

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ นิสิตนักศึกษาปีที่ 2 จาก 3 สถาบันคือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบ Stratified Random Sampling แห่งละ 7% จากจำนวนประชากร 4,925 คน กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 473 คน

ตารางที่ 1 จำนวนนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีที่ 2 ปีการศึกษา 2522

มหาวิทยาลัย	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 7 %
1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3,009	197
2. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	1,916	129
3. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2,603	147

แยกเป็นคณะและมหาวิทยาลัยดังต่อไปนี้

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 จำนวนนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีที่ 2 แบ่งตามคณะ

คณะ	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 7%
1. คณะครุศาสตร์	384	27
2. ทันตแพทยศาสตร์	71	5
3. นิติศาสตร์	164	11
4. นิเทศศาสตร์	124	9
5. พานิชยศาสตร์และการบัญชี สถิติ	487	34
6. แพทยศาสตร์ เทคนิคการแพทย์	137	10
7. เกษศาสตร์	105	7
8. รัฐศาสตร์	205	14
9. วิทยาศาสตร์	316	22
10. วิศวกรรมศาสตร์	349	24
11. เศรษฐศาสตร์	120	8
12. สถาปัตยกรรมศาสตร์	89	6
13. สัตวศาสตร์	53	4
14. อักษรศาสตร์	229	16
รวม	3,009 คน	197 คน

ตารางที่ 3 จำนวนนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ปี 2 แบ่งตามคณะ

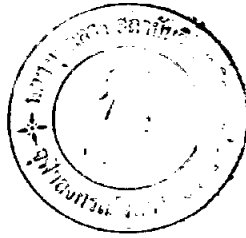
คณะ	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 7%
1. คณะเกษตรศาสตร์	446	31
2. คณะประมง	70	5
3. คณะวนศาสตร์	140	10
4. คณะวิทยาศาสตร์และอักษรศาสตร์	341	24
5. คณะวิศวกรรมศาสตร์	206	14
6. คณะศึกษาศาสตร์	134	9
7. คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารศาสตร์	387	27
8. คณะสังคมศาสตร์	92	6
9. คณะสัตวแพทยศาสตร์	40	3
รวม	1,916 คน	129 คน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 จำนวนนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ปีที่ 2 แบ่งตามคณะ

คณะ	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 7%
1. คณะนิติศาสตร์	364	25
2. คณะพาณิชยศาสตร์	431	30
3. คณะรัฐศาสตร์	233	16
4. คณะเศรษฐศาสตร์	346	24
5. คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์	85	6
6. คณะศิลปศาสตร์	464	32
7. คณะอิสรวารสารศาสตร์	136	10
8. คณะอิสรสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา	52	4
รวม	2,603 คน	147 คน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ 3 ชนิดคือ

① แบบสำรวจวุฒิภาวะทางอาชีพ มาตราวัดทัศนคติของจอห์น โอ ไครท์

แปลและเรียบเรียงโดย ดร.พรพรรณ ทพยะประภา ภาควิชาจิตวิทยา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แบบสำรวจวุฒิภาวะทางอาชีพมาตราวัดทัศนคตินี้สร้างขึ้นเพื่อสำรวจทัศนคติเกี่ยวกับอาชีพ 5 องค์ประกอบได้แก่ 1) การมีส่วนร่วมในการเลือกอาชีพ 2) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงาน 3) การมีอิสระในการตัดสินใจ 4) ความพอใจในองค์ประกอบของงาน 5) มโนทัศน์ของกระบวนการเลือกอาชีพลักษณะของแบบสำรวจเป็นแบบทดสอบชนิดบังคับเลือก ประกอบด้วยคำถาม 50 ข้อ ให้ออกกลุ่มตัวอย่างเลือกตอบว่าเห็นด้วยอย่างมาก หรือไม่เห็นด้วยอย่างมาก

