สารบัญ

สารบัญภาพประกอบ : *6*

กิตติกรรมประกาศ : *9*

1. ศาสตร์และศิลป์ในจิตวิทยาดนตรี : *14*

2. ต้นกำเนิดทางชีววิทยาของดนตรี : *46*

3. ดนตรีในฐานะภาษา : *70*

4. การฟังจังหวะเวลา : *96*

5. จิตวิทยาการแสดงดนตรี : *120*

6. ทักษะและสุนทรียภาพทางดนตรีของมนุษย์ : *148*

7. ความกระหายในดนตรี : *174*

8. อนาคต : *198*

แหล่งอ้างอิง : *220*

หนังสืออ่านเพิ่มเติม : *234*

จิตวิทยาดนตรี

•

ความรู้ฉบับพกพา

THE PSYCHOLOGY OF MUSIC

•

A Very Short Introduction

by

Elizabeth Hellmuth Margulis

แปลโดย

ตวงพร ภูวจรูญกุล

บรรณาธิการแปล

บุลวัชร เสรีชัยพร

บทที่ 1

ศาสตร์และศิลป์ในจิตวิทยาดนตรี

ดนตรีดูเหมือนจะเป็นพฤติกรรมของมนุษย์ที่ให้คำจำกัด ความได้ยาก แม้ว่าผู้คนทั่วโลกต่างร้องรำทำเพลง คนอเมริกันทั่วไปฟังเพลงกว่าสี่ชั่วโมงต่อวัน แต่พวกเราส่วนใหญ่ก็ยังพูดถึงหรืออธิบายเรื่องดนตรีได้ไม่เก่งนัก ด้วยความที่เราอธิบายดนตรีผ่านถ้อยคำได้ลำบาก นักปรัชญาบางคนจึงเสนอว่า ดนตรีเป็นสิ่งที่ไม่อาจสรรหาคำมาอธิบายได้ เชื่อกันว่านักดนตรีหลายๆ คน ตั้งแต่แฟรงก์ แซปปา (Frank Zappa) ไปจนถึงธีโลเนียส มังก์ (Thelonious Monk) เคยกล่าววลีที่ว่า “หากจะให้เขียนบรรยายถึงดนตรี ก็คงเหมือนกับการบรรยายถึงสถาปัตยกรรมผ่านการเต้นรำนั่นละ”

แต่ถึงอย่างนั้นความยากลำบากในการอธิบายถึงดนตรีก็ไม่ได้ทำให้ผู้คนรุ่นแล้วรุ่นเล่าหยุดนำสารพัดแนวคิดมาใช้หาเหตุผลกับมัน อย่างน้อยก็ตั้งแต่ยุคของพีธาโกรัส (Pythagoras) ที่ผู้คนพยายามทำความเข้าใจโครงสร้างของดนตรีในเชิงคณิตศาสตร์ แต่ในอีกด้านหนึ่ง นักดนตรีวิทยา (musicologist) และนักมานุษยดนตรีวิทยา (ethnomusicologist) ก็จะมองดนตรีในฐานะผลผลิตทางวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ของมนุษย์แทน

จิตวิทยาดนตรีนำเสนอมุมมองที่แตกต่างกันออกไป โดยมองว่าดนตรีเป็นผลผลิตของจิตใจมนุษย์ ข้อได้เปรียบอย่างยิ่งจากการมองดนตรีในมุมนี้ก็คือ ศาสตร์ด้านจิตวิทยามีเครื่องมืออันชาญฉลาดที่ช่วยให้เราศึกษากระบวนการรู้คิด (cognitive process) ในทางอ้อมได้ โดยไม่ต้องให้ผู้คนรายงานกระบวนการรู้คิดของตนออกมาตรงๆ แม้ว่าคนเราจะอธิบายประสบการณ์ทางดนตรีออกมาเป็นคำพูดไม่ได้ แต่นักจิตวิทยาสามารถใช้เทคนิคการถ่ายภาพสมอง (neuroimaging) หรือจับเวลาการตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่างๆ ที่นักวิจัยสร้างขึ้นเพื่อศึกษาพฤติกรรม แล้วอนุมานถึงกระบวนการทำงานภายในจิตใจซึ่งก่อให้เกิดประสบการณ์ทางดนตรีได้

จิตวิทยาดนตรีไม่ได้แค่ดึงเอาเทคนิคต่างๆ จากงานวิจัยด้านพฤติกรรมมาใช้ แต่ยังนำแนวทางการวิจัยที่หลากหลายกว่านั้นภายใต้สาขาวิทยาศาสตร์การรู้คิด (cognitive science) มาใช้ด้วย โดยวิทยาศาสตร์การรู้คิดทางด้านดนตรีนั้นได้รวมเอาแนวคิดจากทั้งสาขาปรัชญา ทฤษฎีดนตรี จิตวิทยาการทดลอง ประสาทวิทยาศาสตร์ มานุษยวิทยา และการสร้างแบบจำลองด้วยคอมพิวเตอร์ไว้ด้วยกัน เพื่อตอบคำถามใหญ่ๆ (หรือเล็กๆ) เกี่ยวกับบทบาทของดนตรีในชีวิตมนุษย์ ตัวอย่างเช่น นักปรัชญาอาจจะสร้างทฤษฎีที่ว่าด้วยปรากฏการณ์วิทยา (phenomenology) ของประสบการณ์ทางดนตรี หรือก็คือการอธิบายว่าเรารู้สึกอย่างไรบ้างเมื่อได้ฟังดนตรี และทฤษฎีนี้ก็อาจบันดาลใจให้เกิดการทดลองต่างๆ ขึ้นมาเพื่อทดสอบพฤติกรรมตอบสนอง นักทฤษฎีดนตรีอาจบอกได้ว่า เพลงนับพันๆ เพลง

มีรูปแบบอะไรที่ซ้ำกันบ้าง ขณะที่นักประสาทวิทยาศาสตร์ก็อาจสืบหาดูว่า มนุษย์ตอบสนองต่อรูปแบบในดนตรีเหล่านั้นอย่างไร

แม้สาขาจิตวิทยาดนตรีจะมีจิตวิญญาณของการวิจัยร่วมกันแบบสหวิทยาการ แต่การนำวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้กับวิชาดนตรีศึกษา ซึ่งหลักสูตรทั่วไปมักจัดให้อยู่ในหมวดมนุษยศาสตร์ ก็อาจเสี่ยงต่อข้อครหาว่าลดทอนหัวข้อวิจัยอันซับซ้อนด้วยวิธีการศึกษาที่เรียบง่ายจนเกินไป ตัวอย่างเช่น ผู้เข้าร่วมงานวิจัยด้านจิตวิทยาดนตรีมักจะเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่อยู่ในทวีปอเมริกาเหนือ ยุโรป หรือออสเตรเลีย ซึ่งตามมาตรฐานทั่วไปของงานวิจัยในสาขานี้ ผู้เข้าร่วมวิจัยจะต้องตอบสนองต่อท่วงทำนองตัวอย่างสั้นๆ ซึ่งตัดมาจากเพลงตะวันตกที่มีรูปแบบโทนัล (tonal music) หรือก็คือเพลงที่เขียนขึ้นโดยใช้โน้ตในคีย์เมเจอร์และไมเนอร์แบบที่เราอาจได้ยินจากวิทยุหรือหอแสดงดนตรีในลอนดอนหรือชิคาโก แต่หากเรานำแค่งานวิจัยในลักษณะนี้มาเป็นหลักฐานอธิบายกระบวนการทางดนตรีแบบครอบจักรวาลแล้วละก็ เราก็อาจไม่ทันสังเกตเห็นว่าวัฒนธรรมมีบทบาทลึกซึ้งต่อการรับรู้ของมนุษย์อย่างไรบ้าง

จิตวิทยาดนตรีคือศาสตร์แห่งการนำระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ที่ประณีตและแม่นยำมาใช้ตั้งคำถามถึงความสามารถของมนุษย์ในการรับรู้ดนตรี ขณะเดียวกันก็ประยุกต์ใช้แนวคิดมนุษยนิยม (humanism) อันลุ่มลึกในการวางกรอบและแปลผลข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ การนำเทคนิคที่ว่ามาใช้ร่วมกันเช่นนี้ทำให้จิตวิทยาดนตรีขบคิดปัญหาหลายประการได้ เช่น

- การมีทักษะและสุนทรียภาพทางดนตรี (musical) หมายถึงอะไร
- จริงหรือไม่ที่บางคนมีทักษะและสุนทรียภาพทางดนตรีดีกว่าคนอื่น และหากเป็นจริง ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น แล้วสัตว์อื่นๆ นอกเหนือจากมนุษย์มีทักษะและสุนทรียภาพทางดนตรีหรือไม่
- ทักษะและสุนทรียภาพทางดนตรีแง่มุมใดบ้างที่เกิดจากปัจจัยทางชีววิทยา และแง่มุมใดบ้างที่เกิดจากวัฒนธรรม
- ทำไมประสบการณ์ทางดนตรีหรือการฝึกฝนดนตรีจึงมีผลต่อด้านอื่นๆ ในชีวิต ตั้งแต่ความสามารถในการเรียนรู้ภาษาไปจนถึงความจำและสุขภาพ
- ทำไมคนเราถึงชอบดนตรีกันนัก อะไรเป็นแรงกระตุ้นให้เราฟังเพลงหรือเล่นดนตรี และทำไมแต่ละคนชอบเพลงไม่เหมือนกัน
- ดนตรีทำให้คนเรารู้สึกถึงสิ่งต่างๆ ได้อย่างไร
- ดนตรีทำงานเหมือนหรือแตกต่างจากภาษาอย่างไร
- อะไรทำให้บางการแสดงดนตรีช่างยอดเยี่ยม ในขณะที่บางการแสดงกลับไม่เป็นเช่นนั้น
- เราเรียนรู้ทักษะดนตรี (music skill) และพัฒนารสนิยมทางดนตรีในช่วงชีวิตตั้งแต่วัยทารกจนถึงวัยชราได้อย่างไร
- ทำไมเพลงบางเพลงจึงทำให้คนเราอยากขยับร่างกายหรือเต้นรำ

ในบรรดาคำถามเหล่านี้ มีหลายข้อที่ผู้คนเฝ้าถามกันมาเป็นเวลานาน อย่างน้อยก็ตั้งแต่ที่เราเริ่มมีหลักฐานเป็นลายลักษณ์อักษร สิ่งหนึ่งที่จะช่วยให้คนในยุคเราเข้าใจคำถามเหล่านี้ได้ก็คือ การพิจารณาดูว่าคำถามดังกล่าวผุดขึ้นมาในประวัติศาสตร์ช่วงต่างๆ ได้อย่างไร

ประวัติศาสตร์การขบคิดเรื่องดนตรีและจิตใจ

ย้อนไปไกลถึงศตวรรษที่ 6 ก่อนคริสตกาล นักปรัชญาหลายคนสงสัยว่าทำไมโน้ตดนตรีบางคู่เล่นพร้อมกันแล้วคล้ายว่าจะไพเราะ เรียกอีกอย่างว่าเป็นเสียงกลมกลืนหรือคอนโซแนนซ์ (consonance) แต่โน้ตบางคู่กลับไม่เป็นเช่นนั้น ตำนานกล่าวไว้ว่า พีธาโกรัสไปร้านช่างตีเหล็กแล้วพบว่า ค้อนสองอันที่ตีลงบนเหล็กพร้อมกันแล้วเกิดเสียงกลมกลืนนั้น มักจะมีน้ำหนักสัมพันธ์กันในอัตราส่วนแบบจำนวนเต็ม เช่น 2 ต่อ 1 หรือ 3 ต่อ 2 (ถึงแม้จริงๆ แล้ว ความยาวของเส้นเสียงที่สั่นสะเทือนอย่างสายกีตาร์ต่างหากที่มีอัตราส่วนเช่นนี้ ไม่ใช่น้ำหนักของวัตถุโลหะที่สั่นสะเทือน) การค้นพบนี้เหมือนจะบอกเป็นนัยว่าการรับรู้เสียงดนตรีของมนุษย์นั้นฝังอยู่ในรากฐานความจริงทางคณิตศาสตร์ ซึ่ง ณ เวลานั้นเข้าใจกันว่าสั่นพ้องกับ “เสียงประสานแห่งจักรวาล” (harmony of the spheres) อันเปล่งออกมาจากวงโคจรของดวงดาว การเชื่อมโยงเสียงกลมกลืนที่ได้ยินเข้ากับความสัมพันธ์ทางคณิตศาสตร์ซึ่งถูกกำหนดโดยพระเจ้านั้น เป็นมุมมองที่เสนอจุดยืนอันเป็นระบบระเบียบ

ได้น่าสนใจ กล่าวคือ ไม่แน่ว่าเราอาจเข้าใจประสบการณ์ทางดนตรีได้ด้วยการศึกษาคณิตศาสตร์ล้วนๆ แทนที่จะต้องไปศึกษาศาสตร์อันลึกลับซับซ้อนเกี่ยวกับมนุษย์ ในศตวรรษที่ 4 ก่อนคริสตกาล เมื่อนักปรัชญาชาวกรีกนามแอริสโตซีนุส (Aristoxenus) เลือกใช้แนวทางเชิงประจักษ์ยิ่งขึ้น โดยหันไปสนใจระบบประสาทสัมผัสและการรับรู้ของมนุษย์แทนความสัมพันธ์ระหว่างตัวเลขงานของเขากลับไม่เป็นที่สนใจนัก

ไม่เคยมีนักวิจัยยุคไหนอยากแยกมนุษย์ออกจากสมการดนตรีมากไปกว่ายุคกรีกโบราณอีกแล้ว ผู้คนในยุคนั้นยังถกเถียงกันอยู่เลยว่าดนตรีแบบไหนบ้างที่ไพเราะ พวกเขาเถียงกันด้วยซ้ำว่าอะไรบ้างที่เรียกว่าดนตรี เมื่อพวกเขาหลีกเลี่ยงที่จะแสดงความคิดเห็นและสำรวจการรับรู้ของตน การศึกษาประเด็นนี้ก็เรียบง่ายขึ้น แม้แต่ในศตวรรษที่ 21 นักทฤษฎีดนตรีบางคนก็ยังมองดนตรีเป็นกลุ่มโครงสร้างนามธรรม (abstract structure) ที่นำมาวิเคราะห์ได้โดยไม่ต้องคิดถึงเรื่องผู้ประพันธ์หรือผู้ฟังแต่อย่างใด พื้นฐานสำคัญอย่างหนึ่งที่จิตวิทยาดนตรีได้มอบให้แก่วงการก็คือ การวางมนุษย์ผู้สร้างดนตรีและผู้ฟังดนตรีเป็นจุดศูนย์กลางของคำถามวิจัยต่างๆ ในสาขาวิชานี้

ในศตวรรษที่ 16 การปฏิวัติวิทยาศาสตร์ได้สร้างรอยร้าวทางความเชื่อแรกๆ อันเป็นรอยร้าวสำคัญในหมู่ผู้มีความคิดเป็นเหตุเป็นผลในยุคนั้น เมื่อนักดาราศาสตร์ค้นพบว่าดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาวเคราะห์ต่างๆ ไม่ได้โคจรรอบโลก ปรัชญาที่เคยสนับสนุนแนวคิด “เสียงประสานแห่งจักรวาล” ก็เป็นอันผุกร่อนไป วินเซนโซ กาลิเลอี (Vincenzo Galilei) แสดงให้เห็นว่า ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนแบบจำนวนเต็มกับการ

รับรู้เสียงกลมกลืนนั้น เป็นจริงแค่กับวัสดุบางชนิดในสถานการณ์บางอย่างเท่านั้น เช่น เมื่อดีดเส้นเสียงต่าง ๆ ที่มีความยาวต่างกันในอัตราส่วนจำนวนเต็ม เสียงที่ได้จะกลมกลืนกัน แต่ขนาดของระฆังที่ตีพร้อมกันแล้วเกิดเสียงกลมกลืนกลับไม่ได้มีอัตราส่วนตามนั้น ในปี 1600 ฟรานซิส เบคอน (Francis Bacon) พูดถึงดนตรีในมุมที่เป็นการสื่อสารทางอารมณ์ของมนุษย์ แทนที่จะเป็นการสำแดงสัดส่วนอันศักดิ์สิทธิ์แห่งจักรวาลให้ประจักษ์บนโลกมนุษย์ และไม่นานหลังจากนั้น เรอเน เดการ์ต (René Descartes) ก็พิจารณาถึงแนวคิดที่ว่า อัตราส่วนที่เรียบง่ายให้เสียงน่าฟังมากกว่าเพราะระบบการรับรู้ของมนุษย์นั้นประมวลผลอัตราส่วนแบบนี้ได้มีประสิทธิภาพมากกว่าอัตราส่วนที่ซับซ้อน

แม้ว่าจะเปลี่ยนจุดสนใจไปที่มนุษย์ผู้ฟังดนตรีแล้ว แต่นักวิชาการก็ยังไม่อาจต้านทานแนวคิดแบบลดทอนอันน่าดึงดูดได้ นักปรัชญาดนตรีที่มีอิทธิพลมากที่สุดในช่วงศตวรรษที่ 18 และ 19 อย่างฌ็อง-ฟิลิปป์ ราโม (Jean-Philippe Rameau) และฮูโก รีมันน์ (Hugo Riemann) อธิบายถึงโครงสร้างของดนตรีว่าเกิดขึ้นมาเองจากกฎเกณฑ์ต่าง ๆ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยกฎเหล่านี้ได้เปิดมุมมองใหม่ ๆ ว่าดนตรีเกี่ยวข้องกับการรับรู้ (perceptual) มากกว่าการได้ยินเสียง (acoustic) พวกเขาให้ความสำคัญกับวิธีจัดระดับเสียงสูงต่ำในแบบตะวันตกมากเป็นพิเศษ และเชื่อว่าระดับเสียงเช่นนั้นเกิดจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพของเสียงกับลักษณะทางสรีรวิทยาของหู ชื่อหัวข้อศาสตรนิพนธ์ของแฮร์มันน์ เฮ็ล์มโฮลทซ์ (Hermann Helmholtz) ในปี 1863 ถ่ายทอดความหวังและความตั้งใจของนักวิจัยในยุคนั้นได้อย่างรวบรัด งานเขียนชิ้นนี้มีชื่อว่า *On the*

Sensations of Tone as a Physiological Basis for the Theory of Music (*การรับรู้เสียงในแง่หลักกายภาพพื้นฐานสำหรับทฤษฎีดนตรี*)

นักวิทยาศาสตร์ที่ติดตามเฮ็ล์มโฮลทซ์รู้สึกทึ่งกับการนำวิธีวิจัยอันประณีตและแม่นยำมาประยุกต์ใช้กับหัวข้อที่จับต้องไม่ได้อย่างดนตรี และเพื่อให้ปฏิบัติตามแนวทางนี้ได้อย่างเข้มงวด พวกเขาจึงทำการทดลองโดยใช้สิ่งเร้าแบบง่ายๆ ที่ประดิษฐ์ขึ้นมา (ซึ่งนักวิจัยบางคนในปัจจุบันเรียกอย่างเย้ยหยันว่าเสียงบี๊บๆ บู๊บๆ) แล้วให้ผู้เข้าร่วมทดลองฟังเสียงเหล่านั้นทีละเสียงโดยไม่มีบริบทอื่นๆ ประกอบ คงไม่น่าแปลกใจเลยหากงานวิจัยชิ้นนี้จะอธิบายจินตนาการของนักดนตรีไม่ได้ และล้มเหลวโดยสิ้นเชิงที่จะให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับกิจกรรมทางดนตรีต่างๆ ที่กว้างขวางไปกว่านั้น

ริชาร์ด วอลลัสเชก (Richard Wallaschek) เป็นคนหนึ่งที่ทำวิจัยแหวกกระแสออกไป งานของเขาในช่วงเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ศตวรรษที่ 20 นำศาสตร์ด้านประสาทวิทยา (neurology) มาใช้ศึกษาหัวข้อที่มีความซับซ้อนระดับสูงในทางดนตรี เช่น อัตราจังหวะ (meter) หรือก็คือการเรียงตัวกันของเสียงในช่วงเวลาหนึ่งๆ และศึกษาสูจิบัตร ซึ่งเป็นเอกสารประกอบการแสดงดนตรีที่ทางห้องแสดงคอนเสิร์ตมักจะมอบให้ผู้ชมดนตรีคลาสสิก ทั้งนี้ วอลลัสเชกชี้ว่าสูจิบัตรไม่มีประโยชน์อะไร เพราะข้อมูลด้านการคิดวิเคราะห์และข้อมูลด้านอารมณ์นั้นประมวลผลโดยสมองคนละส่วนกัน ดังนั้นต่อให้วิเคราะห์ด้วยเหตุผลมากแค่ไหน พื้นฐานประสบการณ์ทางอารมณ์ที่บุคคลหนึ่งมีต่อเพลง

นั้นๆ ก็ไม่ได้เปลี่ยนไป อย่างไรก็ดี ความเห็นของเขาในเรื่องนี้จะถูกหักล้างอย่างสาหัสโดยงานวิจัยอื่นๆ ที่ตามมาภายหลัง แต่อีกสิ่งที่น่าหนักใจและผิดพลาดไม่แพ้กันก็คือ วอลลัสเชกสนใจนำประสาทวิทยามาอธิบายด้วยว่าทำไมดนตรีตะวันตกจึงเหนือกว่าดนตรีแอฟริกา

กระแสการทำวิจัยในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 ทั้งสองแบบซึ่งตรงข้ามกันนี้ อันได้แก่การตรวจสอบอย่างเข้มงวดเกี่ยวกับปรากฏการณ์ระดับพื้นๆ ที่ไม่ค่อยเกี่ยวข้องกับดนตรีสักเท่าไรกับการศึกษาปรากฏการณ์ระดับสูงโดยพิจารณาถึงแง่มุมทางวัฒนธรรมเพียงเล็กน้อย ทำให้เกิดแนวคิดคู่แฝดแสนอันตรายซึ่งสาขาจิตวิทยาดนตรียังคงตั้งใจหาทางออกอยู่จนถึงปัจจุบัน งานวิจัยที่หลีกเลี่ยงความซับซ้อนของดนตรีในชีวิตประจำวันและแทนที่ความซับซ้อนนั้นด้วยตัวกระตุ้นที่ถูกควบคุมและสังเคราะห์ขึ้นมา อาจอธิบายพฤติกรรมทางดนตรีในโลกความเป็นจริงไม่ได้ ในทางกลับกัน งานวิจัยที่มุ่งศึกษาประสบการณ์ทางดนตรีอย่างเดียว แต่ไม่ได้นำกรอบคิดทางมานุษยวิทยาอันซับซ้อนมาใช้วางแผนและตีความงานวิจัยอย่างเหมาะสมก็เหมือนจะทำให้ความเข้าใจผิดทางวัฒนธรรมกลายเป็นเรื่องชอบด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์ไปได้

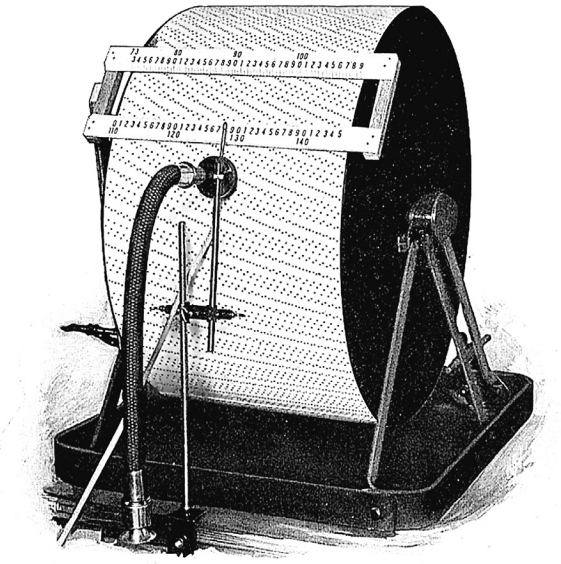
งานในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 ของนักจิตวิทยา คาร์ล ซีชอร์ (Carl Seashore) แม้จะมีความคิดสร้างสรรค์และมีอิทธิพลอย่างมาก แต่ก็เป็นตัวอย่างหนึ่งที่แสดงให้เห็นว่าแนวคิดคู่นี้อันตรายอย่างไร ซีชอร์ได้คิดค้นแบบทดสอบเพื่อประเมินศักยภาพทางดนตรีของแต่ละคน ซึ่งแบบทดสอบเหล่านี้รวมไปถึง

การฟังเสียงสองเสียงแล้วให้เลือกว่าเสียงใดสูงกว่า หรือฟังเสียง "คลิก" สามครั้งและตัดสินใจว่าช่วงเงียบระหว่างเสียงคลิกครั้งที่หนึ่งและสอง หรือครั้งที่สองและสาม ช่วงไหนกินระยะเวลานานกว่ากัน การทดสอบนี้ใช้เด็กนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าและหกทั้งหมดจากโรงเรียนรัฐบาลในเมืองดิมอยน์ รัฐไอโอวา โดยในปี 1922 นิตยสาร *Scientific American* ได้กล่าวยกย่องงานวิจัยว่า "แทบไร้ที่ติ" ซีชอร์ยังได้แสดงถึงวิสัยทัศน์แบบมองโลกในแง่ดีว่า แบบทดสอบของเขาอาจช่วยให้เด็กบ้านๆ คนหนึ่งซึ่งอาจมีความสามารถทางดนตรีซุกซ่อนอยู่ได้มีโอกาสหัดเล่นเครื่องดนตรีและเชื่อมต่อกับโลกดนตรีที่กว้างขึ้นได้ แต่แบบทดสอบกลับถูกใช้เพื่อจุดประสงค์ที่มืดมนกว่า นั่นคือเพื่อคัดคนที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่สุดไม่กี่คนให้มีโอกาสได้เรียนดนตรี โดยบทความใน *Scientific American* ชักจูงให้เห็นว่าการทดสอบนี้มี "ความสำคัญเชิงเศรษฐศาสตร์อย่างใหญ่หลวง" เพราะทำให้ได้รู้ "จำนวนเงินที่สหรัฐฯ หมดไปกับเด็กที่ไม่มีวันเป็นนักดนตรีได้" หรือพูดอีกอย่างก็คือ หากเด็กทำแบบทดสอบไม่ผ่าน ทำไมจะต้องเสียเวลาและเงินทองไปกับการบีบคั้นศักยภาพจากคนไร้ความสามารถทางดนตรีด้วยเล่า

งานของซีชอว์ใช้ตัวกระตุ้นที่ปรับให้เรียบง่าย อย่างเสียงโน้ตและเสียงคลิกที่นำเสนอแบบโดดๆ และตีความการตอบสนองของเด็กๆ ต่อเสียงเหล่านั้น ราวกับว่ามันแสดงให้เห็นถึงความสามารถทางดนตรีอันเป็นปรากฏการณ์ทางวัฒนธรรมระดับสูงได้ อำนาจที่วิทยาศาสตร์มีต่อสังคมทำให้งานวิจัยชิ้นนี้พลอยมีอำนาจบีบให้คนหันมาสนับสนุนข้อสันนิษฐานอันคลุมเครือ

ที่ได้รับการตรวจสอบเพียงเล็กน้อย ในกรณีนี้ข้อสันนิษฐานที่ว่านั้นก็คือ ความสามารถทางดนตรีเป็นสิ่งที่คนเรามีมาแต่กำเนิด และแต่ละคนก็ได้รับมาไม่เท่ากัน งานวิจัยนี้จึงมีโอกาสนำไปใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจขบแก้คำถามบางประการในโลกความจริง เช่น ใครควรมีสิทธิ์ได้เรียนดนตรีบ้าง

โดยทั่วไปแล้ว งานวิจัยด้านจิตวิทยาดนตรีจะขึ้นอยู่กับการนำเอาแนวคิดจากปรากฏการณ์ระดับสูงที่น่าสนใจ [เช่น



ภาพประกอบ 1 คาร์ล ซีชอร์ ประดิษฐ์เครื่องโทโนสโคป (tonoscope) เพื่อบันทึกและวัดผลลักษณะของเสียงที่ดังออกมา อุปกรณ์ชิ้นนี้เป็นองค์ประกอบหนึ่งในการทดสอบคล้ายๆ กันหลายชุดที่ออกแบบมาเพื่อระบุ “ความสามารถทางดนตรี”

ความสามารถทางดนตรี ความสามารถในการจดจำข้อมูลทางดนตรี (musical memory) หรือการตอบสนองทางอารมณ์] มาผ่านขั้นตอนที่เรียกว่า การดำเนินการ (operationalizing) หรือก็คือ ระบุพฤติกรรมต่างๆ ที่แสดงให้เห็นถึงแนวคิดนั้นๆ และเป็นพฤติกรรมที่วัดผลได้ ตรงจุดนี้นี่เองที่เป็นเรื่องของศิลปะ การสลับไปมาระหว่างแนวคิดมนุษยนิยมที่กว้างขวางอย่างทักษะและสุนทรียภาพทางดนตรี กับพฤติกรรมที่วัดผลได้เป็นรูปธรรมอย่างการแยกระดับเสียงออกนั้น ต้องอาศัยการใช้ตรรกะตีความอย่างระมัดระวัง ถึงกระนั้นบางครั้งงานวิจัยก็อาจหันเหไปในทิศทางที่ผิดได้ ไม่ต่างจากงานของซีซอร์ อย่างไรก็ดี บรรดาเหตุการณ์ทั้งหมดในประวัติศาสตร์ของจิตวิทยาดนตรี คงไม่มีเหตุการณ์ไหนแสดงให้เห็นอันตรายของการตีความคลาดเคลื่อนได้ดีไปกว่าแนวคิดเรื่องปรากฏการณ์โมสาร์ท (Mozart effect) อีกแล้ว

เรื่องเริ่มต้นเมื่อปี 1993 ในงานวิจัยที่ให้นักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยเลือกฟังเพลงโซนาตา (Sonata) ของโมสาร์ท (Wolfgang Amadeus Mozart) เป็นเวลาสิบนาที หรือฟังบทบรรยายเพื่อให้ผ่อนคลายเป็นเวลาสิบนาที หรือนั่งเงียบๆ เป็นเวลาสิบนาที ก่อนที่จะเริ่มทำแบบทดสอบมิติสัมพันธ์ ปรากฏว่านักศึกษากลุ่มที่ทำแบบทดสอบมิติสัมพันธ์ภายใน 10-15 นาที หลังจากฟังเพลงของโมสาร์ท ทำคะแนนได้มากกว่านักศึกษากลุ่มที่ฟังบทบรรยายเพื่อผ่อนคลายกับกลุ่มที่นั่งเงียบๆ

ในยุคที่พ่อแม่กังวลเรื่องความฉลาดของลูก ประกอบกับการที่คนเชื่อกันแพร่หลายว่าศิลปินและนักดนตรีผู้ประพันธ์เพลง

คลาสสิกชิ้นเอกในวัฒนธรรมดนตรีตะวันตกล้วนเป็นอัจฉริยะขั้นเทพ รายละเอียดของการออกแบบงานวิจัยนี้จึงตกหล่นไปตามความเข้าใจของคนทั่วๆ ไป วิทยาศาสตร์ได้พิสูจน์แล้วว่าโมสาร์ททำให้เด็กฉลาดขึ้น ทั้งๆ ที่ตัวงานวิจัยเองไม่ได้วิจัยกับเด็กและไม่ได้วัดผลความฉลาดทั่วไปด้วย อีกทั้งผู้เขียนก็บอกไว้อย่างระมัดระวังแล้วด้วยว่า ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการฟังเพลงของโมสาร์ทนั้นจะหายไปภายใน 15 นาที

ความกระตือรือร้นที่จะเก็บเกี่ยวผลประโยชน์เหล่านี้ทำให้ในปี 1998 ผู้ว่าการรัฐจอร์เจียได้จัดหาแผ่นซีดีเพลงคลาสสิกมาแจกจ่ายให้กับพ่อแม่ของเด็กแรกเกิดทุกคนในรัฐ ส่วนสภานิติบัญญัติรัฐฟลอริดาก็เสนอให้ศูนย์เลี้ยงเด็กของรัฐต้องเปิดเพลงคลาสสิกให้เด็กๆ ฟังทุกวัน ความหวังดีเหล่านี้เกิดจากการตีความที่คลาดเคลื่อน การทำแบบทดสอบมิติสัมพันธ์ที่ดีขึ้นประเดี๋ยวประด๋าวถูกใช้เป็นตัวแทนของความฉลาดทั่วไป ขณะที่นักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยถูกใช้เป็นตัวแทนของเด็กเล็ก สิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นได้อย่างไรกัน

ประการแรก ขณะที่สื่อพยายามเน้นให้ผู้อ่านเห็นว่าการค้นพบทางวิทยาศาสตร์สัมพันธ์กับชีวิตคนเราอย่างไร บางครั้งพวกเขาก็สรุปผลลัพธ์ออกมาอย่างกว้างๆ ในแบบที่ฟังดูน่าสนใจขึ้น แต่กลับไม่ได้ใส่ใจนักว่าการตีความมีข้อจำกัดอะไรบ้าง อีกประการคือ มนุษย์เรามีแนวโน้มที่จะเข้าใจการค้นพบใหม่ๆ จากเรื่องเล่าทางวัฒนธรรม (cultural narrative) ที่มีมาแต่เดิม ก่อนที่งานวิจัยเกี่ยวกับเพลงของโมสาร์ทจะเริ่มขึ้น คนทั่วไปก็รู้จักเรื่องเล่าทางวัฒนธรรมที่ว่าดนตรีคลาสสิกนั้นมี

ความวิเศษเหนือชั้นอยู่แล้ว ยิ่งถ้าเป็นนักประพันธ์ที่มีชื่อเสียงด้วยก็ยิ่งเพิ่มความเหนือชั้นขึ้นไปอีก กรอบความคิดนี้เองที่ทำให้คนเชื่อได้อย่างง่ายดายว่า แค่นั่งฟังเพลงของโมสาร์ทเฉยๆ ก็ทำให้ตนเหนือกว่าคนอื่นได้แล้ว

จะว่าไปหากมองตามหลักวิทยาศาสตร์ ตัวงานวิจัยดั้งเดิมก็ไม่ได้เปรียบเทียบผลลัพธ์จากการฟังเพลงของโมสาร์ทหรือเพลงคลาสสิก กับการฟังเพลงของนักประพันธ์คนอื่นหรือประเภทอื่นเลยด้วยซ้ำ เพราะเงื่อนไขที่เอามาเทียบเคียงกันเป็นแค่การนั่งเงียบๆ หรือฟังบทบรรยายเพื่อผ่อนคลาย หากเราต้องการพิสูจน์ว่าดนตรีประเภทนี้มีประโยชน์วิเศษกว่าดนตรีทั่วๆ ไป เราก็ต้องเปรียบเทียบผลลัพธ์จากการฟังเพลงของโมสาร์ทกับผลลัพธ์จากการฟังเพลงอื่นๆ เช่น เพลงของบีโธเฟน (Ludwig van Beethoven) หรือราวี ชางการ์ (Ravi Shankar) หรือเดอะบีเทิลส์ (The Beatles) อันที่จริงเมื่อมีการทำงานวิจัยในลักษณะนี้ออกมา เราเห็นได้ชัดเจนเลยว่าดนตรีแบบไหนๆ ก็ล้วนให้คุณประโยชน์ทำนองเดียวกันนี้ในระยะสั้นๆ ทั้งนั้น ตราบใดที่มันมีจังหวะร่าเริงประมาณหนึ่งและฟังดูน่าสนใจ สิ่งที่เสริมประสิทธิภาพในการคิดนั้นเกิดจากความตื่นตัว ไม่ใช่จากเพลงของโมสาร์ท การเดินเร็วๆ บนลู่วิ่งก็ให้คุณประโยชน์แบบเดียวกันได้ เพราะเมื่อใดที่คนเราตื่นตัวและมีสมาธิ เราก็จะทำแบบทดสอบต่างๆ ได้ดีขึ้น

ถึงแม้นักวิจัยจะค้นพบผลลัพธ์อื่นๆ ในภายหลัง และแม้ว่าจะทำวิจัยอีกกี่ครั้งก็ไม่ได้ผลตามเดิมสักที แต่ของเล่นพลาสติกสำหรับเด็กเล็กบนชั้นวางสินค้าชั้นแล้วชั้นเล่าก็ยังคง

มีปุ่มให้กดเล่นเพลงของโมสาร์ท อีกทั้งชื่อเบบี้โมสาร์ท (Baby Mozart) ก็ได้กลายเป็นเครื่องหมายการค้าไปแล้ว คงต้องใช้เวลาอีกหลายทศวรรษเลยทีเดียวกว่าบทสนทนา งานเขียน และงานบรรเลงของนักวิทยาศาสตร์ นักข่าว และนักดนตรีจะเปลี่ยนแปลงเรื่องเล่าทางวัฒนธรรมกระแสหลักเหล่านี้ได้ สังคมโดยรวมจะเข้าใจเรื่องนี้ได้เร็วขึ้นก็ต่อเมื่อผู้คนในวงกว้างได้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการอ่านและตีความข้อมูล ซึ่งเกิดขึ้นกลับไปกลับมาโดยใช้ตรรกะการตีความแบบจิตวิทยาดนตรีนำทาง จิตวิทยาดนตรีปักหลักเตรียมพร้อมสร้างความร่วมมือที่ว่านี้อย่างหาตัวจับยาก เพราะนักวิชาการในสาขานี้ได้มีส่วนร่วมในการแปลความหมายระหว่างสาขามนุษยศาสตร์และวิทยาศาสตร์มาตั้งแต่ต้นทศวรรษ 1980 การเรียนรู้ที่จะสื่อสารข้ามพรมแดนสาขาวิชาเช่นนี้ ในภาพรวมแล้วก็คือการกรุยทางให้ผู้ประพันธ์และผู้ฟังดนตรีสื่อสารกันได้ดียิ่งขึ้นนั่นเอง

วิธีการร่วมสมัยเพื่อศึกษาดนตรีและจิตใจ

ในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 นักวิจัยสาขาจิตวิทยาการทดลองกำลังตื่นเต้นกับศักยภาพของการศึกษาด้านพฤติกรรม หลังจากที่ บี.เอฟ. สกินเนอร์ (B.F. Skinner) นักจิตวิทยาจากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ได้รับแรงบันดาลใจจากพาฟลอฟ (Ivan Pavlov) และการวิจัยเกี่ยวกับเจ้าหมาน้ำลายยืดของเขา สกินเนอร์ก็หาทางสลัดความคิดที่ว่า จิตใจเปรียบเสมือนกล่องดำที่ลึกลับซับซ้อนและไม่โอนอ่อนไปตามการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ แล้วพยายาม