



คณะศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ดนตรี — กับ — การพัฒนาเด็ก

Music and Child Development

นันทิยา สุนทรธนะผล

ดนตรีกับการพัฒนาเด็ก (Music and Child Development)

โดย

รองศาสตราจารย์ ดร.นัฐริกา สุนทรธรรณผล



ได้รับการสนับสนุนการตีพิมพ์เผยแพร่จากโครงการผลิตหนังสือ ตำรา เอกสารคำสอน
และเอกสารประกอบการสอน ประจำปีงบประมาณ 2569
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ดนตรีกับการพัฒนาเด็ก (Music and Child Development)

ผู้เขียน รองศาสตราจารย์ ดร.นงนุช สุนทรชนผล

จัดทำโดย ฝ่ายวิจัยและนวัตกรรมการศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

พิมพ์ครั้งที่ 1

ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาคุณภาพผลงาน

ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ธงสรวง อิศรางกูร ณ อยุธยา

ศาสตราจารย์ ดร.ณัชชา พันธุ์เจริญ

ศาสตราจารย์ ดร.วีรชาติ เปรมานนท์

และคณะกรรมการประจำคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

จำนวนหน้า: 335 หน้า

ปีที่พิมพ์: พุทธศักราช 2569

งบประมาณสนับสนุน: คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ISBN (E-book): 978-616-296-340-7

คำนิยม

หนังสือ “ดนตรีกับการพัฒนาเด็ก” เล่มนี้ นับเป็นผลงานทางวิชาการและวิชาชีพที่ทรงคุณค่า ซึ่งสะท้อนให้เห็นความมุ่งมั่น ความอุตสาหะ และความทุ่มเทของรองศาสตราจารย์ ดร.นงนุช สุพรรณผล ในการศึกษา ค้นคว้า และถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับบทบาทของดนตรีที่มีต่อการพัฒนาเด็กในหลากหลายมิติได้อย่างเป็นระบบและน่าสนใจ

เนื้อหาของหนังสือเล่มนี้เนื้อหาของหนังสือเล่มนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อวงการศึกษ วงการดนตรี ตลอดจนผู้ปกครอง ครู อาจารย์ นักวิชาการ และผู้ที่สนใจในการพัฒนาเด็ก นำเสนอแนวคิด หลักการ และแนวทางการปูพื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการเด็กในแต่ละช่วงวัย นำเสนอบทบาทของดนตรีต่อพัฒนาการเด็กในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านจิตวิทยา การจัดกิจกรรมทางดนตรี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กพิเศษ ที่ต้องการการเรียนรู้ที่ละเอียดอ่อนและมีคุณภาพสูง หนังสือเล่มนี้จึงก่อให้เกิดประโยชน์ในวงกว้าง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างหลากหลายทั้งในเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติ

การจัดทำหนังสือเล่มนี้จนสำเร็จลุล่วงเป็นสิ่งที่น่าชื่นชมอย่างยิ่ง เพราะแสดงให้เห็นถึงเจตนารมณ์อันแน่วแน่ของผู้เขียนในการสร้างสรรค์องค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ ดิฉันมีความยินดีเป็นอย่างยิ่งที่ได้เห็นผลงานอันทรงคุณค่าเล่มนี้ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

ในโอกาสอันเป็นมงคลนี้ ขอแสดงความยินดีกับผู้เขียนที่ได้สร้างสรรค์ผลงานอันทรงคุณค่าเล่มนี้สำเร็จลุล่วง และขออำนวยพรให้ผู้เขียนประสบความสำเร็จ มีความสุข มีความแข็งแรง มีความเจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงานและการสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการยิ่ง ๆ ขึ้นไป เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาวงการดนตรีและการศึกษาของประเทศสืบไป



ศาสตราจารย์ ดร.ชาคม พรประสิทธิ์

คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรกฎาคม 2569

คำนิยม

หนังสือ *ดนตรีกับการพัฒนาเด็ก* โดย รองศาสตราจารย์ ดร. นัฏฐิกา สุนทรธนะผล เป็นหนังสือที่นำเสนอเรื่องราวทางดนตรีกับพัฒนาการของเด็ก แสดงให้เห็นถึงสาระสำคัญของพัฒนาการและการออกแบบกิจกรรมดนตรีเพื่อให้เหมาะกับวัยหรือพัฒนาการของเด็กแต่ละช่วงวัย ทั้งเด็กปกติและเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ทำให้เห็นถึงความสำคัญของการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดกิจกรรมเพื่อให้เด็กสามารถเรียนรู้ดนตรีได้ตามศักยภาพของแต่ละบุคคล รวมทั้งกล่าวถึงบทบาทของผู้ปกครอง ซึ่งมีความสำคัญในการสนับสนุนให้การเรียนรู้ดนตรีของเด็กเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ

หนังสือเล่มนี้เป็นประโยชน์สำหรับวงการดนตรีศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับนิสิตนักศึกษาที่มุ่งหวังในการแสวงหาความรู้ในเรื่องดังกล่าว ตลอดจนเป็นประโยชน์สำหรับครูอาจารย์ ผู้สอนดนตรีเด็กที่สนใจในการเรียนรู้สาระหนึ่งที่สำคัญทางดนตรีศึกษา เพื่อความรู้ความเข้าใจในเรื่องเด็กกับดนตรี เป็นจุดเริ่มต้นในการแสวงหาความรู้ให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้นต่อไป

(รองศาสตราจารย์ ดร. อนุรัตน์ สุทธิจิตต์)

กรกฎาคม 2569

คำนิยม

หนังสือ *ดนตรีกับการพัฒนาเด็ก* เป็นหนึ่งในบูรณาการศาสตร์ด้านดนตรีศึกษาในการพัฒนาศักยภาพ สติปัญญา การเรียนรู้ และความฉลาดทางอารมณ์ ซึ่งรองศาสตราจารย์ ดร.นงนุช สุนทรธนผล ใช้เวลาศึกษาวิจัยอย่างทุ่มเทมาทั้งชีวิต ความสำเร็จของหนังสือเล่มนี้ ถือได้ว่าเป็นก้าวสำคัญของการศึกษาไทย



วิรัช ปรมาภรณ์

ศาสตราจารย์ ดร.วิรัช ปรมาภรณ์

กรกฎาคม 2569

คำนำ

ดนตรีเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตมนุษย์มาตั้งแต่ก่อนการถือกำเนิด เด็กทุกคนล้วนมีความสัมพันธ์กับเสียงและจังหวะผ่านการเต้นของหัวใจมารดา เสียงกล่อมเด็ก และเสียงแวดล้อมที่โอบล้อมชีวิตตั้งแต่ในครรภ์ เสียงเหล่านี้มีได้ทำหน้าที่เพียงลอบประโลม หากแต่มีบทบาทสำคัญในการบ่มเพาะระบบประสาทการรับรู้ และพัฒนาการของสมองในระยะเริ่มต้นของชีวิต ด้วยเหตุนี้ ดนตรีจึงมิใช่เพียงศิลปะแห่งความบันเทิง หากแต่เป็นภาษาสากลและเครื่องมือทางการศึกษาที่ทรงพลังในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กอย่างรอบด้าน

หนังสือ **ดนตรีกับพัฒนาการของเด็ก** เล่มนี้ จัดทำขึ้นภายใต้แนวคิด *การบูรณาการองค์ความรู้ด้านพัฒนาการเด็ก จิตวิทยาการเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมดนตรีอย่างมีความหมาย* โดยมีเป้าหมายสำคัญเพื่อชี้ให้เห็นว่า ดนตรีสามารถเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาเด็กทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา ภาษา และคุณลักษณะภายในที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 หากได้รับการออกแบบและนำไปใช้อย่างเหมาะสมกับช่วงวัย ความแตกต่างระหว่างบุคคล และบริบทการเรียนรู้ของเด็กแต่ละคน

ในบริบทของการศึกษาไทย ดนตรีมักถูกมองว่าเป็นกิจกรรมเสริม หรือเป็นพื้นที่ของความสามารถเฉพาะกลุ่ม หนังสือเล่มนี้จึงมุ่งท้าทายกรอบความคิดดังกล่าว ด้วยการนำเสนอหลักฐานเชิงทฤษฎีและงานวิจัยร่วมสมัยที่สะท้อนว่า ดนตรีสามารถเป็น “พื้นที่การเรียนรู้หลัก” ที่ส่งเสริมพัฒนาการอย่างเป็นองค์รวม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กปฐมวัย เด็กวัยเรียน เด็กวัยรุ่น รวมถึงเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

โครงสร้างของหนังสือเริ่มต้นจากการปูพื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวกับ **พัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงวัย** โดยอธิบายพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ภายใต้กรอบแนวคิดของ *ทฤษฎีภาวะพัฒนาการของฮาวเวิร์ด* ซึ่งเน้นความต่อเนื่องของพัฒนาการและความซ้อนทับระหว่างช่วงวัย พร้อมทั้งบูรณาการทฤษฎีพัฒนาการที่สำคัญ ได้แก่ เพียเจต์ อีริกสัน ไวท์ฮอสดสกี กิเซล โคเลเบอร์ก พรอยด์ และทฤษฎีพุทปัญญา เพื่อสร้างฐานความเข้าใจที่มั่นคงสำหรับการออกแบบกิจกรรมดนตรี

จากนั้น หนังสือได้นำเสนอ **บทบาทของดนตรีต่อพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็ก** ไม่ว่าจะเป็นด้านการคิด ภาษา การสื่อสาร อารมณ์และสังคม การเคลื่อนไหวและการประสานงาน ตลอดจนจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ โดยเชื่อมโยงองค์ความรู้ด้านประสาทวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาการเรียนรู้ เพื่ออธิบายกลไกที่ดนตรีส่งผลต่อการพัฒนาเด็กอย่างเป็นรูปธรรม

ในส่วนถัดมา หนังสือมุ่งเน้น **จิตวิทยากับพัฒนาการทางดนตรีของเด็ก** และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ดนตรี โดยแยกพิจารณาทั้งปัจจัยภายในและภายนอก รวมถึงทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับดนตรี โดยเฉพาะ อันแตกต่างจากทฤษฎีพัฒนาการเด็กทั่วไป เพื่อช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจธรรมชาติการเรียนรู้ดนตรีของเด็กอย่างลึกซึ้ง

หัวใจสำคัญของหนังสือเล่มนี้อยู่ที่การนำเสนอ **แนวคิดและหลักการจัดกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็ก** ที่สอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็ก การเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ การเรียนรู้จากประสบการณ์ การพัฒนาแบบองค์รวม และบทบาทของครูในฐานะผู้ออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ พร้อมทั้งเชื่อมโยงดนตรีเข้ากับพัฒนาการด้านภาษา การรู้หนังสือ และพัฒนาการทางสังคมและอารมณ์

นอกจากนี้ หนังสือยังได้นำเสนอ **แนวคิดการจัดกิจกรรมดนตรีตามแนวคิดสากล** อาทิ Orff, Kodály, Dalcroze, Suzuki, Gordon และ World Music Pedagogy พร้อมทั้งการเปรียบเทียบ การบูรณาการ และการประยุกต์ใช้ในบริบทการศึกษาไทย เพื่อให้ผู้อ่านสามารถนำแนวคิดเหล่านี้ไปใช้ได้อย่างยืดหยุ่นและเหมาะสม

หนังสือเล่มนี้ยังให้ความสำคัญกับ **ดนตรีกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ** เด็กออทิสติก เด็กสมาธิสั้น เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ และการเคลื่อนไหว โดยอธิบายบนฐานของประสาทวิทยาศาสตร์ ดนตรีบำบัด และบริบทวัฒนธรรมไทย เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงการเรียนรู้และสุขภาพจิตของเด็กกลุ่มนี้ อย่างมีคุณภาพ

หนังสือได้นำเสนอ **การออกแบบกิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาเด็กอย่างเป็นระบบ** ตั้งแต่หลักการออกแบบ ขั้นตอนการจัดกิจกรรม ตัวอย่างกิจกรรมที่ปรับให้เหมาะสมกับผู้เรียนหลากหลายกลุ่ม ไปจนถึงการประเมินผลและการติดตามความก้าวหน้า รวมทั้ง **บทบาทของครูและผู้ปกครอง** ในการสนับสนุนพัฒนาการทางดนตรีของเด็กอย่างยั่งยืน

ท้ายที่สุด ผู้เขียนได้นำเสนอ **MUSIC SMART Model: รูปแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาเด็กผ่านดนตรีศึกษา** ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดที่พัฒนาขึ้นจากการสังเคราะห์องค์ความรู้ด้านดนตรีศึกษา พัฒนาการเด็ก จิตวิทยาการเรียนรู้ ประสาทวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการเรียนรู้ทางดนตรีกับพัฒนาการของเด็กอย่างเป็นองค์รวม โมเดลดังกล่าวไม่เพียงช่วยสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของดนตรีต่อการพัฒนาเด็กในมิติต่าง ๆ เท่านั้น แต่ยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินพัฒนาการ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ดนตรีในอนาคต อันจะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้เติบโตอย่างสมดุลทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และความคิดสร้างสรรค์

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือ **ดนตรีกับพัฒนาการของเด็ก** เล่มนี้ จะเป็นทั้งแหล่งองค์ความรู้ เครื่องมือในการปฏิบัติ และแรงบันดาลใจให้แก่ครู นักการศึกษา ผู้ปกครอง นักศึกษาด้านดนตรีและการศึกษา ตลอดจนผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเด็ก เพื่อร่วมกันใช้พลังของดนตรีในการสร้างพื้นที่การเรียนรู้ที่มีความหมาย และส่งเสริมศักยภาพของเด็กทุกคนอย่างแท้จริง

รองศาสตราจารย์ ดร.นัฐิกา สุนทรธนผล



สารบัญ

	หน้า
คำนิยม.....	ก
คำนำ.....	ง
สารบัญ.....	๗
สารบัญตาราง.....	๘
สารบัญภาพ.....	๘
บทนำ.....	1
บทที่ 1 พัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงวัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของเด็ก.....	7
1.1 พัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงวัย.....	8
1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของเด็ก.....	32
บทสรุป.....	49
รายการอ้างอิง.....	51
บทที่ 2 บทบาทของดนตรีต่อพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็ก.....	57
2.1 ด้านสมองและการคิด (Cognitive Development).....	58
2.2 ด้านภาษาและการสื่อสาร (Language & Communication).....	62
2.3 ด้านอารมณ์และสังคม (Socio-emotional Development).....	65
2.4 ด้านการเคลื่อนไหวและการประสานงาน (Motor & Coordination).....	67
2.5 ด้านจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ (Imagination & Creativity).....	69
บทสรุป.....	71
รายการอ้างอิง.....	73
บทที่ 3 จิตวิทยากับพัฒนาการทางดนตรีของเด็ก และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ดนตรีของเด็ก....	77
3.1 จิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางด้านดนตรีของเด็ก.....	79
3.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ดนตรีของเด็ก.....	89
3.3 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในและภายนอก.....	96
บทสรุป.....	98
รายการอ้างอิง.....	99

บทที่ 4 แนวคิดและหลักการจัดกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็ก.....	105
4.1 ธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กกับกิจกรรมดนตรี.....	106
4.2 หลักการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ และการจัดกิจกรรม.....	108
4.3 การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning).....	109
4.4 หลักการพัฒนาทั้งองค์รวม (Holistic Development).....	111
4.5 แนวคิดการเรียนรู้สำหรับเด็กที่สามารถประยุกต์ใช้กับกิจกรรมดนตรี.....	112
4.6 บทบาทของครูในกิจกรรมดนตรี.....	115
4.7 พัฒนาการสมองและประสาทวิทยาของเด็กกับดนตรี.....	120
4.8 การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ดนตรีในเด็ก.....	121
4.9 ดนตรีกับพัฒนาการด้านภาษาและการรู้หนังสือ.....	124
4.10 ดนตรีกับพัฒนาการทางสังคมและอารมณ์.....	126
4.11 ดนตรีกับความหลากหลายทางวัฒนธรรม.....	127
4.12 การประเมินพัฒนาการดนตรีในเด็ก.....	128
4.13 หลักการจัดกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กไทย.....	129
บทสรุป.....	132
รายการอ้างอิง.....	133
บทที่ 5 แนวทางการจัดกิจกรรมดนตรีตามแนวคิดสากล.....	138
5.1 แนวคิด Carl Orff และวิธีการสอนดนตรีแบบ Orff Schulwerk.....	139
5.2 แนวคิด Zoltán Kodály และวิธีการสอนดนตรีแบบ Kodály.....	142
5.3 แนวคิด Émile Jaques-Dalcroze และวิธีการสอนดนตรีแบบ Eurhythmics.....	145
5.4 แนวคิด Shinichi Suzuki และวิธีการสอนดนตรีแบบ Suzuki.....	148
5.5 แนวคิด Edwin E. Gordon และ Music Learning Theory (MLT).....	151
5.6 แนวคิด World Music Pedagogy.....	154
5.7 การเปรียบเทียบและการบูรณาการแนวคิดสากล.....	157
5.8 การนำแนวคิดสากลไปประยุกต์ในบริบทการศึกษาไทย.....	158
5.9 การออกแบบกิจกรรมดนตรีที่บูรณาการหลายแนวคิด.....	160

บทสรุป.....	161
รายการอ้างอิง.....	162
บทที่ 6 ดนตรีกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ.....	166
6.1 ดนตรีกับเด็กออทิสติก.....	167
6.2 ดนตรีกับเด็กสมาธิสั้น	173
6.3 ดนตรีกับเด็กที่มีภาวะ LD (Learning Disabilities).....	177
6.4 ดนตรีกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว.....	180
6.5 พื้นฐานทางประสาทวิทยาศาสตร์ของดนตรีกับพัฒนาการเด็ก.....	185
6.6 แนวทางการนำดนตรีไปใช้ในการศึกษาพิเศษ.....	187
6.7 ดนตรีและสุขภาพจิตของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ.....	189
6.8 บริบทวัฒนธรรมไทยกับดนตรีสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ.....	191
บทสรุป.....	192
รายการอ้างอิง.....	193
บทที่ 7 การออกแบบกิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาการเด็ก.....	197
7.1 หลักการออกแบบกิจกรรมทางดนตรีเพื่อเสริมพัฒนาการของเด็ก.....	198
7.2 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมทางดนตรี.....	201
7.3 กิจกรรมดนตรีที่ส่งเสริมการพัฒนาเฉพาะด้าน.....	207
7.4 ตัวอย่างกิจกรรมที่ปรับให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่ม.....	210
7.5 การประเมินผลและการติดตามความก้าวหน้าของเด็ก.....	221
บทสรุป.....	230
รายการอ้างอิง.....	230
บทที่ 8 บทบาทของครูและผู้ปกครองในการสนับสนุนพัฒนาการทางดนตรีของเด็ก.....	233
8.1 การเป็นผู้นำกิจกรรมดนตรีที่มีความหมาย.....	235
8.2 การสังเกตและสะท้อนผลพัฒนาการเด็กผ่านดนตรี.....	238
8.3 การสร้างสิ่งแวดล้อมดนตรีในบ้านและโรงเรียน.....	245
8.4 จริยธรรมและทัศนคติที่เหมาะสมของผู้นำกิจกรรมดนตรี.....	248
8.5 การบูรณาการบทบาทครูและผู้ปกครองเพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้เรียน.....	251

	หน้า
8.6 การวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับบทบาทครูและผู้ปกครอง.....	252
8.7 แนวปฏิบัติที่ดีในการส่งเสริมพัฒนาการดนตรีตามช่วงวัย.....	254
8.8 ความท้าทายและแนวทางแก้ไขในบทบาทของครูและผู้ปกครอง.....	255
8.9 เสี่ยงสะท้อนจากคีย์เปียโน: กรณีศึกษาพลังแห่งการสนับสนุนของครูและครอบครัว สู่การพัฒนาศักยภาพแห่งอนาคต.....	257
บทสรุป.....	260
รายการอ้างอิง.....	261
บทที่ 9 MUSIC SMART Model: รูปแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาเด็กผ่านดนตรีศึกษา.....	266
9.1 พื้นฐานทางทฤษฎีและหลักฐานเชิงประจักษ์.....	268
9.2 โครงสร้าง MUSIC SMART Model.....	269
9.3 การออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามกรอบ MUSIC SMART.....	276
9.4 การวัดและประเมินผล MUSIC SMART Assessment.....	292
9.5 ตัวอย่างกิจกรรมพิเศษและแนวทางการนำไปใช้.....	297
9.6 บทบาทของผู้ปกครองและครอบครัวในการส่งเสริมดนตรีศึกษา.....	298
9.7 ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลของการเรียนดนตรีตามกรอบ MUSIC SMART.....	299
9.8 การนำ MSDCF ไปใช้ในบริบทการสอนดนตรีในประเทศไทย.....	300
บทสรุป.....	304
รายการอ้างอิง.....	305
บทสรุปส่งท้าย.....	307
ดัชนี.....	319
ประวัติผู้เขียน.....	326

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1	ความแตกต่างระหว่างทฤษฎีของไวทือตสกีและเพียเจต์.....	39
ตารางที่ 1.2	พหุปัญญาทั้ง 8 ประเภทของการ์ดเนอร์.....	47
ตารางที่ 6.1	ตารางสังเคราะห์องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง.....	170
ตารางที่ 7.1	ประโยชน์ของดนตรีต่อพัฒนาการเด็กในมิติต่างๆ.....	200
ตารางที่ 7.2	ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กพัฒนาการปกติ.....	212
ตารางที่ 7.3	ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กออทิสติก.....	213
ตารางที่ 7.4	ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมสำหรับเด็ก LD.....	218
ตารางที่ 7.5	ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กสมาธิสั้น.....	219
ตารางที่ 7.6	ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนา EF.....	220
ตารางที่ 7.7	ตัวชี้วัดพัฒนาการสำหรับกลุ่มผู้เรียนต่างๆ.....	222
ตารางที่ 7.8	ตัวอย่างแบบบันทึกการสังเกตพัฒนาการ.....	223
ตารางที่ 9.1	ทักษะ MUSIC SMART.....	278
ตารางที่ 9.2	รายละเอียดโครงสร้างหลักสูตร 6 ระดับ.....	279
ตารางที่ 9.3	เครื่องมือในการประเมินผลของ MSDCF.....	292
ตารางที่ 9.4	เกณฑ์การให้คะแนนพัฒนาการ SMART ของผู้เรียน.....	293
ตารางที่ 9.5	รายละเอียดแบบประเมิน Student Behavioral Rating Scale (Teacher Form).....	294
ตารางที่ 9.6	รายละเอียด MUSIC SMART Profile Report.....	295
ตารางที่ 9.7	แนวทางการนำกิจกรรม SMART Boost ไปประยุกต์ใช้.....	297

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 4.1 การสังเกตและตอบสนองต่อผู้เรียนขณะทำกิจกรรมดนตรี.....	116
ภาพที่ 4.2 การสร้างสรรค์งานศิลปะจากเสียงดนตรีที่ได้ยิน.....	118
ภาพที่ 4.3 การระบายสีจากเสียงดนตรีที่ได้ยินในกิจกรรมเพลงสี.....	118
ภาพที่ 4.4 การสังเกตการเรียนการสอนเพื่อนำไปสู่การพัฒนา.....	119
ภาพที่ 4.5 บรรยากาศและพื้นที่ที่เอื้อต่อการทำกิจกรรมดนตรี.....	122
ภาพที่ 4.6 เครื่องดนตรีที่เหมาะสมสำหรับเด็ก.....	123
ภาพที่ 6.1 แผนการปฏิบัติ Rhythmic Auditory Stimulation (RAS) สำหรับฝึกการเดิน.....	183
ภาพที่ 7.1 การเคลื่อนไหวเพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้.....	202
ภาพที่ 7.2 การเล่านิทานเพื่อเข้าสู่การเรียนรู้ดนตรี.....	203
ภาพที่ 7.3 การเล่นเครื่องดนตรี.....	204
ภาพที่ 7.4 การบอกเล่าความรู้สึกในกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรี.....	205
ภาพที่ 7.5 การบันทึกพัฒนาการของผู้เรียน.....	206
ภาพที่ 8.1 การใช้สีสันและจินตนาการผ่านการระบายสีปูนปลาสเตอร์.....	241
ภาพที่ 8.2 การฝึกซ้อมกลองเพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อมัดใหญ่.....	242
ภาพที่ 8.3 การเล่นกีฬาเพื่อเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ.....	243
ภาพที่ 8.4 การทำแบบฝึกหัดเสริมทักษะดนตรีและความคิดสร้างสรรค์.....	244
ภาพที่ 8.5 การแสดงออกทางดนตรี.....	245
ภาพที่ 9.1 สรุปรายละเอียด MUSIC SMART Model.....	304

บทนำ

ดนตรีเป็นหนึ่งในรูปแบบกิจกรรมของมนุษย์ที่ปรากฏอยู่ในทุกสังคมและทุกวัฒนธรรมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นบทเพลงกล่อมเด็ก เสียงเคาะจังหวะในพิธีกรรม เสียงร้องเพลงในชุมชน หรือการใช้ดนตรีเป็นส่วนหนึ่งของการเฉลิมฉลองและการเยียวยา ล้วนสะท้อนให้เห็นว่าดนตรีมิได้เป็นเพียงศิลปะเพื่อความบันเทิง หากแต่เป็นส่วนหนึ่งของการดำรงชีวิต การสื่อสาร และการเรียนรู้ของมนุษย์ตั้งแต่ช่วงวัยแรกเริ่มของชีวิต การดำรงอยู่ของดนตรีในวิถีชีวิตมนุษย์จึงมิใช่เรื่องบังเอิญ หากแต่เป็นผลจากความสัมพันธ์เชิงลึกกระหว่างเสียงดนตรี โครงสร้างการทำงานของสมอง และพัฒนาการของมนุษย์ในแต่ละช่วงวัย

หลักฐานจากงานวิจัยด้านพัฒนาการและประสาทวิทยาศาสตร์สนับสนุนแนวคิดดังกล่าวอย่างชัดเจน โดยพบว่าทารกสามารถรับรู้ความแตกต่างของระดับเสียง จังหวะ และรูปแบบทางดนตรีได้ตั้งแต่อายุเพียงไม่กี่เดือน แม้จะยังไม่สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างเป็นระบบ แต่ระบบประสาทของทารกกลับสามารถตอบสนองต่อเสียงดนตรีในลักษณะที่มีแบบแผน แสดงให้เห็นว่าการรับรู้ดนตรีเป็นความสามารถพื้นฐานที่ฝังอยู่ในโครงสร้างการทำงานของสมองมนุษย์ (Trehub, 2003; Trainor, 2005) การฟังดนตรี การขยับร่างกายตามจังหวะ หรือการส่งเสียงตอบโต้ต่อเสียงรอบตัว จึงมิใช่เพียงพฤติกรรมเลียนแบบ หากแต่เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงระบบประสาทหลายส่วนเข้าด้วยกันตั้งแต่ระยะเริ่มต้นของชีวิต

งานวิจัยด้านสมองชี้ให้เห็นว่า ประสบการณ์ทางดนตรีเกี่ยวข้องกับการทำงานร่วมกันของระบบการได้ยิน ระบบการเคลื่อนไหว ระบบอารมณ์ และระบบความจำ ซึ่งต้องอาศัยการประสานงานของโครงข่ายประสาทในหลายบริเวณของสมอง (Schlaug et al., 2005) การมีส่วนร่วมกับดนตรีอย่างต่อเนื่องจึงช่วยกระตุ้นการเชื่อมโยงของระบบประสาทในลักษณะที่กิจกรรมการเรียนรู้ทั่วไปไม่สามารถทดแทนได้ทั้งหมด มุมมองดังกล่าวส่งผลให้ดนตรีถูกพิจารณาใหม่ จากเดิมที่มักถูกจัดอยู่ในฐานะกิจกรรมเสริม ไปสู่การเป็น “กระบวนการพัฒนา” ที่มีศักยภาพในการส่งเสริมการเติบโตของเด็กในหลายมิติพร้อมกัน

ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา ความสนใจต่อบทบาทของดนตรีต่อพัฒนาการเด็กเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดขั้นสูง หรือ Executive Functions ซึ่งประกอบด้วยความจำใช้งาน (working memory) การยับยั้งควบคุมตนเอง (inhibitory control) และความยืดหยุ่นทางความคิด (cognitive flexibility) ทักษะเหล่านี้ถือเป็นรากฐานสำคัญของความสำเร็จทางการเรียนรู้ การแก้ปัญหา และการปรับตัวในชีวิต งานวิจัยจำนวนมากรายงานว่าการเล่นดนตรีมี

ความสัมพันธ์เชิงบวกกับการพัฒนาทักษะดังกล่าว ทั้งในเด็กวัยเรียนและวัยรุ่น (Diamond, 2013; Moreno et al., 2011) แม้ว่าจะมีข้อถกเถียงในเชิงความเป็นเหตุและผล แต่ภาพรวมขององค์ความรู้สะท้อนให้เห็นว่าดนตรีมีบทบาทที่ลึกซึ้งกว่าการเสริมสร้างทักษะเฉพาะด้านทางดนตรีเพียงอย่างเดียว

อย่างไรก็ตาม การพิจารณาบทบาทของดนตรีต่อพัฒนาการเด็กไม่อาจจำกัดอยู่เพียงมิติของสมองหรือการรู้คิด หากแต่จำเป็นต้องพิจารณาในบริบทของสังคม วัฒนธรรม และการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคปัจจุบัน เด็กในศตวรรษที่ 21 เติบโตขึ้นท่ามกลางสภาพแวดล้อมที่แตกต่างจากอดีตอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งการขยายตัวของเทคโนโลยีดิจิทัล การเข้าถึงข้อมูลอย่างรวดเร็ว การลดลงของกิจกรรมการเคลื่อนไหวอย่างอิสระ การมีปฏิสัมพันธ์แบบเผชิญหน้าที่น้อยลง รวมถึงแรงกดดันด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการประเมินผล สภาพแวดล้อมเหล่านี้ล้วนส่งผลต่อพัฒนาการทางอารมณ์ สังคม และความสามารถในการกำกับตนเองของเด็กอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

การพัฒนาเด็กในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องอาศัยแนวคิดและเครื่องมือที่ยืดหยุ่น เข้าใจความแตกต่าง และให้คุณค่ากับกระบวนการเรียนรู้มากกว่าผลลัพธ์เพียงอย่างเดียว ดนตรีในฐานะกิจกรรมที่ผสมผสานศิลปะ อารมณ์ และการเรียนรู้ จึงมีศักยภาพในการเป็นส่วนหนึ่งของคำตอบต่อความท้าทายดังกล่าว หากนำไปใช้อย่างมีความเข้าใจ มีจริยธรรม และมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน

แม้ดนตรีจะเป็นกิจกรรมที่ปรากฏอยู่ในทุกวัฒนธรรมและทุกช่วงวัยของมนุษย์ แต่บริบทของการเติบโตของเด็กในศตวรรษที่ 21 ได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ เด็กในยุคปัจจุบันเติบโตท่ามกลางสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล การสื่อสารที่รวดเร็ว และความคาดหวังทางสังคมที่ซับซ้อนขึ้น ขณะเดียวกัน เด็กจำนวนไม่น้อยต้องเผชิญกับความเครียด ความกดดันทางการเรียน ความเปราะบางทางอารมณ์ และการขาดพื้นที่ในการแสดงออกอย่างปลอดภัย (OECD, 2019)

ในบริบทของห้องเรียนร่วมสมัย ครูจำนวนไม่น้อยพบว่าเด็กมีความยากลำบากในการจดจ่อกับกิจกรรมระยะยาว มีความอดทนต่อความล้มเหลวน้อยลง และมีความท้าทายในการสื่อสารความรู้สึกของตนเองอย่างเหมาะสม เด็กบางกลุ่มสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างคล่องแคล่ว แต่กลับขาดโอกาสในการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ ขาดประสบการณ์การเล่นอย่างอิสระ และขาดพื้นที่ปลอดภัยในการทดลองแสดงออก และผิดพลาดโดยไม่ถูกตัดสิน ปรากฏการณ์เหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่าปัญหาพัฒนาการของเด็กในปัจจุบันมิได้ปรากฏเพียงในรูปของความล่าช้าทางสติปัญญา หากแต่ยังรวมถึงความเปราะบางทางอารมณ์ ความเครียดเรื้อรัง การขาดทักษะทางสังคม และความไม่มั่นคงทางอัตลักษณ์ เด็กจำนวนมากรู้สึกถูกคาดหวัง ถูกประเมิน และถูกเปรียบเทียบ ดนตรีสามารถเป็นพื้นที่ปลอดภัยที่เด็กได้รับการยอมรับในความเป็นตัวเอง การร้องเพลง การเคลื่อนไหว หรือการสร้างเสียงโดยไม่ถูกตัดสิน สามารถช่วยให้เด็กกล้าแสดงออก และสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเรียนรู้ ประสบการณ์ดนตรีที่ดีจึงไม่จำเป็นต้องมุ่งสู่

ความเป็นเลิศทางการแสดง แต่ควรมุ่งสู่การเติบโตภายในของเด็ก การรู้จักตนเอง การเคารพผู้อื่น และการมีความสุขกับกระบวนการเรียนรู้

รายงานด้านสุขภาวะเด็กหลายฉบับชี้ให้เห็นว่า เด็กมีระดับความวิตกกังวลและภาวะเครียดเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในระบบการศึกษาที่เน้นการแข่งขันและผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเป็นหลัก (UNICEF, 2021) ปรากฏการณ์ดังกล่าวส่งผลให้การพัฒนาทักษะทางอารมณ์และสังคม (Social and Emotional Learning: SEL) ถูกลดความสำคัญลง ทั้งที่เป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

เมื่อพิจารณาสภาพดังกล่าว รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเดิมที่เน้นการถ่ายทอดความรู้ การท่องจำ และการประเมินผลเชิงตัวเลขเพียงอย่างเดียว อาจไม่เพียงพอต่อการตอบสนองพัฒนาการของเด็กในโลกที่ซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เด็กจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาในลักษณะที่เชื่อมโยงร่างกาย อารมณ์ ความคิด และความสัมพันธ์ทางสังคมเข้าด้วยกัน ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาแบบองค์รวมในทางจิตวิทยาพัฒนาการ

ดนตรีมีบทบาทสำคัญในฐานะสื่อการเรียนรู้ที่แตกต่างจากการเรียนรู้เชิงสัญลักษณ์แบบภาษาและตัวเลข ดนตรีเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นระบบประสาทหลายส่วนพร้อมกัน โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยการอธิบายเชิงนามธรรม เด็กสามารถ “รับรู้” และ “ตอบสนอง” ต่อดนตรีผ่านการฟัง การเคลื่อนไหว และการสร้างเสียงได้โดยตรง ซึ่งสอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของสมองในวัยเด็กที่เรียนรู้ผ่านประสบการณ์มากกว่าการอธิบายเชิงเหตุผล (Trainor, 2005) นอกจากนี้ ดนตรียังทำหน้าที่เป็นพื้นที่ที่ช่วยฟื้นฟูสมดุลทางอารมณ์ (emotional regulation) ในบริบทที่เด็กเผชิญความเครียดสะสมอย่างต่อเนื่อง งานวิจัยพบว่าการมีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรีสามารถลดระดับความตึงเครียดทางอารมณ์ ส่งเสริมความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม และเพิ่มความสามารถในการรับรู้และแสดงออกทางอารมณ์อย่างเหมาะสม (Hallam, 2015) สำหรับเด็กที่มีความยากลำบากในการสื่อสารด้วยภาษา ดนตรีจึงเป็นช่องทางทางเลือกที่ช่วยให้เด็กสามารถถ่ายทอดความรู้สึกและสร้างความเชื่อมโยงกับผู้อื่นได้โดยไม่ถูกจำกัดด้วยทักษะทางภาษา

เมื่อพิจารณาในระดับพัฒนาการ ดนตรีมีศักยภาพในการสนับสนุนการพัฒนา executive functions ผ่านกิจกรรมที่ต้องอาศัยการรอคอย การฟังผู้อื่น และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้สอดคล้องกับจังหวะหรือโครงสร้างของกลุ่ม การร้องเพลงเป็นกลุ่ม การเคลื่อนไหวตามจังหวะ หรือการเล่นดนตรีร่วมกัน ล้วนต้องอาศัยการยับยั้งพฤติกรรมตนเอง การใช้ความจำใช้งาน และความยืดหยุ่นทางความคิด ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการกำกับตนเองในชีวิตประจำวัน (Moreno et al., 2011) ดนตรีจึงถูกมองว่าเป็นหนึ่งในสื่อการเรียนรู้ที่มีศักยภาพสูงในการตอบโจทยดังกล่าว เนื่องจากดนตรีเปิดพื้นที่ให้เด็กได้มีส่วนร่วมอย่างเป็นธรรมชาติ ไม่จำกัดอยู่ที่ความสามารถทางภาษา หรือผลสัมฤทธิ์เชิงวิชาการ

การร้องเพลง การเคลื่อนไหวตามจังหวะ การฟังเสียง และการสร้างสรรค์ดนตรีร่วมกัน ล้วนเป็นกิจกรรมที่เอื้อต่อการแสดงออกทางอารมณ์ การสร้างความสัมพันธ์ และการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง ดนตรีจึงสามารถทำหน้าที่เป็น “พื้นที่ปลอดภัย” ที่เด็กได้ทดลอง เรียนรู้ และพัฒนาตนเองโดยไม่ถูกตัดสิน และเป็น “สื่อกลาง” ที่เด็กสามารถเชื่อมโยงตนเองกับผู้อื่น สร้างความหมาย และพัฒนาการกำกับตนเองผ่านประสบการณ์ที่ไม่ต้องพึ่งพาทักษะทางภาษาเพียงอย่างเดียว (Hallam, 2015) ดนตรีเปิดโอกาสให้เด็กได้ “รู้สึก” ก่อน “คิด” และ “ลงมือทำ” ก่อน “อธิบาย” ซึ่งสอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็ก

จากมุมมองด้านพัฒนาการ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรีช่วยให้เด็กฝึกการยับยั้งควบคุมตนเอง (inhibitory control) การรอคอย การฟังผู้อื่น และการปรับพฤติกรรมให้สอดคล้องกับกลุ่ม ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของ executive functions (Diamond, 2013) การร้องเพลงเป็นกลุ่ม การเคลื่อนไหวตามจังหวะ หรือการเล่นดนตรีร่วมกัน ล้วนต้องอาศัยการประสานระหว่างการเรียนรู้ การเคลื่อนไหว และอารมณ์ เด็กที่มีโอกาสเรียนรู้ดนตรีอย่างต่อเนื่องมักแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการจัดการอารมณ์ได้ดีขึ้น มีความอดทน และสามารถสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกกับผู้อื่น (Gerry, Unrau, & Trainor, 2012) ประสบการณ์ดนตรีที่มีความหมายจึงมิได้ส่งผลเพียงระยะสั้น แต่ยังหล่อหลอมความมั่นคงทางอารมณ์ในระยะยาว

