

บทที่ 5

สรุปและอภิปราย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบความตรงของดัชนีการทุจริตในการสอบของ ฮาร์ฟ – โฮแกน (H – H index) กับผลการตรวจสอบการทุจริตในการสอบจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดซึ่งใช้เป็นเกณฑ์

กลุ่มทดลองเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนปิยชาติพัฒนา ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และ โรงเรียนนครนายกวิทยาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 216 คน แบ่งกลุ่มการทดลองเป็น 7 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ 1–3 เป็นนักเรียนโรงเรียนปิยชาติพัฒนาในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และกลุ่มทดลองที่ 4–7 เป็นนักเรียนโรงเรียนนครนายกวิทยาคม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องสถิติ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ชนิดหลายตัวเลือกจำนวน 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 จำนวนข้อสอบ 50 ข้อ ใช้ทดสอบกับกลุ่มทดลองที่ 1–3 และฉบับที่ 2 จำนวนข้อสอบ 30 ข้อ ใช้ทดสอบกับกลุ่มทดลองที่ 4–7 เก็บรวบรวมข้อมูลในการสอบโดยผู้คุมสอบ 2 คนซึ่งไม่ใช่ผู้วิจัย จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลค่าสถิติพื้นฐานและตรวจสอบหาดัชนีการทุจริตในการสอบของ ฮาร์ฟ – โฮแกน (H – H index) โดยใช้โปรแกรม LERTAP 5.7.2

สรุปผลการวิจัย

ผลการตรวจสอบความตรงของดัชนีการทุจริตในการสอบของฮาร์ฟ – โฮแกน (H – H index) ปรากฏว่า

กลุ่มทดลองที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 ผลการตรวจสอบจากดัชนีการทุจริตในการสอบของฮาร์ฟ – โฮแกน กับการตรวจสอบจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดได้ผลตรงกันคือ ไม่พบการทุจริตในการสอบ

กลุ่มทดลองที่ 6 ผลการตรวจสอบจากดัชนีการทุจริตในการสอบของฮาร์ฟ – โฮแกน กับการตรวจสอบจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พบว่าการทุจริตในการสอบตรงกัน 1 คู่ ได้แก่ เลขที่นั่งสอบ 6C02 กับ 6C03

กลุ่มทดลองที่ 7 ผลการตรวจสอบจากดัชนีการทุจริตในการสอบของฮาร์พ – โฮแกนกับการตรวจสอบจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พบว่ามีการทุจริตในการสอบตรงกัน 2 คู่ ได้แก่ เลขที่นั่งสอบ 7E03 กับ 7E04 และ 7E04 กับ 7E05

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการตรวจสอบความตรงของดัชนีการทุจริตในการสอบของฮาร์พ – โฮแกน

(H – H index) กับกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พบว่า ดัชนีการทุจริตในการสอบของฮาร์พ – โฮแกน (H – H index) ตรวจสอบได้ตรงกับข้อมูลจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน 5 กลุ่มการทดลอง คือ กลุ่มทดลองที่ 1 – 5 ผลคือ ไม่พบคู่ที่ทุจริตตรงกันทั้ง 2 วิธี ส่วนกลุ่มทดลองที่ 6 พบว่า ดัชนีการทุจริตในการสอบของฮาร์พ – โฮแกน (H – H index) ตรวจสอบคู่ที่ทุจริตการสอบได้ตรงกับข้อมูลจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดจำนวน 1 คู่ (6C02 กับ 6C03) และกลุ่มทดลองที่ 7 พบว่า ดัชนีการทุจริตในการสอบของฮาร์พ – โฮแกน (H – H index) ตรวจสอบคู่ที่ทุจริตการสอบได้ตรงกับข้อมูลจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดจำนวน 2 คู่ (7E03 กับ 7E04 และ 7E04 กับ 7E05) ผลการวิจัยพบคู่ที่ทุจริตน้อยและตรงกับผลจากการตรวจสอบจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดน้อย อาจมีสาเหตุจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

1. จำนวนผู้เข้าสอบ พบว่าในงานวิจัยได้กำหนดจำนวนผู้เข้าสอบในแต่ละกลุ่มการทดลองค่อนข้างน้อยมีเพียงกลุ่มละ 20 – 40 คน จึงไม่เหมาะในการนำมาวิเคราะห์หาดัชนีการทุจริตในการสอบ ซึ่งจากงานวิจัยของ Harpp, Hogan, and Jennings (1996 cited in Larry, 2006, p. 4) ได้อธิบายถึงดัชนีการทุจริต ซึ่งเรียกว่า ดัชนี H – H (Harpp – Hogan index) จะยึดหลักของลักษณะของคำตอบจากคู่ของนักเรียนที่มีคำตอบถูกเหมือนกันแต่มีระดับความสามารถต่างกัน การวิเคราะห์จะได้ผลดีขึ้นอยู่กับจำนวนผู้รับการทดสอบจำนวน 100 คน ขึ้นไป ส่วนการศึกษาของ Wollack (2004, pp. 40-41) เกี่ยวกับตัวแปรที่ส่งผลต่อการตรวจสอบการทุจริตในการสอบโดยใช้ดัชนีการทุจริต พบว่าตัวแปร ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) ควรอยู่ระหว่าง 50 – 20,000 คน แต่ในการตรวจสอบการทุจริตในการสอบนั้นเพื่อให้การตรวจสอบมีประสิทธิภาพไม่ควรจะน้อยกว่า 100 คน จากงานวิจัยดังกล่าวแสดงว่าจำนวนผู้เข้าสอบส่งผลต่อการตรวจสอบการทุจริตในการสอบของฮาร์พ – โฮแกน (H – H)

