกี่ยวกับพฤติกรรมทางเพศของนักเรียนชายและนักเรียนสังกัด สพฐ. แตกต่างกัน

3. ประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกระดับมากของนักเรียนหญิงการถามโดยตรงให้การประมาณค่าสัดส่วนสูงกว่า crosswise model ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน

ข้อ 2 เนื่องจากประเด็นที่ไต่ต่อความรู้สึกระดับมากเป็นการถามคำถามที่เกี่ยวกับเรื่องความเป็นส่วนตัวอย่างมากโดยเฉพาะสำหรับนักเรียนหญิง เนื่องจากสังคมคาดหวังให้ผู้หญิงยังคงบริสุทธิ์ จนกระทั่งวันแต่งงานผู้หญิงที่มีเพศสัมพันธ์ก่อนแต่งงานจะโดนสังคมลดคุณค่าส่วนบุคคล การถูกตีตราจากสังคมส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงในชีวิต วิทยุุ่นจะรู้สึกผิด ละอายใจ และอับอายต่อการกระทำของตนเอง (Sridawruang, Crozier & Pfeil, 2010) นอกจากนี้การควบคุมเรื่องเพศวิถีของสังคมไทยมีการสร้างวัฒนธรรมทางเพศสองมาตรฐานขึ้นมานั้นคือสังคมไทยขัดเกลาผู้ชายว่าควรมีประสบการณ์ทางเพศก่อนแต่งงาน สำหรับผู้หญิงไทยควรรักษานวลสงวนตัว ไม่มีเพศสัมพันธ์ก่อนการแต่งงาน ผู้หญิงถูกสอนให้ไม่สนใจเรื่องเพศจนถึงทำให้กลัว เรื่องเพศ เป็นกระบวนการขัดเกลาหล่อหลอมที่มุ่งควบคุมเพศวิถีของผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย (กฤตยา อาชวนิจกุล และพิริศรา แซ่ก้วย, 2551)

4. ประเด็นที่ไต่ต่อความรู้สึกระดับมากของนักเรียนชายทั้ง 3 เทคนิค ให้การประมาณค่าสัดส่วนไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2 จากผลการวิจัยเชิงคุณภาพของ Sridawruang Crozier และ Pfeil (2010) ได้สำรวจทัศนคติของผู้ปกครองและวิทยุุ่นไทยในจังหวัดอุดรธานีต่อการมีเพศสัมพันธ์ก่อนแต่งงาน พบว่าการที่วิทยุุ่นชายและวิทยุุ่นหญิงที่มีเพศสัมพันธ์ก่อนแต่งงานสังคมจะมองต่างกัน โดยวิทยุุ่นหญิงจะถูกตัดสินจากสังคม ส่วนวิทยุุ่นชายสังคมสามารถยอมรับได้มองว่าไม่ได้เป็นสิ่งเสียหาย เนื่องจากผู้ชายสามารถปฏิเสธความสัมพันธ์หรือความรับผิดชอบกับผู้หญิงที่มีเพศสัมพันธ์ด้วยได้ ครอบครัวของวิทยุุ่นชายไม่ต้องกังวลพฤติกรรมทางเพศของลูกชายเพราะไม่ได้รับผลกระทบจากการสูญเสียชื่อเสียงในสังคม ดังนั้น พฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์และการสำเร็จความใคร่ของนักเรียนชายซึ่งมีความไต่ต่อความรู้สึกระดับมากเป็นพฤติกรรมที่ค่อนข้างยอมรับได้ทั่วไปในสังคมไทย จึงเป็นไปได้ที่นักเรียนชายทุกกลุ่มทดลองให้คำตอบตามความเป็นจริงโดยไม่จำเป็นต้องปิดบังมากนัก ผลการประมาณค่าสัดส่วน

