

บทที่ 7

แบบทดสอบสติปัญญาแสดนฟอร์ด-บีเนท์

เค้าโครงเรื่อง

1. ประวัติและตัวอย่างของแบบทดสอบแสดนฟอร์ด-บีเนท์
2. การหาอายุฐาน อายุเพดาน และอายุสมอง และการหาค่า I.Q. ของแบบทดสอบ
3. ความน่าเชื่อถือและความเที่ยงตรงทางแบบทดสอบสติปัญญาแสดนฟอร์ด-บีเนท์

สาระสำคัญ

1. แบบทดสอบสติปัญญาแสดนฟอร์ด-บีเนท์ดัดแปลงมาจากแบบทดสอบของบีเนท์และซิมองด์ใช้กับคนอายุตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป
2. อายุฐานได้แก่ช่วงอายุในแบบทดสอบที่ผู้ถูกทดสอบสามารถทำแบบทดสอบได้ถูกต้องหมดทุกข้อ
3. อายุเพดานได้แก่ช่วงอายุในแบบทดสอบที่ผู้ถูกทดสอบไม่สามารถทำแบบทดสอบได้เลย
4. อายุสมองได้มาจากผลรวมตั้งแต่อายุฐานจนถึงอายุเพดาน
5. I.Q. สามารถหาได้จาก $\frac{\text{อายุสมอง}}{\text{อายุจริง}} \times 100$ หรือเปิดจากตารางในหนังสือ

คู่มือแบบทดสอบ

6. แบบทดสอบแสดนฟอร์ด-บีเนท์มีความน่าเชื่อถือและความเที่ยงตรงหลายชนิด

วัตถุประสงค์ของการเรียน

1. สามารถหาอายุจริง อายุฐาน อายุเพดาน อายุสมอง และ I.Q. ได้
2. สามารถอ่านตารางค่า I.Q. ของแบบทดสอบได้

ในบทนี้จะกล่าวถึงประวัติของแบบทดสอบแอสตันฟอร์ด-บีเนท์ การหาอายุจริง อายุฐาน อายุเพดาน การหาอายุสมอง ตลอดจนการหาค่า I.Q. จากแบบทดสอบแอสตันฟอร์ด-บีเนท์ รวมถึงความน่าเชื่อถือและความเที่ยงตรงของแบบทดสอบนี้ด้วย

1. ประวัติและตัวอย่างของแบบทดสอบสติปัญญาแอสตันฟอร์ด-บีเนท์

แบบทดสอบสติปัญญาแต่ละบุคคลที่เป็นที่นิยมใช้กับเด็ก ๆ ได้แก่แบบทดสอบสติปัญญาแอสตันฟอร์ด-บีเนท์ ซึ่งถูกนำมาดัดแปลงแก้ไขในปี ค.ศ. 1916 โดยเทอร์แมนซึ่งได้ดัดแปลงแก้ไขจากแบบทดสอบของบีเนท์ ซึ่งสร้างไว้ในฝรั่งเศสและได้มีการปรับปรุงแก้ไขใหม่และพิมพ์เผยแพร่โดยเทอร์แมนและเมอร์ริล (Terman & Merrill) และได้มีการปรับปรุงแก้ไขอีกในปี ค.ศ. 1960 และหลังสุดในปี ค.ศ. 1973 ซึ่งในแบบทดสอบชุดสุดท้ายนี้ได้นำเอาข้อทดสอบที่ดีที่สุดจากแบบทดสอบ 2 ชุด ของแบบทดสอบที่แก้ไขในปี ค.ศ. 1937 ซึ่งเป็นที่รู้จักในชุด L-M ซึ่งได้แบ่งชุดของแบบทดสอบย่อยของ 20 ระดับของความสามารถโดยเริ่มต้นจากระดับอายุ 2 ปี จนถึงระดับ Superior Adults (SA) เพื่อเป็นการแสดงให้เห็นถึงลักษณะความแตกต่างของเนื้อหาของแบบทดสอบจะได้ยกตัวอย่างโดยเลือกข้อคำถามจาก 4 ระดับอายุ

อายุ $2\frac{1}{2}$ ปี

1. ให้ออกชื่อสิ่งของที่มีไว้สำหรับใช้ (จะมีกระดานซึ่งมีของ 6 อย่างติดอยู่)
“ชี้สิ่งที่เราใช้ดื่ม”
ถ้าตอบได้ 3 อย่าง จาก 6 อย่างถือว่าได้คะแนน
2. บอกส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย (รูปตุ๊กตาดูกระดาดัวใหญ่)
“ชี้ผมของตุ๊กตาให้ดูหน่อยสิ”
ถ้าตอบได้ทั้ง 6 อย่าง ถือว่าได้คะแนน
3. บอกชื่อสิ่งของบางอย่าง (มี 5 ชนิด)
“นี่คืออะไร” (เก้าอี้, รถยนต์)
ถ้าตอบได้ครบ 5 อย่าง ถือว่าได้คะแนน
4. คำศัพท์โดยใช้รูปภาพ (18 รูป)
“นี่คืออะไร” “เราเรียกว่าอะไร”
ถ้าตอบได้ 8 อย่าง จาก 18 อย่างถือว่าได้คะแนน
5. พูดยตัวเลขซ้ำ 2 ตัว
ฟังนะ พูดยว่า 4, 7
ถ้าตอบได้ 1 จาก 3 ถือว่าได้คะแนน

6. ให้ทำตามคำสั่ง (มีของ 4 อย่างวางบนโต๊ะ)

“หยิบสุนัขให้ฉันสิ”

หยิบกระดุมใส่ลงไปในกลุ่ม

ถ้าทำได้ 2 จาก 3 ถือว่าได้คะแนน

อายุ 8 ปี

1. คำศัพท์ (มี 45 คำ)

“เวลาที่ฉันพูดคำอะไรออกมาให้บอกว่ามันแปลว่าอะไร” “อะไรคือสั้น?”

ถ้าตอบได้ 6 คำ ถือว่าได้คะแนน

2. ความแตกต่าง

“ให้บอกถึงความแตกต่างของนกและสุนัข”

“ไม้กับแก้ว”

3. รูปภาพที่มีบางส่วนขาดหายไป (5 ภาพ)

“บอกว่าจะอะไรในภาพที่ขาดหายไป”

ถ้าตอบได้ 4 ภาพ จาก 5 ภาพ ถือว่าได้คะแนน

4. ความรู้เกี่ยวกับตัวเลข (ก้อนเหลี่ยม 12 อัน)

“หยิบมาให้ 3 อัน แล้ววางไว้ที่นี่”

ถ้าตอบได้ 4 จาก 5 ถือว่าได้คะแนน

5. ความคล้ายคลึง

“โต๊ะทำด้วยไม้ หน้าต่างทำด้วย...”

