



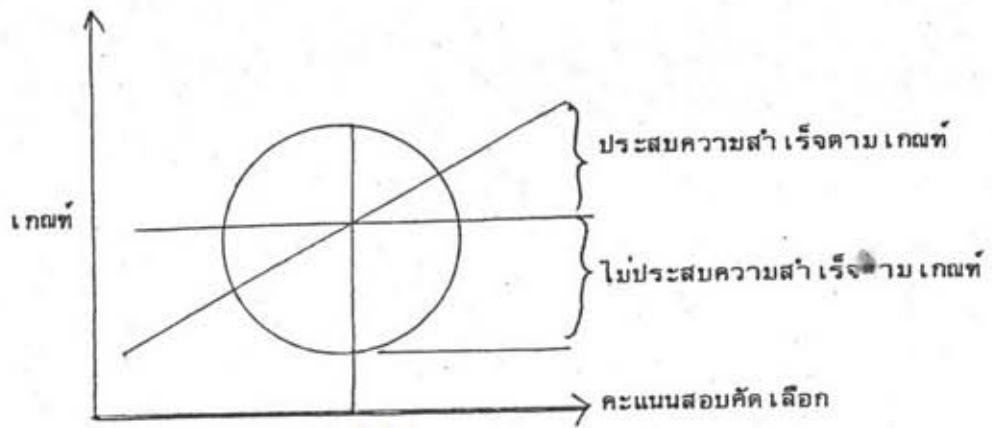
บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

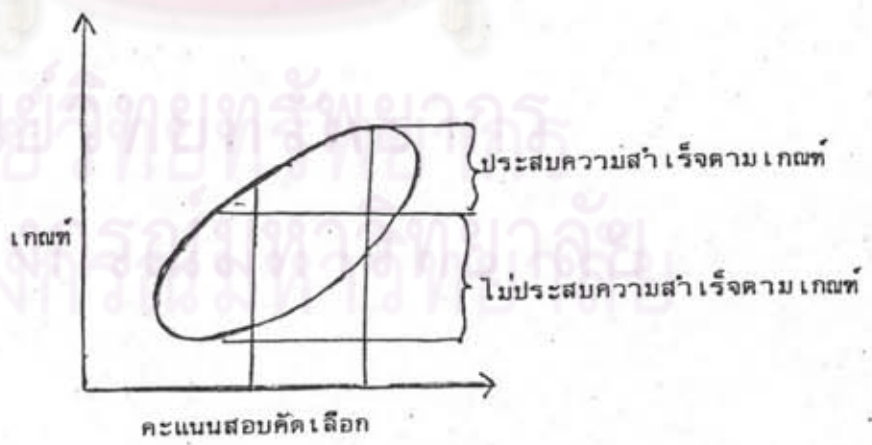
การคัดเลือกบุคคลนั้นมีวิธีคัดเลือกได้หลายรูปแบบ แต่รูปแบบที่ใช้กันมากคือการคัดเลือกซึ่งคัดลอกจากความน่าจะเป็นที่จะประสบความสำเร็จ ในการปฏิบัติงานตามคุณลักษณะภายในหรือคุณสมบัติประจำตัวผู้สมัคร โดยใช้เครื่องมือวัดคุณลักษณะภายในของผู้สมัคร ผลจากการวัดจะเป็นตัวทำนายเกณฑ์หรือผลการปฏิบัติงาน ผู้ที่มีผลการวัดทำนายว่าจะประสบความสำเร็จตามเกณฑ์จะเป็นผู้ที่ได้รับคัดเลือก สำหรับเครื่องมือที่ใช้วัดคุณลักษณะภายในของผู้สมัครเพื่อทำการคัดเลือกบุคคลนั้นนิยมใช้แบบสอบถาม เนื่องจากผลของการใช้แบบสอบถามช่วยให้สัดส่วนผู้ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้นกว่าเมื่อไม่ใช้แบบสอบถาม (Anastasi 1982: 164) ประสิทธิภาพของแบบสอบถามจะสัมพันธ์กับประสิทธิภาพของกระบวนการคัดเลือกบุคคล ถ้าแบบสอบถามที่ใช้มีประสิทธิภาพจะทำให้ผลการตัดสินใจถูกต้องคือเลือกได้ผู้ที่ประสบความสำเร็จตาม เกณฑ์และปฏิบัติผู้ที่จะไม่ประสบความสำเร็จตาม เกณฑ์ ทำให้สัดส่วนผู้ประสบความสำเร็จตาม เกณฑ์มีค่าเพิ่มขึ้นมาก กระบวนการคัดเลือกบุคคลจะถือว่ามีประสิทธิภาพ ในทางตรงกันข้าม ถ้าแบบสอบถามไม่มีประสิทธิภาพ กระบวนการคัดเลือกบุคคลก็จะไม่มีประสิทธิภาพ สำหรับประสิทธิภาพของแบบสอบถามนั้นจะขึ้นอยู่กับความตรงเชิงทำนายของแบบสอบถาม

ความตรงเชิงทำนายของแบบสอบถาม (predictive validity) ซึ่งคำนวณด้วยค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกกับเกณฑ์ เช่น ผลการปฏิบัติงานของบุคคลนั้นมีความสัมพันธ์กับสัดส่วนผู้ได้รับคัดเลือกซึ่งเป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จตาม เกณฑ์โดยตรง แนวคิดนี้สามารถจะเห็นได้เด่นชัดจากตัวอย่างสมมติดังนี้



จากภาพสมมติว่ามีผู้สมัคร 100 คน เป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จตามเกณฑ์ 50 คน และเป็นผู้ที่จะไม่ประสบความสำเร็จตามเกณฑ์ 50 คน สัดส่วนผู้ประสบความสำเร็จตามเกณฑ์จะมีค่าเป็น 0.5 ถ้าคัดเลือกคนไว้ 40 คน ด้วยแบบสอบซึ่งมีค่าความตรงเชิงทำนายเป็น 1 จะคัดเลือกได้ผู้ที่มีความสามารถและประสบความสำเร็จทั้ง 40 คน สัดส่วนผู้ประสบความสำเร็จตามเกณฑ์จะมีค่าเป็น 1 แต่ถ้าแบบสอบมีค่าความตรงเชิงทำนายเป็น 0 จะคัดเลือกได้ผู้ที่ประสบความสำเร็จตามเกณฑ์ ประมาณ 20 คน และได้ผู้ที่ไม่ประสบความสำเร็จตามเกณฑ์ 20 คน สัดส่วนผู้ประสบความสำเร็จตามเกณฑ์จะมีค่าเป็น 0.5 จึงเห็นได้ว่าความตรงเชิงทำนายของแบบสอบ เป็นปัจจัยสำคัญยิ่งประการหนึ่งที่สัมพันธ์กับประสิทธิภาพของกระบวนการคัดเลือก

อัตราการคัดเลือก (selection ratio) ซึ่งหมายถึง สัดส่วนจำนวนผู้ที่ได้รับคัดเลือกต่อจำนวนผู้สมัครทั้งหมด เป็นเงื่อนไขที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการคัดเลือกโดยตรง ความสัมพันธ์ดังกล่าวจะเห็นได้จากตัวอย่างสมมติดังนี้



