

บทที่ 25 แผ่นป้ายแม่เหล็ก (Magnetic Boards)

แผ่นป้ายแม่เหล็กบางที่เรียกว่า ‘magnetic chalk boards’ เป็นการพัฒนาเทคนิคของกระดานชอล์คอีกวิธีหนึ่งที่สามารถเสนอเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างน่าสนใจ โดยใช้พื้นแผ่นป้ายที่ทำด้วยแผ่นเหล็กบาง ๆ ขนาดเท่ากับแผ่นป้ายผ้าสำลี และติดขอบไม้ให้แข็งแรง พื้นแผ่นป้าย ควรทาสีน้ำมันชนิดด้านเป็นสีเขียว ๆ อ่อน ๆ หรือสีดำก็ได้ ซึ่งนอกจากจะใช้กับวัสดุที่มีแม่เหล็ก ก็ยังสามารถเขียนด้วยชอล์ค อธิบายเรื่องราวต่าง ๆ ที่ต้องการได้อีก และบางครั้งเขาจะทาสีขาวที่ดูสว่าง ๆ ซึ่งอาจใช้เป็นจอเครื่องฉายได้ด้วย

วัสดุที่นำมาใช้โดยเฉพาะกับแผ่นป้ายชนิดนี้ มักจะตัดเป็นรูปหรือตัวแบบเดียวกับวัสดุของแผ่นป้ายผ้าสำลี แต่ด้านหลังติดด้วยแม่เหล็กแทนกระดานทราย

จะเห็นได้ว่าประโยชน์ของแผ่นป้ายชนิดนี้ มีมากทั้งในด้านการสื่อความหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งให้ประโยชน์ที่อำนวยความสะดวกต่อการใช้ร่วมกับสื่ออื่น ๆ ดังกล่าวข้างต้น

การใช้แผ่นป้ายแม่เหล็กโดยทั่วไปจะกล่าวได้ว่าเกือบเหมือนกับวิธีใช้แผ่นป้ายผ้าสำลีทุกอย่าง

1. วิธีทำแผ่นป้ายแม่เหล็ก

ใช้แผ่นเหล็กหรือสังกะสีที่มีความหนาประมาณ 1/2 นิ้ว หรือบางกว่า มีความกว้างหรือความยาวตามต้องการ อาจจะทำของ 1 เท่ากระดานชอล์ค ใช้แทนกระดานชอล์คไปเลยก็ได้ ใช้ไม้ตีกรอบยึดให้แข็งแรง ใช้สีทากระดานชอล์คทาสีผิวหน้า ซึ่งอาจใช้สีเข้ม สีจาง หรือสีขาวก็ได้ ถ้าทาสีขาว ชอล์คที่ใช้เขียนก็ต้องเป็นชอล์คสีเข้ม และยังใช้เป็นจอฉายได้อีกด้วย ชิ้นส่วนที่จะนำมาติดบนแผ่นป้ายแม่เหล็กจะต้องมีสีสัมพันธ์กับสีพื้นแผ่นป้าย หรือมีสีที่ตัดกันมองเห็นได้ชัด ใช้แม่เหล็กชิ้นเล็ก ๆ ติดไว้ด้านหลังชิ้นส่วนที่จะใช้ด้วยกาวหรือเทปกาว

2. วิธีใช้แผ่นป้ายแม่เหล็ก

ก. ใช้ติดชิ้นส่วนที่แสดงปรากฏการณ์เปลี่ยนแปลง หรือชิ้นส่วนที่เป็นภาพตามลำดับเหตุการณ์ ประกอบการเล่นิทาน เช่นเดียวกับการใช้แผ่นป้ายผ้าสำลี

ข. ใช้ติดแสดงชิ้นส่วนที่เป็นแผนภาพ ภาพเหมือนของเครื่องมือ เครื่องจักรใช้ชอล์คเขียนส่วนประกอบเพิ่มเติมประกอบให้สมบูรณ์ สามารถเคลื่อนที่หรือย้ายตำแหน่งแสดงการทำงานของระบบนั้นได้