“นกบิน ปลา...”

ถ้าตอบได้ 3 จาก 4 ถือว่าได้คะแนน

6. เขาวงกต (เริ่มจากจุดเริ่มต้น ไปยังจุดหมายปลายทาง)

“เด็กผู้ชายคนหนึ่งต้องการไปโรงเรียนโดยทางที่สั้นที่สุดโดยที่ไม่ออกนอกเส้นทาง”

ถ้าทำได้ ถูก 2 ใน 3 ถือว่าได้คะแนน

อายุ 12 ปี

1. คำศัพท์ (เหมือนกับของระดับอายุ 6 ปี)

ถ้าตอบได้ 15 คำจาก 45 คำ ถือว่าได้คะแนน

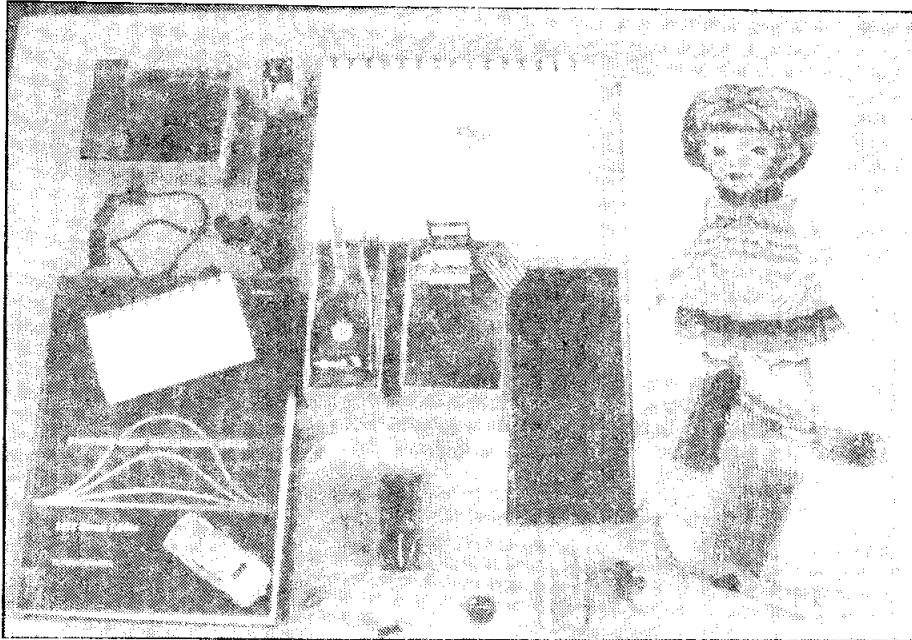
2. ประโยคที่ไม่ถูกต้อง (5 ประโยค)
 “ผู้พิพากษา พูดกับจำเลยว่า คุณจะต้องถูกแขวนคอ และฉันหวังว่ามันจะเป็นสิ่ง
 ช่วยเตือนคุณ”
 ถ้าสามารถอธิบายได้ถูกต้อง 4 ประโยค จาก 5 ถือว่าได้คะแนน
3. รูปภาพที่ไม่ถูกต้อง
 รูปภาพซึ่งมีเงาของผู้อยู่ในรูปภาพนั้นผิดทิศทาง
4. พุคตัวเลขย้อนกลับ 5 ตัว
 ถ้าตอบได้ 1 ใน 3 ถือว่าได้คะแนน
5. คำนามธรรม
 “น่าสงสาร หมายความว่าอย่างไร”
 ถ้าตอบได้ 3 จาก 4 ถือว่าได้คะแนน
6. เติมคำลงในประโยคเพื่อให้ประโยคนั้นสมบูรณ์
 เขียนคำที่ขาดหายไป ในประโยค โดยใช้คำเพียงคำเดียว
 ถ้าตอบได้ 3 จาก 4 ถือว่าได้คะแนน

3. SA II

1. คำศัพท์ (เหมือนกับของระดับอายุ 6 ปี)
 ถ้าตอบได้ 26 คำ จาก 45 คำ ถือว่าได้คะแนน
2. ทำเหตุผล (2 ส่วน)
 “ให้เหตุผลมา 3 อย่างว่าทำไมคนที่ทำผิดกฎหมายอย่างรุนแรงควรถูกลงโทษ”
 ถ้าให้เหตุผลได้หมด จึงจะได้คะแนน
3. อุปมาอุปมัย ให้บอกความหมาย
 “ไก่ได้พลอย”
 ถ้าตอบได้ 1 จาก 2 ถือว่าได้คะแนน
4. แสดงวิธีคิด
 “มีกระป๋องขนาด 5 ลิตรอยู่ 1 ใบ และกระป๋องขนาด 3 ลิตร 1 ใบ ทำอย่างไร
 จึงจะได้น้ำ 2 ลิตร”
 ถ้าตอบได้หมดทั้ง 3 ข้อ ถือว่าได้คะแนน
5. ความแตกต่าง
 บอกความแตกต่างที่สำคัญ ของ “งาน” กับ “การเล่น”
 ตอบได้ถูกต้องหมดทั้ง 3 ข้อ ถือว่าได้คะแนน

6. ความเข้าใจในการอ่าน เกี่ยวกับเรื่องคุณค่าของชีวิต
บอกความคิดเห็นที่สำคัญ ๆ 4 อย่างจาก 7 อย่างได้ ถือว่าได้คะแนน
ตารางภาพที่ 7.1 แสดงเครื่องมือที่ใช้อยู่ในแบบทดสอบแอสตันฟอร์ด-บีเน็ต

(by permission of Houghton Mifflin Company.)



กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

1. ให้นักศึกษายกตัวอย่างข้อคำถามในแบบทดสอบสติปัญญาแอสตันฟอร์ด-บีเน็ตที่แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของข้อคำถามในแต่ละอายุมา 3 ข้อ
2. แบบทดสอบของแอสตันฟอร์ด-บีเน็ต ใช้สำหรับคนอายุตั้งแต่เท่าใดถึงเท่าใด

2. การหาอายุฐาน อายุเพดาน อายุสมอง และ I.Q. ของแบบทดสอบแอสตัน-ฟอร์ด-บีเน็ต

2.1 การหาอายุฐาน (Basal Age) และอายุเพดาน (Ceiling Age)

ในการคำนวณหาอายุสมอง โดยใช้เรื่องของอายุฐาน (Basal Age) ในฐานะของระดับอายุที่ผู้ถูกทดสอบทำแบบทดสอบผ่านหมดรวมไปจนถึงระดับอายุที่ผู้ถูกทดสอบทำข้อสอบไม่ได้เลย คืออายุเพดาน (Ceiling Age) แต่ในบางครั้งอาจจะมีเหตุการณ์เช่นนี้เกิดขึ้น อันได้แก่ผู้ถูกทดสอบ ทำแบบทดสอบผ่านหมดในระดับอายุที่สูง แต่กลับทำไม่ได้ในข้อคำถามที่อยู่ในระดับอายุที่ต่ำกว่า เช่น ผู้ถูกทดสอบเป็นเด็กอายุ 11 ปี ผู้ทดสอบจะเริ่มทดสอบจากระดับอายุ 10 ปี ซึ่งในระดับอายุนี้นี้ ผู้ถูกทดสอบทำสอบผ่านหมด แต่ปรากฏว่าทำแบบทดสอบใน

เรื่องการวาดภาพจากความจำ ซึ่งเป็นของระดับอายุ 11 ปี และเหมือนกับของระดับอายุ 9 ปี ไม่ได้ ถ้าเป็นเช่นนั้น ผู้ทดสอบมีความจำเป็นที่จะต้องทำแบบทดสอบย้อนกลับลงไปเพื่อที่จะหา ระดับอายุฐานที่แท้จริงหรือไม่ คำตอบก็คือ ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของผู้ทดสอบ ซึ่งเป็นส่วน ที่สำคัญที่ไปมีผลต่อการวินิจฉัยด้วย เมื่อมาถึงจุดนี้ ผู้ทดสอบอาจจะให้ผู้ถูกทดสอบทำแบบ ทดสอบระดับอายุ 11 ปีต่อไป และขึ้นอยู่กับว่า ส่วนใหญ่ของแบบทดสอบนั้น ผู้ถูกทดสอบ ทำได้หรือไม่ได้ สมมุติเขาพบว่า ผู้ถูกทดสอบทำแบบทดสอบของระดับอายุ 11 ปี ได้เพียง 2 ข้อ ก็พอที่จะแน่ใจได้ว่า ถ้าผู้ทดสอบทำการทดสอบย้อนกลับลงไปจะเป็นอายุฐานที่น่า เชื่อถือ และพบว่าระดับอายุ 7 ปี เป็นระดับที่ผู้ถูกทดสอบทำผ่านหมด และทำไม่ได้เลยใน ระดับอายุ 13 ปี ซึ่งจากเหตุการณ์นี้ผู้ทดสอบต้องทราบแล้วว่าแบบทดสอบอยู่ในระดับที่ใกล้ กับความสามารถสูงสุดที่แท้จริงของผู้ถูกทดสอบ เพราะฉะนั้นการย้อนกลับไปสู่ระดับอายุต่ำ ลงกว่าอายุ 10 ปี จะได้ผลที่ใกล้เคียงกับระดับสติปัญญาที่แท้จริง ส่วนอายุเพดานนั้น คือระดับ อายุที่ผู้ถูกทดสอบทำแบบทดสอบไม่ได้เลย และผู้ทดสอบหยุดการทดสอบ

2.2 วิธีคิดหาอายุสมอง จากแบบทดสอบแสดนฟอร์ด-บีเนท์

อายุสมอง (Mental Age, MA) ของแนวทดสอบแสดนฟอร์ด-บีเนท์ โดยการคิดจาก อายุฐาน (Basal Age) รวมกับ คะแนนที่ได้ในแต่ละระดับอายุจนถึงอายุเพดาน (Ceiling Age) แบบทดสอบบีเนท์ แบ่งเป็นดังนี้

1. อายุ 2 ถึง 5 ปี แบ่งเป็นช่วงละครึ่งปีคือ 2, $2\frac{1}{2}$, 3, $3\frac{1}{2}$, 4, $4\frac{1}{2}$, 5 ปี แต่ละ ช่วงอายุมีคำถาม 6 ข้อ แต่ละข้อได้คะแนนในช่วงนี้คิดเป็น 1 คะแนน เท่ากับ 1 เดือน
2. จากอายุ 8 ถึงอายุ 14 ปี แบ่งเป็นช่วงละ 1 ปี แต่ละช่วงอายุ จะมีข้อคำถาม 6 ข้อ แต่ละข้อที่ได้คะแนนในช่วงอายุนี้ คิดเป็น 1 คะแนน เท่ากับ 2 เดือน
3. ต่อจากอายุ 14 ปี เป็น AA (Adult Average) จะมีข้อคำถาม 8 ข้อ แต่ละข้อที่ได้ คะแนนของช่วงอายุ 1 คะแนนเท่ากับ 2 เดือน
4. ต่อจากอายุ AA จะเป็น SA I (Superior Adult I) จะมีข้อคำถาม 6 ข้อ แต่ละข้อ ที่ได้คะแนนของช่วงอายุนี้ 1 คะแนน เท่ากับ 4 เดือน
5. ต่อจาก SA I เป็น SA II จะมีข้อคำถาม 6 ข้อ แต่ละข้อที่ได้คะแนนของช่วงอายุนี้ 1 คะแนน เท่ากับ 5 เดือน
6. ต่อจาก SA II เป็น SA III จะมีข้อคำถาม 6 ข้อ แต่ละข้อที่ได้คะแนนของช่วง อายุนี้ 1 คะแนนเท่ากับ 6 เดือน

ตารางที่ 7.1 ตัวอย่างที่ 1 แสดงวิธีคิดคะแนนของอายุสมอง (MA) ของเด็กอายุ 4 ปี

ระดับอายุ	จำนวนข้อทดสอบที่สอบผ่าน	จำนวนเดือนที่ได้ ต่อ 1 ข้อ	รวม	
			ปี	เดือน
3 ปี	6 (อายุฐาน)	-	3	-
3-6	5	1	-	5
4	3	1	-	3
4-6	2	1	-	2
5	2	1	-	2
6	1	2	-	2
7	0	2	-	0
		รวม	3	14

อายุสมอง 4 ปี 2 เดือน

ตารางที่ 7.2 ตัวอย่างที่ 2 แสดงวิธีคิดคะแนนของอายุสมองของผู้มีอายุ 18 ปีขึ้นไป

ระดับอายุ	จำนวนข้อทดสอบที่สอบผ่าน	จำนวนเดือนที่ได้ ต่อ 1 ข้อ	รวม	
			ปี	เดือน
2 ถึง 14	ไม่ได้ทดสอบ	สมมติว่าผ่านหมด	14	
AA	8	2		16
SA I	5	4		20
SA II	6	5		30
SA III	3	6		18
		รวม	14	84