จากมุมมองของดนตรีในฐานะ “กระบวนการพัฒนา” ดังที่หนังสือเล่มนี้เสนอ จำเป็นต้องขยายกรอบความเข้าใจให้กว้างกว่าการมองดนตรีเป็นเพียงกิจกรรมเฉพาะด้านหรือทักษะทางศิลปะ ดนตรีในบริบทของพัฒนาการเด็กเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง การมีส่วนร่วมทางอารมณ์ และการสร้างความหมายร่วมกับผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และการพัฒนาแบบองค์รวมในทางจิตวิทยาการศึกษา การมีส่วนร่วมทางดนตรีช่วยให้เด็กได้ใช้ร่างกาย ความคิด และอารมณ์ไปพร้อมกัน และเปิดโอกาสให้เด็กที่มีรูปแบบการเรียนรู้แตกต่างกันสามารถเข้าถึงกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียม

โลกในปัจจุบันถูกอธิบายด้วยกรอบแนวคิด VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, และ Ambiguity) และต่อ ยอดสู่ BANI (Brittle, Anxious, Nonlinear, และ Incomprehensible) ซึ่งสะท้อนถึงความเปราะบาง ความไม่แน่นอน และความซับซ้อนของสังคมร่วมสมัย เด็กจำเป็นต้องมีทักษะในการปรับตัว การคิดอย่างยืดหยุ่น และความสามารถในการเข้าใจตนเองและผู้อื่นมากกว่าการจดจำเนื้อหาเพียงอย่างเดียว ดนตรีในบริบทนี้สามารถทำหน้าที่เป็นเครื่องมือในการฝึก “การอยู่กับความไม่แน่นอน” เด็กเรียนรู้ว่าการเล่นดนตรีไม่มีคำตอบเดียว ไม่มีความสมบูรณ์แบบตายตัว และความผิดพลาด

เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ การเปิดพื้นที่ให้เด็กทดลอง สำรวจ และสร้างสรรค์ผ่านดนตรี จึงสอดคล้องกับการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 อย่างลึกซึ้ง

การจัดกิจกรรมดนตรีอย่างมีความหมายจำเป็นต้องอาศัยบทบาทใหม่ของครู จาก “ผู้ถ่ายทอดความรู้” สู่ “ผู้ออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้” ครูดนตรีมิได้มีหน้าที่เพียงสอนทักษะทางเทคนิค แต่ต้องทำหน้าที่สังเกต รับฟัง และปรับกิจกรรมให้สอดคล้องกับพัฒนาการและความแตกต่างระหว่างบุคคลของเด็ก การบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้ทางดนตรี เช่น Orff, Kodály, Dalcroze, Suzuki และ Gordon ไม่ควรถูกมองเป็นสูตรสำเร็จ หากแต่เป็นกรอบคิดที่ครูสามารถเลือกใช้และปรับให้เหมาะสมกับบริบทจริงของผู้เรียน ห้องเรียน และวัฒนธรรมท้องถิ่น การเรียนรู้ดนตรีจึงกลายเป็นกระบวนการร่วมสร้าง (co-construction) ระหว่างครูและเด็ก มากกว่าการถ่ายทอดแบบทางเดียว

อย่างไรก็ตาม ศักยภาพของดนตรีในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กจะเกิดขึ้นได้อย่างแท้จริงก็ต่อเมื่อการจัดกิจกรรมดนตรีได้รับการออกแบบอย่างมีเป้าหมายและสอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กแต่ละช่วงวัย การนำดนตรีมาใช้โดยขาดความเข้าใจด้านพัฒนาการและจิตวิทยาการเรียนรู้อาจทำให้กิจกรรมดนตรีกลายเป็นเพียงการฝึกทักษะซ้ำ ๆ หรือการมุ่งเน้นผลลัพธ์ที่ไม่เหมาะสมกับวัย หนังสือเล่มนี้จึงให้ความสำคัญกับการทำความเข้าใจพัฒนาการเด็กเป็นฐาน ก่อนการออกแบบกิจกรรมดนตรีในรูปแบบต่าง ๆ

ในแง่นี้ บทบาทของครูและผู้นำกิจกรรมดนตรีจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ครูไม่ได้ทำหน้าที่เพียงถ่ายทอดความรู้หรือทักษะทางดนตรี แต่เป็นผู้ออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นผู้สังเกต รับฟัง และปรับกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล บทบาทดังกล่าวทำให้ครูดนตรีไม่เพียงเป็นผู้สอน แต่เป็นผู้สนับสนุนพัฒนาการและการเติบโตของเด็กในระยะยาว

หนังสือ *ดนตรีกับพัฒนาการเด็ก* เล่มนี้จึงมีเป้าหมายในการสร้างสะพานเชื่อมระหว่างองค์ความรู้เชิงวิชาการกับการปฏิบัติจริง โดยนำเสนอกรอบแนวคิดเชิงบูรณาการที่ผสมผสานความรู้ด้านพัฒนาการเด็ก จิตวิทยาการเรียนรู้ และแนวคิดการจัดกิจกรรมดนตรีเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้อ่านสามารถมองเห็นบทบาทของดนตรีในฐานะเครื่องมือพัฒนาที่มีความหมาย และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับบริบทของเด็กในโลกยุคปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม การพัฒนาการเรียนรู้ดนตรีสำหรับเด็กควรตั้งอยู่บนฐานของความเข้าใจพัฒนาการ จิตวิทยาการเรียนรู้ และบริบทสังคมร่วมสมัย การบูรณาการองค์ความรู้เหล่านี้จะช่วยให้ดนตรีทำหน้าที่เป็นเครื่องมือในการพัฒนาเด็กอย่างรอบด้าน และมีความหมายต่อชีวิตจริงของผู้เรียน

ดนตรีจึงมิใช่เพียงศาสตร์หรือศิลป์ หากแต่เป็นกระบวนการพัฒนามนุษย์ ที่เปิดพื้นที่ให้เด็กได้เติบโตอย่างสมดุล ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างไม่หยุดนิ่ง

รายการอ้างอิง

- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168.
- Gerry, D., Unrau, A., & Trainor, L. J. (2012). Active music classes in infancy enhance musical, communicative and social development. *Developmental Science*, 15(3), 398–407.
- Hallam, S. (2015). The power of music: A research synthesis of the impact of actively making music on the intellectual, social and personal development of children and young people. *International Journal of Music Education*, 33(3), 285–299.
- Moreno, S., Bialystok, E., Barac, R., Schellenberg, E. G., Cepeda, N. J., & Chau, T. (2011). Short-term music training enhances verbal intelligence and executive function. *Psychological Science*, 22(11), 1425–1433.
- OECD. (2019). *Future of education and skills 2030*. OECD Publishing.
- Schlaug, G., Norton, A., Overy, K., & Winner, E. (2005). Effects of music training on the child's brain and cognitive development. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1060, 219–230.
- Trainor, L. J. (2005). Are there critical periods for musical development? *Developmental Psychobiology*, 46(3), 262–278.
- Trehub, S. E. (2003). The developmental origins of musicality. *Nature Neuroscience*, 6(7), 669–673.
- UNICEF. (2021). *The state of the world's children 2021: On my mind*. UNICEF.

บทที่ 1

พัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงวัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของเด็ก

บทนำ

วัยเด็กเป็นช่วงเวลาสำคัญของการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของมนุษย์อย่างต่อเนื่อง ในบริบทของเอกสารฉบับนี้จะพิจารณาวัยเด็กตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นช่วงที่เด็กเริ่มมีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว การสื่อสาร การรับรู้ และการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัวอย่างชัดเจน ทั้งนี้ พระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พุทธศักราช 2546 มาตรา 4 วางหลักว่า “เด็ก” หมายถึง บุคคลซึ่งมีอายุต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์ แต่ไม่รวมถึงผู้ที่บรรลุนิติภาวะด้วยการสมรส ซึ่งสอดคล้องกับขอบเขตการศึกษาพัฒนาการเด็กในบทนี้

พัฒนาการของเด็กในช่วงแรกเกิดจนถึงอายุ 18 ปี เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างเป็นลำดับและมีความแตกต่างกันไปตามช่วงวัย โดยเด็กจะมีพัฒนาการหลายด้านควบคู่กัน ได้แก่ พัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา พัฒนาการแต่ละด้านไม่ได้ดำเนินไปอย่างแยกส่วน หากแต่มีความสัมพันธ์และส่งเสริมซึ่งกันและกัน เด็กที่ได้รับประสบการณ์ที่เหมาะสมกับช่วงวัยมีแนวโน้มที่จะพัฒนาได้อย่างสมดุลและเต็มศักยภาพ

การทำความเข้าใจพัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงวัยจึงเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเฉพาะกิจกรรมดนตรีซึ่งสามารถส่งเสริมพัฒนาการของเด็กได้ในหลายมิติ ทั้งการพัฒนากล้ามเนื้อ การแสดงออกทางอารมณ์ การสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และการพัฒนากระบวนการคิดและการเรียนรู้ กิจกรรมดนตรีที่เหมาะสมกับวัยจะช่วยเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงอย่างเป็นธรรมชาติ

นอกจากการพิจารณาพัฒนาการของเด็กตามช่วงวัยแล้ว บทนี้ยังให้ความสำคัญกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของเด็กซึ่งเป็นกรอบแนวคิดสำคัญในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และการเรียนรู้ของเด็กในแต่ละช่วงวัย ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของเด็ก ได้แก่ ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) ทฤษฎีพัฒนาการทางจิตสังคมของอีริกสัน (Erikson) ทฤษฎีสังคมวัฒนธรรมของไวทสกี (Vygotsky) ทฤษฎีวุฒิภาวะของเกเซล (Gesell) ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของโคลเบิร์ก (Kohlberg) ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ของฟรอยด์ (Freud) และทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligences Theory)

สิ่งสำคัญที่ควรตระหนักคือ พัฒนาการของเด็กเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน การแบ่งช่วงวัยเป็นเพียงเครื่องมือในการทำความเข้าใจ แต่ในความเป็นจริง เด็กแต่ละคนมีจังหวะการเติบโตที่แตกต่างกัน ปัจจัยทั้งทางพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมล้วนมีบทบาทในการหล่อหลอมให้เด็กแต่ละคนพัฒนาไปในทิศทางของตนเอง การเข้าใจหลักการทั่วไปของพัฒนาการจึงต้องควบคู่ไปกับการเคารพความแตกต่างระหว่างบุคคลเสมอ

การนำเสนอพัฒนาการของเด็กควบคู่กับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในบทนี้ จะช่วยสร้างความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับธรรมชาติของเด็ก และเป็นฐานความรู้สำหรับการเชื่อมโยงไปสู่บทถัดไป ซึ่งจะกล่าวถึงบทบาทของกิจกรรมดนตรีในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กในด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาอย่างเป็นระบบและเหมาะสมกับช่วงวัย

1.1 พัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงวัย

โรเบิร์ต เจ. ฮาวิกเฮิร์ส (Robert J. Havighurst) เป็นนักจิตวิทยาการศึกษาและนักสังคมวิทยาชาวอเมริกันที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อการศึกษาพัฒนาการมนุษย์ในศตวรรษที่ 20 เขาเสนอทฤษฎีภาระพัฒนาการ (Developmental Tasks Theory) ครั้งแรกในปี ค.ศ. 1948 และได้ปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทฤษฎีนี้ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในหนังสือ *Developmental Tasks and Education* ซึ่งกลายเป็นรากฐานสำคัญสำหรับการจัดการศึกษาและการพัฒนาเด็กในเวลาต่อมา (Havighurst, 1972)

ฮาวิกเฮิร์สเสนอว่า ในแต่ละช่วงวัยของชีวิต บุคคลจะเผชิญกับ "ภาระพัฒนาการ" (Developmental Tasks) ซึ่งหมายถึงงานหรือภารกิจที่บุคคลต้องเรียนรู้และบรรลุให้สำเร็จเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขและประสบความสำเร็จ และเตรียมพร้อมสำหรับภาระพัฒนาการในขั้นต่อไป (Havighurst, 1972; Newman & Newman, 2020)

ตามทฤษฎีของฮาวิกเฮิร์ส ภาระพัฒนาการมีที่มาจากสามแหล่งหลัก ซึ่งมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อน (Havighurst, 1972; Sugarman, 2001) ดังนี้

1) วุฒิภาวะทางชีววิทยา (Physical Maturation)

ภาระพัฒนาการบางอย่างเกิดจากการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย เช่น การเรียนรู้ที่จะเดินในวัยทารก ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อกล้ามเนื้อและระบบประสาทพัฒนาถึงระดับที่พร้อม หรือการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายในวัยรุ่นที่เกิดจากการเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์

2) แรงกดดันทางสังคมและวัฒนธรรม (Societal and Cultural Pressures)

สังคมและวัฒนธรรมมีความคาดหวังว่าบุคคลในแต่ละช่วงวัยควรมีพฤติกรรมหรือความสามารถอย่างไร เช่น การเรียนรู้ที่จะอ่านออกเขียนได้ในวัยเด็กตอนกลาง หรือการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพในวัยรุ่น ความคาดหวังเหล่านี้แตกต่างกันไปตามบริบททางสังคมและวัฒนธรรม

3) ค่านิยมและแรงปรารถนาส่วนบุคคล (Personal Values and Aspirations)

แต่ละบุคคลมีเป้าหมาย ความต้องการ และแรงจูงใจของตนเอง ซึ่งส่งผลต่อภาระพัฒนาการที่เลือกจะมุ่งเน้น เช่น การเลือกอาชีพที่สอดคล้องกับความสนใจและคุณค่าส่วนตัว

ฮาวิกเฮิร์สเสนอแนวคิดเรื่อง "ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการสอน" (Teachable Moments) ซึ่งหมายถึงช่วงเวลาที่เราจะมีวุฒิภาวะเพียงพอ สังคมมีความคาดหวังที่เหมาะสม และบุคคลมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ ในช่วงเวลานี้ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ง่ายและมีประสิทธิภาพสูงสุด หากพลาดช่วงเวลานี้ไป การเรียนรู้ในภายหลังจะยากลำบากกว่าและอาจไม่มีประสิทธิภาพเท่า (Havighurst, 1972; Sigelman & Rider, 2021)

ฮาวิกเฮิร์สแบ่งพัฒนาการมนุษย์ออกเป็น 6 ช่วงวัยหลัก (Havighurst, 1972)

- 1) วัยทารกและวัยเด็กตอนต้น (Infancy and Early Childhood): แรกเกิด - 6 ปี
- 2) วัยเด็กตอนกลาง (Middle Childhood): 6 - 12 ปี
- 3) วัยรุ่น (Adolescence): 12 - 18 ปี
- 4) วัยผู้ใหญ่ตอนต้น (Early Adulthood): 18 - 35 ปี
- 5) วัยผู้ใหญ่ตอนกลาง (Middle Adulthood): 35 - 60 ปี
- 6) วัยผู้ใหญ่ตอนปลาย (Late Adulthood): 60 ปีขึ้นไป

สิ่งสำคัญที่ฮาวิกเฮิร์สเน้นย้ำคือ พัฒนาการเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องและสะสม (cumulative) ภาระพัฒนาการในแต่ละช่วงวัยไม่ได้แยกขาดจากกันอย่างเด็ดขาด แต่มีความเชื่อมโยงและทับซ้อนกัน ความสำเร็จในการบรรลุภาระพัฒนาการในช่วงวัยหนึ่งจะวางรากฐานสำหรับความสำเร็จในช่วงวัยต่อไป ในทำนองเดียวกัน ความล้มเหลวในช่วงวัยหนึ่งอาจส่งผลกระทบต่อภาระพัฒนาการในช่วงวัยต่อไปได้ (Newman & Newman, 2020; Sigelman & Rider, 2021)

ตัวอย่างเช่น การพัฒนาทักษะภาษาที่เริ่มต้นในวัยทารกจะพัฒนาอย่างต่อเนื่องและซับซ้อนขึ้นในวัยเด็กตอนต้น วัยเด็กตอนกลาง และวัยรุ่น โดยไม่มีจุดสิ้นสุดที่ชัดเจน ช่วงอายุที่กำหนดไว้จึงเป็นเพียงแนวทางกว้าง ๆ ที่ช่วยในการทำความเข้าใจ แต่ในความเป็นจริง เด็กแต่ละคนอาจมีจังหวะการพัฒนาที่แตกต่างกันไปตามปัจจัยทางพันธุกรรม สิ่งแวดล้อม และประสบการณ์ส่วนบุคคล

นอกจากนี้ พัฒนาการในแต่ละมิติ ได้แก่ ร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ก็มีความเชื่อมโยงและส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน พัฒนาการทางร่างกายส่งผลต่อความสามารถในการสำรวจโลก

และเรียนรู้สิ่งใหม่ ซึ่งส่งผลต่อพัฒนาการทางสติปัญญา ความสามารถทางภาษาและสติปัญญาส่งผลต่อการสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม และประสบการณ์ทางสังคมส่งผลต่อพัฒนาการทางอารมณ์ การทำความเข้าใจพัฒนาการจึงต้องมองแบบองค์รวม (holistic) และตระหนักถึงความเชื่อมโยงเหล่านี้

ในบทนี้ ผู้เขียนจะมุ่งเน้นสามช่วงวัยแรกที่เกี่ยวข้องกับเด็กและวัยรุ่น ได้แก่ 1) พัฒนาการของเด็กในช่วงวัยทารกและวัยเด็กตอนต้น (ช่วงแรกเกิด-6 ปี) 2) พัฒนาการของเด็กในช่วงวัยเด็กตอนกลาง (6-12 ปี) และ 3) พัฒนาการของเด็กในช่วงวัยรุ่น (12-18 ปี) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1.1 พัฒนาการของเด็กในช่วงวัยทารกและวัยเด็กตอนต้น (แรกเกิด - 6 ปี)

วัยทารกและวัยเด็กตอนต้นเป็นช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมากที่สุดในชีวิตของมนุษย์ ในช่วงหกปีแรก เด็กจะเปลี่ยนแปลงจากทารกที่แทบไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ กลายเป็นเด็กที่สามารถเดิน พูด คิด และมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมได้อย่างซับซ้อน การวางรากฐานที่ดีในช่วงวัยนี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อพัฒนาการในระยะยาว (Berk, 2023; Santrock, 2021)

ฮาวิกเฮิร์สระบุภาระพัฒนาการสำคัญในวัยทารกและวัยเด็กตอนต้นไว้ดังนี้ (Havighurst, 1972)

- การเรียนรู้ที่จะเดินได้ (learning to walk)
- การเรียนรู้ที่จะรับประทานอาหารแข็ง (learning to take solid foods)
- การเรียนรู้ที่จะพูด (learning to talk)
- การเรียนรู้ที่จะควบคุมการขับถ่าย (learning to control the elimination of body wastes)
- การเรียนรู้ความแตกต่างทางเพศและมารยาททางเพศ (learning sex differences and sexual modesty)
- การสร้างมโนทัศน์และเรียนรู้ภาษาเพื่ออธิบายความเป็นจริงทางสังคมและทางกายภาพ (forming concepts and learning language to describe social and physical reality)
- การสร้างความพร้อมในการอ่าน (getting ready to read)
- การเรียนรู้ที่จะแยกแยะความถูกผิด และพัฒนามโนธรรม (learning to distinguish right and wrong and beginning to develop a conscience)

1.1.1.1 พัฒนาการทางร่างกาย

1) การเจริญเติบโตทางกายภาพ

ในปีแรกของชีวิต น้ำหนักตัวของทารกจะเพิ่มขึ้นเป็นประมาณสามเท่าของน้ำหนักแรกเกิด และส่วนสูงจะเพิ่มขึ้นประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ การเจริญเติบโตเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงวัยทารก และจะค่อย ๆ ช้าลงในวัยเด็กตอนต้น แต่ยังคงมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยเฉลี่ยเด็กจะสูงขึ้นประมาณ 5-7 เซนติเมตรต่อปี และน้ำหนักเพิ่มขึ้นประมาณ 2-3 กิโลกรัมต่อปีในช่วงอายุ 2-6 ปี (Berk, 2023)

สัดส่วนร่างกายของเด็กก็เปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก ทารกแรกเกิดมีศีรษะที่ใหญ่เมื่อเทียบกับลำตัว คิดเป็นประมาณหนึ่งในสี่ของความยาวลำตัว แต่เมื่ออายุ 6 ปี ศีรษะจะมีสัดส่วนประมาณหนึ่งในหกของความสูง ขาจะยาวขึ้นและลำตัวจะมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกับผู้ใหญ่มากขึ้น (Santrock, 2021)

2) พัฒนาการทางสมอง

สมองมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วในช่วงวัยนี้ เมื่อแรกเกิด สมองมีขนาดประมาณ 25 เปอร์เซ็นต์ของสมองผู้ใหญ่ และจะเติบโตเป็นร้อยละ 80 เมื่ออายุ 2 ปี และเกือบ 90 เปอร์เซ็นต์เมื่ออายุ 6 ปี การเชื่อมต่อระหว่างเซลล์ประสาท (Synapses) เกิดขึ้นอย่างมหาศาลในช่วงปีแรก ๆ ของชีวิต และจะมีกระบวนการตัดแต่ง (Pruning) เพื่อกำจัดการเชื่อมต่อที่ไม่ได้ใช้ออกไป ทำให้วงจรประสาทมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Fox et al., 2010; Tierney & Nelson, 2009)

กระบวนการไมอีลิเนชัน (Myelination) ซึ่งเป็นการสร้างปลอกไขมันหุ้มเส้นใยประสาท เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงวัยนี้ กระบวนการนี้ช่วยให้การส่งสัญญาณประสาทมีความเร็วและประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลให้เด็กมีการควบคุมกล้ามเนื้อและการประมวลผลข้อมูลที่ดีขึ้น (Berk, 2023)

ประสบการณ์ในช่วงแรกของชีวิตมีผลอย่างมากต่อพัฒนาการสมอง งานวิจัยในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่า ประสบการณ์เชิงบวก เช่น การได้รับความรักความอบอุ่น การกระตุ้นที่เหมาะสม และการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ดูแล ส่งเสริมพัฒนาการสมองอย่างสมบูรณ์ ในขณะที่ประสบการณ์เชิงลบ เช่น ความเครียดเรื้อรัง การขาดการกระตุ้น หรือการถูกทอดทิ้ง อาจส่งผลกระทบต่อโครงสร้างและการทำงานของสมอง (Shonkoff et al., 2012; Nelson et al., 2019)

3) พัฒนาการทางกล้ามเนื้อมัดใหญ่ (Gross Motor Development)

พัฒนาการทางกล้ามเนื้อมัดใหญ่หมายถึงความสามารถในการควบคุมกล้ามเนื้อขนาดใหญ่ที่ใช้ในการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น การเดิน การวิ่ง การกระโดด และการปีนป่าย พัฒนาการนี้ดำเนินไปตามลำดับที่ค่อนข้างแน่นอน (Berk, 2023; Santrock, 2021)

- 0-3 เดือน: ทารกสามารถยกศีรษะขึ้นได้เมื่อนอนคว่ำ

- 3-6 เดือน: ทารกเริ่มพลิกตัวได้ และสามารถนั่งได้โดยมีการพยุงเล็กน้อย

- 6-9 เดือน: ทารกสามารถนั่งได้เอง และเริ่มคลานได้
- 9-12 เดือน: ทารกสามารถยืนโดยจับสิ่งของ และเริ่มก้าวเดินโดยมีการพยุง
- 12-18 เดือน: เด็กเริ่มเดินได้เอง และเริ่มปีนป่ายได้
- 18-24 เดือน: เด็กสามารถวิ่งได้ เตะลูกบอลได้ และขึ้นลงบันไดโดยจับราว
- 2-3 ปี: เด็กสามารถกระโดดได้ ขี่จักรยานสามล้อได้ และเริ่มขึ้นลงบันไดโดยสลับเท้าได้
- 3-4 ปี: เด็กสามารถกระโดดขาเดียวได้ รับลูกบอลขนาดใหญ่ได้
- 4-5 ปี: เด็กสามารถกระโดดเชือกได้ ปีนป่ายได้คล่องแคล่ว และเริ่มขี่จักรยานสองล้อได้
- 5-6 ปี: เด็กมีทักษะการเคลื่อนไหวที่คล่องแคล่วและประสานกัน สามารถเล่นกีฬาพื้นฐานได้

4) พัฒนาการทางกล้ามเนื้อเล็ก (Fine Motor Development)

พัฒนาการทางกล้ามเนื้อเล็กหมายถึงความสามารถในการควบคุมกล้ามเนื้อขนาดเล็ก โดยเฉพาะที่มือและนิ้ว ซึ่งจำเป็นสำหรับการทำกิจกรรมที่ต้องการความละเอียดและความแม่นยำ (Berk, 2023)

- 0-4 เดือน: ทารกมีปฏิกิริยาจับสะท้อน (grasping reflex) และเริ่มเอื้อมมือหาสิ่งของ
- 4-8 เดือน: ทารกสามารถจับสิ่งของได้โดยใช้ทั้งมือ (palmar grasp)
- 8-12 เดือน: ทารกเริ่มใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ในการหยิบจับ (pincer grasp)
- 12-18 เดือน: เด็กสามารถวางบล็อกซ้อนกันได้ 2-3 ชั้น และถือซ้อนได้
- 18-24 เดือน: เด็กสามารถวางบล็อกซ้อนกันได้ 4-6 ชั้น และเริ่มขีดเขียนได้
- 2-3 ปี: เด็กสามารถวาดเส้นตรงและวงกลมได้ หมุนลูกบิดประตูได้
- 3-4 ปี: เด็กสามารถตัดกระดาษด้วยกรรไกรได้ ตัดกระดาษได้
- 4-5 ปี: เด็กสามารถวาดรูปสี่เหลี่ยมและสามเหลี่ยมได้ เขียนตัวอักษรบางตัวได้
- 5-6 ปี: เด็กสามารถเขียนชื่อตัวเองได้ ผูกเชือกกรองเท้าได้ ใช้กรรไกรอย่างคล่องแคล่ว

5) การควบคุมการขยับถ่าย

การเรียนรู้การควบคุมการขยับถ่ายเป็นหนึ่งในภาระพัฒนาการสำคัญของวัยนี้ เด็กส่วนใหญ่จะพร้อมสำหรับการฝึกขยับถ่ายเมื่ออายุประมาณ 18-24 เดือน เมื่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อพัฒนาถึงระดับที่สามารถควบคุมกล้ามเนื้อหูรูดได้ เด็กส่วนใหญ่จะสามารถควบคุมการขยับถ่ายในเวลากลางวันได้เมื่ออายุประมาณ 2-3 ปี และควบคุมในเวลากลางคืนได้เมื่ออายุประมาณ 3-4 ปี แม้ว่าบางคนอาจใช้เวลานานกว่านี้ ซึ่งถือเป็นเรื่องปกติ (Berk, 2023; Santrock, 2021)

1.1.1.2 พัฒนาการทางอารมณ์

1) การพัฒนาอารมณ์พื้นฐาน

ทารกแรกเกิดมีอารมณ์พื้นฐานอยู่แล้ว เช่น ความสุข ความสนใจ ความประหลาดใจ ความเศร้า ความโกรธ และความกลัว อารมณ์เหล่านี้แสดงออกผ่านการร้องไห้ การยิ้ม และการแสดงออกทางสีหน้า เมื่อเด็กโตขึ้น อารมณ์จะซับซ้อนและหลากหลายมากขึ้น (Lewis, 2016; Santrock, 2021)

ในช่วงปีที่สองของชีวิต เด็กเริ่มพัฒนาอารมณ์ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ซึ่งเรียกว่า "อารมณ์เชิงสำนึกตน" (self-conscious emotions) ได้แก่ ความอาย ความอิจฉา ความภาคภูมิใจ ความละอาย และความรู้สึกผิด อารมณ์เหล่านี้ต้องอาศัยการพัฒนาความรู้สึกรับรู้ตนเอง (self-Awareness) และความเข้าใจในมาตรฐานทางสังคม (Lewis, 2016; Berk, 2023)

2) การควบคุมอารมณ์ (emotional regulation)

การควบคุมอารมณ์เป็นความสามารถในการจัดการและปรับเปลี่ยนสภาวะอารมณ์ของตนเองให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในวัยทารก การควบคุมอารมณ์ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับผู้ดูแล เช่น การอุ้มปลอบประโลม การให้นม หรือการเบี่ยงเบนความสนใจ เมื่อเด็กโตขึ้น เด็กจะค่อย ๆ พัฒนาความสามารถในการควบคุมอารมณ์ด้วยตนเองมากขึ้น (Thompson, 2015; Eisenberg et al., 2020)

ในช่วงวัยเด็กตอนต้น (2-6 ปี) เด็กเริ่มเรียนรู้กลยุทธ์ในการควบคุมอารมณ์ เช่น การเบี่ยงเบนความสนใจ การพูดกับตัวเอง การหาความช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ อย่างไรก็ตาม การควบคุมอารมณ์ในวัยนี้ยังไม่สมบูรณ์ เด็กอาจมีอาการฉุนเฉียว (temper tantrums) เมื่อหงุดหงิดหรือไม่ได้ในสิ่งที่ต้องการ ซึ่งเป็นเรื่องปกติของพัฒนาการ (Berk, 2023)

3) ความผูกพัน (attachment)

ความผูกพันเป็นความสัมพันธ์ทางอารมณ์ที่ลึกซึ้งและยั่งยืนระหว่างเด็กกับผู้ดูแลหลัก โดยปกติคือแม่หรือพ่อ ทฤษฎีความผูกพันที่พัฒนาโดยจอห์น โบว์ลบี (John Bowlby) และแมรี เอินส์เวิร์ธ (Mary Ainsworth) เสนอว่า คุณภาพของความผูกพันในวัยทารกมีผลระยะยาวต่อพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมของเด็ก (Bowlby, 1969/1982; Ainsworth et al., 1978)

เอินส์เวิร์ธและคณะได้จำแนกรูปแบบความผูกพันออกเป็นสี่ประเภทจากการใช้วิธี "สถานการณ์แปลกใหม่" (Strange Situation) (Ainsworth et al., 1978; Main & Solomon, 1990)

- ความผูกพันแบบมั่นคง (secure attachment): เด็กใช้ผู้ดูแลเป็นฐานที่มั่นคงในการสำรวจโลก เด็กอาจแสดงความทุกข์เมื่อแยกจากผู้ดูแล แต่สามารถปลอบประโลมได้ง่ายเมื่อผู้ดูแลกลับมา

- ความผูกพันแบบหลีกเลี่ยง (avoidant attachment): เด็กแสดงความเฉยเมยต่อผู้ดูแล ไม่แสดงความทุกข์มากเมื่อแยกจากกัน และอาจหลีกเลี่ยงผู้ดูแลเมื่อกลับมา

- ความผูกพันแบบวิตกกังวล (anxious-ambivalent attachment): เด็กแสดงความวิตกกังวลแม้ผู้ดูแลอยู่ใกล้ แสดงความทุกข์อย่างมากเมื่อแยกจากกัน และมีพฤติกรรมก้าวร้าวสลับกับแสวงหาความใกล้ชิดเมื่อผู้ดูแลกลับมา

- ความผูกพันแบบสับสน (disorganized attachment): เด็กแสดงพฤติกรรมที่ขัดแย้งและไม่สอดคล้องกัน เช่น เข้าหาผู้ดูแลแต่หันหน้าหนี มักพบในเด็กที่มีประสบการณ์ถูกทารุณกรรมหรือมีผู้ดูแลที่แปลก

งานวิจัยระยะยาวแสดงให้เห็นว่า เด็กที่มีความผูกพันแบบมั่นคงมีแนวโน้มที่จะมีความนับถือตนเองสูงกว่า มีความสามารถในการควบคุมอารมณ์ดีกว่า มีทักษะทางสังคมดีกว่า และมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นในวัยต่อ ๆ มา (Groh et al., 2017; Waters et al., 2022)

4) การพัฒนาความรู้สึกรับรู้ตนเอง (self-awareness)

ความรู้สึกรับรู้ตนเองเริ่มพัฒนาในช่วงปีที่สองของชีวิต หลักฐานจากการทดสอบกระจก (Mirror Test) แสดงให้เห็นว่า เด็กอายุประมาณ 18-24 เดือนเริ่มรับรู้ภาพในกระจกคือตัวเอง ซึ่งเป็นสัญญาณของการพัฒนาความรู้สึกรับรู้ตนเอง (Lewis & Brooks-Gunn, 1979; Rochat, 2018)

ในช่วงวัยเด็กตอนต้น ความรู้สึกรับรู้ตนเองพัฒนาซับซ้อนขึ้น เด็กเริ่มใช้คำว่า "ฉัน" "ผม" "ของฉัน" เริ่มอธิบายตัวเองในแง่ของลักษณะภายนอก เช่น "ผมตัวใหญ่" "หนูมีผมยาว" และความชอบ เช่น "หนูชอบกินไอศกรีม" ในช่วงปลายวัยเด็กตอนต้น เด็กเริ่มอธิบายตัวเองในแง่ของลักษณะทางจิตวิทยาและความสามารถมากขึ้น (Berk, 2023; Harter, 2015)

1.1.1.3 พัฒนาการทางสังคม

1) การพัฒนาความสัมพันธ์กับผู้อื่น

ตั้งแต่แรกเกิด ทารกมีความสนใจในใบหน้าและเสียงของมนุษย์ และแสดงความชอบต่อผู้ดูแลหลักตั้งแต่อายุเพียงไม่กี่สัปดาห์ ความสัมพันธ์กับผู้ดูแลเป็นรากฐานสำคัญสำหรับพัฒนาการทางสังคมในระยะต่อไป (Thompson, 2015; Lamb & Lewis, 2015)

ในช่วงวัยเด็กตอนต้น เด็กเริ่มสร้างความสัมพันธ์กับคนนอกครอบครัวมากขึ้น รวมถึงครู ผู้ดูแลในสถานรับเลี้ยงเด็ก และเพื่อนในวัยเดียวกัน การเล่นกับเพื่อนมีพัฒนาการจากการเล่นคนเดียว (solitary play) ไปสู่การเล่นใกล้ ๆ กัน (parallel play) และการเล่นร่วมกัน (cooperative play) ในช่วงปลายวัยเด็กตอนต้น (Rubin et al., 2015; Howes, 2014)

2) การเรียนรู้ทักษะทางสังคม

เด็กในวัยนี้เริ่มเรียนรู้ทักษะทางสังคมพื้นฐาน เช่น การแบ่งปัน การผลัดกันเล่น การแก้ปัญหา ความขัดแย้ง และการแสดงความเห็นอกเห็นใจ ทักษะเหล่านี้พัฒนาผ่านการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใหญ่และเพื่อนในวัยเดียวกัน และผ่านการสังเกตและเลียนแบบพฤติกรรมของผู้อื่น (Eisenberg et al., 2015; Hastings et al., 2015)

การพัฒนาทักษะทางสังคมในวัยเด็กตอนต้นมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะทักษะเหล่านี้เป็นรากฐานสำหรับความสัมพันธ์ทางสังคมที่ดีในอนาคต งานวิจัยแสดงให้เห็นว่า เด็กที่มีทักษะทางสังคมดีในวัยเด็กตอนต้นมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จในโรงเรียนและมีความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนในวัยต่อ ๆ มา (Jones et al., 2015)

3) การพัฒนาความเข้าใจทางสังคม (Theory of Mind)

ความเข้าใจทางสังคม หรือที่เรียกว่า "ทฤษฎีใจ" (Theory of Mind) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจว่าผู้อื่นมีความคิด ความเชื่อ ความต้องการ และอารมณ์ที่แตกต่างจากตนเอง ความสามารถนี้เริ่มพัฒนาในช่วงวัยเด็กตอนต้นและมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Wellman, 2014; Miller, 2022)

งานวิจัยคลาสสิกที่ใช้การทดสอบความเชื่อผิด (false belief task) แสดงให้เห็นว่า เด็กอายุประมาณ 4-5 ปีเริ่มเข้าใจว่าผู้อื่นอาจมีความเชื่อที่แตกต่างจากความเป็นจริง และแตกต่างจากความเชื่อของตน ก่อนหน้านั้น เด็กมักจะคิดว่าผู้อื่นรู้ในสิ่งที่ตนรู้และคิดในสิ่งที่ตนคิด (Wellman et al., 2001; Wellman, 2014)

4) การทำความเข้าใจบทบาททางเพศ

เด็กเริ่มเรียนรู้เกี่ยวกับความแตกต่างทางเพศและบทบาททางเพศตั้งแต่อายุยังน้อย เด็กอายุประมาณ 2-3 ปีสามารถระบุเพศของตนเองและผู้อื่นได้ และเริ่มแสดงความชอบในของเล่นและกิจกรรมที่สอดคล้องกับเพศของตน เด็กอายุประมาณ 3-4 ปีเริ่มเข้าใจว่าเพศเป็นสิ่งที่คงที่ไม่เปลี่ยนแปลง และเริ่มมีความเข้าใจในบทบาทและความคาดหวังทางเพศจากสังคม (Martin & Ruble, 2004; Halim et al., 2020)

1.1.1.4 พัฒนาการทางสติปัญญา

1) พัฒนาการทางภาษา

การพัฒนาทางภาษาเป็นหนึ่งในพัฒนาการที่โดดเด่นที่สุดในวัยทารกและวัยเด็กตอนต้น เด็กเปลี่ยนแปลงจากทารกที่ไม่สามารถพูดได้ กลายเป็นเด็กที่สามารถใช้ภาษาได้อย่างซับซ้อนในเวลาเพียงไม่กี่ปี (Hoff, 2014; Berk, 2023)

ช่วงก่อนภาษา (0-12 เดือน):

- 0-2 เดือน: ทารกร้องไห้และส่งเสียงสะท้อนความต้องการพื้นฐาน
- 2-4 เดือน: ทารกเริ่มส่งเสียงสระ (Cooing) เช่น อุ, อา, เออ
- 4-6 เดือน: ทารกเริ่มส่งเสียงพยางค์ซ้ำ ๆ (Babbling) เช่น บา-บา, ดา-ดา, มา-มา
- 6-9 เดือน: ทารกเริ่มส่งเสียงพยางค์ซ้ำ ๆ (Babbling) ที่มีความหลากหลายมากขึ้น

เช่น บาดากา, มามาตา

- 9-12 เดือน: ทารกเริ่มใช้ท่าทางสื่อสาร เช่น การชี้ และอาจเริ่มพูดคำแรกได้

ช่วงภาษาเริ่มต้น (12-24 เดือน):

- 12-18 เดือน: เด็กเริ่มพูดคำเดียว (holophrastic period) มีคำศัพท์ประมาณ 50 คำ
- 18-24 เดือน: เด็กเริ่มรวมคำเป็นประโยคสองคำ (telegraphic speech) และมีกริยา
ระเบิดของคำศัพท์ (vocabulary spurt)

ช่วงภาษาพัฒนา (2-6 ปี):

- 2-3 ปี: เด็กเริ่มพูดประโยคยาวขึ้น เรียนรู้กฎไวยากรณ์พื้นฐาน มีคำศัพท์ประมาณ 200-1,000 คำ
- 3-4 ปี: เด็กสามารถพูดประโยคที่ซับซ้อนขึ้น ถามคำถามมากมาย มีคำศัพท์ประมาณ 1,000-2,000 คำ
- 4-5 ปี: เด็กสามารถเล่าเรื่องได้ ใช้ไวยากรณ์ที่ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ มีคำศัพท์ประมาณ 2,000-3,000 คำ
- 5-6 ปี: เด็กสามารถใช้ภาษาได้ใกล้เคียงกับผู้ใหญ่ เข้าใจคำที่มีความหมายนามธรรมมากขึ้น มีคำศัพท์มากกว่า 5,000 คำ

2) พัฒนาการทางความคิดตามทฤษฎีของเพียเจต์

ตามทฤษฎีของเพียเจต์ เด็กในวัยทารกและวัยเด็กตอนต้นอยู่ในสองขั้นแรกของพัฒนาการทางความคิด (Piaget, 1954; Miller, 2016):

ขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Stage: 0-2 ปี):

ในขั้นนี้ ทารกเรียนรู้เกี่ยวกับโลกผ่านประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว เพียเจต์แบ่งขั้นนี้ออกเป็นหกขั้นย่อย โดยพัฒนาจากปฏิกิริยาสะท้อนพื้นฐานไปสู่การคิดอย่างมีสัญลักษณ์ พัฒนาการสำคัญในขั้นนี้คือการเข้าใจความคงอยู่ของวัตถุ (object permanence) ซึ่งหมายถึงความเข้าใจว่าวัตถุยังคงมีอยู่แม้มองไม่เห็น ทารกเริ่มพัฒนาความเข้าใจนี้เมื่ออายุประมาณ 8 เดือน และจะสมบูรณ์เมื่ออายุประมาณ 18-24 เดือน (Piaget, 1954; Berk, 2023)

ขั้นก่อนปฏิบัติการ (Preoperational Stage: 2-7 ปี):

ในขั้นนี้ เด็กพัฒนาความสามารถในการใช้สัญลักษณ์ เช่น คำพูดและภาพ ในการแทนความหมาย เด็กแสดงความสามารถนี้ผ่านการเล่นสมมติ (pretend play) การวาดภาพ และการใช้ภาษา อย่างไรก็ตาม เพียเจต์ชี้ว่าการคิดในขั้นนี้ยังมีข้อจำกัดหลายประการ (Piaget, 1954; Miller, 2016)

- การยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง (egocentrism): เด็กมีความยากลำบากในการมองสิ่งต่าง ๆ จากมุมมองของผู้อื่น
- การมุ่งความสนใจไปที่สิ่งเดียว (centration): เด็กมักจะมุ่งความสนใจไปที่ลักษณะเดียวของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยไม่คำนึงถึงลักษณะอื่น ๆ
- การไม่เข้าใจการอนุรักษ์ (lack of conservation): เด็กยังไม่เข้าใจว่าปริมาณของสิ่งหนึ่งจะคงที่แม้รูปร่างจะเปลี่ยนไป
- การคิดแบบไม่ย้อนกลับ (irreversibility): เด็กมีความยากลำบากในการย้อนกลับขั้นตอนทางความคิด

3) พัฒนาการทางความจำ

ความจำของเด็กพัฒนาอย่างมากในช่วงวัยทารกและวัยเด็กตอนต้น ทารกมีความทรงจำระยะสั้นตั้งแต่แรกเกิด แต่ความจำระยะยาวเกี่ยวกับเหตุการณ์เฉพาะเจาะจง (episodic memory) เริ่มปรากฏชัดเจนเมื่ออายุประมาณ 2-3 ปี ก่อนหน้านั้น เด็กมักจะจำไม่ได้หรือจำได้เล็กน้อยเกี่ยวกับเหตุการณ์ในวัยทารก ซึ่งเรียกว่า "ภาวะสูญเสียความจำในวัยทารก" (infantile amnesia) (Bauer, 2015; Hayne & Jack, 2011)

ในช่วงวัยเด็กตอนต้น ความจำพัฒนาดีขึ้นอย่างมาก เด็กสามารถจดจำเหตุการณ์และข้อมูลได้นานขึ้นและละเอียดขึ้น ความจำใช้งาน (working memory) ซึ่งเป็นความจำระยะสั้นที่ใช้ในการจัดการข้อมูลก็พัฒนาขึ้นเช่นกัน ทำให้เด็กสามารถคิดและแก้ปัญหาที่ซับซ้อนขึ้น (Gathercole et al., 2004; Cowan, 2016)

4) การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ

วัยเด็กตอนต้นเป็นช่วงที่จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์เบ่งบาน เด็กแสดงจินตนาการผ่านการเล่นสมมติ การวาดภาพ การเล่าเรื่อง และการสร้างสิ่งต่าง ๆ การเล่นสมมติมีประโยชน์หลายประการ ได้แก่ ส่งเสริมพัฒนาการทางภาษา ช่วยให้เด็กเข้าใจมุมมองของผู้อื่น ช่วยในการควบคุมอารมณ์ และส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา (Lillard et al., 2013; Russ & Wallace, 2013)

5) การเตรียมความพร้อมในการอ่าน

ในช่วงปลายวัยเด็กตอนต้น เด็กเริ่มพัฒนาทักษะที่เป็นรากฐานสำหรับการอ่าน ทักษะเหล่านี้เรียกว่า "ทักษะความรู้หนังสือเบื้องต้น" (emergent literacy) ได้แก่ ความตระหนักในตัวอักษร (print awareness) ความรู้เกี่ยวกับตัวอักษร (alphabet knowledge) และความตระหนักในเสียง (phonological awareness) ซึ่งหมายถึงความสามารถในการได้ยินและจัดการกับเสียงในภาษา (Lonigan & Shanahan, 2009; Puranik & Lonigan, 2014)

งานวิจัยแสดงให้เห็นว่า การอ่านหนังสือให้เด็กฟังตั้งแต่อายุน้อยส่งเสริมพัฒนาการทางภาษา และทักษะความรู้หนังสือเบื้องต้น และมีผลดีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านในภายหลัง (Bus et al., 1995; Mol & Bus, 2011)

1.1.2 พัฒนาการของเด็กในช่วงวัยเด็กตอนกลาง (6-12 ปี)

วัยเด็กตอนกลางเป็นช่วงเวลาที่เด็กก้าวเข้าสู่โลกที่กว้างขึ้นนอกเหนือจากครอบครัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงเรียนและกลุ่มเพื่อน ช่วงวัยนี้มักถูกเรียกว่า "ปีแห่งการเรียนรู้" เนื่องจากเด็กใช้เวลาส่วนใหญ่ในการเรียนรู้ทักษะทางวิชาการและทางสังคม การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายในช่วงนี้ค่อนข้างช้าและสม่ำเสมอเมื่อเทียบกับวัยทารกและวัยรุ่น ทำให้เรียกช่วงนี้ว่า "ช่วงแฝง" (Latency Period) ในทางกายภาพ (Berk, 2023; Santrock, 2021)

ฮาวิกเฮิร์สระบุภาระพัฒนาการสำคัญในวัยเด็กตอนกลางไว้ดังนี้ (Havighurst, 1972)

- 1) การเรียนรู้ทักษะทางกายภาพที่จำเป็นสำหรับการเล่นเกมทั่วไป (learning physical skills necessary for ordinary games)
- 2) การสร้างทัศนคติที่ดีต่อตนเองในฐานะสิ่งมีชีวิตที่กำลังเติบโต (building wholesome attitudes toward oneself as a growing organism)
- 3) การเรียนรู้ที่จะเข้ากับเพื่อนในวัยเดียวกัน (learning to get along with age-mates)
- 4) การเรียนรู้บทบาททางเพศที่เหมาะสม (learning an appropriate masculine or feminine social role)
- 5) การพัฒนาทักษะพื้นฐานในการอ่าน เขียน และคำนวณ (developing fundamental skills in reading, writing, and calculating)
- 6) การพัฒนาแนวคิดที่จำเป็นสำหรับชีวิตประจำวัน (developing concepts necessary for everyday living)

7) การพัฒนามโนธรรม ศีลธรรม และค่านิยม (developing conscience, morality, and a scale of values)

8) การบรรลุความเป็นอิสระส่วนบุคคล (achieving personal independence)

9) การพัฒนาทัศนคติที่เหมาะสมต่อกลุ่มสังคมและสถาบัน (developing attitudes toward social groups and institutions)

1.1.2.1 พัฒนาการทางร่างกาย

1) การเจริญเติบโตทางกายภาพ

ในช่วงวัยเด็กตอนกลาง การเจริญเติบโตทางกายภาพดำเนินไปอย่างช้าและสม่ำเสมอ เด็กจะสูงขึ้นประมาณ 5-7 เซนติเมตรต่อปี และน้ำหนักเพิ่มขึ้นประมาณ 2-3 กิโลกรัมต่อปี สัดส่วนร่างกายเปลี่ยนแปลงไป จะยาวขึ้นเมื่อเทียบกับลำตัว ทำให้เด็กมีรูปร่างที่ยาวและผอมลงเมื่อเทียบกับวัยเด็กตอนต้น (Berk, 2023; Santrock, 2021)

ในช่วงปลายของวัยเด็กตอนกลาง เด็กบางคนอาจเริ่มแสดงสัญญาณของการเข้าสู่วัยแรกรุ่น (puberty) โดยเฉพาะเด็กหญิงที่มักจะเริ่มเข้าสู่วัยแรกรุ่นเร็วกว่าเด็กชายประมาณ 2 ปี สัญญาณแรก ๆ ของวัยแรกรุ่นในเด็กหญิง ได้แก่ การพัฒนาของเต้านม และในเด็กชาย ได้แก่ การขยายตัวของอัณฑะ (Berk, 2023)

2) พัฒนาการทางสมอง

แม้ว่าสมองจะมีขนาดเกือบเท่ากับสมองผู้ใหญ่แล้วเมื่อสิ้นสุดวัยเด็กตอนต้น แต่การพัฒนาทางด้านโครงสร้างและการทำงานของสมองยังคงดำเนินต่อไปในวัยเด็กตอนกลาง กระบวนการไมอีลิเนชัน (myelination) และการตัดแต่งการเชื่อมต่อประสาท (synaptic pruning) ยังคงดำเนินต่อไป ทำให้การทำงานของสมองมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Berk, 2023; Giedd, 2015)

สมองส่วนหน้า (prefrontal cortex) ซึ่งเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การตัดสินใจ การควบคุมตนเอง และการคิดขั้นสูงมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในวัยนี้ ส่งผลให้เด็กมีความสามารถในการมุ่งความสนใจ การควบคุมแรงกระตุ้น และการจัดการความคิดที่ดีขึ้น (Diamond, 2013; Gogtay et al., 2004)

3) พัฒนาการทางกล้ามเนื้อมัดใหญ่

ทักษะการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดใหญ่พัฒนาอย่างมากในวัยเด็กตอนกลาง เด็กมีความแข็งแรง ความคล่องแคล่ว ความยืดหยุ่น และการประสานงานที่ดีขึ้น ทำให้สามารถเรียนรู้ทักษะกีฬาและกิจกรรมทางร่างกายที่ซับซ้อนได้ (Berk, 2023; Santrock, 2021)

เด็กในวัยนี้สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ เช่น วาดน้ำได้อย่างคล่องแคล่ว ขี่จักรยานได้ เล่นกีฬาต่าง ๆ เช่น ฟุตบอล บาสเกตบอล แบดมินตัน เดินร่ำตามจิ้งหะ และเล่นกิจกรรมที่ต้องการความแม่นยำและความประสานงาน ความแตกต่างระหว่างเพศในทักษะทางกายภาพเริ่มปรากฏชัดเจนขึ้นในวัยนี้ โดยทั่วไป เด็กชายมีแนวโน้มที่จะมีความแข็งแรงและทักษะในการขว้าง วิ่ง และกระโดดดีกว่า ในขณะที่เด็กหญิงมีแนวโน้มที่จะมีความยืดหยุ่นและทักษะการทรงตัวดีกว่า อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างเหล่านี้ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางสังคมและการฝึกฝนด้วย (Berk, 2023)

4) พัฒนาการทางกล้ามเนื้อเล็ก

ทักษะการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อเล็กพัฒนาดีขึ้นอย่างมากในวัยเด็กตอนกลาง ส่งผลให้เด็กสามารถทำกิจกรรมที่ต้องการความละเอียดและความแม่นยำได้ดีขึ้น เช่น (Berk, 2023)

- การเขียนตัวหนังสือที่สวยงามและสม่ำเสมอ
- การวาดภาพและระบายสีอย่างละเอียด
- การตัดกระดาษและทำงานประดิษฐ์
- การเย็บปักถักร้อย
- การเล่นเครื่องดนตรี
- การพิมพ์บนแป้นพิมพ์

5) สุขภาพและการดูแลร่างกาย

เด็กในวัยเด็กตอนกลางเริ่มรับผิดชอบในการดูแลสุขภาพและร่างกายของตนเองมากขึ้น รวมถึงการรักษาความสะอาดร่างกาย การแปรงฟัน การเลือกรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย อย่างไรก็ตาม ปัญหาสุขภาพบางอย่างอาจพบได้ในวัยนี้ เช่น โรคอ้วน ปัญหาสายตา และฟันผุ (Santrock, 2021) โรคอ้วนในเด็กเป็นปัญหาที่เพิ่มมากขึ้นในหลายประเทศ รวมถึงประเทศไทย สาเหตุมาจากหลายปัจจัย ได้แก่ การรับประทานอาหารที่มีแคลอรีสูง การขาดการออกกำลังกาย และใช้เวลาหน้าจอมากเกินไป โรคอ้วนในเด็กมีผลกระทบต่อสุขภาพกาย สุขภาพจิต และความนับถือตนเอง (Gurnani et al., 2015; Sahoo et al., 2015)

1.1.2.2 พัฒนาการทางอารมณ์

1) ความเข้าใจและการจัดการอารมณ์

เด็กในวัยเด็กตอนกลางมีความเข้าใจในอารมณ์ที่ซับซ้อนและลึกซึ้งขึ้น พวกเขาเริ่มเข้าใจว่าบุคคลหนึ่งสามารถมีอารมณ์หลายอย่างพร้อมกันได้ แม้กระทั่งอารมณ์ที่ขัดแย้งกัน เช่น รู้สึกดีใจที่ได้ไปเที่ยวกับเพื่อน แต่ขณะเดียวกันก็รู้สึกเศร้าที่ต้องจากพ่อแม่ (Harter, 2015; Berk, 2023)

ความสามารถในการควบคุมอารมณ์พัฒนาดีขึ้นอย่างมากในวัยนี้ เด็กเรียนรู้กลยุทธ์ในการจัดการอารมณ์ที่หลากหลายมากขึ้น เช่น การเปลี่ยนความคิด การแก้ปัญหา การหาความช่วยเหลือ และการหากิจกรรมอื่นทำ พวกเขาเรียนรู้ว่าเมื่อไหร่ควรแสดงอารมณ์และเมื่อไหร่ควรซ่อนอารมณ์ตามบริบททางสังคม (Eisenberg et al., 2020; Berk, 2023)

2) ความนับถือตนเอง (self-esteem)

ความนับถือตนเองในวัยเด็กตอนกลางมีความซับซ้อนและแตกแยกเป็นหลายด้านมากขึ้น เด็กเริ่มประเมินตนเองในหลายมิติ เช่น ความสามารถทางวิชาการ ความสามารถทางกีฬา การยอมรับจากเพื่อน รูปลักษณ์ภายนอก และพฤติกรรมความประพฤติ การประเมินในแต่ละด้านอาจแตกต่างกัน เช่น เด็กอาจมีความนับถือตนเองสูงในด้านวิชาการ แต่ต่ำในด้านกีฬา (Harter, 2015; Berk, 2023)

งานวิจัยแสดงให้เห็นว่า ความนับถือตนเองในวัยเด็กตอนกลางมักจะลดลงเมื่อเทียบกับวัยเด็กตอนต้น สาเหตุเพราะเด็กเริ่มสามารถเปรียบเทียบตนเองกับผู้อื่นได้ดีขึ้น และรับข้อมูลย้อนกลับจากโรงเรียนและเพื่อนมากขึ้น ทำให้มีความเข้าใจที่เป็นจริงมากขึ้นเกี่ยวกับความสามารถของตน (Harter, 2015; Robins & Trzesniewski, 2005)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความนับถือตนเองในวัยเด็กตอนกลาง ได้แก่ ความสัมพันธ์กับพ่อแม่ที่อบอุ่นและสนับสนุน ความสำเร็จในโรงเรียน การยอมรับจากเพื่อน การมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ตนเองถนัดและชอบ รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่

3) การพัฒนาความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (empathy)

ความสามารถในการเห็นอกเห็นใจผู้อื่นพัฒนาอย่างมากในวัยเด็กตอนกลาง เด็กสามารถเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นได้ดีขึ้น และเริ่มตอบสนองต่อความทุกข์ของผู้อื่นด้วยความห่วงใยและความช่วยเหลือความเห็นอกเห็นใจในวัยนี้ขยายจากบุคคลที่อยู่ตรงหน้าไปสู่กลุ่มบุคคลที่ไม่รู้จัก เช่น ผู้ยากไร้หรือผู้ประสบภัย (Eisenberg et al., 2015)

4) การจัดการกับความเครียด

เด็กในวัยเด็กตอนกลางเผชิญกับความเครียดจากหลายแหล่ง ได้แก่ ความกดดันทางวิชาการ ความขัดแย้งกับเพื่อน ความเปลี่ยนแปลงในครอบครัว (เช่น การหย่าร้างของพ่อแม่ การย้ายบ้าน) และความกังวลเกี่ยวกับการยอมรับจากสังคม ความสามารถในการรับมือกับความเครียด (coping) พัฒนาดีขึ้นในวัยนี้ โดยเด็กเรียนรู้ที่จะใช้กลยุทธ์ที่หลากหลายมากขึ้น (Compas et al., 2017; Zimmer-Gembeck & Skinner, 2011)

1.1.2.3 พัฒนาการทางสังคม

1) ความสัมพันธ์กับครอบครัว

แม้ว่าความสัมพันธ์กับเพื่อนจะมีความสำคัญมากขึ้นในวัยเด็กตอนกลาง แต่ครอบครัวยังคงเป็นฐานที่สำคัญสำหรับเด็ก พ่อแม่ยังคงมีอิทธิพลต่อค่านิยม ความเชื่อ และพฤติกรรมของเด็ก อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่และลูกเริ่มเปลี่ยนแปลงไป โดยเด็กมีอิสระมากขึ้นและพ่อแม่เริ่มใช้การควบคุมร่วมกัน (coregulation) แทนการควบคุมโดยตรง (Berk, 2023; Collins et al., 2017)

รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูยังคงมีผลต่อพัฒนาการของเด็กในวัยนี้ การอบรมเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่และมีเหตุผล (authoritative parenting) ซึ่งผสมผสานความอบอุ่นกับการกำหนดขอบเขตที่ชัดเจน ยังคงเป็นรูปแบบที่ส่งผลดีต่อพัฒนาการของเด็กมากที่สุด (Baumrind, 1991; Pinquart & Kauser, 2018)

2) ความสัมพันธ์กับเพื่อน

ในวัยเด็กตอนกลาง ความสัมพันธ์กับเพื่อนมีความสำคัญมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เด็กใช้เวลาอยู่กับเพื่อนมากขึ้น และมิตรภาพมีความลึกซึ้งและมั่นคงมากขึ้น เด็กเริ่มสร้างมิตรภาพที่ใกล้ชิด (close friendship) ซึ่งมีพื้นฐานจากความไว้วางใจ ความซื่อสัตย์ และการแบ่งปันความรู้สึก (Rubin et al., 2015; Hartup & Stevens, 1999)

ลักษณะของมิตรภาพในวัยเด็กตอนกลาง เช่น มีความมั่นคงและยั่งยืนมากขึ้น เลือกเพื่อนจากความคล้ายคลึงกันในความสนใจ ค่านิยม และลักษณะส่วนบุคคล มีความซื่อสัตย์และความไว้วางใจเป็นพื้นฐานสำคัญ มีการแบ่งปันความลับและความรู้สึก มักจะเลือกคบเพื่อนเพศเดียวกัน

การยอมรับจากกลุ่มเพื่อน (peer acceptance) มีความสำคัญมากในวัยนี้ เด็กที่ได้รับการยอมรับจากเพื่อนมักจะมีคะแนนนับถือตนเองสูงกว่า มีทักษะทางสังคมดีกว่า และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่า ในทางตรงกันข้าม เด็กที่ถูกปฏิเสธจากเพื่อนมีความเสี่ยงต่อปัญหาทางอารมณ์และพฤติกรรมในอนาคต (Rubin et al., 2015; Ladd et al., 2017)

3) การกลั่นแกล้ง (bullying)

การกลั่นแกล้งเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในวัยเด็กตอนกลางและอาจส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อทั้งผู้ถูกกลั่นแกล้งและผู้กลั่นแกล้ง การกลั่นแกล้งมีหลายรูปแบบ ได้แก่ การกลั่นแกล้งทางกาย (เช่น ตี เตะ ผลัก) การกลั่นแกล้งทางวาจา (เช่น ล้อเลียน ดูถูก) การกลั่นแกล้งทางสังคม (เช่น การกีดกัน การแพร่ข่าวลือ) และในปัจจุบันยังมีการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ (cyberbullying) อีกด้วย (Olweus, 1993; Smith, 2016)

งานวิจัยแสดงให้เห็นว่า เด็กที่ถูกกลั่นแกล้งมีความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจิต เช่น ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล และความนับถือตนเองต่ำ การป้องกันและการแก้ไขปัญหakarกลั่นแกล้งต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่าย ได้แก่ โรงเรียน ครอบครัว และชุมชน (Ttofi & Farrington, 2011; Copeland et al., 2013)

4) บทบาททางเพศและอัตลักษณ์ทางเพศ

ในวัยเด็กตอนกลาง ความเข้าใจในบทบาททางเพศและอัตลักษณ์ทางเพศพัฒนาซับซ้อนมากขึ้น เด็กมีความเข้าใจในความแตกต่างทางเพศและความคาดหวังทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับเพศ อย่างไรก็ตาม ในช่วงปลายวัยเด็กตอนกลาง เด็กบางคนเริ่มมีความยืดหยุ่นมากขึ้นในความคิดเกี่ยวกับบทบาททางเพศ และเข้าใจว่าความเป็นชายและความเป็นหญิงไม่ได้ตายตัว (Martin & Ruble, 2010; Berk, 2023)

1.1.2.4 พัฒนาการทางสติปัญญา

1) พัฒนาการทางความคิดตามทฤษฎีของเพียเจต์

ตามทฤษฎีของเพียเจต์ เด็กในวัยเด็กตอนกลางอยู่ในขั้นปฏิบัติการรูปธรรม (Concrete Operational Stage: 7-11 ปี) ในขั้นนี้ เด็กสามารถคิดอย่างมีตรรกะได้ แต่การคิดยังคงจำกัดอยู่กับสิ่งที่เป็นรูปธรรมและจับต้องได้ (Piaget, 1954; Miller, 2016)

ความสามารถทางความคิดที่พัฒนาในขั้นนี้ ได้แก่

- การอนุรักษ์ (conservation): เด็กเข้าใจว่าปริมาณของสิ่งหนึ่งจะคงที่แม้รูปร่างจะเปลี่ยนไป เช่น ปริมาณน้ำยังคงเท่าเดิมแม้จะเทจากแก้วอ้วนไปใส่แก้วผอม
- การจัดลำดับ (seriation): เด็กสามารถจัดเรียงสิ่งของตามลำดับ เช่น จากเล็กไปใหญ่ หรือจากสั้นไปยาว
- การจำแนกประเภท (classification): เด็กสามารถจัดกลุ่มสิ่งของตามลักษณะหลายอย่าง และเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างประเภทย่อยกับประเภทใหญ่
- การย้อนกลับ (reversibility): เด็กเข้าใจว่าการกระทำบางอย่างสามารถย้อนกลับได้ เช่น $3 + 2 = 5$ และ $5 - 2 = 3$
- การลดความยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง: เด็กสามารถมองสิ่งต่าง ๆ จากมุมมองของผู้อื่นได้ดีขึ้น

2) การพัฒนาความจำและกลยุทธ์ทางความคิด

ความจำใช้งาน (working memory) และความจำระยะยาว (long-term memory) พัฒนาดีขึ้นอย่างมากในวัยเด็กตอนกลาง เด็กสามารถจดจำข้อมูลได้มากขึ้นและนานขึ้น ที่สำคัญคือ เด็กเริ่มใช้กลยุทธ์

ทางความคิด (cognitive strategies) ในการช่วยจำอย่างตั้งใจ เช่น (Berk, 2023; Schneider & Ornstein, 2015)

- การทบทวน (rehearsal): การท่องซ้ำข้อมูลที่ต้องการจำ
- การจัดกลุ่ม (organization): การจัดหมวดหมู่ข้อมูลที่คล้ายคลึงกัน
- การสร้างความหมาย (elaboration): การเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับความรู้เดิม
- การใช้เครื่องช่วยจำ (mnemonics): การใช้เทคนิคต่าง ๆ เช่น การทำเป็นเพลงหรือคำกลอน

3) ความสามารถในการมุ่งความสนใจและการควบคุมการทำงานของสมอง

ความสามารถในการมุ่งความสนใจ (attention) พัฒนาดีขึ้นอย่างมากในวัยเด็กตอนกลาง เด็กสามารถจดจ่อกับงานได้นานขึ้น เลือกให้ความสนใจกับสิ่งที่สำคัญและเพิกเฉยสิ่งรบกวนได้ดีขึ้น และสามารถแบ่งความสนใจระหว่างหลายสิ่งได้ดีขึ้น (Berk, 2023; Diamond, 2013)

การบริหารจัดการของสมอง (executive functions) ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการวางแผน การยับยั้งแรงกระตุ้น ความยืดหยุ่นทางความคิด และความจำใช้งาน พัฒนาดีขึ้นอย่างมากในวัยนี้ ความสามารถเหล่านี้มีความสำคัญต่อความสำเร็จทางวิชาการและการปรับตัวทางสังคม (Diamond, 2013; Zelazo & Carlson, 2020)

4) ทักษะทางวิชาการ

การพัฒนาทักษะทางวิชาการพื้นฐาน ได้แก่ การอ่าน การเขียน และการคำนวณ เป็นภาระพัฒนาที่สำคัญในวัยเด็กตอนกลาง ทักษะเหล่านี้เป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนรู้ในระดับสูงต่อไป (Lonigan & Shanahan, 2009; Santrock, 2021)

การอ่าน: เด็กในช่วงต้นของวัยเด็กตอนกลางยังคงพัฒนาทักษะการถอดรหัส (decoding) และเริ่มพัฒนาความคล่องในการอ่าน ในช่วงกลางและปลายวัย การอ่านจะเปลี่ยนจาก "การเรียนรู้ที่จะอ่าน" เป็น "การอ่านเพื่อเรียนรู้" เด็กเริ่มอ่านเพื่อทำความเข้าใจและได้รับความรู้ใหม่

การเขียน: ทักษะการเขียนพัฒนาจากการเขียนประโยคง่าย ๆ ไปสู่การเขียนย่อหน้าและเรียงความที่มีโครงสร้าง เด็กเรียนรู้การใช้ไวยากรณ์ที่ถูกต้อง การสะกดคำ และการจัดระเบียบความคิด

คณิตศาสตร์: เด็กพัฒนาความเข้าใจในเลขคณิตพื้นฐาน (การบวก ลบ คูณ หาร) และเริ่มเรียนรู้แนวคิดทางคณิตศาสตร์ที่ซับซ้อนขึ้น เช่น เศษส่วน ทศนิยม และเรขาคณิตพื้นฐาน

5) การเรียนรู้การคิดเชิงอภิปัญญา (metacognition)

เด็กในวัยเด็กตอนกลางเริ่มพัฒนาการคิดเชิงอภิปัญญา (metacognition) ซึ่งหมายถึงการรู้คิดเกี่ยวกับการคิดของตนเอง เด็กเริ่มเข้าใจว่าตนเองรู้อะไร ไม่รู้อะไร และจะเรียนรู้อย่างไรให้มีประสิทธิภาพ

ความสามารถนี้มีความสำคัญต่อการเรียนรู้แบบกำกับตนเอง (self-regulated learning) (Schneider & Ornstein, 2015; Berk, 2023)

1.1.3 พัฒนาการของเด็กในช่วงวัยรุ่น (12-18 ปี)

วัยรุ่นเป็นช่วงเปลี่ยนผ่านที่สำคัญระหว่างวัยเด็กและวัยผู้ใหญ่ เป็นช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและรุนแรงในทุกมิติ ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา วัยรุ่นต้องเผชิญกับความท้าทายหลายประการ ได้แก่ การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย การสร้างอัตลักษณ์ การเตรียมตัวเข้าสู่โลกของผู้ใหญ่ และการสร้างความสัมพันธ์แบบใหม่กับครอบครัวและเพื่อน (Steinberg, 2020; Berk, 2023)

ฮาวิกเฮิร์สระบุภาระพัฒนาการสำคัญในวัยรุ่นไว้ดังนี้ (Havighurst, 1972)

- การยอมรับรูปร่างของตนเองและการใช้ร่างกายอย่างมีประสิทธิภาพ (accepting one's physique and using the body effectively)
- การบรรลุความสัมพันธ์ใหม่และเป็นผู้ใหญ่มากขึ้นกับเพื่อนทั้งสองเพศ (achieving new and more mature relations with age-mates of both sexes)
- การบรรลุบทบาททางสังคมที่เป็นชายหรือหญิง (achieving a masculine or feminine social role)
- การบรรลุความเป็นอิสระทางอารมณ์จากพ่อแม่และผู้ใหญ่คนอื่น (achieving emotional independence from parents and other adults)
- การเตรียมตัวสำหรับการประกอบอาชีพ (preparing for an economic career)
- การเตรียมตัวสำหรับการแต่งงานและชีวิตครอบครัว (preparing for marriage and family life)
- การปรารถนาและบรรลุพฤติกรรมที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม (desiring and achieving socially responsible behavior)
- การสร้างค่านิยมและระบบจริยธรรมเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต (acquiring a set of values and an ethical system as a guide to behavior)

1.1.3.1 พัฒนาการทางร่างกาย

1) วัยแรกรุ่น (puberty)

วัยแรกรุ่นเป็นช่วงที่ร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเพื่อพัฒนาวุฒิภาวะทางเพศและความสามารถในการสืบพันธุ์ การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้เกิดจากการทำงานของฮอร์โมน โดยเฉพาะฮอร์โมนเพศ ได้แก่ เอสโตรเจนในเพศหญิง และเทสโทสเตอโรนในเพศชาย (Berk, 2023; Steinberg, 2020)

การเปลี่ยนแปลงในเพศหญิง ได้แก่ การพัฒนาของเต้านม (breast development) มักเป็นสัญญาณแรกของวัยแรกรุ่น การเติบโตของขนบริเวณอวัยวะเพศและรักแร้ การเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว (growth spurt) การมีประจำเดือนครั้งแรก (menarche) มักเกิดขึ้นเมื่ออายุประมาณ 12-13 ปี การเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนร่างกาย สะโพกกว้างขึ้น

การเปลี่ยนแปลงในเพศชาย ได้แก่ การขยายตัวของอวัยวะและอวัยวะเพศ การเจริญเติบโตของขนบริเวณอวัยวะเพศ รักแร้ และใบหน้า การเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว (growth spurt) มักเกิดช้ากว่าเพศหญิงประมาณ 2 ปี เสียงแตก การหลั่งน้ำอสุจครั้งแรก (spermarche) กล้ามเนื้อพัฒนาขึ้น ไหล่กว้างขึ้น

ช่วงเวลาของการเข้าสู่วัยแรกรุ่นมีความแตกต่างกันมากในแต่ละบุคคล บางคนอาจเริ่มเข้าสู่วัยแรกรุ่นตั้งแต่อายุ 8-9 ปี ในขณะที่บางคนอาจเริ่มเมื่ออายุ 14-15 ปี ปัจจัยที่มีผลต่อช่วงเวลาของวัยแรกรุ่น ได้แก่ พันธุกรรม โภชนาการ สุขภาพโดยรวม และสภาพแวดล้อม (Berk, 2023; Steinberg, 2020)

งานวิจัยแสดงให้เห็นว่า ช่วงเวลาของการเข้าสู่วัยแรกรุ่นมีผลต่อพัฒนาการทางจิตใจและสังคมของวัยรุ่น วัยรุ่นที่เข้าสู่วัยแรกรุ่นเร็ว โดยเฉพาะเด็กหญิง อาจเผชิญกับความท้าทายบางประการ เช่น ความเครียดจากการได้รับความสนใจทางเพศก่อนวัย การมีภาพลักษณ์ร่างกายเชิงลบ และความเสี่ยงต่อพฤติกรรมเสี่ยง ในขณะที่วัยรุ่นที่เข้าสู่วัยแรกรุ่นช้าอาจรู้สึกแตกต่างจากเพื่อนและมีความนับถือตนเองต่ำกว่า (Mendle et al., 2019; Graber, 2013)

2) การเจริญเติบโตทางกายภาพ

ในช่วงวัยรุ่น เกิดการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว (growth spurt) ซึ่งเป็นช่วงที่ความสูงและน้ำหนักเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในเพศหญิง การเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วมักเกิดขึ้นเมื่ออายุประมาณ 10-12 ปี และในเพศชายเมื่ออายุประมาณ 12-14 ปี เด็กหญิงอาจสูงขึ้นประมาณ 6-11 เซนติเมตรต่อปี และเด็กชายอาจสูงขึ้นประมาณ 7-12 เซนติเมตรต่อปีในช่วงพีค (Berk, 2023)

หลังจากการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว การเติบโตจะช้าลงและหยุดลงเมื่อแผ่นกระดูกอ่อน (growth plates) ปิดตัว ซึ่งมักเกิดขึ้นเมื่ออายุประมาณ 14-16 ปีในเพศหญิง และ 16-18 ปีในเพศชาย

3) พัฒนาการทางสมอง

สมองของวัยรุ่นยังคงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสมองส่วนหน้า (prefrontal cortex) ซึ่งเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การตัดสินใจ การควบคุมแรงกระตุ้น และการคิดขั้นสูง กระบวนการตัดแต่งการเชื่อมต่อประสาท (synaptic pruning) และไมอีลินชัน (myelination) ยังคงดำเนินต่อไปจนถึงช่วงกลางวัยยี่สิบ (Giedd, 2015; Casey, 2015)

งานวิจัยแสดงให้เห็นว่า ในวัยรุ่น ระบบลิมบิก (limbic system) ซึ่งเกี่ยวข้องกับอารมณ์และความรู้สึกตื่นเต้นพัฒนาเร็วกว่าสมองส่วนหน้า สิ่งนี้อาจอธิบายได้ว่าทำไมวัยรุ่นจึงมักมีพฤติกรรมเสี่ยงและตัดสินใจอย่างหุนหันพลันแล่น โดยเฉพาะเมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่มีอารมณ์เข้มข้นหรืออยู่กับเพื่อน (Steinberg, 2020; Casey, 2015)

4) สุขภาพและพฤติกรรมเสี่ยง

วัยรุ่นเป็นช่วงที่มีความเสี่ยงต่อพฤติกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การใช้สารเสพติด การมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ป้องกัน และการขับขี่ที่เสี่ยงอันตราย ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงในวัยรุ่น ได้แก่ พัฒนาการของสมอง อิทธิพลจากเพื่อน ความต้องการเป็นที่ยอมรับ และความรู้สึกว่าตนเองจะไม่เป็นอะไร (Steinberg, 2020; Jessor, 2014)

นอกจากนี้ วัยรุ่นยังมีความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจิต เช่น ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล และความผิดปกติในการรับประทานอาหาร โดยเฉพาะในเพศหญิง การนอนไม่พอก็เป็นปัญหาที่พบได้บ่อย เนื่องจากนาฬิกาชีวภาพของวัยรุ่นเปลี่ยนแปลงไป ทำให้มีแนวโน้มที่จะนอนดึกและตื่นสาย แต่ต้องตื่นเช้าเพื่อไปโรงเรียน (Berk, 2023; Dahl & Lewin, 2002)

1.1.3.2 พัฒนาการทางอารมณ์

1) ความผันผวนทางอารมณ์ (emotional volatility)

วัยรุ่นมักประสบกับความผันผวนทางอารมณ์ มากกว่าเด็กและผู้ใหญ่ อารมณ์อาจเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและรุนแรง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความผันผวนทางอารมณ์ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน พัฒนาการของสมอง และความเครียดจากการเปลี่ยนแปลงในชีวิต อย่างไรก็ตาม งานวิจัยชี้ว่า ความผันผวนทางอารมณ์ในวัยรุ่นไม่ได้รุนแรงเท่าที่เคยเชื่อกัน และวัยรุ่นส่วนใหญ่สามารถผ่านช่วงเวลานี้ไปได้โดยไม่มีปัญหาร้ายแรง (Steinberg, 2020; Berk, 2023)

2) การสร้างอัตลักษณ์ (identity formation)

การสร้างอัตลักษณ์เป็นภาระพัฒนาการสำคัญที่สุดประการหนึ่งในวัยรุ่น ตามทฤษฎีของอีริคสัน วัยรุ่นอยู่ในขั้น "อัตลักษณ์ เทียบกับ ความสับสนในบทบาท" (Identity vs. Role Confusion) วัยรุ่นต้อง

ค้นหาคำตอบว่า "ฉันคือใคร" "ฉันต้องการอะไรในชีวิต" และ "ฉันจะเป็นอย่างไรในอนาคต" (Erikson, 1968; Kroger, 2017)

James Marcia ได้พัฒนาทฤษฎีของอีริกสันต่อ โดยระบุสถานภาพอัตลักษณ์ (identity status) สี่ประเภทตามระดับของการสำรวจ (exploration) และการผูกมัด (commitment) (Marcia, 1980; Kroger, 2017)

- อัตลักษณ์บรรลุ (identity achievement): วัยรุ่นที่ผ่านการสำรวจทางเลือกต่าง ๆ และได้ตัดสินใจผูกมัดตัวเองกับเป้าหมาย ค่านิยม และความเชื่อบางอย่าง
- อัตลักษณ์พักชั่วคราว (moratorium): วัยรุ่นที่กำลังอยู่ในระหว่างการสำรวจทางเลือกต่าง ๆ แต่ยังไม่ตัดสินใจผูกมัด
- อัตลักษณ์ยึดติด (foreclosure): วัยรุ่นที่ผูกมัดตัวเองกับเป้าหมายและค่านิยมบางอย่าง โดยไม่ผ่านการสำรวจ มักเป็นการยอมรับค่านิยมของพ่อแม่หรือผู้อื่นโดยไม่ตั้งคำถาม
- อัตลักษณ์กระจาย (identity diffusion): วัยรุ่นที่ไม่ได้สำรวจและไม่มีการผูกมัด อาจรู้สึกหลงทางหรือไม่สนใจ

การสร้างอัตลักษณ์ครอบคลุมหลายมิติ ได้แก่ อัตลักษณ์ทางอาชีพ (ต้องการทำอาชีพอะไร) อัตลักษณ์ทางอุดมการณ์และการเมือง อัตลักษณ์ทางศาสนา อัตลักษณ์ทางเพศและเพศวิถี อัตลักษณ์ทางชาติพันธุ์และวัฒนธรรม (Berk, 2023; Schwartz et al., 2015)

3) ความนับถือตนเองและภาพลักษณ์ร่างกาย

ความนับถือตนเองในวัยรุ่นอาจลดลงชั่วคราวในช่วงต้นของวัยรุ่น โดยเฉพาะในเพศหญิง แต่มักจะค่อย ๆ ดีขึ้นในช่วงกลางและปลายวัยรุ่น ปัจจัยที่มีผลต่อความนับถือตนเอง ได้แก่ ความสัมพันธ์กับพ่อแม่และเพื่อน ความสำเร็จในโรงเรียนและกิจกรรมต่าง ๆ และภาพลักษณ์ร่างกาย (Harter, 2015; Robins & Trzesniewski, 2005)

ภาพลักษณ์ร่างกาย (body image) มีความสำคัญมากในวัยรุ่น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายอย่างรวดเร็วในช่วงวัยแรกรุ่น วัยรุ่นหลายคนรู้สึกไม่พอใจในร่างกายของตน โดยเฉพาะเพศหญิงที่มักกังวลเรื่องน้ำหนัก ความไม่พอใจในภาพลักษณ์ร่างกายอาจนำไปสู่ปัญหา เช่น การกินผิดปกติ ภาวะซึมเศร้า และความนับถือตนเองต่ำ (Jones, 2011; Tiggemann & Slater, 2015)

4) การจัดการอารมณ์

ความสามารถในการควบคุมและจัดการอารมณ์พัฒนาต่อไปในวัยรุ่น แม้ว่าจะยังไม่สมบูรณ์เท่ากับผู้ใหญ่ วัยรุ่นเรียนรู้กลยุทธ์ที่หลากหลายมากขึ้นในการจัดการอารมณ์ รวมถึงการปรับความคิด (cognitive reappraisal) การแก้ปัญห และ การหาการสนับสนุนทางสังคม อย่างไรก็ตาม ในสถานการณ์

ที่มีความเครียดสูงหรืออารมณ์รุนแรง วัยรุ่นอาจมีความยากลำบากในการควบคุมอารมณ์ (Berk, 2023; Zimmermann & Iwanski, 2014)

1.1.3.3 พัฒนาการทางสังคม

1) ความสัมพันธ์กับครอบครัว

ความสัมพันธ์ระหว่างวัยรุ่นกับพ่อแม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก วัยรุ่นต้องการความเป็นอิสระ (autonomy) มากขึ้น และความขัดแย้งระหว่างวัยรุ่นกับพ่อแม่อาจเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในช่วงต้นของวัยรุ่น ความขัดแย้งส่วนใหญ่เป็นเรื่องเล็ก ๆ น้อย ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น การทำงานบ้าน เวลานอน และการแต่งกาย (Steinberg, 2020; Collins & Steinberg, 2006)

แม้จะมีความขัดแย้งเพิ่มขึ้น แต่งานวิจัยส่วนใหญ่แสดงให้เห็นว่า วัยรุ่นส่วนใหญ่ยังคงมีความสัมพันธ์ที่ดีกับพ่อแม่และให้คุณค่ากับความคิดเห็นของพ่อแม่ในเรื่องที่สำคัญ เช่น การศึกษาและอาชีพ ความผูกพันที่มั่นคงกับพ่อแม่ยังคงเป็นปัจจัยป้องกันที่สำคัญต่อปัญหาต่าง ๆ ในวัยรุ่น (Steinberg, 2020; Allen & Tan, 2016)

การอบรมเลี้ยงดูที่เหมาะสมในวัยรุ่นต้องปรับเปลี่ยนจากการควบคุมโดยตรงไปสู่การให้อิสระตามพัฒนาการที่เหมาะสม ขณะเดียวกันก็ยังคงให้การสนับสนุนและกำหนดขอบเขตที่ชัดเจน การอบรมเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่และมีเหตุผล (authoritative parenting) ยังคงเป็นรูปแบบที่ส่งผลดีที่สุดต่อพัฒนาการของวัยรุ่น (Steinberg, 2020; Pinquart, 2017)

2) ความสัมพันธ์กับเพื่อน

ความสัมพันธ์กับเพื่อนมีความสำคัญสูงสุดในวัยรุ่น วัยรุ่นใช้เวลากับเพื่อนมากขึ้นและพึ่งพาเพื่อนในการสนับสนุนทางอารมณ์และการให้คำแนะนำมากขึ้น มิตรภาพในวัยรุ่นมีความลึกซึ้งและใกล้ชิดมากขึ้น มีพื้นฐานจากความเชื่อใจ ความซื่อสัตย์ และการแบ่งปันความรู้สึก (Rubin et al., 2015; Hartup & Stevens, 1999)

กลุ่มเพื่อน (peer groups) มีอิทธิพลมากในวัยรุ่น ทั้งในแง่บวกและแง่ลบ อิทธิพลเชิงบวก ได้แก่ การสนับสนุนทางอารมณ์ การเรียนรู้ทักษะทางสังคม และการส่งเสริมพฤติกรรมที่ดี อิทธิพลเชิงลบ ได้แก่ แรงกดดันให้มีพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การดื่มแอลกอฮอล์หรือการใช้สารเสพติด งานวิจัยแสดงให้เห็นว่า อิทธิพลของเพื่อนขึ้นอยู่กับลักษณะของกลุ่มเพื่อนและความสัมพันธ์กับพ่อแม่ วัยรุ่นที่มีความสัมพันธ์ที่ดีกับพ่อแม่มีแนวโน้มที่จะเลือกคบเพื่อนที่มีพฤติกรรมเชิงบวก (Steinberg, 2020; Prinstein & Dodge, 2008)

3) ความสัมพันธ์แบบโรแมนติก

ความสัมพันธ์แบบโรแมนติก (romantic relationships) เริ่มมีความสำคัญในวัยรุ่น โดยเริ่มจากการมีความสนใจในเพศตรงข้าม (หรือเพศเดียวกัน) การออกเดท และความสัมพันธ์ที่ลึกซึ้งมากขึ้นในช่วงปลายวัยรุ่น ความสัมพันธ์โรแมนติกในวัยรุ่นมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาอัตลักษณ์ ทักษะความสัมพันธ์ และการเตรียมตัวสำหรับความสัมพันธ์ในวัยผู้ใหญ่ (Collins et al., 2009; Berk, 2023)

4) สื่อสังคมออนไลน์และเทคโนโลยี

ในปัจจุบัน สื่อสังคมออนไลน์และเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญมากในชีวิตของวัยรุ่น วัยรุ่นใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการรักษาความสัมพันธ์กับเพื่อน สร้างอัตลักษณ์ และแสดงออก งานวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของสื่อสังคมออนไลน์ต่อวัยรุ่นให้ผลที่หลากหลาย บางการศึกษาพบว่าการใช้สื่อสังคมออนไลน์มากเกินไปอาจเกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพจิต ในขณะที่บางการศึกษาพบว่าสื่อสังคมออนไลน์สามารถเป็นแหล่งสนับสนุนทางสังคมที่สำคัญ (Orben, 2020; Twenge et al., 2018; Valkenburg et al., 2022)

1.1.3.4 พัฒนาการทางสติปัญญา

1) พัฒนาการทางความคิดตามทฤษฎีของเพียเจต์

ตามทฤษฎีของเพียเจต์ วัยรุ่นเข้าสู่ขั้นปฏิบัติการนามธรรม (Formal Operational Stage: 11 ปีขึ้นไป) ซึ่งเป็นขั้นสูงสุดของพัฒนาการทางความคิด ในขั้นนี้ วัยรุ่นสามารถคิดอย่างเป็นนามธรรมและตั้งสมมติฐานได้ วัยรุ่นสามารถคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ไม่เคยเห็นหรือไม่มีอยู่จริง และสามารถใช้ตรรกะในการแก้ปัญหาที่เป็นนามธรรม (Piaget, 1954; Miller, 2016)

ความสามารถทางความคิดที่พัฒนาในขั้นนี้ ได้แก่

- การคิดเชิงนามธรรม (abstract thinking): วัยรุ่นสามารถคิดเกี่ยวกับแนวคิดที่เป็นนามธรรม เช่น ความยุติธรรม เสรีภาพ และความรัก
- การคิดเชิงสมมติฐาน (hypothetical thinking): วัยรุ่นสามารถคิดเกี่ยวกับสิ่งที่อาจเกิดขึ้น ไม่ใช่แค่สิ่งที่เป็นอย่างอยู่ และสามารถตั้งสมมติฐานและทดสอบได้
- การคิดเชิงวิทยาศาสตร์ (scientific thinking): วัยรุ่นสามารถออกแบบการทดลองควบคุมตัวแปร และสรุปผลจากหลักฐาน
- การคิดเกี่ยวกับการคิด (metacognition): วัยรุ่นมีความสามารถในการคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดของตนเองได้ดีขึ้น

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยแสดงให้เห็นว่า ไม่ใช่ทุกคนจะบรรลุขั้นปฏิบัติการนามธรรมอย่างสมบูรณ์ และการใช้ความคิดเชิงนามธรรมขึ้นอยู่กับบริบทและความเชี่ยวชาญในหัวข้อนั้น ๆ (Miller, 2016; Berk, 2023)

2) การคิดแบบยึดตนเองเป็นศูนย์กลางในวัยรุ่น (adolescent egocentrism)

เดวิด เอลคินด์ (David Elkind) เสนอว่า วัยรุ่นมีรูปแบบการคิดแบบยึดตนเองเป็นศูนย์กลางที่เฉพาะตัว ซึ่งแตกต่างจากเด็ก การคิดแบบยึดตนเองเป็นศูนย์กลางในวัยรุ่นมีสองลักษณะ (Elkind, 1967; Berk, 2023)

- ผู้ชมในจินตนาการ (imaginary audience): วัยรุ่นคิดว่าคนอื่นกำลังสังเกตและตัดสินตนเองตลอดเวลา ทำให้วัยรุ่นอาจรู้สึกอายหรือกังวลเกี่ยวกับรูปลักษณ์และพฤติกรรมของตนมาก
- ตำนานส่วนตัว (personal fable): วัยรุ่นเชื่อว่าประสบการณ์และความรู้สึกของตนเป็นเอกลักษณ์ที่ไม่มีใครเข้าใจ และเชื่อว่าตนเองไม่มีทางตกอยู่ในอันตรายหรือประสบเคราะห์ร้ายเหมือนคนอื่น

3) การพัฒนาทางจริยธรรม

พัฒนาการทางจริยธรรมก้าวหน้าอย่างมากในวัยรุ่น ตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก วัยรุ่นหลายคนเริ่มพัฒนาไปสู่ระดับจริยธรรมตามกฎเกณฑ์สังคม (conventional level) และบางคนอาจเริ่มแสดงการคิดในระดับจริยธรรมเหนือกฎเกณฑ์สังคม (postconventional level) (Kohlberg, 1984; Gibbs, 2019)

วัยรุ่นเริ่มคิดเกี่ยวกับประเด็นทางจริยธรรมและสังคมอย่างลึกซึ้งมากขึ้น รวมถึงความยุติธรรม สิทธิมนุษยชน และค่านิยมทางสังคม การพัฒนาทางจริยธรรมในวัยรุ่นได้รับอิทธิพลจากหลายปัจจัย ได้แก่ พัฒนาการทางความคิด ประสบการณ์ทางสังคม และการอบรมเลี้ยงดู (Berk, 2023)

4) การตัดสินใจและการวางแผนอนาคต

วัยรุ่นเผชิญกับการตัดสินใจที่สำคัญหลายอย่าง ได้แก่ การเลือกเส้นทางการศึกษา การเลือกอาชีพ และการตัดสินใจส่วนตัวต่าง ๆ ความสามารถในการตัดสินใจของวัยรุ่นพัฒนาดีขึ้น แต่ยังไม่สมบูรณ์เท่ากับผู้ใหญ่ โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่มีแรงกดดันทางอารมณ์หรือสังคม (Steinberg, 2020; Albert & Steinberg, 2011)

การวางแผนอนาคตเป็นภาระพัฒนาการสำคัญในวัยรุ่น วัยรุ่นต้องตัดสินใจเกี่ยวกับทิศทางชีวิตในด้านการศึกษาและอาชีพ การตัดสินใจเหล่านี้ได้รับอิทธิพลจากหลายปัจจัย ได้แก่ ความสนใจและความสามารถ ค่านิยมและเป้าหมาย อิทธิพลจากครอบครัวและเพื่อน โอกาสทางการศึกษาและอาชีพ และบริบททางเศรษฐกิจและสังคม (Steinberg, 2020; Berk, 2023)

1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการของเด็ก

1.2.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget's Cognitive Development Theory)

ฌอง เพียเจต์ (Jean Piaget, 1896-1980) เป็นนักจิตวิทยาชาวสวิสที่ได้รับการยกย่องว่าเป็นบิดาแห่งจิตวิทยาพัฒนาการ ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเขามีอิทธิพลอย่างมากต่อความเข้าใจในการเรียนรู้และการศึกษาเด็ก (Piaget, 1954; Miller, 2016)

เพียเจต์เชื่อว่า เด็กไม่ใช่ผู้ใหญ่ตัวเล็ก แต่มีวิธีการคิดและเข้าใจโลกที่แตกต่างออกไปตามระดับพัฒนาการ เด็กเป็นผู้สร้างความรู้อย่างกระตือรือร้น (active constructors of knowledge) ผ่านการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ไม่ใช่เป็นผู้รับความรู้อย่างเฉยเมย (Piaget, 1954; Miller, 2016)

เพียเจต์เสนอว่า พัฒนาการทางสติปัญญาเกิดจากกระบวนการปรับตัว (adaptation) ซึ่งประกอบด้วยสองกระบวนการที่ทำงานร่วมกัน (Piaget, 1954; Berk, 2023)

1) การดูดซับ (assimilation): การใช้โครงสร้างความคิด (schemas) ที่มีอยู่แล้วในการตีความประสบการณ์ใหม่ ตัวอย่างเช่น เด็กที่รู้จักสุนัขอาจเรียกแมวว่าสุนัขเพราะใช้โครงสร้างความคิดเดิมที่ว่า "สัตว์สี่ขาที่มีขน"

2) การปรับโครงสร้าง (accommodation): การปรับเปลี่ยนโครงสร้างความคิดที่มีอยู่หรือสร้างโครงสร้างความคิดใหม่เพื่อรับมือกับประสบการณ์ใหม่ที่ไม่สามารถดูดซับได้ ตัวอย่างเช่น เด็กเรียนรู้ว่าแมวไม่ใช่สุนัขและสร้างโครงสร้างความคิดใหม่สำหรับแมว

เพียเจต์ยังเสนอแนวคิดเรื่องสมดุล (equilibrium) และความไม่สมดุล (disequilibrium) เมื่อเด็กประสบกับสิ่งใหม่ที่ไม่สอดคล้องกับโครงสร้างความคิดที่มีอยู่ จะเกิดความไม่สมดุล ซึ่งกระตุ้นให้เด็กปรับเปลี่ยนโครงสร้างความคิดเพื่อคืนสู่สมดุล กระบวนการนี้เป็นแรงขับเคลื่อนพัฒนาการทางสติปัญญา (Piaget, 1954; Miller, 2016)

เพียเจต์แบ่งพัฒนาการทางสติปัญญาออกเป็นสี่ขั้นที่เด็กทุกคนต้องผ่านตามลำดับ แม้ว่าอายุที่เข้าสู่แต่ละขั้นอาจแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล (Piaget, 1954; Miller, 2016)

ขั้นที่ 1: ขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Stage: 0-2 ปี)

ในขั้นนี้ ทารกเรียนรู้เกี่ยวกับโลกผ่านประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว เพียเจต์แบ่งขั้นนี้ออกเป็นหกขั้นย่อย:

ขั้นย่อยที่ 1 (0-1 เดือน): ปฏิกริยาสะท้อน (Reflexive Schemes)

ขั้นย่อยที่ 2 (1-4 เดือน): ปฏิกริยาวงกลมขั้นแรก (Primary Circular Reactions) การทำซ้ำพฤติกรรมที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญและให้ความพึงพอใจ โดยมุ่งเน้นที่ร่างกายของทารกเอง

ชั้นย่อยที่ 3 (4-8 เดือน): ปฏิกริยาวงกลมขั้นที่สอง (Secondary Circular Reactions)
การทำซ้ำพฤติกรรมที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม

ชั้นย่อยที่ 4 (8-12 เดือน): การประสานงานของปฏิกริยาขั้นที่สอง (Coordination of Secondary Circular Reactions) – พฤติกรรมเริ่มมีเป้าหมาย

ชั้นย่อยที่ 5 (12-18 เดือน): ปฏิกริยาวงกลมขั้นที่สาม (Tertiary Circular Reactions)
การทดลองอย่างกระตือรือร้น

ชั้นย่อยที่ 6 (18-24 เดือน): การเริ่มต้นของการคิด (Mental Representation)
ความสามารถในการคิดโดยใช้สัญลักษณ์

พัฒนาการสำคัญในขั้นนี้คือความเข้าใจในความคงอยู่ของวัตถุ (object permanence) ซึ่งเด็กจะบรรลุได้อย่างสมบูรณ์ในช่วงปลายของขั้นนี้

ขั้นที่ 2: ขั้นก่อนปฏิบัติการ (Preoperational Stage: 2-7 ปี)

ในขั้นนี้ เด็กพัฒนาความสามารถในการใช้สัญลักษณ์ เช่น ภาษาและภาพ ในการแทนความหมาย เด็กเริ่มเล่นสมมติและใช้จินตนาการ อย่างไรก็ตาม การคิดในขั้นนี้ยังมีข้อจำกัดหลายประการ

- การยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง (egocentrism): ไม่สามารถมองสิ่งต่าง ๆ จากมุมมองของผู้อื่นได้

- การมุ่งความสนใจไปที่สิ่งเดียว (centration): มุ่งเน้นที่ลักษณะเดียวของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

- ไม่เข้าใจการอนุรักษ์ (lack of conservation): ไม่เข้าใจว่าปริมาณยังคงเท่าเดิมแม้รูปร่างเปลี่ยน

- การคิดแบบไม่ย้อนกลับ (irreversibility): ไม่สามารถย้อนกลับขั้นตอนทางความคิดได้

- การคิดแบบเปลี่ยนจากเรื่องหนึ่งไปอีกเรื่อง (transductive reasoning): การสรุปจากเรื่องเฉพาะไปสู่เรื่องเฉพาะ ไม่ใช่จากทั่วไปไปสู่เฉพาะหรือจากเฉพาะไปสู่ทั่วไป

ขั้นที่ 3: ขั้นปฏิบัติการรูปธรรม (Concrete Operational Stage: 7-11 ปี)

ในขั้นนี้ เด็กสามารถคิดอย่างมีตรรกะเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เป็นรูปธรรมได้ เด็กเข้าใจการอนุรักษ์ การจัดลำดับ การจำแนกประเภท และการย้อนกลับ เด็กสามารถมองสิ่งต่าง ๆ จากมุมมองของผู้อื่นได้ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม การคิดยังคงจำกัดอยู่กับสิ่งที่ป็นรูปธรรมและจับต้องได้

ขั้นที่ 4: ขั้นปฏิบัติการนามธรรม (Formal Operational Stage: 11 ปีขึ้นไป)

ในขั้นนี้ วัยรุ่นและผู้ใหญ่สามารถคิดอย่างเป็นนามธรรมและตั้งสมมติฐานได้ พวกเขาสามารถคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ไม่เคยเห็นหรือไม่ได้อยู่จริง และสามารถใช้การคิดเชิงวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหา

ทฤษฎีของเพียเจต์มีนัยสำคัญต่อการจัดการศึกษาหลายประการ (Berk, 2023; Miller, 2016)

- ควรให้เด็กเรียนรู้ผ่านการลงมือทำและสำรวจด้วยตนเอง (active learning)
 - ควรจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เหมาะสมกับระดับพัฒนาการของเด็ก
 - ควรใช้วัสดุที่เป็นรูปธรรมสำหรับเด็กที่อยู่ในขั้นก่อนปฏิบัติการและขั้นปฏิบัติการ
- รูปธรรม
- ควรสร้างความไม่สมดุลทางความคิดเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้

