

บทที่ 7

การประดิษฐ์ตัวอักษร  
สำหรับวัสดุกราฟิค



## บทที่ 7

# การประดิษฐ์ตัวอักษรสำหรับวัสดุกราฟิก

### การประดิษฐ์ตัวอักษรสำหรับวัสดุกราฟิก

ในการผลิตวัสดุกราฟิกประเภทต่าง ๆ เช่น แผนภูมิ แผนสถิติ แผนที่ แผนที่ ภาพโฆษณา โดยทั่วไป การประดิษฐ์ตัวอักษรนั้นเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะในวัสดุกราฟิกดังกล่าวจะต้องมีหัวเรื่อง คำบรรยายประกอบ หลาย ๆ คนมักจะกังวลในเรื่องการเขียนตัวอักษรไม่สวย และมักหลีกเลี่ยงงานเขียนตัวอักษร โดยไปวานผู้อื่นให้ทำให้เป็นประจำ ซึ่งเป็นวิธีที่ไม่ถูกต้องในเรื่องการประดิษฐ์ตัวอักษร หากเราจะหมั่นฝึกฝนการเขียนเพียงเล็กน้อย โดยการเรียนรู้อย่างถูกวิธีจากผู้เขียนจนมีความชำนาญ โดยสังเกตวิธีการจับเครื่องเขียน ทิศทางของการลากเส้นในอักษรแต่ละตัว และการเลือกเครื่องเขียนให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน ก็จะช่วยให้เราสามารถเขียนตัวอักษรได้ดีที่สุดในที่สุด

### หลักในการประดิษฐ์ตัวอักษร

ในการประดิษฐ์ตัวอักษรเป็นข้อความหรือประโยค จะต้องคำนึงถึงหลักการดังต่อไปนี้ คือ

1. **แบบของตัวอักษร** ในเรื่องเกี่ยวกับแบบของตัวอักษรนี้ ในการผลิตงานทางกราฟิก โดยทั่วไป เรามักคำนึงถึงความอ่านง่ายและสื่อความหมายได้ดี ในการเขียนตัวอักษรเพื่อให้อ่านง่ายนั้นจะต้องคำนึงถึงแบบของตัวอักษรเป็นสำคัญ แต่อย่างไรก็ตามแบบของตัวอักษรที่ดีเยี่ยมจะต้องมีความกลมกลืนกับลักษณะของวัสดุกราฟิกด้วย เพราะวัสดุกราฟิกบางอย่างมีความจำเป็นที่จะต้องให้แบบของตัวอักษรเข้ากับบรรยากาศ เช่น เป็นตัวอักษรคล้ายหนังสือจีน หรือคล้ายลำไม้ไผ่คล้ายใบไม้ คล้ายกระโหลกศีรษะ ฯลฯ เพื่อวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน

# ดอกไม้และผลไม้พื้นเมือง ความมั่นใจแห่งการรอดอย

2. ความสูงของตัวอักษร ความสูงของตัวอักษรจะมีความสัมพันธ์กับระยะของการดูไกลสุดดังนี้

ระยะดูไกลสุด (ฟุต)	ความสูงของตัวอักษร (นิ้ว)
8	0.25
16	0.50
32	1
64	2

3/8 นิ้ว                      2/8 นิ้ว                      1/8 นิ้ว

# คุณ } พุดแล้วต้องทำ } ความสำเร็จ }

3. ช่องไฟ หมายถึงระยะระหว่างตัวอักษร โดยทั่วไปมีหลักการเว้นอยู่ 2 หลักด้วยกันคือ เว้นตัวอักษรแต่ละตัวในระยะทางเท่ากัน กับเว้นตัวอักษรแต่ละตัวให้ห่างโดยมีพื้นที่เท่ากัน

# ประสบการณ์อันเก่าแก่

4. ความหนาของตัวอักษร ตัวอักษรแต่ละตัวจะต้องมีความหนาเท่ากัน ถ้าเป็นตัวอักษรในชุดเดียวกัน จะมีความหนาแตกต่างกันไม่ได้





# ให้บริษัทประกันภัย ลงทุนในตลาดหุ้นได้

อักษรหัวเข้าได้แก่ ล, ต, ด อักษรหัวออกได้แก่ ห, บ, ช, ท, ป, ร, ภ, น, ห อักษรหัวแนวน  
ได้แก่ ห, บ, ช, ท, ป, ย, น, อักษรหัวแนวกลางได้แก่ ต, ด อักษรหัวแนวล่างได้แก่ ร, ภ, ล,

8. ช่องระหว่างคำ ในกรณีที่ต้องการประดิษฐ์ตัวอักษรมากกว่า 1 คำขึ้นไป ช่องว่างระหว่าง  
คำนั้นกำหนดมาตรฐานเอาไว้ 1.5 เท่าของความกว้างของตัวอักษร

## Television and Display Materials

9. ช่องว่างประโยค ในกรณีที่มีข้อความมากกว่า 1 ประโยค ช่องว่างประโยค  
กำหนดมาตรฐานเอาไว้ประมาณ 3 เท่าของความกว้างของตัวอักษร

ที่ปรึกษาเข้าพบนายกฯเสนอตั้ง  
รัฐบาลแห่งชาติ มุ่งสลายทุกพรรค  
ยึดหลักความสามารถของบุคคล

10. ความห่างระหว่างบรรทัด หากมีข้อความมากกว่า 1 บรรทัดขึ้นไป ช่วงห่างระหว่างบรรทัดเรานิยม 0.5 ถึง 1.5 เท่าของความสูงของตัวอักษร ดังตัวอย่าง

## เครื่องถ่ายเอกสาร ระบบกระดาษธรรมดา

**ยื่นคำขาด 'สองแถว'  
เข้าขอขลิบเดือนนี้**





แบบตัวอักษรไทยที่เขียนพจนานุกรมปากกาดีปกบอศ

ก ข ค ฉ ม ง จ ฉ ช ซ ฌ

ญ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ณ ฑ ฑ

ก ข ค ฌ ฌ ฌ ฌ ฌ ฌ ฌ ฌ

ก ข ค ฌ ฌ ฌ ฌ ฌ ฌ ฌ ฌ

ก ข ค ฌ ฌ ฌ ฌ ฌ ฌ ฌ ฌ

ก ข ค ฌ ฌ ฌ ฌ ฌ ฌ ฌ ฌ

๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙

๐ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙

พ่อขุนรามคำแหงมหาราช



A B C D E F G H I K L M

S T U V W X Y Z A B C D E

H M N O P R

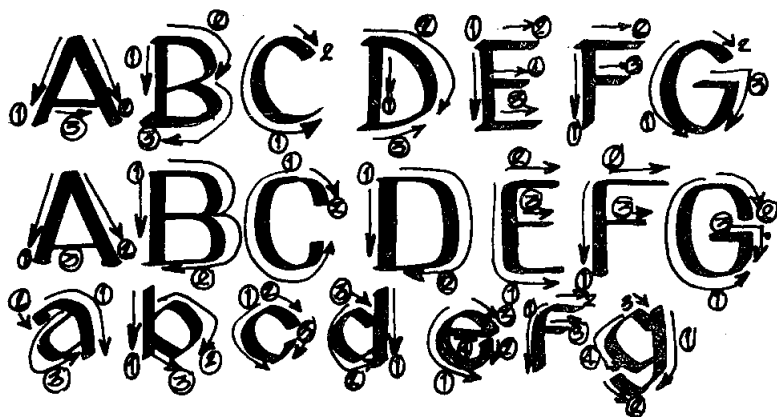
a b c e f g h i k l m n o p r

R A M . U N I V E R .