อายุสมอง 21 ปี

ตารางที่ 7.3 ตัวอย่างที่ 3 แสดงวิธีคิดคะแนนของอายุสมองของเด็กอายุ 10 ปี

ระดับอายุ	จำนวนข้อทดสอบที่สอบผ่าน	จำนวนเดือนที่ได้ ต่อ 1 ข้อ	รวม	
			ปี	เดือน
8	6 (อายุฐาน)	-	8	-
9	5	2		10
10	6	2		12
11	5	2		10
12	3 (จากการทดสอบ 5 ข้อ)	2.4 (เฉลี่ย)		7.2
13	2	2		4
14	1	2		2
AA	1	2		2
SA I	0	-		-
SA II	1	5		5
SA III	0 (Ceiling Age)	-		-
		รวม	8	52.2

อายุสมอง 12 ปี 4 เดือน

จากตัวอย่างที่ 3 ในกรณีที่ได้เริ่มต้นทดสอบที่ระดับอายุ 10 ปี และผู้ถูกทดสอบทำในระดับ 11 ปี ไม่ผ่านในข้อที่ไปเหมือนกับข้อทดสอบในระดับอายุ 9 ปี ส่วนในระดับอายุ 12 ปี ผู้ถูกทดสอบไม่สามารถทำแบบทดสอบส่วนที่เป็นประโยชน์ที่ไม่ถูกต้องได้เลย คือไม่ได้คะแนนในส่วนนี้ จึงจำเป็นต้องละแบบทดสอบส่วนนี้ไว้และคะแนนเท่ากับ 2 เดือน รวมทั้งหมด 12 เดือน แบบทดสอบเหลือ 5 ข้อ คิดเป็นข้อละ 2.4 เดือน คิดจาก $\frac{12}{5} = 2.4$ เดือน และที่ในระดับ AA กับ SA II ได้คะแนน จึงต้องนำมาคิดด้วย

(จาก Stanford-Binet Intelligence Scale 1972. Norm Edition)

2.3 การหาค่า I.Q. จากแบบทดสอบของบีเนท์

การหาค่าอายุสมองหาได้จากการแสดงให้ดูในตอนต้น ส่วน CA หรือ Chronological Age หรืออายุตามปฏิทิน คิดจากอายุจริงของผู้ถูกทดสอบ เช่น 10-2 ปี คือ 10 ปี 2 เดือน ถ้าผู้ถูกทดสอบมีอายุ 10 ปี 1 เดือน 16 วัน เราจะคิดว่า CA คือ 10 ปี 2 เดือน แต่ถ้าผู้ถูก

ทดสอบ มีอายุ 10 ปี 1 เดือน 15 วัน เราจะคิดว่า CA คือ 10 ปี 1 เดือน แต่ถ้าผู้ถูกอายุตามปฏิทินเกิน 18 ปี ให้คิดเป็น 18 ปีเสมอในการหา I.Q. นั้นหาได้จากสูตร

$$I.Q. = \frac{MA}{CA} \times 100$$

หรือ การหาค่า I.Q. อาจเปิดดูได้จากด้านหลังของหนังสือแบบทดสอบสติปัญญาแสดนฟอร์ด-บีเน็ต ซึ่งหาได้จากอายุสมองที่ได้จากการแก้ไขปรับปรุง ในปี ค.ศ. 1960 ชุด L และ M (ตัวอย่างตาราง I.Q. ดูจากตารางที่ 7.5)

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

ชุดที่ 1 จับคู่ให้นักศึกษานำตัวเลขทางขวามือมาใส่ไว้ทางซ้ายมือ

- | | |
|----------------------------------------------------|------------------|
| 1. อายุจริงนับตามปฏิทินจนถึงวันที่ทำการทดสอบ | 1. อายุสมอง |
| 2. อายุที่เป็นผลรวมจากการทดสอบ | 2. 18 ปี |
| 3. อายุที่ผู้ถูกทดสอบทำแบบทดสอบได้หมดทุกข้อ | 3. อายุตามปฏิทิน |
| 4. อายุที่ใช้คิดในการหาค่า I.Q. ของผู้ใหญ่ | 4. อายุเพดาน |
| 5. อายุที่ผู้ถูกทดสอบทำแบบทดสอบไม่ได้เลย | 5. อายุฐาน |

ชุดที่ 2 จากข้อความต่อไปนี้ให้นักศึกษาหา

1. อายุจริง
2. อายุฐาน
3. อายุเพดาน
4. อายุสมอง
5. I.Q.

นักจิตวิทยาได้ทำการทดสอบสติปัญญาของจิกเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2535 โดยที่จากการสอบถามผู้ปกครองพบว่าจิกเกิดเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2529 ผลการทดสอบพบว่า จิกทำแบบทดสอบของเด็กอายุ 4-6 ปีได้หมด 5 ปีได้ 5 ข้อ 6 ปีได้ 4 ข้อ 7 ปีได้ 3 ข้อ 8 ปีได้ 2 ข้อ 9 ปีได้ 1 ข้อ 10 ปีไม่ได้เลย

3. ความน่าเชื่อถือและความเที่ยงตรงของแบบทดสอบสติปัญญาแสดนฟอร์ด-บีเน็ต

3.1 ความน่าเชื่อถือของแบบทดสอบสติปัญญาแสดนฟอร์ด-บีเน็ต

ความน่าเชื่อถือของแบบทดสอบของบีเน็ต ปี ค.ศ. 1937 ได้จากสหสัมพันธ์ ระหว่างชุด

L และ M ซึ่งทำกับกลุ่มตัวอย่างในระยะเวลาที่ห่างกันไม่เกิน 1 สัปดาห์ ซึ่งการหาความน่าเชื่อถือของแบบทดสอบนี้ นอกจากจะสนใจที่จะศึกษาทั้งในด้านความคงที่ความเสมอภาคของแบบทดสอบแล้ว ยังศึกษาถึงระดับอายุกับระดับสติปัญญาด้วย โดยทั่วไปแล้วแบบทดสอบของบีเนท์ มีแนวโน้มที่จะนำเชื่อถือสำหรับคนอายุสูงกว่าคนอายุน้อยและสำหรับผู้ที่มีสติปัญญาต่ำ มากกว่าพวกที่มีสติปัญญาสูง ในระดับอายุ 2 1/2 ถึง 5 1/2 ปี ค่าความน่าเชื่อถืออยู่ระหว่าง .83 ถึง .91 (สำหรับ I.Q. 60-69) ระดับอายุ 6 ถึง 13 ปี ค่าความน่าเชื่อถือ อยู่ระหว่าง .91 ถึง .97 ในทุกระดับสติปัญญา และระดับอายุ 14 ถึง 18 ปี ค่าความน่าเชื่อถืออยู่ระหว่าง .95 ถึง .98

