

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

ในการวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มทดลองเป็น 2 กลุ่มและให้อ่านข่าวเดียวกัน แต่จากสื่อต่างกัน หลังจากนั้นกลุ่มทดลองต้องทำแบบวัดทัศนคติที่มีต่อคอมพิวเตอร์ เพื่อจำแนกการรับรู้คอมพิวเตอร์ในด้านบวก/ลบ และในด้าน actor/tool

เครื่องมือวิจัย

ในขั้นตอนแรก ผู้วิจัยได้คัดเลือกข่าวจากหนังสือพิมพ์และวารสารต่างๆ รวม 4 ชิ้นข่าว โดยมีหลักเกณฑ์ว่า กลุ่มทดลองจะต้องไม่มีส่วนเกี่ยวข้องและไม่มีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาของข่าวนั้นมากนัก ทั้งนี้เพื่อให้กลุ่มทดลองได้ประเมินความน่าเชื่อถือของข่าวจากนัยยะ(cue)ของสื่อแต่ละประเภทเพียงอย่างเดียว โดยไม่ให้ความคิดเห็น ทั้งที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยมีผลต่อการประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องควบคุมเงื่อนไขดังกล่าว

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำข่าวทั้ง 4 ชิ้นไปทดสอบก่อน(pretest) กับนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 40 คน เพื่อคัดเลือกข่าวที่มีความเหมาะสมมากที่สุด โดยที่ผู้วิจัยได้เลือกข่าวที่มีคะแนนความน่าเชื่อถืออยู่ในช่วงกลาง ทั้งนี้เพราะว่าคะแนนที่อยู่ในช่วงกลาง น่าจะแสดงให้เห็นว่าผู้อ่านไม่มีความคิดเห็นโน้มเอียงไปในทางด้านใดด้านหนึ่ง ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกข่าว "สิทธิบัตรพืช :ใครได้ ใครเสีย" มาใช้ในการทดลองจริง เพราะข่าวนี้นี้มีคะแนนตรงตามหลักเกณฑ์มากที่สุด

หลังจากนั้น ก่อนการทดลองจริงผู้วิจัยได้นำข่าวดังกล่าวไปจัดพิมพ์ให้อยู่ในรูปแบบของหนังสือพิมพ์และหนังสือพิมพ์ออนไลน์ โดยที่ผู้วิจัยได้ใช้ชื่อหนังสือพิมพ์ "ไทยโพสต์" ทั้งนี้เพื่อให้ผู้อ่านเกิดความรู้สึกว่ากำลังอ่านข่าวจากหนังสือพิมพ์และหนังสือพิมพ์ออนไลน์จริงๆ ส่วนสาเหตุที่ผู้วิจัยใช้ชื่อหนังสือพิมพ์ไทยโพสต์นั้น เพราะจากการสำรวจกลุ่มนักศึกษาในเบื้องต้น พบว่า นักศึกษาอ่านหนังสือพิมพ์ไทยโพสต์น้อยที่สุด ดังนั้นผู้อ่านจึงไม่น่าจะมีความคุ้นเคย จนเกิดเป็น

อคติด้านใดด้านหนึ่งต่อองค์กรสื่อ ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการประเมินความน่าเชื่อถือได้ ด้วยเหตุผลดังกล่าวชื่อหนังสือพิมพ์ไทยโพสต์ จึงไม่น่าจะมีผลต่อการประเมินความน่าเชื่อถือ

นอกจากนี้ สาเหตุที่ผู้วิจัยใช้ชื่อหนังสือพิมพ์เดียวกันในทั้งชื่อหนังสือพิมพ์และชื่อคอมพิวเตอร์นั้น เพราะว่าการควบคุมตัวแปรชื่อของหนังสือพิมพ์ว่าจะไม่มีผลต่อการประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อ

ในส่วนของ การประเมินความน่าเชื่อถือของผู้อ่านนั้น ผู้วิจัยได้ใช้มาตรวัดแบบ semantic differential scale เพื่อให้ผู้อ่านได้ประเมินความน่าเชื่อถือข่าวที่อ่านจบลงไป โดยผู้วิจัยใช้คำคุณศัพท์คู่ จำนวน 21 คู่ จำแนกได้ 5 มิติ (dimensions) คือ ความเชี่ยวชาญ ความน่าไว้วางใจ ความกระตือรือร้น ความเป็นกลางและการยอมรับ ซึ่งรวบรวมจากแนวคิดของ McCroskey, Berlo, Lemert, Merzt, Jacobson, และ Gaziano-McGrath (อ้างแล้ว) เพราะเป็นมิติที่มีการศึกษาแล้วหลายครั้ง ทำให้ไม่ต้องมีการวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) ใหม่ และมิติดังกล่าวยังสามารถอธิบายความน่าเชื่อถือได้อย่างรอบด้านมากที่สุด ดังรายละเอียดนี้