THAILAND Thailand

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

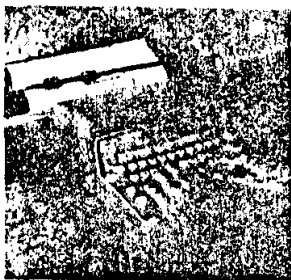




## วิธีประดิษฐ์ตัวอักษร

วิธีประดิษฐ์ตัวอักษรมีทั้งการประดิษฐ์ตัวอักษรด้วยมือและการประดิษฐ์ตัวอักษรด้วยเครื่องมือ อาจแบ่งวิธีการออกได้เป็นหลายวิธีด้วยกันคือ

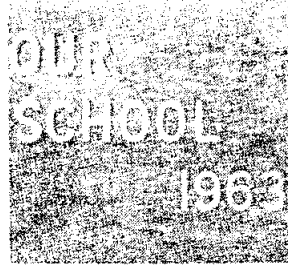
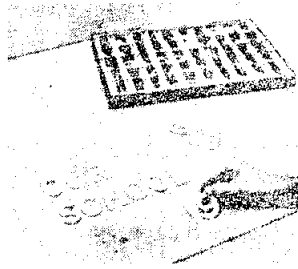
1. **ตัวอักษรพิมพ์ดีด** เป็นตัวอักษรที่มีขนาดเล็ก เหมาะสำหรับเป็นคำอธิบายประกอบได้ภาพ เครื่องพิมพ์ดีดที่นิยมใช้ได้แก่พิมพ์ดีดธรรมดา แต่หากต้องการคุณภาพที่ดียิ่ง ๆ ขึ้นไป ควรใช้ เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า ซึ่งจะได้ตัวอักษรที่มีความคมชัดมากกว่า ในการใช้เครื่องพิมพ์ดีด ควรใช้ กระดาษที่มีคุณภาพดีคือพื้นเรียบ อาจจะใช้กระดาษสีก็ได้ ก่อนการใช้เครื่องพิมพ์ดีด ควรใช้ แปรงปัดก้านตัวอักษรให้สะอาด ปราศจากคราบของยางลบและเศษของหมึก หากแถบหมึกใช้มานานแล้วก็ควรเปลี่ยนเสียด้วย เพื่อที่จะได้ตัวอักษรที่คมชัดและไม่บอด



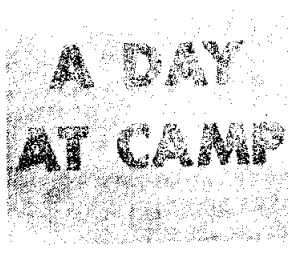
Produced with  
the assistance of  
Dr. John Marsh. M.D.  
Martin County Hospital

2. **ตัวอักษรสามมิติ** ตัวอักษรสามมิตินี้อาจจะทำด้วยกระดาษแข็ง ไม้ ไม้คอร์ก เซรามิก หรือพลาสติก ทางด้านหลังของตัวอักษรเป็นพื้นเรียบและมีรูสำหรับเสียบเข็มหมุด ตัวอักษรชนิดนี้เหมาะสำหรับทำไตเติ้ล ประโยชน์อาจจะใช้ในการจัดทำแผ่นป้ายนิเทศ จัดบอร์ดหน้าชั้นเรียน หรือเพื่อนำไปถ่ายทำเป็นวัสดุฉาย เทคนิคในการจัดทำเป็นวัสดุฉายควรใช้แสงไฟส่องทางด้านข้าง จะช่วยให้เห็นตัวอักษรมีความหนาขึ้น โดยเกิดเงาทอดไปทางด้านข้าง ผิวของตัวอักษรอาจทาหรือพ่นสีก็ได้ โดยการเลือกสีที่เหมาะสมกับสีพื้นได้ดี หากตัวอักษรชนิดนี้ไม่มีรูสำหรับเสียบเข็มหมุด

อาจใช้กาวยางน้ำหาด้านหลังของตัวอักษรก็ได้ ซึ่งสามารถเติมตัวอักษรแบบถาวรและตัดตัวอักษรเป็นการชั่วคราว



3. **ตัวอักษรנדุ** เป็นตัวอักษรที่มีราคาสูง โดยการตัดหรือแกะเอาตัวอักษรออกมาหรือแกะเอาตัวอักษรออกจากแบบ สี หรือขนาด ได้ตามใจชอบ โดยการวางตัวอักษรที่แกะเหล่านี้ลงบนกระดาษที่มีสวดลายเหมาะสม เพื่อความประณีตในการจัดตัวอักษร หรือใช้เป็นตัวพิมพ์ตัวหนังสือใช้ตัวอักษรเรียงตามไม้บรรทัด โดยแบ่งช่องไว้ให้แนวทแยง โดยการตัดเอาตัวอักษรจากกระดาษที่เลือกมาอื่น ๆ ก็ได้ เช่น กาวลาเท็กซ์ กาวลาเท็กซ์ คีโกล์



4. ตัวอักษรชนิดที่มีกาวอยู่ด้านหลัง เป็นตัวอักษรสำเร็จรูปที่ด้านหลังทากาววางเอาไว้ วิธีใช้ก็เหมือนตัวอักษรชนิดอื่น ๆ เป็นตัวอักษรที่เหมาะสมสำหรับนำมาทำไต่เต็ลและป้ายประกาศ บนฉากหลังแบบต่าง ๆ ในการติดตัวอักษรจะต้องลากเส้นด้วยดินสอเป็นรอยบาง ๆ ใช้ไม้บรรทัดวางเป็นแนว แล้วนำฟองน้ำชุบน้ำให้เปียก นำมาทาด้านหลังของตัวอักษรเหมือนกับการป้ายแสตมป์ ปิดจดหมาย ระวังระวังทางด้านหน้าของตัวอักษรอย่าให้ถูกน้ำ เพราะสีอาจจะหลุดลอกออกมาได้

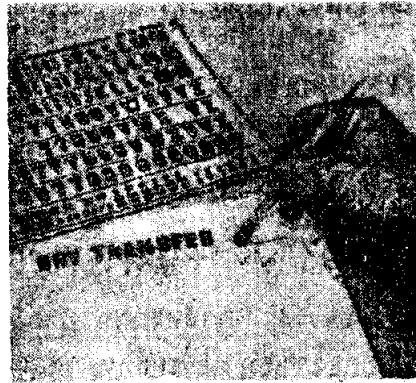


**OPERATING  
the  
BT-4 CONVERTER**

5. ตัวอักษรฝน ตัวอักษรฝนนี้ใช้งานทางกราฟิกที่มีคุณภาพดีมาก ตัวอักษรมีความคมชัด สะอาด เหมือนกับพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ชั้นเยี่ยม การใช้ก็สามารถทำได้อย่างสะดวก แผ่นตัวอักษรชนิดนี้มีอยู่หลายชนิด หลายขนาด หลายแบบและหลายสีให้เลือก เป็นตัวอักษรที่เหมาะสมสำหรับงานทำไต่เต็ลและป้าย



ตัวอักษรบนนี้ถูกพิมพ์ลงบนด้านหลังของแผ่นกระดาษแก้วชุบเทียน แล้วมีกระดาษเขียนอีกแผ่นหนึ่งปิดทับเอาไว้อีกชั้นหนึ่ง มีลำดับชั้นในการใช้ดังนี้



(1) นำแผ่นอักษรบนวางลงบนแผ่นกระดาษที่เราต้องการจะประดิษฐ์ตัวอักษร โดยเลือกขนาดของตัวอักษรที่พอเหมาะ

(2) วางตัวอักษรโดยให้เส้นในแผ่นตัวอักษรสัมผัสกับกระดาษที่เราต้องการประดิษฐ์ตัวอักษร

(3) ใช้ที่ฝน อาจจะเป็นด้ามปากกาหรือเล็บมือก็ได้ ฝนทับกระดาษตรงตำแหน่งตัวอักษรที่ต้องการ ระมัดระวังอย่าหนักมือจนเกินไปจนกระทั่งกระดาษนี้ขาด ตัวอักษรจะหลุดออกมาจากแผ่นตัวอักษรบน ลงไปติดแผ่นกระดาษที่เราต้องการ

(4) ค่อย ๆ ลอกกระดาษออก ตัวอักษรจากแผ่นกระดาษก็จะหลุดไปติดแผ่นกระดาษที่เราต้องการ

(5) เปลี่ยนเป็นตัวอักษรอื่น ๆ ต่อไป ปฏิบัติตามลำดับขั้นที่ 1 ถึงขั้นที่ 4 ก็จะได้ข้อความที่ต้องการ

ตัวอักษรบนนี้มีให้เลือกทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สามารถเลือกได้มากมายตามรหัสแบบของตัวอักษรที่แสดงไว้

6. ปากกาปลายสักหลาด ปากกาปลายสักหลาดเป็นเครื่องเขียนที่เหมาะสมสำหรับการเขียนตัวอักษรเป็นอย่างมาก ปากกาปลายสักหลาดใช้กับน้ำหมึกที่ลบได้ และลบไม่ได้ น้ำหมึกที่ลบได้เหมาะสำหรับเขียนกระดาน หรือกระดาษเขียนโดยทั่วไป เวลาต้องการลบก็ใช้เพียงผ้า

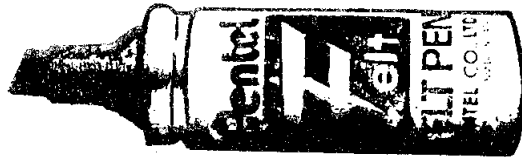
หรือฟองน้ำชุบน้ำพอชื้น ๆ ก็สามารถนำไปลบออกได้ ส่วนชนิดลบไม่ได้นั้นเหมาะสำหรับใช้เขียนผ้า แผ่นอะซิเตท กระดาษ ถ้วยชาม ฯลฯ แต่ถ้าหากมีความจำเป็นจะลบจริง ๆ ก็สามารถลบออกได้ โดยการใช้ทินเนอร์ หรือเบนซิน

ชนิดของปากกาปลายสักหลาดแบ่งออกได้ดังต่อไปนี้คือ

(1) *ปากกาสักหลาดขนาดใหญ่* เหมาะสำหรับงานเขียนแผ่นป้ายประกาศ หรือ แผ่นป้ายโฆษณาขนาดใหญ่เป็นปากกาปลายตัด



(2) *ปากกาปลายสักหลาดขนาดกลาง* เป็นปากกาปลายสักหลาดปลายตัดที่มีขนาด ประมาณ 1.5 นิ้ว ถึง 1 นิ้ว เหมาะสำหรับงานเขียนตัวอักษรที่มีขนาดเล็กกว่าชนิดแรก



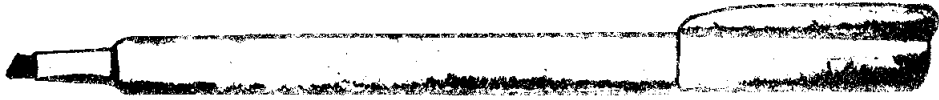
(3) *ปากกาปลายสักหลาดขนาดเล็ก* มีทั้งชนิดปลายแหลมและชนิดปลายตัด เนื่องจาก ปลายปากกามีขนาดเล็กมาก เฉพาะบริเวณปลายปากกาต้องเปลี่ยนมาใช้พลาสติก หรือไฟเบอร์แทน มีทั้งชนิดที่ใช้เขียนพลาสติก แผ่นอะซิเตท และบนกระดาษธรรมดา ปากกาปลายสักหลาดขนาดเล็ก นี้แบ่งออกได้เป็น 3 ชนิดคือ

ก. ชนิดเขียนบนฟิล์มหรือแผ่นอะซิเตท เป็นชนิดที่มีปลายแหลมกลม เหมาะสำหรับเขียนตัวอักษรที่มีหัวโดยทั่วไป

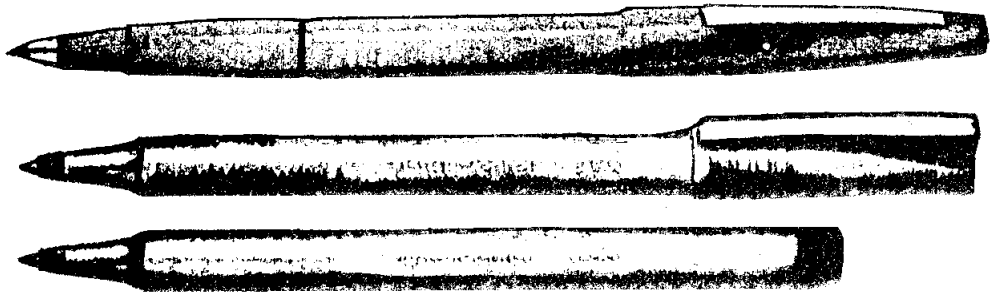




ข. ชนิดปลายตัดสำหรับเขียนกระดาษธรรมดา อาจจะใช้เพื่อประโยชน์ในการดูหนังสือ ปากกาชนิดนี้สีเหลืองเป็นสีที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เพราะเมื่อนำไปขีดทับตัวอักษรที่มีสีดำแล้ว จะช่วยให้ตัวอักษรนั้นเด่นขึ้นมา



ค. ชนิดปลายกลมเขียนกระดาษธรรมดา มีอยู่มากมายหลายชนิดและหลายขนาด เหมาะสำหรับใช้แทนปากกาลูกลื่นก็ได้ เฉพาะบุคคลที่ชอบตัวอักษรเส้มน้ หรือจะใช้ในการวาดรูปเล็ก ๆ น้อย ๆ ก็ได้



หลักการใช้ปากกาปลายสักหลาดมีดังนี้

1. การถือปากกาปลายสักหลาดจะต้องให้แน่นกระชับอยู่ในอุ้งมือ ไม่ปล่อยให้เลื่อนขึ้นลงได้



Westward  
Movement

2. อย่าเลื่อนนิ้วหรือข้อมือ เวลาเขียนให้เลื่อนลงมาทั้งแขน และการจับปากกามุมที่เหมาะสมที่สุดคือมุม 45 องศา การลากเส้นจะต้องลากให้เร็ว มิฉะนั้นหมึกจะซึมออกมา

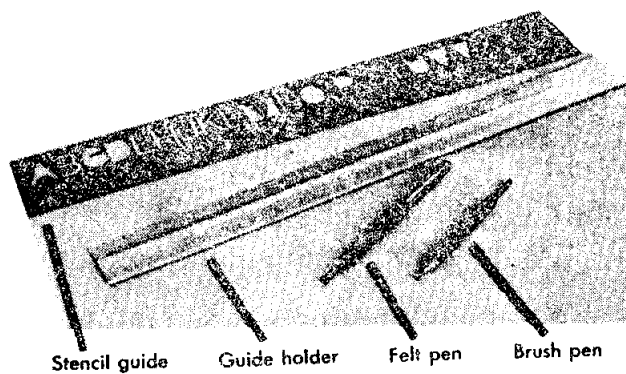


## NATURE STUDY

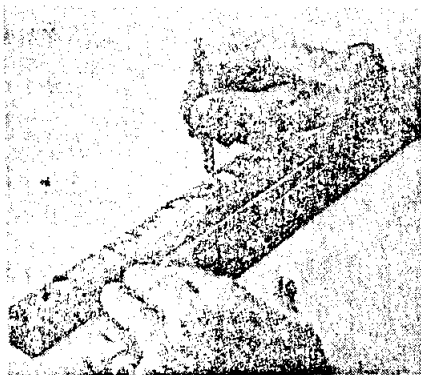
3. ปลอกปากกาหากไม่ใช้ให้รีบสวมทันที หากหมึกแห้งจะเขียนไม่ติดต้องสลัดให้น้ำหมึกไหลออกมา หรือจะต้องลากเส้นเป็นเวลานานกว่าหมึกจะไหลออกมาอย่างสม่ำเสมอและเขียนติด ฉะนั้นในการใช้หมึกแห้งเร็วบางคนจึงไม่ชอบ จำเป็นต้องหันมาให้ให้น้ำหมึกที่มีน้ำเป็นส่วนผสม

7. **บรรทัดตัวอักษร** บรรทัดตัวอักษรนี้มีอยู่หลายชนิดและหลายขนาดด้วยกัน เหมาะสำหรับงานหลาย ๆ ชนิด เช่น การจัดทำหัวข้อเรื่อง หรือคำอธิบายต่าง ๆ ที่ต้องการผลงานที่ประณีตพอสมควร อุปกรณ์ที่ใช้ในการเขียนด้วยเครื่องเขียนชนิดนี้ประกอบด้วย

- ก. บรรทัดฉลุตามแบบของตัวอักษร
- ข. บรรทัดอลูมิเนียมสำหรับวางแนวการใช้บรรทัดฉลุตามแบบของตัวอักษร
- ค. ปากกาสำหรับเขียน



วิธีเขียนด้วยเครื่องเขียนชนิดนี้ ให้ใช้มือขวาถือปากกา ส่วนมือซ้ายใช้จับไม้บรรทัด และเลื่อนไม้บรรทัดตัวอักษรไปบนไม้บรรทัดดอลูมิเนียม (ดังภาพ)



### ขนาดของตัวอักษร

ปากกาสำหรับเขียนและบรรทัดจะผลิตตามแบบตัวอักษร ต่างก็มีน้ำหนักเบอร์ของตนเอง โดยมีตั้งแต่ขนาดเล็กสุดจนถึงขนาดใหญ่สุด ขนาดของตัวอักษรบนบรรทัดมีรหัสแจ้งไว้ดังนี้

100 หมายถึงตัวอักษรที่มีขนาดหนา 1 นิ้ว

75 หมายถึงตัวอักษรที่มีขนาดหนา 0.75 นิ้ว

ส่วนขนาดของปากกาใช้รหัส เอ. ถึง อี. ตามขนาดจากเส้นเล็กสุดไปหาเส้นใหญ่สุด คือ เอ. เส้นเล็กสุด และ อี. เป็นเส้นใหญ่สุด



ส่วนปากกาชนิดปลายสักหลาดใช้รหัส เอเอฟ. ถึง อีเอฟ. โดยกำหนด เอเอฟ. เป็นเส้นที่มีขนาดเล็กสุด ลักษณะของชุดบรรทัดตัวอักษรของริโก้มีดังนี้

(1) ตัวอักษรสำหรับขนาดของบริษัท เพน จะถูกแสดมภ์ใกล้ส่วนปลายของปากกา ส่วนปากกาปลายสักหลาดจะถูกแสดมภ์บนด้ามปากกา ในบรรทัดแต่ละอันจะเหมาะสำหรับปากกาที่มีขนาดแตกต่างกัน

(2) ด้านหลังของบรรทัดอลูมิเนียม จะมีเครื่องหมายที่ตำแหน่งที่จะใช้ขนาดของปากกาที่ต้องการ มุมที่แตกต่างกัน ให้ดูที่ขอบของบรรทัดอลูมิเนียมซึ่งมีความจำเป็นเมื่อต้องการยกบรรทัดจลว ออก หมึกจะได้ไม่เลอะเทอะที่เขียน

(3) ขณะที่ใช้บรรทัดอลูมิเนียมในระหว่างทำงาน ควรใช้เทปกาวติดบรรทัดนี้กับแผ่นกระดาษที่รองเขียนก่อน แล้วจึงใช้บรรทัดจลวเลื่อนไปบนบรรทัดอลูมิเนียม

(4) การถือปากกาแปรงควรตั้งให้ได้ฉากและกดจากด้านบนลงมา ท่านจะเห็นช่องของโลหะ ซึ่งจะเป็นช่องทางที่น้ำหมึกไหลออกมา

(5) ในการใช้ปากกาแปรงนี้จะต้องปรับปริมาณของหมึกที่ไหลผ่านให้พอดี ซึ่งจะช่วยให้ตัวอักษรคมชัดและน้ำหมึกไม่ไหลเยิ้มออกมา

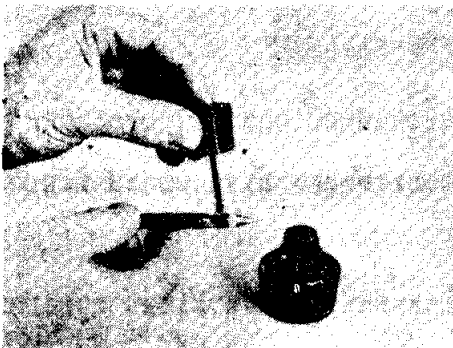
(6) ในการเติมน้ำหมึกลงในปากกาให้กดส่วนด้ามของปากกาแล้วจุ่มปากกาลงไปในขวด เมื่อปล่อยมือออกปากกาจะดูดน้ำหมึกขึ้นมา

(7) ในการเขียนตัวอักษรให้จับปากกาในแนวตั้งฉาก เพื่อให้ได้ตัวอักษรที่มีเส้นเรียบ สม่ำเสมอ ลากปากกาไปตามร่องของบรรทัด

(8) ในการเขียนตัวอักษรที่ถูกต้อง ตัวอักษรจะต้องมีเส้นที่สม่ำเสมอเท่ากันโดยตลอด หากเขียนไม่ถูกต้อง เส้นของตัวอักษรจะเล็กบ้างใหญ่บ้างเป็นช่วง ๆ

(9) เมื่อเขียนตัวอักษรเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้เอापากกาล้างในน้ำที่สะอาด โดยดูน้ำขึ้นมาแล้วบีบออก ทำหลาย ๆ ครั้งจนกระทั่งเศษหมึกออกจากปากกาจนหมด สลัดน้ำออกจากปากกาจนกระทั่งแห้งแล้วจึงนำเก็บ

(10) ในการเขียนตัวอักษรควรฝึกหัดบ่อย ๆ จะมีความชำนาญมากขึ้นตามลำดับ และ จะสวยงามในที่สุด



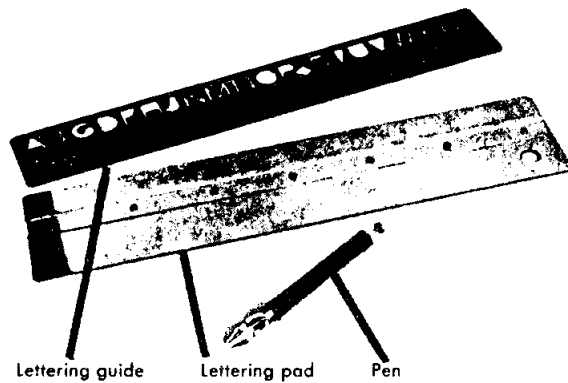
จากภาพข้างบนแสดงวิธีการหยอดหมึกและดูดหมึก

8. **บรรทัดร่างตัวอักษร** เครื่องมือในการเขียนตัวอักษรชนิดนี้ ประกอบด้วยอุปกรณ์ 3 ชิ้นคือ

ก. บรรทัดที่ฉลุเป็นช่องตัวอักษร

ข. บรรทัดสำหรับใช้วางบรรทัดฉลุฯ

ค. ปากกาสำหรับใช้เขียนตัวอักษร มีตั้งแต่ขนาด 0.5 นิ้ว หรือเล็กกว่า



หลักการใช้เครื่องรีโก้พรีนที่นี้เหมือนกับการใช้ไซน์เมกเกอร์ แตกต่างกันตรงที่ปากกาชนิดนี้ใช้วิธีการเติมน้ำหมึกโดยการหยอดน้ำหมึกทางด้านข้างของปากกา ปากกาชนิดนี้จะมีนมเบอร์และยี่ห่อพิมพ์อยู่บริเวณส่วนล่างของปากกาและด้านข้างของด้ามปากกา และมีตัวอักษรเป็นรหัสในการแสดงชนิดของตัวอักษรที่ต้องการเขียน

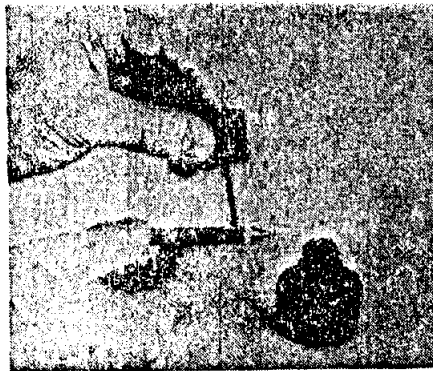
ขนาดของตัวอักษรคิดเป็นเศษส่วนของนิ้ว เช่น 0.5 นิ้ว, 0.25 นิ้ว ขนาดของปากกามีตั้งแต่เลข 3 ถึงเลข 7 โดยถือเอาเลข 3 เป็นปากกาที่มีเส้นหนาสที่สุด



### ข้อมูลที่ควรทราบเกี่ยวกับสเตลซิล เลตเตอร์อิงไกด์ (Template Lettering Guide)

1. นมเบอร์ที่แสดงขนาดของปากกาอยู่บริเวณใกล้ปากของปากกา จะมีเลข 3 ถึง 7 เขียนไว้
2. การเติมน้ำหมึกให้เติมด้วยการหยอดน้ำหมึก และเติมเพียงครั้งละ 2 ถึง 3 หยด ลงบริเวณช่องใส่หมึกที่อยู่ทางด้านข้างของปากกา

3. เมื่อเติมน้ำหมึกเรียบร้อยแล้ว ให้ดึงปมด้านบนขึ้น ซึ่งจะเป็นการเริ่มต้นให้น้ำหมึกเริ่มไหล
4. การทดสอบปากกาบนกระดาษ ให้จัดน้ำหมึกให้ไหลอย่างปานกลาง ไม่ไหลมากหรือน้อยเกินไป
5. วิธีการจับปากกาให้จับในแนวตั้งฉากกับกระดาษ แล้วลากไปบนช่องตัวอักษรบนบรรทัด เลดเตอริงไกด์
6. การลากเส้นตามรอยตัวอักษรบนบรรทัด ให้ลากเส้นเต็มอย่าให้เส้นขาดเป็นช่วง ๆ
7. ปรับวิธีการลากเส้นจนกระทั่งให้ได้เส้นตัวอักษรที่สวยงาม โดยการฝึกหัดเขียนบ่อย ๆ
8. วิธีการเขียนอย่างถูกต้องคือเริ่มที่ตรงกลางแล้วลากไปทางด้านข้างทั้ง 2 ข้าง ปลายเส้นอย่าให้เป็นตุ่มหมึกซึ่งไม่สวยงาม
9. เมื่อเขียนตัวอักษรเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้เอาปากกาล้างในน้ำที่สะอาด โดยจุดน้ำขึ้น แล้วบีบน้ำออก ทำหลาย ๆ ครั้ง จนกระทั่งเศษหมึกจากปากกาหมด สลัดน้ำออกจนกระทั่งปากกาแห้งจึงนำเก็บ

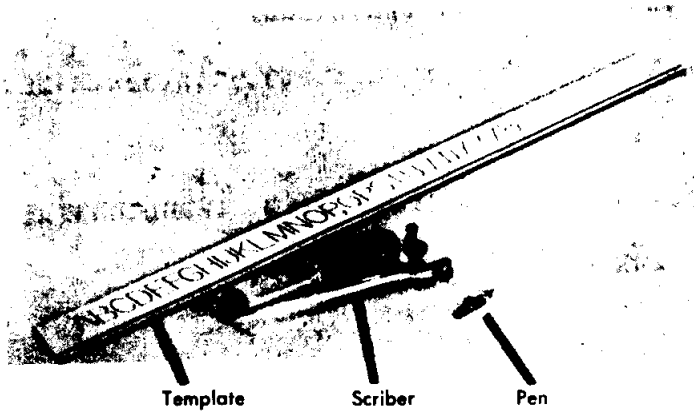


ในภาพแสดงวิธีการเติมหมึก

9. **เทมเพลต เลดเตอริงไกด์** เป็นเครื่องมือที่น่าสนใจมากในประเภทเครื่องเขียนด้วยกัน เหมาะสำหรับการเขียนตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษหลาย ๆ บรรทัด ถึงแม้ว่าราคาของเทมเพลตนี้จะแพงกว่าสเตลซิล แต่ก็ เป็นสิ่งที่ใช้คุณภาพและผลงานที่ดียิ่ง ปากกาที่ใช้มีอยู่หลายชนิด มีตั้งแต่ปลายแหลมเล็กสุดจนกระทั่งถึงขนาดโตมาก การใช้กับสามขาหรือไทรพอดสไครเบอร์นั้น ขาข้างหนึ่งจะต้องเลื่อนไปตามร่องบนเทมเพลต

อุปกรณ์ที่ใช้ในชุดของเทมเพลตยี่ห้อเลอร์อย (Leroy) ประกอบไปด้วยของ 3 สิ่งด้วยกันคือ

- ก. เทมเพลต หรือไม้บรรทัดอักษร
- ข. สามขา
- ค. ปากกาเขียนแบบ หรือ ปากกาสองส่วน



เทมเพลตยี่ห้อเลขรายนี้อจะมีสี่เท้าและนัมเบอร์สีแดงติดอยู่ทางมุมขวาของบรรทัดซึ่งจะให้ความหมายดังนี้

- 3240 เป็นแบบของตัวอักษร
- ซีแอล CL. เป็นบรรทัดที่ตัวอักษรเป็นแบบแคปิตอล อยู่ด้านหนึ่ง และตัวอักษรที่เป็นตัวเขียนหรือตัวเลขจะอยู่อีกด้านหนึ่ง หากเป็นตัวเทมเพลตที่มีขนาดใหญ่พิเศษ จะมีตัวอักษรเพียงด้านเดียว
- 1000 เป็นรหัสหมายถึงความหนาของตัวอักษร คือหนา 1 นิ้ว หากใช้หมายเลข 350 จะมีความหนาเท่ากับ  $\frac{1}{3}$  นิ้ว
- 4 นัมเบอร์ 4 หมายถึงปากที่มีขนาดเล็กที่สุด

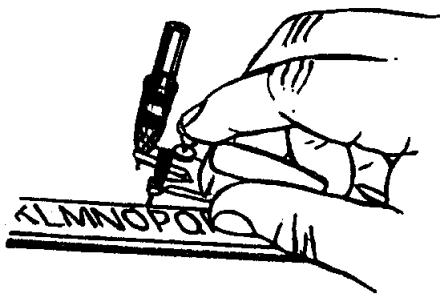
### วิธีการใช้ไม้บรรทัดเทมเพลต

วิธีการใช้ชุดเทมเพลตเลตเตอร์ริงไกด์ มีลำดับขั้นตอนในการใช้งานดังต่อไปนี้

1. ตั้งเทมเพลตที่ ที-สแควร์ โดยใช้เทปกาวยึดไม้บรรทัดตัวที่ให้ขนานกับกระดาษที่จะ

ใช้ในการเขียน

2. จัดปากกาให้ตำแหน่งถูกต้อง โดยให้เข็มหนึ่งอยู่ตรงราวตัวอักษร อีกเข็มหนึ่งเลื่อนไปตามรางเลื่อนบนบรรทัด ส่วนปากกาอยู่ตรงตำแหน่งที่ต้องการเขียน ปรับปากกาให้พอเหมาะ
3. หยอดน้ำหมึกประมาณ 2 ถึง 3 หยดลงไปในห้องเติมหมึก
4. ปรับขนาดของตัวอักษรให้มีขนาดใหญ่หรือเล็กพอเหมาะ โดยการเลือกปากกาให้เหมาะสมกับบรรทัด
5. วางแขนของสามขาลงในช่องตัวอักษร
6. ลดปากกาลงบนผิวกระดาษและนำสามขาให้เคลื่อนที่ไปด้วยแรงเพียงเล็กน้อย โดยให้เส้นที่ลากไปสม่ำเสมอ
7. หลังจากเขียนตัวอักษรเรียบร้อยแล้ว ให้ยกปากกาขึ้นจากผิวกระดาษ เลื่อนแทมเพลตไปยังตำแหน่งถัดไป



จากภาพแสดงวิธีการจับปากกาและปรับสาขา

### ข้อควรระมัดระวัง

ในการเขียนด้วยปากกาเลอรอยมีข้อควรระมัดระวังดังต่อไปนี้

1. ปรับระยะห่างของตัวอักษรให้มีช่องห่างที่พอเหมาะ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความชำนาญจากการเขียนบ่อย ๆ
2. ทดลองการไหลของน้ำหมึกที่ออกจากปากกา ให้หาเศษกระดาษมาทดลองเขียนดู เพื่อให้ น้ำหมึกเดินอย่างสม่ำเสมอ



3. ปรับเข็มตามแนวตั้งด้านหลังของปากกาเพื่อให้แต่ละกระดาษ น้ำหมึกจะได้ไหลออกมาได้โดยสะดวก

4. ในการเขียนให้เริ่มต้นจากบริเวณตรงกลางของเส้นไปยังด้านหัวหรือด้านท้าย โดยจับปากกาให้เคลื่อนที่อย่างสม่ำเสมอ

5. เมื่อเสร็จจากการใช้ปากกาเลอรอย ให้ถอดปากกาออกจากสามขาโดยแยกออกเป็น 2 ส่วน นำออกล้างด้วยน้ำที่สะอาดจนกระทั่งหมด

6. เลอรอยบางอัน สามขาอาจปรับสกรูทางด้านล่างให้หลวม แล้วทำให้ขาของสามขาแยกออกจากกัน ในกรณีนี้อาจเปลี่ยนมุมในการจับสามขาได้

7. เทมเพลตที่มีขนาดใหญ่มาก อาจจำเป็นต้องเปลี่ยนสามขา (ขนาดใหญ่กว่านมเบอร์ 500)



ในภาพแสดงวิธีการเติมหมึกปากกาที่ติดกับสามขา

10. เครื่องถ่ายภาพตัวอักษร เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่ได้นำขบวนการอัดขยายรูปมาใช้เป็นวิธีการที่สะดวกและรวดเร็ว เหมาะสำหรับนำไปทำเป็นภาพถ่ายไตเติ้ล แผ่นภาพโปร่งใส สิ่งพิมพ์รูปภาพต่าง ๆ อาจทำได้โดยการใช้เครื่องดังต่อไปนี้

(1) วัสดุที่ใช้กับเครื่องนี้มีทั้งชนิดที่เป็นพลาสติก หรือ อลูมิเนียม มีมากมายหลายแบบและหลายขนาด มีวิธีใช้ดังต่อไปนี้

(2) ตัวอักษรแต่ละตัวที่นำมาใช้พิมพ์ จะต้องปรับมาไว้เพื่อให้สัมพันธ์กับกระดาษอัดขยายรูป โดยการเปิดแสงจากเครื่อง

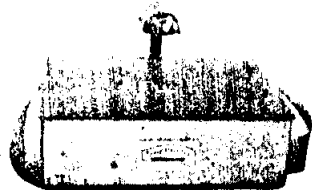
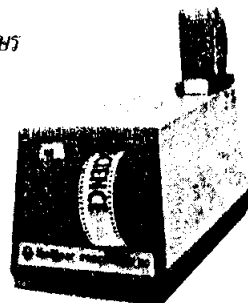
(3) กระดาษหรือฟิล์มที่ผ่านขบวนการดังกล่าวก็เหมือนกับการถ่ายภาพ ให้นำไปล้างในถาดน้ำยาภายในห้องมืด

(4) เมื่อผ่านขบวนการดังกล่าวนี้ไปแล้ว ก็พร้อมที่จะนำเอาตัวอักษรประดิษฐ์นี้ไปใช้ในกิจการต่าง ๆ ต่อไป

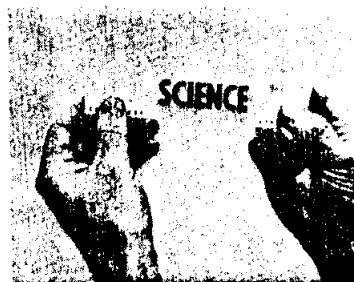
จากภาพข้างล่างแสดงเครื่องถ่ายภาพตัวอักษร



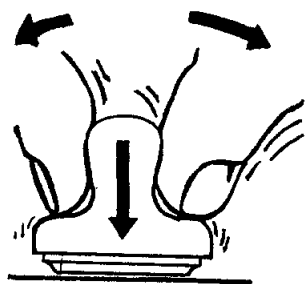
Varitype Headliner



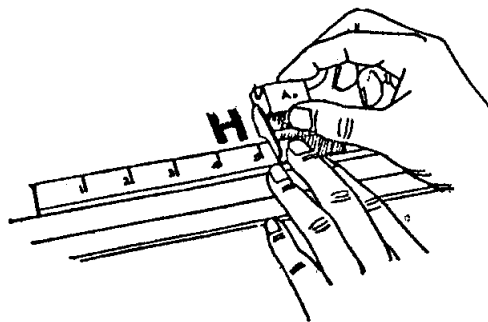
Strip Printer



11. การใช้ตรายางประทับตรา เป็นวิธีการง่าย ๆ และมีจำหน่ายอยู่ตามร้านเครื่องเขียน โดยทั่วไป การใช้ตรายางจะต้องมีบรรทัดนำเส้น ตามแนวตั้งฉากและแนวนอน อักษรตรายาง ทำได้ง่าย ราคาถูก และใช้ได้คงทน สามารถนำมาเรียงเป็นข้อความได้อีกด้วย เพื่อผลิตเป็นแผนภูมิ แผนสถิติ แผนที่ ป้ายชื่อ ป้ายประกาศ เป็นต้น

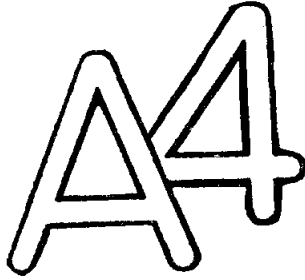


การประทับตรา



การประทับตรายางอักษรโดยใช้บรรทัด

ยังมีวิธีการประดิษฐ์ตัวอักษรที่ไม่ได้กล่าวในที่นี้อยู่อีกหลายสิ่งหลายอย่าง เช่น การเขียนตัวอักษรด้วยฟู่กัน ปากกาไม้ไผ่ และเครื่องเขียนอื่น ๆ อีกมากมาย หากสนใจก็สามารถค้นหาเพิ่มเติมได้ตามชอบใจ



อักษรลวด



อักษรหลังกาว

### การทำปากกาไม้ไผ่สำหรับเขียนตัวอักษร

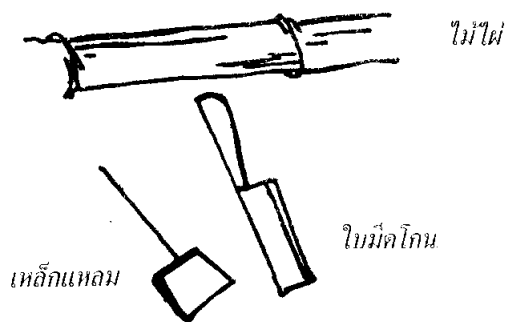
ปากกาไม้ไผ่ เป็นปากกาที่ทำขึ้นมาเพื่อใช้แทนปากกาสีปิดบอล หรือปากกาปากเปิด ซึ่งหาซื้อยากในขณะนี้ เราสามารถผลิตปากกาไม้ไผ่ด้วยวิธีการง่าย ๆ ซึ่งจะกล่าวโดยละเอียดดังต่อไปนี้

1. วัสดุที่จะทำปากกาไม้ไผ่ดังต่อไปนี้คือ

ก. ไม้ไผ่แก่ ๆ 1 ลำ เพื่อที่จะใช้ทำตัวปากกาไม้ไผ่ นำมาตากแดดให้แห้ง

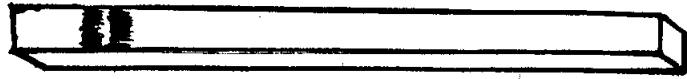
ข. มีดสำหรับใช้ในการเหลาไม้ไผ่ ควรเลือกหาชนิดที่มีความคมมาก ๆ อาจจะใช้มีดคัตเตอร์แทนก็ได้

ค. เหล็กปลายแหลมสำหรับเจาะไม้ไผ่

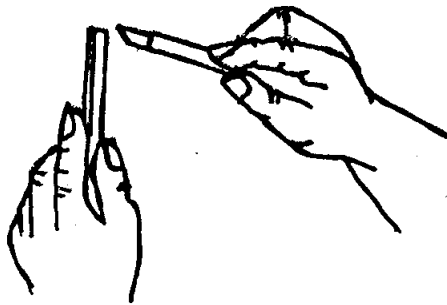


2. วิธีทำปากกาไม้ไผ่ ให้ทำตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

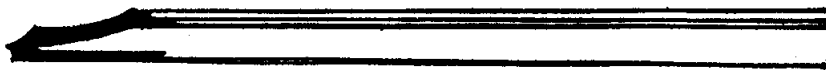
ก. ใช้มีดผ่าไม้ไผ่ให้มีขนาดกว้างประมาณ  $\frac{3}{8}$  นิ้ว แล้วเหลาให้เรียบอย่าให้มีเสี้ยนไม้หลงเหลืออยู่



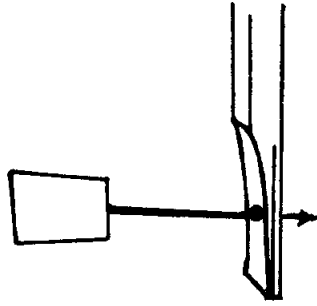
ข. ตัดด้ามปลายหนึ่งออก โดยให้ข้อไม้ไผ่ห่างจากส่วนที่เป็นปลายปากกา  $\frac{1}{2}$  นิ้ว



ค. เหลาปลายไม้ไผ่ที่นำมาทำเป็นปลายปากกาให้เรียวเล็กไปทางด้านปลาย โดยเหลาทางด้านที่ไม่มีผิวไม้ไผ่ แล้วใช้มีดคม ๆ ผ่าจากบริเวณปลายไม้ไผ่เข้ามาโดยให้ขนานกับผิวไม้ไผ่ โดยมีความยาวประมาณ 1 นิ้ว



ง. เจาะรูด้วยเหล็กแหลมที่ปลายปากกาเพื่อช่วยให้ปากกาดูดน้ำหมึกได้มากขึ้น ถ้ากลัวไม้ไผ่แตกก็ให้นำเหล็กแหลมนั้นมาเผาไฟให้ร้อนแดงก่อน แล้วจึงนำไปเจาะรูก็ได้

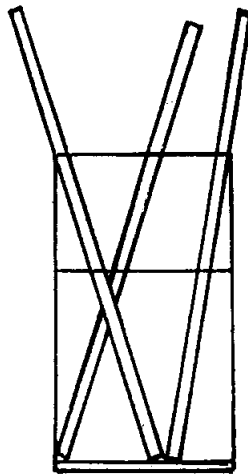


เราก็จะได้ปากกาไม้ไผ่ที่ได้ทำสำเร็จเรียบร้อยแล้วตามต้องการ ปากกาไม้ไผ่ที่ทำสำเร็จนี้อาจทำขึ้นหลาย ๆ อัน โดยทำให้ขนาดของปากแตกต่างกันตั้งแต่ขนาดเล็กสุดไปหาใหญ่สุดได้ ซึ่งปากกาไม้ไผ่นี้จะสามารถนำไปเขียนตัวอักษรเหมือนกับการเขียนด้วยปากกาสปีดบอลแบบ C

### วิธีการเก็บรักษาปากกาไม้ไผ่

วิธีการเก็บรักษาปากกาไม้ไผ่ให้ถือหลักปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. เมื่อใช้ปากกาไม้ไผ่เขียนเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องล้างปากกาให้สะอาดทุกครั้ง ถ้าล้างเร็วการล้างด้วยน้ำก็สามารถล้างได้สะอาด แต่ถ้าปล่อยทิ้งไว้จนน้ำหมึกแห้งกรังแล้ว การล้างควรใช้น้ำมันทินเนอร์โดยใช้เศษผ้าหรือสำลีจุ่มเช็ด น้ำหมึกอินเดียนอิงค์ที่แห้งกรังติดอยู่ก็จะออกหมดโดยง่าย
2. เมื่อล้างเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นำมาตากแดดให้แห้ง
3. รักษาปลายปากกาให้คงสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ



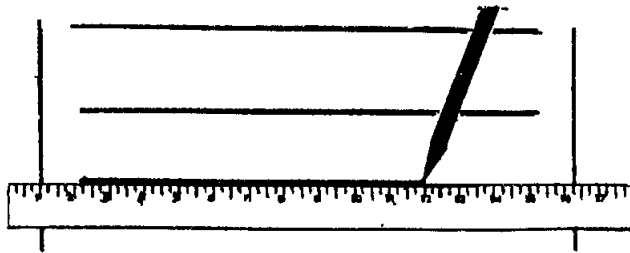
นำเครื่องเขียนแช่น้ำภายหลังการใช้งาน

## การเขียนตัวอักษรด้วยมือ (Free hand Lettering)

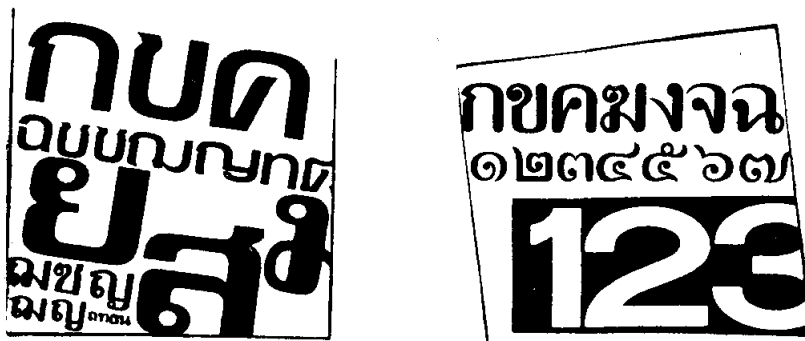
การเขียนตัวอักษรด้วยมือหมายถึงการเขียนด้วยเครื่องเขียนประเภท พู่กันปลายกลม พู่กันปลายตัด ปากกาปลายสักหลาด ปากกาไม้ไผ่ ฯลฯ ปากกาที่เขียนง่ายและหัดเขียนได้ง่ายก็คือ ปากกาสีปิดบอล ปากกาสีปิดบอลที่นิยมกันมากที่สุดคือ ปากกาสีปิดบอลแบบซี ซึ่งเหมาะสำหรับใช้เขียนตัวรีบบิน และปากกาสีปิดบอลแบบเอซึ่งใช้เขียนอักษรตัวเหลี่ยมโดยตลอด

หลักการเขียนตัวอักษรด้วยปากกาสีปิดบอล หรือเครื่องเขียนชนิดอื่น ๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน อาจใช้ลำดับขั้นที่คล้าย ๆ กัน ดังต่อไปนี้

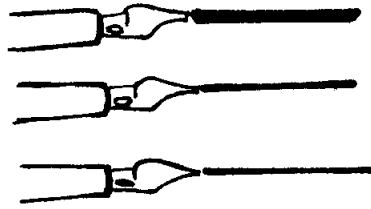
1. ตีเส้นกำกับบรรทัด ให้เท่ากับความสูงของตัวอักษรที่ต้องการเขียนข้อความ



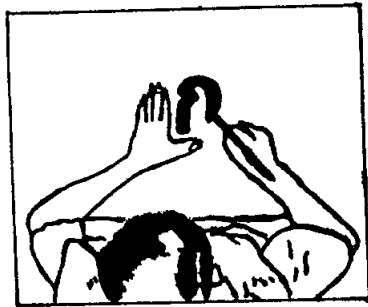
2. กำหนดแบบของตัวอักษร ที่จะเขียนว่าจะใช้แบบใด ส่วนใหญ่นิยมประดิษฐ์อักษรออกเป็น 2 แบบคือ แบบตัวรีบบินและตัวเหลี่ยม



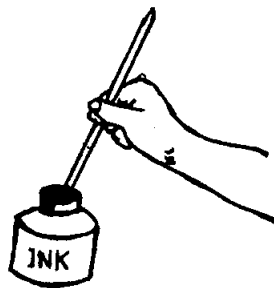
3. เลือกใช้ปากกาให้เหมาะสม กับขนาดของตัวอักษร ปากกาสีปิดบอลจะมีตั้งแต่ขนาดใหญ่สุดคือเบอร์ 0 จนถึงเบอร์เล็ก ๆ เช่น เบอร์ 5 หรือ 6



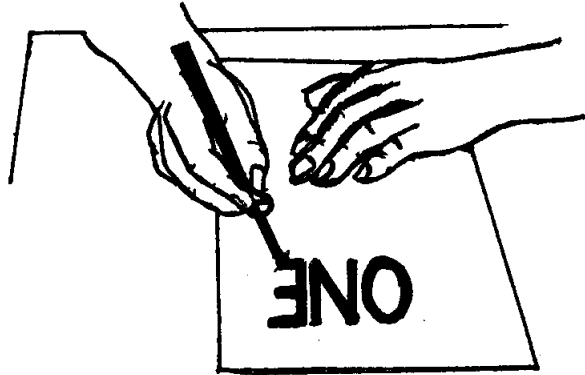
4. การเขียนที่ดีจะต้อง **นั่งให้ตรง** ตามความถนัด ของแต่ละบุคคลที่ไม่เหมือนกัน โดยให้ การขยับมือขวาเป็นไปอย่างสะดวกสบาย



5. การจุ่มหมึกควร **จุ่มให้พอดี** ไม่มากหรือน้อยเกินไป เมื่อจุ่มหมึกแล้วให้ปาดปากกา กับ ปากขวดหมึกก่อน



6. การวางแผนและมือในการเขียน ถ้าอักษรมีขนาดใหญ่ควรยกข้อศอกขึ้นและให้มีจุดสัมผัสเพียง 3 จุดคือ ปลายปากกา ปลายนิ้วก้อย และสันมือ (ใกล้กับข้อมือ)



7. วางปลายปากกาตะแคงทางขวาเล็กน้อยสำหรับคนที่เขียนหนังสือมือขวาจดปลายปากกาทำมุม 45 องศา

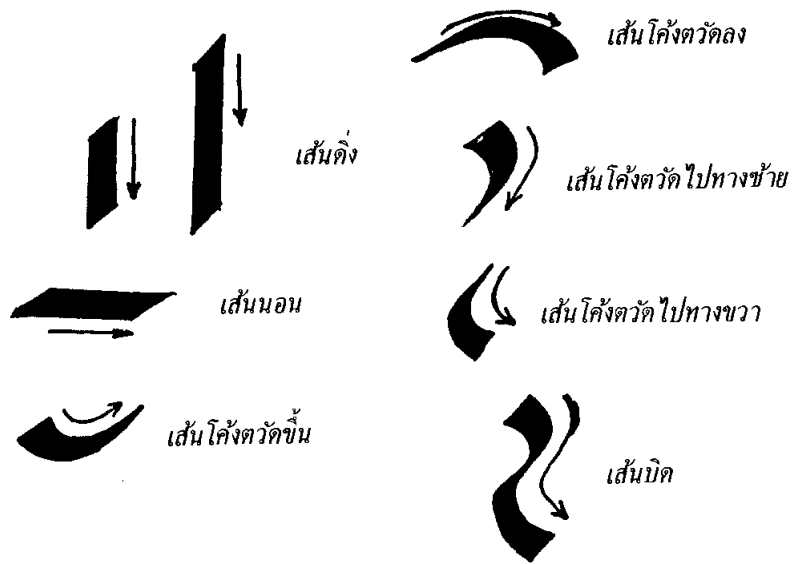
8. การลากเส้นจะต้องลากจากซ้ายไปขวาและจากบนลงมาล่างเท่านั้น ห้ามลากย้อนปากกาเป็นอันตราย เพราะจะทำปากกาหลุดกระดาดและน้ำหมึกทะลักออกมา

### การฝึกหัดเขียนตัวอักษรแบบรีบป็น

ก่อนที่จะฝึกเขียนตัวอักษรครบตัวนั้น ควรฝึกหัดการเขียนเส้นพื้นฐาน 7 เส้นก่อน ได้แก่ เส้นดังต่อไปนี้คือ

1. เส้นตั้ง โดยลากจากบนลงมาล่าง
2. เส้นนอน โดยลากจากซ้ายไปทางขวา
3. เส้นโค้งตัวตั้ง คล้ายหันอากาศ
4. เส้นโค้งตัวดลง คล้ายด้านบนของสระต่าง ๆ
5. เส้นโค้งตัวไปทางซ้าย
6. เส้นโค้งตัวไปทางขวา
7. เส้นปิด ซึ่งมีลักษณะเหมือนเส้นที่ 5 และ เส้นที่ 6 รวมกัน





เมื่อได้ฝึกเขียนเส้นทั้ง 7 จนกระทั่งมีความคล่องแคล่วดีแล้ว จึงฝึกหัดนำเอาเส้นทั้ง 7 นี้ มาประกอบเข้าเป็นตัวอักษร โดยการลากเส้นตามลูกศรจากซ้ายไปขวาและจากบนลงมาล่าง

