

คำนำ

หนังสือคู่มือเตรียมสอบภาคความรู้ความสามารถทั่วไปเล่มนี้ เรียบเรียงโดยผู้ที่สอบผ่านภาคความรู้ความสามารถทั่วไป หรือ ภาค ก. ที่สอบผ่านทั้ง 3 ระดับ คือระดับ 1 (ปวช.) ระดับ 2 (ปวส.) และระดับ 3 (ปริญญาตรี) คงเป็นหนังสือเล่มแรกและเล่มเดียวก็ได้ที่เรียบเรียงจากประสบการณ์จริงของผู้เคยผ่านสนามสอบ เพราะหนังสือภาคความรู้ความสามารถโดยทั่วไปมักจะเขียนจากนักวิชาการ ที่ไม่ได้มีประสบการณ์ในการเข้าสอบโดยตรง

ผู้เรียบเรียงเคยสอบทั้งในส่วนของการสอบของหน่วยงานราชการที่เปิดสอบให้ผู้สอบต้องสอบ ภาค ก. และ ภาค ข. ในวันเดียวกัน หรือต้องสอบภาค ก. ก่อนอย่างการสอบความรู้ความสามารถทั่วไป ของสำนักงาน ก.พ. จากที่เคยได้สัมผัสและพูดคุย พบว่าคนที่สอบผ่านภาค ก. แล้วก็มักจะสอบผ่านตลอด ต่างจากคนที่สอบไม่ผ่าน สอบก็ทีก็ไม่ผ่าน ทำไม่จริงเป็นเช่นนั้น

ผู้เรียบเรียงกล่าวไว้อย่างน่าสนใจว่า คนที่จะสอบผ่านนั้นอย่าจำข้อสอบ เพราะข้อสอบที่อ่านในหนังสือไม่มีทางที่จะไปปรากฏในตอนเข้าห้องสอบอย่างแน่นอน **มีวิธีเดียวคือต้องทำความเข้าใจ “วิธีคิด” หรือ “วิธีการ”** นำไปลงมือทำในวันสอบจริง เท่านั้นถึงจะสอบผ่านได้

ความสำเร็จไม่เคยรอคอยใคร

ขอบคุณที่ตัดสินใจซื้อหนังสือเล่มนี้ ถ้าตัดสินใจทำในสิ่งที่ไม่เหมือนคนส่วนใหญ่ เพราะจำนวนคนที่ประสบความสำเร็จมีแนวโน้มเป็นไปตามกฎของพาเรโตและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะมีส่วนช่วยให้ผู้อ่านทุกคนประสบความสำเร็จในการสอบภาคความรู้ความสามารถทั่วไป (ภาค ก.) ในปีนี้

คณะอาจารย์ ว. วิชาการ
มกราคม 2564
www.thaic.com

สารบัญ

	หน้า
คำนำ ว.วิชาการ	
ทำไมต้องสอบภาค ก.	4
ความหมายของการสอบภาค ก.	6
ความรู้ในการสอบภาค ก. นำไปใช้ในงานราชการได้อย่างไร	7
1. อนุกรม	8
2. คณิตศาสตร์ทั่วไป	27
3. โอเปอเรเตอร์ (Operate)	48
4. ตาราง	55
5. อุปมาอุปไมย	73
6. เงื่อนไขสัญลักษณ์	102
7. เงื่อนไขทางภาษา	116
8. สดมภ์	125
9. การสรุปเหตุผลเชิงตรรกะ	132
10. ข้อมูลเพียงพอ	149
11. การเรียงประโยค	155
12. การใช้คำ	166
13. บทความสั้น	190
14. ภาษาอังกฤษ	207

ทำไมต้องสอบภาค ก.

การสอบวิชาความรู้ความสามารถทั่วไป (Aptitude Test) หรือที่เรียกกันติดปากว่าการสอบ ภาค ก. เป็นการวัดความสามารถทางสมองของผู้สอบ ซึ่งการวัดความรู้ความสามารถทั่วไปนี้มีทฤษฎีในการวัดผลมากมายไม่ว่าจะเป็น ทฤษฎีของกิลฟอร์ด ทฤษฎีของการ์คเนอร์ แต่ทฤษฎีที่นักวัดผลทั่วโลกหรือในประเทศไทยยอมรับคือทฤษฎีของเทอร์สตัน ที่แบ่งความสามารถทางสมองของมนุษย์ออกเป็น 7 องค์ประกอบ หรือที่เรียกกันว่า ทฤษฎีองค์ประกอบเป็นกลุ่มของเชาวน์ปัญญา หรือ Group Factor Theory of Intelligence ดังนี้

1. ความสามารถด้านตัวเลข Number factor
2. ความสามารถด้านเหตุผล Reasoning factor
3. ความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ Space Factor
4. ความสามารถด้านภาษา Verbal Factor
5. ความสามารถด้านการสังเกตรับรู้ Perception Factor
6. ความสามารถด้านความคล่องแคล่วในการใช้คำ Word Fluency Factor
7. ความสามารถด้านความจำ Memory Factor

แต่เนื่องจากการสอบภาคความรู้ความสามารถทั่วไปของ ก.พ. นั้นมีผู้เข้าสอบจำนวนมาก และยากที่จะวัดความสามารถของผู้เข้าสอบทุกคนให้ครบทั้ง 7 ด้าน จึงได้นำเฉพาะด้านที่มีความสำคัญ¹ เพียง 3 ด้านที่สามารถใช้วัดผลโดยวิธีการสอบข้อเขียนมาเพื่อความเหมาะสมและสามารถวัดผลผู้สอบได้ทุกคน

ถ้าเรานำหลักสูตรและวิธีการสอบแข่งขันของ ก.พ. ตามประกาศรับสมัครสอบ มาแบ่งตามความสามารถทางสมองของมนุษย์ทฤษฎีของเทอร์สตันออกเป็น 3 ด้าน เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจเนื้อหา สามารถแบ่งได้ดังนี้

1. การประยุกต์ใช้ความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของจำนวนหรือปริมาณ และการแก้ปัญหาเชิงปริมาณ และข้อมูลต่างๆ จัดอยู่ในกลุ่ม **ความสามารถด้านตัวเลข Number factor**

¹ ด้านที่ไม่ได้ใช้ในการวัดผล คือ ความสามารถด้านการสังเกตรับรู้ Perception Factor ความสามารถด้านความคล่องแคล่วในการใช้คำ Word Fluency Factor และความสามารถด้านความจำ Memory Factor เพราะยากที่จะวัดความสามารถของผู้เข้าสอบได้ครบทุกคน เช่น ด้านความสามารถด้านความจำ Memory Factor ต้องแจกข้อสอบให้ผู้สอบอ่านบทความ แล้วดำเนินการเก็บข้อสอบ แล้วทดสอบว่าผมเข้าสอบจำอะไรได้บ้างในบทความที่ให้อ่าน

ความรู้ในการสอบภาค ก. นำไปใช้ในงานราชการได้อย่างไร

ท่านที่กำลังอ่านหนังสือสอบภาคความรู้ความสามารถทั่วไป (ภาค ก.) หรือสอบผ่านจนได้หนังสือรับรองจาก ก.พ. ไปแล้ว อาจสงสัยว่าความรู้ที่ได้จากการสอบภาค ก. สามารถนำไปใช้ในการทำงานราชการอย่างไร

ทุกคำถามล้วนมีคำตอบ ถ้าไม่สามารถนำไปใช้ได้ สำนักงาน ก.พ. จะเปิดสอบทำไมล่ะ ทุกอย่างที่อยู่ในภาคความรู้ความสามารถทั่วไป นำไปใช้ในงานราชการหมดเลย ขอยกตัวอย่างพอสังเขป ดังนี้

1. ความรู้ในการเลือกใช้คำหรือกลุ่มคำ หรือการเขียนประโยคได้ถูกต้องตามหลักภาษา ก็ให้นำมาใช้กับการร่างและพิมพ์หนังสือราชการ เช่น พิมพ์หนังสือจากอำเภอ ส่งไปยังจังหวัด ก็ต้องนำความรู้เรื่องการใช้คำ หรือการเขียนประโยคมาใช้ด้วย ว่าหนังสือที่เราพิมพ์นั้นใช้คำได้รัดกุมตามหลักภาษาทางราชการหรือไม่ และกำกวม ผิดหลักภาษาไทยหรือไม่

2. ความรู้ในการสรุปความ การอ่านและการทำความเข้าใจบทความ หรือข้อความ ก็จะนำมาใช้เวลาที่มีหนังสือรับเข้ามาจากภายนอก เช่น ข้อเสนอของหัวหน้าส่วนราชการ หรือหลักเกณฑ์และแนวทางการปฏิบัติต่างๆ บางครั้งหนังสือมีความยาวถึง 10 หน้ากระดาษ หลังจากอ่านเสร็จแล้วเราต้องสรุปให้ได้ว่า เนื้อหาในหนังสือที่แจ้งมาสรุปว่าอย่างไร หรือให้เราดำเนินการอย่างไร

3. ความรู้ในการหาข้อยุติหรือข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล บางครั้งในงานราชการก็จะมีปัญหาให้คิด หรือให้เราแก้ปัญหาอยู่ตลอดเวลา อย่างเวลาเข้าร่วมการประชุมก็มักจะมีข้อถกเถียงกันในงาน ก็มีความจำเป็นที่จะต้องใช้เหตุผล หรือหาข้อยุติ ในเรื่องนั้นๆ ให้ได้ การฝึกใช้เหตุผลจึงมีความสำคัญมากในการทำงานราชการ และเพื่อแก้ไขปัญหาคความเดือดร้อนให้ประชาชนด้วย

4. ความรู้ในการประยุกต์ใช้ความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ หรือการแก้ปัญหาเชิงปริมาณ และข้อมูลต่างๆ มีความจำเป็นเพราะงานราชการก็เหมือนงานทั่วไป ต้องมีตัวเลขให้คำนวณ เช่น การคำนวณรายได้รายจ่ายเงินงบประมาณ การคำนวณเงินเดือน การเลื่อนขั้นเงินเดือน

จากตัวอย่างที่ยกมาให้เป็นกรณีศึกษากัน ก็พอที่จะทำให้ผู้อ่านหนังสือสอบภาคความรู้ความสามารถทั่วไป ได้เข้าใจว่าการสอบเข้ารับราชการไม่ว่าจะเป็น ภาค ก. ภาค ข. หรือภาค ค. ล้วนมีความสำคัญทั้งสิ้นและเป็นเครื่องบ่งชี้ได้ว่าผู้ที่ได้รับราชการได้นั้นจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถครบถ้วนอย่างแท้จริง

อนุกรม (series) คือการหาความสัมพันธ์ของตัวเลขที่ให้เรา และต้องมีความสัมพันธ์ในลักษณะไปในทิศทางเดียวกันและคำตอบของอนุกรมคือตัวถัดไปหรือตัวสุดท้าย ซึ่งวิธีในการหาอนุกรมจะไม่ตายตัวขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวลขนั้นๆ

วิธีคิดหรือเขาวนัปัญหา

วิธีคิดในการทำข้อสอบอนุกรมนั้นเมื่อเราเห็นข้อสอบหรือแบบทดสอบต้องคิดหรือลำดับความคิดก่อนเลยว่าเป็นอนุกรมแบบใด เพิ่มขึ้นแบบคงที่ เพิ่มขึ้นสลับตัว เลขยกกำลัง หรือรูปแบบอื่นๆ หรือไม่ คนที่ทำข้อสอบอนุกรมได้เร็วพอเห็นข้อสอบเขาจะคิดในหัวทันทีเลยว่าเป็นอนุกรมในรูปแบบใด เมื่อเป็นเช่นนี้ เราจึงต้องมาศึกษาและจำรูปแบบอนุกรมทั้ง 9 รูปแบบ ดังนี้

❖ รูปแบบที่ 1 (เพิ่มขึ้น/ลดลงแบบคงที่)

4 7 10 13 ...

คำตอบคือ 16 มาจากการเพิ่มขึ้นครั้งละ 3 คือ 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

4 7 10 13 16
))))
 +3 +3 +3 +3

และในการเพิ่มขึ้นนั้นข้อสอบอาจเพิ่มจำนวนมากหรือน้อยไม่เท่ากัน และการเว้นระยะห่างอาจจะไม่เท่ากันแต่เป็นการเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่เท่ากันตลอดไป ดังตัวอย่างต่อไปนี้

4 8 12 16 ...

4 8 12 16 20
))))
 +4 +4 +4 +4

5 10 15 20 ...

5 10 15 20 25
))))
 +5 +5 +5 +5

การประยุกต์ใช้ความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ เป็นการวัดความรู้ทางคณิตศาสตร์เบื้องต้น ซึ่งในการสอบภาคความรู้ความสามารถทั่วไปของ ก.พ. นั้น มักออกข้อสอบ โจทย์ปัญหา (Problem) และคณิตศาสตร์เหตุผล

โจทย์ปัญหา (Problem) คือ การวัดความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ทั่วไปอย่างง่าย ไม่ต้องใช้ศาสตร์ขั้นสูงทางคณิตศาสตร์² เน้นที่การฝึกคิดรวบยอดหรือแก้ปัญหาคณิตศาสตร์เป็นหลักการ โดยการใช้ความหมายของโจทย์ให้เป็นสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ (บวก ลบ คูณ หาร) จากนั้นก็คำนวณเพื่อหาคำตอบ³ หรือการหาคำตอบของปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่ถามเป็นเรื่องราวของคนที่ สัตว์ สิ่งของ สถานการณ์ แล้วหาคำตอบ เช่น ขวามีอายุ 10 ปี อีก 5 ปีเขาจะมีอายุเป็น 3 เท่าของอายุปัจจุบันของดำ และอีก 5 ปีดำจะมีอายุเท่าใด

คณิตศาสตร์เหตุผล คือ การวัดความเข้าใจทางคณิตศาสตร์โดยไม่ได้มุ่งเน้นการคำนวณตัวเลข แต่จะเน้นที่วิธีการหรือหลักการแปลความ การตีความ การเปรียบเทียบ การขยายความ การคิดรวบยอด ตลอดจนความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เช่น (A+5) จะเป็นลบในกรณีใด

วิธีคิดหรือเขาวนปัญญา

การทำข้อสอบคณิตศาสตร์ทั่วไปนั้นแบ่งวิธีคิดหรือแนวคิดได้ 2 แบบ คือ

1. จำสูตรให้ได้แล้วทำตามสูตร
2. ถ้าจำสูตรไม่ได้ให้นำคำตอบ (1-4) มาแทนค่า เพราะในคำตอบทั้ง 4 ตัวเลือกจะมีข้อที่ถูกต้องอยู่แล้วจะทำให้เราทำข้อสอบได้รวดเร็วและถูกต้อง

หมายเหตุ: วิธีแรกจะมีในหนังสือทุกๆ ไป คือ คิดตามหลักคณิตศาสตร์ทั้งหมด แต่ลองคิดว่าถ้าเวลาสอบจริงแล้วเราจำสูตรไม่ได้ จะทำอย่างไร? แนะนำวิธีที่ 2

1. **โจทย์ปัญหา (Problem)** เขาวนปัญญาในการแก้ปัญหานั้นให้นำคำตอบ (1-4) มาแทนค่า เพราะในคำตอบทั้ง 4 ตัวเลือกจะมีข้อที่ถูกต้องอยู่แล้วจะทำให้เราทำข้อสอบได้รวดเร็วและถูกต้อง

ตัวอย่าง

ขวามีอายุ 10 ปี อีก 5 ปีเขาจะมีอายุเป็น 3 เท่าของอายุปัจจุบันของดำ และอีก 5 ปีดำจะมีอายุเท่าใด

² เหตุผลที่ ก.พ. ไม่อนุญาตให้นำเครื่องคำนวณเข้าห้องสอบเพราะเป็นการทดสอบที่เราสามารถแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ได้โดยใช้สมองเพียงอย่างเดียว

³ ข้อสอบที่ ก.พ. มักออกข้อสอบเกี่ยวกับโจทย์ปัญหา คือร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ (%)

ขั้นตอนที่ 2 ให้ยุบตัวเลขให้เหลือ 3 ตัว หรือ 2 ตัว

ภาค	ข้าวโพด	ยาสูบ	ถั่วเขียว	ข้าว
เหนือ	29	38	33	100
กลาง	34	42	29	126
ใต้	29	33	36	94
ตะวันออกเฉียงเหนือ	27	31	33	95

ขั้นตอนที่ 3 ให้รวมจำนวนข้อมูล

ภาค	ข้าวโพด	ยาสูบ	ถั่วเขียว	ข้าว	รวม
เหนือ	29	38	33	100	200
กลาง	34	42	29	126	231
ใต้	29	33	36	94	192
ตะวันออกเฉียงเหนือ	27	31	33	95	186
รวม	119	144	131	415	809

ขั้นตอนที่ 4 หาคำตอบ

ข้อ 1. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ปลูกยาสูบคิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่เพาะปลูกข้าว

1. 64
2. 50
3. 33
4. 21

อันดับแรกต้องรู้ว่าอะไรคือสิ่งที่ให้หา อะไรคือฐาน โดยพิจารณาจากโจทย์ที่ให้มา จากตัวอย่างตามข้อนี้ ถามหา ยาสูบ เพื่อเปรียบเทียบกับข้าว ดังนั้นยาสูบคือสิ่งที่หา ฐานคือข้าว (ฐานคือสิ่งที่อยู่เฉยๆ นิ่งๆ เพื่อนำสิ่งที่ต้องการหามาเปรียบเทียบ)

เป็นการถามหาร้อยละธรรมดา

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{หา}}{\text{ฐาน}} \times 100$$

$$\text{ร้อยละ} = \frac{31}{95} \times 100 = 33 \text{ (ตอบ 3.)}$$

Part I : Conversation (ประโยคสนทนา)

ข้อสอบในส่วนนี้จะเป็นการจำลองการสนทนาในสถานการณ์ต่างๆ ระหว่างบุคคล 2 คน และเว้นช่องว่างให้เราตอบเสมือนเป็นบุคคลในสถานการณ์สนทนานั้น ในการทำข้อสอบในส่วนนี้ ให้สังเกตประโยคก่อนหน้า และประโยคในบรรทัดถัดไปว่าโดยรวมหมายความว่าอย่างไร จึงจะสามารถต่อประโยคสนทนาได้อย่างสมบูรณ์ ตัวอย่างเช่น

Interview the job

A : Please tell me about yourself briefly.

B : My name is Janny I have1..... Ramkhamhaeng University.

A : What2.....?

B : I want to get a good job that can give me security and permanent income.

1. A : graduate
B : graduate in
C : graduated from
D : graduate with

เฉลย A : ช่วยเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับตัวคุณย่อๆ หน่อย
B : ดิฉันชื่อเจนนี่ ได้รับปริญญาจากมหาวิทยาลัยรามคำแหง
A : graduate = เรียนจบ
B : graduate in = จบการศึกษา สาขา.....
C : graduated from = จบการศึกษา จาก.....
D : graduate with = ได้รับปริญญาพร้อมกับ

ข้อนี้จึงตอบ C

2. A : What do you know about our company?
B : What is your aim in life?
C : What are your weaknesses.
D : What are your future plans?

เฉลย A : คุณมีแผนการอะไรในอนาคตบ้าง
B : ดิฉันอยากมีงานดีๆ ทำงานซึ่งมีความปลอดภัย และรายได้แน่นอน
A : What do you know about our company? = คุณรู้อะไรเกี่ยวกับบริษัทเราบ้าง
B : What is your aim in life? = คุณมีเป้าหมายอะไรในชีวิตของคุณ