ค่าความน่าเชื่อถือจะเพิ่มมากขึ้น ตามการเพิ่มขึ้นของอายุผู้ถูกทดสอบ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ทดสอบสามารถที่จะควบคุมสถานการณ์ในการทดสอบที่อายุสูงขึ้นได้ดีกว่า โดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ถูกทดสอบระดับก่อนเข้าโรงเรียน และอีกอย่างหนึ่งก็คืออัตราการพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นนั่นเองทำให้ความน่าเชื่อถือที่ได้จากการทดสอบซ้ำในคนที่มีการพัฒนาการช้าจะไม่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมากนัก

ในการที่ค่าความน่าเชื่อถือสูงในพวกที่ I.Q. ต่ำ อาจเป็นได้ที่ลักษณะของแบบทดสอบของบีเนท์ทำให้เป็นเช่นนั้น คงจะจำได้ว่าจำนวนข้อในระดับอายุที่ต่างกัน ในแต่ละข้อที่ได้คะแนน มีน้ำหนักเท่ากับ 1 เดือนในระดับอายุต่ำที่สุด (2 ถึง 5 ปี) และมีน้ำหนักเท่ากับ 2 เดือน ในระดับอายุที่สูงขึ้น และมีน้ำหนัก 4, 5 และ 6 ในระดับอายุสูงที่สุด (15-18 ปี) ซึ่งการที่น้ำหนักของคะแนนที่ในระดับอายุที่สูงที่สุดนี้ ทำให้เกิดเป็นความผิดพลาดในการวัด (Error of Measurement) ขึ้นมาได้ เพราะการผ่านหรือไม่ผ่านข้อทดสอบข้อใดข้อหนึ่ง ไปมีผลอย่างยิ่งต่อคะแนนรวมทั้งหมด จากอายุจริงที่สูง และระดับ I.Q. ที่สูง ทำให้ผู้ถูกทดสอบได้รับการทดสอบที่ระดับอายุที่สูงขึ้น ค่า I.Q. ก็จะมีผลผิดพลาดในการวัดมากขึ้น ทำให้ค่าความน่าเชื่อถือน้อยลง

อาจกล่าวได้ว่า การรายงานผลความน่าเชื่อถือของแบบทดสอบสติปัญญาของแอสตัน-ฟอร์ด-บีเนท์ ในทุกระดับ และ I.Q. จะมากกว่า .90 โดยการคำนวณแต่ละกลุ่มของระดับอายุ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 16 และความผิดพลาดในการวัดประมาณ 5 คะแนน I.Q. แต่อย่างไรก็ตาม ความผิดพลาดในการวัดนี้จะพบสูงกว่าในเด็กเล็กมากกว่าในเด็กโตและในเด็กที่ฉลาดมากกว่าในเด็กที่ฉลาดน้อย

3.2 ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบสติปัญญาแอสตันฟอร์ด-บีเนท์

ความเที่ยงตรงขมเนื้อหา (Content Validity) ดูได้จากลักษณะงานในแต่ละคำถาม ซึ่งเริ่มจากงานที่ง่ายไปสู่งานที่ยาก ในระดับต้น ๆ ของการทดสอบ แบบทดสอบจะมุ่งไปที่

การประสานงานของมือ ตา การรับรู้ความแตกต่าง ความสามารถในการเข้าใจคำสั่งรวมถึงความสามารถในการชื่บอกลักษณะของวัตถุง่าย ๆ ซึ่งแสดงในรูปของของเล่นหรือรูปภาพ และในแบบทดสอบของเด็กที่โตขึ้นนี้การให้ความสนใจกับการตัดสินใจต่าง ๆ และสามัญสำนึก นอกจากนี้แล้วยังมีแบบทดสอบที่เกี่ยวข้องกับความจำ ความสามารถในการเรียน เช่นการอ่านและคณิตศาสตร์ ก็จะพบในระดับขั้นที่สูงขึ้น แบบทดสอบที่มักจะพบในระดับที่สูง ๆ ขึ้นมักจะเกี่ยวข้องกับการใช้ภาษา เช่น คำศัพท์ อุปมาอุปมัย การเติมประโยคให้สมบูรณ์ การเรียงประโยค ให้นิยามเฉพาะเป็นต้น ในแบบทดสอบนี้จะเน้นหนักในด้านความสามารถทางด้านภาษา (Verbal ability) ซึ่งแสดงได้จากค่าสหสัมพันธ์จากแบบทดสอบของบีเนท์ และแบบทดสอบอื่นที่ทดสอบเกี่ยวกับสิ่งเหล่านี้ นั่นคือมีค่าสหสัมพันธ์ .71, .83, .86 และ .83 สำหรับผู้ถูกทดสอบอายุ 8, 11, 14 และ 18 ปี ซึ่งสิ่งเหล่านี้ที่กล่าวมาเป็นสิ่งที่ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งที่เรียกว่า “สติปัญญา” หรือ “Intelligence” ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าแบบทดสอบนี้มีความเที่ยงตรงของเนื้อหา

ความเที่ยงตรงเชิงทำนาย (Criterion-Related Validity) ในเรื่องความเที่ยงตรงเชิงทำนาย ทั้ง Concurrent และ Predictive ได้มาจากความสัมพันธ์ผลในการเรียน นับแต่ปี ค.ศ. 1916 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง I.Q. จากแสดนฟอร์ด-บีเนท์ และผลที่ได้จากการเรียน หรือการประเมินที่ครูให้และคะแนนจากแบบทดสอบความสัมฤทธิ์ผล จะตกอยู่ระหว่าง .40 ถึง .75 ความก้าวหน้าในการเรียนดูเหมือนว่าจะสัมพันธ์กับค่า I.Q. จากแสดนฟอร์ด-บีเนท์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กที่เรียนได้เร็วกว่าระดับชั้นเรียน และในเด็กที่เรียนช้ากว่าระดับเฉลี่ย แต่อย่างไรก็ตามแบบทดสอบสติปัญญาของแสดนฟอร์ด-บีเนท์ ก็คล้ายกับแบบทดสอบสติปัญญาอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์สูงกับวิชาที่เรียนในชั้นเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิชาที่เกี่ยวกับภาษาเช่นภาษาอังกฤษ ประวัติศาสตร์ เช่นจากการศึกษาของเด็กนักเรียนพบว่ามีความสัมพันธ์เท่ากับ .73 ระหว่างค่าสติปัญญาจาก Form L กับการเข้าใจในการอ่าน .54 กับชีววิทยาและ .48 กับตรีโกณมิติ และมีค่าสหสัมพันธ์ .50 และ .60 ในนักศึกษาในวิทยาลัย

ในการแปลค่า I.Q. จะต้องจดจำไว้ว่าแบบทดสอบสติปัญญาแสดนฟอร์ด-บีเนท์เป็นการวัดเกี่ยวกับความถนัดในโรงเรียน ดังนั้นจึงเน้นอย่างมากทางด้านภาษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับขั้นที่สูงขึ้น ในผู้ถูกทดสอบที่มีปัญหาทางด้านภาษา หรือในผู้ที่ถนัดในด้านกรกระทำมากกว่าจะได้คะแนนต่ำในแบบทดสอบนี้

ความเที่ยงตรงของโครงสร้าง (Construct Validity) ข้อมูลเพื่อจะสนับสนุนความเที่ยงตรงในโครงสร้างมีหลายประการ

1. ความแตกต่างของอายุ ในการเลือกข้อคำถาม เป็นการแน่ใจได้เลยว่าแบบทดสอบของบีเนท์วัดความสามารถที่เพิ่มมากขึ้น ตามการเพิ่มขึ้นของอายุจากวัยเด็กจนถึงวัยรุ่น

2. ความคงที่ภายใน ลักษณะข้อสอบฉบับแก้ไขปี ค.ศ. 1960 มีค่าสหสัมพันธ์เฉลี่ยระหว่างข้อสอบต่าง ๆ และแบบทดสอบเป็น .66 แสดงว่าข้อทดสอบของแสดนฟอร์ด-บีเนท์มีความเป็นเอกพันธ์ (Homogeneity)

3. จากการวิเคราะห์ตัวประกอบ (factor analysis) โดยหลาย ๆ คน และแยกตามระดับอายุที่ต่าง ๆ กัน เช่น โจนส์ (Jones 1949, 1954) ได้แยกตัวประกอบในเด็ก

4. กลุ่มระดับอายุ 7, 9, 11 และ 13 นี้ ปรากฏว่ามีความสามารถแตกต่างกันชัดเจนสัมพันธ์กันหลายอัน ความสามารถเหล่านี้มีทั้งด้านภาษา ความจำการใช้เหตุผล การรับรู้ เป็นต้น ซึ่งพอจะสรุปได้ว่าแบบทดสอบมีส่วนร่วมกันอยู่มากและความสามารถพิเศษบางอย่างก็มีอิทธิพลต่อการทำข้อทดสอบ และความสามารถพิเศษนี้มีส่วนประกอบที่ต่างกันไปตามระดับอายุ

ตารางที่ 7.4 แสดงค่าการกระจายของ I.Q. ของกลุ่มตัวอย่างของแบบทดสอบแสดนฟอร์ด-บีเนท์ ปี ค.ศ. 1937

I.Q.	เปอร์เซ็นต์	ประเภท
160-169	0.03	
150-159	0.2	ฉลาดมาก (Very Superior)
140-149	1.1	
130-139	3.1	ฉลาด (Superior)
120-129	8.2	
110-119	18.1	สูงกว่าระดับเฉลี่ย (High Average)
100-109	23.5	ระดับเฉลี่ย (Normal, Average)
90-99	23.0	
80-89	14.5	ต่ำกว่าระดับเฉลี่ย (Low Average)
70-79	5.6	ก้ำกึ่ง (borderline defective)
60-69	2.0	
50-59	0.4	ปัญญาอ่อน (Mentally defective)
40-49	0.2	
30-39	0.03	

จาก Stanford-Benet Intelligence Scale 1972, Norms Edition หน้า 18

ตารางที่ 7.5 แสดงตารางตัวอย่างหาค่า I.Q. ของแบบทดสอบสติปัญญาเสตนฟอร์ด-บีเนท์

MENTAL AGE

YEARS MONTHS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	TOTAL MONTHS
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
5-00	56	58	60	62	63	65	67	69	71	72	74	76	60
5-01	55	57	58	60	62	64	66	67	69	71	73	75	61
5-02	54	55	57	59	61	62	64	66	68	70	71	73	62
5-03	52	54	56	58	59	61	63	65	66	68	70	72	63
5-04	51	53	55	56	58	60	62	63	65	67	69	70	64
5-05	50	52	53	55	57	59	60	62	64	66	67	69	65
5-06	49	51	52	54	56	57	59	61	63	64	66	68	66
5-07	48	50	51	53	55	57	58	60	62	63	65	67	67
5-08	47	49	51	52	54	56	57	59	61	62	64	66	68
5-09	47	48	50	52	53	55	56	58	60	61	63	64	69
5-10	46	47	49	51	52	54	55	57	59	60	62	63	70
5-11	45	47	48	50	52	53	55	56	58	59	61	63	71
6-00	45	46	48	49	51	52	54	55	57	58	60	62	72
6-01	44	45	47	48	50	51	53	55	56	58	59	61	73
6-02	43	45	46	48	49	51	52	54	55	57	58	60	74
6-03	43	44	46	47	49	50	52	53	54	56	57	59	75
6-04	42	44	45	46	48	49	51	52	54	55	57	58	76
6-05	42	43	44	46	47	49	50	51	53	54	56	57	77
6-06	41	42	44	45	47	48	49	51	52	54	55	56	78
6-07	40	42	43	45	46	47	49	50	51	53	54	56	79
6-08	40	41	43	44	45	47	48	49	51	52	53	55	80
6-09	40	41	42	44	45	46	48	49	50	52	53	54	81
6-10	39	40	42	43	44	46	47	48	50	51	52	53	82
6-11	39	40	41	42	44	45	46	48	49	50	52	53	83
7-00	38	39	41	42	43	45	46	47	48	50	51	52	84
7-01	38	39	40	42	43	44	45	47	48	49	50	52	85
7-02	37	39	40	41	42	44	45	46	47	48	50	51	86
7-03	37	38	39	41	42	43	44	45	47	48	49	50	87
7-04	37	38	39	40	41	43	44	45	46	47	49	50	88
7-05	36	38	39	40	41	42	43	45	46	47	48	49	89
7-06	36	37	38	39	41	42	43	44	45	46	48	49	90
7-07	36	37	38	39	40	41	43	44	45	46	47	48	91
7-08	35	37	38	39	40	41	42	43	44	46	47	48	92
7-09	35	36	37	38	40	41	42	43	44	45	46	47	93
7-10	35	36	37	38	39	40	41	43	44	45	46	47	94
7-11	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	95
	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	

