

หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน

การงานอาชีพ ม. 2

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ผู้เรียบเรียง

อรุณี ลิ้มศิริ กศ.บ., กศ.ม.

สกุณา หนูแก้ว วท.บ.

ผู้ตรวจ

ดร.มณฑกาญจน์ ทองไย กศ.บ., กศ.ม., กศ.ด.

ศศิกานุจน์ ธิบรวมทรัพย์ วท.บ., กศ.ม.

อุทัยวรรณ พึ่งเงิน กศ.บ.

บรรณาธิการ

สุระ ดามาพงษ์ กศ.บ., กศ.ม.

พีรเมภา สหะศักดิ์มนตรี ศศ.บ. (เกียรตินิยม)

ผลิตและจัดจำหน่ายโดย บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด

วัฒนาพานิช  **สำราญราษฎร์**

216-220 ถนนบำรุงเมือง แขวงสำราญราษฎร์ เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

โทร. 02 222 9394 • 02 222 5371-2 FAX 02 225 6556 • 02 225 6557

email: info@wpp.co.th

หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน

การงานอาชีพ ม.2

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551



สงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย

ห้ามละเมิด ทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่

ส่วนหนึ่งส่วนใด เว้นแต่จะได้รับอนุญาต

ผู้เรียบเรียง

อรุณี ลิ้มศิริ

สกุณา หนูแก้ว

ผู้ตรวจ

ดร.มณฑกาญจน์ ทองไย

ศศิกัญจน์ ธิบรวมทรัพย์

อุทัยวรรณ พึ่งเงิน

บรรณาธิการ

สุระ ดามาพงษ์

พีรธรรมา สหะศักดิ์มนตรี

ISBN 978-974-18-7730-0

พิมพ์ที่ บริษัท โรงพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด นายเริงชัย จงพิพัฒน์สุข กรรมการผู้จัดการ

หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน การงานอาชีพ ม. 2 เล่มนี้จัดทำขึ้นตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยมีเป้าหมายให้นักเรียนและครูใช้เป็นสื่อการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลางที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยมุ่งเน้นพัฒนานักเรียนให้มีสมรรถนะสำคัญด้านการคิด การสื่อสาร การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี ซึ่งนำไปสู่เป้าหมายการมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์และทำประโยชน์ให้สังคม เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมไทยและสังคมโลกในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีความสุข

การจัดทำ**หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน การงานอาชีพ ม. 2** คณะผู้จัดทำได้ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ทั้งด้านวิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ สาระและมาตรฐาน การเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง แนวทางการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงแนวคิดการจัดการเรียนรู้บนฐานสมรรถนะ (Competency-Based Instruction) แล้วจึงนำองค์ความรู้ที่ได้มาออกแบบหน่วยการเรียนรู้ โดยแต่ละหน่วยการเรียนรู้ประกอบด้วยตัวชี้วัดชั้นปี สาระการเรียนรู้ ลองคิด ลองตอบ (คำถามนำสู่การเรียนรู้) ที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาแต่ละเรื่อง สาระน่ารู้ กิจกรรมเรียนรู้..สู่ปฏิบัติ ผังมโนทัศน์สรุปเนื้อหา กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถนะ และคำถามทบทวน นอกจากนี้ท้ายเล่มยังมีบรรณานุกรมและอภิธานศัพท์ ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างครบถ้วน ทั้งนี้การออกแบบกิจกรรมในหนังสือเรียนเล่มนี้ยึดแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงศักยภาพของนักเรียน มุ่งส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เน้นการเรียนรู้แบบองค์รวมบนพื้นฐานของการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มุ่งพัฒนาการคิดและพัฒนาการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง ร่างกาย อารมณ์ และสังคมของนักเรียน อันจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้นำไปสู่สมรรถนะที่สามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า **หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน การงานอาชีพ ม. 2** เล่มนี้จะช่วยสนับสนุนให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะพื้นฐานในการทำงาน ทักษะการคิด และทักษะการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิตและการอาชีพบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

คณะผู้จัดทำ

คำชี้แจง

หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน การงานอาชีพ ม. 2 เล่มนี้ ได้ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ให้แต่ละหน่วยการเรียนรู้มีองค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบที่สำคัญของหน่วยการเรียนรู้



ตัวชี้วัดชั้นปี

(Grade Level Indicator)

เป็นเป้าหมายในการพัฒนา
นักเรียนให้ได้รับความรู้และ
ปฏิบัติได้ตามมาตรฐานการ
เรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปี



สาระการเรียนรู้

(Learning Strand)

นำเสนอขอบข่ายเนื้อหาที่
นักเรียนจะได้เรียนในหน่วย
การเรียนรู้



ลองคิด ลองตอบ

(Think & Reply)

เป็นคำถามเพื่อกระตุ้น
ความคิดและความสนใจของ
นักเรียน



เนื้อหา (Content)

นำเสนอเนื้อหาที่ตรงตาม
สาระการเรียนรู้แกนกลางโดย
สื่อสารด้วยรูปภาพ (Info-
graphic) เพื่อให้เกิดความคิด
รวบยอด และสมรรถนะ



คำศัพท์สำคัญ

(Keyword)

เป็นคำหลักในเนื้อหาพิมพ์
ตัวอักษรสีฟ้าต่างจากข้อความ
เพื่อให้นักเรียนสนใจที่จะศึกษา
แบบเจาะลึก



สาระน่ารู้ (Tip)

นำเสนอเกร็ดความรู้เรื่อง
ต่าง ๆ เพื่อเสริมให้นักเรียนมี
ความรู้เพิ่มพูนกว้างขวางขึ้น



กิจกรรมเรียนรู้...สู่ปฏิบัติ (Competency Activities)

กำหนดไว้เมื่อจบเนื้อหา
แต่ละหัวข้อ เพื่อสนับสนุนให้
ประยุกต์ความรู้ ความคิด และ
การปฏิบัติด้วยตนเอง



บทสรุป (Summary)

จัดทำเป็นผังมโนทัศน์
(Concept Map) เพื่อให้
นักเรียนใช้ทบทวนเนื้อหาที่
เรียนไปแล้ว



กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถนะ (Competency Improve Activities)

โดยบูรณาการทักษะที่รวม
หลักการและความคิดรวบยอดใน
เรื่องต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการ
ปฏิบัติกิจกรรม เช่น โครงการ



คำถามทบทวน (Review Questions)

โดยตั้งคำถามแบบสะท้อน
คิด (R-C-A) จัดเรียงตาม
ลำดับเนื้อหา เพื่อให้นักเรียนได้
สะท้อนความคิดจากเรื่องที่เรียน



บรรณานุกรม (References)

โดยนำเสนอรายชื่อหนังสือ
เอกสาร หรือเว็บไซต์ที่ใช้
ค้นคว้า อ้างอิงประกอบการ
เรียบเรียงเนื้อหา



อภิธานศัพท์ (Glossary)

โดยนำคำศัพท์สำคัญใน
เนื้อหา มาจัดเรียงตามลำดับ
อักษรและอธิบายความหมาย
ที่เชื่อมโยงอย่างละเอียด

สารบัญ



หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ทักษะที่จำเป็นในการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต.... 1

● สารการเรียนรู้.....	2
ทักษะการแสวงหาความรู้.....	3
ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา	5
การใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างประหยัด	7
ผังมโนทัศน์สรุปเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 1	11
● กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถนะ.....	12
● คำถามทบทวน.....	12



หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แต่งบ้านให้สวย ด้วยสวนงาม 13

● สารการเรียนรู้.....	14
ลักษณะบ้านที่น่าอยู่.....	15
การจัดและตกแต่งภายในบ้านแบบประหยัดพลังงาน.....	17
การจัดและตกแต่งสวนแบบอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	19
ผังมโนทัศน์สรุปเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 2	25
● กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถนะ.....	26
● คำถามทบทวน.....	26



หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ..... 27

● สารการเรียนรู้.....	28
ชนิดของเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพและคุณค่า.....	29
การประกอบเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพแบบประหยัด	31
การตกแต่งและบริการเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ	37
ผังมโนทัศน์สรุปเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 3	41
● กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถนะ.....	42
● คำถามทบทวน.....	42



หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ผลิตภัณฑ์จากวัสดุในโรงเรียนหรือท้องถิ่น..... 43

● สารการเรียนรู้.....	44
วัสดุที่ใช้ทำงานประดิษฐ์	45
การออกแบบงานประดิษฐ์.....	50
การประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุในโรงเรียนหรือท้องถิ่น	54
การประดิษฐ์ของตกแต่งจากวัสดุในโรงเรียนหรือท้องถิ่น	57
ผังมโนทัศน์สรุปเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 4	59
● กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถนะ.....	60
● คำถามทบทวน.....	60



หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เลี้ยงสัตว์ให้ได้ประโยชน์..... 61

- **สาระการเรียนรู้..... 62**
- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์..... 63
- การเลี้ยงสัตว์ตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง..... 67
- ผังมโนทัศน์สรุปเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 74
- **กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถนะ..... 75**
- **คำถามทบทวน..... 75**

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 จัดการผลผลิตอย่างไรดี 76

- **สาระการเรียนรู้..... 77**
- ความจำเป็นในการจัดการผลผลิต..... 78
- การจัดการผลผลิตทางการเกษตร..... 79
- การขนส่งสินค้าเกษตร..... 82
- การจำหน่ายสินค้าเกษตร..... 84
- ผังมโนทัศน์สรุปเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 87
- **กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถนะ..... 88**
- **คำถามทบทวน..... 88**

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 สื่อสารดี บริการด่วน 89

- **สาระการเรียนรู้..... 90**
- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร..... 91
- วิธีการติดต่อสื่อสาร 94
- การใช้บริการกับหน่วยงานต่าง ๆ..... 99
- ผังมโนทัศน์สรุปเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 7 103
- **กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถนะ..... 104**
- **คำถามทบทวน..... 104**

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 ประสิทธิภาพและทักษะในการประกอบอาชีพ 105

- **สาระการเรียนรู้..... 106**
- การค้นหาความสามารถของตนเอง..... 107
- การเสริมสร้างประสิทธิภาพ..... 111
- การเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ 119
- ทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ..... 123
- ผังมโนทัศน์สรุปเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 8 133
- **กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถนะ..... 134**
- **คำถามทบทวน..... 134**

บรรณานุกรม..... 135

อภิธานศัพท์ 136

หน่วยการเรียนรู้ที่

1

ทักษะที่จำเป็นในการ ทำงานเพื่อการดำรงชีวิต

- 1 ทักษะการแสวงหาความรู้
- 2 ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา
- 3 การใช้ทรัพยากรในการทำงาน
อย่างประหยัด



ตัวชี้วัดชั้นปี

1. ใช้ทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาการทำงาน (ง 1.1 ม. 2/1)
2. ใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน (ง 1.1 ม. 2/2)
3. มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า (ง 1.1 ม. 2/3)

สาระการเรียนรู้

1

ทักษะการแสวงหาความรู้

ทักษะที่ใช้ในการแสวงหาความรู้ ได้แก่ การดู สังเกต หรือสำรวจ การฟัง การอ่าน การสนทนา การสอบถาม การสัมภาษณ์ และการเขียน ซึ่งวิธีการแสวงหาความรู้มีขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาค้นคว้า การรวบรวมข้อมูลความรู้ การสังเกต การสำรวจ และการบันทึก

2

ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา

ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาเป็นการนำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ มาใช้ในการแก้ปัญหาและค้นหาวิธีการแก้ปัญหอย่างเหมาะสม ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การพิจารณาปัญหา การวิเคราะห์ปัญหา การสร้างทางเลือก ในการแก้ปัญหา การประเมินทางเลือกในการแก้ปัญหา และการแก้ปัญหา และตรวจสอบผล

3

การใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างประหยัด

การใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างประหยัดเป็นการใช้ทรัพยากรในการดำรงชีวิตประจำวันให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่าที่สุด รวมทั้งการแก้ปัญหาในการจัดบ้าน หรือสถานที่ทำงานด้วยกิจกรรม 5 ส



ลองคิด ลองตอบ

นักเรียนคิดว่าทักษะใดมีความจำเป็นในการทำงาน เพราะอะไร

ทักษะการแสวงหาความรู้

ทักษะการแสวงหาความรู้ คือ วิธีการและกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ เพื่อนำไปใช้ประกอบการเรียน การทำงานอาชีพ หรือให้มีความรู้ ความสามารถที่จะพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้า ทันสมัย และสามารถดำรงชีวิตอยู่กับความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีได้

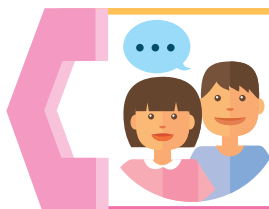
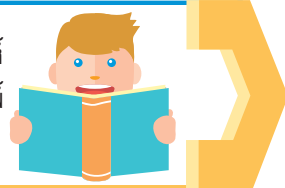
ทักษะที่จำเป็นในการแสวงหาความรู้

1. การดู สังเกต หรือสำรวจ การดูเป็นการรับรู้ทางตา เมื่อตามองเห็นสิ่งใด ก็จะรับทราบว่าเป็นอะไร การสังเกตเป็นการเฝ้าดูสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างตั้งใจ ส่วนการสำรวจเป็นการค้นหาเพื่อเก็บรายละเอียดของสิ่งนั้น ๆ



2. การฟัง เป็นการรับรู้ความหมายจากเสียงที่ได้ยินทางหู เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับอะไร โดยมีการตีความ สร้างความเข้าใจ และตอบสนองต่อการฟัง

3. การอ่าน เป็นการตีความ การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ เนื้อเรื่องที่อ่าน ซึ่งจะทำให้ได้รับความรู้ ข่าวสาร ข้อมูลต่าง ๆ ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต



4. การสนทนา เป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในสิ่งที่สนใจร่วมกัน ซึ่งอาจเป็นการสนทนาเพียงสองคน หรือการสนทนาเป็นกลุ่ม เพื่อให้ได้มุมมองหรือเหตุผลที่ต่างออกไป

5. การสอบถาม เป็นการรวบรวมข้อมูลจากผู้อื่น โดยใช้คำพูดหรือแบบสอบถามในการถามและตอบคำถามเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ



6. การสัมภาษณ์ เป็นการสื่อสารระหว่างบุคคลในเรื่องที่ต้องการทราบ โดยมีการวางแผนการสัมภาษณ์และเตรียมคำถามไว้ล่วงหน้าเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

7. การเขียน เป็นการบันทึกถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความรู้สึก ประสบการณ์ หรือความต้องการของผู้เขียนที่เป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อให้ทราบและเข้าใจความประสงค์นั้น ๆ



วิธีการแสวงหาความรู้

การศึกษาค้นคว้า

เป็นการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานในการดำรงชีวิต เช่น งานบ้าน งานเกษตร งานช่าง จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้แก่

- 1) บุคคล เช่น เพื่อนบ้าน เกษตรกร ช่างประปา
- 2) สถานที่ โดยการไปดูวิธีการปฏิบัติงานใน**สำนักงาน** เช่น ร้านซ่อมแซมเครื่องใช้ไฟฟ้า
- 3) สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือพิมพ์ ตำราวิชาการ
- 4) สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทรศัพท์ เว็บไซต์ต่าง ๆ



การบันทึก

เป็นการจดสาระที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า การรวบรวมข้อมูลความรู้ การสังเกต และการสำรวจ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการทำงานครั้งต่อไป



กิจกรรมเรียนรู้...สู่ปฏิบัติ

นักเรียนศึกษาความรู้เกี่ยวกับการทำงานที่สนใจ 1 เรื่อง โดยนำวิธีการการแสวงหาความรู้มาใช้ในการศึกษา แล้วจัดทำรายงาน

การรวบรวมข้อมูลความรู้

เป็นการนำข้อมูลความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาคัดแยก จัดกลุ่มความรู้เป็นหมวดหมู่ จากนั้นจึงจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้สะดวกต่อการค้นหาและนำไปปฏิบัติ

การสังเกต

เป็นการสังเกตบุคคลในครอบครัว หรือชุมชนที่อาศัยเกี่ยวกับวิธีการทำงาน วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยพิจารณารายละเอียดข้อดีและข้อเสีย แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อเลือกใช้ให้เหมาะสมกับการทำงานของตนเอง



การสำรวจ

เป็นการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับการทำงาน เพื่อที่จะนำผลจากการสำรวจไปใช้ในการปรับปรุงการทำงานของตนเอง

ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา

ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา เป็นการนำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์มาใช้ในการแก้ปัญหาและค้นหาวิธีการแก้ปัญหาในการทำงานอย่างเหมาะสม ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้



ตัวอย่าง การใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการดำรงชีวิต

ปัญหา	สาเหตุของปัญหา	ทางเลือกในการแก้ปัญหา
การมาโรงเรียนสาย	– บ้านไกล – เป็นเส้นทางรถติด – เป็นโรคประจำตัวตื่นเช้าไม่ได้ – มีภารกิจต้องไปส่งน้องก่อน	1. ตื่นเช้าและออกจากบ้านเร็วกว่าปกติมาก ๆ 2. เปลี่ยนเส้นทางการเดินทาง 3. เปลี่ยนยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง เช่น เปลี่ยนจากรถโดยสารประจำทางเป็นรถจักรยานยนต์รับจ้าง 4. ย้ายที่พักอาศัยไปอยู่ใกล้โรงเรียนหรือที่ทำงาน

จากตัวอย่างจะเห็นได้ว่าปัญหาหนึ่ง ๆ เกิดจากสาเหตุหลายประการ วิธีการแก้ปัญหามustแก้ตามสาเหตุของปัญหานั้น ๆ และสามารถทำได้หลายวิธี ซึ่งควรพิจารณาให้รอบคอบ

แนวทางในการวางแผนแก้ปัญหา ควรปฏิบัติดังนี้

1. รวมกลุ่มกับเพื่อนประมาณ 3–7 คน เพื่อร่วมกันพิจารณาปัญหา
2. เรียงลำดับความสำคัญของปัญหาและจัดการแก้ปัญหาตามลำดับ
3. ตั้งวัตถุประสงค์และกำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการแก้ปัญหา
4. ระดมความคิดหาสาเหตุของปัญหา แล้วกำหนดแนวทางที่จะแก้ปัญหา
5. ดำเนินการแก้ปัญหาและตรวจสอบผล

การประเมินทางเลือกในการแก้ปัญหา โดยพิจารณาข้อดีและข้อเสียของทางเลือกต่าง ๆ ดังนี้

ทางเลือกในการแก้ปัญหา	ข้อดี	ข้อเสีย
1. ตื่นเช้าและออกจากบ้านเร็วกว่าปกติมาก ๆ	– อาจไปโรงเรียนหรือไปทำงานทัน	– ทำให้ร่างกายพักผ่อนน้อย – อาจเจ็บป่วย สุขภาพมีปัญหามาก
2. เปลี่ยนเส้นทางการเดินทาง	– อาจไปโรงเรียนหรือไปทำงานทัน	– เสียเวลาในการต่อรถ – เสียค่ายานพาหนะเพิ่ม
3. เปลี่ยนยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง	– ถึงที่โรงเรียนหรือที่ทำงานเร็วขึ้น	– เสียค่ายานพาหนะเพิ่มสูงมาก
4. ย้ายที่พักอาศัยไปอยู่ใกล้โรงเรียนหรือที่ทำงาน	– ไปถึงก่อนเวลา – ไม่เสียค่ายานพาหนะ – มีเวลาพักผ่อนเพิ่มขึ้น	– เสียค่าใช้จ่ายค่าเช่าที่พักอาศัยเพิ่มขึ้น



กิจกรรมเรียนรู้...สู่ปฏิบัติ

นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4–5 คน เลือกปัญหาในการทำงาน 1 ปัญหา แล้วระดมความคิดช่วยกันแก้ปัญหานั้น ๆ ตามขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหา และสรุปผล

การใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างประหยัด

การใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างประหยัด เป็นการใช้ทรัพยากรในการดำรงชีวิตประจำวัน เช่น วัสดุ วัตถุดิบ เครื่องมือทำงาน บรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ รวมทั้งการใช้ไฟฟ้าและน้ำประปา เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและคุ้มค่าที่สุด โดยสามารถใช้ได้ยาวนาน และเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

แนวทางการใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างประหยัด

Reduce



การลดปริมาณการใช้

โดยลดการใช้ทรัพยากรที่ไม่จำเป็นลง ใช้อย่างประหยัด และใช้เท่าที่จำเป็น เช่น ปิดสวิตช์เครื่องใช้ไฟฟ้าเมื่อเลิกใช้งาน

Reuse



การใช้ซ้ำ

โดยนำสิ่งของที่ใช้แล้วมาใช้ซ้ำ เช่น ใช้ผ้าเช็ดโต๊ะ แทนกระดาษชำระ

Recycle



การนำกลับมาใช้ใหม่

โดยแยกประเภทเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวดแก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติก เพื่อนำไปผ่านกระบวนการแปรรูปและนำกลับมาใช้ใหม่

Repair



การซ่อมแซม

โดยซ่อมแซมสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ให้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้โดยไม่กลายเป็นขยะ

Refuse



การปฏิเสธ

โดยปฏิเสธหรือหลีกเลี่ยงสิ่งของหรือบรรจุภัณฑ์ที่สร้างปัญหาขยะ เช่น กล่องโฟม ถุงพลาสติก

Rethink



การเปลี่ยนความคิด

โดยเปลี่ยนความคิดเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรอย่างถูกต้องเหมาะสม เช่น การซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



การลดปริมาณการใช้ทรัพยากร ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้



- หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำบริเวณท่อน้ำต่าง ๆ
- เลือกใช้อุปกรณ์ช่วยประหยัดน้ำ เช่น ก๊อกน้ำฝักบัว
- ไม่ควรเปิดน้ำทิ้งไว้ในขณะอาบน้ำ ล้างหน้า หรือแปรงฟัน
- ล้างภาชนะในอ่างหรือกะละมังที่ช่วยเก็บน้ำไว้ได้
- นำน้ำสุดท้ายจากการล้างภาชนะหรือซักผ้าไปรดน้ำต้นไม้



ลดการใช้ไฟฟ้า

- เลือกใช้หลอดไฟฟ้าแบบประหยัดไฟฟ้า เช่น หลอดคอม หลอดตะเกียบ หลอดแอลอีดี (LED)
- เลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานและมีฉลากแสดงประสิทธิภาพการประหยัดไฟฟ้า
- ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าให้ถูกวิธี เช่น ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส ปิดตู้เย็นให้สนิท ไม่เปิดโทรทัศน์ทิ้งไว้
- ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ใช้งาน
- ปิดสวิตช์เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งเมื่อเลิกใช้



ลดปริมาณขยะ

- ลดปริมาณของเสียที่จะทิ้งให้เหลือน้อยที่สุด
- แยกประเภทขยะก่อนทิ้ง เช่น ขยะเศษอาหาร ขยะใช้ได้ ขยะมีพิษ
- ออกแบบการผลิตที่ผสมผสานวัตถุดิบใหม่และวัสดุเก่าที่แปรรูปได้
- ใช้สินค้าที่ผลิตจากวัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม
- นำบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ซ้ำ ซ่อมแซม หรือแปรรูปได้
- นำขยะไปกำจัด เช่น ใช้เป็นอาหารสัตว์ นำไปฝังหรือเผา



กิจกรรมเรียนรู้...สู่ปฏิบัติ

นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน วิเคราะห์ผลดีจากการลดปริมาณการใช้ทรัพยากร แล้วนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

การแก้ปัญหาในการทำงานด้วยกิจกรรม 5 ส

กิจกรรม 5 ส เป็นกระบวนการหนึ่งที่เป็นระบบและมีแนวปฏิบัติที่เหมาะสม สามารถนำมาใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไขงานและรักษาสีงแวดล้อมในบ้านหรือสถานที่ทำงานให้ดีขึ้นได้ ซึ่งมีดังนี้



ประโยชน์ของกิจกรรม 5 ส มีดังนี้

1

สิ่งแวดล้อมในการทำงานดี เป็นการเพิ่มความสุขให้แก่ผู้อาศัยและเพิ่มกำลังใจให้แก่พนักงาน

2

ลดอุบัติเหตุในบ้านและสถานที่ทำงาน

3

ลดความสิ้นเปลืองในการจัดซื้อวัสดุที่เกินความจำเป็น

4

ลดการสูญหายของวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือต่าง ๆ

5

มีพื้นที่เพื่อยุ่อาศัยหรือทำงานเพิ่มขึ้น

6

เพิ่มความสะดวกและรวดเร็วในการทำงาน

7

บ้านหรือสถานที่ทำงานสะอาดเป็นระเบียบ สร้างความประทับใจให้แก่ผู้ที่พบเห็น

8

สมาชิกในบ้านหรือพนักงานมีการทำงานร่วมกันเป็นทีมมากขึ้น



กิจกรรมเรียนรู้...สู่ปฏิบัติ

นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน เสนอแนะแนวทางการนำกิจกรรม 5 ส ไปใช้ในการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต แล้วบันทึกผล



แหล่งสืบค้นข้อมูล

1. ผู้ปกครอง ผู้รู้ อาจารย์ พนักงาน ผู้บริหารองค์กร
2. หนังสือหรือเอกสารที่เกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นในการทำงาน
3. เว็บไซต์ เช่น www.mnre.go.th

ฉบับโน้ตสรุปเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

Concept Map





กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถนะ

1. นักเรียนฝึกปฏิบัติงานโดยนำทักษะที่เรียนแล้วมาใช้ประโยชน์ และฝึกปฏิบัติตามขั้นตอน แล้วบันทึกสรุปผล
2. นักเรียนเลือกทำโครงการจากเรื่องที่กำหนดให้เพียง 1 เรื่อง หรืออาจเลือกทำโครงการอื่นตามความสนใจ โดยเลือกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เรียน และเขียนโครงการตามรูปแบบที่อาจารย์ที่ปรึกษากำหนด แล้วนำเสนอเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนลงมือทำ
เรื่องที่กำหนดให้
 - 1) รวบรวมทักษะที่ควรนำมาใช้ในการทำงาน
 - 2) แนวทางการใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างประหยัด
3. นักเรียนสำรวจปัญหาในการเรียนหรือการทำงานของตนเองว่ามีอะไรบ้าง แล้วเลือกปัญหา 1 ปัญหา และดำเนินการแก้ปัญหา นั้น ๆ ตามขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหา



คำถามทบทวน

1. นักเรียนคิดว่าทักษะที่ใช้ในการแสวงหาความรู้ข้อใดมีความสำคัญที่สุด เพราะอะไร
2. การสนทนากับการสัมภาษณ์เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร
3. การอ่านวิเคราะห์มีวิธีการอย่างไร
4. วิธีการแสวงหาความรู้มีกี่ขั้นตอน อะไรบ้าง
5. การสังเกตมีวิธีการอย่างไร
6. การบันทึกข้อมูลทำได้อย่างไร
7. นักเรียนมีแนวทางการใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างประหยัดอย่างไร
8. กิจกรรม 5 ส ประกอบด้วยอะไรบ้าง
9. กิจกรรม 5 ส สามารถนำไปใช้ในห้องเรียนได้หรือไม่ อย่างไร
10. การแก้ปัญหาในการทำงานด้วยกิจกรรม 5 ส มีประโยชน์อย่างไร