การตรวจให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบตรงตามแบบเฉลย

0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบไม่ตรงตามแบบเฉลย

ความแม่นยำของแบบสำรวจวุฒิภาวะทางอาชีพ-มาตราวัดทัศนคติ

ไครท์¹ ได้ทำการวิเคราะห์ความแม่นยำของแบบสำรวจวุฒิภาวะทางอาชีพ-มาตราวัดทัศนคติ (The Career Maturity Inventory-Attitude Scale) โดยการวิเคราะห์ความแม่นยำ 3 อย่างคือ

1. ความแม่นยำตามเนื้อหา (Content Validity) ใช้การวิเคราะห์ตามหลักเหตุผล (Logical Analysis) ข้อคำถามของแบบสำรวจได้มาจากทัศนคติของผู้รับการปรึกษาในการปรึกษาทางอาชีพเป็นเวลา 5 ปี ซึ่งบันทึกเก็บไว้จำนวน 1,000 ข้อ แล้วนำมาคัดเลือกข้อคำถามที่มีเนื้อความเกี่ยวข้องกับทฤษฎีพัฒนาการด้านอาชีพ โดยใช้วิธีการของฟลานาแกน (Flanagan) และวิเคราะห์หาความเชิงประจักษ์โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญตัดสิน 10 คน เป็นนักจิตวิทยาการปรึกษาชาย 5 คน หญิง 5 คน ใ้หญิงซึ่งข้อความว่าข้อใดเป็นการตอบ

¹John C. Crites, Theory & Research Handbook CMI (McGrall-Hill, Inc. 1973) p. 15.

สนองที่มีวุฒิภาวะทางอาชีพ ใช้เกณฑ์ความสอดคล้องของผู้ตัดสิน 80% ผลปรากฏว่าการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ และการวิเคราะห์ตามเหตุผลมีความสอดคล้องกัน 74%

2. ความแม่นยำตามเกณฑ์สัมพันธ์¹ (Criterion-Related Validity) จากมาตรฐานสำหรับแบบสอบและคู่มือสำหรับการศึกษาและจิตวิทยา (The Standards for Educational and Psychological Tests and Manuals, APA : 1966) กล่าวไว้ว่า ความแม่นยำตามสภาพหาได้จากการ เปรียบเทียบคะแนนแบบสำรวจกับตัวแปรภายนอก ซึ่งเป็นตัวแปรที่ได้รับการพิจารณาว่าเป็นลักษณะที่ต้องการวัด ในเรื่องนี้มีผู้ศึกษาไว้หลายท่าน เช่น ปี 1967 มาโทรี (Bathory) ศึกษาพบที่มีความสัมพันธ์ระหว่างแบบสำรวจวุฒิภาวะทางอาชีพ-มาตรวัดทัศนคติกับแบบสำรวจความมั่นคงใจทางอาชีพ (The Occupational Aspiration) ของมิลเลอร์และฮอลเลอร์ (Miller and Haller : 1964) ของนักเรียนชั้น 9 และชั้น 12 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และจากการศึกษาของ ฮอลเลนเดอร์ (Hollender) ในปี 1964 ก็ปรากฏว่ามีความแปรปรวนรวมอย่างมีนัยสำคัญระหว่างแบบสำรวจวุฒิภาวะทางอาชีพ-มาตรวัดทัศนคติ กับตัวแปรที่เป็นเกณฑ์คือ ความคงที่ การตัดสินใจ ความเป็นจริง และการเลือกอาชีพของนักเรียนชายหญิงชั้น 6 ถึงชั้น 12 และผลแสดงว่านักเรียนที่เลือกอาชีพอย่างเป็นจริงมีคะแนนวุฒิภาวะทางอาชีพสูงโดยไม่ว่าจนถึงความถนัด ปี 1965 คาเรค (Carek) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเลือกอาชีพกับแบบสำรวจวุฒิภาวะทางอาชีพ-มาตรวัดทัศนคติจากนักศึกษาชาย ผลปรากฏว่ามีความสัมพันธ์กัน คูเทอร์ (Cooter) ปี 1966 แสดงว่าแบบวัดทัศนคติซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแบบสำรวจวุฒิภาวะทางอาชีพมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 กับแบบทดสอบความพร้อมในการวางแผนอาชีพ (Readiness for Vocational Planning, RVP) ของกริบยอนส์ และโลห์นส์ เป็นต้น จากงานวิจัยต่าง ๆ เหล่านี้ จึงเป็นหลักฐานที่จะสรุปได้ว่าแบบสำรวจวุฒิภาวะทางอาชีพแบบวัดทัศนคตินี้มีความแม่นยำตาม เกณฑ์สัมพันธ์