ประเด็นที่ไต่ต่อความรู้สึกระดับมากของทุกกลุ่มจึงไม่แตกต่างกัน อีกทั้งระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลมีครูเป็นผู้ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งครูที่เป็นผู้ช่วยแต่ละท่านมีความคุ้นเคยและสนิทสนมกับตัวอย่างเป็นอย่างดีระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลจึงพบว่า นักเรียนชายมักจะทำการหยอกเย้า ล้อเล่น และพูดคุยเป็นกันเองกับเพื่อนนักเรียน โดยไม่เกรงกลัว หวาดวิตก หรือรู้สึกอึดอัด ไม่สบายใจที่ต้องตอบคำถามต่อหน้าผู้วิจัยหรือครูผู้ช่วย ประกอบกับการให้ผู้ตอบแบบสอบถามในกล่องโดยไม่ผ่านนักวิจัยหรือครูช่วยและวิธีการเก็บข้อมูลโดยให้ผู้ตอบเป็นคนบริหารจัดการด้วยตนเอง จึงสามารถลดความลำเอียงจากการความต้องการของสังคมได้ เนื่องจากการบริหารจัดการด้วยตนเองเป็นการลดความกดดันที่ผู้ตอบต้องแสดงภาพลักษณ์ด้านบวกแก่ผู้สอบถามนั่นเอง (Lee & Woodliffe, 2010)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. นักวิจัยสามารถนำเทคนิค crosswise model มาประยุกต์ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประเด็นที่ไต่ต่อความรู้สึกระดับปานกลางได้ เนื่องจากให้ผลการใช้ไม่แตกต่างจากการถามโดยตรง แต่เทคนิค crosswise model ยังมีจุดอ่อนในประเด็นของการสื่อสารให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจถึงวิธีดำเนินการบริหารจัดการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามเทคนิคดังกล่าว การนำเทคนิค crosswise model ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประเด็นที่ไต่ต่อความรู้สึก ผู้วิจัยต้องเน้นในเรื่องของการสื่อสารกับกลุ่มตัวอย่างให้มีความเข้าใจถึงวิธีการตอบคำถามอย่างชัดเจน คำเนิ่งถึงบริบทของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใดหรือบริบทของเครื่องมือวิจัยที่จะนำทั้งสองเทคนิคนี้ไปประยุกต์ใช้

2. ประเด็นที่ไต่ต่อความรู้สึกระดับมากผลการศึกษายังไม่มีความแน่นอนว่าเทคนิคการตอบสนองเชิงสุ่มทั้งสองเทคนิคมีความเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลมากกว่าวิธีการแบบเดิม คือ การถามโดยตรง ดังนั้น ในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นที่ไต่ต่อ

ความรู้สึกระดับมากโดยเฉพาะประเด็นเรื่องเพศจึงควร
ทำการศึกษาวิจัยเพื่อให้ได้องค์ความรู้เพิ่มเติมหรือพัฒนา
เทคนิคการตอบสนองเชิงสุ่มดังกล่าวให้เหมาะสมกับ
บริบทของสังคมไทยยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ทำการศึกษาพัฒนาวิธีการสื่อสารและบริบท
ของการถามคำถามที่เหมาะสมของเทคนิค triangular
model และ crosswise model เพื่อสร้างความเข้าใจ
ให้แก่กลุ่มตัวอย่างที่สนใจศึกษา และมาประยุกต์ใช้มาก
ยิ่งขึ้น เช่น พัฒนาคำชี้แจงคำอธิบายหรือการจัดรูปแบบ
ของแบบสอบถามให้เข้าใจง่ายขึ้นและไม่ซับซ้อนสำหรับการ
นำไปใช้ รวมถึงการปกปิดหรือการเปิดเผยข้อมูล
จำนวนข้อคำถามที่เหมาะสมสำหรับประเด็นที่ไวต่อ
ความรู้สึก ลำดับการวางตำแหน่งของข้อคำถามเทคนิค
การถามคำถามในลักษณะที่ไม่รุนแรงเกินไปบุคคลที่มี
ส่วนร่วมในการเก็บรวบรวมข้อมูล หรือการใช้กระบวนการ
bogus pipeline เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อความ
ลำเอียงตามความคาดหวังของสังคม

2. ศึกษาการนำเทคนิคการตอบสนองเชิงสุ่ม
ครั้งนี้ ไปใช้ทำการสำรวจประเด็นที่ไวต่อความรู้สึกใน
ประเด็นอื่น ๆ ทั้งในบริบทของนักเรียน เช่น เรื่องยาเสพติด
การทำผิดกฎโรงเรียน หรือพฤติกรรมเสี่ยงอื่น ๆ เป็น
ต้น และในบริบทของครู เช่น การคัดลอกผลงาน การ
ว่าจ้างเพื่อผลิตผลงานทางวิชาการ ความขัดแย้งภายใน
สถานศึกษา การทำผิดกฎระเบียบ หรือกระทำผิด
จรรยาบรรณครู เป็นต้น