ค. ใช้ติดแสดงแผ่นภาพ ตารางเวลา โปสเตอร์แทนแผ่นป้ายนิเทศได้ โดยวางแผ่นกระดาษซึ่งมีน้ำหนักเบาที่ต้องการติดแสดงบนแผ่นป้ายแม่เหล็ก แล้วใช้แม่เหล็กชั้นเล็ก ๆ วางทับขอบบนของแผ่นกระดาษไว้ สามารถเขียนอธิบายเพิ่มเติม ในส่วนที่เหลือได้อีกด้วย

ง. ถ้าแผ่นป้ายแม่เหล็กทาด้วยสีขาว ใช้แทนจอฉายภาพ ยังสามารถใช้ชั้นส่วนแสดงประกอบกับภาพฉายได้ เช่น เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ โดยฉายภาพมาที่แผ่นป้ายแม่เหล็กแล้วนำชั้นส่วนที่ต้องการแสดงประกอบมาติด ณ ตำแหน่งที่ต้องการเคลื่อนย้ายชั้นส่วนแสดงการเคลื่อนไหว การเปลี่ยนแปลงหรือการทำงานของสิ่งที่แสดงไว้

จ. แผ่นป้ายแม่เหล็ก ใช้ประกอบการสอนเรื่องต่าง ๆ ได้มาก เช่น การสอนเรื่องเวลากับนาฬิกา เขียนภาพหน้าปัดนาฬิกาบนแผ่นป้ายแม่เหล็ก ตัดแผ่นสังกะสีบาง ๆ เป็นเข็มนาฬิกา ใช้แท่งแม่เหล็กเป็นจุดหมุนเข็มก็จะติดอยู่บนหน้าปัด และตั้งให้หมุนไปอยู่ ณ จุดที่ต้องการได้

3. ข้อจำกัดในการใช้แผ่นป้ายแม่เหล็ก

แผ่นป้ายแม่เหล็กมีน้ำหนักมากเคลื่อนย้ายได้ยาก ส่วนมากมักจะทำเป็นแผ่นป้ายที่นำมาติดไว้ทับที่เคลื่อนที่ไม่ได้ อาจแก้ไขได้โดยทำแผ่นป้าย แม่เหล็กตะแกรงขึ้นใช้แทน แต่ประโยชน์การใช้ก็น้อยลง เพราะเขียนแทนกระดานขอล์คไม่ได้ ข้อจำกัดอีกประการหนึ่ง คือ ชั้นส่วนที่จะนำมาแสดง จะต้องติดแม่เหล็กชั้นเล็ก ๆ ไว้ด้านหลัง ในบางท้องถิ่นแม่เหล็กอาจหายากและมีราคาแพง

วิธีทำแผ่นป้ายแม่เหล็กตะแกรง

แผ่นป้ายแม่เหล็กตะแกรงเป็นเครื่องมือที่เบาและราคาถูกกว่าแผ่นป้ายแม่เหล็กธรรมดาเสียอีก ตะแกรงหน้าต่างหรือตะแกรงกันแมลงวันเก่า ๆ อาจนำมาทำเป็นแผ่นป้ายแม่เหล็กตะแกรงได้ เนื่องจากตะแกรงอ่อนและพับได้จึงจำเป็นนำกรอบไม้ถูก เช่น ไม้ฉำฉาก็ได้ แผ่นป้ายแม่เหล็กตะแกรงเป็นวัสดุราคาถูกทำขึ้นใช้เองได้ง่ายดังนี้

ก. วัสดุที่ใช้ประกอบด้วยตะแกรงมุ้งลวด ค้อน ตะปูรูปด้วย กรรไกรตัดลวด กรอบไม้

ข. นำขอบไม้ให้ได้ขนาดเท่าที่ต้องการและตกแต่งด้านหน้าให้สวยงาม

ค. คว้านหน้ากรอบไม้ลงกับพื้น ปูตะแกรงมุ้งลวดทับลงไปแล้วใช้กรรไกรตัดมุ้งลวดไปตามขอบนอกของกรอบไม้

ง. ตอกตะปูรูปด้วยเป็นระยะ ๆ ยึดตะแกรงมุ้งลวดให้ตึง

จ. นำไปติดตั้งหรือแขวนไว้ในที่ที่ต้องการติดแสดงภาพตามตารางหรือชั้นส่วนใด ๆ ที่มีแท่งแม่เหล็กอยู่ด้านหลังได้

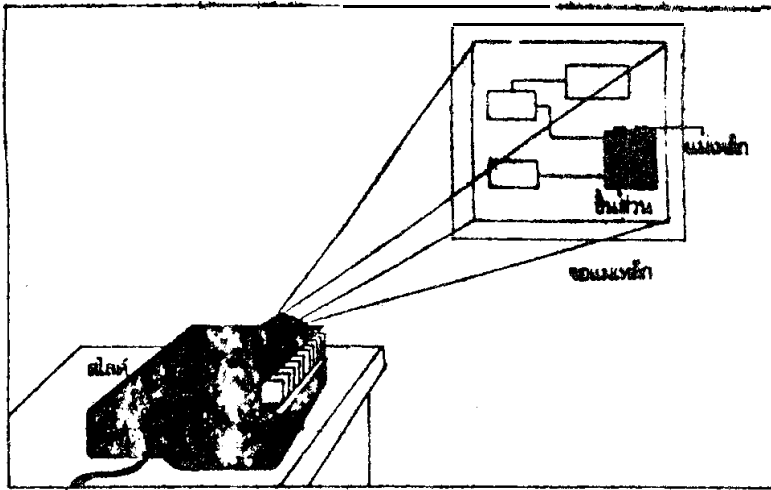
แผ่นป้ายแม่เหล็ก

กิจกรรมเสนอแนะ

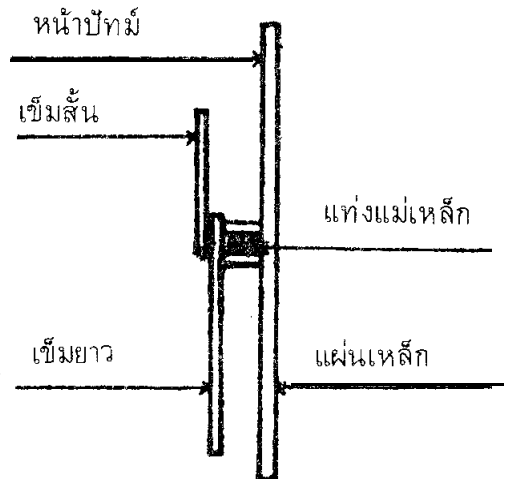
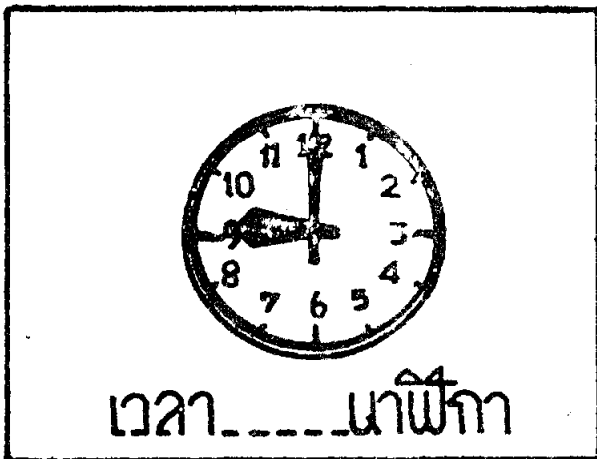
จงเปรียบเทียบข้อเสียระหว่างแผ่นป้ายสำลีกับแผ่นป้ายแม่เหล็กตะแกรง

