

อะคูสติก" (Acoustics)

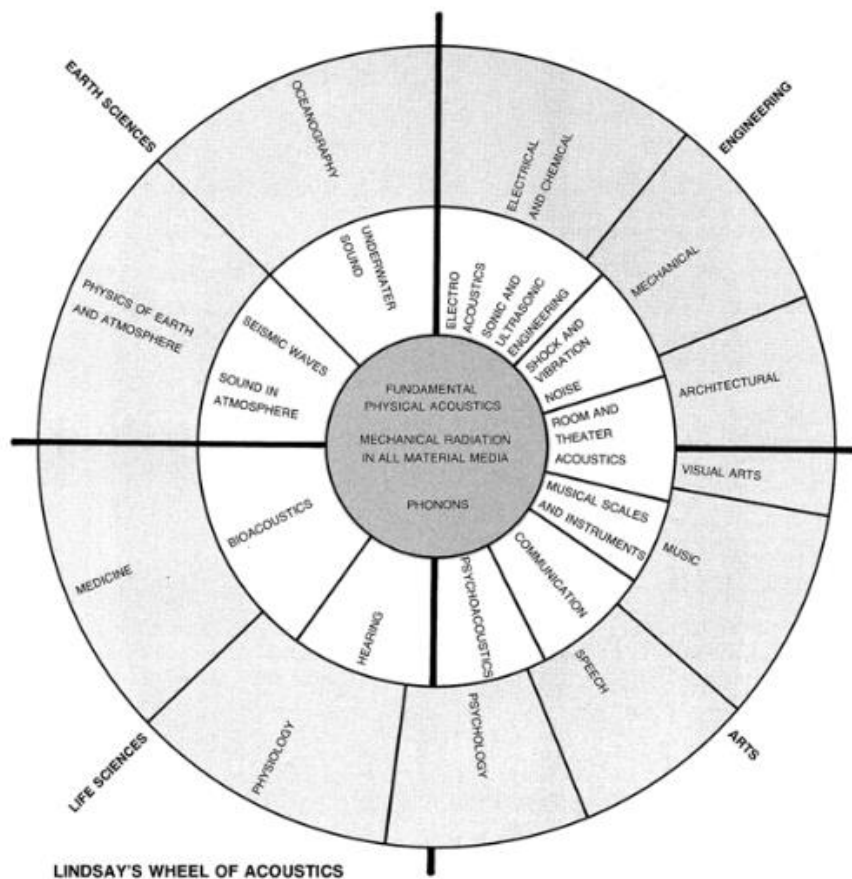
อะคูสติก" (Acoustics) คำนี้ หลายๆท่านคงเคยได้ยินกันมาบ้างแล้ว จากวงการบันเทิง วงการดนตรีต่างๆ เป็นต้น ในแง่ความหมายแล้ว คำว่า "อะคูสติก" (Acoustics) นั้นหมายถึง ความรู้ด้านเสียงซึ่งภาษาไทยนั้น ก็มีคำทับศัพท์ของคำว่า "อะคูสติก" อยู่ นั่นคือ คำว่า "สวนศาสตร์" (อ่านว่า สะ-วะ-นะ-สาต) แต่คำนี้ไม่ค่อยนิยมใช้กัน ซักเท่าไรแล้ว Acoustics แตกต่างจากคำว่า Sound หรือ คำว่า Noise อย่างไร?

-คำว่า Acoustics นั้น คือ ความรู้ด้านเสียง ซึ่งค่อนข้างกว้างมากๆ และครอบคลุมหลายวิชาหลายๆ (ดูรูปด้านล่างประกอบ)

-ส่วนคำว่า Sound นั้น จะหมายถึง เสียงที่เราได้ยิน ไม่ว่าจะเป็เสียงลมพัด หรือ เสียงคนพูด หรือ เสียงอื่นๆที่เราได้ยิน

-คำว่า Noise นั้น หมายถึง เสียงรบกวน เสียงที่เราไม่ต้องการจะได้ยิน เช่น เสียงรถยนต์ผ่านหน้าบ้านรบกวนการนอน หรือ เสียงพูดคุยจากห้องอื่นๆ ที่เราไม่ต้องการ เป็นต้น

ลองดูรูปด้านล่างครับ เป็นแผนภูมิที่แสดงความรู้เรื่องเสียง หรือ อะคูสติก ทั้งหมด



จากแผนภูมิด้านบน ในวงสีขาว คือ

- Underwater Sound (เสียงใต้น้ำ)
- Seismic Waves (คลื่นไหวสะเทือน)
- Sound in Atmosphere (เสียงในชั้นบรรยากาศ)
- Bioacoustics (การได้ยิน และพฤติกรรมการรับรู้เสียง ในสัตว์ต่างๆ)
- Hearing (การได้ยินของมนุษย์)
- Psychoacoustics (การตอบสนองต่อการได้ยินของมนุษย์)
- Communication (การสื่อสาร)
- Musical Scales and Instruments (โน้ต สเกล และเครื่องดนตรี)
- Room and Theater Acoustics (อะคูสติกภายในห้องและในโรงภาพยนตร์)
- Shock and Vibration Noise (เสียงรบกวนจากการสั่นสะเทือน)
- Sonic and Ultra Sonic Engineering (เสียงความถี่อัลตราโซนิก)
- Electro Acoustics (อะคูสติกในอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น หูฟัง ลำโพง เครื่องบันทึกเสียง เป็นต้น)

เราจะพบว่า ความรู้เรื่องเสียง หรือ ด้านอะคูสติก นั้น ค่อนข้างกว้างมากๆ ครอบคลุม ทั้งศิลปะ ทั้ง จิตวิทยา ทั้งด้านอาคาร ด้านสถาปัตยกรรม รวมถึง เสียงในธรรมชาติ อีกด้วย สำหรับระบบปฏิบัติการทางเสียง เบื้องต้นนั้น หากดูตามภาพแผนภูมิด้านบน จะศึกษาเกี่ยวกับ Shock and Vibration และ Room and Theater Acoustics นั้นเองครับ เช่น เรื่องการป้องกันเสียงรบกวนภายในอาคาร, การปรับคุณภาพเสียงภายในห้องต่างๆ ให้อยู่ในค่าที่เหมาะสม, การออกแบบห้องให้มีค่าทางอะคูสติกที่เหมาะสม ฯลฯ