

## บทที่ 33 การฉีกภาพ

การฉีกภาพเป็นการนำเอาผิวหน้าด้านหนึ่งของภาพ หรือวัสดุมาฉีกกับผิวหน้าของวัสดุอีกอย่าง เช่น การฉีกภาพลงบนกระดาษ ผ้า ไม้ หนัง กระดาษ โลหะ โดยการใช้กาว ซึ่งอาจเป็นกาวแห้ง กาวน้ำ ลาเท็กซ์ แป้งเปียก เทียนไข และอื่น ๆ เป็นตัวเชื่อมการฉีกภาพ เป็นวิธีการรักษารูปภาพให้คงทนถาวรและสวยงามยิ่งขึ้น

การฉีกภาพแบ่งตามลักษณะได้ 2 ประเภท คือ

1. การฉีกแบบธรรมดา มีการฉีกภาพด้วยกาวยางน้ำ แป้งเปียก กาวลาเท็กซ์ กู๊ไก่ ฯลฯ
2. การฉีกแบบใช้ความร้อนช่วย มีการฉีกโดยใช้เยื่อฉีกแห้ง (Dry mounting tissue) ผ้าฉีกแห้ง (Dry mounting cloth)

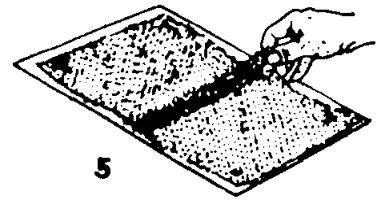
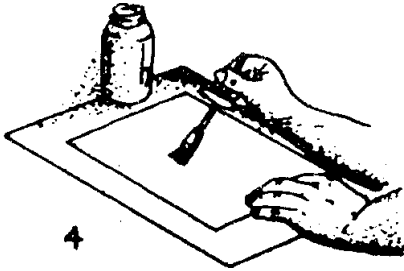
### การฉีกภาพโดยใช้กาวยางน้ำ

การฉีกภาพโดยใช้กาวยางน้ำ มีเทคนิคในการทำอย่างง่าย ๆ สะดวกและรวดเร็ว เป็นการฉีกวัสดุประกอบการสอน ชนิดแผ่นราบ เช่น รูปภาพ สิ่งตีพิมพ์ ภาพวาด วัสดุที่ใช้กับกระดานนิเทศหรือใช้ในการจัดนิทรรศการ

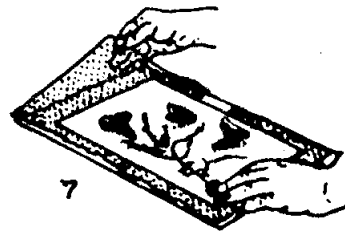
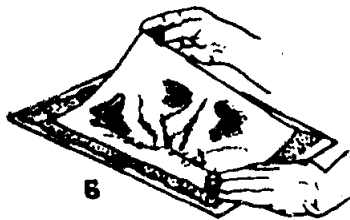
กาวยางน้ำมีคุณสมบัติพิเศษ คือไม่ทำให้ภาพงอ หรือย่นได้ การฉีกภาพโดยใช้กาวยางน้ำมีวิธีทำได้ 2 วิธี การฉีกแบบถาวร และการฉีกแบบชั่วคราว

#### วัสดุและอุปกรณ์

1. ภาพอาจเป็นรูปภาพ ภาพวาด สิ่งตีพิมพ์ ฯลฯ
2. กระดาษแข็ง
3. กาวยางน้ำ พร้อมแปรง
4. กระดาษชุบเทียน
5. กรรไกร หรือที่ตัดกระดาษ



5. วางกระดาษชุบเทียน 2 แผ่น ให้ขอบเหลื่อมกันตรงกลางของกระดาษแข็ง แผ่นกระดาษชุบเทียนนี้จะป้องกันภาพไม่ให้ติดกับกระดาษแข็ง และสามารถมองเห็นตำแหน่งที่ทำเครื่องหมายไว้ได้

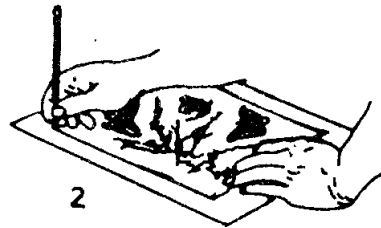
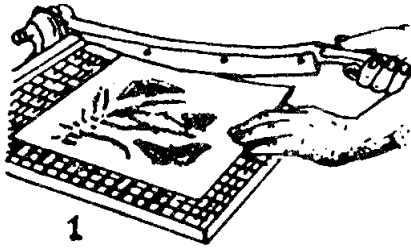


