ฉบับปรับปรุง พ.ย. 2569



สังกัด สพฐ. · ภาค ข 100 คะแนน

01

วิชาเอกการงานพื้นฐานอาชีพ

สรุปเข้ม 5 บท · Mind Map · ข้อสอบ 250 ข้อ

หลักสูตรและการสอน · งานบ้าน อาหาร ผ้า · เกษตร · ช่างและประดิษฐ์ · อาชีพและธุรกิจ

250 ข้อพร้อมเฉลยละเอียด | แผนภาพวิชาการ + ภาพจริง | Mind Map ทุกบท

สารบัญ

บทที่ 1 หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพ 5

1.1 ภาพรวมหลักสูตรที่ใช้ออกข้อสอบ 6

1.2 ทักษะและกระบวนการหัวใจของวิชาการงาน 7

1.3 การจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติ 8

1.4 การวัดและประเมินผลวิชาการงาน 9

1.5 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับการงานอาชีพ 10

1.6 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน 10

Mind Map และเทคนิคการจำ 12

แนวข้อสอบท้ายบท 50 ข้อ 13

เฉลยและคำอธิบาย 20

บทที่ 2 งานบ้าน อาหาร และผ้า (คหกรรม) 22

2.1 งานบ้าน: บ้านสะอาด ปลอดภัย และการดูแลครอบครัว 23

2.2 อาหารและโภชนาการ 24

2.3 ผ้าและเครื่องแต่งกาย 27

Mind Map และเทคนิคการจำ 30

แนวข้อสอบท้ายบท 50 ข้อ 31

เฉลยและคำอธิบาย 37

บทที่ 3 งานเกษตร: พืช ดิน ปุ๋ย สัตว์ และเกษตรยุคใหม่ 39

3.1 ดิน น้ำ และปุ๋ย: พื้นฐานของงานเกษตร 40

3.2 การปลูกพืชและการขยายพันธุ์พืช 42

3.3 ศัตรูพืชและการใช้สารอย่างปลอดภัย 43

3.4 การเลี้ยงสัตว์และการประมง 44

3.5 เกษตรตามแนวพระราชดำริและเกษตรยุคใหม่ 45

Mind Map และเทคนิคการจำ 47

แนวข้อสอบท้ายบท 50 ข้อ 48

เฉลยและคำอธิบาย 54

บทที่ 4 งานช่างและงานประดิษฐ์ 56

4.1 เครื่องมือช่างพื้นฐานและการบำรุงรักษา 57

ภาค ข วิชาเอกการงานพื้นฐานอาชีพ · 100 คะแนน

01

หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพ

มาตรฐาน ง 1.1 ง 2.1 · ทักษะกระบวนการทำงาน · การสอนทักษะปฏิบัติ · การวัดผลตามสภาพจริง · เศรษฐกิจพอเพียง · ความปลอดภัย



จุดประสงค์การเรียนรู้ของบทนี้

1. อธิบายโครงสร้างกลุ่มสาระการงานอาชีพตามหลักสูตรแกนกลาง พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และหลักสูตรฐานสมรรถนะ
2. จำแนกทักษะกระบวนการทำงาน การจัดการ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน และการแสวงหาความรู้
3. เลือกวิธีสอนทักษะปฏิบัติและลำดับขั้นทักษะพิสัย (Simpson Dave Harrow Davies) ให้เหมาะกับสถานการณ์
4. ออกแบบการวัดผลตามสภาพจริงด้วยเครื่องมือที่สอดคล้องกับชิ้นงานและภาระงาน
5. บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

หัวข้อที่ข้อสอบชอบถาม

มาตรฐาน ตัวชี้วัด และสาระ	ออกบ่อยมาก
กระบวนการทำงาน 4 ขั้น	ออกบ่อยมาก
ทักษะพิสัยและวิธีสอนทักษะ	ออกบ่อยมาก
เครื่องมือวัดผลตามสภาพจริง	ออกบ่อย
เศรษฐกิจพอเพียง	ออกบ่อย
ความปลอดภัย/ปฐมพยาบาล	ออกบ่อย

1.1 ภาพรวมหลักสูตรที่ใช้ออกข้อสอบ

ข้อสอบวิชาเอกการงานพื้นฐานอาชีพยึด **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)** เป็นแกนหลัก เพราะยังเป็นหลักสูตรที่ใช้ในระดับมัธยมศึกษาทั้งหมดและโรงเรียนส่วนใหญ่ในระดับประถมศึกษา ผู้สอบต้องรู้ทั้ง "โครงสร้างหลักสูตร" "มาตรฐานและตัวชี้วัด" และ "วิธีสอนทักษะปฏิบัติ" เพราะข้อสอบสนามจริงมักถามเป็นสถานการณ์ในห้องเรียน

8 กลุ่มสาระ
ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมศึกษาฯ สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพ ภาษาต่างประเทศ

5 สมรรถนะสำคัญ
การสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต การใช้เทคโนโลยี

8 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
แนะแนว กิจกรรมนักเรียน กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

การปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2560 เปลี่ยนอะไรในการงานอาชีพ

ประเด็น	ก่อนปรับปรุง (หลักสูตร 2551 เดิม)	หลังปรับปรุง (ฉบับ 2560)
ชื่อกลุ่มสาระ	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	**การงานอาชีพ**
จำนวนสาระ	4 สาระ 4 มาตรฐาน (ง 1.1 ง 2.1 ง 3.1 ง 4.1)	**2 สาระ 2 มาตรฐาน (ง 1.1 และ ง 2.1)**
สาระที่ย้ายออก	การออกแบบและเทคโนโลยี / เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	ย้ายไปอยู่กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็น **สาระที่ 4 เทคโนโลยี** (ว 4.1 การออกแบบและเทคโนโลยี, ว 4.2 วิทยาการคำนวณ)
สาระการอาชีพ	สาระที่ 4 (ง 4.1)	เปลี่ยนเป็น **สาระที่ 2 (ง 2.1)** เนื้อหาเดิมแทบทั้งหมด
การนำไปใช้	—	เริ่มปีการศึกษา 2561 (ป.1 ป.4 ม.1 ม.4) และครบทุกชั้นในปีการศึกษา 2563

ข้อสอบชอบหลอก

โจทย์มักให้ตัวเลือก "สาระการออกแบบและเทคโนโลยี" หรือ "วิทยาการคำนวณ" ปนมาในคำถามว่า "ข้อใดเป็นสาระของกลุ่มการงานอาชีพในปัจจุบัน" ให้จำว่า **ปัจจุบันเหลือ 2 สาระเท่านั้น คือ การดำรงชีวิตและครอบครัว กับ การอาชีพ** ส่วนเรื่องเทคโนโลยีและโค้ดดิ้งอยู่ในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแล้ว

มาตรฐานการเรียนรู้ 2 ข้อที่ต้องจำได้ทุกคำ

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว	**มาตรฐาน ง 1.1** เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว
สาระที่ 2 การอาชีพ	**มาตรฐาน ง 2.1** เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

เทคนิคการจำ

มาตรฐาน ง 1.1 = "เข้าใจ-คิด-ทักษะ 5-นิสัย-จิตสำนึก" ทักษะ 5 ตัวเรียงตามมาตรฐานคือ **ทำงาน → จัดการ → แก้ปัญหา → ร่วมกัน → แสวงหาความรู้** ท่องสั้น ๆ ว่า **"ทำ-จัด-แก้-ร่วม-หา" มาตรฐาน ง 2.1 = "เข้าใจ-ทักษะ-ประสบการณ์-แนวทาง-เทคโนโลยี-คุณธรรม-เจตคติ"** ท่องว่า **"เข้า ทัก ประ แนว เทค คุณ เจต"**

Mind Map และเทคนิคการจำ · บทที่ 1



เทคนิคการจำแบบเชื่อมโยง

- **ง 1.1 "ทำ-จัด-แก้-ร่วม-หา"** = ทักษะกระบวนการทำงาน การจัดการ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน การแสวงหาความรู้
- **กระบวนการทำงาน "วิ-วา-ลง-ประ"** วิเคราะห์ → วางแผน → ลงมือ → ประเมิน (ถ้ายังไม่มีลำดับขั้นหรือการแบ่งหน้าที่ = ยังวิเคราะห์อยู่)
- **ซิมป์สัน "รับ-พร้อม-ตาม-กล-ซับ-ปรับ-ริ"** · **เดฟ "เลียน-ทำ-แม่น-ประสาน-ธรรมชาติ"**
- **5ส "สาง-ดวก-อาด-ลักษณะ-นิสัย"** และ **3 ห่วง "พอ-เหตุ-ภูมิ"** วางบน **2 เงื่อนไข "รู้-ธรรม"**

จุดพลาดที่ต้องระวังก่อนทำข้อสอบท้ายบท

ตัวชี้วัด ม.1/2 จบด้วย "ด้วยความเสียสละ" · Reuse ไม่ผ่านการแปรรูป · Checklist ใช้ดู "ทำ/ไม่ทำ" · ชิ้นงานจับต้องได้ ภาระงานคือการแสดงออก · ไฟจากน้ำมันห้ามใช้น้ำ

แนวข้อสอบท้ายบท

บทที่ 1 หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพ
50 ข้อ · เวลาแนะนำ 50 นาที · เลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพประกอบด้วยสาระใดบ้าง

ก. การดำรงชีวิตและครอบครัว เทคโนโลยีสารสนเทศ และการอาชีพ

ข. งานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ

ค. การดำรงชีวิตและครอบครัว การออกแบบและเทคโนโลยี และการอาชีพ

ง. การดำรงชีวิตและครอบครัว และการอาชีพ

2. ข้อความ "เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ" คือมาตรฐานใด

ก. ว 4.1

ข. ง 2.1

ค. ง 4.1

ง. ง 1.1

3. ทักษะใดไม่ได้ระบุไว้ในมาตรฐาน ง 1.1

ก. ทักษะการคิดเชิงคำนวณ

ข. ทักษะการจัดการ

ค. ทักษะการแสวงหาความรู้

ง. ทักษะการทำงานร่วมกัน

4. สาระ "การออกแบบและเทคโนโลยี" ในหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 อยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ใด

ก. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ข. ศิลปะ

ค. การงานอาชีพ

ง. คณิตศาสตร์

5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ข้อใดสัมพันธ์กับธรรมชาติของวิชาการงานอาชีพโดยตรงมากที่สุด

ก. รักความเป็นไทย

ข. มีจิตสาธารณะ

ค. มุ่งมั่นในการทำงาน

ง. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์

6. นักเรียน ม.1 กลุ่มหนึ่งจะทำขนมกล้วยขาย จึงสำรวจว่าต้องใช้วัตถุดิบอะไร ปริมาณเท่าใด และขนมที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร พฤติกรรมของนักเรียนตรงกับขั้นใดของกระบวนการทำงาน

ก. การประเมินผลการทำงาน

ข. การวางแผนการทำงาน

ค. การลงมือปฏิบัติงาน

ง. การวิเคราะห์งาน

7. ข้อใดเป็นการปฏิบัติในขั้น "วางแผนการทำงาน"

ก. ทดลองชิมรสชาติขนมแล้วปรับสูตร

ข. เขียนลำดับขั้นตอน แบ่งหน้าที่สมาชิก และกำหนดเวลาเสร็จของแต่ละงาน

ค. ศึกษาความต้องการของลูกค้าว่าชอบขนมแบบใด

ง. ตรวจผลงานเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

8. ตัวชี้วัด ง 1.1 ม.1/2 กำหนดว่า "ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน..." ต่อท้ายด้วยข้อความใด

ก. อย่างมีความคิดสร้างสรรค์

ข. อย่างประหยัดและคุ้มค่า

ค. อย่างมีเหตุผล

ง. ด้วยความเสียสละ

เฉลยและคำอธิบาย

บทที่ 1 หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพ
ตรวจคำตอบแล้วอ่านเหตุผลทุกข้อ แม้ข้อที่ตอบถูก

1 **ง**	2 **ข**	3 **ก**	4 **ก**	5 **ค**	6 **ง**	7 **ข**	8 **ง**	9 **ค**	10 **ข**
11 **ค**	12 **ก**	13 **ง**	14 **ก**	15 **ก**	16 **ข**	17 **ข**	18 **ง**	19 **ข**	20 **ค**
21 **ค**	22 **ข**	23 **ง**	24 **ง**	25 **ข**	26 **ก**	27 **ง**	28 **ค**	29 **ก**	30 **ข**
31 **ค**	32 **ง**	33 **ก**	34 **ข**	35 **ง**	36 **ค**	37 **ก**	38 **ค**	39 **ค**	40 **ข**
41 **ก**	42 **ก**	43 **ง**	44 **ก**	45 **ง**	46 **ง**	47 **ข**	48 **ข**	49 **ค**	50 **ค**

1. ตอบ ง ฉบับปรับปรุง 2560 เหลือ 2 สาระ คือ สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว (ง 1.1) และสาระที่ 2 การอาชีพ (ง 2.1) ส่วนการออกแบบและเทคโนโลยีกับ ICT ย้ายไปวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตัวเลือกงาน 5 ประเภทเป็นขอบข่ายเนื้อหา ไม่ใช่ชื่อสาระ

2. ตอบ ข ข้อความนี้คือมาตรฐาน ง 2.1 สาระการอาชีพในฉบับปรับปรุง 2560 (เดิมคือ ง 4.1 ในหลักสูตร 2551 ก่อนปรับปรุง) ส่วน ว 4.1 คือการออกแบบและเทคโนโลยีในกลุ่มวิทยาศาสตร์

3. ตอบ ก ง 1.1 ระบุทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ ส่วนการคิดเชิงคำนวณเป็นจุดเน้นของวิทยาการคำนวณ (ว 4.2)

4. ตอบ ก การปรับปรุง 2560 ย้ายเรื่องเทคโนโลยีไปเป็นสาระที่ 4 เทคโนโลยีของกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่ ว 4.1 การออกแบบและเทคโนโลยี และ ว 4.2 วิทยาการคำนวณ

5. ตอบ ค วิชาการงานเน้นนิสัยการทำงาน ความขยัน อดทน รับผิดชอบให้งานสำเร็จ ซึ่งตรงกับคุณลักษณะ "มุ่งมั่นในการทำงาน" ในคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ

6. ตอบ ง การศึกษาว่างานคืออะไร ต้องใช้อะไร และมาตรฐานของงานเป็นอย่างไร คือขั้นวิเคราะห์งาน ยังไม่ได้ลำดับขั้นตอน แบ่งหน้าที่ หรือกำหนดเวลา จึงยังไม่ใช่ขั้นวางแผน

7. ตอบ ข ขั้นวางแผนคือการกำหนดลำดับงาน ผู้รับผิดชอบ เวลา วัสดุ และงบประมาณ การชิมระหว่างทำเป็นขั้นปฏิบัติ การตรวจเทียบเกณฑ์เป็นขั้นประเมิน การศึกษาความต้องการเป็นการวิเคราะห์งาน

8. ตอบ ง ตัวชี้วัด ม.1/2 คือ "ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ" ส่วน "ตัดสินใจแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล" คือ ม.1/3

9. ตอบ ค การตัดสินใจแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลต้องผ่านการระบุปัญหา วิเคราะห์สาเหตุ สร้างทางเลือก และเลือกอย่างมีเหตุผล กิจกรรมแรกครอบคลุมทุกขั้น ตัวเลือกอื่นเป็นการจำหรือปฏิบัติตามคำสั่ง

10. ตอบ ข จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) เสนอการเรียนรู้จากการลงมือทำและประสบการณ์ตรง ซึ่งเป็นหัวใจของวิชาการงาน บลูมเสนอจุดมุ่งหมายทางการศึกษา เพียเจต์เสนอพัฒนาการทางสติปัญญา สกินเนอร์เสนอการเสริมแรง

11. ตอบ ค รูปแบบของเดวีส์เริ่มจากให้เห็นภาพรวมของทักษะทั้งหมดก่อน แล้วแยกเป็นทักษะย่อย ฝึกทักษะย่อย ให้เทคนิค และจบที่การเชื่อมโยงทักษะย่อยเป็นทักษะที่สมบูรณ์

12. ตอบ ก ขั้น Precision คือทำได้ถูกต้องแม่นยำด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีแบบหรือคำบอก แต่ยังไม่คล่องแคล่วประสานกลมกลืน ขั้นธรรมชาติคือทำได้อัตโนมัติรวดเร็วโดยไม่ต้องคิด

13. ตอบ ง ซิมป์สันจัด 7 ขั้นจากต่ำไปสูง คือ การรับรู้ ความพร้อม การตอบสนองตามคำแนะนำ กลไก การตอบสนองที่ซับซ้อน การปรับประยุกต์ และการริเริ่มเป็นขั้นสูงสุด

14. ตอบ ก การสังเกตรับข้อมูลผ่านประสาทสัมผัสคือขั้นการรับรู้ (Perception) และการเตรียมพร้อมทั้งกายและใจจะลงมือคือขั้นความพร้อม (Set) ส่วนการเลียนแบบเป็นคำของเดฟ ไม่ใช่ของซิมป์สัน

15. ตอบ ก หลักการสอนทักษะที่มีความเสี่ยงต้องเตรียมเครื่องมือให้พร้อมใช้และชี้แจงความปลอดภัยก่อนเสมอ การให้ลงมือก่อนเรียนวิธีที่ถูกต้องเสี่ยงต่ออุบัติเหตุ

16. ตอบ ข กิจกรรมเริ่มจากปัญหาจริงในโรงเรียน ผู้เรียนค้นคว้าและหาวิธีแก้เอง จึงเป็น Problem-based Learning เด่นชัดที่สุด

17. ตอบ ข โครงงานเน้นการที่ผู้เรียนริเริ่มและบริหารงานเองตลอดกระบวนการ ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก ต่างจากการฝึกปฏิบัติที่ทำตามขั้นตอนที่กำหนดเพื่อความชำนาญ

18. ตอบ ง การนำผู้รู้ในชุมชนมาถ่ายทอดความรู้เป็นการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นแหล่งเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติและธรรมชาติของวิชาการงาน

19. ตอบ ข สะสางคือแยกของที่ไม่จำเป็นออก สะดวกคือจัดวางให้หยิบใช้ง่าย สะอาดคือทำความสะอาดและตรวจสภาพ สุขลักษณะคือรักษามาตรฐาน 3ส แรกไว้

20. ตอบ ค การนำของที่ใช้แล้วมาใช้ซ้ำในรูปแบบใหม่โดยไม่ผ่านการแปรรูปวัสดุเป็น Reuse ส่วน Recycle ต้องผ่านกระบวนการแปรรูปวัสดุกลับไปเป็นวัตถุดิบใหม่

21. ตอบ ค การซ่อมแซมให้กลับมาใช้งานได้คือ Repair ซึ่งเป็นหลักที่เพิ่มเข้ามาจาก 3R ร่วมกับ Reject

22. ตอบ ข วิชาการงานเน้นการประเมินตามสภาพจริงครบทั้ง K P A ทั้งกระบวนการทำงาน ผลงาน และนิสัยการทำงาน ไม่ประเมินจากการสอบหรือชิ้นงานอย่างเดียว

23. ตอบ ง การตรวจว่า "ทำหรือไม่ทำ" ในแต่ละข้อปฏิบัติเหมาะกับแบบตรวจสอบรายการ ซึ่งใช้ง่ายและรวดเร็วระหว่างสังเกตการปฏิบัติงาน

24. ตอบ ง Rubric แบบแยกส่วนให้คะแนนแต่ละประเด็นแยกกัน จึงวินิจฉัยจุดเด่นจุดด้อยได้ ส่วนแบบภาพรวมเร็วกว่าแต่ให้ข้อมูลน้อยกว่า

25. ตอบ ข ชิ้นงานคือผลผลิตที่จับต้องได้ เช่น ผ้ากันเปื้อน ส่วนภาระงานคือการแสดงออกหรือการปฏิบัติ เช่น การสาธิต การนำเสนอ

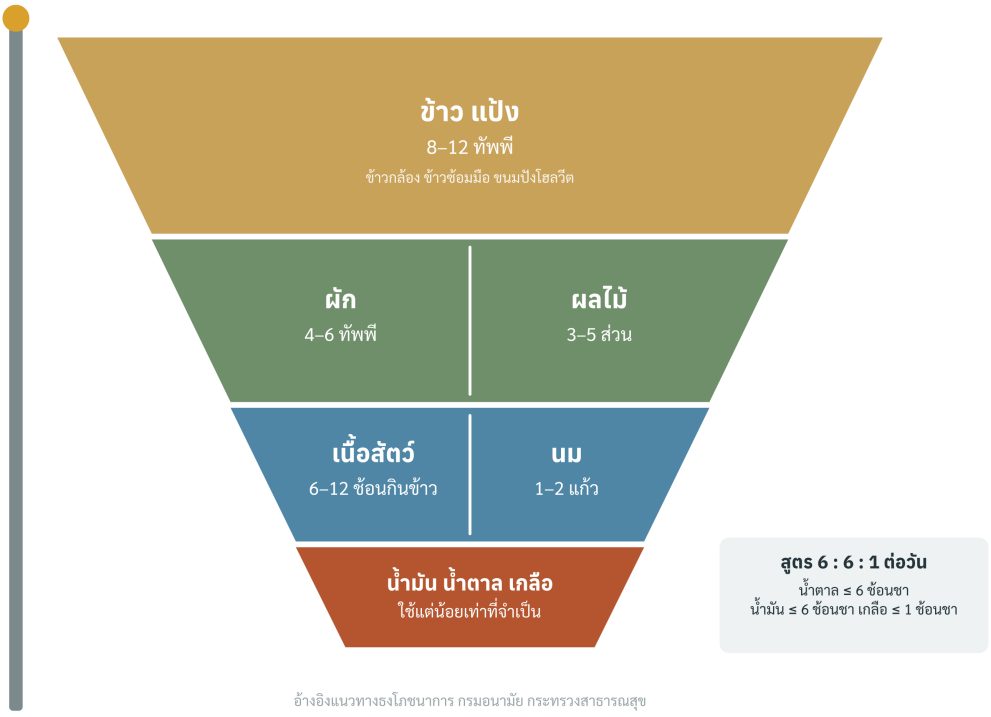
26. ตอบ ก Backward Design ของวิกกินส์และแม็คไท เริ่มจากผลลัพธ์ที่ต้องการ แล้วกำหนดหลักฐาน/ชิ้นงานที่แสดงว่าบรรลุ จากนั้นจึงออกแบบกิจกรรม

2.2 อาหารและโภชนาการ

สารอาหาร 5 หมู่

หมู่	สารอาหารหลัก	แหล่งอาหาร	หน้าที่
1	โปรตีน	เนื้อสัตว์ นม ไข่ ถั่วเมล็ดแห้ง งา	สร้างและซ่อมแซมเนื้อเยื่อ (4 กิโลแคลอรีต่อกรัม)
2	คาร์โบไฮเดรต	ข้าว แป้ง น้ำตาล เผือก มัน	ให้พลังงาน (4 กิโลแคลอรีต่อกรัม)
3	เกลือแร่	ผักต่าง ๆ	ควบคุมการทำงานของร่างกาย เป็นส่วนประกอบกระดูกและเลือด
4	วิตามิน	ผลไม้ต่าง ๆ	ควบคุมระบบต่าง ๆ ให้ทำงานปกติ
5	ไขมัน	ไขมันจากพืชและสัตว์	ให้พลังงานสูง (9 กิโลแคลอรีต่อกรัม) ละลายวิตามิน A D E K

ขาดสารอาหาร	โรค/อาการ	ขาดสารอาหาร	โรค/อาการ
วิตามินเอ	ตาบอดกลางคืน (ตาฟาง)	วิตามินซี	เลือดออกตามไรฟัน
วิตามินบี 1	เหน็บชา	วิตามินดี	กระดูกอ่อนในเด็ก
วิตามินบี 2	ปากนกกระจอก	ธาตุเหล็ก	โลหิตจาง
ไอโอดีน	คอพอก เอ๋อในเด็ก	แคลเซียม	กระดูกพรุน ฟันผุ



ภาพ 2.1 ธงโภชนาการ ปริมาณอาหารที่แนะนำต่อวันสำหรับคนไทยวัยทำงาน (ปรับตามพลังงานที่ต้องการ)

เทคนิคการจำ

ธงโภชนาการ "ข้าว 8–12 ผัก 4–6 ผลไม้ 3–5 เนื้อ 6–12 นม 1–2" หน่วยตามลำดับ "ทัพพี ทัพพี ส่วน ช้อนกินข้าว แก้ว" ส่วนยอดธงคือ น้ำมัน น้ำตาล เกลือ "ใช้แต่น้อยเท่าที่จำเป็น" และสูตร **6 : 6 : 1** คือ น้ำตาลไม่เกิน 6 ช้อนชา น้ำมันไม่เกิน 6 ช้อนชา เกลือไม่เกิน 1 ช้อนชาต่อวัน

ดัชนีมวลกาย (BMI) = น้ำหนัก (กิโลกรัม) ÷ ส่วนสูง (เมตร)² เกณฑ์คนเอเชีย: น้อยกว่า 18.5 ผอม · 18.5–22.9 ปกติ · 23.0–24.9 น้ำหนักเกิน · ตั้งแต่ 25.0 อ้วน