จากภาพสมมติว่ามีผู้สมัคร 1,000 คน เป็นผู้ที่จะประสบความสำเร็จตามเกณฑ์ 600 คน และเป็นผู้ที่จะไม่ประสบความสำเร็จตามเกณฑ์ 400 คน สัดส่วนผู้ประสบความสำเร็จตามเกณฑ์จะมีค่าเป็น 0.6 ถ้าคัดเลือกบุคคลด้วยแบบสอบที่มีค่าความตรงเชิงทำนายเป็น .70 โดยคัดเลือกคนไว้ 200 คน หรืออัตราการคัดเลือกมีค่าเป็น .20 จะคัดเลือกได้ผู้ที่ประสบความสำเร็จตามเกณฑ์ 180 คน และได้ผู้ที่ไม่ประสบความสำเร็จตามเกณฑ์ 20 คน (Tiffin, 1947: 523) สัดส่วนผู้ได้รับการคัดเลือกนั้นจะประกอบด้วย ผู้สำเร็จตามเกณฑ์เป็น 9:1 แต่ถ้าคัดเลือกคนไว้ 800 คน หรือที่อัตราการคัดเลือกมีค่าเป็น .80 จะคัดเลือกได้ผู้ที่ประสบความสำเร็จตามเกณฑ์ 480 คน และได้ผู้ที่ไม่ประสบความสำเร็จตามเกณฑ์ 320 คน สัดส่วนผู้ได้รับการคัดเลือกนั้นจะประกอบด้วยผู้สำเร็จตามเกณฑ์เป็น 6:4 เห็นได้ว่าอัตราการคัดเลือกเป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่สัมพันธ์กับประสิทธิภาพของกระบวนการคัดเลือก

ในกระบวนการคัดเลือกบุคคลโดยใช้แบบสอบเป็นเครื่องมือ นั้น คะแนนสอบคัดเลือกที่ได้จากแบบสอบจะเป็นตัวทำนายเกณฑ์โดยใช้สมการถดถอย

$$y' = a + bx$$

สำหรับในกรณีที่เป็นคะแนนจากชุดแบบสอบหรือมีตัวทำนายหลายตัว

$$y' = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_kx_k$$

หรือเขียนในรูปคะแนนมาตรฐานได้เป็น

$$z' = \beta_1z_1 + \beta_2z_2 + \dots + \beta_kz_k$$

หน่วยงานจะตัดสินใจเลือกบุคคลที่คะแนนจากแบบสอบบ่งชี้หรือทำนายว่าประสบความสำเร็จตามเกณฑ์ โดยที่หน่วยงานจะคัดเลือกผู้ที่ได้คะแนนจากแบบสอบสูงสุดและรองลงไปตามลำดับจนได้จำนวนตามที่ต้องการ ค่าความตรงเชิงทำนายจะเป็นตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพของแบบสอบในการทำนายเกณฑ์ ถ้าค่าความตรงเชิงทำนายสูงแสดงว่าแบบสอบทำนายเกณฑ์ได้ดีทำให้ตัดสินใจคัดเลือกบุคคลได้อย่างถูกต้อง และเป็นกระบวนการคัดเลือกบุคคลที่มีประสิทธิภาพ ค่าความตรงเชิงทำนายของแบบสอบคือค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง เกณฑ์กับคะแนนสอบคัดเลือกที่ได้จากแบบสอบในกรณีที่เป็นแบบสอบเดี่ยว ในกรณีที่เป็นชุดของแบบสอบค่าความตรงเชิงทำนายคือค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างเกณฑ์กับคะแนนสอบคัดเลือกที่ได้จากการรวมคะแนนที่ได้จากชุดของแบบสอบ (X_c) ซึ่งถารวมคะแนนจากชุดของแบบสอบจะรวมได้หลายวิธี เช่น

$X_c = w_1x_1 + w_2x_2 + \dots + w_kx_k$ เป็นการรวมโดยให้น้ำหนักโดยที่น้ำหนักคือค่า β จากสมการการทำนาย

$X_c = x_1 + x_2 + \dots + x_k$ เป็นการรวมโดยไม่ให้น้ำหนักหรือ β จากสมการทำนายมีค่าเท่ากับ 1

$X_c = x_2 + x_3 + \dots + x_k$ เมื่อ $X_c > X_1$ เมื่อคะแนน X_1 ไม่มีความสำคัญที่จะนำมาใช้ เป็น คะแนน หัก เลือก

เนื่องจากความตรงเชิงทำนายมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพของแบบสอบ ดังนั้นการตรวจสอบประสิทธิภาพของแบบสอบที่ใช้ เป็นเครื่องมือในการคัดเลือกบุคคล จึงกระทำได้โดยคำนวณค่าความตรงเชิงทำนาย ซึ่ง การตรวจสอบประสิทธิภาพของแบบสอบ เป็นสิ่งจำเป็น ทั้งนี้เพราะถ้าเรานำแบบสอบที่ไม่มีประสิทธิภาพไปใช้คัดเลือกบุคคลจะทำให้เลือกได้ผู้ประสบความสำเร็จตามเกณฑ์เป็นจำนวนน้อย เป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการคัดเลือกบุคคลโดยเปล่าประโยชน์ และอาจก่อให้เกิดผลเสียต่อหน่วยงานหรือสถาบันที่ทำการคัดเลือกบุคคล

การทำค่าความตรงเชิงทำนายเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของแบบสอบนั้น ตามปกติแล้วจะต้องคำนวณจากค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน เกณฑ์กับ คะแนนสอบคัดเลือกของประชากรผู้สมัครทุกคน แต่ในทางปฏิบัติไม่สามารถคำนวณได้ เนื่องจากในกระบวนการคัดเลือกบุคคลนั้นจะได้ข้อมูลเกณฑ์เฉพาะผู้ที่ได้รับคัดเลือกเท่านั้น ซึ่งแม้จะได้รับความนิยมให้ใช้แทนค่าความตรงเชิงทำนายได้ แต่เป็นค่าที่ไม่เท่ากับความตรงเชิงทำนายที่แท้จริง ทั้งนี้เพราะคนในกลุ่มที่ได้รับคัดเลือกนั้นคะแนนสอบคัดเลือกจะเป็นตัวจำกัดค่าพิสัย ทำให้มีค่าพิสัย และค่าความแปรปรวนต่ำกว่าในกลุ่มประชากรผู้สมัคร นอกจากนี้ยังทำให้มีความเป็นเอกพันธ์ (homogeneity) มากกว่าในกลุ่มประชากรผู้สมัครอื่นจะมีผลทำให้ค่าสหสัมพันธ์ซึ่งคำนวณจากกลุ่มที่ได้รับคัดเลือกต่ำกว่าค่าความตรงเชิงทำนาย (Ferguson 1985; Guilford 1956; Cronbach 1970; Lindeman 1980; Guilon 1965; Lord & Novick 1968; Gulliksen 1950) ซึ่งมีผู้อธิบายไว้ดังนี้

Lindeman (1980: 59) อธิบายจากสมการ

$$r_{xy} = \frac{S_{xy}}{S_x S_y}$$

พิจารณาตัวตั้ง $S_{xy} = \Sigma(X - \bar{X})(Y - \bar{Y})/N - 1$ ในกรณีที่ X หรือ Y ถูกจำกัดค่า
 พิสัยจะทำให้มีค่าใกล้เคียงค่าเฉลี่ย สมมติ X ถูกจำกัดค่าพิสัยจนมีค่าเท่ากับทุกค่า X จะมี
 ค่าเท่ากับ \bar{X} ดังนั้น $X - \bar{X}$ จะมีค่าเท่ากับ 0 จะทำให้ r มีค่าเป็น 0 การอธิบายผลของ
 การจำกัดค่าพิสัยที่มีต่อค่าสหสัมพันธ์ เช่นนี้ยังไม่แน่ชัดเนื่องจาก S_x ในตัวหารจะมีค่าเป็น 0
 ด้วย แต่ผลของการจำกัดค่าพิสัยที่มีต่อค่าความแปรปรวนร่วม ($S_{xy}/N - 1$) จะเห็นได้ชัดเจน
 คือถ้า X หรือ Y หรือทั้ง X และ Y ถูกจำกัดค่าพิสัยให้ต่ำลงจะมีผลทำให้ความแปรปรวน
 ร่วมของ X และ Y ต่ำลงค่า r จะต่ำลง