¹Ibid., pp. 15-16.

3. ความแม่นยำตามโครงสร้างทฤษฎี¹ (Construct Validity)

เนื่องจากแบบสำรวจจิตภาวะทางอาชีพ-มาตรฐานทัศนคตินี้เป็นการให้ตอบ ถูก หรือผิด ดังนั้นจึงต้องศึกษาอิทธิพลของความบิดเบือนจากการตอบ (Response bias) ที่มีผลต่อความแปรปรวนของคะแนนรวม ความบิดเบือนจากการตอบมีได้ 2 กรณีคือ เซทการตอบ (Response set) และ แบบการตอบ (Response Style)

จากการทดลองของ ชาร์ฟ (Sharf, 1968) ใช้วิธีทดสอบครั้งแรก-ครั้งหลังโดยให้กลุ่มทดลอง A ตอบตามความรู้สึกที่แท้จริงในครั้งแรกแล้วแกล้งตอบในครั้งหลังให้กลุ่มทดลอง B แกล้งตอบในครั้งแรกและตอบตามความรู้สึกที่แท้จริงในครั้งหลัง แต่กลุ่มควบคุมไม่มีการแกล้งตอบ การแกล้งตอบหมายถึงการที่ให้ผู้รับการทดลองนี้คิดว่าตนเองกำลังไปสมัครงานที่ตนเองชอบมาก แล้วต้องการให้นายจ้างประทับใจ ผลการทดลองปรากฏว่าคะแนนของกลุ่มทดลองในการทดสอบครั้งแรก และทดสอบครั้งหลังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 เขาจึงสรุปว่า เซทการตอบ จะมีอิทธิพลต่อคะแนนแบบสำรวจจิตภาวะทางอาชีพต่อเมื่อใดแกล้งตอบก่อน แต่โดยปกติแล้ว เซทการตอบจะไม่มีอิทธิพลต่อคะแนนแบบสำรวจจิตภาวะทางอาชีพ-มาตรฐานทัศนคติ

การทดลองของ เชิร์ทส (Shirts, 1968) แสดงให้เห็นว่าขอคำถามจากแบบสำรวจจิตภาวะทางอาชีพที่กลับ (Reversed) ความหมายจะมีผลทำให้เด็กกลับคำตอบจากครั้งแรกเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะเด็กชั้น 5

โครทส์ ได้ทำการทดลอง โดยให้กลุ่มทดลองตอบ ถูก ผิด และไม่ตอบ ในการทดสอบครั้งแรก และในการทดสอบครั้งหลังบังคับให้ตอบ ถูก หรือ ผิด เท่านั้น แต่กลุ่มควบคุมตอบถูก ผิด และไม่ตอบ ทั้งครั้งแรกและครั้งหลัง อาศัยแนวคิดของ Cronbach ปี 1942 ซึ่งเชื่อว่า ถ้าเด็กไม่แน่ใจว่าจะตอบอะไร แนวโน้มในการตอบถูกจะมีมากกว่า ดังนั้นรูปแบบการตอบของกลุ่มทดลองก็จะเปลี่ยนจากการไม่ตอบในครั้งแรกมาเป็นตอบถูกในครั้งหลัง แต่

¹ Ibid., pp. 16-21.