แนวตอบ

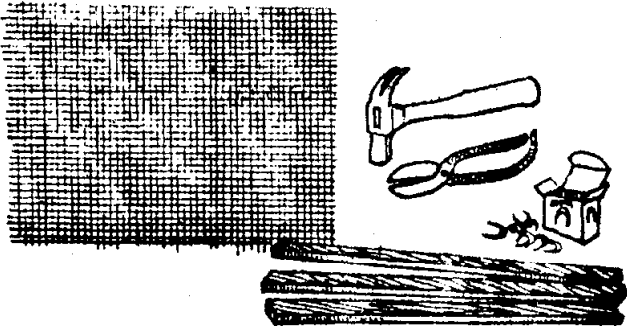
เนื่องจากแผ่นป้ายสำลีและแผ่นป้ายแม่เหล็กตะแกรงมีราคาถูกทำขึ้นเองได้ง่าย ขอให้ นักศึกษาทำขึ้นและทดลองใช้จะทราบข้อดีและข้อเสีย สามารถเปรียบเทียบได้ถูกต้อง



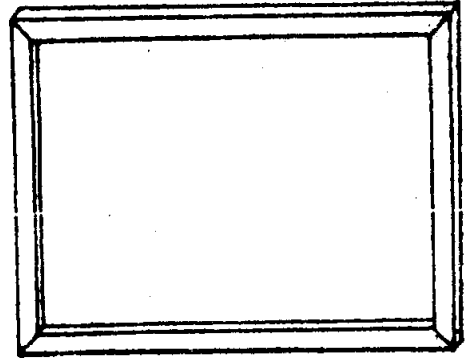
ภาพที่ 4 ใช้ชิ้นส่วนติดประกอบภาพฉาย



ภาพที่ 5 ใช้แผ่นป้ายแม่เหล็กสอนเรื่องเวลากับนาฬิกา



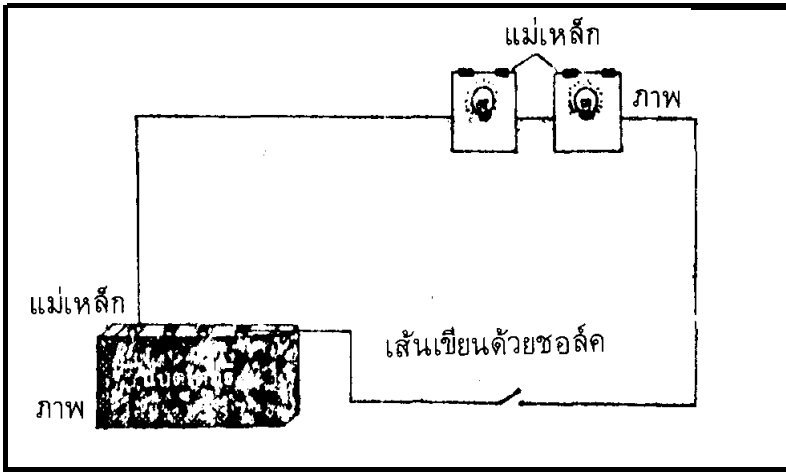
ภาพที่ 6 วัสดุที่ใช้ทำแผ่นป้ายแม่เหล็กตะแกรง



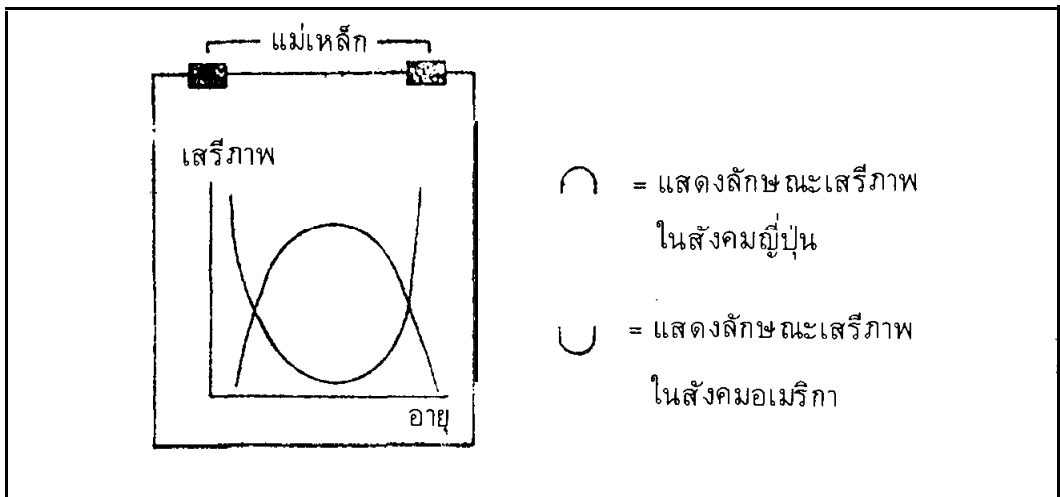
ภาพที่ 7 กรอบไม้



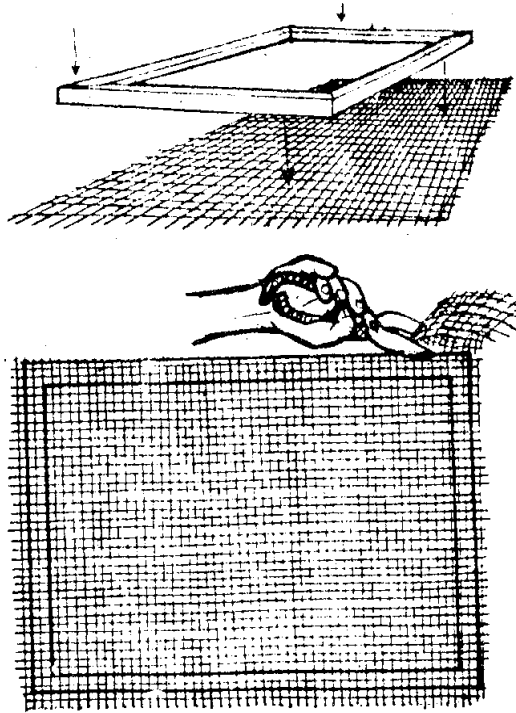
ภาพที่ 1 ใช้แผ่นป้ายแม่เหล็กประกอบการเล่านิทาน



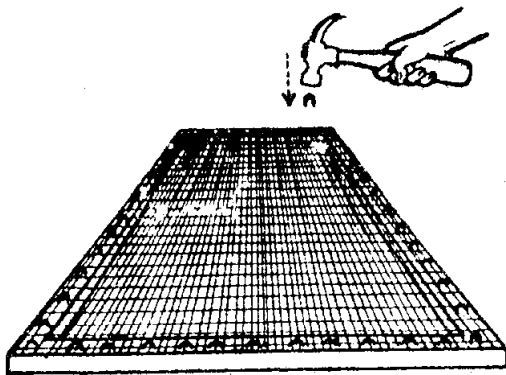
ภาพที่ 2 ใช้แผ่นป้ายแม่เหล็กแสดงการต่อวงจรไฟฟ้า



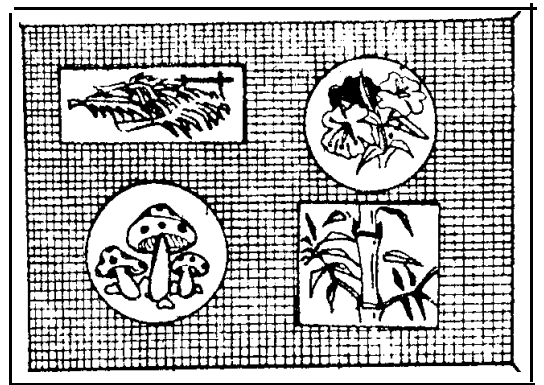
ภาพที่ 3 ใช้แผ่นป้ายแม่เหล็กติดแสดงภาพประกอบการอธิบาย



ภาพที่ 3 ตัดตะแกรงตามกรอบไม้



ภาพที่ 9 ตอกตะปูรูปตัว U ยึดตะแกรง



ภาพที่ 10 ติดแสดงชิ้นส่วนที่ต้องการได้