

## บทที่ 7

### การเก็บรักษาและการบำรุงรักษา

จุดมุ่งหมายของการพัสดุ โรลเลอร์ (Roller 1975 : 26) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการพัสดุว่า ควรครอบคลุมถึงการจัดทำแผนการหรือการกำหนดความต้องการ การจัดหา การจัดทำบัญชี การจัดเก็บรักษา การขนส่ง การบำรุงรักษา การจำหน่าย การจัดการฝ่ายงานเจ้าหน้าที่ และการจัดการเกี่ยวกับการเงิน

ขั้นตอนของการเก็บรักษาและการบำรุงรักษาพัสดุ ซึ่งได้จัดหามาโดยวิธีการต่าง ๆ แล้ว มีดังนี้

ในการบริหารงานพัสดุ หลักสำคัญประการหนึ่งคือ การประหยัดการจัดหาพัสดุนั้น ส่วนใหญ่จะพิจารณาซื้อพัสดุโดยคำนึงถึงพัสดุที่มีราคาต่ำสุดเท่านั้น ซึ่งข้อเท็จจริงยังมีค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เข้ามาผูกพันอีก ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการจัดหา ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา การเสื่อมสภาพ การสลายตัว ตลอดจนความผันผวน ซึ่งเป็นส่วนที่จะต้องนำมาพิจารณาอย่างรอบคอบ เพื่อให้เกิดการประหยัดอย่างที่สุด สีวพร พัฒนุกานนท์ ( 2533 : 217) รวบรวมไว้ว่าองค์ประกอบของสิ่งอย่างประหยัด มีดังนี้

1. ความต้องการประจำปีของพัสดุ
2. ค่าใช้จ่ายในการจัดหา
3. ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา

1. ความต้องการประจำปีของพัสดุ จำนวนความต้องการพัสดุต่อปีของพัสดุซึ่งหาได้จาก การรวบรวมสถิติความต้องการตลอดปีของพัสดुरายการนั้น

2. ค่าใช้จ่ายในการจัดหา ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการจัดหาในครั้งคราวนั้น ได้แก่

2.1 ค่าใช้จ่ายในการสอบถามความต้องการ

2.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดหา เช่น การประกวดราคา การโฆษณา ประกาศ แจ้งความทำสัญญา และการตรวจสอบ

2.3 การควบคุมทางบัญชีการเงินและทางธุรการ

2.4 การรายงาน การบันทึก ตลอดจนคำขอให้จัดซื้อ

3. ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา ได้แก่ค่าใช้จ่ายที่จะต้องเสียไปเพื่อเก็บพัสดุนั้นให้ปลอดภัย และมีสภาพการใช้งานได้ ซึ่งได้แก่

3.1 ค่าคลังอาคารหรือพื้นที่เก็บ

3.2 ค่าดูแลรักษา

3.3 ค่าเสื่อมสภาพ

3.4 ค่าพินสมัย

3.5 ค่ารักษาความปลอดภัย

3.6 ค่าประกันภัยต่าง ๆ

3.7 ค่าดอกเบี้ยการลงทุน

### การบำรุงรักษา

พัสดุต่าง ๆ หากมีการบำรุงรักษาจะช่วยยังประโยชน์ให้พัสดุ เช่น เครื่องจักร อุปกรณ์ ยานพาหนะ และอาคารสถานที่ ให้อยู่ในสภาพที่ดีสามารถใช้งานได้หรือหากชำรุดก็แก้ไขได้โดยเร็ว เนื่องจากการบำรุงรักษาที่ดีอยู่เสมอ การบำรุงรักษาเป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อให้ผลิตภัณฑ์สามารถอยู่ในสภาพที่พร้อมจะทำงานได้เมื่อเวลาต้องการ การดูแลรักษาที่ดีจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมลง นอกจากนี้การธำรงรักษาสภาพความพร้อมในการทำงานของอาคาร เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้คงอยู่จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพราะเครื่องอุปกรณ์และอาหลั่ยต่าง ๆ ย่อมเสื่อมสภาพไปหากไม่มีการบำรุงรักษา หรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ (ทรงพันธ์ บุญนาค, 2519 : 20) ในการบำรุงรักษานั้นตราบใดก็หน่วยงานยังมีความจำเป็นต้องใช้วัสดุ ครุภัณฑ์ ตลอดจนเครื่องเครื่องใช้ต่าง ๆ ในการบริหารงานแล้วความต้องการในการซ่อมแซมบำรุงเมื่อพัสดุเกิดการชำรุดเสียหาย การซ่อมจะต้องทำอย่างประหยัด ถ้าหากต้องใช้จ่ายในการซ่อมพัสดุในราคา 2 ใน 3 ของราคาที่จะจัดหาซื้อใหม่แล้ว การซ่อมนั้นก็ไม่มีประโยชน์ จึงต้องให้ความดูแลรักษา และการซ่อมแซมเครื่องมือให้อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้อยู่ตลอดเวลา และคุ้มกับราคาของเงินที่ใช้ในการจัดซื้อ

ปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการบำรุงรักษา ซึ่ง ศิวาพร พันธุ์เพ็ง (ศิวาพร พันธุ์เพ็ง, 2519 : 308) ได้กล่าวถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษา ดังนี้

1. ลักษณะลมฟ้าอากาศ พื้นที่ และการใช้เครื่องมือ การนำเครื่องมือไปใช้ในแถบที่มีฝุ่นมาก หรืออากาศชื้น จะทำให้การซ่อมเร็วขึ้น