2. ลักษณะความยาก – ยางของแบบทดสอบ พบว่าในงานวิจัย แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีดัชนีความยากอยู่ระหว่าง 0.11 – 0.93 และเน้นแบบทดสอบที่วัดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านความรู้ – ความจำ ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ค่อนข้างง่าย จึงอาจทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมทุจริต

ในการสอบน้อยเนื่องจากสามารถเดาข้อสอบได้ ซึ่งผลการศึกษาของ Haines et al. (1986) พบว่า ข้อสอบที่มีเนื้อหาวิชายากเป็นเหตุผลอันดับที่ 7 ที่ทำให้ผู้เข้าสอบทุจริตในการสอบ

3. บทบาทของผู้คุมสอบในการทดลองนี้ ประกอบด้วยผู้ดำเนินการสอบ 1 คน และ กรรมการช่วยคุมสอบอีก 1 คน ในงานวิจัยได้กำหนดให้ผู้คุมสอบให้ยืนคุมสอบบริเวณหน้าห้อง หรือมุมห้องและเดินเข้า – ออกจากห้องบางครั้ง และไม่ให้ความสนใจในการคุมสอบมากนัก กฤษมันต์ วัฒนารงค์ (2540) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการทดลองใช้กล้องโทรทัศน์วงจรปิดควบคุม พฤติกรรมการสอบของนักเรียนระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พบว่า การคุมสอบที่ผู้คุมสอบเดินเข้า – ออก ห้องทุก ๆ 10 นาที ไม่อยู่ในห้องสอบตลอดเวลา ทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมเข้าข่ายทุจริตอยู่ในระดับมากที่สุด และการคุมสอบโดยผู้คุมสอบไม่ให้ความสนใจในการคุมสอบมากนัก ทำให้นักเรียนมีพฤติกรรม เข้าข่ายทุจริตการสอบอยู่ในระดับปานกลาง แต่เนื่องจากการวิจัยนี้ผู้คุมสอบยืนคุมสอบบริเวณ หน้าห้องนั้นอาจทำให้นักเรียนไม่กล้าทุจริตในการสอบ ประกอบกับบุคลิกลักษณะของผู้คุมสอบที่ ค่อนข้างเข้มงวดในการสอบ จึงทำให้เกิดการทุจริตในการสอบไม่มากนัก

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ความตรงของดัชนีการทุจริตในการสอบของฮาร์ฟ – โฮแกน (H – H index) ขึ้นอยู่กับปัจจัยดังต่อไปนี้คือ ขนาดกลุ่มของผู้เข้ารับการทดสอบควรมีน้อยกว่า 100 คน ลักษณะ ข้อสอบเป็นข้อสอบชนิดหลายตัวเลือกและความยาวของแบบทดสอบอย่างน้อย 30 ข้อ ค่าเฉลี่ย ของคะแนนสอบทั้งชั้นเรียนต้องน้อยกว่า 80% ดังนั้นในงานวิจัยนี้ไม่ควรนำผลการทดลองไปใช้ เนื่องจากได้กำหนดเงื่อนไขในการตรวจสอบของดัชนีฮาร์ฟ – โฮแกน (H – H index) ไม่ตรงตาม ปัจจัยที่ต้องการทั้งหมด อย่างไรก็ตามหากจะตรวจสอบการทุจริตในการสอบจากดัชนีฮาร์ฟ – โฮแกน (H – H index) ผู้วิจัยต้องดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้

2. การตรวจสอบการทุจริตในการสอบจากดัชนีการทุจริตในการสอบของฮาร์ฟ – โฮแกน (H – H index) พบว่าสามารถตรวจสอบการทุจริตในการสอบได้จริง อย่างไรก็ตามดัชนี ฮาร์ฟ – โฮแกน (H – H index) เป็นเพียงหลักฐานชิ้นหนึ่งที่ได้จากการวิเคราะห์ลักษณะรูปแบบ การตอบที่คล้ายกัน จึงควรใช้เป็นเอกสารสนับสนุนการตรวจพบการทุจริตในการสอบควบคู่กับ หลักฐานอื่น ๆ ด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากงานวิจัยครั้งนี้ พบว่า การตรวจสอบความตรงของดัชนีการทุจริตในการสอบของฮาร์ฟ – โฮแกน (H – H index) ขึ้นอยู่กับขนาดของผู้เข้าสอบ และความยาวของแบบทดสอบ ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบกับขนาดกลุ่มทดลองและความยาวแบบทดสอบที่หลากหลายขึ้น แต่ไม่น้อยกว่าที่เงื่อนไขกำหนด

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนของการตรวจสอบดัชนีการทุจริตในการสอบของฮาร์ฟ – โฮแกน (H – H index) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของดัชนีดังกล่าว

3. นอกจากจะใช้แบบทดสอบในรายวิชาคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการวิจัยแล้ว ยังพบว่าในรายวิชาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิชาเกี่ยวกับการบริหารธุรกิจ มีการทุจริตในการสอบมากเช่นกัน ดังนั้นควรมีการศึกษาในรายวิชาอื่นๆ เพิ่มขึ้น เพื่อตรวจสอบความตรงของดัชนีฮาร์ฟ – โฮแกน (H – H index) ในบริบทที่แตกต่างกัน

4. จากการเปรียบเทียบความตรงของดัชนีการทุจริตในการสอบของฮาร์ฟ – โฮแกน (H – H index) แล้ว พบว่ายังไม่ดัชนีอื่นที่บ่งชี้ถึงการทุจริตในการสอบได้ เช่น ดัชนี W ดัชนี g_2 เป็นต้น ดังนั้นจึงควรเปรียบเทียบความตรงของดัชนีฮาร์ฟ – โฮแกน (H – H index) กับดัชนีดังกล่าว เพื่อหาประสิทธิภาพและนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด