

บทที่ 11

สติปัญญาและการวัด

โครงร่างเนื้อหา

1. ความหมายของสติปัญญา
2. อิทธิพลของพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมต่อพัฒนาการทางสติปัญญา
3. การวัดสติปัญญา
 - 3.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับสติปัญญา
 - 3.2 คุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี
 - 3.3 แบบทดสอบสติปัญญาที่ควรรู้จัก
 - 3.4 ข้อควรคำนึงถึงในการใช้แบบทดสอบสติปัญญา
4. ตัวแปรเกี่ยวกับความสามารถทางสติปัญญา
5. สติปัญญากับการดำเนินชีวิตประจำวัน

สาระสำคัญ

1. สติปัญญาเป็นความสามารถของแต่ละบุคคลในการที่จะคิด กระทำ หรือแก้ปัญหาต่างๆ ทั้งสิ่งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ทั้งพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลร่วมกันต่อการพัฒนาทางสติปัญญา
3. การวัดระดับความสามารถทางสติปัญญาของบุคคล สามารถวัดได้ด้วยการใช้เครื่องมือที่มีความเที่ยงตรงเป็นมาตรฐาน ซึ่งเราเรียกว่า แบบทดสอบสติปัญญา แบบทดสอบสติปัญญาที่มีชื่อเสียงและเป็นที่รู้จักคือ WAIS, WISC, Stanford-Binet, และ Progressive Matrices
4. การนำแบบทดสอบสติปัญญาไปใช้ผู้ใช้ต้องคำนึงถึงจรรยาวิชาชีพของการทดสอบ และระมัดระวังในการบริหารและแปลผลอย่างเคร่งครัด

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อศึกษาบทเรียนนี้จบแล้วผู้เรียนสามารถ

1. ให้ความหมายของสติปัญญาได้
2. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อสติปัญญาในด้านต่างๆ ได้
3. อธิบายได้ว่าแบบทดสอบสติปัญญาที่เป็นมาตรฐานควรมีคุณสมบัติอย่างไร และมีข้อจำกัดในการนำไปใช้อย่างไร
4. บอกชื่อแบบทดสอบสติปัญญาที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับในปัจจุบันได้

บุคคลในแต่ละกลุ่มแต่ละสังคมยอมรับรู้ว่าสมาชิกของกลุ่มมีความสามารถในการวิเคราะห์และคลี่คลายปัญหา เข้าใจความคิด และข้อมูลอย่างมีมาตรฐาน คนเหล่านี้ถูกมองว่าเป็นคนมีค่า ช่วยให้สมาชิกและคนอื่นๆ ในสังคมบรรลุเป้าหมายจึงได้รับการเรียกขานว่า เป็นคนฉลาดมีสติปัญญา แต่ทำไมบางคนจึงมี และบางคนไม่มี สติปัญญาเป็นเรื่องของพรสวรรค์ใช้หรือไม่ หรือได้รับจากประสบการณ์และการเรียนรู้ สติปัญญาเป็นสิ่งที่สั่งสอนให้มีขึ้นได้หรือไม่ สติปัญญาจะเปลี่ยนแปลงได้หรือไม่ คำถามต่างๆ เหล่านี้จะหาคำตอบได้จากบทเรียนที่ 11 นี้ ซึ่งเราจะได้เรียนรู้ว่า สติปัญญาในความหมายของนักจิตวิทยาหมายถึงอะไร จะใช้เครื่องมืออะไรมาวัด และวัดอย่างไร คะแนนจากการวัดจะเชื่อถือได้มากหรือน้อย และเมื่อศึกษาจนจบบทนี้แล้วจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคลในความสามารถทางสติปัญญาของผู้ที่เกี่ยวข้องมากขึ้น

1. ความหมายของสติปัญญา

ความพยายามที่จะให้ความหมายคำว่า “สติปัญญา” (Intelligence) เพื่อให้เป็นที่ยอมรับของนักจิตวิทยาแต่ละท่านนั้นเป็นเรื่องยาก นักจิตวิทยาบางท่านเชื่อว่าสติปัญญาเป็นเรื่องของการใช้ความคิดและเหตุผลเชิงนามธรรม บางท่านมีความเห็นว่าสติปัญญาคือความสามารถที่จะเรียนรู้และจดจำ แต่บางท่านกลับเน้นว่าสติปัญญาเกี่ยวข้องกับความสามารถทางสังคมว่าบุคคลจะแก้ปัญหาที่สัมพันธ์กับวัฒนธรรมทางสังคมของเขาอย่างไร จนกระทั่งปัจจุบันนี้ก็ยังตกลงกันแน่ชัดไม่ได้ว่าความสามารถทางสติปัญญานั้นเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบอะไรบ้าง แต่พอจะสรุปความหมายของสติปัญญาได้ดังนี้

อัลเฟรด บินเน็ต (Alfred Binet) กล่าวว่า สติปัญญาเป็นความสามารถที่จะคิด วิจัย และรู้จักประมาณตนเอง ตลอดจนความสามารถที่จะปรับตัวเพื่อให้บรรลุสิ่งที่ตนได้ตั้งใจไว้

เดวิด เวคสเลอร์ (David Wechsler) กล่าวว่า สติปัญญาเป็นความสามารถของแต่ละบุคคล ในการที่จะคิดอย่างมีเหตุผล หรือกระทำทุกๆ สิ่ง อย่างมีจุดมุ่งหมาย ตลอดจนทั้งมีความสามารถที่จะปฏิบัติตนเองให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จอร์จ สโตดคาร์ด (George Stoddard) กล่าวว่า สติปัญญาเป็นความสามารถในการที่จะทำกิจกรรมต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี อันได้แก่ กิจกรรมที่มีความสลับซับซ้อน กิจกรรมที่มีลักษณะเป็นนามธรรม กิจกรรมที่มีคุณค่าทางสังคมและกิจกรรมที่ต้องใช้ความอดทน เป็นต้น

จากนิยามทั้ง 3 ดังกล่าว เราอาจสรุปได้ว่า สติปัญญาเป็นความสามารถของแต่ละบุคคลในการที่จะคิดกระทำ หรือแก้ปัญหาต่างๆ ทั้งสิ่งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากแต่ละคนมีความสามารถในการกระทำสิ่งต่างๆ ที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นแต่ละคนก็ย่อมมีระดับสติปัญญาที่แตกต่างกันและบุคคลใดยังมีความสามารถในการคิดหรือกระทำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากเพียงใด ย่อมจะชี้ให้เห็นถึงความเป็นคนที่มีสติปัญญาดีหรือฉลาดมากขึ้นเพียงนั้น (คณาจารย์จิตวิทยา, 2536:372)

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1
จงสรุปความหมายของสติปัญญาตามแนวคิดของบีเนต์ และเวคสเลอร์
บีเนต์.....
เวคสเลอร์.....

2. อิทธิพลของพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมต่อการพัฒนาทางสติปัญญา

การศึกษาเรื่องสติปัญญาก็เหมือนกับการศึกษาอื่นๆ ของนักจิตวิทยาเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์นั้นคือสติปัญญาได้รับอิทธิพลจากพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม โดยที่นักจิตวิทยาส่วนใหญ่เชื่อว่า พันธุกรรมจะแฝงอยู่ในตัวบุคคลและทำงานเชื่อมโยงกับปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมในการพัฒนาการทางสติปัญญา แต่ไม่เชื่อว่าพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมจะมีส่วนเท่ากันต่อการพัฒนาสติปัญญา นักจิตวิทยาบางท่านเชื่อว่าพันธุกรรมมีความสำคัญต่อสติปัญญามากกว่าสิ่งแวดล้อม ในขณะที่บางท่านเชื่อว่าสิ่งแวดล้อมสำคัญกว่า ทั้งนี้อาจขึ้นกับหลักฐานการวิจัยและการแปลความหมายสิ่งที่ค้นพบแตกต่างกัน