2. การที่หน่วยงานมีเครื่องมือเครื่องใช้ อุปกรณ์หลายชนิดแตกต่างกัน เช่น การที่หน่วยงานมีรถยนต์หลายชนิด ในมาตรฐานที่แตกต่างกัน เป็นต้น ถ้าหากทางราชการมีหน่วยซ่อมบำรุงของตนเอง และมีช่างที่ชำนาญเพียงพอก็จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายได้

3. เจ้าหน้าที่มีความรู้ความสามารถไม่พอ ไม่รู้จักการใช้และการเก็บรักษา

ได้มีผู้ได้ศึกษาเกี่ยวกับงานพัสดุ ได้แบ่งระดับการซ่อมบำรุงพัสดุเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. การซ่อมบำรุงระดับการใช้ ผู้ที่ใช้ต้องรับผิดชอบในการปฏิบัติต่อพัสดุ ซึ่งได้แก่การใช้ให้ถูกวิธี การทำความสะอาด การตรวจตราประจำวัน การปรับแต่ให้ได้อายุที่ยั่งยืน รวมถึงการซ่อมแก้ไขข้อบกพร่อง และการเปลี่ยนชิ้นส่วนเล็ก ๆ น้อย ๆ เป็นต้น

2. การซ่อมแซมบำรุงระดับสนาม เป็นความชำรุดเสียหายของพัสดุที่เกินขีดความสามารถระดับหน่วยใช้แล้ว ต้องใช้ช่างตลอดเครื่องมือในการซ่อมที่มีความสามารถสูงเป็นการปฏิบัติที่สนับสนุนโดยตรงต่อหน่วยผู้ใช้

3. การซ่อมบำรุงระดับโรงงาน เป็นการซ่อมใหญ่พัสดุที่ชำรุดเสียหายมากเกินขีดความสามารถของการซ่อมบำรุงระดับสนามจะกระทำได้

การบำรุงกันเสีย เป็นการซ่อมบำรุงเพื่อป้องกันมิได้ให้เกิดความเสียหายก่อนชำรุดเวลาอันสมควร แบ่งเป็นระยะเวลาได้ดังนี้

1. ก่อนใช้งาน

2. ระหว่างปฏิบัติงาน

3. หลังการใช้งาน ซึ่ง วราภรณ์ เตชะวัฒนเศรษฐ์ (2538 : 27-28) ได้สรุปได้ดังนี้

1. ก่อนการใช้งาน พัสตุดบางอย่างเมื่อได้รับมาแล้วมีการใช้ที่ติดตั้งแต่เริ่ม เพราะเมื่อเกิดการใช้อย่างผิดพลาดขึ้นแล้ว ใครจะเป็นผู้รับผิดชอบ จึงควรปฏิบัติดังนี้

1.1 การขอคำแนะนำจากบริษัทผู้ผลิตมีคู่มือประกอบกันมาด้วย เพื่อที่จะปฏิบัติตามนั้น ได้อย่างถูกต้อง

1.2 การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่จะใช้ของนั้น ๆ รวมทั้งผู้ควบคุมด้วย

1.3 การวางแผนงานทุกอย่างต้องมีการวางแผนที่ดี การตรวจสอบตารางเวลา ข้อปฏิบัติ  
อื่น ๆ

1.4 ควรมีการตรวจประจำวัน

1.5 ควรมีสถานที่เก็บของนั้น ๆ ในที่เหมาะสม

1.6 ควรมีสमुคประวัติ

2. ระหว่างปฏิบัติงาน ในการปฏิบัติงานนั้นสาเหตุแห่งการผิดพลาดย่อมอาจเกิดขึ้นได้ ถ้าขาดความระมัดระวังดีพอ การเสียเพียงเล็กน้อยอาจทำให้เกิดการเสียหายหนักได้ ถ้ามีการควบคุมที่ไม่ดีพอ จึงควรปฏิบัติดังนี้

2.1 ควรมีเจ้าหน้าที่ควบคุมการใช้เครื่องมืออุปกรณ์แต่ละชนิด ระหว่างปฏิบัติงาน

2.2 ควรมีการสับเปลี่ยนเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน เพื่อความปลอดภัย

2.3 ผู้ใช้ควรมีการรายงาน เมื่อเกิดการผิดปกติของเครื่องเกิดขึ้นทันที

2.4 ควรมีการวางแผนการตรวจสภาพต่าง ๆ ของระบบน้ำมันหล่อลื่น

3. หลังการใช้งาน นับว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากขั้นหนึ่ง เพราะเครื่องมืออุปกรณ์ส่วนมากเมื่อใช้เลิกงานแล้วต้องมีการดูแลที่ดี เพื่อที่จะใช้งานในครั้งต่อไปได้ แบ่งออกเป็น

3.1 ควรมีการตรวจตราสภาพจุดต่าง ๆ ที่เป็นจุดอ่อนของเครื่อง ควรดูแลอย่างใกล้ชิด

3.2 การทำความสะอาด เช็ดล้างเครื่องก่อนเก็บเข้าที่

3.3 ควรมีการเก็บสถิติรายงานต่าง ๆ ของเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือรถยนต์ เพื่อที่จะไปใช้ในการบริหารงาน ทั้งในด้านที่เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายต่าง ๆ

การแบ่งระดับการบำรุงรักษานี้จะเห็นได้ว่า การบำรุงรักษาระดับหน่วยใช้มีความสำคัญมาก เพราะเป็นการซ่อมบำรุงป้องกัน ซึ่งถ้าหน่วยงานใดมีการบำรุงรักษาระดับหน่วย ใช้ที่ดีก็จะ เป็นผลให้หน่วยงานนั้น ๆ ประหยัดทั้งแรงงานและงบประมาณ ได้อีกด้วย

การบำรุงรักษาที่ดี จะช่วยประหยัดเวลาและงบประมาณ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. ทำให้เกิดความพร้อมที่จะใช้พัสดุ
2. เป็นการยืดอายุการใช้งาน
3. ลดการเสียเวลาและเสียเงินงบประมาณ
4. ช่วยให้ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแก้ไขน้อยลง
5. เกิดความปลอดภัยแก่ทรัพย์สิน และชีวิตของผู้ปฏิบัติงาน

### การบำรุงรักษาเครื่องใช้ในสถานศึกษา

ครุภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ตู้เก็บเอกสาร แม้จะเก็บในอาคารซึ่งไม่ถูกแดดถูกฝน แต่ถ้าไม่มีการดูแลเอาใจใส่ หรือหนุ่ดนมก็ทำให้เสื่อมสภาพไปไม่น่าใช้ฉะนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องบำรุงรักษา

วิธีปฏิบัติต่อครุภัณฑ์ไม่ให้ชำรุดทรุดโทรมก่อนกำหนด ดังนี้

1. โต๊ะ ควรปิดฝุ่นละออง และเช็ดถูทุกวันไม่ควรนำแก๊สน้ำ หรือเครื่องดื่มวางไว้บนโต๊ะโดยไม่มีจานรอง เพราะจะทำให้โต๊ะเป็นรอยไม่น่าดู
2. เก้าอี้ ควรเช็ดถูทุกวัน เช่นเดียวกับโต๊ะ เวลานั้นไม่ควรโยกเก้าอี้ไปด้านหลัง เพราะเก้าอี้ขาหลังไปอาจรับน้ำหนักได้ ทำให้ขาเก้าอี้ชำรุดเร็ว
3. ตู้เอกสาร ไม่ต้องทำความสะอาดเช็ดถูทุกวัน เพียงแต่ใช้ไม้ขนไก่ปิดให้สะอาดให้ดูเหมือนของใหม่อยู่เสมอ

### การบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์ดีด

การบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์ดีด อาจแบ่งการบำรุงรักษาเป็น 2 ขั้นตอน ซึ่ง ศิวาพร มณฑุกานนท์ (2533 : 353-355) กล่าวว่า

1. การบำรุงรักษาประจำวัน
2. การบำรุงรักษาประจำสัปดาห์

## 1. การบำรุงรักษาประจำวัน

1.1 ใช้แปรงเก่า ๆ หรือแปรงสั้นขนแข็ง แปรงปิดหมึกพิมพ์ เศษกระดาษไขฝุ่นละออง จากตัวพิมพ์ หรือที่ใส่กระดาษไข แล้วใช้ผ้าหนาสะอาดเช็ดซ้ำอีกหลาย ๆ ครั้ง

1.2 ให้ผู้กันหรือแปรงค้ำยาวขนาดค่อนข้างใหญ่สัก 1-2 นิ้ว ปิดทำความสะอาดด้าน หน้ารอบ ๆ แป้นพิมพ์ ด้านแป้นพิมพ์ ส่วนใต้แคร่พิมพ์ โดยเลื่อนแคร่หนีออกไปทางซ้าย ทางขวา การใช้แปรงเพื่อให้เกิดความสะอาดแต่เครื่องนั้น ต้องใช้วิธีปิดแปรงออกอย่าปิดเข้าไปในตัว เครื่อง

1.3 ทำความสะอาดโต๊ะวางเครื่องพิมพ์ดีด ยกฐานเครื่องพิมพ์ดีดตอนหน้าให้เงยขึ้นแล้ว ปิดฝุ่นละอองใต้เครื่องพิมพ์ออกให้หมด

1.4 เลื่อนแคร่พิมพ์ให้อยู่กึ่งกลางของเครื่องพิมพ์ดีด หากปล่อยแคร่ยื่นออกไปพ้นตัว เครื่อง จะทำให้การคลุมผ้าบนเครื่องหรือยกเก็บไม่สะดวก

1.5 คลุมเครื่องพิมพ์ การคลุมเครื่องพิมพ์ดีดภายหลังการใช้งานหรือการบำรุงรักษา ประจำวันแล้ว จะป้องกันฝุ่นละอองปลิวมาตกลงในเครื่องพิมพ์และชิ้นส่วนต่าง ๆ ทำให้เกิดความสกปรกและความผิด ควรฝึกดังนี้ให้เกิดความเคยชินเป็นนิสัย จะทำให้มองดูเรียบร้อยงาม ตาอีกด้วย

สำหรับเครื่องอัดสำเนา หรือเครื่องคำนวณก็ใช้หลักการเดียวกัน ให้ทำความสะอาดและ เก็บให้เรียบร้อยหลังใช้ทุกครั้ง

## 2. การบำรุงรักษาประจำสัปดาห์

2.1 สำหรับเครื่องพิมพ์ดีด ทำความสะอาดลูกยาง โดยใช้ผ้าชุบแอลกอฮอล์ถูลูกยางไป มาทางซ้ายและขวาจนทั่ว รวมทั้งลูกยางเล็ก ส่งกระดาษก็ทำความสะอาดโดยวิธีเดียวกัน เสร็จ แล้วใช้กระดาษชนิดซึมมาสอดเข้าไปในลูกยางหมุนให้รอบหลาย ๆ ครั้งเพื่อขับแอลกอฮอล์และ ฝุ่นที่ตกค้างอยู่ออกให้หมด ถ้าพิมพ์กระดาษไข จะต้องทำความสะอาดลูกยางให้บ่อยครั้งเข้าอีก เพราะไขสีผึ้งหรือน้ำมันจะติดลูกยางอยู่มากกว่าปกติ

2.2 การหล่อลื่น อย่างน้อยควรจะหยอดน้ำมันหล่อลื่นหมดได้ (เช่น น้ำมันหยอดจักรเย็บ ผ้า) ตามบริเวณที่ ็องเคลื่อนไหวยู่เสมอในขณะที่พิมพ์ การหยอดน้ำมันเครื่องพิมพ์ดีดให้

กระทำเพียงเล็กน้อยเท่านั้น เสร็จแล้วควรใช้ผ้าสะอาดเช็ดน้ำมันส่วนที่เก็บหรือชุ่มโชคออกไป เสียให้หมดการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งพบได้เสมอมีดังนี้

### สำหรับเครื่องพิมพ์ดีด

1. ไม่ได้ทำความสะอาดเศษฝุ่นและละอองผงต่าง ๆ เช่น เศษยางลบเศษไขทำให้เครื่องพิมพ์ดีดเกิดความสกปรกต้องใช้แรงมากกว่าเดิม เมื่อใช้แรงมากทำให้ก้านเป็นพิมพ์เกยกันหรือไม่ก้านตัวอักษรพันกัน นอกจากนี้เศษวัสดุคงกล่าวจะทำให้วงกลมหัวตัวอักษรต่าง ๆ บอดอีกด้วย
2. การลบตัวอักษรที่พิมพ์ผิด ไม่ได้เลื่อนแครให้สุดข้างใดข้างหนึ่ง จึงทำให้เศษยางลบลงไปในเรื่องดังกล่าว เมื่อสะสมนาน ๆ เข้าก็ทำให้เครื่องเกิดเหตุขัดข้องดังกล่าวข้างต้น
3. ไม่เปลี่ยนผ้าพิมพ์อายุการใช้ จึงทำให้ลูกยางเสื่อง่าย
4. ขาดความระมัดระวังในการใช้นิ้วสัมผัสตัวอักษรลงน้ำหนักไม่เท่ากันหรือบางครั้งอารมณ์เสียดเป็นแรงเกินไป อาจทำให้ก้านอักษรหักได้
5. เมื่อเสร็จจากการใช้แล้วลืมหรือไม่ค่อยได้ใช้ผ้าคลุมปิดเครื่อง
6. ไม่มีการหล่อลื่น ขาดการหยอดน้ำมันหรือหยอดน้ำมันหล่อลื่นจนชุ่มโชกเกินไปจะทำให้ลูกยางต่าง ๆ บวมชำรุดเสียหายเร็วขึ้น และเป็นตัวคอยดักฝุ่นละอองให้มาเกาะเครื่องพิมพ์ดีดอย่างดีที่สุด

### การบำรุงรักษาเครื่องอัดสำเนา

เครื่องอัดสำเนาเป็นครุภัณฑ์ที่ควรดูแลอย่างใกล้ชิด หากเกิดการชำรุดใช้งานไม่ได้ก็ต้องเสียหาย เสียเวลาควรมีเจ้าหน้าที่ประจำรับผิดชอบในการทำงานของเครื่องอัดสำเนาโดยเฉพาะ

ข้อควรสังเกตของเครื่องอัดสำเนา มีขั้นตอนต่าง ๆ เริ่มตั้งแต่วิธีใส่หมึกของเครื่องอัดสำเนา จะต้องพึงสังเกตให้แน่ชัดว่าเครื่องอัดสำเนาเป็นชนิดใช้หมึกผสมน้ำมันหรือเป็นชนิดใช้หมึกผสมน้ำ อย่าใช้หมึกผิดประเภทโดยเด็ดขาด เครื่องจะเสื่อมสภาพโดยทันที

ลูกยางป้อนกระดาษ ในกรณีที่ลูกยางป้อนกระดาษไม่ป้อนกระดาษ หมายความว่าลูกยางนั้นลื่นไม่สากเท่านั้น ควรหาวิธีง่าย ๆ คือ ให้ถอดลูกยางออกมาแล้วใช้กระดาษทรายขัดเบา ๆ รอบ ๆ ลูกยางนั้น

ลูกยางรีดกระดาษ หากได้พบว่ากระดาษที่พิมพ์ออกมานั้นผิดปกติ ให้ถอดลูกยางรีดกระดาษออก โดยใช้น้ำมันเครื่องหรือน้ำมันจักรโซลโม แล้วให้รีบเช็ดออก ห้ามใช้น้ำมันก๊าด เบนซิน หรือผงซักฟอกโดยเด็ดขาด

ขนของลูกยางสักหลาดหากพบว่าหมึกออกมาบนกระดาษเลอะเลือนมากให้ดูที่ตัวสักหลาดจับหมึกว่าสภาพยังใช้ได้หรือไม่หรือควรจะเปลี่ยนได้แล้ว

### เครื่องคอมพิวเตอร์

ต้องปฏิบัติตามคู่มือการใช้และการระวังรักษาให้อยู่ในอากาศที่ถ่ายเทได้สะดวก และมีวิธีการดังนี้

1. หมั่นทำความสะอาดโดยใช้ผ้าชุบน้ำ บิดหมาด ๆ แล้วเช็ด
2. ใช้เครื่องดูดฝุ่นขนาดเล็กดูดฝุ่นภายในเครื่องเพื่อทำความสะอาด
3. ก่อนปิดเครื่องออกแบบตามขั้นตอนให้ถูกต้อง
4. หลังใช้เครื่องเสร็จแล้วให้ใช้ผ้าคลุมเครื่องไว้ด้วยเพื่อป้องกันฝุ่น

### การบำรุงรักษาลำโพง

การบำรุงรักษาลำโพง ซึ่ง ธัชวาล วรวิกุล (2535 : 1778) ได้กล่าวว่า ข้อควรระวังและการบำรุงรักษาลำโพง

1. อย่ากดกระดาษกรวยลำโพงแรง ๆ อย่าให้ลำโพงหล่นลงพื้นหรือถูกกระแทกแรง ๆ ขดลวดเสียงภายในอาจเอียงครูดกับแม่เหล็ก ชำรุดได้
2. ไม่ควรใช้ลำโพงที่มีกำลังรับสัญญาณสูงสุดได้น้อย ไปใช้กับเครื่องขยายเสียงที่มีกำลังขยายสูง ๆ
3. อย่าให้ลำโพงกรวยกระดาษอยู่ในที่ร้อนหรือถูกแสงอาทิตย์โดยตรง จะทำให้กรวยกระดาษแข็ง เสียงที่ได้จะกระด้าง
4. ต่อลำโพงให้อิมพีแดนซ์ตรงกันเสมอ
5. อย่าให้แมลงหรือสัตว์เล็ก ๆ เข้าสู่ลำโพง อาจกัดสายลำโพงหรือกัดกรวยกระดาษชำรุดได้



## การบำรุงรักษาเครื่องวีดิทัศน์

เทปวีดิทัศน์ (Video Tape) รัชชวาท อิริยกุล (2535 : 83-84) กล่าวว่า ต้องนำมาใช้ให้ตรงกับระบบของเครื่อง ใช้บันทึกหน้าเดียว ในเวลาตั้งแต่ 30 ถึง 180 นาที ความเร็วของเทปในระบบ VHS เพียง 23.39 มม. ต่อวินาที

ปัจจุบันประเทศไทย นิยมใช้ระบบ VHS ในสถานศึกษาและตามบ้านเรือนทั่วไปเครื่องวีดิทัศน์ได้พัฒนาขึ้นมาจนมีถึง 4 หัวเทป สามารถเล่นได้หลายระบบในเครื่องเดียวคุณภาพนิ่งได้ชัดเจน และมีเสียงในระบบสเตอริโอ

## วิธีใช้และข้อควรระวัง

1. ควรใช้กับกระแสไฟฟ้าที่มีแรงเคลื่อนคงที่ และตรงตามข้อกำหนดของเครื่อง
2. ใช้ตลับเทปกับเครื่องวีดิทัศน์ในระบบเดียวกัน
3. อย่ากดปุ่มหยุดชั่วคราว (Pause) หรือ ภาพนิ่ง (Still) นานเกิน 5 นาที เครื่องจะหยุดเองโดยอัตโนมัติ และถ้าใช้บ่อย ๆ หัวเทปจะสึกเร็วขึ้น
4. การกดปุ่มควบคุมต่าง ๆ แต่ละครั้ง ควรรอให้เครื่องทำงานเสร็จแล้ว จึงกดปุ่มอื่นต่อไป
5. ถ้าภาพในจอโทรทัศน์ มีเส้นสีขารบกวนในแนวนอน ทางด้านบนหรือด้านล่างทำให้ภาพมัวไม่ชัดเจน ให้ปรับปุ่ม Tracking จนเส้นเหล่านั้นหายไป
6. ถ้าใช้เครื่องในระยะเวลายาวนาน ควรมีระบบระบายความร้อนที่ดี
7. ควรใช้เทปที่มีคุณภาพสูง เทปที่สามารถหรือเสื่อมแล้วไม่ควรนำมาใช้
8. เพื่อป้องกันการบันทึกซ้ำ ควรหักแผ่นพลาสติกเล็ก ๆ (Tab) ด้านล่างออก

## การบำรุงรักษาเครื่องวีดิทัศน์

1. เมื่อเลิกใช้ควรปิดสวิทซ์ไฟทันที
2. ไม่ควรตั้งเครื่องในที่ร้อน หรือมีความชื้นมาก เพราะจะทำให้สายพานยืดและอาจเกิดความชื้นขึ้นภายในเครื่อง
3. เมื่อเครื่องมีความชื้น จนไฟสัญญาณความชื้นติดขึ้น เครื่องอาจไม่ทำงานต้องหยุดใช้ชั่วคราวจนกว่าไฟสัญญาณจะดับ

4. ถ้ากลไกใด ๆ เกิดขัดข้อง เครื่องจะหยุดทำงานทันที ต้องรีบส่งแก้ไขให้เรียบร้อย เครื่องจึงจะทำงานตามปกติได้
5. ควรล้างหัวเทปให้สะอาดประมาณเดือนละครั้ง แต่ถ้าใช้กับเทปที่เก่าหรือสกปรกควรล้างให้บ่อยขึ้น ซึ่งการล้างอาจใช้ดรัมเทปสำหรับล้าง (Video head cleaner) หรือใช้ช่างผู้ชำนาญล้างหัวเทปให้
6. อย่าให้แมลงหรือสัตว์เล็ก ๆ เข้าในเครื่อง อาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรหรือกั๊กชิ้นส่วนต่าง ๆ ชำรุด

### การเก็บรักษา

การเก็บรักษาพัสดุเป็นขั้นตอนสุดท้ายเกี่ยวกับการจัดหาพัสดุ หลังจากที่เกิดกรรมการจัดซื้อ การขนส่งได้ผ่านพ้นไปแล้ว ฝ่ายผลิตจะทำงานอย่างมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อการเก็บรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพด้วย สุมนา อยู่โพธิ์ (2531 : 145-146)

เนื่องจากการจัดซื้อนั้น ความรับผิดชอบมีตั้งแต่การจัดหาพัสดุจนถึงการนำไปใช้ในการผลิต ฉะนั้นเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อจะต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับการเก็บรักษาด้วย

ยิ่งไปกว่านั้นจะเห็นว่า แผนกเก็บรักษาพัสดุจะจัดให้อยู่ภายใต้การดูแลของฝ่ายจัดซื้อ เมื่อเป็นเช่นนี้ ฝ่ายจัดซื้อจำเป็นจะต้องรู้และเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ ในการเก็บรักษา

### การระวังรักษาพัสดุในที่เก็บรักษา

การระวังรักษาพัสดุในที่เก็บรักษา มีความมุ่งหมายที่จะให้เป็นหลักประกันได้ว่าพัสดุที่เก็บรักษาไว้นั้นอยู่ในสภาพที่พร้อมจะจ่ายได้ทันที ซึ่งได้แก่การตรวจสอบสภาพเพื่อตรวจพิสูจน์อย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ การพิจารณาความเพียงพอในการป้องกันรักษา การจัดและบรรจุหีบห่อ และการทำเครื่องหมายหีบห่อ พิจารณาถึงสภาวะของพัสดุ ค้นหาสาเหตุที่ทำให้เกิดการเสื่อมเสียแก่พัสดุ หรือดำเนินการเก็บรักษาใหม่เพื่อให้พัสดุนั้นอยู่ในสภาพที่ใช้การได้ นอกจากนั้นยังจะต้องรายงานถึงการตรวจพบพัสดุที่อยู่ในสภาพที่ใช้การไม่ได้ และจำเป็นต้องซ่อม หรือสภาพของพัสดุที่ไม่น่าพอใจ ความต้องการ การปฏิบัติที่ถูกต้อง และผลสำเร็จของการใช้ชีวิตการตรวจสอบความถูกต้องด้วย

## ความปลอดภัยเกี่ยวกับการรักษาพัสดุ

การเก็บรักษาพัสดุต้องคำนึงถึงความปลอดภัยด้วย พวกสารเคมีต่าง ๆ หากเก็บไม่ดี โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์อาจทำให้เกิดอันตรายเสียหายต่อสถานศึกษาได้ ฉะนั้น ผู้บริหารงานพัสดุจะต้องคอยดูแลเรื่องความปลอดภัยด้วย

แบ่งพัสดุตามคุณสมบัติของการติดไฟได้ดังนี้

1. วัสดุอันตราย หมายถึง วัสดุ หรือภาชนะบรรจุวัสดุที่มีความไวต่อการติดไฟสูงเพลิงจะแผ่กระจายอย่างรวดเร็ว
2. วัสดุติดไฟปานกลาง หมายถึง วัสดุและภาชนะที่เป็นเชื้อเพลิงทั่ว ๆ ไป
3. วัสดุติดไฟยาก หมายถึง วัสดุซึ่งโดยธรรมชาติแล้วตัวมันเองติดไฟยาก แต่ถ้ารวมกับภาชนะบรรจุแล้วก็มีส่วนช่วยเป็นเชื้อเพลิงหรือติดไฟได้
4. วัสดุไม่ติดไฟ หมายถึง ตัววัสดุและภาชนะบรรจุซึ่งไม่ติดไฟ

## ชนิดของวัสดุอันตราย (Categories of Hazardous Commodities)

ชนิดของวัสดุอันตราย ศิวาพร มัชฌุกานนท์ (2533 : 311)

1. ของเหลวไวไฟ (Flammable liquids) คือของเหลวที่มีจุดวาบไฟต่ำกว่า 80° ฟ. เช่น อะซิโตน (Acetone) แอลกอฮอล์ (Alcohol) เบนโซล (Benzol) อีเธอร์ (Ether) น้ำมันแก๊สโซลีน (Gasoline) และเนฟธา (Nephtha)
2. แก๊สไวไฟ (Flammable gase) ได้แก่แก๊สจากผลิตภัณฑ์น้ำมันและแก๊สไวไฟอัดตัวอื่นๆ เช่นอะเซททีลีน(Acetylene) บิวเทน (Butane) โพรเพน (Propane) ไฮโดรเจน (Hydrogen) และเอทิลีน (Ethylene)
3. ของแข็งไวไฟ (Flammable solids) ได้แก่ของแข็งต่าง ๆ ที่อาจติดไฟได้เมื่อปล่อยทิ้งไว้ให้ถูกอากาศ ความชื้น ความเสียดสี หรือความอบอุ่นปานกลาง เช่น ไอโอดีน (Iodine) พลาสติก (Pyroxylin Plastics) และแคลเซียมคาร์ไบด์ (Calcium carbide)

4. วัสดุช่วยในการติดไฟ (Oxidizing Materials) เป็นวัสดุที่รวมกับออกซิเจนได้ดีเมื่อสัมผัสกับวัสดุอื่น จึงอาจทำให้เกิดไฟได้ เช่น คลอเรตต่าง ๆ (Chlorates) ด่างทับทิม (Permanganates) เปอร์ออกไซด์ต่าง ๆ (Peroxides) และดินประสิว (Nitrates)

5. ของเหลวกัดกร่อน (Corrosive liquids) ของเหลวกัดกร่อนนั้นช่วยเพิ่มความยากลำบากในการดับเพลิง เนื่องจากคุณลักษณะการกัดกร่อนของมัน เช่น กรดเกลือ (Hydrochloric) กรดดินประสิว (Nitric) และกรดกำมะถัน (Sulphuric)

6. วัสดุอันตรายเบ็ดเตล็ด (Miscellaneous) นอกจากที่กล่าวถึงข้างบนแล้วยังมีวัสดุอันตรายอื่น ๆ อีกมากมายหลายอย่างซึ่งยากต่อการดับไฟเป็นล้นพ้น เช่น ยางดิบ (Crude rubber) หรือ พวกลายเส้น (Cordage fibers) เป็นต้น

7. วัตถุเพลิงและวัตถุระเบิด (Incedndiary and explosive materials) เป็นวัสดุที่ไม่รวมอยู่ในชนิดของวัสดุอันตรายตามที่กล่าวมาแล้ว และต้องเก็บรักษาไว้ตามระเบียบหรือข้อบังคับที่กำหนดไว้โดยเฉพาะ

### ความสำคัญของการรับและเก็บรักษาพัสดุ

การรับและการเก็บรักษาเป็นทั้งบริการ และการควบคุม ในแง่ของผู้บริหารมีเหตุผลสำคัญที่จำเป็นต้องมีงานในหน้าที่นี้คือ

1. เพื่อบริการแก่ฝ่ายดำเนินการผลิต บริษัทส่วนใหญ่จะมีปัญหาถ้าหากไม่มีการกำหนดและควบคุมการไหลของพัสดุไปยังหน่วยผลิตได้ถูกต้อง
2. เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ประสานงานและควบคุม เพราะการรับและการเก็บรักษานั้นจะรับผิดชอบเกี่ยวกับการมีพัสดุไว้ใช้อย่างเพียงพอและควบคุมให้มีจำนวนได้สัดส่วนกับทรัพย์สินอื่นของบริษัท

นอกจากนี้ยังมีหน้าที่เฉพาะ คือ เป็นการตรวจตราความถูกต้องทุกส่วนเกี่ยวกับพัสดุที่ส่งเข้ามา รวมไปถึงอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน สินค้าสำเร็จรูปที่บริษัทผลิตได้ ซึ่งจัดกระจายอยู่ตามหน่วยงานต่าง ๆ

ฝ่ายเก็บรักษาจะเป็นผู้ดูแลให้พัสดุอยู่ในสภาพดี ปลอดภัยและยังต้องจำแนกประเภทเก็บประวัติ และจัดวางให้อยู่ในลักษณะที่สะดวกในการนำไปใช้ และยังต้องจัดหาประกันภัยความเหมาะสมอีกด้วย

การรับและการเก็บรักษาที่มีประสิทธิภาพ จะมีผลทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายได้หลายแห่ง เป็นต้นว่า ลักเล็กขโมยน้อย การบุบสลายจะไม่เกิดขึ้น การประหยัดแรงงานจะมีขึ้นได้ รองล้ำสมัยก็จะไม่มี ฯลฯ

การดำเนินการเก็บรักษานั้นมีผลต่อต้นทุนแรงงานโดยตรง เพราะถ้าเก็บดีมีระบบการนำออกมาใช้ก็ทำได้ง่ายรวดเร็ว ไม่ทำให้เสียเวลาในการผลิต การปล่อยให้คนงานหรือเครื่องจักรเพื่อคอยพัสดุไม่ทำให้มีผลิตผล (Output) ออกมาจะทำให้ต้นทุนการผลิตสูง

วิธีการเก็บพัสดุที่ทำให้ได้รับประโยชน์สูงสุดเป็นเรื่องจำเป็น ฉะนั้นในการจัดเก็บควรยึดหลักเกณฑ์ ซึ่ง สุมาตรา อยู่โพธิ์ (2531 : 151-152) ได้รวบรวมไว้ว่า ในการจัดเก็บพัสดุควรยึดหลักเกณฑ์ดังนี้

1. ความสามารถเข้าถึงได้ และบริการที่มีประสิทธิภาพ
2. มีความยืดหยุ่นในการจัดเก็บพอสมควร
3. ใช้เนื้อที่เก็บไว้ได้รับประโยชน์มากที่สุด
4. พยายามให้มีอุปกรณ์เครื่องมือเท่าที่จำเป็นเพื่อประหยัดเนื้อที่
5. ลดความเสี่ยงภัยเกี่ยวกับการเสื่อมคุณภาพ
6. ลดการสูญหายเนื่องจากขโมย
7. สามารถตรวจนับได้ง่าย

#### วิธีการเก็บและอุปกรณ์ในการจัดเก็บ

ก่อนอื่นจะต้องมีการวางแผนล่วงหน้าว่าจะเก็บอย่างไร ตรงไหน ฉะนั้น ขั้นแรกจะต้องจดรายการพัสดุที่มีอยู่ทั้งหมด โดยอาศัยแคตตาล็อกสินค้าคงคลังที่มีอยู่ในปัจจุบัน หลังจากนั้นก็ตรวจไปที่ละรายการตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. พัดุดนั้นต้องการเนื้อที่ในการจัดเก็บเท่าไรจึงจะเหมาะสม

2. จำนวนที่จะต้องเบิกไปใช้ทันทีมีกี่หน่วย พัสคูนั้นควรจะเก็บแยกเป็นชั้น เก็บเป็นคู่ หรือเก็บในกล่องเป็น โหล

3. จำนวนหน่วยสูงสุดที่จะเก็บได้ในครั้งหนึ่ง ๆ (Maximum)

4. ควรมีอุปกรณ์อะไรที่ต้องใช้ในการเก็บพัสดุรายการนั้น โดยพิจารณารูปร่างน้ำหนัก และการเก็บรักษา

5. เครื่องมืออะไรที่จำเป็นในการขนส่ง เคลื่อนย้ายพัสดุนั้น

6. พัสคูนั้นถูกเบิกบ่อยเพียงใด

7. พัสคูที่มีความถี่ในการเบิกสูงมาก ๆ นั้นควรจะเก็บไว้ในที่ใด

หลังจากพิจารณาเป็นข้อ ๆ แล้ว เราจะทราบว่าอุปกรณ์ในการจัดเก็บตามต้องการมีอะไรบ้าง อุปกรณ์ที่ใช้กันอยู่ทั่วไปมีอยู่หลายชนิด เช่น หิ้ง ชั้น ถัง กล่อง ราวแขวน ตู้เปิด ตู้ปิด มิดชิด ฯลฯ

ส่วนวิธีการเก็บนั้น จะคำนึงการเสื่อมสภาพและการล้าสมัยมาก ฉะนั้น ของที่มีโอกาสเสียง่ายจะถูกจัดเก็บไว้ข้างบนของใหม่หรือมีอยู่ด้านนอกเพื่อให้มีการนำไปใช้ก่อนพัสดุบางอย่างอาจต้องการปกป้องเป็นพิเศษ เช่น โลหะที่เป็นสนิมง่ายจะเก็บไว้ที่ ๆ ไม่ชื้นฝุ่นละอองอาจเป็นอันตรายต่อของบางอย่าง จะต้องเก็บไว้ในถุงพลาสติก ของเหลวบางอย่างไวไฟหรือถูกขโมยง่าย ฯลฯ วิธีการเก็บต้องเหมาะสม

สิ่งสำคัญอีกอันหนึ่งในเรื่องการจัดเก็บก็คือ การระบุหน่วยของพัสดุให้ถูกต้องแน่นอนของบางอย่างชื่อมาเป็นตัน แต่ระบุไว้เป็นแผ่นเป็นแท่ง บางอย่างชื่อมาเป็นก๊วยสแต่เขียนเป็นโหล ซึ่งจะทำให้เกิดการผิดพลาดในการบันทึกบัญชีได้ ฉะนั้นหน่วยที่ระบุไว้จะต้องเป็นหน่วยมาตรฐานที่ใช้กันทั่วไป

### การวางแผนจัดเก็บพัสดุในคลังสินค้า

ผังที่ดีควรจะกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. ทางเดินควรจะผ่านตรงได้ตลอด ไม่มีทางตัน
2. ระยะทางการเคลื่อนย้ายต้องสั้นที่สุด
3. เสียเวลาหรือพลังงานของคนงานน้อยที่สุด

4. ใช้เนื้อที่ในคลังอย่างมีประสิทธิภาพ

5. สามารถเปลี่ยนแปลงและขยับขยายได้

ถึงแม้ว่าผังที่ใช้กันทั่วไปไม่อาจบรรลุเป้าหมายทั้ง 5 ข้อนี้ได้ แต่ในการร่างผังจะเป็นจะต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์เหล่านั้นเสมอ

## สรุป

การบำรุงรักษา การดูแลรักษาที่ดีจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมลง การซ่อมแซมจะต้องทำอย่างประหยัด หากต้องใช้ค่าซ่อมวัสดุในราคา 2 ใน 3 ของราคาที่จะจัดซื้อใหม่ให้ยกเลิกการซ่อมนั้น ต้องให้การดูแลรักษาและการซ่อมแซมเครื่องมือให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้อยู่เสมอ

การบำรุงกันเสีย เป็นการซ่อมบำรุงเพื่อป้องกันมิให้เกิดความเสียหายก่อนกำหนดแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ก่อนใช้งาน ระหว่างการใช้งาน และหลังการใช้งาน การบำรุงรักษา เครื่องใช้ในสถานศึกษาต้องให้คู่มือมาให้และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์ดีดต้องบำรุงรักษาประจำวันและประจำสัปดาห์ และการใช้น้ำมันหล่อลื่นต้องระวังให้พอเหมาะเมื่อใช้เสร็จแล้วใช้ผ้าคลุมปิดเครื่อง

การบำรุงรักษาเครื่องอัดสำเนา จะต้องสังเกตให้แน่ชัดว่าเครื่องอัดสำเนาที่เป็นชนิดใช้หมึกผสมน้ำมันเหลือเป็นผงหมึกผสมน้ำอย่าใช้หมึกผิดประเภทเด็ดขาด

การบำรุงรักษาลำโพงต้องระวังอย่าให้ลำโพงตกลงพื้นหรือกระแทกแรง จะทำให้ขดลวดเสียงภายในเครื่องครุภัณฑ์กับแม่เหล็กทำให้ชำรุดได้

เทปวิดีโอ ใช้ตลับเทปเครื่องวิดีโอในระบบเดียวกับเมื่อเลิกใช้ควรปิดสวิทซ์ทันที ไม่ควรตั้งเครื่องในที่ร้อน หรือความชื้นมาก เพราะจะทำให้สายพานยึด อาจเกิดความชื้นภายในเครื่อง

การเก็บรักษา การเก็บรักษาที่ทำให้พัสดุอยู่ในสภาพดี ปลอดภัยและยังต้องจำแนกประเภทและจัดวางให้อยู่ในลักษณะที่สะดวกในการนำไปใช้ แต่ต้องคำนึงถึงการเปลี่ยนสภาพและการล้าสมัย วิธีการเก็บต้องเหมาะสม และต้องระบุหน่วยของพัสดุให้ถูกต้องแน่นอน จะได้ไม่ผิดพลาดในการบันทึกบัญชี

## ประเมินผลท้ายบท

1. การเก็บรักษาพัสดุ มีความสำคัญอย่างไร และมีขั้นตอนอย่างไร
2. ปัญหาอันจะเกิดจากการบำรุงรักษามีอะไรบ้าง อธิบาย และยกตัวอย่างประกอบ
3. ท่านจะมีวิธีการอย่างไรที่จะให้เครื่องอัดสำเนาใช้งานได้ดีมีประสิทธิภาพ
4. วัสดุไวไฟการเก็บรักษาควรมีความระมัดระวังอย่างไร
5. มีวิธีการเก็บพัสดุ ครุภัณฑ์อย่างไร เพื่อให้มีประโยชน์ต่อการดูแลรักษาและใช้ได้ประโยชน์สูงสุด อธิบายยกตัวอย่างประกอบ