

คู่มือการใช้งาน ระบบเสียงประกาศ



กลุ่มงานบริหารทั่วไป
โรงพยาบาลโนนคูณ อำเภอโนนคูณ จังหวัดศรีสะเกษ

ความเป็นมา

เสียงตามสาย (Sound public address) หรือ (Digital Sound matrix public address system) หมายถึง สื่อเฉพาะกิจที่มีลักษณะกึ่งกลางระหว่างสื่อวิทยุและสื่อบุคคล ระบบการผลิตสื่อเสียงตามสายมีศูนย์กลางการแพร่เสียงผ่านสายไปสู่ลำโพงขยายเสียงไปยังผู้รับสารมีอาณาเขตการกระจายเสียงจำกัดเฉพาะที่ใดที่หนึ่ง รูปแบบการจัดรายการสดครอบคลุมเฉพาะพื้นที่ขนาดเล็กมี ระยะเวลาในการทำสั้นลงทุนต่ำการผลิตเนื้อหาแบ่งรายการเป็นช่วงเน้นความบันเทิง ประกาศคนหาย ประชาสัมพันธ์ แจ้งข่าวสาร เพื่อประโยชน์สาธารณะ จุดมุ่งหมายหลักของสื่อเสียงตามสาย คือ เพื่อต้องการให้ข้อมูลข่าวสาร และให้ความบันเทิงโดยการแจ้งข้อมูลผ่านช่องทางสื่อในรูปแบบเสียงผ่านไปตามสายเพื่อตอบสนองการรับรู้ของผู้ฟังเฉพาะ กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเท่านั้น ซึ่งเป็นการดัดแปลงมาจากหอกระจายข่าว

การใช้งานเสียงตามสายในโรงพยาบาล โดยทั่วไปจะประกอบด้วยส่วนประกอบหลัก ๔ อย่างคือ ไมโครโฟน, เครื่องผสมสัญญาณเสียง, อุปกรณ์ขยายเสียง, และลำโพง. ระบบเสียงตามสายในโรงพยาบาลมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการสื่อสาร การประกาศ และการแจ้งเตือน คู่มือการใช้งานควรครอบคลุมวิธีการใช้งาน อุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกต้อง เพื่อให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพและชัดเจน

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์เสียงตามสายการประชาสัมพันธ์ให้กับบุคคลภายในองค์กร ทราบถึงข้อมูลข่าวสาร ข้อเท็จจริงต่างๆ เป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจอันดีระหว่างหน่วยงาน องค์กร การ สถาบัน กลุ่ม ในบางหน่วยงานจะต้องมีบุคลากรที่คอยทำหน้าที่ในการประชาสัมพันธ์ เตือน ประจำสม่ำเสมอ โดยข้อมูลการประกาศในรูปแบบของเสียง

องค์ประกอบของการสื่อสาร การติดต่อสื่อสารมีองค์ประกอบที่สำคัญ ๔ ประการ คือ

๑. ผู้ส่งสาร (Sender) คือ ผู้ที่เริ่มต้นกระบวนการสื่อสาร อาจจะเป็นบุคคล กลุ่มบุคคลองค์กร หรือสถาบันก็ได้

๒. ข่าวสาร (Message) คือเนื้อหาสาระที่ผู้ส่งสารต้องการส่ง ซึ่งเนื้อหาสารดังกล่าวนี้สามารถสื่อความหมาย หรือตีความหมายให้เกิดความเข้าใจได้

๓. สื่อ หรือ ช่องทาง (Media or Channel) คือ หนทางหรือวิถีทางที่จะนำเอาข่าวสารจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับ หากปราศจากสื่อหรือ ช่องทางแล้ว ข่าวสารก็ไม่อาจไปถึงผู้รับได้ ช่องทางในการสื่อสารมีมากมายในที่นี้คือการประชาสัมพันธ์ผ่านระบบเสียงตามสายนั่นเอง

๔. ผู้รับสาร (Receiver) คือ บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่เป็นเป้าหมายของการสื่อสาร และเป็นจุดหมายปลายทางของการสื่อสาร โดยเป็นผู้รับข่าวสารที่ผู้ส่งสารส่งมาให้โดยผ่านทางสื่อหรือช่องทาง ผู้รับสารจึงเป็นผู้ที่สื่อสาร พยายามที่จะสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจตามที่ผู้ส่งสารประสงค์หรือปรารถนาในการสื่อสาร

ประโยชน์ของเสียงตามสาย

๑. สื่อสารที่มีประสิทธิภาพช่วยให้สามารถประกาศข้อความหรือข้อมูลได้อย่างชัดเจนและรวดเร็วถึงกลุ่มคนจำนวนมาก
๒. ความปลอดภัยและการจัดการภาวะฉุกเฉิน ใช้สำหรับการแจ้งเตือนภาวะฉุกเฉิน อพยพ หรือให้คำแนะนำในช่วงเหตุการณ์ด่วน
๓. ความบันเทิงและการแจ้งข่าวสารต่างๆ

องค์ประกอบของระบบเสียงตามสายในโรงพยาบาล

การทำงานของระบบเสียงตามสาย

เมื่อมีการพูดหรือเล่นเสียงผ่านแหล่งเสียง (ไมโครโฟนหรืออื่นๆ) สัญญาณเสียงจะถูกส่งไปยังตัวขยายเสียง เพื่อเพิ่มระดับเสียงให้สูงขึ้น จากนั้นเสียงที่ขยายแล้วจะถูกส่งไปยังลำโพงที่กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ เพื่อให้เสียงกระจายออกไปยังพื้นที่ที่ต้องการได้อย่างชัดเจนและกว้างขวาง

องค์ประกอบของเสียงตามสาย

๑. แหล่งเสียง (Source): เช่น ไมโครโฟน, เครื่องเล่น CD, หรืออุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ USB ที่ใช้ในการป้อนเสียงเข้าสู่ระบบ
๒. ตัวขยายเสียง (Amplifier): ใช้ในการเพิ่มกำลังของสัญญาณเสียงจากแหล่งเสียงเพื่อให้เพียงพอต่อการส่งออกไปยังลำโพง
๓. ลำโพง (Speakers): เป็นอุปกรณ์สุดท้ายที่แปลงสัญญาณเสียงที่ขยายแล้วให้กลายเป็นเสียงที่ผู้คนสามารถได้ยิน โดยมักจะกระจายอยู่หลายจุดเพื่อครอบคลุมพื้นที่ที่ต้องการ

ไมโครโฟน

ทำหน้าที่รับเสียงของผู้พูด แล้วส่งสัญญาณเสียงไปยังเครื่องผสมสัญญาณเสียง. ควรหลีกเลี่ยงการเป่าหรือเคาะไมโครโฟน, พูดหรืออ่านขีดหรือห่างไมโครโฟนเกินไป, และควรตั้งระยะห่างระหว่างผู้พูดกับไมโครโฟนประมาณ ๘-๑๐ นิ้ว, อ้างอิงจากคู่มือการประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสาย

ไมโครโฟน (Microphone) คืออุปกรณ์รับเสียงชนิดหนึ่งที่จะแปลงสัญญาณไฟฟ้า เพื่อทำการประมวลผลภายในเครื่องขยายเสียงหรืออุปกรณ์ผสมเสียงอื่นๆ โดยในระบบเสียงประกาศจะใช้ไมโครโฟนหลักๆ อยู่ ๒ ประเภทคือ

๑. ประเภทไมโครโฟนตั้งโต๊ะหรือไมโครโฟนคาเฟ่
๒. ประเภทไมโครโฟนที่สามารถเลือกพื้นที่สำหรับประกาศได้ โดยไมโครโฟนแบบที่สองมักนำมาใช้เมื่อต้องการประกาศเฉพาะบางพื้นที่เพื่อให้ไปรบกวนพื้นที่อื่น ดังนั้นการเลือกไมโครโฟนควรให้เหมาะสมแก่การใช้งาน

เครื่องผสมสัญญาณเสียง (Mixer)

ทำหน้าที่ปรับระดับเสียง, ควบคุมเสียง, และส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์ขยายเสียง

เครื่องผสมสัญญาณเสียง มิกเซอร์ (Mixer) คืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ชนิดหนึ่งที่ทำหน้าที่รวม, จัดระบบ, เปลี่ยนแปลงความดัง และปรับแต่ง การเคลื่อนไหวของเสียง โดยสัญญาณเสียงมิกเซอร์ สามารถผสมเสียงสัญญาณอนาล็อกและดิจิทัล ได้ตามชนิดของมิกเซอร์ ซึ่งสัญญาณที่มีการดัดแปลงแล้วจะรวมกันและกลายเป็นสัญญาณออกรวม

อุปกรณ์ขยายเสียง (Power Amp Amplifier)

ทำหน้าที่ขยายสัญญาณเสียงให้มีกำลังเพียงพอสำหรับลำโพง

อุปกรณ์ขยายเสียง เพาเวอร์แอมป์ (Power Amp Amplifier) คืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญอย่างมากในด้านระบบเสียง เพราะเป็นอุปกรณ์สำหรับขยายกำลัง หรือขยายเสียงภาคสุดท้าย ซึ่งช่วยเพิ่มขนาดของสัญญาณขาออกให้เพิ่มมากกว่าสัญญาณขาเข้า จากนั้นจะส่งต่อสัญญาณเสียงออกไปยังลำโพง โดยในระบบเสียงตามสายจะเลือกใช้อุปกรณ์ขยายเสียง เพาเวอร์แอมป์ให้เหมาะสมกับจำนวนวัตต์ของลำโพงซึ่งอยู่ในระบบ จำนวนวัตต์ทั้งหมดของลำโพงไม่ควรมากกว่าจำนวนวัตต์ของเครื่องขยายเสียง

ลำโพง

ทำหน้าที่กระจายเสียงไปยังพื้นที่ต่างๆ ในโรงพยาบาล

ลำโพง (Speaker) คืออุปกรณ์ไฟฟ้าเชิงกลประเภทหนึ่ง ซึ่งช่วยแปลงสัญญาณไฟฟ้าให้เป็นเสียง โดยในระบบเสียงประกาศ จะมีการเลือกใช้ลำโพงเสียงตามสายหลายรูปแบบตามการติดตั้ง เช่น ลำโพงชนิดฝังฝ้า ลำโพงแบบตู้ที่มีขนาดตั้งแต่เล็กจนถึงใหญ่ ลำโพงแบบฮอร์น เป็นต้น ถ้าคุณทราบว่าพื้นที่ที่คุณต้องการติดตั้งลำโพงเป็นแบบใด คุณสามารถเลือกชนิดของลำโพงให้เหมาะสมกับสถานที่นั้น ๆ ได้ โดยลำโพงประกาศที่ใช้ในระบบนี้ มักเป็นลำโพงแบบพิเศษซึ่งกันน้ำกันฝุ่นได้ และมีมาตรฐานที่แตกต่างกันออกไป เช่น เช่น IP๔๔, IP๖๖ เป็นต้น

การใช้งานระบบเสียงตามสายในโรงพยาบาล

๑. การประกาศ ใช้ไมโครโฟนพูดประกาศข้อความที่ต้องการ, ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระดับเสียงเหมาะสม, และพูดให้ชัดเจนเพื่อให้ผู้ฟังเข้าใจ.

๒. การแจ้งเตือน ใช้ระบบเสียงตามสายเพื่อแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน หรือ แจ้งข้อมูลสำคัญให้กับบุคลากรและผู้ป่วย.

๓. การเปิดเพลง: ใช้ระบบเสียงตามสายเพื่อเปิดเพลงสำหรับผู้ป่วย หรือ เพื่อสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลาย.

๔. ระบบเรียกพยาบาล: ในบางโรงพยาบาล อาจมีการติดตั้งระบบเรียกพยาบาล ที่เชื่อมต่อกับระบบเสียงตามสาย เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถแจ้งความต้องการไปยังพยาบาลได้ทันที