การศึกษาหลายเรื่อง (อ้างถึงในบทที่ 5) แสดงให้เห็นว่าถ้าคนสองคนมีความเกี่ยวข้องทางพันธุกรรมมากเท่าใดจะมีระดับสติปัญญาคล้ายคลึงกันมากขึ้นเท่านั้น เช่น สติปัญญาของพ่อแม่-ลูก, พี่-น้อง, หรือแม่แต่ญาติที่อยู่ห่างไกลกันก็ยังมีสติปัญญาสัมพันธ์กัน โดยเฉพาะฝาแฝดเหมือน จะมีระดับสติปัญญาสัมพันธ์กันสูงแม้ว่าจะถูกเลี้ยงแยกจากกัน (ดูตารางที่ 11.1) แต่ก็ยังมีข้อถกเถียงกันว่าที่เป็นดังนี้อาจเนื่องจากสภาพแวดล้อมของครอบครัวที่นำเด็กฝาแฝดแยกไปอบรมเลี้ยงดูนั้นมีลักษณะคล้ายคลึงกันอยู่แล้ว ปัญหาจึงอยู่ที่ยีนส์ในครอบครัวหรือสภาพแวดล้อมในครอบครัวกันแน่ที่มีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อระดับสติปัญญา ปัจจุบันนี้เรายังไม่รู้แน่ชัดว่ามียีนส์ชนิดที่เป็นตัวกำหนดสติปัญญาของแต่ละคน แต่ก็พอสรุปจากการศึกษาหลายๆ ด้านร่วมกันเกี่ยวกับลักษณะบางอย่างที่ต้องอาศัยความสามารถทางสติปัญญาเป็นพื้นฐาน เช่น การศึกษาพบว่าธรรมชาติการตื่นตัวและปรับตัวของเด็กทารกต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อมในการรับรู้ การเห็น การได้ยิน จะสัมพันธ์กับการมีสติปัญญาสูงเมื่อเรียนอยู่ในชั้นประถม เด็กฝาแฝดจะมีความคล้ายคลึงกันด้านทักษะภาษา ซึ่งชี้ให้เห็นว่าได้รับอิทธิพลมาจากปัจจัยทางพันธุกรรม ความสำคัญของเรื่องนี้อยู่ที่ว่าอิทธิพลทางพันธุกรรมนี้จะมีขอบเขตแค่ไหน จะส่งเสริมหรือหยุดชะงักการพัฒนาเมื่อมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

ทฤษฎีของแซนด์รา สการ์ (Sandra Scarr) ได้อธิบายถึงคุณสมบัติทางพันธุกรรมบางชนิดจะมีบทบาทต่อการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมต้องอาศัยปัจจัย 3 ประการ คือ

1) พ่อแม่ต้องฉลาดและมีการถ่ายทอดยีนส์ที่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางสติปัญญา และต้องมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมด้วย เช่น พ่อแม่ที่อ่านหนังสือได้ดีและชอบการอ่าน ก็มักจะเตรียมหนังสือที่ดีไว้ให้ลูกอ่าน ดังนั้นลูกๆ ก็จะกลายเป็ยนักอ่านที่ดีและชอบการอ่านหนังสือเช่นกัน

2) เด็กๆ ที่ได้รับการถ่ายทอดยีนส์ที่ดีไม่จำเป็นต้องเป็นยีนส์ด้านสติปัญญาเท่านั้นแต่ อาจจะเป็นยีนส์ด้านรูปร่างหน้าตา บุคลิกภาพก็จะได้รับการสนองตอบที่ดีจากสิ่งแวดล้อม เด็กๆ ที่มีการเข้าสังคมได้ดีจะมีการติดต่อสัมพันธ์กับคนอื่นๆ ได้ดีกว่าเด็กที่เฉื่อยชาและเคร่งขรึม ในแง่ของการรับรู้ทางสติปัญญา เด็กๆ ที่มีความตั้งใจ มีความร่วมมือดี ก็จะได้รับคำสั่งสอน และนำที่นำพึงพอใจจากผู้ใหญ่ที่อยู่รอบข้างมากกว่าเด็กที่ขาดความร่วมมือและขาดความตั้งใจ

3) ขณะที่เด็กเจริญเติบโตขึ้น พร้อมกับสามารถสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมของตนเองและ รู้จักเลือกที่จะโต้ตอบและเรียนรู้สิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นถึงการใช้ความสามารถที่ถูกถ่ายทอดมา สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมได้ ในทางกลับกันสิ่งแวดล้อมจะช่วยส่งเสริมความสามารถที่แฝงอยู่นั้น

ด้วยเหตุนี้เด็กบางคนจึงเกิดมาในครอบครัวที่สมบูรณ์ทั้งในด้านพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมที่ดีและได้เปรียบ ต่างจากเด็กที่เกิดมาในครอบครัวที่ตรงกันข้าม (Kagan & Segal, 1991)

ตารางที่ 11.1 แสดงค่าสหสัมพันธ์โดยประมาณระหว่างคะแนนไอคิวในบุคคลที่มีความใกล้ชิดทางพันธุกรรมต่างๆ กัน

(ที่มา: Dennis Coon, Introduction to Psychology. 1983)

ฝาแฝดเหมือนเลี้ยงดูด้วยกัน	.87
ฝาแฝดเหมือนเลี้ยงดูแยกจากกัน	.75
ฝาแฝดไม่เหมือนเลี้ยงดูด้วยกัน	.58
บิดามารดากับลูก ๆ	.40
พี่น้องเลี้ยงดูด้วยกัน	.36
เด็กไม่ใช่พี่น้องกันเลี้ยงดูด้วยกัน	.30
เด็กไม่ใช่พี่น้องกันเลี้ยงดูแยกจากกัน	.00

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

ข้อความต่อไปนี้ ข้อใดถูกข้อใดผิด ให้กาเครื่องหมาย x ลงในช่องว่างนั้นๆ

	ถูก	ผิด
1. ปัจจัยที่สำคัญต่อสติปัญญาของบุคคลตามทฤษฎีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมของ Scarr คือ พ่อแม่ฉลาด การถ่ายทอดยีนส์อื่นๆ ดีประกอบกับอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ดี
2. ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างสติปัญญาของเด็กและพ่อแม่สูงแสดงให้เห็นว่าสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อสติปัญญา
3. สิ่งแวดล้อมที่ไม่ดีสามารถหยุดชะงักการพัฒนากายทางสติปัญญาของเด็กได้
4. พี่น้องฝาแฝดจะมีสติปัญญาเหมือนกันถึงแม้จะไม่ได้รับการเลี้ยงดูด้วยกันก็ตาม

3. การวัดสติปัญญา

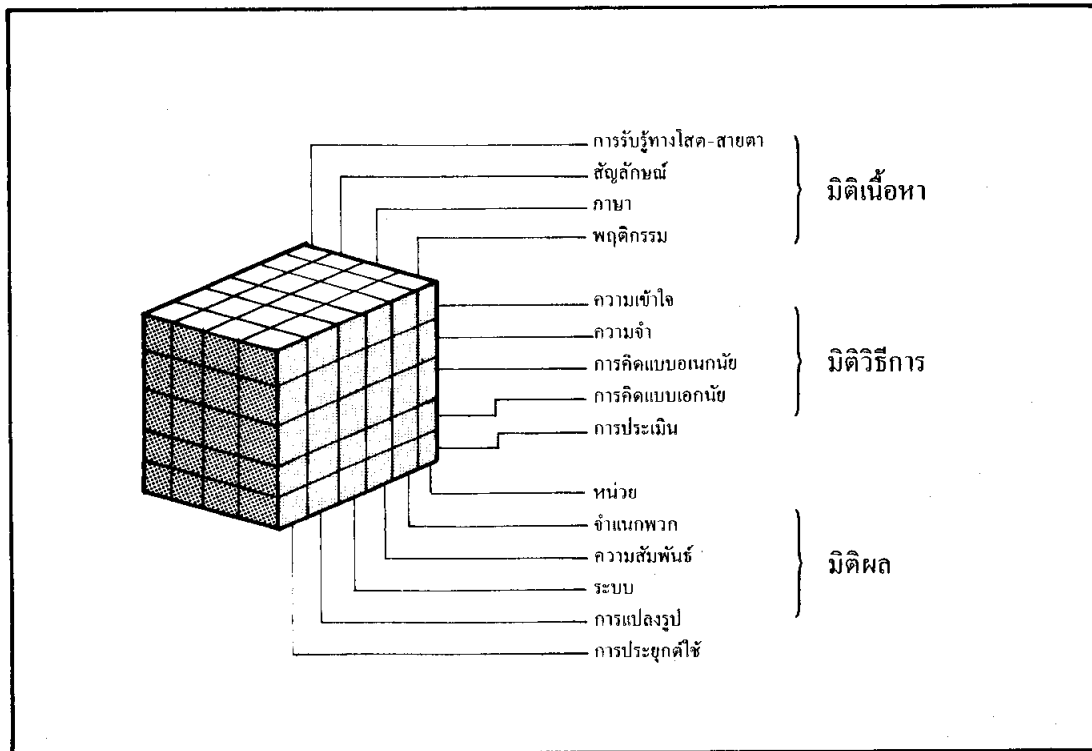
การวัดสติปัญญาริเริ่มมีขึ้นโดยเซอร์ ฟรานซิส กัลตัน (Sir Francis Galton) ในปี ค. ศ. 1822-1911 ซึ่งให้ความสนใจศึกษาการสืบทอดทางพันธุกรรมเกี่ยวกับความสามารถทางสติปัญญา โดยนำวิธีการทางสถิติมาใช้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสติปัญญาและความสามารถด้านอื่นๆ ของบุคคล จนกระทั่งในปี ค.ศ. 1905 กระทรวงศึกษาของประเทศฝรั่งเศสได้ให้ความสนใจต่อการศึกษาของเด็กที่มีปัญหาในการเรียนซ้ำ ทั้งนี้เพื่อจะได้เตรียมจัดโปรแกรมพิเศษให้เด็กกลุ่มนี้ ด้วยเหตุนี้ นักจิตวิทยาและแพทย์ชาวฝรั่งเศสนำโดยอัลเฟรด บิเน็ต (Alfred Binet) และธีโอฟิล ไซมอน (Theophile Simon) ได้สร้างแบบทดสอบสติปัญญารายบุคคลขึ้นมาใช้ เพื่อแยกเด็กที่มีความผิดปกติทางสมองออกจากเด็กปกติ ต่อมาในปี ค.ศ. 1911 กอดดาร์ด (Goddard) ได้นำแบบทดสอบของบิเน็ตมาปรับปรุง และต่อมาในปี ค.ศ. 1916 เทอร์แมน (Terman) แห่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ดประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ปรับปรุงแก้ไขจนเป็นที่นิยมแพร่หลายและเรียกแบบทดสอบนี้ว่า Stanford Binet Intelligence Test และต่อมาเทอร์แมนกับเมอร์ริลล์ (Merrill) ได้นำแบบทดสอบชุดนี้ไปแก้ไขอีกในปี ค.ศ. 1937 และ ค.ศ. 1960 หลังจากนั้นเป็นต้นมาก็ได้มีนักจิตวิทยาอื่นๆ สร้างแบบทดสอบประเภทนี้ขึ้นมาอีกมากมายจนกระทั่งถึงปัจจุบัน

3.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับสติปัญญา ในการสร้างแบบทดสอบทางสติปัญญานั้น ผู้สร้างแบบทดสอบจะต้องอาศัยทฤษฎีต่างๆ มาเป็นแนวทางในการสร้าง ทฤษฎีที่ยังคงใช้ในการสร้างแบบทดสอบทางสติปัญญามีอยู่ 2 ทฤษฎีใหญ่ๆ ได้แก่

(1) *ทฤษฎีตัวประกอบสองปัจจัย (The Two Factors Theory)* ซึ่งชาร์ลสเปียร์แมน (Charles Spearman) เป็นผู้ตั้งทฤษฎีนี้และอธิบายว่า สติปัญญาของคนเรานั้นจะต้องมีองค์ประกอบสองประการ คือตัวประกอบทั่วไปเรียกว่า g-factor (General factor) ซึ่งเป็นตัวประกอบที่เกี่ยวกับการใช้เหตุผลต่างๆ ไปและทุกคนมีเหมือนกันหมด และตัวประกอบเฉพาะหรือที่เรียกว่า S-factor (Specific factor) ซึ่งเป็นตัวประกอบที่เกี่ยวกับความสามารถเฉพาะตัวของบุคคล และแต่ละคนจะมีลักษณะที่ไม่เหมือนกันเช่น ความสามารถพิเศษทางด้านศิลปะ การคำนวณ การใช้มือ เป็นต้น

(2) *ทฤษฎีตัวประกอบหลายปัจจัย (Multiple Factor Theory)* ซึ่งตามทฤษฎีนี้จะเชื่อว่าสติปัญญาของคนเรานั้นจะประกอบด้วยองค์ประกอบหลายชนิด แต่ละชนิดนับเป็นหน่วยย่อยของความสามารถทั้งหมด ผู้ที่แนะนำทฤษฎีนี้ได้แก่ เทอร์สโตน และ กิลฟอร์ด (Thurstone and Guilford) เทอร์สโตนอธิบายว่าความสามารถขั้นพื้นฐานที่เป็นส่วนประกอบของสติปัญญามีอยู่ 7 ชนิด ดังนี้

- ความเข้าใจภาษา (V= Verbal Comprehension)
- ความสามารถใช้คำได้คล่องแคล่ว (W= Word Fluency)
- ความสามารถในการใช้ตัวเลข (N= Number)
- ความสามารถในการมองเห็นภาพมิติ (S= Space)
- ความสามารถในการจำ (M= Memory)
- ความไวในการรับรู้สิ่งต่างๆ (P= Perceptual Speed)
- ความสามารถที่จะเข้าใจเหตุผล (R= Reason)



รูปที่ 11.1 แสดงองค์ประกอบ 3 มิติทางสติปัญญาของ กิลฟอร์ด

สำหรับ กิลฟอร์ด นั้นเชื่อว่าตัวประกอบของสติปัญญาที่อยู่ถึง 120 ตัวประกอบ ใน 3 มิติ คือ มิติด้านเนื้อหา ด้านวิธีการ และด้านผล (ดังแสดงในรูปที่ 11.1) และเขายังเชื่อว่าบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงมักจะมีสติปัญญาสูงด้วย

แต่อย่างไรก็ตาม ในการวัดความสามารถทางสติปัญญาจะถูกวัดออกมาในอัตราส่วนที่เรียกว่า I.Q. (Intelligence Quotient) ซึ่งเป็นอัตราส่วนระหว่างอายุสมอง (Mental age) และอายุจริงตามปฏิทิน (Chronological age) คูณด้วย 100 ดังสูตรข้างล่างนี้

$$I.Q. = \frac{M.A.}{C.A.} \times 100$$

M.A. = อายุสมองได้จากการทำแบบทดสอบ

C.A. = อายุจริงตามปฏิทิน

ตัวอย่าง

เด็กหญิงแอ้ได้ทำแบบทดสอบได้คะแนนดิบมาเทียบเท่ากับอายุสมอง 10 ปี 4 เดือน และอายุจริงของเด็กหญิงแอ้เท่ากับ 9 ปี 2 เดือน

จากโจทย์จะเห็นได้ว่าเด็กหญิงแอ้มีอายุสมอง 10 ปี 4 เดือน = 124 เดือน

เด็กหญิงแอ้มีอายุจริงเท่ากับ 9 ปี 2 เดือน = 110 เดือน

$$\begin{aligned} \text{..I.Q. ของเด็กหญิงแอ้} &= \frac{124}{110} \times 100 \\ &= 112.7 = 113 \end{aligned}$$

เด็กหญิงแอ้มี I.Q. เท่ากับ 113 นับว่าเป็นเด็กที่มีระดับสติปัญญาค่อนข้างฉลาด
เปรียบเทียบกับตารางจำแนกระดับ I.Q. ของบิเนต์ในกรอบข้างล่างนี้

ระดับไอคิว	ระดับสติปัญญา	
ต่ำกว่า 70	Retarded	ปัญญาอ่อน
70-80	Borderline	ก้ำกึ่ง
80-90	Dull	ปัญญาทึบ
90-100	Normal	เกณฑ์ปกติ
110-120	Superior	ค่อนข้างฉลาด
120-140	Very Superior	ฉลาดมาก
140-ขึ้นไป	Genius	อัจฉริยะ

3.2 คุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี

แบบทดสอบทางจิตวิทยา มีความแตกต่างจากแบบทดสอบอื่นๆ ที่เราเคยรู้จักหรือเคยทดสอบมาแล้วในนิตยสาร หรือหนังสือพิมพ์ต่างๆ ด้วยความพิถีพิถัน เพื่อหาคำตอบว่าคุณเป็นอย่างไร เป็นคู่รักที่ดีใช่หรือไม่ เป็นพ่อแม่ที่ประเสริฐที่สุด เป็นเจ้านายที่ทุกคนควรเอาอย่างหรือเป็นบุคคลที่กำลังตกอยู่ในความทุกข์ใจ หรือเป็นอะไรต่อมิอะไรอีกหลายอาการ เป็นต้น แต่แบบทดสอบทางจิตวิทยาทุกประเภทจะต้องสร้างขึ้นด้วยความยากลำบาก โดยเฉพาะแบบทดสอบวัดสติปัญญา นักจิตวิทยาต้องใช้เวลาหลายสิบปีที่จะพัฒนาให้เป็นเครื่องมือวัดตัวอย่างพฤติกรรมที่มีคุณสมบัติเป็นที่เชื่อถือได้และใช้กันอย่างแพร่หลายจนทุกวันนี้ คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดีจะต้องมีคุณสมบัติที่สำคัญ 4 ประการ ดังนี้

1. **ความเป็นปรนัย (Objectivity)** นั่นคือแบบทดสอบที่ดีจะต้องให้ผลเหมือนเดิมไม่ว่าใครเป็นคนตรวจให้คะแนน ด้วยเหตุนี้แบบวัดสติปัญญาชุดแรกที่ถูกสร้างขึ้นมาก็เพื่อแยกเด็กที่มีความสามารถทางสมองแตกต่างกันโดยปราศจากความลำเอียงของครูประจำชั้นที่มีต่อบุคลิกภาพของเด็ก พฤติกรรมต่างๆ ที่เด็กแสดงในชั้นเรียน และฐานะทางสังคมของครอบครัวของเด็กในชุมชน ปัจจุบันนี้แบบทดสอบทางจิตวิทยาได้รับการออกแบบให้บุคคลที่มีคุณสมบัติที่จะทำการทดสอบได้นำไปใช้กับผู้รับการทดสอบภายใต้สภาพการณ์ที่เป็นมาตรฐาน

เดียวกัน เพื่อให้ผู้รับการทดสอบจะได้คะแนนเหมือนกันถึงแม้ว่าผู้ทำการทดสอบจะเป็นใครก็ตาม

2. **ความเชื่อถือได้ (Reliability)** เป็นความเที่ยงของแบบทดสอบที่ให้ความคงที่ของคะแนน เช่นเดียวกับเทอร์โมมิเตอร์ของเตาอบที่บอกระดับอุณหภูมิถูกต้องตรงตามปริมาณความร้อนที่กำหนดไว้ก็องศาเพื่อให้เนื้อสุกตามต้องการเช่นเดียวกันทุกครั้ง แต่ถ้าเทอร์โมมิเตอร์เสียอาจจะบอกระดับอุณหภูมิผิดพลาดเคยอ่านได้ถูกต้องแต่ครั้งต่อมาอ่านผิดทั้งที่ปริมาณความร้อนเท่าเดิม ทำให้เนื้อใหม่รับประทานไม่ได้ แบบทดสอบที่ดีผู้รับการทดสอบจะต้องทำคะแนนได้ตรงกันทั้งสองครั้งในวันและเวลาต่างกัน นักจิตวิทยาอาจหาค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบแต่ละชุดโดยวิธีการเปรียบเทียบคะแนนที่บุคคลหนึ่งทำได้จากคะแนนข้อคู่ทั้งหมดกับคะแนนที่ทำได้จากข้อคี่ทั้งหมดในแบบทดสอบชุดเดียวกัน ควรได้คะแนนเหมือนกัน หรือโดยการออกแบบทดสอบสองชุดที่มีลักษณะคู่ขนานให้บุคคลเดียวกันทำที่ละชุดต่างเวลากัน คะแนนที่ทำได้จากแบบทดสอบชุดคู่ขนานนี้ควรจะเหมือนกัน

3. **ความเที่ยงตรง (Validity)** นับว่าเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุด นั่นคือแบบทดสอบจะต้องวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดเช่นเดียวกับนาฬิกาใช้บอกเวลา เทอร์โมมิเตอร์ใช้วัดอุณหภูมิ หรือตาชั่งใช้วัดน้ำหนักเป็นต้น นอกจากความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและทฤษฎีที่ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมินแล้ว ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบอาจจะคำนวณหาได้จากค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) ระหว่างแบบทดสอบกับเกณฑ์ที่ใช้ในการทำนาย หรือระหว่างแบบทดสอบกับการทดสอบอื่นๆ หรือระหว่างแบบทดสอบใหม่กับแบบทดสอบเก่าที่ผู้สร้างเดิมได้หาค่าความเที่ยงตรงไว้แล้ว ด้วยเหตุนี้ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบสถิติปัญญาที่ใช้ทำนายความสามารถทางการเรียน จึงแสดงให้เห็นได้ด้วยค่าสหสัมพันธ์ที่ค่อนข้างสูงระหว่างคะแนนไอคิวกับคะแนนผลการเรียน

4. **ความเป็นมาตรฐาน (Standardization)** หมายถึงความมีแบบแผนในการดำเนินการทดสอบ การตรวจให้คะแนนและการแปลความหมายของคะแนน นับว่าเป็นคุณสมบัติที่สำคัญประการสุดท้ายที่จะต้องคำนึงในการสร้างแบบทดสอบ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบของแต่ละบุคคลกับคะแนนประชากรทั่วไปได้ ทำให้บอกได้ว่าคะแนนที่บุคคลหนึ่งทำได้อยู่ในระดับเฉลี่ย ต่ำ หรือสูง เมื่อเทียบกับประชากรทั่วไป เช่น ถ้าบุคคลหนึ่งได้คะแนนที่ระดับเปอร์เซ็นต์ไคล์ที่ 71 ก็หมายความว่าบุคคลนั้นมีความสามารถเหนือกว่าคนอื่นๆ 71 คน ใน 100 คน หรืออาจกล่าวได้ว่าคนอื่นๆ อีก 29 คนมีความสามารถเท่าเทียมหรือสูงกว่าบุคคลนั้น แบบทดสอบที่มีมาตรฐานจะต้องมีลักษณะดังนี้คือ

1. กำหนดเวลาในการทดสอบที่แน่นอนว่าจะต้องใช้เวลากี่ชั่วโมง กี่นาที หรือไม่ต้องคำนึงถึงเวลา

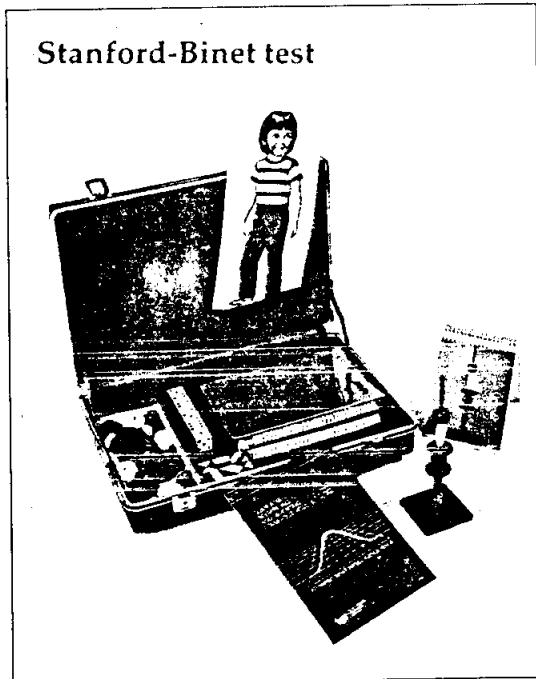
2. กำหนดคำสั่งหรือคำแนะนำในการสอบไว้ชัดเจน

3. แสดงตัวอย่างในการตอบข้อทดสอบ
4. มีวิธีการให้คะแนนที่แน่นอน
5. มีเกณฑ์ปกติ (Norms) หรือค่าเฉลี่ยของกลุ่มคนปกติทั่วไป

3.3 แบบทดสอบสติปัญญาที่ควรรู้จัก

แบบทดสอบมาตรฐานที่ใช้วัดสติปัญญาทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือแบบวัดสติปัญญารายบุคคล (Individual Test of Intelligence) กับแบบทดสอบเป็นกลุ่ม (Group Test) คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทั้งสองประเภทนี้แสดงด้วยค่าตัวเลขเดี่ยวที่บ่งชี้ความสามารถทั่วไปทางสติปัญญาในที่นี้จะกล่าวเฉพาะแบบทดสอบที่นิยมใช้กันแพร่หลายทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทย ได้แก่ แบบทดสอบสติปัญญาของ Stanford-Binet (1960) Wechsler (1955) และโปรแกรมซีพี แมทริชซีของ Raven (1938)

ลักษณะของแบบทดสอบ *Stanford-Binet* เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดระดับสติปัญญาของเด็กตั้งแต่อายุ 2 ขวบ จนถึงผู้ใหญ่ที่ฉลาด ลักษณะที่สำคัญของข้อทดสอบคือ ถ้าใช้กับเด็กอายุระหว่าง 2-5 ขวบ จะแบ่งระดับห่างกันเพียง 6 เดือนเท่านั้น และตั้งแต่ 5-14 ปี จะแบ่งระดับอายุห่างกัน 1 ปี ส่วนช่วงอายุที่เหลือแบ่งออกเป็นผู้ใหญ่และผู้ใหญ่อฉลาดระดับ 1,2 และ 3 ซึ่งแต่ละระดับอายุประกอบด้วยข้อทดสอบ 6 ฉบับ ยกเว้นระดับผู้ใหญ่ปกติจะประกอบด้วยข้อทดสอบ 8 ฉบับ เวลาที่ใช้ในการทดสอบสำหรับเด็กประมาณ 30-40 นาทีและในผู้ใหญ่ไม่เกินหนึ่งชั่วโมงครึ่ง ข้อทดสอบสำหรับเด็กจะเป็นรูปภาพต่างๆ เป็นชุดๆ บรรจุอยู่ในกล่องของเล่น



สำหรับเด็ก การทดสอบจะเน้นความสามารถในการทำงานประสานกันระหว่างมือและตา วัดลักษณะความช่างสังเกต ความจำ การใช้มโนภาพของเด็ก เป็นต้น ถ้าเป็นข้อทดสอบสำหรับระดับอายุสูงขึ้น ข้อทดสอบจะเกี่ยวกับคำพูด การรู้จักคำศัพท์ การใช้คำที่มีความหมายเหมือนและต่างกัน เป็นต้น

รูปที่ 11.2 แสดงแบบวัดสติปัญญาของ Stanford-Binet ชุดปรับปรุงใหม่ปี ค.ศ. 1985 จากหนังสือ Psychology ของ Kagan และ Segal, 1988

ลักษณะของแบบทดสอบสติปัญญาของ Wechsler เป็นแบบทดสอบที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้กับผู้ใหญ่ และไม่ใช่อายุสมองเป็นดัชนีบอกระดับความสามารถทางสมอง แต่ใช้คะแนนเดวิเอชันไอคิว (Deviation I.Q. DIQ) แทน มีการจัดหมวดหมู่ของข้อคำถาม เป็นแบบทดสอบย่อยที่มีเนื้อหาทำนองเดียวกัน และในแบบทดสอบย่อยแต่ละฉบับจะจัดเรียงลำดับจากง่ายไปยาก ปัจจุบันนี้แบบวัดสติปัญญาของเวคสเลอร์มี 3 ฉบับคือ

1. Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS) ใช้ทดสอบบุคคลอายุ 16-75 ปี เวลาดำเนินการทดสอบประมาณ 1 ชั่วโมง

2. Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-R) ใช้ทดสอบเด็กอายุ 6-15 ปี 11 เดือนใช้เวลาในการดำเนินการทดสอบ 1 ชั่วโมง

3. Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI) ใช้ทดสอบเด็กอายุ 4 ปี ถึง 6 ปี 6 เดือน

แบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับของเวคสเลอร์มีโครงสร้างเหมือนกันโดยแบ่งแบบทดสอบออกเป็น 2 หมวด หมวดที่ 1 เป็นแบบทดสอบที่วัดความสามารถเชิงภาษา (Verbal Scale) ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 6 ชุด หมวดที่ 2 เป็นแบบทดสอบประกอบการ (Performance Scale) ให้ผู้รับการทดสอบลงมือทำงานที่กำหนดให้โดยไม่ต้องตอบคำถาม ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 5 ชุด ดังนั้น แบบทดสอบทั้งชุด (Full Scale) จึงมีแบบทดสอบย่อยทั้งหมด 11 ชุด การตรวจให้คะแนนจะเป็นให้คะแนนดิบในแบบทดสอบย่อยแต่ละชุด แล้วแปลงคะแนนดิบเป็นคะแนนมาตรฐาน ต่อจากนั้นจึงรวมคะแนนมาตรฐานย่อยเข้าด้วยกันเป็นคะแนนของหมวดความสามารถเชิงภาษา และหมวดประกอบการ แล้วจึงรวมทั้งสองหมวดเข้าด้วยกันเป็นคะแนนรวม นำคะแนนมาตรฐานทั้งสามชุดไปเทียบเป็นคะแนนเดวิเอชันไอคิว แสดงผลออกมาเป็น 3 ด้านคือ ด้านภาษา ด้านประกอบการ และคะแนนรวม คะแนนเดวิเอชันไอคิวของแบบทดสอบนี้มีค่าเฉลี่ย 100 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 15 (โยธิน ศันสนยุทธ, 252 : 248-249)

ลักษณะโครงสร้างของแบบทดสอบของเวคสเลอร์	
ข้อทดสอบเชิงภาษา (Verbal Scales)	ข้อทดสอบแบบประกอบการ (Performance Scales)
ความรู้ทั่วไป (Information)	สัญลักษณ์ตัวเลข (Digit Symbol)
ความเข้าใจ (Comprehension)	การเติมรูปภาพ (Picture Completion)
เลขคณิต (Arithmetics)	การออกแบบก้อนสี่เหลี่ยม (Block Design)
ความคล้ายกัน (Similarities)	การลำดับภาพ (Picture Arrangement)
การจำช่วงตัวเลข (Digit Span)	การประกอบชิ้นส่วน (Object Assembly)
คำศัพท์ (Vocabulary)	



รูปที่ 11.3 ลักษณะแบบวัดสติปัญญาภาคประกอบ การของ WISC

ลักษณะแบบทดสอบโปรเกรสซีฟ เมตริกซ์ (Progressive Matrices Tests) นักจิตวิทยาชาวอังกฤษชื่อ J.G. Raven เป็นผู้สร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบที่ไม่ใช้ถ้อยคำภาษา (Nonverbal) สร้างขึ้นมาเพื่อวัดความสามารถของบุคคลในการหาความสัมพันธ์ระหว่างรูป

ทรงเรขาคณิต ปัญหาของแบบทดสอบอยู่ในรูปของเมตริกเป็นลวดลายแบบต่างๆ เมตริกของปัญหาแต่ละข้อมีส่วนที่ขาดหายไป ผู้รับการทดสอบจะต้องเลือกชิ้นส่วนจากตัวเลือก 6-8 แบบเพียง 1 ชิ้นเพื่อเติมลงในส่วนที่ขาดหายไปให้สมบูรณ์ แต่ละข้อจะเรียงลำดับจากง่ายไปยาก ไม่จำกัดเวลาในการดำเนินการ แบบทดสอบสร้างขึ้นมาเพื่อวัดความสามารถในการใช้เหตุผลซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของเชาว์ปัญญาทั่วไปตามทฤษฎีของสเปียร์แมนคือ g factor

แบบทดสอบโปรเกรสซีฟ เมตริกซ์ มีด้วยกัน 3 ฉบับคือ

1. Standard PM ใช้กับผู้ใหญ่
2. Coloured PM ใช้กับเด็ก
3. Advanced PM ใช้สำหรับผู้ใหญ่ที่ฉลาด

แบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับนี้ดำเนินการทดสอบเป็นกลุ่มหรือเป็นรายบุคคลก็ได้

3.4 ข้อควรคำนึงถึงในการใช้แบบทดสอบสติปัญญา

การวัดสติปัญญาจะได้ผลดีต้องระมัดระวังในเรื่องต่อไปนี้

1. ผู้ทดสอบต้องเป็นผู้ที่มีความรู้และความชำนาญเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้และต้องเตรียมเครื่องมือให้พร้อมล่วงหน้าก่อนทำการทดสอบ
2. ผู้รับการทดสอบต้องให้ความร่วมมือ และมีความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ ไม่เคยฝึกทำแบบทดสอบมาก่อน
3. สภาพแวดล้อมขณะทำการทดสอบต้องปราศจากสิ่งรบกวน

อนึ่ง ในการใช้แบบทดสอบทางจิตวิทยาผู้ใช้จะต้องมี จรรยาของวิชาชีพจิตวิทยา (Ethical Standards of Psychologists) ซึ่งสมาคมนักจิตวิทยาชาวอเมริกันได้บัญญัติขึ้นมีทั้งหมด 19 ข้อ ที่เป็นพื้นฐานประการสำคัญของบทบัญญัตินี้คือ การขายและการใช้แบบทดสอบจะกระทำได้แต่เฉพาะบุคคลที่มีคุณสมบัติเพียงพอในการใช้แบบทดสอบเท่านั้น ทั้งนี้เพราะผลของการทดสอบจะมีผลต่อบุคคลนั้นในอนาคต เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการทดสอบ เช่น การสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้ทดสอบและผู้รับการทดสอบ การปฏิบัติตามคำอธิบายในคู่มือ การบันทึกสถานการณ์ขณะทดสอบต่างมีผลต่อการแปลความหมายของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทั้งสิ้น (วิจิตพณี เจริญขวัญ, 2535)

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3

ให้เติมข้อความให้สมบูรณ์

1. ผู้ที่นำวิธีการทางสถิติมาศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสติปัญญาและความสามารถด้านอื่น ๆ ของบุคคลคือ.....
2.และ.....เป็นนักจิตวิทยาและแพทย์ชาวฝรั่งเศสที่ได้สร้างแบบวัดสติปัญญาขึ้น เป็นคนแรกในโลก
3. เทอร์แมน แห่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ดได้นำแบบทดสอบสติปัญญาของบีเนด มาปรับปรุงใช้ในสหรัฐอเมริกาแล้วเรียกชื่อแบบทดสอบนี้ใหม่ว่า.....
4.คือผู้เสนอทฤษฎีตัวประกอบสองปัจจัย ตัวประกอบทั่วไปเรียกว่า.....ตัวประกอบเฉพาะเรียกว่า.....
5. เทอร์สไตน์อธิบายว่าสติปัญญาประกอบด้วยความสามารถพื้นฐาน 7 ประการได้แก่ (1)..... (2)..... (3)..... (4)..... (5)..... (6)..... (7).....
6.เป็นผู้ที่อธิบายว่าสติปัญญาสามารถวิเคราะห์ออกเป็นองค์ประกอบย่อยได้ถึง 120 องค์ประกอบ แต่สรุปได้เป็น 3 ด้านใหญ่ๆ คือ (1)..... (2).....(3).....
7. อายุสมอง หมายถึง.....อายุจริงหมายถึง.....
8. จากสูตร $I.Q. = \frac{M.A.}{C.A.} \times 100$ ถ้าเด็กชายทงมีอายุสมองเท่ากับ 7 ปี 6 เดือน อายุจริงเท่ากับ 8 ปี 4 เดือน เด็กชายทงจะได้คะแนนไอคิวเท่ากับ.....นั่นคือเด็กชายทงมีสติปัญญาอยู่ในระดับที่เรียกว่า.....
9. แบบทดสอบที่ดีจะต้องมีคุณสมบัติที่สำคัญ 4 ประการคือ ความเป็นปรนัย.....และความเป็นมาตรฐาน.....

10. ความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบหมายถึง.....

11. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบหมายถึง.....

12. เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบหมายถึง.....

13. แบบทดสอบของสติปัญญาที่มีประเภท.....ได้แก่.....
และ.....

14. แบบทดสอบสติปัญญาที่ใช้กับเด็ก 2-5 ปีที่มีชื่อเสียงคือแบบทดสอบ.....

15.เป็นแบบทดสอบที่พัฒนาขึ้นมาใช้วัดระดับสติปัญญาของผู้
ใหญ่โดยเฉพาะ

16. ลักษณะที่สำคัญของแบบทดสอบสติปัญญาของเวคสเลอร์ทุกชุดจะประกอบด้วย
2 ภาคคือ ภาคภาษา และภาค.....

17. แบบทดสอบที่ไม่ใช้ถ้อยคำภาษาที่สำคัญคือ.....สร้างโดย
.....

18. ข้อควรระวังในการทำการทดสอบทางจิตวิทยาใดๆ คือ (1).....
(2).....(3).....

19. ทำไมจึงต้องมีจรรยาทางวิชาชีพจิตวิทยา?.....

4. ตัวแปรเกี่ยวกับระดับความสามารถทางสติปัญญา

ความแตกต่างระหว่างเพศ เป็นการยากที่จะชี้ชัดลงไปว่าเพศหญิงและชายใครจะมีสติปัญญาดีกว่ากัน เพราะแบบทดสอบสติปัญญาทั่วไปถูกสร้างโดยออกแบบให้ใช้ได้กับทั้งเพศหญิงและเพศชายจนทำให้ไม่สามารถแสดงระดับสติปัญญาที่แตกต่างกันระหว่างเพศในเด็กเล็กๆ ได้ แต่อาจมีความแตกต่างในคะแนนแบบทดสอบย่อยที่พบว่าเด็กหญิงในระดับมัธยมศึกษาทำคะแนนในแบบทดสอบย่อยด้านภาษาได้ดีกว่า ส่วนเด็กชายจะทำคะแนนได้ดีในแบบทดสอบย่อยด้านประกอบการที่ต้องอาศัยความคล่องแคล่วในเชิงสัมพันธ์ และความสามารถเชิงจักรกล

ความแตกต่างระหว่างอายุ แต่เดิมนักจิตวิทยาด้านการทดสอบเชื่อว่าสติปัญญาจะเพิ่มขึ้นตามระดับอายุจากทารกจนถึงวัยรุ่น หลังจากอายุ 18 ปีแล้วระดับสติปัญญาจะคงที่ไปจนถึงอายุเกือบ 30 ปี หลังจากนั้น ระดับสติปัญญาจะเริ่มเสื่อมลงในช่วงอายุ 30-50 ปี ในปัจจุบันนี้มีงานวิจัยหลายเรื่องที่ไม่เห็นด้วยกับความเชื่อดังเดิม ลิลเลียน ทรอลล์ (Lillian Troll, 1982) ได้ศึกษาแบบติดตามผลระยะยาวในช่วงชีวิตของแต่ละบุคคลพบว่า ความสามารถสูงสุดของบุคคลจะเพิ่มขึ้นไปเรื่อยตั้งแต่เด็กจนถึงอายุ 30 ปี ต่อจากนั้นจะเพิ่มบ้างนิดหน่อยหรือคงที่

จนถึงอายุ 60 ปีขึ้นอยู่กับชนิดของงานและกลุ่มตัวอย่าง จากการศึกษาในผู้ใหญ่โดย เค วอร์เนอร์ สคาเล (K. Warner Schale, 1983) พบว่าเพื่อนร่วมงานของเขาหลายคนทำแบบทดสอบด้าน ความเข้าใจภาษา ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านเหตุผล ด้านตัวเลข และด้านการใช้คำศัพท์ได้คะแนน สม่่าเสมอ แต่เมื่ออายุประมาณ 50 ปี ผู้ใหญ่กลุ่มนี้กลับทำคะแนนเกี่ยวกับงานที่ต้องอาศัยความ คล่องแคล่วรวดเร็วได้น้อยกว่าที่เคยทำได้ ปัจจุบันนี้มีหลักฐานจากงานวิจัยหลายชิ้นที่มีแนวโน้ม จะสรุปได้ว่าระดับสติปัญญาของคนเราอาจจะเพิ่มหรือลดก็ได้เมื่ออายุล่วงวัย 60 ปีไปแล้ว โดยเฉพาะนักสังคมศาสตร์จะมีความเห็นว่าบุคคลจะสูญเสียสติปัญญาไปในช่วงระยะ 1-6 ปีก่อนจะ สิ้นชีวิต อย่างไรก็ตามนักจิตวิทยาค้นพบว่าการพยายามกระตุ้นให้สมองได้ตื่นตัวอยู่เสมอด้วยการ อ่านหนังสือไม่ว่าจะเป็นหนังสือพิมพ์ หรือหนังสืออื่น การพบปะเพื่อนฝูง การประกอบกิจวัตร ประจำวัน การท่องเที่ยว หรือกิจกรรมต่าง ๆ ในทำนองนี้ จะมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับการ ทำให้สติปัญญาเพิ่มขึ้นหรือเสื่อมช้าลง

ความแตกต่างระหว่างฐานะทางสังคม จากการศึกษาในเด็กและผู้ใหญ่ที่อาศัยอยู่ใน บ้านที่มีฐานะทางสังคมต่ำ จะมีระดับสติปัญญาเฉลี่ยต่ำกว่าผู้ที่อาศัยอยู่ในบ้านที่มีฐานะทาง สังคมสูงที่มีความเป็นอยู่สุขสบายกว่าประมาณ 20-30 คะแนนทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากบรรยากาศ ทางสังคม-จิตวิทยาของกลุ่มคนที่มีฐานะยากจน มีแต่ความแออัด พฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรง การ ใช้คำพูดและภาษาที่จำกัด พ่อแม่มักไม่มีเวลาจะอธิบายใช้เหตุผลทางภาษา และการขาด โภชนาการที่ดี จึงทำให้ไม่มีการพัฒนาทางสติปัญญา รวมทั้งการได้รับการศึกษาที่ด้อยกว่า ทำให้ทัศนคติไม่ดีต่อโรงเรียน ขาดทักษะทางวิชาการ ไม่สนใจบทเรียน จึงมีผลทำให้สติปัญญา ต่ำไปด้วยนอกเหนือจากปัญหาทางพันธุกรรม

ความแตกต่างระหว่างเชื้อชาติวัฒนธรรม ในสหรัฐอเมริกาคนผิวขาวได้คะแนนไอ คิวเฉลี่ยสูงกว่าคนผิวดำประมาณ 1-20 คะแนน นักจิตวิทยาพยายามหาเหตุผลอธิบายความ แตกต่างนี้ กลุ่มที่มีความเห็นว่าเป็นเรื่องของพันธุกรรมมีน้อยกว่ากลุ่มที่เห็นว่าเป็นเรื่องความ แตกต่างของสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม เพราะพบว่าเด็กผิวดำที่ได้รับการเลี้ยงดูโดยครอบครัว ผิวดำที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดีจะทำคะแนนไอคิวได้พอ ๆ กับเด็กผิวขาวที่มีภูมิหลังระดับเดียวกัน (Scarr, 1981) เช่นเดียวกันกับครอบครัวของเด็กผิวดำที่พ่อแม่พร้อมที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ลูก ก็ทำคะแนนทดสอบสติปัญญาได้ดีด้วย

5. สติปัญญากับการดำเนินชีวิตประจำวัน

นักจิตวิทยาโรเบิร์ต เจ. สเตอร์นเบิร์ก (Sternberg, 1986) ได้ชี้ให้เราเห็นว่าทำไมคน หลายคนที่เกิดมามีสติปัญญาดีเป็นคนเก่งแต่กลับมีความล้มเหลวในการดำเนินชีวิต จะทำอะไร ก็มักจะผิดพลาดอยู่เป็นประจำ สติปัญญาที่ติดตัวมากกลับไม่ช่วยใดๆ เลย เหตุปัจจัยที่ทำให้ชีวิต ล้มเหลวมีหลายประการ ซึ่งเนื่องมาจากบุคลิกภาพ แรงจูงใจ และวิธีการโต้ตอบต่อสิ่งแวดล้อม

ของบุคคล ดังรายการต่อไปนี้

1. ขาดแรงจูงใจ
2. ขาดการไตร่ตรองด้วยตัดสินปัญหาทันทีทันใด ไม่คิดหาทางออกอื่นที่น่าจะเป็นไปได้
3. ขาดความอดสาหะพยายาม
4. ใช้กำลังความสามารถผิด ๆ
5. ไม่สามารถถ่ายทอดความคิดออกมาเป็นการกระทำได้
6. ไม่ยอมปรับตัวเองเพื่อทำสิ่งที่คนอื่นรับรู้ได้
7. ไม่สามารถที่จะทำงานให้สำเร็จและติดตามผลตั้งแต่ต้นจนจบ
8. ไม่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพราะไม่อยากจะอุทิศตนให้กับสิ่งนั้น
9. กลัวความผิดพลาดล้มเหลว
10. ผลัดวันประกันพรุ่ง
11. ดีเดียนผู้อื่นหรือตัวเองโดยขาดเหตุผล
12. สงสารตัวเองมากเกินไป
13. ฟังพาคคนอื่นมากเกินไป
14. หมกมุ่นอยู่กับความยากลำบากส่วนตัว
15. ไร้วินัยและขาดสมาธิ
16. ชอบแผ่ตัวเองให้เบาบางหรือไม่ก็หนาทึบเกินไป
17. ไม่สามารถรีรอความพึงพอใจได้
18. ให้ความสำคัญต่อสิ่งเล็กมากกว่าสิ่งใหญ่ที่สำคัญกว่า
19. ไม่สามารถประยุกต์ใช้ความสามารถที่เหมาะสมกับสถานการณ์
20. มีความเชื่อมั่นในตนเองน้อยไป หรือมากเกินไป

นอกจาก 20 ประการนี้แล้วเรายังอาจเพิ่มเติมปัจจัยอื่นๆ ได้อีก ในกรณีใดก็ตามเราจะสนใจแต่ระดับสติปัญญาเพียงอย่างเดียววันนั้นไม่พอเราจะต้องบริหารสติปัญญาที่มีอยู่ให้เป็นด้วย ดังนั้นเป้าหมายของการเรียนรู้เรื่องสติปัญญาก็คือการทำความเข้าใจอย่างแจ่มแจ้งว่าเรามีความสามารถอะไรอยู่บ้างเพื่อที่เราจะได้ใช้ความสามารถเหล่านั้นให้ถูกทางและเหมาะสมกับการดำเนินชีวิต

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4

ให้ตอบคำถามต่อไปนี้ ถ้าตอบไม่ได้ให้กลับไปอ่านเนื้อหาในหัวข้อที่ 4 และ 5 ใหม่

1. มีตัวแปรอะไรบ้างที่ขัดขวางการพัฒนาสติปัญญา
2. การดำเนินชีวิตที่ล้มเหลวของบุคคลที่ได้ชื่อว่าจะฉลาดมีสาเหตุมาจากอะไรบ้างในทัศนะของ สเตอร์นเบิร์ก ตอบสัก 3 อย่าง

สรุป

1. สถิติปัญญาเป็นความสามารถของบุคคลในการที่จะคิดกระทำ หรือแก้ปัญญาลึกลับต่าง ๆ ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นบุคคลใดที่มีสถิติปัญญาดีย่อมสามารถแสดงความคิดและการกระทำได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงนั้น

2. ทั้งพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อสถิติปัญญาของบุคคล ทฤษฎีของแซนดร้า สการ์ เชื่อว่าคุณสมบัติทางพันธุกรรมบางอย่างจะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมได้ต้องอาศัยปัจจัย 3 ประการ คือ พ่อแม่ที่ฉลาด มีการถ่ายทอดยีนส์ทางบุคลิกภาพที่ดี และมีสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการใช้ความสามารถทางปัญญาที่แอบแฝงอยู่

3. อัลเฟรด บิเนต และธีโอฟีล ไชมอน ได้สร้างแบบทดสอบวัดสติปัญญารายบุคคล ขึ้นเป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1905 ที่ประเทศฝรั่งเศส ต่อมาเทอร์แมนได้นำมาปรับปรุงใช้ในสหรัฐอเมริกาเรียกชื่อว่า Stanford-Binet Intelligence Test

4. ทฤษฎีเกี่ยวกับการวัดสติปัญญาที่สำคัญได้แก่ทฤษฎีองค์ประกอบสองปัจจัยและทฤษฎีองค์ประกอบหลายปัจจัย นักทฤษฎีที่สำคัญๆ ในแต่ละกลุ่มได้แก่ สเปียร์แมน เทอร์สตัน และกิลฟอร์ด

5. สถิติปัญญาสามารถคำนวณหาได้โดยใช้สูตรของบิเนต
$$I.Q. = \frac{M.A.}{C.A.} \times 100$$

6. คุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดีจะต้องมี ความเป็นปรนัย ความเชื่อถือได้ ความเที่ยงตรงและความเป็นมาตรฐาน

7. ความเป็นมาตรฐานของแบบทดสอบหมายถึงการมีเกณฑ์ปกติ และคำแนะนำในการใช้ตลอดจนวิธีการให้คะแนนและแปลผลอย่างชัดเจน

8. การใช้แบบทดสอบจะต้องจัดกระทำโดยผู้ที่ผ่านการฝึกฝนมาเป็นอย่างดี และต้องยึดถือจรรยาวิชาชีพอย่างเคร่งครัด

9. แบบทดสอบสติปัญญาที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายได้แก่แบบทดสอบสแตนฟอร์ด-บิเนต แบบทดสอบสติปัญญาของเวกสเลอร์ และโปรแกรมเชฟเมตรีซิส

10. ในการดำเนินชีวิตประจำวัน บุคคลจะมีความฉลาดเพียงพออย่างเดียวไม่ได้ แต่จะต้องอาศัยความสามารถในการปรับตัว การมีแรงจูงใจที่ดี การเสริมสร้างประสบการณ์ให้กับชีวิต และอื่นๆ จึงจะช่วยให้บุคคลนั้นประสบความสำเร็จในชีวิต

แบบฝึกหัดท้ายบท

ให้เลือกข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ใครคือผู้สร้างทฤษฎีสติปัญญาว่าประกอบด้วยตัวประกอบสองชนิด
ก. บินด์
ข. สเปียร์แมน
ค. เวคสเลอร์
ง. กิลฟอร์ด
จ. ราเวน
2. ผู้ใดเป็นนักจิตวิทยาคนแรกที่สร้างแบบทดสอบสติปัญญา
ก. Alfred Binet
ข. George Goddard
ค. David Wechsler
ง. Merrill Terman
จ. Thurstone
3. ไอคิวระดับใดที่ถือว่าเป็นพวกคาบเส้น
ก. 50-70
ข. 70-80
ค. 80-90
ง. 90-110
จ. 110-120
4. แบบทดสอบของเดวิด เวคสเลอร์ ชุดใดที่ใช้วัดสติปัญญาของผู้ใหญ่
ก. WAIS
ข. WISC
ค. WPPSI
ง. WPPSI-R
จ. WASC
5. ในการนำแบบทดสอบทางจิตวิทยาไปใช้จะต้องคำนึงถึงเรื่องใดเป็นสำคัญเพื่อป้องกันมิให้เกิดความเสียหายแก่ผู้รับการทดสอบ
ก. ความเที่ยงตรง
ข. ความเชื่อถือได้
ค. ความชำนาญของผู้ทดสอบ
ง. ความเข้มงวด
จ. ความเหมาะสม
6. ข้อใดมิใช่คุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี
ก. มาตรฐาน
ข. เชื่อถือได้
ค. เที่ยงตรง
ง. ราคาไม่แพง
จ. เป็นปรนัย
7. ข้อใดแสดงถึงความเป็นมาตรฐานของแบบทดสอบ
ก. แปลผลตามสถานการณ์
ข. ใช้ได้กับคนทุกประเภท

- ค. ความเข้มงวดของผู้คุมสอบ
จ. ปฏิบัติการได้ง่าย
8. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเสริมสร้างสติปัญญาของบุคคลคือข้อใด
- ก. พันธุกรรมและเพศของบุคคล
ข. ยีนส์ที่ดีจากพ่อและแม่เท่านั้น
ค. พันธุกรรมและพัฒนาการที่เหมาะสม
ง. พ่อแม่ที่ฉลาดบวกกับสิ่งแวดล้อมที่ดี
จ. ยีนส์ที่ดีๆ จากพ่อแม่ที่ฉลาดและประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดี
9. ข้อใดที่ใช้เป็นเรื่องพิสูจน์ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมกับระดับสติปัญญา
- ก. ฝาแฝดเหมือนจากไขไบ่เดียว
ข. พี่น้องคลานตามกันมา
ค. ลูกพี่ลูกน้องอายุเท่ากัน
ง. เพื่อนเรียนชั้นเดียวกัน
จ. ลูกคนละแม่แต่พ่อเดียวกัน
10. ความสามารถทางศิลปะ การคำนวณ การใช้นิ้วมือ เป็นความสามารถชนิดใดตามทฤษฎีสติปัญญาของสเปียร์แมน
- ก. g-factor
ข. s-factor
ค. multi-factor
ง. s and g factor
จ. two factors

บรรณานุกรม

- คณาจารย์ภาคจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง จิตวิทยาทั่วไป กรุงเทพฯ: ห.จ.ก.กึ่งจันทร์การพิมพ์, 2531.
- วงพัทตร์ ภูพันธ์ศรี. “ความแตกต่างระหว่างบุคคล” จิตวิทยาทั่วไป กรุงเทพฯ: ห.จ.ก. กึ่งจันทร์การพิมพ์, 2531.
- วิจิตพาศน์ เจริญขวัญ และจำเนียร ช่างโชติ จิตวิทยาความแตกต่างระหว่างบุคคล กรุงเทพฯ: บริษัทวิศวคอร์ดีฟาวเวอร์พอยท์ จำกัด, 2525.
- วิจิตพาศน์ เจริญขวัญ. การทดสอบทางจิตวิทยา กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2535.
- สวนา พรพัฒน์กุล จิตวิทยาทั่วไป กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แสงรุ่งการพิมพ์, 2522.
- Anastasi, A. **Psychological Testing** (3rd Ed.) London : Macmillan, 1969.
- Coon, Dennis. **Introduction to Psychology : Exploration and Application** (3rd ed.), Minnesota West Publishing Co., 1983.
- Edwards, D.C. **General Psychology** (2nd Ed.), New York : Macmillan, 1972.
- Kagan, Jerome & Segal, Julius **Psychology : An Introduction**. (6th ed.) Harcourt Brace Jovanovich International edition, 198 .
- Matlin, M.W. **Psychology**. U.S.A. : Harcourt Brace Jovanovich College Publisher, 1992.
- Myers, David G. **Psychology**. New York : Worth Publishers, Inc., 1986.
- Spear, P.D., Renrod, S.D., Barker, T.B.. **Psychology : Perspection on Behaviour**. New York : John Wiley & Sons, 1988.