

หน่วยที่ 10

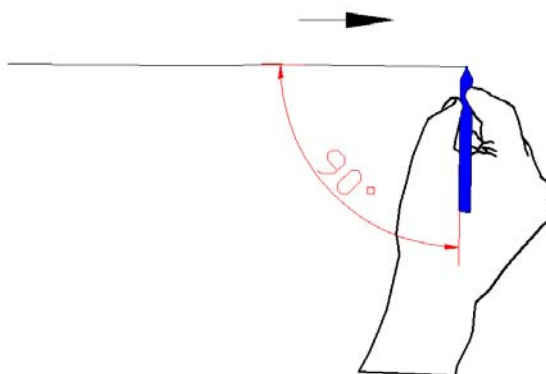
การเขียนภาพสเกตช์

บทนำ

การสเกตช์ภาพเป็นวิธีการเขียนภาพชิ้นงานโดยใช้มือเปล่าโดยการร่างแบบชิ้นงานอย่างง่ายและหยาบ ๆ เพื่อจะนำไปเขียนแบบที่สมบูรณ์ต่อไป

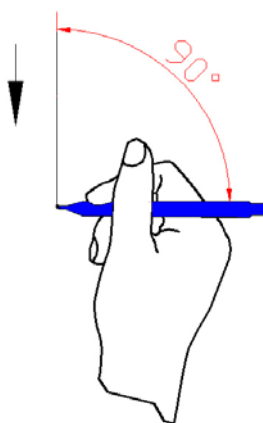
10.1 การสเกตช์เส้นตรง เป็นการเขียนเส้นตรงด้วยมือเปล่า โดยใช้มือจับดินสอให้เอนเอียงไปด้านหลังพอสมควร แล้วให้แนวแกนของดินสอตั้งฉากกับแนวเส้นที่เขียน เพื่อให้ผู้สเกตช์เห็นพื้นที่สเกตช์เต็มพื้นที่ตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนถึงจุดสิ้นสุดของเส้นสเกตช์ แล้วเริ่มลากเส้นตรง วาดไปเบาๆ โดยให้ใช้หัวไหล่เป็นจุดหมุน ซึ่งการสเกตช์เส้นตรงจะมี 3 ลักษณะ ดังนี้

10.1.1 การสเกตช์เส้นตรงในแนวนอน โดยลากจากซ้ายมือไปขวามือดังแสดงในรูปที่ 10.1



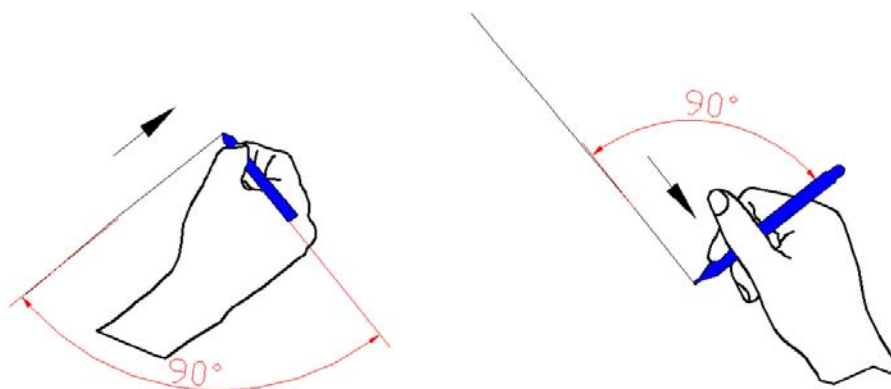
รูปที่ 10.1 แสดงการสเกตช์เส้นตรงในแนวนอน