3. การวิจัยครั้งต่อไปจึงควรมุ่งเน้นศึกษาเทคนิค
crosswise model กับเทคนิคการตอบสนองเชิงสุ่มอื่น ๆ
เป็นหลักเช่น Randomized Response Technique (RRT)
โดย Warner (1965) Force Response (FR) โดย Boruch
(1971) Unmatched Count Technique หรือ Single Sample
Count เป็นต้น เนื่องจากวิธีการตอบสนองเชิงสุ่มเหล่านี้มี
การศึกษาและพัฒนามานานในต่างประเทศ แต่ผู้วิจัยไม่
พบว่ามีการศึกษาและพัฒนาเทคนิคเหล่านี้มากนักใน
บริบทของสังคมไทย (ศึกษาเอกสารเพิ่มเติมได้จาก
การศึกษาของ Nuno และ John, 2015)

บรรณานุกรม

- กฤตยา อาชวนิจกุล. (2554). เพศวิถีที่กำลังเปลี่ยนแปลงในสังคมไทย. *ประชากรและสังคม* 2554: 43-66.
- กฤตยา อาชวนิจกุล และพิศรา แซ่ก้วย. (2551). การควบคุมเรื่องเซ็กส์กับ “เพศวิถี” ที่เปลี่ยนไป. *ประชากรและสังคม* 2551: มิติ “เพศ” ในประชากรและสังคม. นครปฐม: สำนักพิมพ์ประชากรและสังคม.
- ศิริชัย กาญจนวาสี, ทวีวัฒน์ปิทยานนท์ และดิเรก ศรีสุขโข. (2544). *การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์.
- สุชาติ กิระนันท์. (2542). *ทฤษฎีและวิธีการสำรวจตัวอย่าง*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชาติ บวรกิตติวงศ์. (2548). *สถิติประยุกต์ทางพฤติกรรมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Blonna, R., and Levitan, J. (2005). *Healthy sexuality*. CA: Thomson Wadsworth.
- Carroll, J. L., and Wolpe, P. R. (1996). *Sexuality and gender in society*. NY: HarperCollins Publisher.
- Ellis, L. (1994). *Research methods in the social sciences*. Dubuque, IA: Wm. C. Brown Communications.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A., and Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2): 175-191.
- Greenberg, J. S., Bruess, C. E., and Haffner, D. W. (2002). *Exploring the dimensions of human sexuality*. Sudbury, Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers.

- Jann, B., Jerke, J., and Krumpal, I. (2012). Asking sensitive question using the crosswise model: An experimental survey measuring plagiarism. *Public Opinion Quarterly*, 76(1): 32-49.
- Kirk, R. E. (1995). *Experimental design: Procedures for the behavioral sciences 3rd edition*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole Pub.
- Krumpal, I. (2011). Determinants of social desirability bias in sensitive survey: A literature review. *Quality & Quantity*: 1-23. doi: 10.1007/s11135-011-9640-9.
- Lee, Z., and Woodliffe, L. (2010). Donor misreporting: Conceptualizing social desirability bias in giving surveys. *Voluntas*, 21: 569-587. doi: 10.1007/s11266-010-9153-5.
- Moshagen, M., and Musch, J. (2011). Surveying multiple sensitive attributes using an extension of the randomized-response technique. *International Journal of Public Opinion Research*: 1-16. doi: 10.1093/ijpor/edr034.
- Näher, A., and Krumpal, I. (2011). Asking sensitive questions: The impact of forgiving wording and question context on social desirability bias. *Quality & Quantity*, 46: 1601 – 1616. doi: 10.1007/s11135-011-9469-2.
- Nuno, A., and John, F. A. V. ST. (2015). How to ask sensitive questions in conservation: A review of specialized questioning techniques. *Biological Conservation*, 189(2015): 5-15.
- O-Prasertsawat, P., and Petchum, S. (2004). Sexual behavior of secondary school students in Bangkok Metropolis. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 87(7): 755-9.
- Schofield, W. (1996). *Data collection and analysis*. London: Sage Publications.
- Sridawruang, C., Crozier, K., and Pfeil, M. (2010). Attitudes of adolescents and parents towards premarital sex in rural Thailand: A qualitative exploration. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 1:181-187.
- Tangmunkongvorakul, A., Carmichael, G., Banwell, C., Utomo, I. D., and Sleigh, A. (2011). Sexual perceptions and practices of young people in Northern Thailand. *Journal of Youth Studies*, 43(3): 315 - 339.
- Tourangeau, R., and Yan, T. (2007). Sensitive questions in surveys. *Psychological Bulletin*, 133: 859–883.
- Warner, S. L. (1965). Randomized response: a survey technique for eliminating evasive answer bias. *American Statistical Association Journal*, 60(309): 63-69.
- Yu, J., Tian, G., and Tang, M. (2008). Two new models for survey sampling with sensitive characteristic: design and analysis. *Metrika*, 67(3): 251-263.