Guion (1965: 143) อธิบายว่า เมื่อความสัมพันธ์ เป็นแบบ เชิง เส้นตรง (linear
 relationship) แผนภาพการกระจาย (scatter gram) จะมีรูปร่างเป็นวงรี ถ้าค่า
 สหสัมพันธ์สูงวงรีจะแคบ ถ้าค่าสหสัมพันธ์ต่ำวงรีจะกว้าง ถ้าค่าสหสัมพันธ์ เท่ากับศูนย์จะเป็นวงกลม
 ถ้าตัด เอา เฉพาะส่วนปลายด้านใดด้านหนึ่งของวงรีจะ เห็นได้ว่าความกว้างจะมากขึ้นเมื่อเทียบกับ
 ความยาวทำให้ค่าสหสัมพันธ์ต่ำ การคัด เลือกบุคคลจะเป็นการคัด เอาส่วนปลาย เฉพาะด้านที่มี
 คะแนนสูงจึงมีผลทำให้ค่าสหสัมพันธ์ซึ่งคำนวณได้จากกลุ่มที่ได้รับคัด เลือกมีค่าต่ำ

นอกจากคำอธิบายดังกล่าวยังอธิบายได้โดยอาศัยค่าความเที่ยง ค่าสหสัมพันธ์จะได้รับ
 อิทธิพลโดยตรงจากค่าความเที่ยง จะได้ว่าถ้าค่าความเที่ยงต่ำจะทำให้ค่าสหสัมพันธ์ต่ำ ถ้าค่า
 ความเที่ยงสูงค่าสหสัมพันธ์จะสูง ซึ่ง แสดงให้ เห็นจากสมการ

$$r_{x_\alpha y_\alpha} = \frac{r_{xy}}{\sqrt{r_{xx} r_{yy}}}$$

ในเมื่อ $r_{x_\alpha y_\alpha}$ เป็นค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง x และ y เมื่อ x และ y มีค่าความเที่ยงเป็น 1
 (perfectly reliable) r_{xy} เป็นค่าสหสัมพันธ์ เมื่อ x มีค่าความเที่ยงเท่ากับ r_{xx}
 และ y มีค่าความเที่ยงเท่ากับ r_{yy} ในทำนองเดียวกัน ค่าความเที่ยงจะได้รับอิทธิพลจาก
 ค่าพิสัยหรือความแปรปรวนของคะแนน กล่าวคือ ถ้าพิสัยของคะแนนต่ำค่าความเที่ยงจะต่ำ
 ถ้าพิสัยของคะแนนสูงค่าความเที่ยงจะสูง (Gulliksen 1950: 108) ทำให้ค่าสหสัมพันธ์ต่ำ
 สำหรับประชากรผู้สมัครนั้นจะมีค่าความเที่ยงสูงมีผลทำให้ค่าความตรงสูง

จากที่กล่าวมา แล้วข้างต้นพอจะ เห็นได้ว่า การคัด เลือกบุคคลจะเป็นการจำกัดค่า
 พิสัยของคะแนนสอบ คัด เลือก ทำให้ค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง เกณฑ์กับ คะแนนสอบคัด เลือกซึ่งคำนวณจาก
 กลุ่มที่ได้รับคัด เลือก มีค่าต่ำกว่าความตรง เชิงทำนอง ซึ่งมิใช่ให้แนวคิดข้อสังเกตและ เสนอผล
 การวิจัยไว้ดังต่อไปนี้

หอสมุดกลาง สถาบันวิจัยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Cronbach (1970: 432) ได้ยกตัวอย่างโดย แสดงค่าความตรง เชิงทำนายของแบบสอบที่ใช้คัด เลือกนักบินซึ่งมีค่า 0.60 ส่วนค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง เกณฑ์กับ คะแนนสอบคัด เลือกซึ่งคำนวณจากกลุ่มผู้ที่ได้คะแนนถึง เกณฑ์มาตรฐานในการที่จะ เข้ารับการฝึก เป็นนักบินจะมีค่าลดลง เป็น 0.37