ผลปรากฏว่าการไม่ตอบของกลุ่มตัวอย่างในครั้งแรก ไม่ได้เปลี่ยนเป็นถูกเสมอไป ผลนี้จึงแสดงว่า แบบการตอบ (Response Style) ไม่มีอิทธิพลต่อแบบสำรวจภาวะทางอาชีพ-มาตรฐานวัดทัศนคติ

นอกจากนี้ มีงานวิจัยจำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่าแบบสำรวจภาวะทางอาชีพแบบวัดทัศนคติ มีความสัมพันธ์กับตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางอาชีพ เช่น บาร์ทเลต (Bartlett, 1968) ศึกษาพบว่านักเรียนที่มีคะแนนภาวะทางอาชีพสูงจะมีบุคลิกภาพดังนี้คือ มีความมั่นใจ มีอิสระ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีลักษณะที่มีอำนาจและไม่คอยคล้อยตามผู้อื่น ชะคาลอน (Schalon, 1965) พบความสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบถามความสามารถกับแบบสำรวจภาวะทางอาชีพ-มาตรฐานวัดทัศนคติจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาชาย การศึกษาของ ซูเปอร์ ก็แสดงว่าคะแนนจากแบบสำรวจภาวะทางอาชีพ-มาตรฐานวัดทัศนคติมีความสัมพันธ์กับบุคคลที่ไคผลการเรียนสูง มีความพยายามในการเรียน และประสบความสำเร็จในอาชีพ ซูเปอร์สนับสนุนว่าแบบสำรวจภาวะทางอาชีพ-มาตรฐานวัดทัศนคติสามารถวัดภาวะทางอาชีพได้ เพราะมีความสัมพันธ์กับผลสำเร็จในการเผชิญปัญหาของการเตรียมตัวและความก้าวหน้าในโลกของงาน

ปี 1967 ไครท์ส และเซมเลอร์ (Crites and Semler) ศึกษาพบว่าแบบสำรวจภาวะทางอาชีพ-มาตรฐานวัดทัศนคติ มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการทางการศึกษาและบุคลิกภาพ โดยใช้วิธีการศึกษาระยะยาว

การค้นพบความสัมพันธ์ระหว่างแบบสำรวจภาวะทางอาชีพกับบุคลิกภาพที่สัมพันธ์สมผลทางทฤษฎี เป็นการสนับสนุนว่าแบบสำรวจภาวะทางอาชีพ-มาตรฐานวัดทัศนคติมีความแม่นยำตรงตามโครงสร้างทฤษฎี

ในปี 1977 พรรณราย นิมขุนทด ไคแปลและคิคแปลแบบสำรวจภาวะทางอาชีพ-มาตรฐานวัดทัศนคติ ฉบับนี้มาใช้ในประเทศไทย เพื่อศึกษาภาวะทางอาชีพของนักเรียนสาธิต โดยคำนึงถึงภาษาที่แปลให้เหมาะกับวัฒนธรรมและวัยรุ่นของไทย หากความแม่นยำของแบบสำรวจภาวะทางอาชีพ การวิเคราะห์ตามเหตุผล (Logical Analysis) โดยวิเคราะห์ข้อความแต่ละข้อ ผลจากการศึกษาปรากฏว่า คะแนนจากแบบสำรวจภาวะทางอาชีพ-มาตรฐานวัดทัศนคติ มีความสัมพันธ์กับการประเมินของครู เกี่ยวกับภาวะทางอาชีพของนักเรียน

นอกจากนั้นผลการวิจัยยังปรากฏว่าคะแนนฐิติภาวะทางอาชีพ-มาตรฐานทัศนคติ มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาและระดับอาชีพของบิดามารดา ซึ่งผลนี้ก็สอดคล้องกับการวิจัยในต่างประเทศ

การวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบสำรวจฐิติภาวะทางอาชีพ

ผู้วิจัยนำแบบสำรวจไปให้กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาชาย หญิง ปีที่ 2 จากคณะต่าง ๆ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 30 คน ตอบ เนื่องจากการตรวจให้คะแนนแบบสำรวจนี้เป็นแบบ 0 กับ 1 ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์ ความเชื่อถือได้โดยใช้ สูตร K-R 20 ของ คูเกอร์ ริชาร์ดสัน

สูตร K-R 20 คือ

$$r_{tt} = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ r_{tt} = สัมประสิทธิ์ของความเชื่อถือได้

K = จำนวนข้อคำถามของแบบสอบถาม

p = จำนวนคนที่ได้ 1 คะแนนในแต่ละข้อหารด้วยจำนวนคนทั้งหมด

q = 1-p

S_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวมของทุกคน

จากการวิเคราะห์โดยใช้สูตร K-R 20 ผลปรากฏว่าแบบสำรวจฐิติภาวะทางอาชีพที่จะนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้ = .7659

๒) แบบสำรวจความสนใจในอาชีพ (Inventory of Vocational Interests) ผู้วิจัยแปลและเรียบเรียงจาก Acorn National Aptitude Tests For Secondary Schools, Colleges, and Industry "Inventory of Vocational Interests" โดย Andrew Kobal, J. Wayne Wrightstone

Karl R. Kunze แบบสำรวจความสนใจในอาชีพที่มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจชนิดของกิจกรรมที่ชอบหรือไม่เพื่อค้นหาว่ารู้อะไร หรือสามารถที่จะทำอะไร ดังนั้นการตอบแบบสำรวจชุดนี้ไม่ต้องใช้ความรู้เฉพาะอย่างหรือข้อมูลในการตอบ แบบสำรวจความสนใจในอาชีพนี้แบ่งความสนใจออกเป็น 5 หมวด ได้แก่ ความสนใจในเครื่องจักรกล วิชาการ ศิลปะ ชุมกิจ และเกษตรกรรม

การตอบให้เลือก 3 ข้อในแต่ละคำถาม จำนวนข้อคำถามมี 25 ข้อ การตรวจให้คะแนน ผู้ตอบจะได้ 1 คะแนนในข้อที่เลือก ในแต่ละข้อคำถามผู้ตอบจะได้คะแนน 3 คะแนน การคิดคะแนนรวมแบ่งเป็น 5 หมวดอาชีพ คะแนนรวมสูงสุด (ซึ่งจะต้องได้อย่างน้อย 35 คะแนนจากคะแนนรวม 50 คะแนน) ของผู้ตอบตกอยู่ที่หมวดอาชีพใดถือว่าผู้ตอบมีความสนใจในหมวดอาชีพนั้น ถ้าหมวดที่ได้คะแนนรวมสูงสุดได้คะแนนรวมต่ำกว่า 35 คะแนน ให้นำคะแนนรวมที่ได้สูงรองลงมาของอีกหมวดอาชีพมารวมกันถือว่าผู้ตอบมีความสนใจใน 2 หมวดอาชีพรวมกัน

ความแม่นยำของแบบสำรวจความสนใจในอาชีพ

ผู้สร้าง (Andrew Kobal, J. Wayne Wrightstone และ Karl R. Kunze) ได้ศึกษาความแม่นยำของแบบสำรวจความสนใจในอาชีพนี้โดยการศึกษาระดับอาชีพของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสำรวจความสนใจในอาชีพ 120 คน เปรียบเทียบคะแนนจากแบบสำรวจกับการฝึกอบรมโดยเฉพาะสำหรับงาน ความก้าวหน้าในงานและความสามารถในการเลี้ยงชีพ ผลปรากฏว่าความก้าวหน้าในงานมีค่าสหสัมพันธ์กับความสนใจที่แสดงออกโดยแบบสำรวจเท่ากับ .65 ขณะที่ความสามารถในการเลี้ยงชีพมีค่าสหสัมพันธ์เท่ากับ .38 และมีสหสัมพันธ์กับการประสบผลสำเร็จในงานเท่ากับ .59¹

ผู้วิจัยได้แปลและเรียบเรียงเป็นภาษาไทย และหาความแม่นยำเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 5 ท่านเป็นผู้ตรวจสอบ

¹Andrew Kobal, J. Wayne Wrightstone and Karl R. Kunze, Inventory of Vocational Interests : Manual, (Illinois : Psychometric Affiliates, 1966), p. 5.

การวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบสำรวจความสนใจในอาชีพ

ผู้วิจัยนำแบบสำรวจไปให้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาชาย หญิง ปีที่ 2 จากคณะต่าง ๆ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 30 คนตอบ แบบ Test-Retest โดยเว้นระยะเวลาการตอบ 1 สัปดาห์ ใ้โอกาสหสัมพันธ์ในแต่ละหมวดอาชีพดังต่อไปนี้

หมวดอาชีพ	
1. ความสนใจในเครื่องจักรกล	.91
2. ความสนใจในวิชาการ	.62
3. ความสนใจในศิลปะ	.68
4. ความสนใจในธุรกิจ	.46
5. ความสนใจในเกษตรกรรม	.92

3. แบบสำรวจการตัดสินใจเลือกอาชีพ (Vocational Decision Making) ในการสร้างแบบสำรวจการตัดสินใจเลือกอาชีพนี้ ผู้วิจัยสร้างจากทฤษฎีการเลือกอาชีพของกินซ์เบิร์ก (Eli Ginzberg) จากการตัดสินใจเลือกอาชีพอย่างเป็นจริงในขั้น Realistic period ในระยะนี้การตัดสินใจเลือกจะเป็นการพิจารณาจากความเข้าใจในงาน โอกาสในการทำงานและโอกาสในการศึกษา รวมทั้งองค์ประกอบส่วนบุคคลอันได้แก่ ความถนัด ความสามารถ ความสนใจ และค่านิยมของบุคคล นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ใช้โครงสร้างแบบสัมภาษณ์การตัดสินใจเลือกอาชีพของกินซ์เบิร์กมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสำรวจนี้ โครงสร้างการสัมภาษณ์การตัดสินใจเลือกอาชีพของกินซ์เบิร์ก แบ่งเป็น

1. ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองได้แก่ ความสามารถ ความสนใจ ค่านิยม
2. ความเป็นจริงเกี่ยวกับโลกของงาน การวางแผนชีวิต ครอบครัว สภาพ

แวดล้อม

3. บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกอาชีพ อันได้แก่ บิดามารดา พี่น้อง ญาติ
เพื่อน เพื่อนบ้าน ครู¹

กลุ่มตัวอย่างตอบโดยประเมินตามน้ำหนัก มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย ไม่เลย
ตามวิธีการของ Likert จำนวนข้อคำถามมี 40 ข้อ

การตรวจให้คะแนน	1	คะแนนสำหรับผู้ตอบ	ไม่เลย
	2	คะแนนสำหรับผู้ตอบ	น้อย
	3	คะแนนสำหรับผู้ตอบ	ปานกลาง
	4	คะแนนสำหรับผู้ตอบ	มาก
	5	คะแนนสำหรับผู้ตอบ	มากที่สุด

การตรวจให้คะแนนกลับกันในข้อ 7, 9, 15, 26, 36, 37

การวิเคราะห์ความแม่นยำของแบบสำรวจการตัดสินใจเลือกอาชีพ

ผู้วิจัยวิเคราะห์ความแม่นยำตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรง
คุณวุฒิ ภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3 ท่านเป็นผู้ตรวจสอบ และ
หาค่าความแม่นยำเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ด้วยวิธีการหาสหสัมพันธ์
รายข้อ (Item-Total Correlation) โดยสูตร Pearson's Product Moment

สูตร Pearson's Product Moment คือ

$$r = \frac{N \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

¹John O. Crites, Vocational Psychology. (New York : ,
McGraw-Hill Book Co., 1969), p. 136.

การวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบสำรวจการตัดสินใจเลือกอาชีพ

ผู้วิจัยหาค่าความเชื่อถือได้แบบ Internal Consistency โดยใช้สูตร

Hoyts' ANOVA

สูตร Hoyts' ANOVA คือ

$$r_{tt} = 1 - \frac{MS_{error}}{MS_{ind}}$$

$$MS_{error} = \frac{SS_{error}}{(n-1)(k-1)}$$

$$MS_{ind} = \frac{SS_{ind}}{(k-1)}$$

$$SS_{error} = SS_{total} - SS_{item} - SS_{ind}$$

$$SS_{total} = \sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{(n)(k)}$$

$$SS_{item} = \frac{\sum (\sum Col)^2}{k} - \frac{(\sum X_t)^2}{nk}$$

$$SS_{ind} = \frac{\sum (\sum row)^2}{n} - \frac{(\sum X_t)^2}{nk}$$

จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สูตร Hoyts' ANOVA ผลปรากฏว่าแบบสำรวจการตัดสินใจเลือกอาชีพที่จะนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้ = .87

วิธีรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนดังต่อไปนี้คือ

1. นำแบบสำรวจพฤติกรรมทางอาชีพ แบบสำรวจความสนใจในอาชีพ แบบสำรวจการตัดสินใจเลือกอาชีพให้กลุ่มตัวอย่างตอบ ตามสถาบันต่าง ๆ ที่กำหนดไว้แล้ว โดยผู้วิจัยชี้แจงจุดมุ่งหมายในการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจเสียก่อน

2. นำค่าตอบจากแบบสำรวจทั้ง 3 ฉบับมาตรวจให้คะแนน และลงรหัส
3. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเอสพีเอสเอส (SPSS-Statistical Package for the Social Sciences) โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ (Stepwise Multiple Regression Analysis) ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเอสพีเอสเอส (SPSS-Statistical Package for the Social Sciences) โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ (Stepwise Multiple Regression Analysis) แบบฟอร์เวิร์ด อินคลูชัน (Forward Inclusion) ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญในการคำนวณ ดังนี้

1. การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวทำนายกับตัวทำนาย และระหว่างตัวทำนายกับตัวเกณฑ์ ใช้สูตรของเพียร์สัน

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{XY} = \text{สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรตัวที่ 1 และ 2}$$

$$X = \text{คะแนนของตัวแปรตัวที่ 1}$$

$$Y = \text{คะแนนของตัวแปรตัวที่ 2}$$

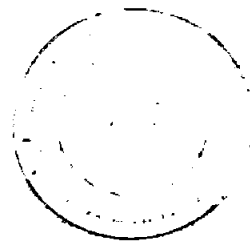
$$N = \text{จำนวนคะแนนทั้งหมด}$$

2. ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้โดยการทดสอบค่าที (t-test)

$$t = \frac{r \sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

¹J.P. Guilford, Fundamental Statistics in Psychology and Education, 6 th ed. (Tokyo : McGraw-Hill Kogakusha, 1979), p.83.

t = ค่าที
 r = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
 N = จำนวนตัวอย่าง¹



ดังนี้

3. การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับตัวเกณฑ์ ใช้สูตร

$$R = \sqrt{\frac{SS_{reg}}{SS_t}}$$

R = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
 SS_{reg} = ความแปรปรวนของตัวแปร เกณฑ์ที่สามารถอธิบายได้ภายใน
 กลุ่มตัวทำนาย
 SS_t = ความแปรปรวนทั้งหมดของตัว เกณฑ์²

4. ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้โดยการทดสอบค่าสถิติ
 ส่วนรวมเอฟ (Overall F-test) ดังนี้

$$F = \frac{R^2}{1-R^2} \cdot \frac{(N-K-1)}{K}$$

F = ค่าสถิติส่วนรวมเอฟ

R^2 = สัมประสิทธิ์การทำนาย (ค่ากำลังสองของสัมประสิทธิ์
 สหสัมพันธ์พหุคูณ)

N = จำนวนตัวอย่าง

¹Ibid.