6. วางภาพให้ด้านที่ทาขาวางน้ำอยู่บนกระดาษชุบเทียน ตำแหน่งของภาพต้องอยู่ภายในเครื่องหมายที่ทำเอาไว้

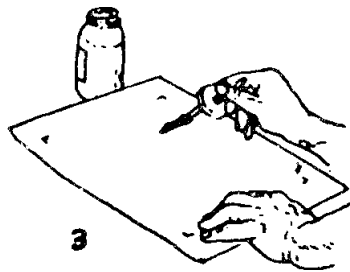
7. เคลื่อนกระดาษชุบเทียนแผ่นบนออก ขณะที่กดแผ่นล่างเอาไว้
8. ดึงกระดาษชุบเทียนแผ่นล่างออก
9. ทำให้ผิวหน้าของภาพเรียบ ด้วยการใช้กลางฝ่ามือลูบภาพให้ทั่ว

วิธีทำ การฉีกแบบถาวร

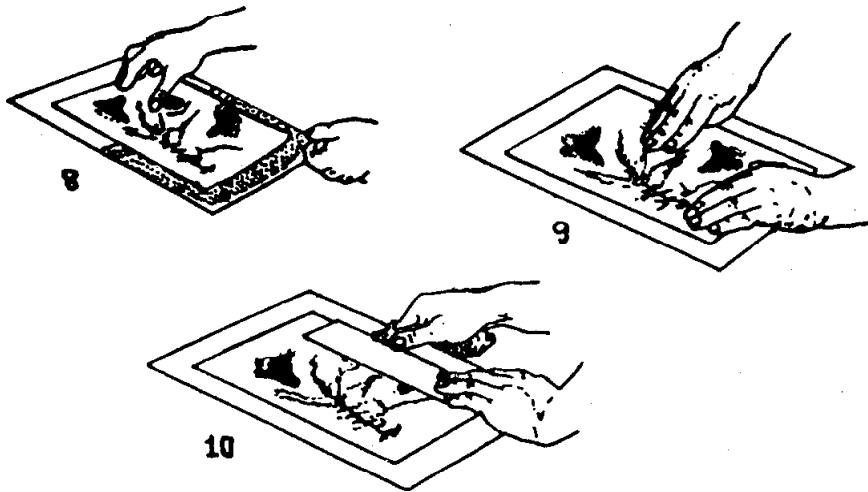
1. ก่อนที่จะเริ่มฉีกภาพต้องตัดรูปภาพให้ได้ขนาดที่ต้องการเสียก่อน
2. แล้วทาบภาพลงบนกระดาษแข็งที่จะใช้ฉีก ทำเครื่องหมายเล็ก ๆ ไว้แต่ละมุม ด้วยดินสอ จัดภาพให้อยู่ในลักษณะสวยงาม ด้านล่างควรมีเนื้อที่เหลือมากกว่าด้านอื่น ๆ



3. หากวางน้าลงบนกระดาษแข็งภายในบริเวณที่ได้ทำเครื่องหมายเอาไว้ กาวอาจจะเลอะออกมาจากเครื่องหมายที่ทำไว้เล็กน้อย โดยพยายามทำให้เรียบเสมอกัน



4. หากวางน้าลงบนหลังภาพ ควรมีกระดาษรองอยู่ใต้ภาพเพื่อป้องกันไม่ให้กาวเปื้อนภาพในขณะที่กาวอยู่ ทิ้งให้กาวแห้งหมาด ๆ ประมาณ 5-7 นาที



10. หลังจากนั้นใช้เล็บขุดกาวที่เลอะออกมานอกเครื่องหมายให้หมดลบรอยเครื่องหมายด้วยยางลบ

### การฉีกแบบชั่วคราว

เป็นวิธีดำเนินการฉีกแบบเดียวกับวิธีการฉีกแบบถาวร แต่การฉีกแบบชั่วคราวไม่ต้องทากาวยางน้ำที่แผ่นกระดาษแข็ง ทาเฉพาะที่หลังรูปภาพที่จะฉีกอย่างเดียวเท่านั้น และฉีกได้ทันทีโดยไม่ต้องรอให้กาวแห้งหมดเหมือนวิธีการฉีกแบบถาวร

### ข้อควรคำนึงในการฉีกภาพด้วยกาวยางน้ำ

1. ทำเครื่องหมายไว้ตามมุมของกระดาษที่จะฉีกด้วยดินสออย่างเบา ๆ เพื่อจะได้ไม่สังเกตเห็นหลังการฉีกได้สำเร็จสมบูรณ์แล้ว
2. เพื่อให้แน่ใจว่าจะเก็บกาวยางน้ำไว้ได้นานโดยไม่แห้ง ก็ให้เจาะรูฝาขวดพอให้แปรงเข้าได้ และให้ปลายของแปรงอยู่ข้างใต้ของระดับกาวในขวด แล้วอุดรอยรั่วรอบ ๆ ด้ามแปรง

3. กาวยางน้ำต้องไม่หนาเกินไป ทดลองได้จากการยกแปรงขึ้นดู กาวต้องไหลได้ สม่ำเสมอถ้าหนามากจะรวมตัวเป็นก้อนอยู่ที่แปรง ในกรณีเช่นนี้เพิ่มทินเนอร์ลงไปเล็กน้อย และเขย่าขวดยางละลายเข้ากันดี

4. ถ้าใช้กระดาษแข็งที่เป็นสีฉีกกับรูปภาพ ต้องตรวจสอบกับยางน้ำก่อนด้วยว่า ตกสีหรือไม่ เพราะกระดาษสีบางอย่างตกสีทำให้เป็นรูปภาพได้

5. ซัลเฟอร์ในกาวยางน้ำจะมีปฏิกิริยากับสีเงินในรูปภาพ ฉะนั้นถ้ารูปภาพเป็น กาวยางน้ำจะทำให้เป็นสีน้ำตาลหรือเหลือง

### การทำกาวยางน้ำ

กาวยางน้ำเป็นกาวชนิดหนึ่งที่มีส่วนผสมระหว่างน้ำมันเบนซินและยางพาราดิบ กาวยางน้ำมีคุณสมบัติพิเศษคือไม่ทำให้ภาพย่นหรือโค้งงอเหมือนกาวชนิดอื่น ไม่ซึมลงกระดาษ และสะดวกที่จะลบออกจากบริเวณที่ไม่ต้องการ เพียงแต่ใช้นิ้วมือถูก็จะหลุดออกอย่างง่ายดาย กาวยางน้ำมีคุณภาพดีควรเก็บไว้ในขวดสีน้ำตาล หลีกเลี่ยงจากอุณหภูมิสูงเพื่อป้องกันการ ระเหย ทั้งนี้เพราะเบนซินระเหยได้เร็ว

กาวยางน้ำทำได้ง่ายและราคาเบา เหมาะที่ทางโรงเรียนจะได้ทำไว้ใช้เพื่อการฉีกภาพ อันเป็นอุปกรณ์การสอนที่สำคัญอย่างหนึ่ง วัสดุที่ใช้ทำกาวยางน้ำได้แก่

1. ยางพาราดิบที่รมควันแล้ว
2. น้ำมันเบนซิน
3. ขวดปากกว้างสีน้ำตาล

#### วิธีทำ

1. ตัดยางดิบเป็นชิ้นเล็ก ๆ เพื่อให้ละลายเร็วขึ้น
2. เอายางดิบที่ตัดแล้วใส่ในขวดปากกว้างที่เตรียมไว้ในอัตราส่วนของยางดิบ 5 กรัม ต่อน้ำมันเบนซิน 250 ซีซี. และปิดฝาขวดให้แน่นทิ้งไว้ 1-2 วัน
3. ใช้ไม้เล็ก ๆ คนให้ทั่วและเข้ากัน จนกระทั่งไม่มีก้อนยางเหลือ

## ข้อสังเกต

ถ้าใช้ยางพาราดิบชนิดสีขาว กาวยางน้ำที่ได้จะเป็นสีขาวแต่น้ำมันเบนซินจะทำให้กาว  
ยางน้ำเป็นสีแดง ถ้าผ่านการกรองด้วยถ่านที่ใช้หุงข้าวสัปดาห์ 1-2 ครั้งสีก็จะจางลงได้

## การฉีกเป็ยก

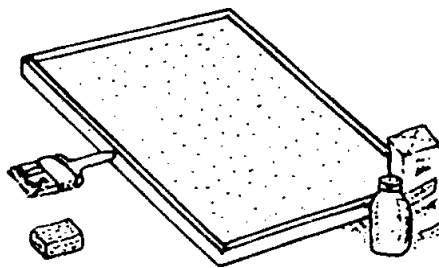
การฉีกเป็ยกเป็นวิธีการฉีกที่เก่าแก่ที่สุดและราคาถูกที่สุดในกระบวนการฉีกภาพ  
ด้วยกัน ทำงานแต่ใช้เวลาทำมากพอสมควร เทคนิคของการฉีกเป็ยกนี้เป็นความคิดในการที่  
จะรักษาภาพใหญ่ ๆ เช่น แผนภูมิ รูปภาพ แผนที่ ไปสเตอร์ ฯลฯ

### วัสดุและอุปกรณ์

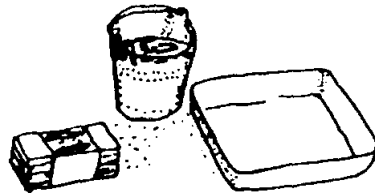
รูปภาพ ฝ้าดิบหรือฝ้ามันสน ถังน้ำหรือถาด ลูกกลิ้ง กระดาษฟาง หรือหนังสือพิมพ์  
แป้งสาลี ขวดที่มีฝาเจาะรู แปรง กระดาษที่รองฉีก เป็ก ดินสอ ฟองน้ำ

### วิธีทำ

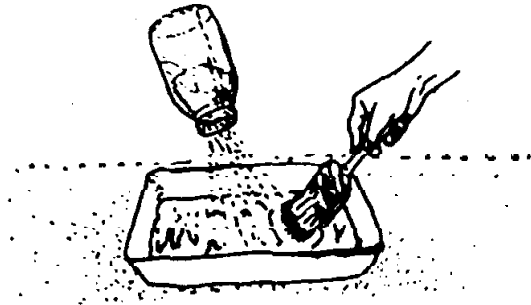
1. ทำความสะอาดแผ่นกระดาษที่รองฉีก (กระดาษควรจะใหญ่กว่าภาพที่ฉีก  
ประมาณ 2-3 นิ้ว ควรเป็นไม้อัดหนา ๆ และไม่ซีมน้ำด้วย) หรือโต๊ะที่ใช้ฉีกเป็ยกเพื่อ  
ให้แน่ใจว่าสะอาดดีแล้ว



2. แช่ผ้าดิบหรือผ้าฝ้ายลินไว้ในถังน้ำสักครู่เพื่อให้ผ้าเปียกทั่วได้ทั้งผืน



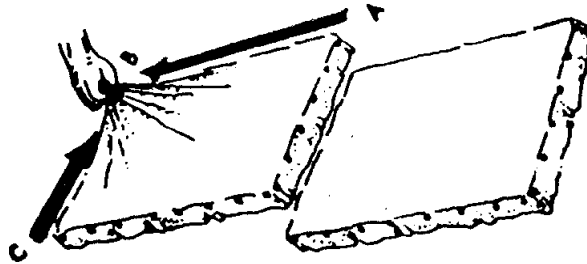
3. ผสมแป้งสาธิตกับน้ำลงในภาชนะที่เตรียมไว้ ค่อย ๆ เทแป้งออกจากขวดใช้แปรงคนกับน้ำที่ละน้อยคนให้เข้ากันดูว่าแป้งชั้นพอที่จะใช้ติดกับกระดาษได้



4. นำผ้าขึ้นจากน้ำแล้วบิดให้แห้ง



5. ขึงผ้าบนกระดานหรือโต๊ะที่ทำความสะอาดไว้ตั้งผ้าให้เรียบที่ละมุม ใช้เบ็กกดไว้ตามขอบให้ห่างกันในช่วงระยะ 3-4 นิ้ว ระวังอย่าให้เกิดรอยย่นได้



6. วางภาพที่จะผนึกลงบนผ้า กะขนาดของภาพให้พอเหมาะกับริมขอบแล้วใช้ดินสอดำทำเครื่องหมายไว้บนผ้า

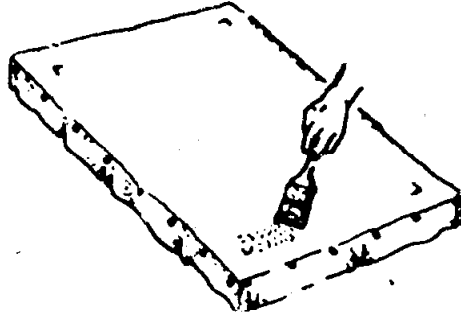


7. คว่ำรูปภาพลง ใช้ฟองน้ำหรือผ้าชุบน้ำถูบนหลังภาพให้ภาพเปียกน้ำทั่วกัน

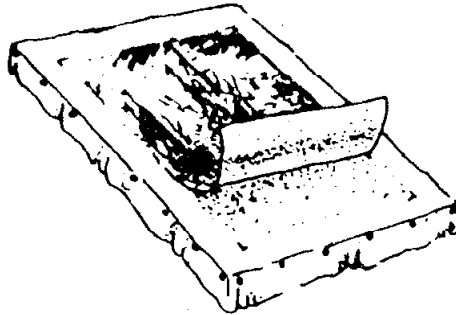




8. ทางแปงลงบนผ้าภายในบริเวณที่ท้าเครื่องหมายไว้ใช้แปรงทาบาง ๆ เมื่อจะท้าไปทางใดก็ท้าไปทางเดียวกัน อย่าท้าย้อนแปรง

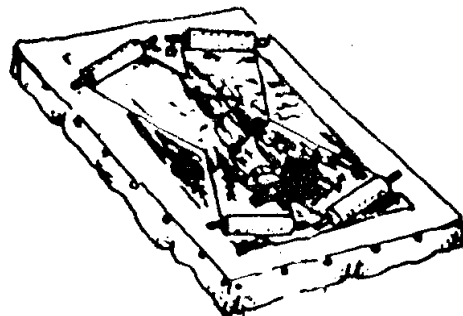
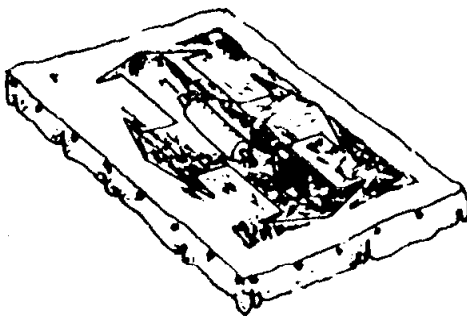


9. วางภาพลงไปภายในบริเวณที่ท้าแปงเปือกให้ตรงกับเครื่องหมายที่ท้าไว้

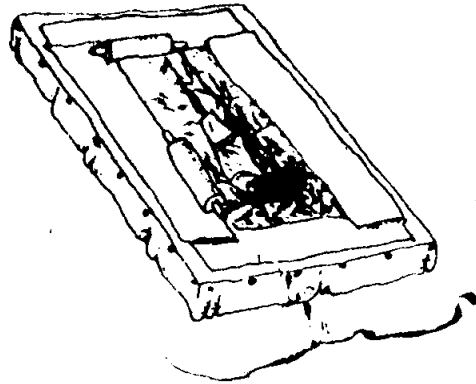


10. ใช้ลูกกลิ้ง (ถ้าไม่มีใช้ขวดแทนได้) กลิ้งลงไปบนภาพ ครั้งแรกต้องกลิ้งจากตรงกลางภาพไปยังขอบที่ใกล้ที่สุด อย่ากลิ้งไปริมขอบเพราะจะทำให้แปงติดที่ลูกกลิ้ง

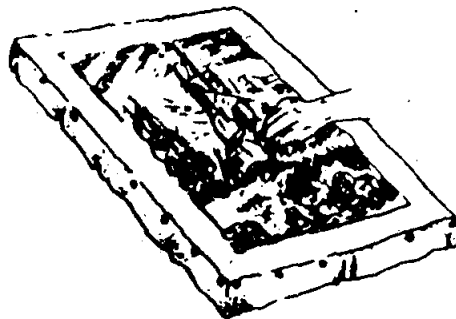
11. ใช้ลูกกลิ้งกลิ้งจากตรงกลางภาพไปยังมุมทั้งสี่ด้าน หลีกเลี้ยงการกลิ้งย้อนไปตรงริมของภาพ



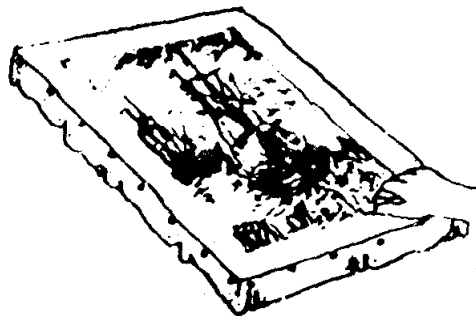
12. วางกระดาษฟางหรือรีวหนังสือพิมพ์ลงบนรอยขอบภาพทั้งสองด้าน และกลิ้งทับไปบนกระดาษถึงตอนนี้อุณหภูมิให้กลิ้งไปบนขอบของภาพได้ กระดาษฟางหรือรีวหนังสือพิมพ์จะดูดซับน้ำแป้ง



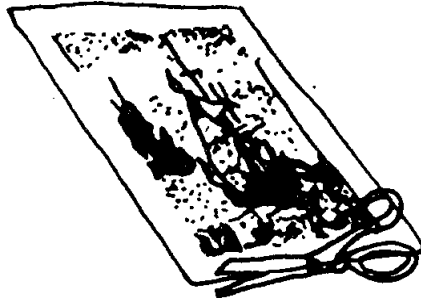
13. เมื่อเห็นว่าภาพเรียบดีแล้วเอากระดาษฟางหรือรีวหนังสือพิมพ์ออกเช็ดแป้งที่ออกมาจากภาพให้หมด



14. ทิ้งให้ภาพแห้งสนิทแล้วจึงค่อยเอาภาพนี้กออกจากกระดาษที่รอง



15. ตัดริมของภาพที่ฉีกไว้



16. ภาพที่ฉีกไว้เรียบร้อยแล้ว



### การตกแต่งขอบภาพ

ตัดผ้าที่เหลือตรงขอบริมด้านข้างทั้งซ้ายและขวาให้เหลือเท่ากับภาพ หรือจะพับผ้าที่เหลือแล้วเย็บริมให้เรียบร้อย

1. ใช้ไม้แบนติดขอบบน และล่างของภาพ มีห่วงติดเพื่อใช้แขวนไว้กับข้างฝา
2. เย็บด้านบนและด้านล่างของผ้าที่เหลือให้เป็นช่องพอที่จะสอดไม้กลม ๆ เข้าไปได้ แล้วใช้ห่วงติดด้านบนของภาพ
3. ถ้าไม่ใช่ไม้จะใช้กระดาษแข็งตัดตามยาวของภาพทั้งด้านบนและด้านล่างก็ได้

## การฉีกแห้งโดยใช้เยื่อฉีกแห้ง (Dry mounting tissue)

การฉีกแห้งแบบใช้เยื่อฉีกแห้งนี้เป็นการฉีกวัสดุประกอบการสอนที่มีพื้นผิวราบ โดยไม่ใช้กาชชนิดที่เป็นของเหลว วิธีการนี้ได้ผลเป็นที่น่าพอใจมากกว่าและใช้ได้นานกว่าการฉีกด้วยกาชยางน้ำและการฉีกเปียกแต่ราคาแพงกว่า และวัสดุที่ใช้ก็มีมากกว่าอีกด้วย เยื่อฉีกแห้งเป็นแผ่นกระดาษบาง ๆ (หรือบางทีก็อยู่ในม้วน) ทั้งสองด้านเป็นพลาสติกเคลือบติดแน่นเมื่อให้ความร้อนและถูกกดด้วยเครื่องมือที่เรียกว่าเครื่องรีดฉีก (Dry mounting press) หรือเตารีดก็จะติดฉีกแน่นภายในเวลาเพียง 2-3 วินาทีเท่านั้น

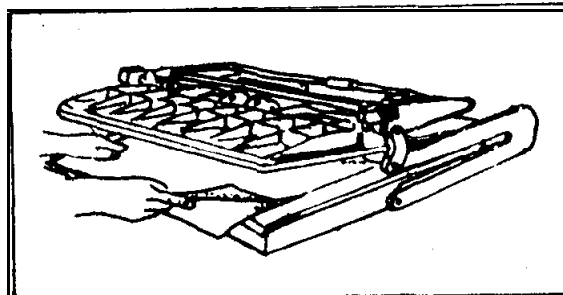
สำหรับการฉีกนอกจากฉีกรูปภาพแล้วยังฉีกสิ่งอื่น ๆ อีก เช่น ภาพวาด สิ่งพิมพ์ เอกสารสำคัญ ๆ และตัวอักษรที่ตัดเอาไว้แล้ว

### วัสดุและอุปกรณ์

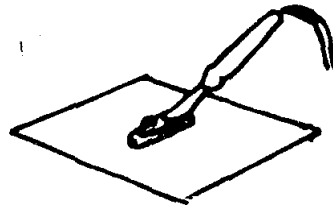
1. เยื่อฉีกแห้ง
2. เครื่องรีดฉีกแห้งหรือเตารีด
3. ภาพ
4. กระดาษแข็ง
5. เหล็กรีดตริง (Tacking iron)
6. กรรไกรหรือที่ตัดกระดาษ
7. ดินสอ

### วิธีทำ

1. เพื่อช่วยภาพและกระดาษแข็งแห้งและเรียบให้ทั้งภาพและกระดาษแข็งมาเข้าเครื่องฉีกแห้งหรือเตารีดประมาณ 10 นาที



2. วางเยื่อฉีกแห้งให้อยู่บนหลังภาพใช้เหล็กกรีดตริ่ง หรือปลายของเตารีดกดไปตรงกลางของแผ่นเยื่อฉีกแห้ง เพื่อให้ภาพและเยื่อฉีกแห้งติดกัน ควรใช้กระดาษเล็ก ๆ ปิดบนแผ่นเยื่อฉีกเพื่อป้องกันไม่ให้เหล็กกรีดหรือเตารีดติดกับเยื่อฉีก



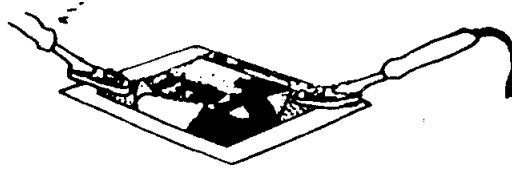
3. ใช้กรรไกรหรือที่ตัดกระดาษตกแต่งภาพและเยื่อฉีกแห้งให้เท่ากันทุกประการ



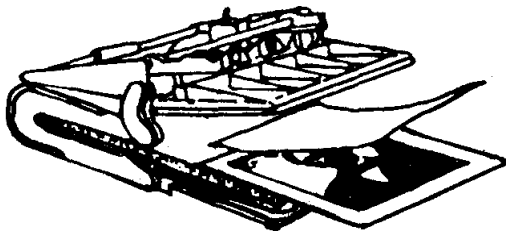
4. วางภาพที่ติดกับเยื่อฉีกแล้วลงบนกระดาษที่จะฉีกและทำเครื่องหมายไว้บนกระดาษ



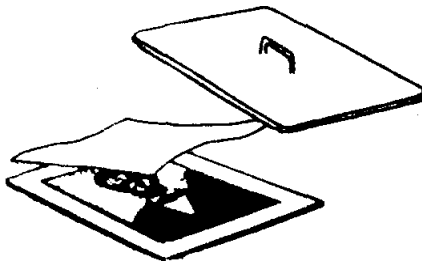
5. เพื่อให้ภาพอยู่ภายในตำแหน่งที่ต้องการก่อนจะทำการฉีกใช้ เหล็กคีดรีดรีดหรือปลายเตารีดรีดไปบนเยื่อฉีก (ตรงมุมสองข้างที่ตรงกันข้าม) และกระดาษแข็งให้ติดกันเสียก่อน



6. เพื่อป้องกันภาพสกปรกควรใช้กระดาษบาง ๆ ปิดภาพไว้แล้วใส่ภาพและที่รองภาพเข้าไปในเครื่องฉีกแห้งให้ความร้อน 225°ฟ ใช้เวลา 5-10 วินาที ถ้าเตารีดต้องให้ร้อนพอที่จะได้ยินเสียงดังนี้ พยายามรีบให้อยู่ในทิศทางเดียวกัน



7. นำภาพออกจากเครื่องฉีกแห้งแล้วทำให้เย็นด้วยการใช้โลหะที่มีน้ำหนักรับ



### การผนึกแห้งโดยใช้ผ้ากาวแห้ง (Dry mounting cloth)

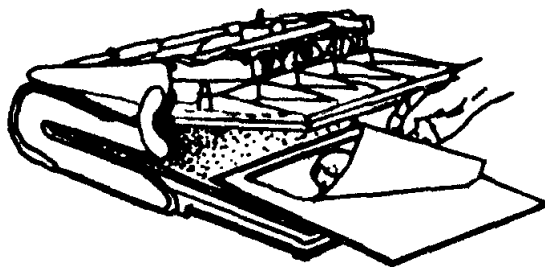
เป็นวิธีการผนึกที่ส่งเสริมการใช้ผ้าแบบใหม่ ใช้สำหรับผนึกแผ่นที่ แผนภูมิ ภาพถ่าย เอกสารสำคัญ ฯลฯ ด้วยการวางผ้ากาวแห้งด้านที่มีการติดอยู่ลงไปด้านหลังของรูปภาพที่ต้องการ แล้วใช้ความร้อนเข้าช่วยใช้เวลาไม่ถึง 1 นาทีก็เป็นอันเสร็จการผนึก การผนึกแบบนี้ไม่ต้องการเครื่องมือพิเศษอะไรเลย ไม่ต้องทำความสะอาดภายหลังการผนึก เตารีดก็ใช้ได้ดี อย่างไรก็ตามการใช้เครื่องผนึกแห้งทำได้เร็วและดีกว่าใช้เตารีด

### วัสดุและอุปกรณ์

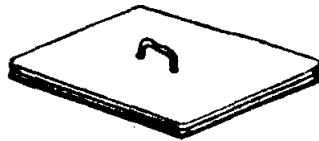
1. เครื่องผนึกแห้งหรือเตารีด
2. ผ้ากาวแห้ง
3. ภาพ
4. เหล็กรีดตรง
5. กรรไกร
6. ดินสอและไม้บรรทัด

### วิธีทำ

1. เพื่อให้แน่ใจว่าภาพที่นำมาผนึกแห้งสนิทดีแล้ว นำภาพไปรีดด้วยเตารีดหรือไปเข้าเครื่องผนึกแห้งเพื่อให้ความร้อนขับไล่ความชื้นจนหมด



2. คว่ำผ้าขาวแห้งด้านที่มีกาวติดลงบนหลังภาพ
3. ใช้ความร้อนจากปลายเหล็กรีดตริง หรือปลายเตารีดกดลงไปตรงกลางของผ้าและภาพ เพื่อให้ผ้าติดกับภาพ
4. ใช้กรรไกรขลิบผ้าให้มีขนาดเท่ากับภาพ
5. เอากระดาษวางข้างบนภาพ (กันภาพเปื้อน) แล้วเอาเข้าเครื่องผนึกแห้งใช้ความร้อน 225°F ใช้เวลาประมาณ 5-10 วินาที หรือใช้เตารีดรีดเร็ว ๆ สักครู่หนึ่ง
6. ใช้โลหะที่มีน้ำหนักรัดกับบนภาพที่ผนึกเรียบร้อยแล้วเพื่อให้ภาพเย็นตัวเร็วและเรียบ



7. ตรวจสอบรอยย่นหรือบริเวณที่มีฟองอากาศ ถ้ามีฟองอากาศก็เอาเข็มเจาะแล้วนำเข้าเครื่องใหม่หรือรีดซ้ำเท่าที่จำเป็น
8. เป็นรูปภาพที่ผนึกด้วยการใช้ผ้าขาวแห้งที่สมบูรณ์แล้ว

### ข้อก้ำนึ่งในการทำการผนึกแห้งชนิดที่ให้ความร้อนเข้าช่วย

1. ถ้าใช้เยื่อผนึกแห้งหรือผ้าขาวแห้งมากกว่า 1 แผ่นขึ้นไปในการผนึกตรงขอบที่ต่อกัน ต้องทำให้สนิทอย่าให้เกิดการหลือมกัน
2. ถ้าภาพที่ผนึกใหญ่เกินไปที่จะใช้เครื่องผนึกแห้งได้ครั้งเดียวเสร็จ ก็ให้ผนึกทีละตอน ซึ่งจะต้องระมัดระวังไม่ให้ภาพและผ้าหลือมกันได้
3. เมื่อใช้เตารีดให้อย่างรวดเร็ว เวลารีดต้องรีดจากตรงกลางของภาพออกไปข้างนอกและเคลื่อนไปอย่างช้า โดยใช้เวลาประมาณ 5 วินาที



4. เมื่อเสร็จจากการฉีกแล้วใช้แผ่นโลหะหนัก ๆ วางทับอย่างรวดเร็ว ความร้อนจะถูกระบายลงไปยังแผ่นโลหะอย่างรวดเร็ว ทำให้ภาพเย็นลงและเรียบ

5. ตรวจสอบว่าภาพที่ฉีกแล้วเรียบหรือไม่ ถ้าตรงไหนมีรอยโป่งขึ้นมาแสดงว่ามีฟองอากาศอยู่ข้างในใช้เข็มหมุดแทงลงไปเพื่อไล่อากาศออก แล้วนำไปเข้าเครื่องหรือรีดทับอีกครั้งหนึ่ง

### ภาพชนิดที่ควรนำมาฉีกได้แก่ภาพดังต่อไปนี้

1. ภาพพลิก
2. สมุดรวบรวมภาพ
3. สมุดลำดับภาพ
4. ภาพที่ใช้กับแผ่นป้ายสำลี
5. ภาพที่ใช้กับกระดานนิเทศ
6. ภาพที่ใช้จัดนิทรรศการ
7. ภาพสำหรับตั้งในห้องสมุด
8. ภาพประกอบการสอนในชั้นเรียน
9. ภาพชนิดหมุนได้
10. แผนที่ชนิดพับได้
11. ภาพที่สำหรับใช้กับเครื่องฉายภาพทึบแสง

### ประโยชน์ของภาพฉีกและการนำมาใช้สอน

1. การฉีกภาพจะช่วยรักษาและป้องกันภาพให้อยู่ได้นาน
2. เป็นอุปกรณ์การสอนราคาเบาและมีคุณภาพดี
3. เป็นวัสดุและอุปกรณ์หาได้ง่าย
4. มีวิธีการทำง่าย ๆ
5. ภาพฉีกใช้สอนได้ทั้งชั้น เป็นกลุ่มหาความรู้เป็นรายบุคคลให้ประโยชน์กับเด็กที่เรียนช้าได้มีโอกาสทบทวนเติมที่
6. หลังการใช้ภาพฉีกในห้องเรียนแล้วอาจนำมาตั้งโชว์ไว้ในห้องสมุด หรือบนกระดานนิเทศให้นักเรียนได้มีโอกาสศึกษาด้วยตนเอง