

บทที่

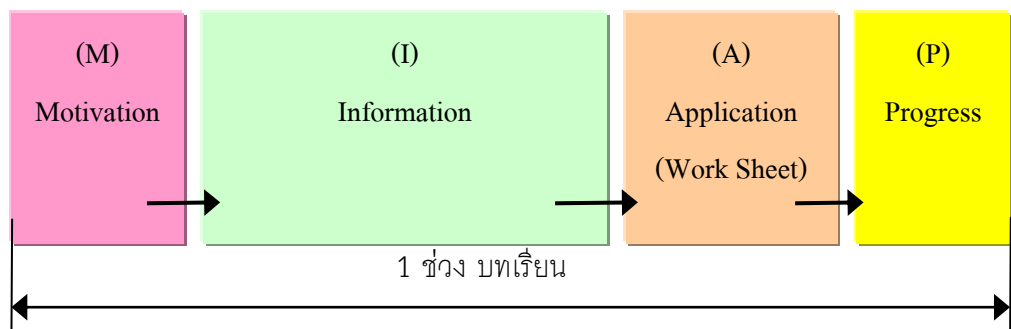


การสร้างใบงาน /แบบทดสอบ

เนื้อหาสาระในบทนี้ กล่าวถึง ลักษณะสำคัญและที่ใช้งานของใบงาน จุดประสงค์ในการใช้ใบงานในระหว่างการเรียนการสอน หลักการจัดแบ่งใบงานตามการแบ่งช่วงการสอน ลักษณะข้อคำถามที่ควรใช้ในใบงาน รูปแบบการสร้างและข้อควรคำนึงถึงในการใช้ข้อสอบปรนัยในใบงาน ข้อคำนึงถึงในการสร้างและการใช้ใบงานตามวัตถุประสงค์ของการสร้างใบงาน

ลักษณะของใบงาน

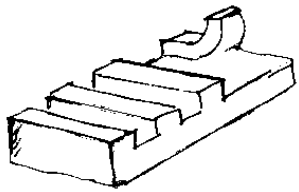
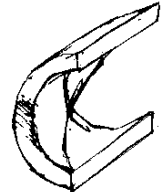
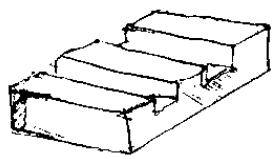
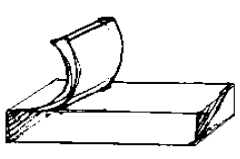
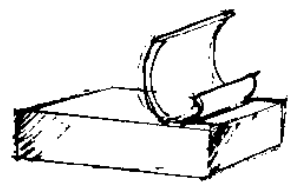
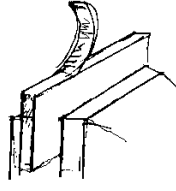
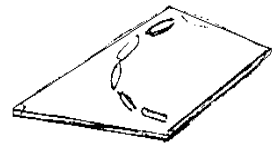
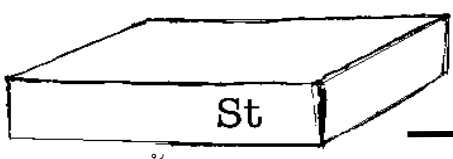
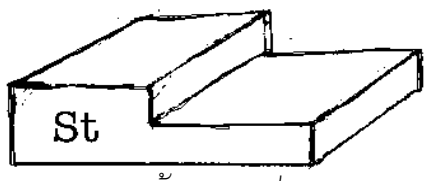
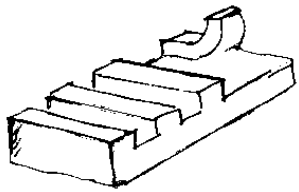
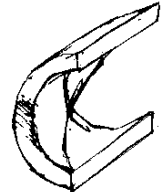
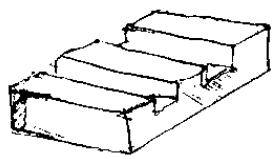
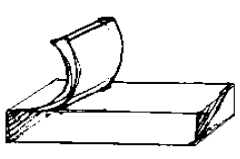
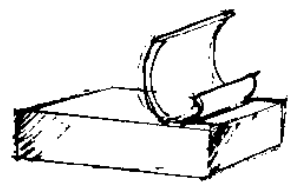
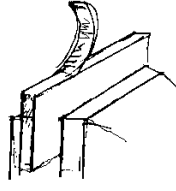
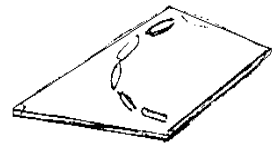
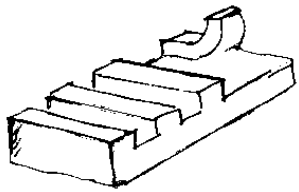
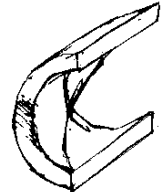
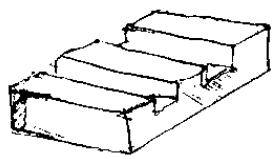
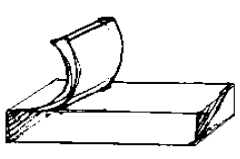
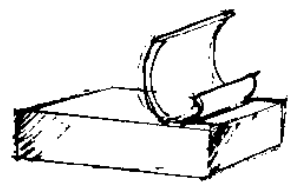
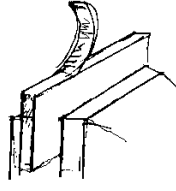
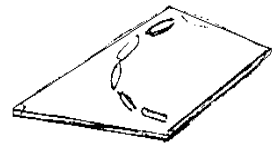
ใบงานหรือแบบฝึกหัดจะใช้ในระหว่างช่วงหนึ่ง ๆ ของบทเรียน โดยที่สาระส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาหรือข้อคำถามที่ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ที่พึงจะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านไป



รูปที่ 75 การใช้ใบงาน (Work Sheet) ในขั้นตอน Application

จุดประสงค์การมีใบงาน

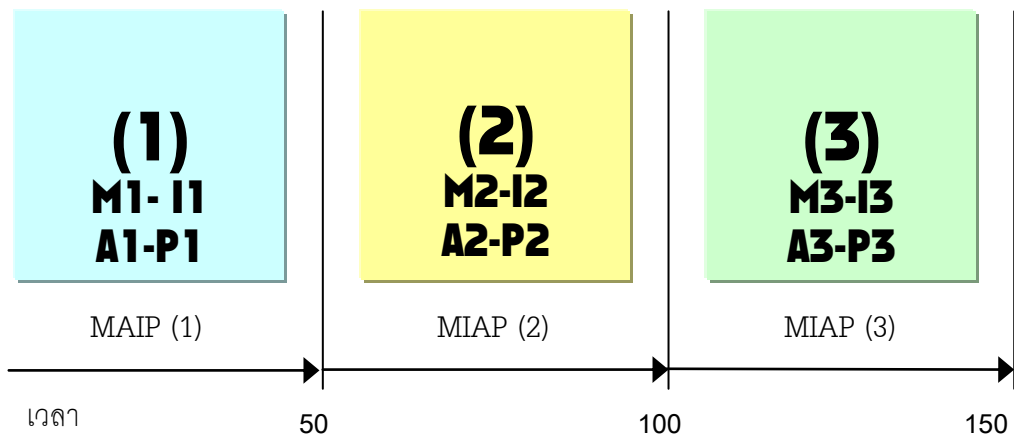
ใบงานเป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสตรวจสอบตนเองดูว่า Information ที่ได้รับไปนั้นเพียงพอที่จะนำไปใช้แก้ปัญหาได้หรือไม่ ครูผู้สอนเองก็สามารถจะใช้เป็นข้อมูลในการปรับแต่งการสอนของตนเองได้

ใบงานที่ 2									
วิชา ทฤษฎีช่างเบื้องต้น ชื่อ	เรื่อง คมตัดและสกัด ชั้น ปวช. ปีที่ 1								
<p>1. จงตอบคำถามโดยเติมคำที่เหมาะสมลงในช่องว่างต่อไปนี้</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;">  <p>วัสดุ : เหล็ก ใช้สกัด..... มีมุมลิ้ม.....</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;">  <p>วัสดุ : เหล็ก ใช้สกัด..... มีมุมลิ้ม.....</p> </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">  <p>วัสดุ : เหล็ก ใช้สกัด..... มีมุมลิ้ม.....</p> </td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">  <p>วัสดุ : เหล็ก ใช้สกัด..... มีมุมลิ้ม.....</p> </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">  <p>วัสดุ : เหล็ก ใช้สกัด..... มีมุมลิ้ม.....</p> </td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">  <p>วัสดุ : เหล็ก ใช้สกัด..... มีมุมลิ้ม.....</p> </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">  <p>วัสดุ : เหล็ก ใช้สกัด..... มีมุมลิ้ม.....</p> </td> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;"></td> </tr> </table> <p>2. จงสังเกตภาพลำดับขั้นตอนการขึ้นรูปชิ้นงานข้างล่างด้วยการใช้สกัด พร้อมทั้งบอกชื่อสกัดที่ใช้ในการทำงาน</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>ชิ้นงานเตรียม</p> </div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div style="text-align: center;">  <p>ชิ้นงานสำเร็จ</p> </div> </div>		 <p>วัสดุ : เหล็ก ใช้สกัด..... มีมุมลิ้ม.....</p>	 <p>วัสดุ : เหล็ก ใช้สกัด..... มีมุมลิ้ม.....</p>	 <p>วัสดุ : เหล็ก ใช้สกัด..... มีมุมลิ้ม.....</p>	 <p>วัสดุ : เหล็ก ใช้สกัด..... มีมุมลิ้ม.....</p>	 <p>วัสดุ : เหล็ก ใช้สกัด..... มีมุมลิ้ม.....</p>	 <p>วัสดุ : เหล็ก ใช้สกัด..... มีมุมลิ้ม.....</p>	 <p>วัสดุ : เหล็ก ใช้สกัด..... มีมุมลิ้ม.....</p>	
 <p>วัสดุ : เหล็ก ใช้สกัด..... มีมุมลิ้ม.....</p>	 <p>วัสดุ : เหล็ก ใช้สกัด..... มีมุมลิ้ม.....</p>								
 <p>วัสดุ : เหล็ก ใช้สกัด..... มีมุมลิ้ม.....</p>	 <p>วัสดุ : เหล็ก ใช้สกัด..... มีมุมลิ้ม.....</p>								
 <p>วัสดุ : เหล็ก ใช้สกัด..... มีมุมลิ้ม.....</p>	 <p>วัสดุ : เหล็ก ใช้สกัด..... มีมุมลิ้ม.....</p>								
 <p>วัสดุ : เหล็ก ใช้สกัด..... มีมุมลิ้ม.....</p>									

ช่วงบทเรียนและใบงาน

เนื่องจากใบงาน มีไว้เพื่อให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบปริมาณเนื้อหา ความรู้ความเข้าใจในแต่ละช่วงของบทเรียน ดังนั้น หากมีการแบ่งบทเรียนออกเป็นหลาย ๆ ตอน ก็ควรมีใบงานหลาย ๆ ใบตามช่วงการสอนนั้นด้วย

ตัวอย่าง บทเรียนซึ่งจัดการเรียนการสอน 100 นาที จัดแบ่งเป็น 3 ตอน (3 MIAP)



รูปที่ 76 การจัดช่วงบทเรียนและการใช้ใบงาน

จากภาพ จะมีใบงาน 3 ใบ คือ A1 A2 และ A3 ซึ่งใช้ใน ช่วงที่ 1-3 โดยที่ A1 จะวัดตาม I1 A2 วัดตาม I2 ส่วน A3 วัดตาม I3 และการจัดทำใบงาน A1 A2 และ A3 ควรจะอยู่คนละแผ่นเพื่อความสะดวกในการฝึกหัดทำของผู้เรียน

รูปแบบของแบบฝึกหัดหรือใบงาน

คงจะไม่มีกฎเกณฑ์ที่ตายตัวว่ารูปแบบของใบงานจะต้องมีลักษณะอย่างไร แต่ทว่าโดยจุดประสงค์แล้ว ใบงานในแต่ละช่วง ควรมีข้อความหรือ ปัญหาให้ผู้เรียนได้ฝึกแก้ปัญหาให้ครอบคลุมเนื้อหามากที่สุด จึงควรที่จะใช้ข้อความรูปแบบที่เป็นปรนัยให้มากที่สุด รวมทั้งเวลาในการ Progress ที่สั้น ๆ ด้วย ดังนั้น ข้อสอบปรนัยน่าจะเป็นข้อสอบหรือข้อความที่เหมาะสมที่สุด

ปัญหาหรือข้อความในใบงาน

ในใบงานหนึ่ง ๆ อาจมีข้อสอบชนิดเดียวหรืออาจมีข้อสอบปรนัยหลาย ๆ ชนิดรวมอยู่ด้วยกันก็ได้ หากแต่การวางรูปแบบควรคำนึงถึงความสะดวกในการทำ คือ การอ่าน การตอบคำถาม และการตรวจให้คะแนนจะต้องทำได้ง่าย เช่น การจัดที่ตอบไว้ในตำแหน่งหลังข้อความในแนวเดียวกัน เป็นต้น

ตัวอย่าง

ก. จงตอบคำถามต่อไปนี้	คำตอบ
1) $3 + 4 - 5 = ?$	_____
2) $3 + (4 - 5) = ?$	_____
3) $3 / 4 + 5 = ?$	_____
4) $3 \times 5 + 4 = ?$	_____

(การตรวจคำตอบจะทำได้ง่าย โดยครูอาจทำเป็น Template คำตอบ เตรียมไว้ตรวจสอบล่วงหน้าก็ได้)

ข้อสอบที่ใช้ได้ในใบงาน

โดยหลักใหญ่แล้วใบงานควรมีข้อคำถามจำนวนมาก เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาและเวลาตรวจทำได้อย่างรวดเร็ว จึงควรระว้้นข้อสอบอัตนัยที่ใช้เวลายำานาน ตรวจให้คะแนนลำบาก ข้อสอบปรนัยทั้งหมดจึงเป็นทางเลือกที่นำมาใช้กันโดยทั่วไป เช่น

- 1) True-False Item
- 2) Matching Exercises
- 3) Completion Item
- 4) Short Answer Item
- 5) Multiple Choice Item

รูปแบบและการสร้างข้อสอบในใบงาน

(1) ข้อสอบแบบถูกผิด

ใช้เพื่อให้ผู้เรียนพิจารณาว่าสิ่งนั้นถูกหรือผิด ใช่หรือไม่ใช่ อาจวินิจฉัยผลการตอบยากชนิดหนึ่ง

รูปแบบ 1 ทำเครื่องหมาย ✓ หรือ ✗ หน้าข้อความ

- _____ A. มุมคายเป็นี่ตถึงเป็น 0 คายเศษได้งำย
 _____ B. มุมลิมมีตมาก มุมคายจะน้อย
 _____ C. มุมหลบบ้องกันการลีนำมีต

รูปแบบ 2 ทำเครื่องหมาย ✗ ในช่องที่กำหนดให้

	ถูก	ผิด
A มุมคายเป็นี่ตถึงเป็น 0 คายเศษได้งำย	()	()
B มุมลิมมีตมาก มุมคายจะน้อย	()	()
C มุมหลบบ้องกันการลีนำมีต	()	()

ข้อควรคำนึงถึง ก็คือ

- 1) ให้ที่อยู่ของข้อ ✓ หรือ ✗ ในลักษณะคู่
- 2) ให้มีจำนวนข้อพอเหมาะ (5-8 ข้อ ต่อชุด)
- 3) ทั้งประโยคคำถามต้องถูกหรือผิดเด่นชัด
- 4) ระวังข้อความในประโยคอาจชี้แนะคำตอบ

(2) ข้อสอบแบบจับคู่

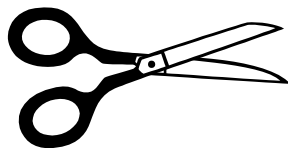
ใช้เพื่อวัดความรู้ความจำเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของ 2 สิ่งหรือสองกลุ่ม ที่มี Concept เดียวกัน

รูปแบบที่ 1 มีคำถามและคำตอบ

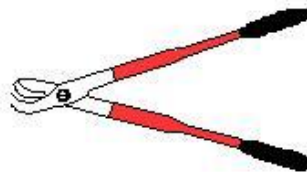
จงนำคำตอบจาก Column ขวามือ มาใส่หน้าคำถาม Column ซ้ายมือ

คำถาม	คำตอบ
___ 1. ภาคเหนือ	A. กรุงเทพฯ
___ 2. ภาคกลาง	B. ลำพูน
___ 3. ภาคใต้	C. สุรินทร์
___ 4. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	D. พัทลุง
	E. จันทบุรี

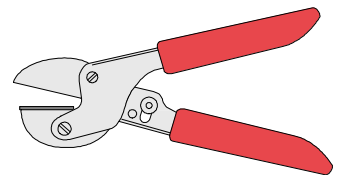
รูปแบบที่ 2 ใช้ภาพช่วย



(A)



(B)



(C)

จงนำอักษรใต้ภาพเครื่องมือ มาใส่ในช่องว่างหน้าการใช้งานแต่ละข้อ

- ___ 1. สำหรับตัดผ้าใบ
- ___ 2. สำหรับตัดเหล็กเส้น
- ___ 3. สำหรับตัดแผ่นโลหะ

ข้อควรระวังถึง ก็คือ ทั้งคำถามและคำตอบ ต้องมี Concept หรือ เรื่องราวเดียวกัน มิฉะนั้นแล้ว ข้อสอบชนิดนี้จะง่ายมาก

(3) ข้อสอบแบบเติมคำ

ส่วนใหญ่จะใช้วัดความจำในเนื้อหาที่ได้ศึกษาผ่านมา คำที่ใช้เติมจะต้องเป็นข้อความสำคัญ และมีความเป็นปรนัยอยู่ด้วย (คือไม่ต้องอ่านตีความอีก)

รูปแบบ

- 1) ส่วนประกอบของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
คือ Task Condition และ _____
- 2) ส่วนประกอบของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
ที่จะขาดเสียไม่ได้ คือ _____
- 3) วัตถุประสงค์ระดับ _____ ต้องการให้
ผู้เรียนแก้ปัญหาใหม่ รูปแบบใหม่ ๆ

ข้อควรระวังในการเขียนคำถาม ก็คือควรเว้นช่องว่างสำหรับเติมคำตอบให้เหมาะสม คืออาจจะยาวเท่า ๆ กันหรือใกล้เคียงกันเพื่อลดการเดาคำตอบ ทั้งนี้ในหนึ่งคำถามควรมีให้เติมเพียงแค่คำตอบเดียว โดยเว้นที่ตอนกลาง ๆ หรือท้ายประโยคให้เติมก็ได้

(4) ข้อสอบแบบตอบสั้น

ใช้วัดความจำในเนื้อหาเป็นส่วนใหญ่เช่นกัน คำว่าตอบสั้นอาจเป็นคำแค่คำเดียว ข้อความเดียว ตัวเลขชุดหนึ่งในทำนองนี้

รูปแบบ

- (1) ส่วนประกอบของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ขาดไม่ได้คืออะไร
ตอบ
- (2) นอกจาก Task และ Condition แล้วส่วนประกอบที่สามคืออะไร
ตอบ
- (3) วัตถุประสงค์ระดับใดเน้นการให้ผู้เรียน แก้ปัญหาใหม่ด้วยรูปแบบใหม่ๆ
ตอบ

ข้อควรคำนึงถึงในการเขียนคำถามก็คือ ข้อคำถามจะต้องชัด เจน มีความเป็นปรนัย (Objectivity) ให้ตอบด้วยคำ ตัวเลข ข้อความสั้น ๆ เท่านั้น ควรจัดที่ให้ตอบหลังข้อคำถามที่มีความยาวใกล้เคียงกัน

(5) ข้อสอบแบบเลือกตอบ

ข้อสอบชนิดนี้ นับว่าสามารถวัดความสามารถ ทางสติปัญญาได้ทุกระดับ และสามารถวินิจฉัยการตอบของผู้เรียนได้ด้วยว่าถูกผิดเพราะเหตุใด จึงให้ความยุติธรรมและความเสมอภาคในการตอบคำถามหรือการสอบได้สูงสุด

รูปแบบ

- 1) มีคำตอบถูกแค่คำตอบเดียว (One Correct Answer)
- 2) มีคำตอบที่ถูกต้องมากที่สุด (Best Answer)
- 3) การถามลักษณะกลับ (Reverse Type)
- 4) หาคความสัมพันธ์ของสิ่งที่กำหนด (Analogy Type)

ข้อควรคำนึงถึง แม้ข้อสอบชนิดนี้จะเหมาะสมแต่การออกข้อสอบและตัวเลือกทำได้ค่อนข้างยากที่จะจูงใจให้คนไม่เก่งมาเลือกตัวเลือกต่าง ๆ ด้วย

ข้อคำนึงถึงในการสร้างใบงาน

ใบงานของเนื้อหาช่วงหนึ่งๆ จะต้องมามีคำถามมากพอที่จะครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดและมีคำถามที่วัดได้หลายแง่หลายมุมจากง่ายไปยากที่จะสะท้อนให้เห็นถึงการนำความรู้ไปแก้ปัญหาในระดับต่างๆ

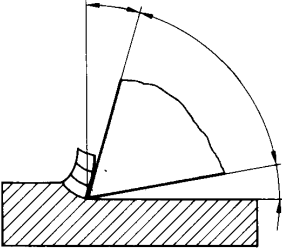
ข้อคำนึงถึงในการใช้ใบงาน

ใบงานหรือแบบฝึกหัด มีไว้เพื่อผู้เรียนได้มีโอกาสนำความรู้ที่ได้รับไปฝึกหัดแก้ปัญหา ซึ่งเป็นขั้นตอนหนึ่งในกระบวนการเรียนรู้ หากแก้ปัญหาได้ก็จะเกิดการเรียนรู้ขึ้น จึงไม่ควรที่จะนำผลจากใบงานไปใช้เพื่อการประเมินผลสัมฤทธิ์หรือเป็นคะแนนเก็บในการเรียน เพราะการใช้ใบงานมิได้มีจุดประสงค์เช่นนั้น

ระวัง !!

อย่านำคะแนนการทำแบบฝึกหัดจากใบงาน ไปใช้เพื่อการประเมินผลการเรียนการสอน เพราะเป็นผลของการฝึกหัดในช่วงกระบวนการเรียนรู้

ตัวอย่างใบงาน

ใบงานที่ 1							
วิชา ทฤษฎีช่างเบื้องต้น ชื่อ	เรื่อง คมตัดและสกัด ชั้น ปวช. ปีที่ 1						
<ol style="list-style-type: none"> 1. จงบอกลักษณะงาน "ตัด / ปาดผิว" ลงในช่องว่าง <table style="width: 100%; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="width: 50%;">1) การตัดด้วยกรรไกร</td> <td>เป็นงาน.....</td> </tr> <tr> <td>2) การตัดด้วยเลื่อย</td> <td>เป็นงาน.....</td> </tr> <tr> <td>3) การตัดงานด้วยสกัด</td> <td>เป็นงาน.....</td> </tr> </table> 2. มุมลิ้มใหญ่ใช้กับงานที่เป็นวัสดุ "อ่อน - แข็ง" 3. วัสดุอ่อนควรใช้เครื่องมือที่มีมุมลิ้ม "ใหญ่ - เล็ก" 4. จงสังเกตภาพ แนวการออกแรง มุมลิ้ม มุมฟรี และมุมคาย ลงในภาพข้างล่าง <div style="display: flex; align-items: center; margin: 20px 0;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>มุมลิ้ม (β)</p> <p>มุมฟรี (α)</p> <p>มุมคาย (γ)</p> <p>ทิศทาง (\rightarrow)</p> </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> 5. มุมคายจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ "วัสดุงาน - วัสดุมีด" 6. สำหรับวัสดุเหนียวจะใช้เครื่องมือตัดที่มีมุมคาย "น้อย - มาก" 7. สำหรับวัสดุเปราะจะใช้เครื่องมือตัดที่มีมุมคาย "น้อย - มาก" 8. อายุการใช้งานของคมตัดจะยิ่งยาว ถ้าหากว่า "มุมคาย - มุมลิ้ม - มุมฟรี" โตขึ้น 9. ใบงานสกัดหากตั้งสกัดให้เกิดมุมฟรีมาก เศษสกัดจะ "บาง - หนา" 10. ค่าของมุมฟรี ในขณะสกัดชิ้นงานสามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยการ..... 11. ในการสกัด ถ้าเราเปลี่ยนแปลงค่ามุมหลบจะมีผลทำให้ค่าของมุม..... เปลี่ยนแปลงไปด้วย คือ เมื่อมุมหลบเพิ่มขึ้น มุม.....จะมีขนาด "เพิ่มขึ้น - ลดลง" ถ้ามุมหลบลดลง มุม.....จะมีขนาด "เพิ่มขึ้น - ลดลง" เมื่อใช้สกัดอันเดียวกัน 		1) การตัดด้วยกรรไกร	เป็นงาน.....	2) การตัดด้วยเลื่อย	เป็นงาน.....	3) การตัดงานด้วยสกัด	เป็นงาน.....
1) การตัดด้วยกรรไกร	เป็นงาน.....						
2) การตัดด้วยเลื่อย	เป็นงาน.....						
3) การตัดงานด้วยสกัด	เป็นงาน.....						

สรุปบทเรียน

1. ใบงานหรือแบบฝึกหัด เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่ง สร้างขึ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ในชั้นพยายาม เพื่อที่ว่าผู้เรียนได้รับข้อมูลเพียงพอหรือไม่ในการแก้ปัญหา ครูผู้สอนเองก็สามารถนำผลดังกล่าวมาพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนจริง ๆ เราอาจแบ่งบทเรียนออกเป็นหลายช่วง ดังนั้น ใบงานหรือแบบฝึกหัด จะต้องมียุทธศาสตร์เพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหา โดยที่ใบงานแต่ละชุดควรมีไว้สำหรับเนื้อหาแต่ละช่วงที่สอดคล้องกัน
3. โดยที่การใช้ใบงาน (Work Sheet) กระทำในชั้นพยายาม ซึ่งเป็นขั้นตอนหนึ่งในกระบวนการเรียนรู้ ดังนั้นการ Progress ก็จะต้องดำเนินการได้ง่ายและรวดเร็ว ดังนั้น ข้อสอบแบบปรนัยชนิดต่าง ๆ จึงถูกนำมาใช้เพื่อให้ผู้เรียนได้ทดลองฝึกแก้ปัญหา
4. นอกจากข้อคำถามในใบงานจะต้องครอบคลุมเนื้อหาในช่วง MIAP นั้น ๆ แล้ว คำถามควรมีระดับความยากหลาย ๆ ระดับ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกแก้ปัญหาที่หลากหลาย แทนที่จะเป็นการฟื้นคืนความรู้แต่เพียงอย่างเดียว
5. ใบงานมีจุดประสงค์ในการสร้างเพื่อให้ผู้เรียนได้ทดลองใช้ความรู้ที่ได้รับไปฝึก หัดแก้ปัญหา ซึ่งเป็นขั้นตอนหนึ่งในกระบวนการเรียนรู้เท่านั้น จึงไม่ควรใช้ผลคะแนนจากการทำใบงานหรือแบบฝึกหัดนี้เพื่อประเมินผลการเรียนของผู้เรียน เพราะไม่ใช่จุดประสงค์ของการใช้ใบงานแต่อย่างใด