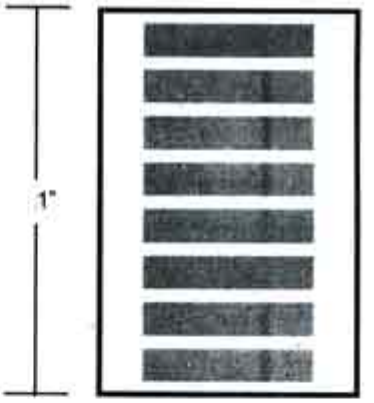
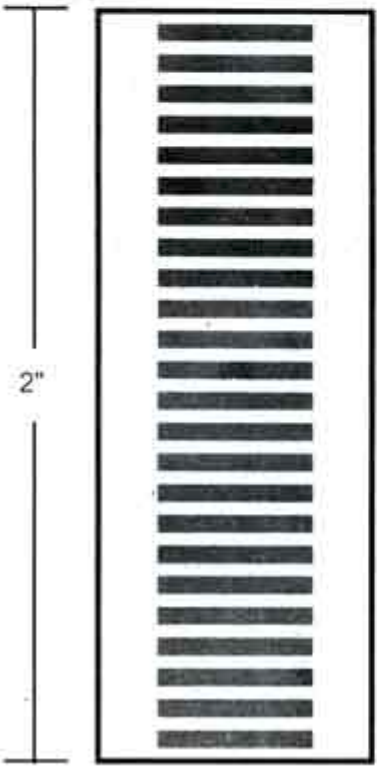
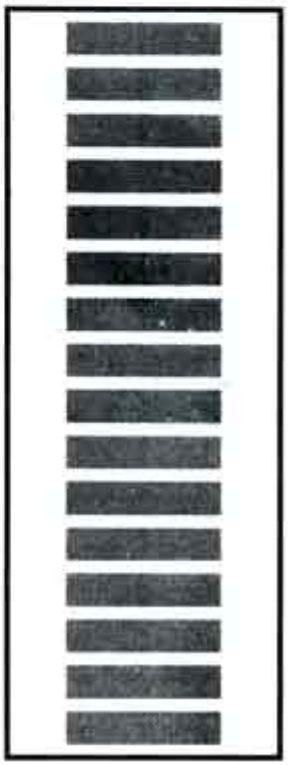
หัวเทปชนิด 4ร่องเสียง



หัวเทปชนิด 8 ร่องเสียง



หัวเทปชนิด 24 ร่องเสียง



หัวเทปชนิด 16 ร่องเสียง

2-track
4-track
8-track
24-track

สำหรับในระบบแถบบันทึกเสียงแบบคาสเซ็ทจะมีวิธีการบันทึกที่คล้ายแบบขนาดเส้นบันทึกเสียงขนาดอื่นๆ แต่เนื่องจากขนาดของแถบบันทึกเสียงของคาสเซ็ทซึ่งมีขนาดที่เล็กกว่าคือขนาด $^{1}/_{8}$ นิ้ว ความกว้างของร่องเสียงจะมีขนาดที่แตกต่างกัน.

ในการบันทึกเสียงลงบนแถบเสียงแบบคาสเซ็ทจะมีการบันทึก 2 ระบบ คือ ระบบโมโน (Mono) ระบบนี้เครื่องบันทึกเสียงจะบันทึกเสียงจำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 1 ร่องเสียง ขนาดของร่องเสียงจะใช้พื้นที่ประมาณ 0.059 นิ้ว ระหว่างร่องเสียงทั้งสองร่องห่างกันประมาณ 0.15 นิ้ว และระบบสเตอริโอ (Stereo) เครื่องบันทึกเสียงจะบันทึกลงบนแถบบันทึกเสียง 2 ครั้ง ครั้งละ 2 ร่องเสียง แต่ละร่องเสียงจะใช้พื้นที่กว้างประมาณ 0.024 นิ้ว ในสองร่องแรกที่บันทึกระยะห่างระหว่างร่องเสียงห่างกันประมาณ 0.011 นิ้ว ส่วนการบันทึกเสียงในครั้งที่สอง จะมีขนาดร่องเสียงและระยะห่างระหว่างร่องเสียงเท่ากันกับการบันทึกเสียงในครั้งแรก แต่การบันทึกทั้งสองครั้งจะมีระยะห่างกันประมาณ 0.032 นิ้ว.

MONO

STEREO

นอกจากนี้แล้วยังมีระบบอื่นๆที่จะทำให้ในการบันทึกเสียงบนแถบบันทึกเสียงได้คุณภาพต่างๆกัน.

ระบบดอลบี้ (Dolby System)

เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อทำหน้าที่กำจัดสัญญาณรบกวน (hiss noise) ของบันทึกเสียง และช่วยในการปรับปรุงอัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน ระบบดอลบี้เดิมมีชื่อเรียกว่า "Dolby S/N stretcher" ซึ่งสามารถลดเฉพาะสัญญาณรบกวนเท่านั้นในราว 1 ใน 3 โดยไม่ยุ่งเกี่ยวกับคุณภาพของเสียงแต่อย่างใด

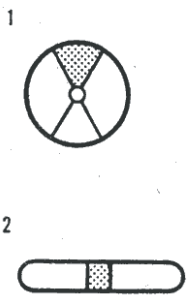
ระบบดอลบี้ก็เป็นวิธีการหนึ่งในการแก้ปัญหาในเรื่องสัญญาณรบกวนของแถบบันทึกเสียงเอง ซึ่งจะเป็นอุปสรรค์ในอันที่จะทำให้แถบบันทึกเสียงที่มีคุณภาพเสียงต่ำให้มีคุณภาพของเสียงที่ได้บันทึกแล้วมีคุณภาพเสียงใกล้เคียงกับแถบบันทึกเสียงที่มีคุณภาพสูง.

เครื่องวัดระดับการบันทึกเสียง (Pracyical Pointers)

ตลอดระยะการบันทึกเสียง เสียงดังกล่าวจะถูกควบคุมด้วยอัตราบอกระดับเสียงซึ่งที่ใช้กันอยู่ทั่วๆไปมี 3 แบบคือ

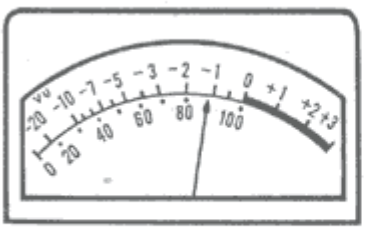
1. **แบบตาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Eye)**

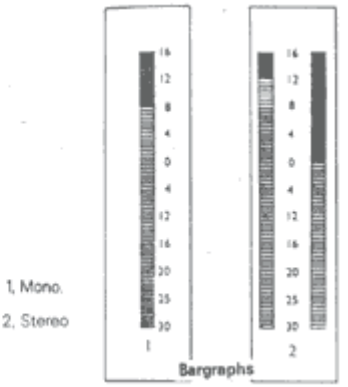
มีลักษณะเป็นดวงไฟดวงเดียว ส่วนมากจะให้แสงสีเขียว เมื่อในขณะที่ทำการบันทึกเสียงอยู่นั้น วงจรอิเล็กทรอนิกส์จะส่งสัญญาณไปยังหลอดไฟนี้ด้วยและจะกระตุ้นให้หลอดไฟทำงานตามจังหวะของคลื่นเสียง หลอดไฟก็จะกระพริบตลอดการบันทึกเสียง เสียงที่มีอัตราความดังน้อยแสงจะกระพริบน้อย เสียงที่มีอัตราที่ดังมากแสงของหลอดก็จะกระพริบมากตามไปด้วยและจะต้องระมัดระวังเสียงที่ดังมากเกินไปในการบันทึกเสียง เพราะการบันทึกเสียงที่ดังมากเกินไปจะทำให้เกิดการสอดแทรกของเสียงได้ง่ายซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ต้องการ ดังนั้น ในการบันทึกเสียงควรที่จะได้ตรวจสอบให้การกระพริบของหลอดไฟสีเขียวนี้อยู่ในระดับที่พอด



2. แบบหน้าปัดม์ (**Dial - Type Meter**)

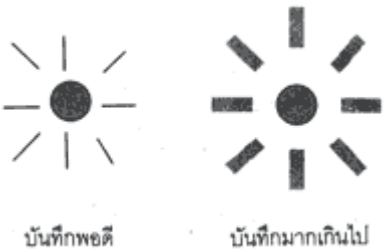
เครื่องวัดระดับความดังของเสียงแบบนี้อาจเรียกชื่ออีกชื่อหนึ่งว่า เครื่องวัดแบบ VU (Volume Units) เครื่องวัดชนิดนี้จะแสดงระดับในการบันทึกเสียงโดยใช้เข็มในการบอกระดับ เข็มจะชี้ระดับเสียงว่าจะอยู่ในระดับใดซึ่งจะมีเครื่องหมายบอกตำแหน่งต่างๆ ในการชี้บอกระดับของเสียงของเข็มจะกระดิกอยู่ตลอดเวลาในขณะที่ทำการบันทึกเสียง เพราะคลื่นเสียงจะมีการสั่นจึงเห็นการกระดิกของเข็มตามลักษณะของเสียง บนหน้าปัดนอกจากบอกระดับตำแหน่งที่เสียงเท่าใดแล้ว ยังบอกถึงอัตราที่เมื่อบันทึกเสียงลงไปแล้วผลของเสียงเมื่อเปิดฟังพอเหมาะ เบาเกินไปหรือดังเกินไป นอกจากนี้ได้มีการดัดแปลงของเครื่องวัดแบบเป็นเข็มมาเป็นแบบแสงไฟกระพริบหลายๆหลอดเรียงกัน ซึ่งการกระพริบก็จะเป็นการกระดิกของเข็มบอกระดับความดังนั้นเอง





3. แบบดวงไฟนีออน (**Nion Glow Lamps**)

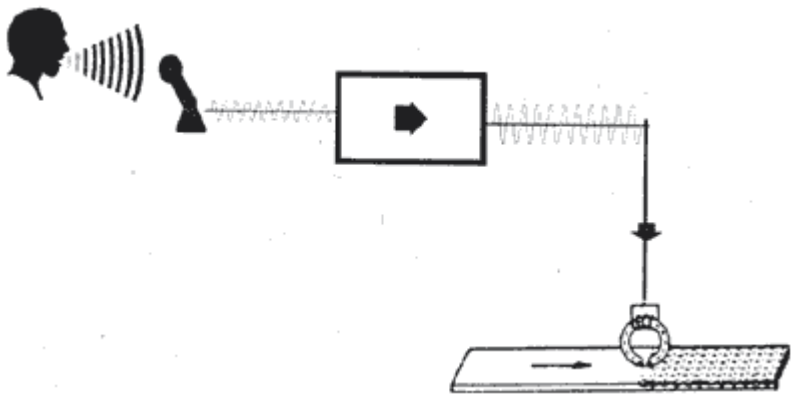
ลักษณะแบบดวงไฟนีออนนี้จะพบได้หลายๆแบบ เช่น แบบที่มีดวงไฟดวงเดียว ลักษณะนี้เมื่อมีการบันทึกเสียง ถ้าดวงไฟสว่างจ้ามากแสดงว่าการบันทึกเสียงจะอยู่ในระดับพอดี แต่ถ้าการบันทึกเสียงที่ดังเกินไป แสงไฟจะอยู่ในอัตราระดับปกติ และแบบมีดวงไฟสองดวง เมื่อมีการบันทึกเสียง ดวงไฟดวงหนึ่งจะสว่างขึ้นเมื่อการบันทึกเสียงที่อยู่ในระดับพอดี ส่วนดวงที่สองจะสว่างขึ้นเมื่อการบันทึกเสียงมีการบันทึกมากหรือดังเกินไป



ในการบันทึกเสียงแต่ละครั้งก่อนการบันทึกจริง ควรที่จะมีการทดลองบันทึกสั้นๆดูก่อน แล้วกลับมาตรวจสอบดูว่าที่ทำการบันทึกไปนั้นสมบูรณ์หรือไม่อย่างไร ถ้าไม่ดีหรือเกิดการบกพร่องก็จะปรับปรุงแก้ไขให้ได้ดีขึ้น การทดลองบันทึกอาจจะกระทำหลายๆครั้งก็ได้เพื่อให้เกิดความมั่นใจและได้คุณภาพของเสียงที่บันทึก.

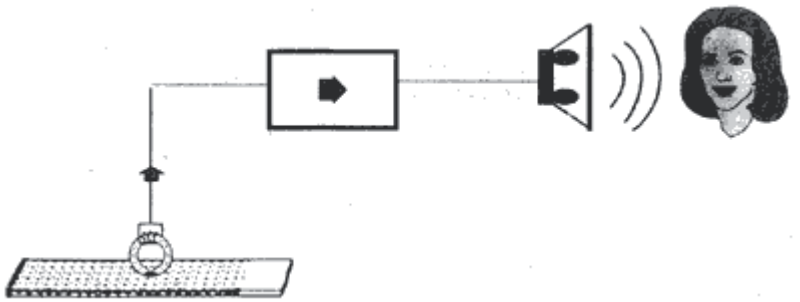
หลักการบันทึกเสียง

การบันทึกเสียงอาศัยหลักที่ว่าพลังงานเสียงเปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้าความถี่เสียง คือ เมื่อเราพูดเข้าไปในไมโครโฟน ไมโครโฟนจะทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานเสียงให้เป็นพลังงานไฟฟ้าความถี่เสียง ซึ่งเมื่อผ่านไปยังเครื่องขยายเสียงก็จะเพิ่มให้กำลังมากขึ้น เมื่อนำมาผ่านขดลวดในหัวบันทึกพลังงานไฟฟ้าความถี่เสียง ก็จะถูกเปลี่ยนให้อยู่ในระดับของพลังงานแม่เหล็กไฟฟ้าความถี่เสียง อำนาจแม่เหล็กจากหัวบันทึกจะเหนี่ยวนำสารแม่เหล็กที่ฉาบไว้บนแถบบันทึกเสียงให้มาเรียงกันอยู่ในรูปของเส้นแรงแม่เหล็กไฟฟ้าความถี่เสียง



หลักการเปิดฟัง

เมื่อต้องการจะฟังแถบเทปที่ถูกบันทึกไว้แล้ว จะต้องนำแถบเทปนั้นใส่เข้ากับเครื่องบันทึกเสียง การเปิดฟังจะอาศัยหลักที่ว่าให้แถบเทปที่บันทึกไว้แล้วเคลื่อนที่ผ่านหัวเทปชนิดหัวเล่น (Playback Head) จะประกอบด้วย แม่เหล็กและขดลวดอันจะทำให้เส้นแรงแม่เหล็กไฟฟ้าความถี่เสียงเปลี่ยนรูปไปเป็นกระแสไฟฟ้าความถี่เสียง ซึ่งจะถูกขยายกำลังให้มากขึ้นด้วยเครื่องขยายเสียง และเมื่อผ่านเข้าไปในลำโพง กระแสไฟฟ้าความถี่เสียงก็จะถูกเปลี่ยนพลังงานให้เป็นพลังเสียง



การควบคุมเทปบันทึกเสียง

การเตรียม

1. วางเครื่องบันทึกเสียงลงบนโต๊ะ โดยให้ลำโพงหันเข้าหาผู้ฟัง เปิดฝาครอบออก เสียบสายไฟเข้าตัวเครื่องและอีกด้านเข้ากับปลั๊กไฟที่ผนังห้อง
2. กดปุ่มสวิทซ์ปิดเปิด (Power) ไปที่ on และตั้งปุ่มควบคุมอัตราความเร็ว (Speed) ไปให้ตรงกับอัตราที่เราต้องการที่จะทำการบันทึก จากนั้นจึงใส่ม้วนเทปที่มีแถบเทปม้วนอยู่เต็มลงไปทางแกนด้านซ้ายมือ ดึงเส้นแถบเทปออกมาเพื่อทำการร้อยเทปไปตามทางเดินของแถบเทปไปยังม้วนล้อเปล่าด้านขวามือ
3. การร้อยแถบเทป จะต้องนำด้านที่ฉาบสารแม่เหล็กแตะเข้ากับหัวเทป หรืออาจจะสังเกตว่าด้านใดที่ฉาบสารแม่เหล็ก คือ ด้านที่มีความไม่เป็นเงา

หรือด้าน เมื่อร้อยแถบเทปไปยังม้วนล้อเปล่าแล้ว ใช้มือหมุนม้วนเทปทั้งสองไปประมาณ 1 - 2 รอบ

4. เสียบแจ๊กไมโครโฟนเข้ากับช่องเสียบไมโครโฟน

การบันทึกเสียง

5. กดปุ่มบันทึกเสียงพร้อมกับปุ่มให้เทปเดินหน้า (Rec - Play) การกดสอง

ปุ่มพร้อมกันนี้จะช่วยลบสนามแม่เหล็กบนแถบเทปที่บันทึกไว้แล้วให้หมดไปเสียก่อนที่จะบันทึกซ้ำลงไป

6. พูดเข้าไมโครโฟนแล้วปรับระดับดังค่อย จนกระทั่งอัตราบอกระดับของเครื่องบันทึกเสียงจะพอดี จากนั้นก็ทำการบันทึกเสียงลงไปได้เลย เมื่อบันทึกเสียงเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้วให้หรี่ระดับเสียงลง หยุดเทป (Stop) แต่ไม่ต้องปิดสวิทช์เครื่อง

การกรอเทปกลับ

7. เมื่อหยุดเทปแล้ว ให้ตรวจสอบแถบเทปซึ่งอยู่ระหว่างม้วนเทปทั้งสอง จากนั้นจึงกดปุ่มเทปกรอกลับ (Reword) และหยุดเทปก่อนที่แถบเทปจะหลุดออกจากม้วนล้อรับเทปจะได้ไม่เสียเวลาในการนำเทปมาใส่ใหม่

การฟังเสียง

8. กดปุ่มให้แถบเทปเดินหน้า (Play) เพื่อเปิดฟังเสียง
9. ปรับระดับเสียงดังค่อย (Volume) จนเป็นที่พอใจ จากนั้นปรับเสียงทุ้มแหลม (Bass - Treble) ตามความต้องการ

การเก็บเครื่อง

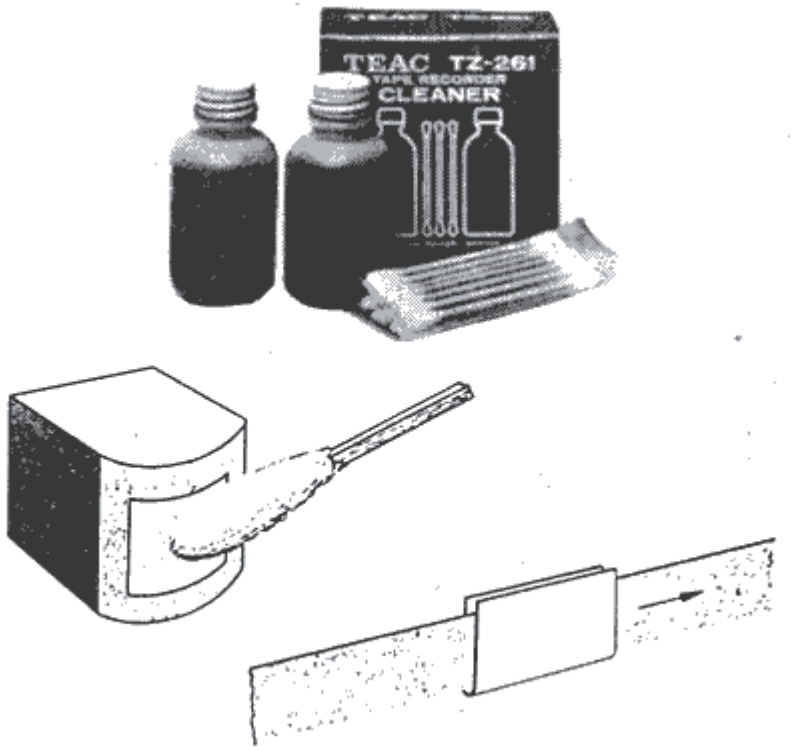
10. เมื่อเปิดฟังเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว หากจะเลิกเล่นให้กรอแถบเทปกลับอีกครั้งหนึ่ง คราวนี้ให้กรอแถบเทปหลุดออกจากม้วนรับจนหมดแล้วจึงนำม้วนเทปออก
11. ให้หมุนปุ่มต่างๆที่ใช้ทั้งหมดกลับไปยังตำแหน่งเดิมหรือหมุนกลับจุดต่ำสุด

12. ปิดสวิทซ์ไฟให้เรียบร้อย เก็บทุกอย่างเข้าที่และปิดฝาเครื่องเล่นเทปให้เรียบร้อย

การปฏิบัติที่ดีในการใช้เครื่องบันทึกเสียง

ในการใช้เครื่องบันทึกเสียงนั้น มีข้อปฏิบัติที่ดีดังต่อไปนี้

1. ปุ่มต่างๆควรจะให้อยู่ในสภาพปิด สายต่อต่างๆเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย พร้อมที่จะใช้งานได้ต่อไป
2. ทะนุถนอมเครื่องมือโดยกด,บิดปุ่มหรือต่อสายต่างๆอย่างประณีต อย่าได้กระทำอย่างรุนแรงหรือกระแทกกระทั้น
3. ถ้าการควบคุมเครื่องไม่ถูกต้อง เครื่องอาจจะเสียได้ จึงต้องมีการแก้ไขซ่อมแซม ดังนั้น ควรระมัดระวังในเรื่องความผิดพลาดต่างๆที่อาจจะเกิดขึ้นได้
4. จับเครื่องมืออย่างระมัดระวังอย่าให้ตกหรือกระแทกกระทั้น เพราะเป็นเครื่องมือที่มีกลไกสลับซับซ้อนและชิ้นส่วนบางชนิดมีขนาดเล็ก ซึ่งอาจจะหลวมหลุดหรือแตกหักเสียหายได้ง่าย
5. รักษาเครื่องโดยเฉพาะส่วนหัวเทป จะต้องทำความสะอาดบ่อยๆ เพราะหลังจากการใช้งานแล้ว หัวเทปจะสกปรกและหนืด ทำให้การบันทึกหรือเล่นกลับไม่สมบูรณ์ การทำความสะอาดควรที่จะต้องใช้วัสดุที่มีความอ่อนนิ่มชุบน้ำยาโดยเฉพาะ นำมาถูบริเวณหัวเทปจนสะอาด มิฉะนั้นแล้วถ้าหัวเทปสกปรกจะทำให้ในการบันทึกหรือการเล่นกลับจะได้คุณภาพเสียงที่ไม่ดี และอย่าใช้วัสดุที่มีลักษณะแข็งมาทำความสะอาดหัวเทป เพราะจะทำให้หัวเทปเกิดการชำรุดเสียหายได้ และจะต้องระมัดระวังอย่าให้เกิดความชื้นภายในเครื่องด้วย

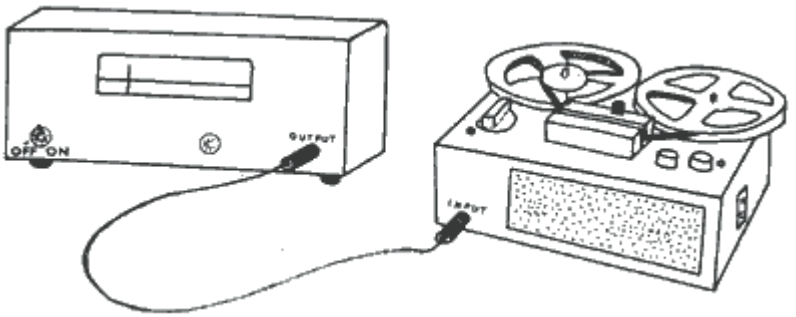


Cleaning the heads and tape.

การต่อเชื่อมเครื่องบันทึกเสียงเข้ากับเครื่องเสียงอื่น

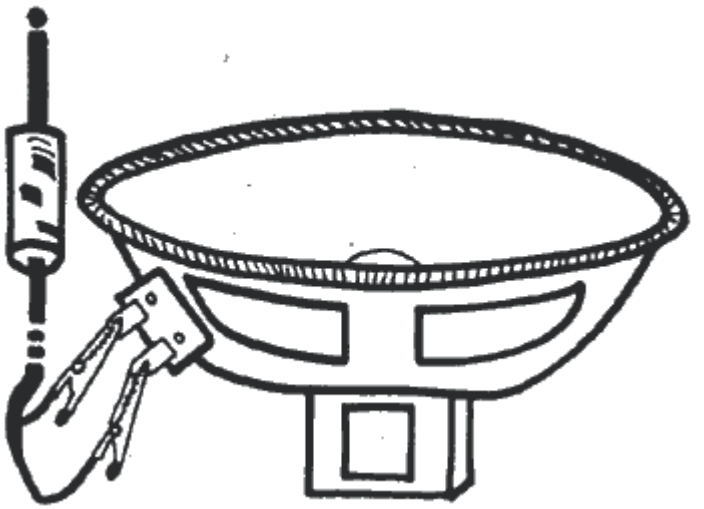
วิธีการบันทึกเสียงมีหลายวิธีนอกเหนือไปจากการบันทึกเข้าไมโครโฟนโดยตรง นั้นก็คือ วิธีการบันทึกโดยต่อหรือเชื่อมเครื่องบันทึกเสียงเข้าด้วยกัน หรือต่อเข้ากับเครื่องเสียงอื่นๆ ทั้งนี้เครื่องบันทึกเสียงเหล่านั้นจะต้องมีช่องสำหรับที่จะเชื่อมสัญญาณเข้าด้วยกัน ดังจะได้กล่าวดังต่อไปนี้.

1. **การบันทึกเสียงจากวิทยุ** เป็นการต่อเชื่อมระหว่างเครื่องบันทึกเสียงกับเครื่องรับวิทยุ โดยจะใช้สายที่จะใช้ในการเชื่อมต่อในช่องเชื่อมสัญญาณจากช่อง เอาท์พุท (out put) ของเครื่องรับวิทยุ ไปต่อเข้ากับช่อง อินพุท (in put) ของเครื่องบันทึกเสียง ถ้าเครื่องรับวิทยุไม่มีช่องสำหรับต่อเชื่อม เอาท์พุท (out put) เราสามารถใช้หัวหนีบ (clip) แล้วต่อสายเชื่อมไปที่ช่อง อินพุท (in put) ของเครื่องบันทึกเสียงได้

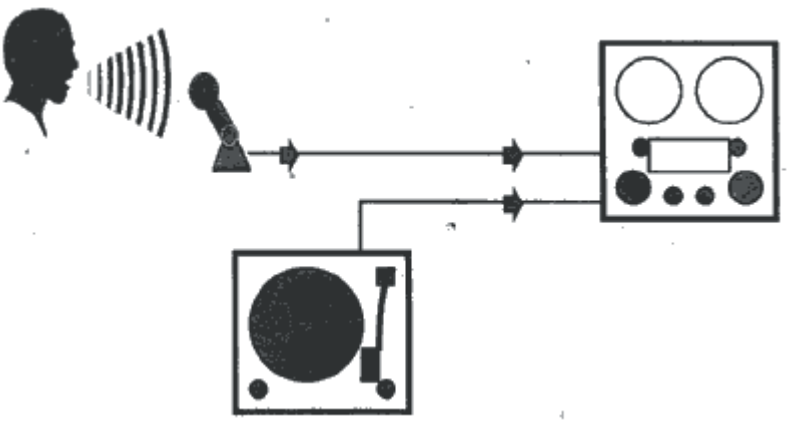


2. **การบันทึกเสียงจากเครื่องเล่นแผ่นเสียง** สามารถที่จะบันทึกเสียงเพลงหรือเสียงดนตรีจากเครื่องเล่นแผ่นเสียงได้โดย นำไมโครโฟนจ่อไว้ด้านหน้าลำโพงของเครื่องเล่นแผ่นเสียง ซึ่งด้วยวิธีนี้ ไมโครโฟนจะรับเสียงบริเวณข้างเคียงเข้าไปด้วย ดังนั้น เพื่อป้องกันและขจัดเสียงดังกล่าว ก็มีวิธีที่จะสามารถรับเสียงเข้าโดยตรงได้ 2 วิธีคือ

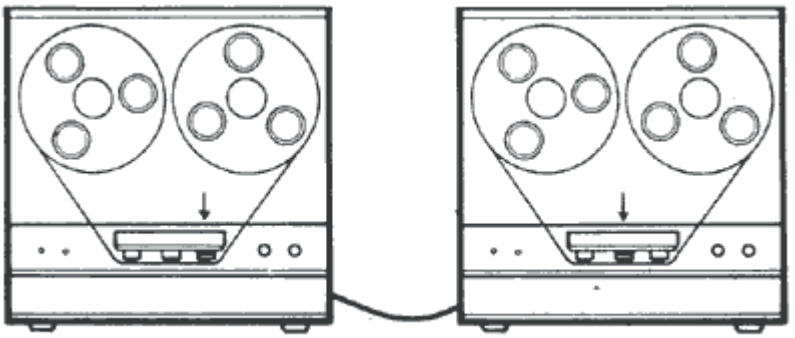
2.1 ใช้คลิบ (clip) หนีบต่อสายสัญญาณเข้ากับลำโพงของเครื่องเล่นแผ่นเสียง แล้วปลายอีกข้างหนึ่งเชื่อมต่อเข้ากับช่อง อิทพุท (in put) ของเครื่องบันทึกเสียง ก็จะสามารถบันทึกเสียงเพลงหรือเสียงดนตรีจากเครื่องเล่นแผ่นเสียงได้ นอกจากนี้ยังสามารถนำเสียงอื่นๆเข้ามาบันทึกเพิ่มได้อีก เช่น ถ้าต้องการที่จะเพิ่มเสียงคนเข้าไปอีก ก็เพียงแต่นำไมโครโฟนไปต่อเชื่อมในช่อง อินพุทไมโครโฟน (in put mic) ของเครื่องบันทึกเสียง ก็จะได้เสียงคนเพิ่มเติมเข้ามา



2.2 หากเครื่องเล่นแผ่นเสียงไม่มีลำโพงภายนอก สามารถที่จะใช้สายต่อเชื่อมโดยตรง คือ เชื่อมต่อจากช่อง เอาท์พุท (out put) ของเครื่องเล่นแผ่นเสียงไปยังช่อง อินพุท (in put) ของเครื่องบันทึกเสียง และถ้าในกรณีจะผสมเสียงพูดเข้าไปพร้อมๆกัน จะต้องใช้ไมโครโฟนเชื่อมต่อเข้ากับช่อง อินพุท ไมโครโฟน (in put mic) ของเครื่องเล่นแผ่นเสียง



3. **การบันทึกเสียงจากเครื่องบันทึกเสียงเช่นเดียวกัน** การบันทึกเสียงจากเครื่องบันทึกเสียงเครื่องหนึ่งไปยังเครื่องบันทึกเสียงอีกเครื่องหนึ่ง จะต้องใช้เครื่องบันทึกเสียงจำนวน 2 เครื่อง และสายต่อเชื่อม วิธีการเชื่อมสัญญาณเสียงจากเครื่องบันทึกเสียงที่เป็นต้นฉบับไปยังเครื่องบันทึกเสียงอีกเครื่องหนึ่ง นำสายสำหรับต่อเชื่อมที่ช่อง เอาท์พุท (out put) ของเครื่องบันทึกเสียงต้นฉบับไปยังเครื่องบันทึกเสียงสำหรับบันทึกที่ช่อง อินพุท (in put) เครื่องบันทึกเสียงก็จะสามารถบันทึกเสียงได้



ข้อแนะนำบางประการในการถ่ายเทป

ในการถ่ายเทปหรือบันทึกเทปจากเครื่องหนึ่งไปยังอีกเครื่องหนึ่งนั้น มีข้อแนะนำบางประการดังต่อไปนี้.

1. เนื่องจากการควบคุมเสียงทุ้มแหลมในเครื่องบันทึกเสียง ควบคุมเมื่อเวลาขณะเล่นเทปบันทึกเสียงไม่ใช่เวลาที่บันทึกเสียง ฉะนั้น จึงต้องจำข้อนี้ไว้เสมอและปรับให้ถูกต้อง

2. ก่อนที่จะทำการถ่ายเทป วิธีที่ดีที่สุดที่ควรปฏิบัติ คือ ให้ทดลองระดับเสียงการบันทึกและการเล่นเทปฟังดูก่อนทุกครั้ง

3. เพื่อประหยัดเวลาในการถ่ายเทป เทปที่ใช้อัตราความเร็ว $3^3/_4$ นิ้วต่อวินาที อาจจะใช้อัตราความเร็วที่ $7^1/_2$ นิ้วต่อวินาทีได้ การปฏิบัติเช่นนี้จะช่วยลดเวลาในการถ่ายเทปลงครึ่งหนึ่ง แต่ในการนำกลับมาเล่นก็ยังใช้อัตราความเร็วคงเดิม คือ $3^3/_4$ นิ้วต่อวินาที

4. อัตราความเร็วของเทปอาจจะเปลี่ยนแปลงได้เมื่อทำการถ่ายเทป เช่น เทปจำนวน 2 ม้วน ยาว 1,200 ฟุต ซึ่งบันทึกด้วยอัตราความเร็ว $7^1/_2$ นิ้วต่อวินาที สามารถถ่ายลงในเทปให้เหลือเพียงม้วนเดียวได้ กล่าวคือ ในการถ่ายเราสามารถใช้อัตราในเครื่องถ่ายเทป โดยจะ

ใช้อัตราในการรับเพียง $3^{3}/_{4}$ นิ้วต่อวินาที ก็จะสามารถถ่ายข้อมูลจากม้วนเทปจำนวน 2 ม้วน ยาว 1,200 ฟุต ที่อัตราความเร็ว $7^{1}/_{2}$ นิ้วต่อวินาที ให้เหลือเพียงม้วนเดียวได้โดยวิธีลดอัตราความเร็วลงในขณะที่การถ่ายเทป แต่ในการเล่นกลับของตัวรับนี้จะต้องใช้เล่นในอัตราใหม่คือ $3^{3}/_{4}$ นิ้วต่อวินาที

อีกวิธีหนึ่งในการที่จะให้เทปจำนวน 2 ม้วน ยาว 1,200 ฟุต ที่ใช้อัตราความเร็ว $7^{1}/_{2}$ นิ้วต่อวินาที สามารถที่จะถ่ายเทปลงในแถบเทปให้ได้เหลือเพียงม้วนเดียวได้โดยใช้วิธีบันทึกลงแถบเสียงแบบ 1 แถบเสียง ดังนั้น แถบเทปต้นฉบับจำนวน 2 ม้วนก็สามารถถ่ายลงในแถบเทปเหลือเพียง 1 ม้วนได้

การใช้เครื่องบันทึกเสียงประกอบการเรียนการสอน

ในการใช้เครื่องบันทึกเสียงประกอบการเรียนการสอนนั้น ครูควรพิจารณาในเรื่องต่อไปนี้

1. เลือกรายการให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของบทเรียน
2. อธิบายให้นักเรียนทราบหรือเข้าใจในจุดมุ่งหมายของบทเรียน
3. เลือกรายการให้เหมาะกับอายุ
4. รายการที่เลือกมาไม่สั้นหรือยาวเกินไป
5. สร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้สนับสนุนการฟัง
6. ให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมหลังการฟัง
7. เปิดฟังซ้ำเมื่อผู้เรียนไม่เข้าใจ
8. ใช้ร่วมกับโสตทัศนูปกรณ์อื่นๆ

การบันทึกเสียงในหลักสูตรวิชาต่าง ๆ

เครื่องบันทึกเสียงนั้นสามารถใช้ประกอบการเรียนการสอนตามหลักสูตรวิชาต่างๆได้เกือบทุกวิชา ดังตัวอย่างต่อไปนี้.

สังคมศึกษา

อาจใช้ในลักษณะดังต่อไปนี้

ก. ความคิดเห็นของบุคคลในชุมชน

ข. การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล โดยแต่ละบุคคลมีความสำคัญกันไปคนละแง่ เช่น นายกเทศมนตรี นายอำเภอ ผู้พิพากษา ฯลฯ

ค. การไปทัศนศึกษาแล้วบันทึกเสียงที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ

วาทวิทยา

ก. ให้เด็กได้ฟังเสียงของตนเอง เป็นการวัดผลเกี่ยวกับการออกเสียง น้ำเสียง อัตราความเร็ว การแสดงออกและเพื่อจดจำข้อผิดพลาดเพื่อแก้ไข

ข. บันทึกเสียงการสัมมนาหรืออภิปรายเพื่อการเปรียบเทียบและดูความร่วมมือภายในกลุ่ม

ดนตรี

ก. ใช้ในการวัดผลและดูการพัฒนาการของผู้เรียน

ข. บันทึกเสียงวงประสานเสียงของโรงเรียนเพื่อออกอากาศ โดยเลือกชุดที่ดีที่สุด

บริหารธุรกิจ

ก. ให้นักเรียนฟังข้อแนะนำต่างๆล่วงหน้า

ข. ใช้ในการสอนจด ชวเลข

ภาษาอังกฤษ

ก. ใช้ในการสอนทักษะด้านการอภิปราย เช่น ฉายภาพยนตร์ให้ดูจนจบ แต่ภาพยนตร์ไม่มีเสียงก็ใช้แถบเทปบันทึกเสียงประกอบสามารถบอกให้ผู้เรียนได้รู้ว่าเนื้อหามีอะไร ? หมายความว่าอย่างไร ? มีคุณประโยชน์อย่างไร ?

ข. การบันทึกเสียงการรายงานสั้นๆ เพื่อครูจะได้มาฟังทีหลัง

การวัดผลด้วยการบันทึกเสียง

การบันทึกเสียงทำให้วัสดุมีค่าในแง่ที่ว่าสามารถที่จะวัดทักษะและความสามารถของเด็กและวัดความเข้าใจและความซาบซึ้ง ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างหลายๆอันที่สามารถที่จะใช้เพื่อจุดมุ่งหมายนี้ คือ

1. ให้นักเรียนฟังการบันทึกเสียงการแสดงหรือการบรรยาย แล้วถามคำถามเฉพาะเกี่ยวกับข้อเท็จจริงหรือให้ตีความหมายโดยใช้พื้นฐานจากสิ่งที่ได้ฟังและจดบันทึกการสนองตอบของนักเรียน
2. เปิดการบันทึกเสียงการแสดงหรือปาฐกถาส่วนหนึ่งที่ยังไม่ได้วิเคราะห์ แล้วถามคำถามให้นักเรียนวิเคราะห์ เช่น ผู้พูด โอกาสที่พูด เวลา เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นหรือที่จะตามมาและความคิดที่แสดงออก
3. เปิดการบันทึกเสียงการแสดงหรือปาฐกเพียงส่วนหนึ่งหรือทั้งหมด แล้วให้นักเรียนวิเคราะห์หาข้อผิดพลาดจากสิ่งที่ได้ฟัง ให้ความสนใจเกี่ยวกับข้อคิดเห็นที่แสดงออก คุณภาพของการแสดง น้ำเสียงของผู้พูด การเน้น การอภิปราย ความยาว และอื่นๆ
4. ให้ฟังส่วนที่เป็นปัญหาหรือการเสนอเรื่องแล้วหยุดส่วนที่จบ ให้นักเรียนหาส่วนที่จบเอาเอง โดยประยุกต์หรือยึดหลักจากสิ่งที่ได้ฟังไปแล้ว
5. เปิดการบันทึกเสียงการแสดงตอนจบ แล้วให้นักเรียนคิดถึงเหตุการณ์ ซึ่งอาจเกิดขึ้นก่อนแล้วจบลงด้วยเหตุการนี้

ประโยชน์ของเครื่องบันทึกเสียงต่อการเรียนการสอน

1. ทำให้ครูและนักเรียนสามารถฟังเสียงของตนเองได้ ซึ่งจะเป็นหนทางให้เรารู้จักวัดผลตัวเอง
2. ทำให้เด็กมีความสนใจในการฟังเสียงของตนเอง และเป็นการกระตุ้นให้ผลิตผลงานทางด้านสร้างสรรค์ขึ้นมา และช่วยปรับปรุงแก้ไขการพูดของเด็กด้วย
3. ในขณะที่ใช้ ครูสามารถไปอยู่ตำแหน่งอื่นได้

4. สามารถจัดเตรียมได้ใหม่โดยการตัดต่อ (ลบออกหรือเพิ่มเนื้อหาจากวัสดุอื่นที่แตกต่างออกไป)
5. สามารถจะชะลอการใช้ หรือเหลือเก็บบางส่วนไว้เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ในโอกาสต่อไป หรือเพื่อสรุปในโครงการอื่น
6. ช่วยให้กิจกรรมที่ซ้ำๆง่ายขึ้น
7. เปิดโอกาสให้มีการวัดผลทั้งโดยครูเองและตัวนักเรียน
8. สามารถช่วยให้การติดต่อสื่อสารทางเสียงเป็นไปอย่างกว้างขวาง จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง เพราะเราสามารถส่งแถบเทปบันทึกเสียงไปทางไปรษณีย์ได้
9. สามารถถ่ายเทปไว้ได้ง่ายและราคาถูก
10. ผู้ใช้สามารถจะทะให้วัสดุเสียงนั้นสมบูรณ์อย่างเต็มที่โดยการซ้อม การตัดต่อเปลี่ยนแปลง การตัดออกและการบันทึกใหม่
11. เวลาในการเล่นแน่นอน เพราะเครื่องบันทึกเสียงเคลื่อนที่ตามอัตราความเร็วที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ เพราะฉะนั้นจึงสามารถกำหนดเวลาและความยาวของแถบเทปได้แม่นยำ
12. สามารถทำให้เสียงกับภาพสัมพันธ์กันอย่างอัตโนมัติ จะทำได้ง่ายและราคาถูก
13. ทำให้เกิดความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดระหว่างบ้านและโรงเรียน