²Fred N. Kerlinger and Elazar J. Pedhazur, Multiple Regression in Behavioral Research. (New York : Holt, Rinehart and Winston, 1973), p. 36.

k = จำนวนตัวทำนาย¹

โดยมีชั้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom) เป็น k และ $N-k-1$ การทดสอบนี้ตั้งสมมติฐานว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวทำนายเป็นศูนย์ ถ้าทดสอบแล้วมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ตัวทำนายสามารถทำนายการตัดสินใจเลือกอาชีพได้ แต่ถาทดสอบแล้วไม่มีนัยสำคัญ หมายความว่ายังไม่มียหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนว่าตัวทำนายนั้นสามารถทำนายการตัดสินใจเลือกอาชีพได้

5. การทดสอบความแตกต่างของสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เมื่อเพิ่มตัวทำนายทีละตัวกับค่าสัมประสิทธิ์การทำนายเดิม เพื่อหากลุ่มตัวทำนายที่ดีที่สุด โดยใช้การทดสอบคาเอฟ ดังนี้

$$F = \frac{(R^2_{y.123} - R^2_{y.12}) \cdot (N - k_1 - 1)}{(1 - R^2_{y.123}) \cdot (k_1 - k_2)}$$

F = คาเอฟ

$R^2_{y.123}$ = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่มีตัวทำนายมากกว่า

$R^2_{y.12}$ = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่มีตัวทำนายน้อยกว่า

k_1 = จำนวนตัวทำนายที่มากกว่า

k_2 = จำนวนตัวทำนายที่น้อยกว่า

N = จำนวนตัวอย่าง²

โดยมีชั้นแห่งความเป็นอิสระเป็น $k_1 - k_2$ และ $N - k_1 - 1$ ตั้งสมมติฐานว่า ค่าสัมประสิทธิ์การทำนายด้วยตัวทำนายที่มากกว่าเท่ากับค่าสัมประสิทธิ์การทำนายด้วยตัวทำนายที่น้อยกว่า ถ้าทดสอบแล้วมีนัยสำคัญ หมายความว่า ตัวทำนายที่เพิ่มเข้าไปนี้หลังทำให้สัมประสิทธิ์การ

¹Ibid., p. 57.

²Ibid., p. 70.

ทำนายสูงขึ้น กลุ่มตัวทำนายที่จริงประกอบด้วยตัวทำนายที่มีจำนวนมากกว่า แต่ทดสอบแล้ว
ไม่มีนัยสำคัญ หมายความว่า ตัวทำนายที่เพิ่มเข้าไปไม่ได้ทำให้สัมประสิทธิ์การทำนายเพิ่มขึ้น
กลุ่มตัวทำนายจึงควรประกอบด้วยตัวทำนายที่น้อยกว่า

6. การสร้างสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนโดยกลุ่มตัวทำนายที่ทดสอบ
แล้วว่าเป็นที่สุก¹ ซึ่งอยู่ในรูปคะแนนมาตรฐานดังนี้

$$z' = \beta_1 z_1 + \beta_2 z_2 + \dots + \beta_k z_k$$

β_i = สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายที่อยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน

z_i = คะแนนมาตรฐานของตัวทำนายแต่ละตัว

z' = คะแนนมาตรฐานของตัว เกณฑ์ (คะแนนเฉลี่ย)

สมการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนซึ่งอยู่ในรูปคะแนนดิบ

$$Y' = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_k X_k$$

a = ค่าคงที่

b_1 = สัมประสิทธิ์ถดถอยที่อยู่ในรูปคะแนนดิบ

X_i = คะแนนดิบของตัวทำนายแต่ละตัว

Y' = คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำนาย

7. ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย (Standard Error of Estimate)

$$S.E._{est} = \sqrt{\frac{SS_{res}}{N-k-1}}$$

$S.E._{est}$ = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนาย

SS_{res} = ความแปรปรวนที่เหลือ

¹Ibid., p. 56.

N = จำนวนตัวอย่าง
 k = จำนวนตัวทำนาย¹



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹Ibid., p. 65.