

คู่มือดำเนินการสอบ
แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน (Scholastic Aptitude Test : SAT)
สำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.00 หลักการและเหตุผล

กระทรวงศึกษาธิการได้ใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ ในส่วนของการมีปัญญานั้น ได้มีการศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่องและยาวนาน จนในปัจจุบันมีความเชื่อในลักษณะที่ว่า สติปัญญาหรือความสามารถของมนุษย์ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบใหญ่ๆ คือ ความสามารถทั่วไป (General Ability) และความสามารถเฉพาะ (Specific Ability) สำหรับความสามารถทั่วไปนั้นแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ ความสามารถที่ตกผลึก (Crystallized Ability) เป็นความสามารถที่เกิดจากการเรียนรู้และพร้อมที่จะนำไปใช้แก้ปัญหาและการสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ซึ่งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Scholastic Achievement) เป็นตัวบ่งชี้ และความสามารถที่เลื่อนไหล (Fluid Ability) เป็นความสามารถในการนำความรู้และทักษะที่บุคคลมีอยู่ไปจัดเป็นกระบวนการหรือยุทธวิธีที่เหมาะสมสำหรับสร้างสรรค์หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ ซึ่งมีความถนัดทางการเรียน (Scholastic Aptitude) เป็นตัวบ่งชี้

ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนส่วนใหญ่ได้ย้ำเน้นปลูกฝังและสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนอย่างเข้มข้นมาโดยตลอด แต่ในส่วนของความถนัดทางการเรียน แม้ว่าจะสถานศึกษาบางแห่งจะคุ้นเคยกับการใช้แบบทดสอบความถนัดทางการเรียนเพื่อการคัดเลือกบุคคลที่มีความสามารถสูงเข้าศึกษาต่อในสถานศึกษานั้น ๆ แต่สถานศึกษาและครูผู้สอนส่วนใหญ่ยังมีประสบการณ์เกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียนไม่มากนัก ดังนั้นสำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงเห็นสมควรดำเนินการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อให้มีแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนที่ได้มาตรฐานไว้เป็นเครื่องมือในการสอบวัดผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และนำผลการสอบไปพิจารณาหาแนวทางในการแนะนำผู้เรียนเพื่อพัฒนาความถนัดทางการเรียนของตน และแนะแนวในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

แบบทดสอบชุดนี้สร้างและพัฒนาขึ้นตามแนวทฤษฎีของเทอร์สโตน (Thurstone) ใน 7 ด้าน ได้แก่ ด้านภาษา (Verbal Factor) ด้านความคล่องแคล่วในการใช้คำ (Word Fluency Factor) ด้านตัวเลข (Numerical Factor) ด้านเหตุผล (Reasoning Factor) ด้านมิติสัมพันธ์ (Spatial – relation Factor) ด้านการสังเกตรับรู้ (Perception Factor) และด้านความจำ (Memory Factor) ในการดำเนินการสอบแต่ละครั้ง ควรจัดให้ผู้สอบแต่ละคนได้สอบทั้ง 7 องค์ประกอบ โดยผู้ดำเนินการสอบจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ซึ่งคำชี้แจงและตัวอย่างข้อทดสอบได้พิมพ์ไว้ที่ปกหน้าของแบบทดสอบแต่ละฉบับแล้ว

2.00 วัตถุประสงค์

แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน ออกแบบให้เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ สำหรับการทดสอบเป็นกลุ่ม (group testing) เพื่อวัดความสามารถทางสมองด้านภาษา ด้านความคล่องแคล่วในการใช้คำ ด้านตัวเลข ด้านเหตุผล ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านการสังเกตรับรู้ และด้านความจำ

3.00 ขั้นตอนการดำเนินการสอบ

หลังจากผู้เข้าสอบหนึ่งประจำที่เรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ดำเนินการสอบแจ้งแก่ผู้เข้าสอบ ดังนี้

1. การสอบครั้งนี้จะสอบทั้งหมด 7 ฉบับ (จัดให้มีการพักระหว่างการสอบ หลังจากสอบฉบับที่ 3 เสร็จแล้ว โดยให้เวลาพัก 5 นาที) ทั้งหมด 80 ข้อ โดยจัดเรียงลำดับข้อ 1 – ข้อ 80 ตามฉบับ 1 – 7 ดังนี้

ฉบับที่ 1	ด้านภาษา	(V)	จำนวน	10 ข้อ	10 นาที
ฉบับที่ 2	ด้านตัวเลข	(N)	จำนวน	10 ข้อ	15 นาที
ฉบับที่ 3	ด้านเหตุผล	(R)	จำนวน	10 ข้อ	15 นาที
ฉบับที่ 4	ด้านมิติสัมพันธ์	(S)	จำนวน	10 ข้อ	10 นาที
ฉบับที่ 5	ด้านความคล่องแคล่วในการใช้คำ	(W)	จำนวน	10 ข้อ	5 นาที
ฉบับที่ 6	ด้านความจำ	(M)	จำนวน	10 ข้อ	5 นาที
ฉบับที่ 7	ด้านการสังเกตรับรู้	(P)	จำนวน	20 ข้อ	3 นาที

2. การแจกกระดาษคำตอบและแบบทดสอบ ให้แจกกระดาษคำตอบให้นักเรียนคนละ 1 แผ่น และให้นักเรียนกรอกรายละเอียดในกระดาษคำตอบ เสร็จแล้วจึงแจกแบบทดสอบฉบับที่ 1 (V) ซึ่งเป็นแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนด้านภาษา
3. หลังจากนั้นให้อ่านคำอธิบายวิธีทำข้อสอบ ฉบับที่ 1 (V) ให้นักเรียนฟังและให้นักเรียนอ่านในใจจากปกแบบทดสอบตามไปดังนี้

คำอธิบายวิธีทำแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้วัดความสามารถด้านภาษา มีคำถามทั้งหมด **10 ข้อ** ให้เวลาทำ **10 นาที**
2. คำถามในแบบทดสอบนี้แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบให้เติมคำ มีข้อสอบ 6 ข้อ ตั้งแต่ข้อ (1) – (6) ข้อสอบจะกำหนดข้อความที่มีช่องว่างเว้นไว้สำหรับให้เติมคำหรือกลุ่มคำจากตัวเลือก 1 - 5 ให้พิจารณาเลือกคำหรือกลุ่มคำที่เมื่อนำมาเติมในช่องว่างในแต่ละข้อแล้วทำให้ข้อความนั้นมีความหมายสมบูรณ์ชัดเจนและถูกต้อง ดังตัวอย่างในข้อ (i) ดังนี้

- (i) ชื่ออาหาร _____ พอกินสำหรับทุกคน อย่ายื้อ _____ แล้ว
กินเหลือต้องเก็บไว้กินวันหลัง เสียเวลาอุ่น
1. ให้ เกิน
 2. แค บ่อย
 3. แต่ มาก
 4. เพียง มาก
 5. แค เกิน

ข้อนี้ต้องตอบ 3 จึงจะถูก
ถูกต้อง เพราะเมื่อนำคำมาเติมใน
ช่องว่างแล้ว ทำให้ข้อความนั้นได้
ความหมายสมบูรณ์ ถูกต้อง

ตอนที่ 2 แบบการอ่าน มีข้อสอบ 4 ข้อ ตั้งแต่ข้อ (7) – (10) ข้อสอบจะมีข้อความหรือคำประพันธ์ให้อ่าน แล้วจะถามสาระสำคัญหรือความหมายของข้อความหรือคำประพันธ์นั้น ให้พยายามจับความหมายและแปลเลขศัญใจความของข้อความหรือคำประพันธ์ที่อ่านให้ดี แล้วตอบโดยยึด **เนื้อความนั้นเป็นหลัก** ดังตัวอย่างข้อ (ii) ดังนี้

“อย่างเขาทรายเขามีพรสวรรค์คือหมัดหนัก ถ้าต่อยโดนก็หนัก แต่ถ้าคุณหมัดไม่หนัก แต่มีพรแสวง คือมีการศึกษา การฝึกฝน อดทน ต่อยเอาคะแนนอย่างไหนก็เป็นแชมป์โลกได้”

- (ii) ข้อความนี้มีจุดมุ่งหมายอย่างไร
1. ให้กำลังใจนักกีฬา
 2. บอกวิธีการเล่นกีฬา
 3. ให้ข้อคิดในการเป็นนักกีฬา
 4. จูงใจให้เห็นประโยชน์ของกีฬา
 5. ชี้นำหมายสูงสุดของการแข่งขันกีฬา

ข้อนี้ต้องตอบ 3 จึงจะถูก
ถูกต้อง เนื่องจากได้ให้
ข้อคิดในการเป็นนักกีฬา

4. เมื่ออธิบายเรียบร้อยแล้ว และผู้เข้าสอบไม่มีข้อสงสัย จึงบอกให้ผู้เข้าสอบลงมือทำข้อสอบพร้อมกัน และเริ่มจับเวลาทันที
5. การจับเวลา ให้ผู้ดำเนินการสอบเป็นผู้จับเวลาในการสอบแต่ละวิชา ตามเวลาที่ระบุไว้ที่หน้าปกแบบทดสอบ
6. การเตือนเวลาของข้อสอบแต่ละฉบับ ให้ผู้ดำเนินการสอบเตือนเวลา เมื่อเหลือเวลา **5 นาที** ของการสอบแต่ละฉบับ โดยกล่าวว่า **“เหลือเวลาประมาณ 5 นาที”**
7. เมื่อเตือนเวลาแล้ว ให้ผู้ดำเนินการสอบเริ่มแจกแบบทดสอบฉบับที่ 2 (N) ซึ่งเป็นแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนด้านตัวเลข พร้อมกระดาดาทให้ผู้เข้าสอบ (ระวังไม่ให้ผู้เข้าสอบที่ทำข้อสอบเสร็จก่อนเวลาทำแบบทดสอบฉบับใหม่ต้องรอให้อนุญาตก่อน)

8. เมื่อหมดเวลา สั่งให้ผู้เข้าสอบทุกคนหยุดทำข้อสอบ และเก็บข้อสอบฉบับที่ 1 นับจำนวนให้ครบ ขณะที่ผู้ดำเนินการสอบอีกคนหนึ่งอธิบายวิธีทำแบบทดสอบฉบับที่ 2 (N) ดังนี้

คำอธิบายวิธีทำแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้วัดความสามารถด้านตัวเลข มีคำถามทั้งหมด **10 ข้อ** ให้อเวลาทำ **15 นาที**
2. แบบทดสอบนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบประเมินความเพียงพอ มีข้อสอบ 5 ข้อ ตั้งแต่ข้อ (11) – (15) ข้อสอบแต่ละข้อประกอบด้วย โจทย์ปัญหา และ ข้อมูล ก กับ ข้อมูล ข ซึ่งเป็นข้อมูลที่ใช้ในการแก้โจทย์ปัญหา ให้พิจารณาว่าต้องใช้ข้อมูลใดบ้างจึงจะเพียงพอที่จะตอบคำถามนั้นได้ และตัดสินใจเลือกตอบดังนี้

- ตอบ 1 ถ้าใช้ข้อมูล ก เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ข ใช้ตอบไม่ได้
- ตอบ 2 ถ้าใช้ข้อมูล ข เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้ แต่ข้อมูล ก ใช้ตอบไม่ได้
- ตอบ 3 ถ้าต้องใช้ข้อมูล ก และ ข ทั้ง 2 ข้อ จึงจะเพียงพอสำหรับตอบคำถาม
- ตอบ 4 ถ้าใช้ข้อมูล ก หรือ ข เพียงข้อใดข้อหนึ่งก็ตอบคำถามได้
- ตอบ 5 ถ้าใช้ข้อมูลทั้ง ก และ ข ก็ไม่เพียงพอที่จะตอบคำถามได้

ดังตัวอย่างข้อ (i) ดังนี้

(i) a มีค่าเท่าใด

ข้อมูล ก $4a + 7 = 35$

ข้อมูล ข $3a + 4b = 40$

ปัญหานี้หาคำตอบได้โดยการแก้สมการ
ข้อมูล ก สามารถใช้แก้สมการเพื่อหาค่า a ได้
แต่ข้อมูล ข ไม่สามารถหาได้ ข้อนี้จึงต้องตอบ 1
เพราะใช้ข้อมูล ก เพียงข้อเดียวก็ตอบคำถามได้
แต่ข้อมูล ข ใช้ตอบไม่ได้

ขอให้สังเกตว่า ไม่จำเป็นต้องคำนวณหาคำตอบ

ตอนที่ 2 การคิดคำนวณแก้โจทย์ปัญหา มีข้อสอบ 5 ข้อ ตั้งแต่ข้อ (16) – (20) เป็นการวัดความสามารถในการคิดคำนวณแก้โจทย์ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ ดังตัวอย่างข้อ (ii) ดังนี้

(ii) ชื้อส้มมากิโลกรัมละ 25 บาท ขายไปกิโลกรัมละ 35 บาท ถ้าต้องการขายให้ได้กำไร 200 บาท จะต้องซื้อส้มมากี่กิโลกรัม

1. 10 กิโลกรัม
2. 15 กิโลกรัม
3. 20 กิโลกรัม
4. 25 กิโลกรัม
5. 30 กิโลกรัม

จากข้อ (ii) แสดงว่า ส้ม 1 กิโลกรัม ได้กำไร 10 บาท ถ้าต้องการให้ได้กำไร 200 บาท ต้องซื้อส้ม 20 กิโลกรัม คำตอบถูกจึงเป็นตัวเลือก 3

9. เมื่ออธิบายเรียบร้อยแล้วและผู้เข้าสอบไม่มีข้อสงสัย จึงบอกให้ผู้เข้าสอบลงมือทำข้อสอบพร้อมกัน และโปรดย้ำเตือนกับผู้เข้าสอบว่า “ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใดๆ ในแบบทดสอบ” ถ้าต้องการทดให้ตกลงในกระดาษที่แจกให้
10. เมื่อเตือนเวลาก่อนหมด 5 นาทีแล้ว ให้ผู้ดำเนินการสอบเริ่มแจกแบบทดสอบฉบับที่ 3 (R) ซึ่งเป็นแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนด้านเหตุผล (ระวังไม่ให้ผู้เข้าสอบที่ทำข้อสอบเสร็จก่อนเวลา ทำข้อสอบฉบับใหม่ ต้องรอให้อนุญาตก่อน)
11. เมื่อหมดเวลา สั่งให้ผู้เข้าสอบทุกคนหยุดทำข้อสอบ และเก็บแบบทดสอบฉบับที่ 2 นับจำนวนให้ครบ ขณะที่ผู้ดำเนินการสอบอีกคนหนึ่งอธิบายวิธีทำแบบทดสอบฉบับที่ 3 (R) ดังนี้

คำอธิบายวิธีทำแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้วัดความสามารถด้านเหตุผล มีคำถามทั้งหมด 10 ข้อ ให้เวลาทำ 15 นาที
2. คำถามในแบบทดสอบนี้แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบอนุกรมมิติ มีคำถาม 7 ข้อ ตั้งแต่ข้อ (21) – (27) ข้อสอบแต่ละข้อจะมีภาพให้พิจารณาก่อน 3 ภาพ ภาพทั้งสามนั้นเป็นภาพที่เรียงลำดับกันอยู่ ให้พยายามคิดหาระบบของภาพที่เรียงกันให้ได้ แล้วพิจารณาว่าภาพต่อไปที่เขียนแทนด้วย ? จะต้องเป็นภาพใดจากตัวเลือก 1–5 ที่กำหนดให้ ดังตัวอย่างข้อ (i) ดังนี้

(i)				?	
	1	2	3	4	5

วิธีคิด จากข้อ (i) ภาพที่กำหนดให้เป็นภาพดาว ซึ่งมีจำนวนดาวลดลงรูปละ 1 ดวง จากหกดวง เป็นห้าดวง เป็นสี่ดวง ฉะนั้นภาพต่อไปที่เขียนแทนด้วย ? ต้องเป็นดาว 3 ดวง ตามตัวเลือก 3 จึงจะถูกต้องสมด้วยเหตุและผล

ตอนที่ 2 แบบวิเคราะห์สถานการณ์ มีคำถาม 3 ข้อ ตั้งแต่ข้อ (28) – (30) ข้อสอบจะกำหนดสถานการณ์ให้พิจารณา แล้วจะมีคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์นั้นๆ ให้หาคำตอบ โดยพิจารณาจากเงื่อนไขต่างๆ ที่กำหนดให้เป็นหลัก ดังตัวอย่างข้อ (ii) ดังนี้

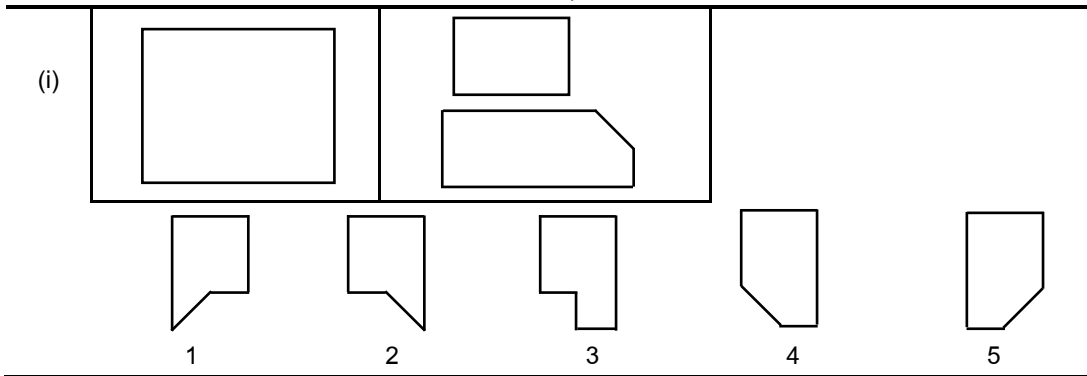
<p>สถานการณ์ นักกีฬา 6 คน ได้แก่ A B C D E และ F แบ่งเป็นนักกีฬาฟุตบอล 3 คน และ นักกีฬาเทนนิส 3 คน โดยมีข้อมูลดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - A เป็นนักกีฬาฟุตบอล - A และ B เป็นนักกีฬาคณะประเภทกัน <p>(ii) ใครเป็นนักกีฬาเทนนิสแน่นอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. B 2. C 3. D 4. E 5. F 	<p>จากสถานการณ์และเงื่อนไขที่กำหนด สามารถสรุปได้ว่า เมื่อ A และ B เป็น นักกีฬาคณะประเภทกัน ดังนั้น B จึงเป็น นักกีฬาฟุตบอล ไม่ได้แน่นอน ส่วน นักกีฬาคณะอื่นโจทย์ไม่ได้ระบุว่า เป็นนักกีฬาประเภทใด ฉะนั้นจึงสรุปได้แน่นอนว่า B เป็นนักกีฬาเทนนิส ซึ่งตรงกับตัวเลือก 1</p>
--	--

12. เมื่ออธิบายเรียบร้อยแล้วและผู้เข้าสอบไม่มีข้อสงสัย จึงบอกให้ผู้เข้าสอบลงมือทำข้อสอบพร้อมกัน และปรอดย้ำเตือนกับผู้เข้าสอบว่า “ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ในแบบทดสอบ” ถ้าต้องการทบทวนให้ตกลงในกระดาษที่แจกให้
13. เมื่อหมดเวลา สั่งให้ผู้เข้าสอบทุกคนหยุดทำข้อสอบ และเก็บแบบทดสอบฉบับที่ 3 นับจำนวนให้ครบพร้อมเก็บกระดาษทดด้วย ให้ผู้เข้าสอบพัก 5 นาทีก่อนสอบแบบทดสอบฉบับที่ 4 (S) สำหรับกระดาษคำตอบให้วางไว้บนโต๊ะนักเรียนห้ามนำออกห้องสอบ
14. หลังการพัก 5 นาที ให้ผู้ดำเนินการสอบเริ่มแจกแบบทดสอบฉบับที่ 4 (S) ซึ่งเป็นแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนด้านมิติสัมพันธ์
15. หลังจากนั้นให้อ่านคำอธิบายวิธีทำข้อสอบ ฉบับที่ 4 (S) ให้นักเรียนฟังและให้นักเรียนอ่านในใจจากปกแบบทดสอบตามไปดังนี้

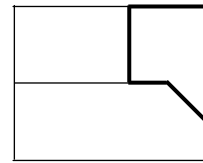
คำอธิบายวิธีทำแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้วัดความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ มีคำถามทั้งหมด **10 ข้อ** ให้เวลาทำ **10 นาที** ฉะนั้นควรรีบทำโดยเร็วให้ครบทุกข้อ
2. คำถามในแบบทดสอบนี้แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

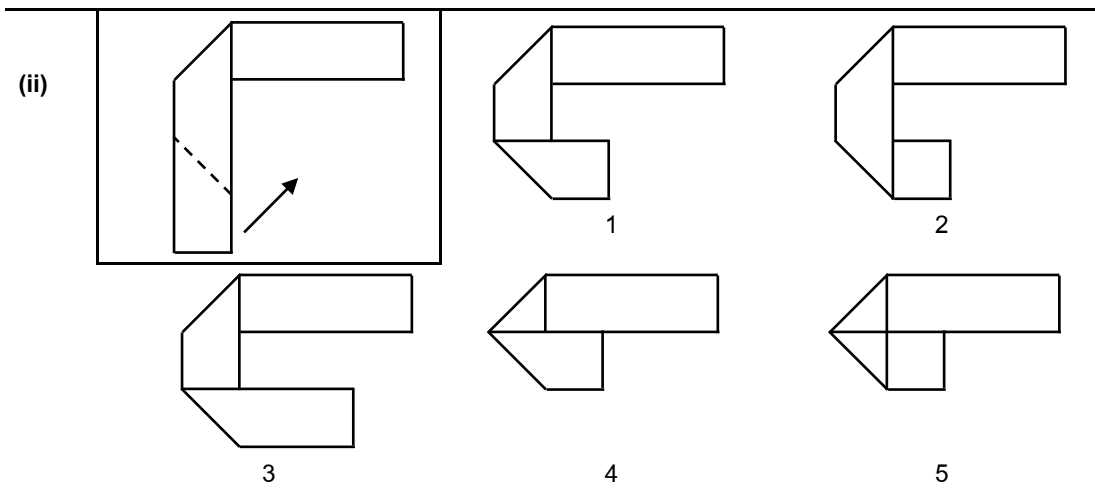
ตอนที่ 1 แบบประกอบภาพ มีคำถาม 5 ข้อ ตั้งแต่ข้อ (31) – (35) ข้อสอบแต่ละข้อจะกำหนดกรอบภาพที่สมบูรณ์ให้ 1 ภาพ ทางซ้ายมือ และจะกำหนดภาพชิ้นส่วนย่อยอีก 2 ชิ้น ให้พิจารณาว่าภาพชิ้นส่วนย่อยใดจากตัวเลือก 1 – 5 ที่เมื่อนำมาประกอบกับภาพชิ้นส่วนย่อยที่กำหนดให้แล้วจะได้เป็นภาพที่มีกรอบภาพสมบูรณ์เหมือนกรอบภาพทางซ้ายมือ ทั้งนี้ภาพชิ้นส่วนย่อยแต่ละภาพจะไม่มีการหมุนหรือพลิกภาพ ดังตัวอย่างข้อ (i) ดังนี้



จากตัวอย่างข้อ (i) จะเห็นว่าภาพชิ้นส่วนย่อยในตัวเลือก 2 สามารถนำมาประกอบกับภาพชิ้นส่วนย่อยที่กำหนดให้แล้ว จะได้ภาพที่เหมือนกับกรอบภาพที่กำหนดให้ ดังนั้นคำตอบที่ถูกต้องคือตัวเลือก 2



ตอนที่ 2 แบบพับภาพ มีคำถาม 5 ข้อ ตั้งแต่ข้อ (36) – (40) ข้อสอบแต่ละข้อจะกำหนดภาพที่มีการพับอยู่ในลักษณะต่างๆ ให้ 1 ภาพ ทางซ้ายมือ ให้พิจารณาว่าเมื่อพับภาพที่กำหนดให้ในทิศทางที่ลูกศรชี้ตามแนวจุดไขว้ปลาแล้ว จะเกิดเป็นภาพใด ตามตัวเลือก 1 – 5 ดังตัวอย่างข้อ (ii) ดังนี้



จากตัวอย่างข้อ (ii) จะเห็นว่า ภาพในตัวเลือก 1 เป็นภาพที่เกิดจากการพับภาพที่กำหนดให้ในทิศทางที่ลูกศรชี้ตามแนวจุดไขว้ปลา ดังนั้นคำตอบถูกต้องคือตัวเลือก 1

16. เมื่ออธิบายเรียบร้อยแล้วและผู้เข้าสอบไม่มีข้อสงสัย จึงบอกให้ผู้เข้าสอบลงมือทำข้อสอบพร้อมกัน และปรอดย้ำเตือนกับผู้เข้าสอบว่า “ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ในแบบทดสอบ”
17. เมื่อเตือนก่อนหมดเวลา 5 นาที ให้ผู้ดำเนินการสอบเริ่มแจกแบบทดสอบฉบับที่ 5 (W) ซึ่งเป็นแบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียนด้านความคล่องแคล่วในการใช้คำ (ระวังไม่ให้ผู้เข้าสอบที่ทำข้อสอบเสร็จ ก่อนเวลา ทำข้อสอบฉบับใหม่ ต้องรอให้อนุญาตก่อน)
18. เมื่อหมดเวลา สั่งให้ผู้เข้าสอบทุกคนหยุดทำข้อสอบ และเก็บแบบทดสอบฉบับที่ 4 นับจำนวนให้ครบ ขณะที่ผู้ดำเนินการสอบอีกคนหนึ่งอธิบายวิธีทำแบบทดสอบฉบับที่ 5 (W) ดังนี้

คำอธิบายวิธีทำแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้วัดความคล่องในการใช้คำ มีคำถามทั้งหมด 10 ข้อ และให้เวลาทำ 5 นาที ฉะนั้นควรรีบทำโดยเร็วให้ครบทุกข้อ
2. คำถามในแบบทดสอบนี้แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1** การสร้างคำ มีคำถาม 5 ข้อ ตั้งแต่ข้อ (41) – (45) ข้อสอบจะกำหนดความหมายของคำมาให้ ให้หาคำหรือพยางค์จากตัวเลือก 1 - 5 มาเติมหลังคำที่กำหนดแล้วได้คำที่มีความหมายตามที่กำหนด ดังตัวอย่างข้อ (i)

<p>(i) รวมเข้าด้วย : สม ____</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ฐ 2. รส 3. คบ 4. ทบ 5. ยอม 	<p>ความหมายที่กำหนดคือ “รวมเข้าด้วย” คำที่มีความหมายตามที่กำหนดคือ <u>สมทบ</u> ซึ่งเกิดจากการนำคำในตัวเลือก 4 มาเติมหลังคำที่กำหนด</p>
--	--
 - ตอนที่ 2** การเรียงลำดับคำ มีคำถาม 5 ข้อ ตั้งแต่ข้อ (46) – (50) ข้อสอบกำหนดข้อความที่เรียงลำดับคำแตกต่างกันจากตัวเลือก 1-5 ให้หาประโยคที่ถูกต้องและมีความหมายชัดเจนมาตอบ ดังตัวอย่างข้อ (ii)

<p>(ii) 1. ชนมอรรยร้านนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. ร้านชนมนี้อรรย 3. ร้านนี้ชนมอรรย 4. นี้ชนมร้านอรรย 5. นี้ร้านชนมอรรย 	<p>ข้อความที่มีความหมายถูกต้องและมีความหมายชัดเจน คือ <u>ร้านนี้ชนมอรรย</u> ซึ่งตรงกับตัวเลือก 3</p>
--	--

19. เมื่ออธิบายเรียบร้อยแล้วและผู้เข้าสอบไม่มีข้อสงสัย จึงบอกให้ผู้เข้าสอบลงมือทำข้อสอบพร้อมกัน และโปรดย้ำเตือนกับผู้เข้าสอบว่า “ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ในแบบทดสอบ”
20. เมื่อหมดเวลา สั่งให้ผู้เข้าสอบทุกคนหยุดทำข้อสอบ และเก็บแบบทดสอบฉบับที่ 5 นับจำนวนให้ครบ
21. ให้ผู้ดำเนินการสอบแจกแบบทดสอบฉบับที่ 6 (M) ซึ่งเป็นแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนด้านความจำ ในส่วนข้อความให้อ่าน (ระวังไม่ให้ผู้เข้าสอบอ่านข้อความ ต้องรอให้อนุญาตก่อน) ขณะที่ผู้ดำเนินการสอบอีกคนหนึ่งอธิบายวิธีทำแบบทดสอบฉบับที่ 6 (M) ดังนี้

คำอธิบายวิธีทำแบบทดสอบ

1. กำหนดข้อความให้อ่าน โดยให้เวลาอ่าน 5 นาที ให้จดจำเรื่องราวและรายละเอียดต่างๆ ให้มากที่สุด แล้วจะถามเกี่ยวกับรายละเอียดของเรื่องราวที่ได้อ่านไปแล้ว
2. ให้เริ่มอ่านได้เมื่อได้รับคำสั่งจากกรรมการ เมื่อหมดเวลาให้กรรมการเก็บข้อความที่ให้อ่าน
3. แบบทดสอบฉบับนี้วัดความสามารถในการจำรายละเอียดของเรื่องราวที่ได้อ่านไปแล้ว มีคำถาม 10 ข้อ ให้เวลาทำ 5 นาที
4. คำถามในแบบทดสอบนี้เป็นแบบเลือกตอบชนิด 5 ตัวเลือก จาก 1 – 5 ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว เมื่อเลือกได้คำตอบใดก็ให้ไประบายตอบในกระดาษคำตอบ

22. เมื่ออธิบายเรียบร้อยแล้วและผู้เข้าสอบไม่มีข้อสงสัย จึงบอกให้ผู้เข้าสอบอ่านข้อความ เมื่อหมดเวลา สั่งให้ผู้เข้าสอบทุกคนหยุดการอ่าน ให้ผู้ดำเนินการสอบคนหนึ่งเก็บข้อความที่ให้อ่าน นับจำนวนให้ครบ หลังจากนั้นให้ผู้ดำเนินการสอบอีกคนหนึ่งแจกแบบทดสอบความจำ ซึ่งเป็นชุดคำถาม

หมายเหตุ การพิมพ์และเข้าเล่มแบบทดสอบฉบับที่ 6 ให้แยกกันระหว่างข้อความที่ให้อ่าน และชุดคำถาม

23. ให้ผู้เข้าสอบลงมือทำข้อสอบพร้อมกัน และโปรดย้ำเตือนกับผู้เข้าสอบว่า “ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ในแบบทดสอบ”
24. เมื่อหมดเวลา สั่งให้ผู้เข้าสอบทุกคนหยุดทำข้อสอบ และเก็บแบบทดสอบฉบับที่ 6 ซึ่งเป็นชุดคำถาม นับจำนวนให้ครบ

25. ให้ผู้ดำเนินการสอบแจกแบบทดสอบฉบับที่ 7 (P) ซึ่งเป็นแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนด้านการสังเกตรับรู้ (ระวังไม่ให้ผู้เข้าสอบทำข้อสอบฉบับใหม่นี้ ต้องรอให้อนุญาตก่อน) ส่วนผู้ดำเนินการสอบอีกคนหนึ่งอธิบายวิธีทำแบบทดสอบฉบับที่ 7 (P) ดังนี้

คำอธิบายวิธีทำแบบทดสอบ

- แบบทดสอบฉบับนี้วัดความสามารถด้านการสังเกตรับรู้ มีคำถามทั้งหมด **20 ข้อ** ให้เวลาทำ **3 นาที** ฉะนั้นควรรีบทำโดยเร็วให้ครบทุกข้อ
- คำถามในแบบทดสอบนี้เป็นแบบหาภาพต่าง มีคำถาม 20 ข้อ ตั้งแต่ข้อ (61) – (80) โดยแต่ละข้อจะกำหนดกลุ่มตัวอักษรหรือภาพให้ดูก่อน 1 ภาพ ทางซ้ายมือ ให้พิจารณาเลือกกลุ่มตัวอักษรหรือภาพ จากตัวเลือก 1 – 5 ที่แตกต่างจากกลุ่มตัวอักษรหรือภาพที่กำหนดให้ ดังตัวอย่างข้อ (i) และ (ii) ดังนี้

(i)	กขคจ	กขกขจ	กขคจ	กขคจ	กขคจ	กขคจ
		1	2	3	4	5

จากข้อ (i) คำตอบที่ถูกต้องคือตัวเลือก 1

(ii)						
		1	2	3	4	5

จากข้อ (ii) คำตอบที่ถูกต้องคือตัวเลือก 5

26. เมื่ออธิบายเรียบร้อยแล้วและผู้เข้าสอบไม่มีข้อสงสัย จึงบอกให้ผู้เข้าสอบลงมือทำข้อสอบพร้อมกัน และโปรดย้ำเตือนกับผู้เข้าสอบว่า “ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใดๆ ในแบบทดสอบ”
27. เมื่อหมดเวลา สั่งให้ผู้เข้าสอบทุกคนหยุดทำข้อสอบ และเก็บข้อสอบฉบับที่ 7 พร้อมกระดาษคำตอบนับจำนวนให้ครบ นำส่งกองกลางพร้อมคู่มือผู้ดำเนินการสอบนี้ด้วย

4.00 วิธีการตรวจคำตอบ

การตรวจคำตอบสามารถทำได้ 2 วิธี ได้แก่

1. ตรวจโดยใช้แผ่นฟิล์มโปร่งใสทาบ ควรใช้ปากกาสีแดงทำเครื่องหมายเฉพาะข้อที่ตอบถูก แล้วนับจำนวนข้อที่ตอบถูก ตอบถูก 1 ข้อ ได้ 1 คะแนน นับรวมคะแนนที่ทำได้ในแต่ละฉบับ
2. ตรวจโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ให้ใช้หลักเกณฑ์เดียวกัน คือ ตอบถูก 1 ข้อ ได้ 1 คะแนน นับรวมคะแนนที่ทำได้ในแต่ละฉบับ

5.00 ข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับการแปลความหมายของคะแนนจากแบบทดสอบ ความถนัดทางการเรียน

1. คะแนนที่นักเรียนแต่ละคนทำได้เป็นผลจากการตอบแบบทดสอบ ซึ่งอาจเกิดจากความตั้งใจในการตอบแบบทดสอบ ความรู้ความสามารถที่มีอยู่จริง หรือความคลาดเคลื่อนอันเนื่องจากการวัด
2. คะแนนที่นักเรียนแต่ละคนทำได้ จะทำให้ทราบว่านักเรียนคนใดมีแนวโน้มว่าจะมีความสามารถด้านใดมากเป็นพิเศษ อย่างไรก็ตาม ถ้ามีนักเรียนคนใดที่มีแนวโน้มว่าจะมีความสามารถด้านใดน้อย ก็จะเป็นโอกาสให้นักเรียนคนนั้นได้พัฒนาตนเองไปในทิศทางที่ต้องการได้เฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น
3. แนวทางการศึกษาต่อที่เสนอแนะโดยใช้คะแนนจากการทำแบบทดสอบต่างๆ เป็นพื้นฐาน มิได้มุ่งหมายว่าจะต้องเป็นสาขาวิชานั้นเท่านั้น เนื่องจากยังมีปัจจัยเชิงสาเหตุอื่นอีกมาก เช่น บุคลิกภาพ แรงจูงใจ และความสนใจ เป็นต้น

6.00 การแปลความหมายคะแนน

แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน แต่ละฉบับ กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมาย โดยพิจารณาจากระดับผ่าน คือได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม ยกเว้นด้านความจำ (M) และการสังเกตรับรู้ (P) ระดับผ่านคือได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม รายละเอียดดังนี้

ความถนัดทางการเรียน		คะแนนเต็ม	คะแนนผ่าน
ฉบับที่ 1	ด้านภาษา (V)	10	5 (50%)
ฉบับที่ 2	ด้านตัวเลข (N)	10	5 (50%)
ฉบับที่ 3	ด้านเหตุผล (R)	10	5 (50%)
ฉบับที่ 4	ด้านมิติสัมพันธ์ (S)	10	5 (50%)
ฉบับที่ 5	ด้านความคล่องแคล่วในการใช้คำ (W)	10	5 (50%)
ฉบับที่ 6	ด้านความจำ (M)	10	6 (60%)
ฉบับที่ 7	ด้านการสังเกตรับรู้ (P)	20	12 (60%)

7.00 การแปลความหมายคะแนนสำหรับการแนะแนวการศึกษา

หลังจากการตรวจให้คะแนนของแต่ละองค์ประกอบนำคะแนนที่ได้ไปจัดทำกราฟแท่ง ตามองค์ประกอบต่างๆ ใช้แสดงความสามารถทางสมองของนักเรียนและเสนอแนะแนวทางการศึกษาต่อไป ระดับคะแนนที่พอจะเชื่อถือได้ว่าสามารถศึกษาต่อเนั้นวิชานั้นๆ ได้แก่ระดับคะแนนร้อยละ 50 ขึ้นไป ในแต่ละด้าน ยกเว้นด้านความจำ (M) และด้านการสังเกตรับรู้ (P) ระดับคะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป

แนวทางการแนะแนวการศึกษาต่อ อาจใช้ข้อมูลต่อไปนี้เป็นแนวทางในการแนะแนวดังนี้

ศึกษาต่อเนั้นวิทย์ – คณิต

ควรมีคะแนนร้อยละสูงกว่าระดับผ่านในความสามารถด้านภาษา ตัวเลข เหตุผล มิติสัมพันธ์ ความจำ การสังเกตรับรู้ เป็นอย่างน้อย

ศึกษาต่อเนั้นศิลป์ – คณิต

ควรมีคะแนนร้อยละสูงกว่าระดับผ่านในความสามารถด้านภาษา ตัวเลข เหตุผล ความจำ เป็นอย่างน้อย

ศึกษาต่อเนั้นศิลป์ – ภาษา

ควรมีคะแนนร้อยละสูงกว่าระดับผ่านในความสามารถด้านภาษา เหตุผล ความคล่องแคล่วในการใช้คำ ความจำ เป็นอย่างน้อย

ศึกษาต่ออาชีวศึกษา (ช่างเทคนิค/อุตสาหกรรม)

ควรมีคะแนนร้อยละสูงกว่าระดับผ่านในความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ ความจำ การสังเกตรับรู้ เป็นอย่างน้อย

ศึกษาต่ออาชีวศึกษา (พาณิชยกรรม)

ควรมีคะแนนร้อยละสูงกว่าระดับผ่านในความสามารถด้านภาษา เหตุผล ความคล่องแคล่วในการใช้คำ ความจำ เป็นอย่างน้อย