10.1.2 การสเกตช์เส้นตรงในแนวตั้ง โดยลากจากบนลงล่าง ดังแสดงในรูปที่ 10.2



รูปที่ 10.2 แสดงการสเกตช์เส้นตรงในแนวตั้ง

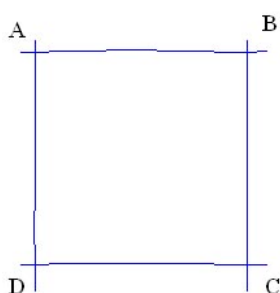
10.1.3 การสเกตซ์เส้นตรงในแนวเอียง โดยลากจากซ้ายไปขวามือ ดังแสดงในรูปที่ 10.3



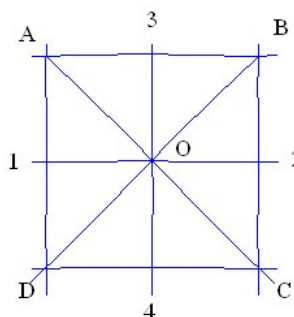
รูปที่ 10.3 แสดงการสเกตซ์เส้นตรงในแนวเอียง

10.2 การสเกตซ์วงกลม

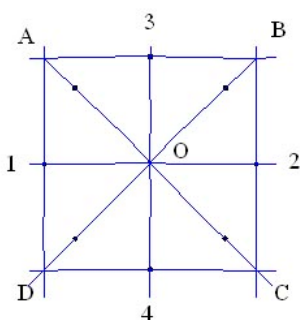
10.2.1 การสเกตซ์วงกลมโดยอาศัยการสร้างสี่เหลี่ยมจัตุรัส



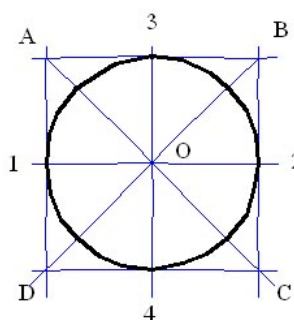
ขั้นที่ 1 สเกตซ์สี่เหลี่ยมจัตุรัส ABCD



ขั้นที่ 2 สเกตซ์เส้นศูนย์กลาง 1-2, 3-4 ตัดกันที่จุด O และสเกตซ์เส้นทแยงมุม AC และ BD



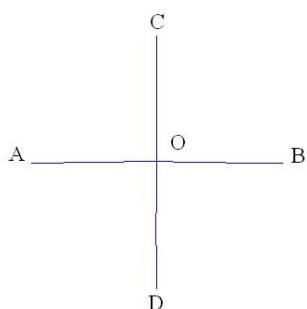
ขั้นที่ 3 กำหนดจุดรัศมีของวงกลมลงบนเส้น ทั้ง 8 จุด



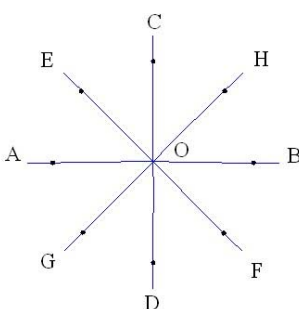
ขั้นที่ 4 สเกตซ์ส่วนโค้งผ่านจุดทั้ง 8 จุดจนครบรอบ เป็นวงกลม เมื่อได้วงกลมที่ถูกต้องแล้วจึงลงเส้น เติมน้ำทึบลงอีกครั้ง

รูปที่ 10.4 แสดงขั้นตอนการสเกตซ์วงกลม โดยการสร้างสี่เหลี่ยม

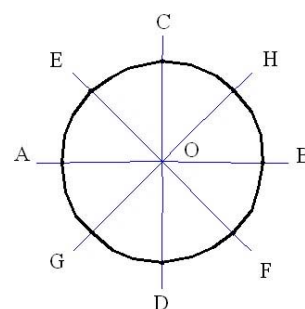
10.2.2 การสเกตซ์วงกลมโดยอาศัยการสร้างเส้นรัศมี



ขั้นที่ 1 สเกตซ์เส้นตรง AB และเส้นตรง CD ตัดกันที่จุด O



ขั้นที่ 2 สเกตซ์เส้นทแยงมุม EF และ GH แล้วกำหนดจุดรัศมีของวงกลมลงบนเส้นทั้ง 8 จุด

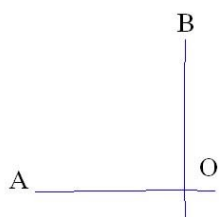


ขั้นที่ 3 สเกตซ์ส่วนโค้งผ่านจุดทั้ง 8 จุดจนครบรอบเป็นวงกลม เมื่อได้วงกลมที่ถูกต้องแล้ว จึงลงเส้นเต็มหน้าทาบลงอีกครั้ง

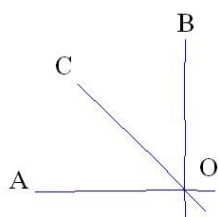
รูปที่ 10.5 แสดงขั้นตอนการสเกตซ์วงกลม โดยการสร้างเส้นรัศมี

10.3 การสเกตซ์ส่วนโค้ง โดยอาศัยการสร้างเส้นรัศมี

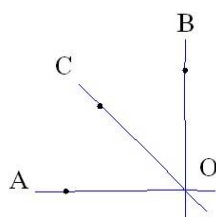
10.3.1 การสเกตซ์ส่วนโค้งที่เป็นมุมฉาก



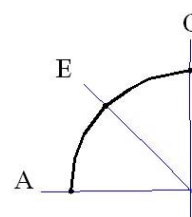
ขั้นที่ 1 สเกตซ์เส้นตรง A ในแนวนอนและเส้นตรง B ในแนวตั้งตัดกันที่จุด O



ขั้นที่ 2 สเกตซ์เส้นตรง C ในแนวเฉียงทำมุมประมาณ 45 องศา



ขั้นที่ 3 กำหนดจุดรัศมีส่วนโค้งบนเส้น A, B และ C



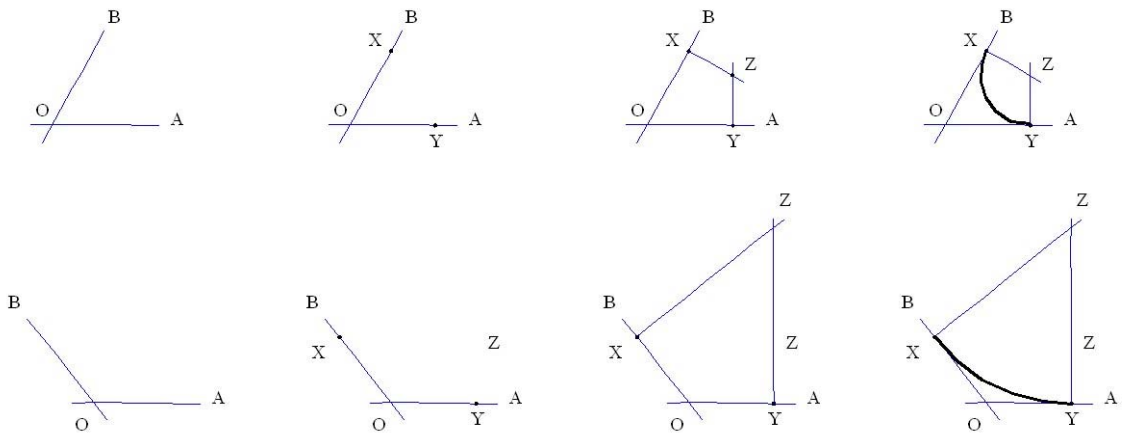
ขั้นที่ 4 สเกตซ์ส่วนโค้งผ่านจุดทั้ง 3 จุด

รูปที่ 10.6 แสดงขั้นตอนการสเกตซ์ส่วนโค้งที่เป็นมุมฉาก

รับผิดชอบ	รอบคอบไม่ไหว
อยากปิดทิ้งไป	ให้พ้นจากตัว
ไม่คลายเค็ดร้อน	กลับย้อนพันพัน
เลยยิ่งมัดตัว	น่ากลัวกว่าเดิม