Brown (1981: 664-670) ได้ศึกษาความตรง เชิงทำนายของชุดแบบสอบ AIB (Aptitude Index Battery) ซึ่งใช้คัด เลือกบุคคลเข้าทำงานในบริษัทขายประกันชีวิต ข้อมูลที่ใช้ศึกษาความตรง เป็นคะแนนจากชุดของแบบสอบ AIB และ เกณฑ์คือปริมาณการขายประกันชีวิตของพนักงานขายประกันชีวิตในเวลา 1 ปี ค่อมานหลังจากที่ได้รับคัดเลือก ข้อมูลเก็บจากบริษัทขายประกันชีวิตที่เป็นบริษัทใหญ่ในประเทศอังกฤษจำนวน 12 บริษัท โดยในแต่ละบริษัทจะหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง เกณฑ์กับ คะแนนจากชุดของแบบสอบ แยกเป็นคำนวณจากกลุ่มที่คะแนนจากชุดของแบบสอบ AIB ต่ำ และคำนวณจากกลุ่มที่คะแนนจากชุดของแบบสอบ AIB สูง ผลการศึกษาพบว่าสหสัมพันธ์มีค่าอยู่ระหว่าง 0.128 - 0.264 และความแปรปรวนของคะแนนจากชุดของแบบสอบ AIB ในกลุ่มประชากรผู้สมัครมีค่ามากกว่าความแปรปรวนของคะแนนจากชุดของแบบสอบ AIB ในกลุ่มที่ได้รับคัดเลือก

Linn และคณะ (Linn et al., 1981: 655-663) ได้ศึกษาการประมาณค่าความตรง เชิงทำนายของแบบสอบ LSAT (Law School Admission Test) ซึ่งเป็นแบบสอบคัดเลือกนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนสอนกฎหมาย Linn และคณะได้รวบรวมค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบสอบ LSAT กับ เกณฑ์คือเกรดเฉลี่ยของปีแรกที่เข้าเรียนจำนวน 726 ค่าจากโรงเรียนสอนกฎหมายในประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวน 150 โรงเรียน เมื่อได้ข้อมูลแล้วใช้สมการถดถอยทำนายค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบสอบ LSAT กับ เกรดเฉลี่ยของปีแรกที่เข้าเรียนจากค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบสอบ LSAT โดยที่สมการถดถอยจะเป็นดังนี้

$$r_{xy} = 0.101 + 0.0063S_x$$

จากสมการจะได้ว่าค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบสอบ LSAT กับ เกรดเฉลี่ยของปีแรกที่เข้าเรียนจะมีค่า เป็น 0.22 และ 0.53 เมื่อส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบสอบ LSAT มีค่า เป็น 50 และ 100 ตามลำดับ หลังจากนั้น Linn และคณะ ได้ประมาณค่าความตรงเชิงทำนายของแบบสอบ LSAT โดยใช้สูตร

$$R_{xy} = \frac{100 r_{xy}}{\sqrt{(100)^2 r_{xy}^2 + s_x^2 (r_{xy}^2)}}$$

เมื่อประมาณค่าความตรงเชิงทำนายได้แล้ว Linn และคณะ ใช้สมการถดถอยทำนายค่าความตรงเชิงทำนายของแบบสอบ LSAT จากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบสอบ LSAT โดยที่สมการถดถอยจะเป็นดังนี้

$$R_{xy} = 0.251 + 0.0028 S_x$$

จากสมการจะเห็นว่าค่าความตรงเชิงทำนายของแบบสอบ LSAT มีค่าเป็น 0.37 และ 0.53 เมื่อส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบสอบ LSAT มีค่าเป็น 50 และ 100 ตามลำดับ

