



ภาคผนวกที่ 6

ประโยชน์ของการใช้ดนตรีบำบัด

1. ดนตรีที่ไม่มีเนื้อร้องสามารถเดินทางเคลื่อนผ่านหูไปยังเยื่อหุ้มสมองส่วนที่รับเสียง (brain's auditory cortex) แล้วเข้าสู่ส่วนกลางของประสาทลิมบิกได้โดยตรง ระบบประสาทส่วนที่ควบคุมอารมณ์ ความรู้สึก และกระบวนการเผาผลาญอาหาร รวมถึงการรับรู้ด้าน อุณหภูมิ ความดันของเลือด และการเต้นของหัวใจ และสามารถสร้างเส้นทางของระบบประสาทได้อีกด้วย

2. ดนตรีสามารถกระตุ้นระบบความจำและส่วนประกอบของการจินตนาการ ผ่านสะพานเชื่อมสมองซีกซ้ายและขวา ทำให้สมองทั้งสองข้างทำงานอย่างสมดุล และสามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกันต้านทานทำงานได้ปกติ

3. ดนตรีสามารถกระตุ้นสารประกอบที่มี อะมิโนแอซิด (aminoacid) 2 ตัวหรือมากกว่า เมื่อเกิดกระบวนการสังเคราะห์น้ำ (hydrolysis) ในสมองและช่วยกระตุ้นกระบวนการสร้างฮอร์โมนแห่งความสุขชื่อ เอนดอร์ฟินส์ (endorphins) ผลิตโดยส่วนของสมองที่ทำหน้าที่เป็น พื้นของผนังข้างสมองห้องที่3 ซึ่งทำให้เกิดความปิติยินดี เปลี่ยนอารมณ์ความรู้สึกไปในทางที่ดี

Psychoacoustics คือการศึกษาการรับรู้เสียง การฟังการตอบสนองของร่างกายต่อเสียงดนตรีรวมถึงการศึกษารวมถึงผลของดนตรีต่อระบบประสาทของมนุษย์ ในขอบเขตของการศึกษาด้านการรับรู้เสียงของมนุษย์นี้ คำว่าดนตรี เสียง ความถี่ และความสั่นสะเทือน คือสิ่งที่สามารถแปรเปลี่ยนไปได้ การศึกษาในลักษณะนี้เป็นการศึกษาในแนววิเคราะห์ถึง ประสิทธิภาพการรับฟังของมนุษย์

สิ่งนี้เป็นความแตกต่างอันสำคัญระหว่างจิตวิทยาการรับรู้กับประสาทการรับรู้ตัวอย่าง เช่น การฟังเสียงที่เพี้ยน สามารถทำให้คลื่นสมองเคลื่อนที่เร็วหรือช้าไปกว่าปกติ นอกจากนั้น เสียงที่ชัดเจนผ่านการกรองโดยหลักวิศวกรรมเสียง ทำให้เกิดเสียงที่เหมาะสมแก่การรับฟังของมนุษย์ ให้สามารถรับเสียงได้โดยตรงนั้น สามารถพัฒนาการพูด และทักษะการสื่อสารได้ ขณะที่การรับรู้ทางจิต กับเสียงที่คมชัดหรือเพี้ยนก็จะเป็นไปเช่นเดียวกับการรับรู้ทางระบบประสาท จิตวิทยาเกี่ยวกับเสียงจะศึกษาการใช้ประโยชน์จากเสียงเพื่อประโยชน์ต่อทั้งร่างกาย จิตใจ โดยศึกษาจากระบบการรับรู้เสียงของสมองโดยใช้คอมพิวเตอร์