(หมายถึง ทำอะไรไปแล้วไม่พ้นตัว วกกลับมาอีก)
(คำใบ้ ขว้างไม่พ้นคอ)

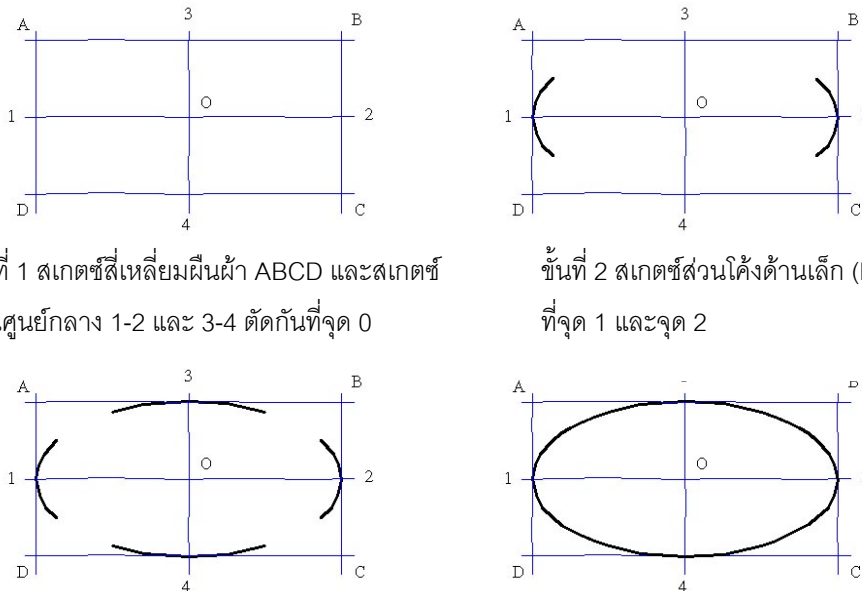
10.3.2 การสเกตช์ส่วนโค้งที่เป็นมุมแหลมและมุมป้าน



ขั้นที่ 1 สเกตช์เส้นตรง A ในแนวนอนและเส้นตรง B ในแนวเอียงตัดกันที่จุด O
 ขั้นที่ 2 กำหนดจุดสัมผัสรัศมี บนเส้น AO ที่จุด Y และ BO ที่จุด X
 ขั้นที่ 3 สเกตช์เส้นตรงจากจุด X ตั้งฉากเส้นตรง BO และสเกตช์เส้นตรงจากจุด Y ตั้งฉากเส้นตรง AO ไปตัดกันที่จุด Z
 ขั้นที่ 4 สเกตช์ส่วนโค้งจากจุด X ไปจุด Y มีรัศมีเท่ากับ XZ หรือ YZ

รูปที่ 10.7 แสดงขั้นตอนการสเกตช์ส่วนโค้งที่เป็นมุมแหลมและมุมป้าน

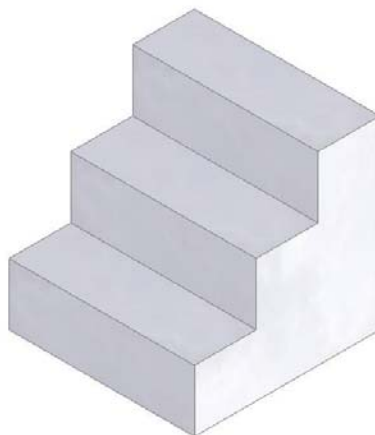
10.4 การสเกตช์วงรี โดยอาศัยการสร้างสี่เหลี่ยมผืนผ้า



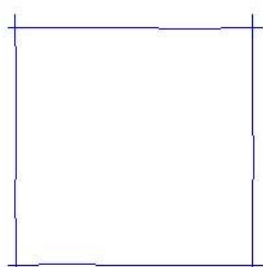
ขั้นที่ 1 สเกตช์สี่เหลี่ยมผืนผ้า ABCD และสเกตช์เส้นศูนย์กลาง 1-2 และ 3-4 ตัดกันที่จุด O
 ขั้นที่ 2 สเกตช์ส่วนโค้งด้านเล็ก (Minor) ที่จุด 1 และจุด 2
 ขั้นที่ 3 สเกตช์ส่วนโค้งด้านใหญ่ (Major) ที่จุด 3 และจุด 4
 ขั้นที่ 4 สเกตช์ส่วนโค้งส่วนที่เหลือต่อกันจนครบรอบเป็นวงรี

รูปที่ 10.8 แสดงขั้นตอนการสเกตช์วงรี โดยการสร้างสี่เหลี่ยมผืนผ้า

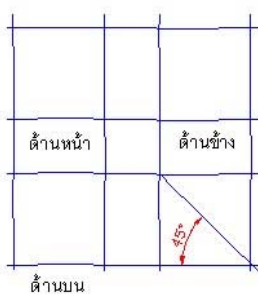
10.5 การสเกตช์ภาพฉาย



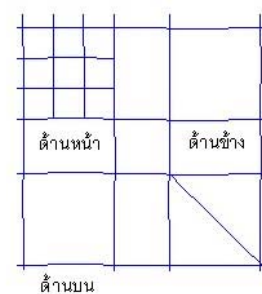
ภาพชิ้นงานแบบไอโซเมตริกที่ต้องการสเกตช์เป็นภาพฉาย



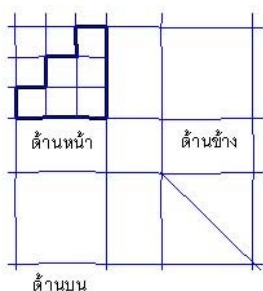
ขั้นที่ 1 สเกตช์โครงร่างภาพฉาย
เป็นสี่เหลี่ยม



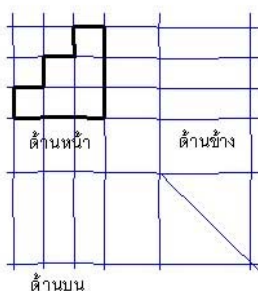
ขั้นที่ 2 สเกตช์แบ่งโครงร่างภาพ
ฉายออกเป็น 4 ช่อง



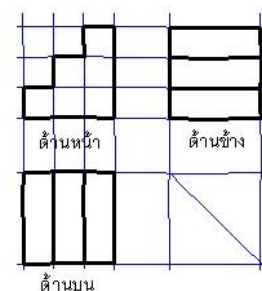
ขั้นที่ 3 สเกตช์โครงร่าง
รายละเอียดของภาพ
ด้านหน้า



ขั้นที่ 4 เขียนเส้นเต็มหนักเส้น
ขอบรูปภาพด้านหน้า



ขั้นที่ 5 ลากเส้นฉายจากภาพด้านหน้า
ไปภาพด้านบนและด้านข้าง

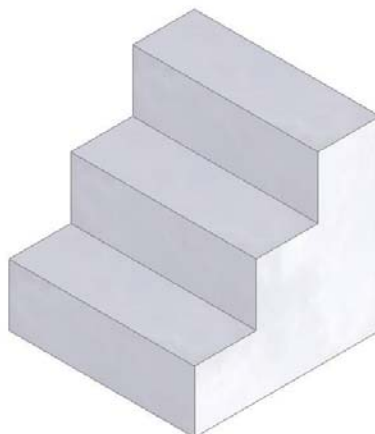


ขั้นที่ 6 เขียนเส้นเต็มหนักเส้น
ขอบรูปภาพด้านบนและภาพ
ด้านข้าง

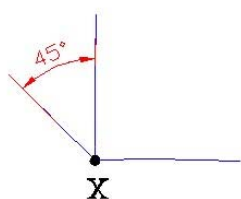
รูปที่ 10.9 แสดงขั้นตอนการสเกตช์ภาพฉาย

10.6 การสเกตช์ภาพสามมิติ

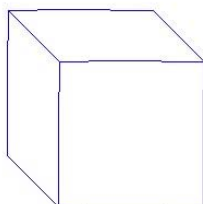
10.6.1 การสเกตช์ภาพสามมิติแบบออบลิค



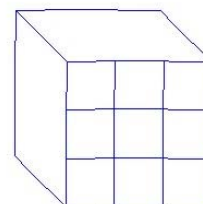
ตัวอย่างภาพชิ้นงานแบบไอโซเมตริกที่ต้องการสเกตช์เป็นภาพออบลิค



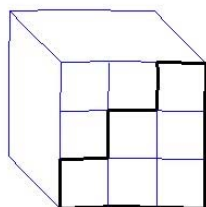
ขั้นที่ 1 สเกตช์แนวเส้นหลักของภาพออบลิค 3 เส้น



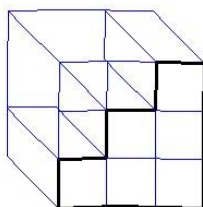
ขั้นที่ 2 สเกตช์โครงกล่องสี่เหลี่ยมของภาพออบลิค



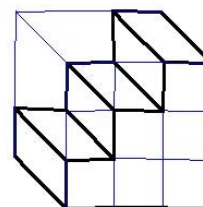
ขั้นที่ 3 สเกตช์ร่างรายละเอียดของภาพด้านหน้า



ขั้นที่ 4 เขียนเส้นเต็มหนักเส้นขอบรูปภาพด้านหน้า



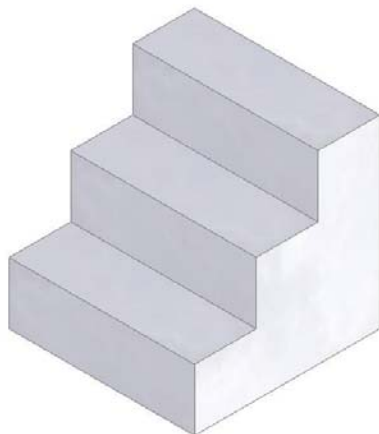
ขั้นที่ 5 สเกตช์ร่างเส้นเอียงลึกกลงไปที่ภาพด้านบนและภาพด้านข้าง



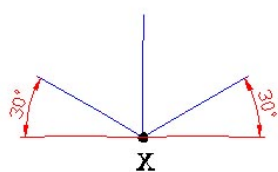
ขั้นที่ 6 เขียนเส้นเต็มหนักเส้นขอบรูปภาพด้านบนและภาพด้านข้าง

รูปที่ 10.10 แสดงขั้นตอนการสเกตช์ภาพออบลิค

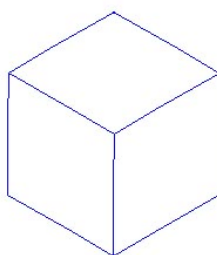
10.6.2 การสเกตช์ภาพสามมิติแบบไอโซเมตริก



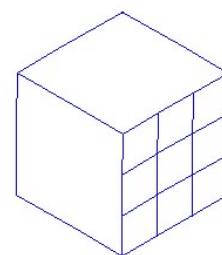
ตัวอย่างภาพชิ้นงานแบบไอโซเมตริกที่ต้องการสเกตช์เป็นภาพไอโซเมตริก



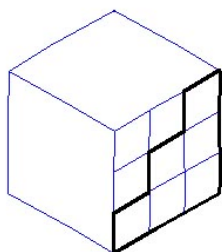
ขั้นที่ 1 สเกตช์แนวเส้นหลักของ
ภาพไอโซเมตริก 3 เส้น



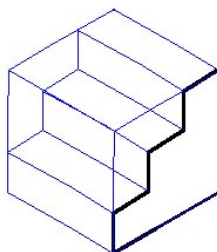
ขั้นที่ 2 สเกตช์โครงกล่องสี่เหลี่ยม
ของภาพไอโซเมตริก



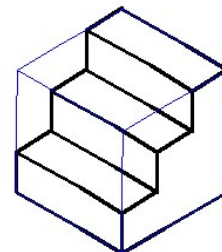
ขั้นที่ 3 สเกตช์ร่างรายละเอียด
ของภาพด้านหน้า



ขั้นที่ 4 เขียนเส้นเติมหนักเส้น
ขอบรูปภาพด้านหน้า



ขั้นที่ 5 สเกตช์ร่างเส้นเอียงลึกลง
ไปที่ภาพด้านบนและภาพด้านข้าง



ขั้นที่ 6 เขียนเส้นเติมหนักเส้น
ขอบรูปภาพด้านบนและภาพ
ด้านข้าง

รูปที่ 10.11 แสดงขั้นตอนการสเกตช์ภาพไอโซเมตริก

บทสรุป

ภาพสเกตช์เป็นการร่างแบบชิ้นงานด้วยมืออย่างง่าย ๆ แล้วจึงนำมาเขียนแบบที่สมบูรณ์อีกครั้ง นอกจากนี้แล้วภาพสเกตช์ยังสามารถใช้เป็นแบบสั่งงานอย่างง่ายได้ ในกรณีที่งานไม่มีรายละเอียดสลับซับซ้อนมากนักและต้องการความรวดเร็ว ผู้เขียนแบบต้องพยายามเขียนภาพสเกตช์ให้เหมือนของจริงมากที่สุด

พ่อแก่แม่เฒ่า

พ่อแม่ก็แก่เฒ่า	จำจากเจ้าไม่อยู่นาน
จะพบจะพ้องพาน	เพียงเสี้ยววารของคืนวัน
ใจจริงไม่อยากจะจาก	เพราะยังอยากเห็นลูกหลาน
แต่ซีพมิตนนาน	ย่อมริ้วรานสลายไป
ขอเถิดถ้าสงสาร	อย่ากล่าวขานให้ซ้ำใจ
คนแก่ชะแรวัย	ย่อมผลอไผลเป็นแน่นอน
ไม่รักก็ไม่ว่า	เพียงเมตตาช่วยอาทร
ให้กินและให้นอน	คลายทุกข์ผ่อนพอสุขใจ
เมื่อยามเจ้าโกรธซึ่ง	ให้นึกถึงเมื่อเยาว์วัย
ร้องให้ยามป่วยไข้	ได้ใครเล่าเฝ้าปลอบโยน
เฝ้าเลี้ยงจนโตใหญ่	แม่เหนี่ยวยากก็ยอมทน
หวังเพียงจะได้ผล	เติบโตจนส่งางาม
ขอโทษถ้าทำผิด	ขอให้คิดทุกทุกยาม
ใจแท้มีแต่ความ	หวังติดตามช่วยอวยชัย
ต้นไม้ที่ใกล้ฝั่ง	มีหรือหวังอยู่นานได้
วันหนึ่งคงล้มไป	ทิ้งฝั่งไว้ให้วังเวง

อ.สุนทรเกตุ

แบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้
แบบฝึกหัดที่ 15 หน่วยที่ 10 ภาพสเกตซ์

1. จงอธิบายวิธีการสเกตซ์เส้นตรงมาพอสังเขป

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. จงอธิบายลำดับขั้นตอนการสเกตซ์ภาพฉาย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. จงอธิบายลำดับขั้นตอนการสเกตซ์ภาพไอโซเมตริก

.....

.....

.....

.....

.....

.....