กองวิชาการ ทบวงมหาวิทยาลัย และฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2529) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคือ เกณฑ์เฉลี่ยของนิสิต นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2527 แยกเป็นเกณฑ์เฉลี่ยภาคการศึกษาที่ 1 เกณฑ์เฉลี่ยภาคการศึกษาที่ 2 และเกณฑ์เฉลี่ยตลอดชั้นปีที่ 1 โดยหาค่าสหสัมพันธ์พหุคูณจำแนกตามคณะหรือประเภทวิชาที่ทบวงมหาวิทยาลัย จากค่าสหสัมพันธ์พหุคูณที่หาได้จำนวน 133 ค่า พบว่ามีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.10 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.75 และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณส่วนมาก (118 ค่า) จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.10 - 0.55 ถ้าค่าสหสัมพันธ์พหุคูณคิดจากคะแนนเฉพาะวิชาที่เป็นตัวทำนาย เกณฑ์ได้จำนวน 104 ค่า พบว่ามีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.16 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.67 และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณส่วนมาก (95 ค่า) จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.16 - 0.53 จากผลการวิจัยพบว่า ถ้าใช้เกณฑ์ว่ารูปแบบการสอบในวิชาต่าง ๆ จะมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 1 ได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 หรือมีค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนสอบคัดเลือกกับเกณฑ์เฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 0.50 พบว่ามีเพียงรูปแบบการสอบของ 10 ประเภทวิชา จากทั้งหมด 45 ประเภทวิชาที่นับได้ว่าเป็นรูปแบบการสอบที่มีประสิทธิภาพ

กล่าวโดยสรุปจะเห็นได้ว่า ในกระบวนการคัดเลือกบุคคลนั้นสามารถคำนวณค่าสหสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์กับคะแนนสอบคัดเลือกได้เฉพาะกลุ่มที่ได้รับคัดเลือก แต่สิ่งสำคัญที่ต้องการทราบเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของแบบสอบที่ใช้คัดเลือกบุคคลนั้น คือค่าความตรงเชิงทำนายซึ่งต้องคำนวณจากกลุ่มประชากรผู้สมัคร เมื่อเป็นดังนี้จึงทำให้เกิดปัญหาอย่างมากในการตรวจสอบประสิทธิภาพ

ของแบบสอบถามที่ใช้คัดเลือกบุคคล เนื่องจากว่าค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง เกณฑ์กับคะแนนสอบคัดเลือกซึ่งคำนวณจากกลุ่มที่ได้รับคัดเลือกนั้นไม่สามารถบอกได้ว่าแบบสอบถามมีประสิทธิภาพเพียงใด ซึ่งถ้าตัดสินใจว่าแบบสอบถามไม่มีประสิทธิภาพ เพราะค่าสหสัมพันธ์ต่ำ ก็อาจจะเป็นการละทิ้งแบบสอบถามที่มีประสิทธิภาพ แต่ผลจากการถูกจำกัดค่าพิสัยของคะแนนสอบคัดเลือกทำให้มีค่าสหสัมพันธ์ต่ำ ซึ่งถ้าลองนำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มคนโดยไม่ทำการคัดเลือก ค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง เกณฑ์กับคะแนนสอบคัดเลือกจะสูงขึ้น และในทางตรงข้ามถ้าตัดสินใจว่าแบบสอบถามมีประสิทธิภาพก็จะเกิดข้อโต้แย้งที่จะยอมรับแบบสอบถามที่มีค่าสหสัมพันธ์ต่ำเช่นนั้น เพราะอาจจะก่อให้เกิดความเสียหายขึ้นได้ จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงต้องการที่จะทำการศึกษาค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง เกณฑ์กับคะแนนสอบคัดเลือก ซึ่งคำนวณจากกลุ่มที่ได้รับคัดเลือก เมื่อทราบค่าความจริงและทราบค่าอัตราการคัดเลือกโดยใช้เทคนิคมอนติคาร์โล ซึ่งจะช่วยให้สามารถประมาณค่าความจริงเชิงทำนายจากค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง เกณฑ์กับคะแนนสอบคัดเลือกซึ่งคำนวณจากกลุ่มที่ได้รับคัดเลือกได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง เกณฑ์กับคะแนนสอบคัดเลือกของกลุ่มที่ได้รับคัดเลือกในสถานการณ์ที่ความจริงเชิงทำนายของแบบสอบถาม เท่ากับ .10, .20, ..., .90 และ .95 โดยใช้อัตราการคัดเลือกในแต่ละสถานการณ์เท่ากับ .05 และ .10, .20, ..., .90 ตามลำดับ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ตัวแปรที่ศึกษา