MA 3-0/CA 5-0

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3

ถูก-ผิดให้นักศึกษาเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงหน้าข้อความที่ถูก และ × ลงหน้าข้อความที่ผิด

- 1. แบบทดสอบสติปัญญาแสดนฟอร์ด-บีเนท์ เหมาะสำหรับคนอายุน้อยมากกว่าอายุมาก
- 2. แบบทดสอบสติปัญญาแสดนฟอร์ด-บีเนท์ เหมาะสำหรับคนที่มีสติปัญญาดำมากกว่าสูง
- 3. ผลจากการทดสอบเด็กเล็กจะผิดพลาดมากกว่าทดสอบเด็กโต
- 4. ความเที่ยงตรงของเนื้อหาของแสดนฟอร์ด-บีเนท์ดูจากงานที่เริ่มจากง่ายไปหายาก
- 5. ในระดับสูงขึ้นไปพบข้อทดสอบที่เกี่ยวกับภาษามากขึ้นไปด้วย
- 6. แบบทดสอบสติปัญญาแสดนฟอร์ด-บีเนท์ มีความสัมพันธ์กับความสัมฤทธิ์ผลในการเรียน
- 7. ค่าสติปัญญาจะสัมพันธ์กับความก้าวหน้าในการเรียนในเด็กที่เรียนเร็วกว่าระดับชั้นเรียน
- 8. แบบทดสอบสติปัญญาสามารถวัดความสามารถที่เพิ่มขึ้น แต่ไม่สัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของอายุ

สรุป

แบบทดสอบสติปัญญาแสดนฟอร์ด-บีเนท์ได้ถูกสร้างขึ้นโดยอัลเฟรด บีเนท์ ในปี ค.ศ. 1905 และได้ดัดแปลงแก้ไขในปี ค.ศ. 1916 โดยเทอร์แมนและเมอร์ริล และได้มีการปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งในปี ค.ศ. 1960 และสุดท้ายในปี ค.ศ. 1973 โดยแบ่งชุดของแบบทดสอบย่อยของ 20 ระดับของความสามารถโดยเริ่มต้นจากระดับอายุ 2 ปี จนถึงระดับ Superior Adults (SA) โดยแบ่งตามระดับอายุดังต่อไปนี้

1. อายุ 2 ถึง 5 ปี แบ่งเป็นช่วงครึ่งปี ได้แก่ 2, $2\frac{1}{2}$, 3, $3\frac{1}{2}$, 4, $4\frac{1}{2}$, 5 ปี โดยแต่ละช่วงอายุมีคำถาม 6 ข้อ แต่ละข้อได้คะแนนในช่วงนี้คิดเป็น 1 คะแนนเท่ากับ 1 เดือน
2. อายุ 6 ถึง 14 ปี แบ่งเป็นช่วงละ 1 ปีและมีข้อคำถาม 6 ข้อ แต่ละข้อคิดเป็น 1 คะแนนเท่ากับ 2 เดือน
3. ต่อจาก 14 ปี เป็น AA (Adult Average) จะมีข้อคำถาม 8 ข้อ แต่ละข้อคิดเป็น 1 คะแนนเท่ากับ 2 เดือน

4. SA I มีข้อคำถาม 6 ข้อ แต่ละข้อที่ได้คะแนนของช่วงอายุนี้ 1 คะแนนเท่ากับ 4 เดือน

5. SA II มีข้อคำถาม 6 ข้อ แต่ละข้อที่ได้คะแนนของช่วงอายุนี้ 1 คะแนนเท่ากับ 5 เดือน

6. SA III มีข้อคำถาม 6 ข้อ แต่ละข้อที่ได้คะแนนของช่วงอายุนี้ 1 คะแนน เท่ากับ 6 เดือน

ในการทดสอบแบบทดสอบแสดนฟอร์ด-บีเน็ตเพื่อหาอายุสมอง จะเริ่มจาก อายุฐาน (Basal Age) ซึ่งเป็นช่วงอายุของแบบทดสอบที่ผู้ถูกทดสอบทำแบบทดสอบได้หมดทุกข้อ และ จะหยุดทำการทดสอบ เมื่อผู้ถูกทดสอบทำแบบทดสอบในช่วงอายุนั้นไม่ได้เลย ซึ่งเรียกว่า อายุเพดาน (Ceiling Age) ผลรวมของอายุสมองจะทำให้สามารถนำไปคิดหาค่า I.Q. ได้โดย แทนค่าลงไปสูตร

$$I.Q. = \frac{MA}{CA} \times 100$$

MA คือ Mental Age หรืออายุสมอง

CA คือ Chronological Age หรืออายุจริงตามปฏิทิน

แบบฝึกหัด

ตอนที่ 1 ให้นักศึกษาเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

จากข้อ 1-5 ให้ตอบคำถามโดยพิจารณาจากข้อความต่อไปนี้

ในการทดสอบสติปัญญาของนายชมภูอายุ 30 ปี ปรากฏผลดังนี้ ทำแบบทดสอบของคนอายุ 13 ปีผ่านหมด อายุ 14 ปี 5 ข้อ ชั้น AA ได้ 5 ข้อ SA I ได้ 3 ข้อ SA II ได้ 2 ข้อ และ SA III ไม่ได้เลย

1. อายุจริง (CA) ของนายชมภูที่ใช้ในการหาค่า MA

- (1) 13 ปี (2) 14 ปี 6 เดือน (3) 15 ปี 8 เดือน
(4) 18 ปี (5) 30 ปี

2. อายุฐาน (Basal Age) ของนายชมภู

- (1) 13 ปี (2) 14 ปี 6 เดือน (3) 15 ปี 8 เดือน
(4) 18 ปี (5) 30 ปี

3. อายุเพดาน (Ceiling Age) ของนายชมภู

- (1) 13 ปี (2) 16 ปี 6 เดือน (3) 16 ปี 8 เดือน
(4) 18 ปี (5) 30 ปี

4. อายุสมอง (Mental Age) ของนายชมภู
- (1) 13 ปี (2) 16 ปี 6 เดือน (3) 16 ปี 8 เดือน
(4) 18 ปี (5) 30 ปี
5. I.Q. ของนายชมภู
- (1) 82 (2) 92 (3) 102 (4) 113 (5) 123

จากข้อ 6-9 ให้ตอบคำถามโดยพิจารณาจากข้อความต่อไปนี้

ในการทดสอบสติปัญญาของ ค.ช.จุก อายุ 4 ปี ปรากฏผลดังนี้ ค.ช.จุกทำแบบทดสอบของเด็กอายุ 3-6 ปี ได้ผ่านหมด ของเด็กอายุ 4 ขวบได้ 5 ข้อ อายุ 4-6 ปีได้ 3 ข้อ 5 ขวบได้ 2 ข้อ และ 6 ขวบไม่ได้เลย

6. ค.ช.จุกมีอายุฐาน
- (1) 3 ปี (2) 3-6 ปี (3) 4 ปี (4) 6 ปี (5) ข้อมูลไม่พอ
7. ค.ช.จุกมีอายุเพดาน
- (1) 5 ปี (2) 6 ปี (3) 7 ปี (4) 8 ปี (5) ข้อมูลไม่พอ
8. อายุสมองของ ค.ช.จุก
- (1) 3-6 ปี (2) 4-2 ปี (3) 4-4 ปี (4) 5-4 ปี (5) 6-2 ปี
9. I.Q. ของ ค.ช.จุกมีค่าเท่าใด
- (1) 98 (2) 100 (3) 108 (4) 110 (5) 118
10. ความน่าเชื่อถือของแบบทดสอบสติปัญญาแสดนฟอร์ด-บีเน่ท์นี้ พบว่า
- (1) มีแนวโน้มที่จะน่าเชื่อถือสำหรับคนอายุน้อยมากกว่าคนอายุมาก
(2) มีแนวโน้มที่จะน่าเชื่อถือสำหรับผู้มีสติปัญญาต่ำมากกว่าพวกที่มีสติปัญญาสูง
(3) มีความน่าเชื่อถือน้อยลงเมื่อใช้กับพวกที่มีอายุมากขึ้น
(4) มีความน่าเชื่อถือสูง ถ้าใช้กับพวก I.Q. สูง
(5) ไม่มีมีความน่าเชื่อถือเลย
11. ถ้าทราบว่าอายุสมองของ น.ส.จุก สูงกว่าอายุจริง แสดงว่า I.Q. ของ น.ส.จุกเท่ากับเท่าใด
- (1) เท่ากับระดับเฉลี่ย
(2) ต่ำกว่าระดับเฉลี่ย
(3) สูงกว่าระดับเฉลี่ย
(4) ไม่อาจบอกได้เพราะไม่มีตัวเลขที่แน่นอน
(5) ไม่อาจบอกได้เพราะไม่ทราบอายุจริง

ข้อ 12-15 ให้ตอบคำถาม โดยดูจากตารางการทดสอบนายโต อายุ 25 ปี

ระดับอายุ	จำนวนข้อทดสอบที่สอบผ่าน
2-14	ไม่ได้ทดสอบถือว่าผ่านหมด
AA	8
SA I	5
SA II	6
SA III	3

12. อายุจริง (CA) ของนายโตที่ใช้คำนวณอายุ
 (1) 14 ปี (2) 15 ปี (3) 18 ปี (4) 21 ปี (5) 25 ปี
13. อายุสมอง (MA)
 (1) 14 ปี (2) 15 ปี (3) 18 ปี (4) 21 ปี (5) 25 ปี
14. I.Q. ของนายโต
 (1) 100 (2) 110 (3) 120 (4) 130 (5) 150
15. ถ้ารู้ว่าอายุสมองของ น.ส.พริ้มเพรา มีค่าเท่ากับอายุจริง แสดงว่า น.ส.พริ้มเพรา มี I.Q. เท่าใด
 (1) 90 (2) 100 (3) 110 (4) 120
 (5) ข้อมูลไม่เพียงพอ
16. ข้อความใดที่ผิดไปจากที่เป็นจริง
 (1) I.Q. เป็นสิ่งแสดงถึงระดับความสามารถของบุคคลตลอดชีวิตของเขา
 (2) I.Q. เป็นสิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอจากอิทธิพลทางพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม
 (3) I.Q. เป็นคะแนนเพียงด้านหนึ่งของเด็กเท่านั้น
 (4) I.Q. ที่ได้ม่าย่อมมีการผิดพลาดและเปลี่ยนแปลงอันเกิดจากความบกพร่องของแบบทดสอบ
 (5) แบบทดสอบทางสติปัญญา เป็นตัวบอกให้ทราบถึงความสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน และทำนายนายการเรียนในชั้นต่อไป

ข้อ 17-20 ให้ตอบคำถามโดยดูจากตารางทดสอบ ด.ช.ป๋วย อายุ 4 ปี

ระดับอายุ (ปี)	จำนวนข้อทดสอบที่สอบผ่าน
3	6
3-6	5
4	3
4-6	2
5	2
6	1
7	0

17. อายุฐาน (Basal Age) ของ ด.ช.ป๋วย

- (1) 3 ปี (2) 3-6 ปี (3) 4 ปี (4) 4-2 ปี (5) 7 ปี

18. อายุเพดาน (Ceiling Age)

- (1) 3 ปี (2) 3-6 ปี (3) 4 ปี (4) 4-2 ปี (5) 7 ปี

19. อายุสมอง (MA)

- (1) 3 ปี (2) 3-6 ปี (3) 4 ปี (4) 4-2 ปี (5) 7 ปี

20. I.Q. ของ ด.ช. ป๋วย

- (1) 100 (2) 102 (3) 104 (4) 106 (5) 108

21. แบบทดสอบสแตนฟอร์ด-บีเนท์ มีความเที่ยงตรงเชิงทำนายในด้านใดมากที่สุด

- (1) ด้านงานอาชีพ
 (2) ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะอย่าง
 (3) ด้านคณิตศาสตร์
 (4) ด้านงานช่าง
 (5) ด้านความถนัดในโรงเรียน

ตอนที่ 2 ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

1. ให้อธิบายความหมายของอายุฐาน อายุเพดาน และอายุสมอง

.....

.....

.....

.....

.....

2. แบบทดสอบแสดนฟอร์ด-บีเนท์มีความน่าเชื่อถือหรือไม่ และเหมาะกับกลุ่มคนประเภทใด

.....

.....

.....

.....

.....

3. แบบทดสอบแสดนฟอร์ด-บีเนท์มีความเที่ยงตรงอะไรบ้าง อธิบาย

.....

.....

.....

.....

.....

4. ค.ญ.หนูเกิดวันที่ 8 มิถุนายน 2527 ได้ถูกทดสอบโดยแบบทดสอบแสดนฟอร์ด-บีเนท์ เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2534 โดย ค.ญ.หนูได้ทำแบบทดสอบช่วงอายุ 4-6 ปี ได้หมด 5 ปีได้ 5 ข้อ 6 ปี ได้ 4 ข้อ 7 ปีได้ 2 ข้อ 8 ปีได้ 1 ข้อ และ 9 ปี ไม่ได้เลย ให้หาค่า I.Q. จากข้อมูลนี้

.....

.....

.....

.....

.....