1. มิติความเชี่ยวชาญ (expertise) วัดได้จาก

เชี่ยวชาญ	ไม่เชี่ยวชาญ
ฉลาด	ไม่ฉลาด
น่าเชื่อถือ	ไม่น่าเชื่อถือ
มีประสบการณ์	ไม่มีประสบการณ์
มีความรู้	ไม่มีความรู้
ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง
เข้าใจเรื่องอย่างลึกซึ้ง	ไม่เข้าใจเรื่องเลย

2. มิติความน่าไว้วางใจ (trustworthiness) วัดได้จาก

สมเหตุสมผล	ไม่สมเหตุสมผล
ซื่อสัตย์	ไม่ซื่อสัตย์
เป็นมิตร	ไม่เป็นมิตร
เรื่องอยู่ในความสนใจ	เรื่องไม่อยู่ในความสนใจ
มีอคติ	ไม่มีอคติ

3. มิติความกระตือรือร้น (dynamism) วัดได้จาก

ก้าวร้าว	อ่อนแอ
กล้าแสดงความเห็น	กล้าแสดงความเห็น
น่าสนใจ	ไม่น่าสนใจ

4. มิติความเป็นกลาง (objectivity) วัดได้จาก

ไม่แบ่งเป็นฝักฝ่าย	แบ่งเป็นฝักฝ่าย
เป็นกลาง	ไม่เป็นกลาง
เปิดกว้าง	คับแคบ

5. มิติการยอมรับ (agreeableness) วัดได้จาก

ยอมรับ	ไม่ยอมรับ
ชอบ	ไม่ชอบ
สำคัญ	ไม่สำคัญ

สำหรับแบบวัดทัศนคติต่อคอมพิวเตอร์มี จำนวน 19 ข้อ แต่ละข้อจะประกอบด้วยคำตอบ 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นการวัดการรับรู้คอมพิวเตอร์ในด้านบวกและด้านลบ และในส่วนที่สองเป็นการวัดการรับรู้คอมพิวเตอร์เป็น actor หรือ tool ในส่วนของคำถามนั้นจะเป็นเรื่องของสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ตัดสินใจแทนมนุษย์ ในระดับต่างๆ กัน ตั้งแต่เรื่องที่มีความละเอียดอ่อนและซับซ้อนมากไปถึงน้อย ตัวอย่างเช่น คำถามที่ว่า “แผนกคนใช้หนักหรืออาการโคม่า ระบบคอมพิวเตอร์จะคำนวณปริมาณการใช้ยา การให้น้ำเกลือ การให้ออกซิเจน การคำนวณการเต้นของหัวใจ ทุกขั้นตอนจะถูกคำนวณและควบคุมโดยคอมพิวเตอร์”

ลักษณะคำถามในข้อนี้เป็นตัวอย่างของสถานการณ์ที่มีความละเอียดอ่อนและซับซ้อนชันมาก เพราะเรื่องนี้เป็นเรื่องเกี่ยวกับชีวิต จึงควรจะเป็นหน้าที่ของแพทย์ซึ่งต้องใช้ดุลยพินิจการดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด (รายละเอียดข้ออื่นๆดูในภาคผนวก)

สำหรับในคำตอบส่วนแรกที่จำแนกการรับรู้คอมพิวเตอร์ในด้านบวกและด้านลบนั้น ผู้วิจัยได้ใช้มาตรวัดแบบไลเคิร์ต (Likert scale) มาตรวัดนี้แบ่งความคิดเห็นเป็น 6 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เห็นด้วยเล็กน้อย ไม่เห็นด้วยเล็กน้อย ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ในส่วนแรกนี้ผู้วิจัยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนเรียงลำดับ จาก 1-6 คะแนนโดยเรียงจากคำตอบไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งจนถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง ดังตัวอย่าง

-6..... เห็นด้วยอย่างยิ่ง
-5..... เห็นด้วย
-4..... เห็นด้วยเล็กน้อย
-3..... ไม่เห็นด้วยเล็กน้อย
-2..... ไม่เห็นด้วย
-1..... ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยได้วางกฎเกณฑ์การคิดคะแนนตามลำดับดังนี้ ขั้นแรก คิดคะแนนการรับรู้คอมพิวเตอร์ของแต่ละคน โดยรวมคะแนนจากทั้ง 19 ข้อ ต่อมาเมื่อรวบรวมคะแนนการรับรู้ของแต่ละคนแล้ว ผู้วิจัยได้นำคะแนนของทั้ง 160 คนมารวมกัน แล้วหาค่าเฉลี่ย หลังจากนั้นผู้วิจัยได้

จำแนกการรับรู้คอมพิวเตอร์ของแต่ละคน โดยคนที่มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย จัดว่ามองคอมพิวเตอร์ในด้านบวก ส่วนคนที่ได้คะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยถือว่ามองคอมพิวเตอร์ในด้านลบ

ส่วนที่สองเป็นคำตอบปลายเปิด ซึ่งเป็นส่วนที่ผู้วิจัยต้องการจำแนกว่า ผู้ร่วมการทดลองมองคอมพิวเตอร์เป็นผู้กระทำหรือเป็นเครื่องมือ โดยกลุ่มทดลองต้องเขียนอธิบายเหตุผลทั้ง 19 ข้อ ว่าทำไมจึงเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

สำหรับหลักเกณฑ์การจำแนกการรับรู้กลุ่มคนที่มองคอมพิวเตอร์เป็นผู้กระทำหรือเป็นเครื่องมือ โดยผู้วิจัยได้พิจารณาเหตุผลของผู้ร่วมการทดลองไปที่ละข้อจนครบ 19 ข้อ โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณาคำตอบดังนี้ หากกลุ่มทดลองตอบคำถามในลักษณะที่มองคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ ก็ย่อมจะมองว่า คอมพิวเตอร์มีความถูกต้องหรืออาจจะมีคามผิดพลาดได้ ดังตัวอย่างคำตอบต่อไปนี้

- "คอมพิวเตอร์อาจมีการคำนวณผิดพลาด อาจเกิดอันตรายต่อผู้ป่วยได้"
- "คอมพิวเตอร์สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างแม่นยำและถูกต้อง"
- "คอมพิวเตอร์จะช่วยให้แพทย์ทำงานได้สะดวกขึ้น"

ในคำตอบลักษณะดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบมองคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ เพราะเครื่องมือมีลักษณะเป็นผู้ช่วยของมนุษย์เท่านั้นและเครื่องมือดังกล่าวย่อมมีความผิดพลาดได้ แต่ในขณะเดียวกัน หากผู้ร่วมการทดลองตอบคำถามในลักษณะว่า คอมพิวเตอร์ไม่มีชีวิต อารมณ์ หรือความรู้สึก บุคคลนั้นย่อมจะมองคอมพิวเตอร์เป็น actor เพราะเป็นไปไม่ได้ว่าที่คอมพิวเตอร์จะมีชีวิต อารมณ์หรือความรู้สึกเช่นเดียวกับมนุษย์ การที่คนคาดหวังว่าคอมพิวเตอร์จะมีสิ่งเหล่านี้ก็เป็นไปได้ที่บุคคลนั้นจะมองคอมพิวเตอร์เป็น actor ตัวอย่างลักษณะคำตอบต่อไปนี้

- "คอมพิวเตอร์ไม่สามารถเข้าใจความรู้สึกของคนได้"
- "คอมพิวเตอร์ไม่มีอารมณ์ ความรู้สึกเหมือนมนุษย์"
- "คอมพิวเตอร์ไม่มีความยุติธรรม"

ในขั้นตอนการรวบรวมคะแนนนั้น ผู้วิจัยได้นับจำนวนข้อที่มองคอมพิวเตอร์เป็น actor และเป็น tool จากทั้งหมด 19 ข้อ หากบุคคลใดมีจำนวนข้อที่ตอบว่าคอมพิวเตอร์เป็น actor มากกว่าครึ่งหนึ่ง หรือมากกว่า 9 ข้อ จัดว่าบุคคลนั้นอยู่ในกลุ่มที่มองคอมพิวเตอร์เป็น actor ส่วนบุคคลที่มีจำนวนข้อที่ตอบว่าคอมพิวเตอร์เป็น tool มากกว่าครึ่งหนึ่ง จัดว่าเป็นกลุ่ม tool

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากว่าในส่วนที่สองนี้ผู้ตอบต้องเป็นผู้เขียนความคิดเห็นเอง ผู้วิจัยจึงต้องเป็นผู้ลงรหัสคำตอบนั้น ดังนั้น เพื่อเป็นตรวจสอบความถูกต้องของการลงรหัสวิเคราะห์คำตอบ ผู้วิจัยจึงได้ทดสอบความเชื่อมั่น(reliability) โดยให้นิสิตปริญญาโท ภาควิชาวารสารสนเทศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 3 คน มาร่วมลงรหัสคำตอบจากแบบสอบถามที่สุ่มมา จำนวน 175 ตัวอย่าง โดยวิเคราะห์ลักษณะของการแสดงความคิดเห็นต่อคอมพิวเตอร์ในด้าน actor/tool แล้วจึงนำผลการลงรหัสมาหาค่าความเชื่อมั่นตามสูตรของ Holsti ดังนี้

$$R = \frac{3(c_1, 2, 3)}{c_1 + c_2 + c_3}$$

เมื่อ R	หมายถึง	ค่าความเชื่อมั่น
c _{1,2,3}	หมายถึง	จำนวนครั้งที่ผู้ลงรหัส 3 คนมีคะแนนความเห็นตรงกัน
c _{1,c2,c3}	หมายถึง	จำนวนทั้งหมดที่ผู้ลงรหัสทำ

$$\text{แทนค่า } R = \frac{(3) 165}{525} = 0.95$$

ค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณได้จากความเห็นที่ตรงกัน ในการลงรหัสเนื้อหา 3 คน มีค่าเท่ากับ 0.94 จึงถือว่าเครื่องมือและการลงรหัสมีความน่าเชื่อถือ

นียมระดับปฏิบัติการ

กลุ่มบวก	หมายถึง	ผู้ร่วมการทดลองที่มีคะแนนรวมการรับรู้คอมพิวเตอร์ในคำตอบส่วนแรกสูงกว่าคะแนนเฉลี่ย
----------	---------	--

- กลุ่มลบ หมายถึง ผู้ร่วมการทดลองที่มีคะแนนรวมการรับรู้คอมพิวเตอร์ในคำตอบส่วนแรกต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย
- กลุ่ม actor หมายถึง ผู้ร่วมการทดลองที่มีจำนวนข้อที่ตอบว่ามองคอมพิวเตอร์เป็นผู้กระทำมากกว่าครึ่งหนึ่ง หรือมากกว่า 9 ข้อ (คำตอบในส่วนที่ 2)
- กลุ่ม tool หมายถึง ผู้ร่วมการทดลองที่มีจำนวนข้อที่ตอบว่ามองคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือมากกว่าครึ่งหนึ่ง หรือมากกว่า 9 ข้อ (คำตอบในส่วนที่ 2)

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองกับกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยสยาม จำนวน 160 คน โดยจำแนกตามเพศได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำแนกเพศของกลุ่มตัวอย่าง

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	68	42.5
หญิง	92	57.5
รวม	160	100

ขั้นตอนการทดลอง

ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มทดลองเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 80 คน โดยกลุ่มทดลองที่ 1 อ่านข่าวจากสื่อหนังสือพิมพ์ จำนวน 1 เรื่อง และจะต้องประเมินความน่าเชื่อถือของข่าวที่อ่านจบลง หลังจากนั้นกลุ่มทดลองต้องทำแบบวัดทัศนคติต่อคอมพิวเตอร์

ส่วนกลุ่มการทดลองที่ 2 ต้องอ่านจากสื่อคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นข่าวเดียวกัน ส่วนขั้นตอนการทดลองเหมือนกับกลุ่มทดลองที่ 1 รวมระยะเวลาการทดลองประมาณ คนละ 20-30 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

แบบประเมินความน่าเชื่อถือ ซึ่งผู้วิจัยใช้มาตรวัดแบบ semantic differential scale โดยมีหลักการการให้คะแนนเรียงจากคำที่มีความหมายลบที่สุดถึงบวกที่สุด ตั้งแต่ 1-7 คะแนน ดังตัวอย่าง

เป็นกลาง	7	6	5	4	3	2	1	ลำเอียง
ไม่น่าสนใจ	1	2	3	4	5	6	7	น่าสนใจ

ผู้วิจัยได้ใช้สถิติ t-test เพื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนความน่าเชื่อถือในตัวแปรประเภทของสื่อ โดยทดสอบเป็นรายคู่ จนครบ 21 คู่ และทดสอบความแตกต่างของคะแนนความน่าเชื่อถือของทั้งสองสื่ออีกครั้ง แต่ทดสอบเป็นรายมิติ(dimensions) และท้ายสุดผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยโดยพิจารณาทุกมิติ

ในสมมติฐานที่ 2 และ 3 ผู้วิจัยได้จำแนกคะแนนความน่าเชื่อถือตามมิติบวก/ลบและมิติ actor/tool แล้วนำไปทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรประเภทสื่อและการรับรู้ทัศนคติ โดยใช้สถิติแบบTwo-way ANOVA ทั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1
สรุปสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