- 1.1 อัตราการคัดเลือก
- 1.2 ค่าความจริงเชิงทำนายของแบบสอบถาม
- 1.3 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง คะแนนสอบคัดเลือกกับ เกณฑ์ของกลุ่มที่ได้รับคัดเลือก

2. การวิจัยครั้งนี้จะศึกษาค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง เกณฑ์กับคะแนนสอบคัดเลือกของกลุ่มที่ได้รับคัดเลือก ในสถานการณ์ที่ค่าความจริงเชิงทำนายของแบบสอบถามมีค่าเท่ากับ .10, .20, ..., .90 และ .95 และอัตราการคัดเลือกในแต่ละสถานการณ์เท่ากับ .05 และ .10, .20, ..., .90 ตามลำดับ

3. กำหนดค่าพารามิเตอร์ $\mu = \begin{bmatrix} 100 \\ 100 \end{bmatrix}$ $\sigma^2 = \begin{bmatrix} 256 \\ 256 \end{bmatrix}$ ซึ่งเป็นลักษณะของค่าพารามิเตอร์ที่พบเสมอทางด้านสังคมศาสตร์ เช่น การทดสอบสติปัญญา

4. ความสัมพันธ์ เป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง

5. การจำลองการทดลองจะกระทำซ้ำ 500 ครั้ง ในแต่ละสถานการณ์

คำจำกัดความ

การคัดเลือกบุคคล หมายถึง การสรรหาบุคคลจากจำนวนผู้สมัครเพื่อเข้ารับการศึกษา
เข้าทำงาน หรืออื่น ๆ

อัตราการคัดเลือก หมายถึง สัดส่วนจำนวนผู้ที่ได้รับคัดเลือกต่อจำนวนผู้สมัคร

ความตรงเชิงทำนาย หมายถึง ค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง เกณฑ์กับคะแนนสอบคัดเลือก
ซึ่งคำนวณจากประชากรผู้สมัคร ซึ่งในที่นี้จะใช้ ρ เป็นสัญลักษณ์

ความตรงเชิงทำนายที่คำนวณจากกลุ่มที่ได้รับคัดเลือก หมายถึง ค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง
เกณฑ์กับคะแนนสอบคัดเลือกซึ่งคำนวณจากกลุ่มที่ได้รับคัดเลือก ซึ่งค่าสถิติตัวนี้สำหรับงานวิจัย
ฉบับนี้จะใช้ r_{xy} เป็นสัญลักษณ์ และจะใช้ศัพท์คำว่า "ค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง เกณฑ์กับคะแนน
สอบคัดเลือกของกลุ่มที่ได้รับคัดเลือก" เป็นศัพท์เฉพาะเพื่อเสนอผลและการอภิปรายไม่ให้
สับสนกัน

ประโยชน์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีประโยชน์กับผู้ใช้แบบสอบในการประมาณค่าความตรงเชิงทำนายจาก
ค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง เกณฑ์กับคะแนนสอบคัดเลือก ซึ่งคำนวณจากกลุ่มที่ได้รับคัดเลือกอันจะเป็น
การช่วยในการตัดสินใจ เกี่ยวกับแบบสอบที่ใช้ เป็นเครื่องมือในการคัดเลือกบุคคล

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย