

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 กระบวนการจัดการงานประดิษฐ์
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4.1 เรื่อง กระบวนการจัดการงานประดิษฐ์



กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
รายวิชา งานประดิษฐ์

เทคโนโลยี

แนวความคิด หลักการ เทคนิค ความรู้
ระเบียบวิธี กระบวนการ ตลอดจน
ผลผลิตทางวิทยาศาสตร์

ประยุกต์ใช้

เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการ
ทำงานให้ดียิ่งขึ้นและเพิ่มประสิทธิภาพ
และประสิทธิผลของงานให้มีมากยิ่งขึ้น

เทคโนโลยีจะมีส่วนช่วยสำคัญ 3 ประการ คือ

1. ประสิทธิภาพ (Efficiency) เทคโนโลยี จะช่วยให้การทำงานบรรลุผลตามเป้าหมายได้ อย่างเที่ยงตรงและรวดเร็ว

2. ประสิทธิภาพ (Productivity) เป็นการ ทำงานเพื่อให้ได้ผลผลิตออกมาอย่างเต็มที่มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ เพื่อให้ได้ประสิทธิผลสูงสุด

3. ประหยัด (Economy) เป็นการประหยัด งบประมาณและแรงงานในการทำงานด้วยการลงทุน น้อยแต่ได้ผลมากกว่าที่ลงทุนไป

ระดับของเทคโนโลยี

1. เทคโนโลยีระดับพื้นฐาน

2. เทคโนโลยีระดับกลาง

3. เทคโนโลยีระดับสูง

1. เทคโนโลยีระดับพื้นฐาน

- เป็นเทคโนโลยีที่มีอยู่แต่เดิมตั้งแต่ยุคโบราณ
- มีการประยุกต์ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ได้จากธรรมชาติโดยตรง
- ตลอดจนใช้แรงงานในท้องถิ่น
- มีการสืบทอดเทคโนโลยีต่อ ๆ กันมาพร้อมกับขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น

ตัวอย่าง เช่น ยาสมนไพรพื้นบ้าน ครกตำข้าว ลอบดักปลา และกระท่ายชุดมะพร้าว



2. เทคโนโลยีระดับกลาง

- เกิดจากการปรับปรุงพัฒนาเทคโนโลยีพื้นฐาน เพื่อให้ได้รับประโยชน์จากเทคโนโลยีนั้นมากยิ่งขึ้น
- นักพัฒนามีบทบาทอย่างมากในการใช้เทคโนโลยีระดับกลางในการเสริมความรู้และประสบการณ์ให้กับผู้คนในท้องถิ่น

ตัวอย่างเช่น การผลิตอาหารโดยใช้ผลิตภัณฑ์เหลือใช้จากการเกษตร
การปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อแก้ปัญหาดินเสื่อม การถนอมอาหาร
การสร้างอ่างเก็บน้ำ และเครื่องขุดมะพร้าว เป็นต้น



3. เทคโนโลยีระดับสูง

- เป็นเทคโนโลยีที่ได้จากประสบการณ์อันยาวนาน มีความสลับซับซ้อน
- ต้องรู้จักดัดแปลงเทคโนโลยีเดิมให้มีคุณภาพดีขึ้นจนก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- เทคโนโลยีระดับสูงนั้นอาจจำเป็นต้องอาศัยการศึกษาเรียนรู้ในสถาบันการศึกษาชั้นสูง มีการวิจัยทดลองอย่างสม่ำเสมอและมีการประดิษฐ์คิดค้นเครื่องมือเครื่องจักรกลต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพสูง

ตัวอย่างเช่น การผลิตอาหารกระป๋อง การคัดเลือกพันธุ์สัตว์โดยใช้
เทคโนโลยีชีวภาพ กะทิสำเร็จรูป ยู เอช ที และกะทิผง เป็นต้น

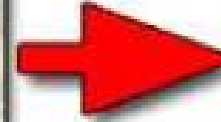




เทคโนโลยีพื้นฐาน



เทคโนโลยีระดับกลาง



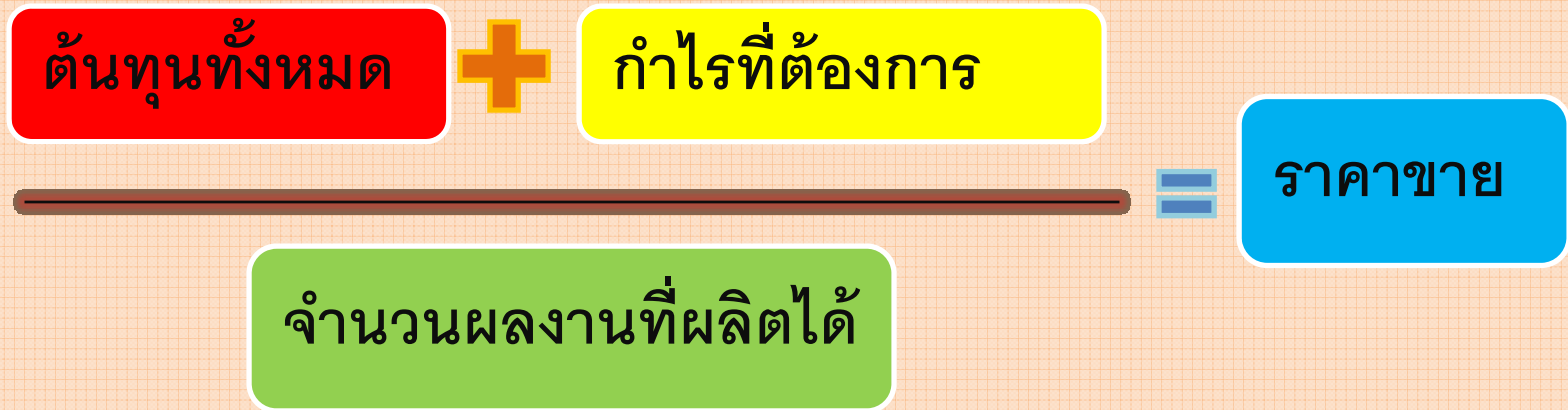
เทคโนโลยีระดับสูง

กระบวนการเทคโนโลยี

- ขั้นตอนการแก้ปัญหาที่สนองความต้องการของมนุษย์



การกำหนดราคาขาย



การคำนวณต้นทุน

1.

- วัตถุดิบ หรือ วัสดุ อุปกรณ์ที่นำมาใช้

2.

- ค่าใช้จ่ายในการผลิต เช่น ค่าน้ำ ค่าเชื้อเพลิง ค่าพาหนะ

3.

- ค่าสึกหรอ ของอุปกรณ์ที่ใช้

4.

- ค่าแรงงาน (คำนวณได้จาก ฝีมือและความประณีต เวลาและแรงงานในการผลิต)

การคำนวณกำไร

- กำหนดกำไรที่ต้องการประมาณ 30-50 เปอร์เซ็นต์ของต้นทุน
- ควรพิจารณาให้เหมาะสมกับคุณภาพของงานที่ผลิต

รายได้
ทั้งหมด

—

รายจ่าย
ทั้งหมด

=

กำไรสุทธิ

หลักการคำนวณกำไรเพื่อการจำหน่าย

- เป็นวิธีการคิดราคาขายเพื่อให้ได้เงินเพิ่มจากต้นทุน และค่าใช้จ่ายต่างๆ
ซึ่งมีหลักการคิดกำไรผลผลิตดังนี้

ตัวอย่างการคำนวณ

1. ในการประดิษฐ์ตุ๊กตาพวงกุญแจ ต้นทุนการผลิต 300 บาท ผลิตได้ทั้งหมด 20 ตัว ต้องการกำไร 40% ของราคาต้นทุนการผลิต ดังนั้นจะต้องขายตุ๊กตาพวงกุญแจ ตัวละกี่บาท

วิธีคำนวณ

ขั้นที่ 1 คำนวณกำไรที่ต้องการ

$$\frac{\text{ต้นทุนทั้งหมด} \times \text{กำไรที่ต้องการ}}{100} = \text{กำไรที่ต้องการ} \quad \text{แทนค่า} \quad \frac{300 \times 40}{100} = 120 \text{ บาท}$$

ขั้นที่ 2 คำนวณราคาขายชิ้นงานทั้งหมด

$$\text{กำไรที่ต้องการ} + \text{ต้นทุนทั้งหมด} = \text{ราคาขายผลผลิตทั้งหมด}$$

$$\text{แทนค่า} \quad 120 + 300 \text{ บาท} = 420 \text{ บาท}$$

ขั้นที่ 3 คำนวณราคาขายต่อชิ้น

$$\frac{\text{ราคาขายชิ้นงานทั้งหมด}}{\text{จำนวนผลผลิตทั้งหมด}} = \text{ราคาขายต่อชิ้น} \quad \text{แทนค่า} \quad \frac{420}{20} = 21 \text{ บาท}$$

$$\text{จำนวนผลผลิตทั้งหมด}$$

20

2. ในการประดิษฐ์กำไลข้อมือจำนวน **25** อัน เสียค่าวัสดุดิบ **300** บาท และค่าพาหนะในการเดินทางขายกำไลข้อมือ **200** บาท ต้องการกำไร **50 %** ของราคาต้นทุนการผลิต ดังนั้นจะต้องขายกำไลข้อมือ อันละกี่บาท

วิธีคำนวณ ต้นทุน $300 + 200 = 500$

ขั้นที่ 1 คำนวณกำไรที่ต้องการ

$$\frac{\text{ต้นทุนทั้งหมด} \times \text{กำไรที่ต้องการ}}{100} = \text{กำไรที่ต้องการ} \quad \text{แทนค่า } \frac{500 \times 50}{100} = 250 \text{ บาท}$$

ขั้นที่ 2 คำนวณราคาขายชิ้นงานทั้งหมด

$$\text{กำไรที่ต้องการ} + \text{ต้นทุนทั้งหมด} = \text{ราคาขายผลผลิตทั้งหมด}$$

$$\text{แทนค่า } 250 + 500 \text{ บาท} = 750 \text{ บาท}$$

ขั้นที่ 3 คำนวณราคาขายต่อชิ้น

$$\frac{\text{ราคาขายชิ้นงานทั้งหมด}}{\text{จำนวนผลผลิตทั้งหมด}} = \text{ราคาขายต่อชิ้น} \quad \text{แทนค่า } \frac{750}{25} = 30 \text{ บาท}$$

- 3. ในการประดิษฐ์กระเป๋าใส่ดินสอจำนวน 10 ใบ เสียค่าวัตถุดิบในการซื้อผ้า 200 บาท และซื้อด้าย 50 บาท ต้องการกำไร 40 % ของราคาต้นทุนการผลิต ดังนั้นจะต้องขายกระเป๋าใส่ดินสอ ใบละกี่บาท

วิธีคำนวณ ต้นทุน $200 + 50 = 250$

ขั้นที่ 1 คำนวณกำไรที่ต้องการ

$$\frac{\text{ต้นทุนทั้งหมด} \times \text{กำไรที่ต้องการ}}{100} = \text{กำไรที่ต้องการ แทนค่า } \frac{250 \times 40}{100} = 100 \text{ บาท}$$

ขั้นที่ 2 คำนวณราคาขายชิ้นงานทั้งหมด

$$\text{กำไรที่ต้องการ} + \text{ต้นทุนทั้งหมด} = \text{ราคาขายผลผลิตทั้งหมด}$$

$$\text{แทนค่า } 100 + 250 \text{ บาท} = 350 \text{ บาท}$$

ขั้นที่ 3 คำนวณราคาขายต่อชิ้น

$$\frac{\text{ราคาขายชิ้นงานทั้งหมด}}{\text{จำนวนผลผลิตทั้งหมด}} = \text{ราคาขายต่อชิ้น} \quad \text{แทนค่า } \frac{350}{10} = 35 \text{ บาท}$$

การบรรจุภัณฑ์

เป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค
นอกจากนี้ยังเป็นการรักษาและป้องกัน ไม่ให้สินค้าชำรุด
เสียหาย เสื่อมคุณภาพและเป็นการอำนวยความสะดวกในการ
เลือกซื้อ เลือกใช้ของผู้บริโภค

การบรรจุภัณฑ์(ต่อ)

สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงคือ

1. ประโยชน์ใน
การบรรจุภัณฑ์

2. การออกแบบ
บรรจุ

3. ประเภทของ
บรรจุภัณฑ์

4. หลักการบรรจุ
ภัณฑ์

ใบงานที่ 7

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

หน่วยการเรียนรู้ที่**4.1** เรื่อง กระบวนการจัดการงานประดิษฐ์

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาข้อมูลจากหน่วยการเรียนรู้และบันทึกเขียนคำตอบตามหัวข้อที่กำหนด

1. เทคโนโลยี

2. กระบวนการเทคโนโลยี.....

3.การคำนวณต้นทุนได้

1.

2.

3.

4
.....

เทคโนโลยี

แนวความคิด หลักการ เทคนิค ความรู้
ระเบียบวิธี กระบวนการ ตลอดจน
ผลผลิตทางวิทยาศาสตร์

ประยุกต์ใช้

เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการ
ทำงานให้ดียิ่งขึ้นและเพิ่มประสิทธิภาพ
และประสิทธิผลของงานให้มีมากยิ่งขึ้น

กระบวนการเทคโนโลยี

- ขั้นตอนการแก้ปัญหาที่สนองความต้องการของมนุษย์



การคำนวณต้นทุน

1.

- วัตถุดิบ หรือ วัสดุ อุปกรณ์ที่นำมาใช้

2.

- ค่าใช้จ่ายในการผลิต เช่น ค่าน้ำ ค่าเชื้อเพลิง ค่าพาหนะ

3.

- ค่าสึกหรอ ของอุปกรณ์ที่ใช้

4.

- ค่าแรงงาน (คำนวณได้จาก ฝีมือและความประณีต เวลา และแรงงานในการผลิต)