แม้ว่าทฤษฎีของเพียเจต์จะมีอิทธิพลอย่างมาก แต่ก็ได้รับการวิพากษ์วิจารณ์หลายประการ (Miller, 2016; Berk, 2023) เพียเจต์อาจประเมินความสามารถของเด็กเล็กต่ำเกินไป งานวิจัยที่ใช้วิธีการที่เหมาะสมกว่าแสดงให้เห็นว่า เด็กมีความสามารถบางอย่างเร็วกว่าที่เพียเจต์คิด การพัฒนาอาจไม่ได้เกิดเป็นขั้นตอนที่ชัดเจนเสมอไป แต่อาจเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องมากกว่า เพียเจต์อาจไม่ได้ให้ความสำคัญเพียงพอเกี่ยวกับบทบาทของสังคมและวัฒนธรรมในพัฒนาการทางสติปัญญา

แม้จะมีข้อวิพากษ์ ทฤษฎีของเพียเจต์ยังคงเป็นรากฐานสำคัญสำหรับการศึกษาพัฒนาการทางสติปัญญา และได้รับการพัฒนาต่อยอดโดยนักวิชาการรุ่นหลัง รวมถึงแนวคิด Neo-Piagetian ที่ผสมผสานทฤษฎีของเพียเจต์กับทฤษฎีการประมวลผลข้อมูล (Case, 1992; Demetriou et al., 2018)

1.2.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางจิตสังคมของอีริกสัน (Erikson's Psychosocial Development Theory)

อีริก เอช. อีริกสัน (Erik H. Erikson, 1902-1994) เป็นนักจิตวิทยาชาวเยอรมัน-อเมริกันที่พัฒนาทฤษฎีพัฒนาการทางจิตสังคม ทฤษฎีนี้ขยายความจากทฤษฎีจิตวิเคราะห์ของฟรอยด์ แต่เน้นปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมมากกว่า และครอบคลุมพัฒนาการตลอดช่วงชีวิต (Erikson, 1963, 1968; Miller, 2016)

อีริกสันเสนอว่า พัฒนาการบุคลิกภาพของมนุษย์เกิดขึ้นผ่านแปดขั้นตอนตลอดช่วงชีวิต ในแต่ละขั้น บุคคลจะเผชิญกับวิกฤตการณ์ทางจิตสังคม (psychosocial crisis) ที่ต้องแก้ไข การแก้ไขวิกฤตการณ์สำเร็จจะนำไปสู่การพัฒนาคุณธรรมหรือจุดแข็ง (virtue/strength) ในขณะที่การแก้ไขไม่สำเร็จอาจนำไปสู่ปัญหาทางจิตใจ (Erikson, 1963; Miller, 2016)

คำว่า "วิกฤตการณ์" ในที่นี้ไม่ได้หมายถึงภัยพิบัติ แต่หมายถึงจุดเปลี่ยนที่สำคัญ เป็นช่วงเวลาที่มีทั้งศักยภาพในการเติบโตและความเปราะบาง (Erikson, 1963)

พัฒนาการทางจิตสังคมทั้ง 8 ขั้น ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1: ความไว้วางใจ เทียบกับ ความไม่ไว้วางใจ (Trust vs. Mistrust)

ช่วงอายุ: แรกเกิด - 1 ปี

วิกฤตการณ์: ทารกเรียนรู้ที่จะไว้วางใจหรือไม่ไว้วางใจโลกรอบข้าง ขึ้นอยู่กับคุณภาพของการดูแลที่ได้รับ

คุณธรรมที่ได้รับ: ความหวัง (hope)

ความสำคัญ: ถ้าผู้ดูแลให้ความรัก ความอบอุ่น และตอบสนองความต้องการของทารกอย่างสม่ำเสมอ ทารกจะพัฒนาความไว้วางใจพื้นฐาน (basic trust) ซึ่งเป็นรากฐานสำหรับความสัมพันธ์ที่ดีในอนาคต

ขั้นที่ 2: ความเป็นตัวของตัวเอง เทียบกับ ความละอายและความสงสัย (Autonomy vs. Shame and Doubt)

ช่วงอายุ: 1 - 3 ปี

วิกฤตการณ์: เด็กวัยหัดเดินเริ่มพัฒนาความรู้สึกว่าสามารถควบคุมตนเองและสิ่งแวดล้อมได้

คุณธรรมที่ได้รับ: เจตจำนง (will)

ความสำคัญ: ถ้าพ่อแม่อนุญาตให้เด็กสำรวจและลองทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง ขณะเดียวกันก็ให้การสนับสนุนและกำหนดขอบเขตที่เหมาะสม เด็กจะพัฒนาความเป็นตัวของตัวเอง ถ้าถูกวิพากษ์วิจารณ์หรือควบคุมมากเกินไป เด็กอาจรู้สึกละอายและสงสัยในความสามารถของตน

ขั้นที่ 3: ความคิดริเริ่ม เทียบกับ ความรู้สึกผิด (Initiative vs. Guilt)

ช่วงอายุ: 3 - 6 ปี

วิกฤตการณ์: เด็กเริ่มวางแผนและลงมือทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง

คุณธรรมที่ได้รับ: ความมุ่งมั่น (purpose)

ความสำคัญ: ถ้าเด็กได้รับการสนับสนุนให้ริเริ่มทำสิ่งต่าง ๆ และได้รับการยอมรับในความพยายาม เด็กจะพัฒนาความคิดริเริ่มและความมั่นใจในตนเอง ถ้าถูกกลั่นแกล้งหรือวิพากษ์วิจารณ์มากเกินไป เด็กอาจรู้สึกผิดเกี่ยวกับความต้องการและการกระทำของตน

ขั้นที่ 4: ความขยันหมั่นเพียร เทียบกับ ความรู้สึกด้อย (Industry vs. Inferiority)

ช่วงอายุ: 6 - 12 ปี

วิกฤตการณ์: เด็กเรียนรู้ทักษะที่สังคมให้คุณค่าและเปรียบเทียบตนเองกับเพื่อน

คุณธรรมที่ได้รับ: ความสามารถ (competence)

ความสำคัญ: ในช่วงวัยเรียน เด็กต้องการประสบความสำเร็จในการเรียนและกิจกรรมต่าง ๆ ถ้าเด็กประสบความสำเร็จและได้รับคำชื่นชม จะพัฒนาความขยันหมั่นเพียรและความเชื่อมั่นในความสามารถของตน ถ้าล้มเหลวบ่อยครั้งหรือถูกเปรียบเทียบกับทางลบ เด็กอาจรู้สึกด้อย

ขั้นที่ 5: อัตลักษณ์ เทียบกับ ความสับสนในบทบาท (Identity vs. Role Confusion)

ช่วงอายุ: 12 - 18 ปี

วิกฤตการณ์: วัยรุ่นต้องค้นหาว่า "ฉันคือใคร" และ "ฉันจะเป็นอย่างไรในอนาคต"

คุณธรรมที่ได้รับ: ความซื่อสัตย์/ความจงรักภักดี (fidelity)

ความสำคัญ: วัยรุ่นต้องบูรณาการประสบการณ์และความรู้สึกต่าง ๆ เพื่อสร้างอัตลักษณ์ที่มั่นคง ถ้าสำเร็จ จะมีความรู้สึกที่ชัดเจนว่าตนเป็นใครและต้องการอะไร ถ้าไม่สำเร็จ อาจประสบปัญหาความสับสนในบทบาทและความไม่รู้ว่าตนเองเป็นใคร

ขั้นที่ 6: ความใกล้ชิดสนิทสนม เทียบกับ ความโดดเดี่ยว (Intimacy vs. Isolation)

ช่วงอายุ: วัยผู้ใหญ่ตอนต้น (18 - 40 ปี)

วิกฤตการณ์: การสร้างความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดและมุ่งมั่นกับผู้อื่น

คุณธรรมที่ได้รับ: ความรัก (love)

ขั้นที่ 7: การให้กำเนิดและดูแล เทียบกับ ความหยุดนิ่ง (Generativity vs. Stagnation)

ช่วงอายุ: วัยผู้ใหญ่ตอนกลาง (40 - 65 ปี)

วิกฤตการณ์: การสร้างสรรค์สิ่งที่มีคุณค่าและช่วยเหลือรุ่นต่อไป

คุณธรรมที่ได้รับ: การดูแลเอาใจใส่ (care)

ขั้นที่ 8: ความมั่นคงทางจิตใจ เทียบกับ ความสิ้นหวัง (Ego Integrity vs. Despair)

ช่วงอายุ: วัยสูงอายุ (65 ปีขึ้นไป)

วิกฤตการณ์: การมองย้อนกลับไปยังชีวิตที่ผ่านมาด้วยความพอใจหรือความเสียใจ

คุณธรรมที่ได้รับ: ปัญญา (wisdom)

ทฤษฎีของอีริคสันมีประโยชน์ในการเข้าใจความต้องการทางจิตใจของเด็กในแต่ละช่วงวัย และการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมพัฒนาการ (Berk, 2023; Kroger, 2017) สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ดังนี้

- ในวัยทารก ควรให้การดูแลที่อบอุ่น สม่ำเสมอ และตอบสนองความต้องการเพื่อสร้างความไว้วางใจ

- ในวัยหัดเดิน ควรให้อิสระเด็กสำรวจและทดลองด้วยตนเองภายในขอบเขตที่ปลอดภัย

- ในวัยก่อนเรียน ควรสนับสนุนความคิดริเริ่มและจินตนาการของเด็ก

- ในวัยเรียน ควรให้โอกาสเด็กประสบความสำเร็จและพัฒนาทักษะต่าง ๆ
- ในวัยรุ่น ควรให้โอกาสเด็กสำรวจทางเลือกต่าง ๆ และค้นหาตัวตน

ทฤษฎีของอีริกสันได้รับการวิพากษ์วิจารณ์ว่าอาจมีอคติทางวัฒนธรรม โดยเน้นค่านิยมแบบตะวันตกที่ให้ความสำคัญกับความเป็นปัจเจก นอกจากนี้ ทฤษฎียังขาดการสนับสนุนจากงานวิจัยเชิงประจักษ์ในบางส่วน อย่างไรก็ตาม ทฤษฎีนี้ยังคงมีอิทธิพลอย่างมากและได้รับการพัฒนาต่อยอดโดยนักวิชาการรุ่นหลัง โดยเฉพาะงานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างอัตลักษณ์ในวัยรุ่น (Kroger, 2017; Schwartz et al., 2015)

1.2.3 ทฤษฎีสังคมวัฒนธรรมของไวก็อตสกี (Vygotsky's Sociocultural Theory)

เลฟ ไวก็อตสกี (Lev Vygotsky, 1896-1934) เป็นนักจิตวิทยาชาวรัสเซียที่เสนอทฤษฎีสังคมวัฒนธรรม ซึ่งเน้นบทบาทของปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและวัฒนธรรมในพัฒนาการทางสติปัญญา แม้ว่าไวก็อตสกีจะเสียชีวิตตั้งแต่อายุเพียง 37 ปี แต่งานของเขามีอิทธิพลอย่างมากต่อจิตวิทยาพัฒนาการและการศึกษา (Vygotsky, 1978; Miller, 2016)

ไวก็อตสกีเชื่อว่า พัฒนาการทางสติปัญญาเกิดขึ้นในบริบททางสังคมและวัฒนธรรม เด็กเรียนรู้ผ่านการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นที่มีความรู้มากกว่า เช่น พ่อแม่ ครู และเพื่อนที่เก่งกว่า ความรู้และทักษะที่เด็กได้รับจากการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจะถูกซึมซับ (internalization) จนกลายเป็นความสามารถภายในของเด็กเอง (Vygotsky, 1978; Miller, 2016)

แนวคิดสำคัญในทฤษฎี ประกอบด้วย

1) เขตพัฒนาการใกล้เคียง (Zone of Proximal Development: ZPD)

ZPD เป็นแนวคิดที่สำคัญที่สุดของไวก็อตสกี หมายถึงช่องว่างระหว่างสิ่งที่เด็กทำได้เองโดยลำพัง กับสิ่งที่เด็กทำได้เมื่อได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นที่มีความรู้มากกว่า (More Knowledgeable Other: MKO) (Vygotsky, 1978; Berk, 2023)

ไวก็อตสกีเสนอว่า การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพสูงสุดคือการสอนที่อยู่ใน ZPD กล่าวคือ ยากพอที่จะท้าทายเด็ก แต่ไม่ยากเกินไปจนเด็กทำไม่ได้แม้มีความช่วยเหลือ การสอนที่ง่ายเกินไป (อยู่ในสิ่งที่เด็กทำได้เองแล้ว) หรือยากเกินไป (อยู่นอก ZPD) จะไม่ส่งเสริมพัฒนาการอย่างมีประสิทธิภาพ

2) การช่วยคิดช่วยทำ (scaffolding)

แม้ไวก็อตสกีไม่ได้ใช้คำนี้โดยตรง แต่คำว่า scaffolding ถูกพัฒนาโดยนักวิชาการรุ่นหลังเพื่ออธิบายกระบวนการที่ผู้ใหญ่หรือผู้ที่มีความรู้มากกว่าช่วยเหลือเด็กในการเรียนรู้ทักษะใหม่ การช่วยเหลือนี้

จะค่อย ๆ ลดลงเมื่อเด็กมีความสามารถมากขึ้น จนในที่สุดเด็กสามารถทำได้เองโดยลำพัง (Wood et al., 1976; Berk, 2023)

ตัวอย่างของ scaffolding ได้แก่: การให้คำแนะนำทีละขั้นตอน การสาธิต การตั้งคำถามนำ การแบ่งงานใหญ่ออกเป็นส่วนย่อย การให้กำลังใจ

3) การพูดกับตนเอง (private speech)

ไวโกตสกีสังเกตว่า เด็กเล็กมักพูดกับตนเองขณะทำกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งแตกต่างจากเพียเจต์ที่มองว่าพฤติกรรมนี้เป็นสัญญาณของการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง ไวโกตสกีเชื่อว่าการพูดกับตนเองเป็นเครื่องมือสำคัญในการคิดและการควบคุมตนเอง (Vygotsky, 1978; Berk, 2023)

ไวโกตสกีเสนอว่า การพูดกับตนเองพัฒนาผ่านสามขั้น ได้แก่

- 1) การพูดในสังคม (social speech): เด็กใช้ภาษาเพื่อสื่อสารกับผู้อื่น
- 2) การพูดกับตนเอง (private speech): เด็กพูดออกเสียงกับตนเองเพื่อช่วยในการคิดและการแก้ปัญหา
- 3) การพูดในใจ (inner speech): การพูดกับตนเองกลายเป็นความคิดภายในที่ไม่ได้ออกเสียง

งานวิจัยสนับสนุนแนวคิดของไวโกตสกี โดยพบว่าเด็กพูดกับตนเองมากขึ้นเมื่อเผชิญกับงานที่ยาก และเด็กที่พูดกับตนเองมากมีผลงานที่ดีกว่าในงานที่ท้าทาย (Winsler et al., 2009; Berk, 2023)

4) เครื่องมือทางวัฒนธรรม (cultural tools)

ไวโกตสกีเน้นบทบาทของเครื่องมือทางวัฒนธรรมในพัฒนาการทางสติปัญญา เครื่องมือเหล่านี้รวมถึงทั้งเครื่องมือทางกายภาพ (เช่น เครื่องคิดเลข คอมพิวเตอร์) และเครื่องมือทางจิตวิทยา (เช่น ภาษา ตัวเลข แผนที่ ระบบสัญลักษณ์) เด็กเรียนรู้การใช้เครื่องมือเหล่านี้ผ่านการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และเครื่องมือเหล่านี้ช่วยขยายความสามารถทางปัญญาของเด็ก (Vygotsky, 1978; Miller, 2016)

ทฤษฎีของไวโกตสกีมีนัยสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนหลายประการ (Berk, 2023; Miller, 2016)

- ควรใช้การสอนแบบ scaffolding โดยให้ความช่วยเหลือที่เหมาะสมและค่อย ๆ ลดลงเมื่อเด็กมีความสามารถมากขึ้น
- ควรสอนในเขตพัฒนาการใกล้เคียง (ZPD) ไม่ง่ายเกินไปหรือยากเกินไป
- ควรส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (collaborative learning) ที่เด็กช่วยเหลือกัน
- ควรให้ความสำคัญกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของเด็ก
- ควรส่งเสริมการพูดกับตนเองในเด็กเล็ก เพราะช่วยในการคิดและการควบคุมตนเอง

แม้ทั้งเพียเจต์และไวก็อตสกีเชื่อว่าเด็กเป็นผู้สร้างความรู้อย่างกระตือรือร้น แต่มีความแตกต่างสำคัญหลายประการ (Miller, 2016; Berk, 2023) ดังนี้

ตารางที่ 1.1 ความแตกต่างระหว่างทฤษฎีของไวก็อตสกีและเพียเจต์

ประเด็น	เพียเจต์	ไวก็อตสกี
แหล่งที่มาของพัฒนาการ	ภายในตัวเด็ก ผ่านการสำรวจสภาพแวดล้อม	ภายนอก ผ่านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม
บทบาทของภาษา	ผลพลอยได้ของพัฒนาการทางความคิด	เครื่องมือสำคัญในการคิด
บทบาทของผู้ใหญ่	ผู้จัดสภาพแวดล้อม	ผู้มีส่วนร่วมโดยตรงในการเรียนรู้
บทบาทของวัฒนธรรม	มีผลน้อย	มีผลมาก

ในปัจจุบัน นักวิชาการส่วนใหญ่ยอมรับว่า ทั้งสองทฤษฎีมีจุดแข็งที่เสริมกัน และพัฒนาการทางสติปัญญาได้รับอิทธิพลจากทั้งปัจจัยภายในและปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Miller, 2016)

1.2.4 ทฤษฎีวุฒิภาวะของกิเซล (Gesell's Maturation Theory)

อาร์โนลด์ กิเซล (Arnold Gesell, 1880-1961) เป็นนักจิตวิทยาและกุมารแพทย์ชาวอเมริกันที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อการศึกษาพัฒนาการเด็กในศตวรรษที่ 20 กิเซลเป็นผู้บุกเบิกการใช้วิธีการสังเกตอย่างเป็นระบบในการศึกษาพัฒนาการเด็ก และได้สร้างตารางพัฒนาการที่ระบุพฤติกรรมที่คาดหวังได้ในแต่ละช่วงอายุ (Gesell, 1925; Thelen & Adolph, 1992)

กิเซลเชื่อว่า พัฒนาการเป็นผลจากวุฒิภาวะ (maturation) ซึ่งเป็นกระบวนการเติบโตที่ถูกกำหนดโดยพันธุกรรม ตามทฤษฎีนี้ พัฒนาการเกิดขึ้นตามลำดับขั้นที่แน่นอนและเป็นสากล โดยไม่ขึ้นกับประสบการณ์หรือการฝึกฝน การฝึกฝนก่อนที่ร่างกายและระบบประสาทจะพร้อมจะไม่เร่งพัฒนาการ แต่เมื่อถึงเวลาที่เหมาะสม พัฒนาการจะเกิดขึ้นโดยธรรมชาติ (Gesell, 1925; Thelen & Adolph, 1992)

หลักการสำคัญของทฤษฎีวุฒิภาวะของกิเซล ประกอบด้วย

1) หลักทิศทางการพัฒนา (directional development)

กิเซลเสนอว่า พัฒนาการทางร่างกายและการเคลื่อนไหวเป็นไปตามทิศทางที่แน่นอน (Gesell, 1925)

- จากศีรษะไปหาเท้า (cephalocaudal): การควบคุมกล้ามเนื้อพัฒนาจากส่วนบนของร่างกายไปสู่ส่วนล่าง ทารกสามารถควบคุมศีรษะก่อนลำตัว และลำตัวก่อนขา

- จากแกนกลางไปสู่ปลาย (proximodistal): การควบคุมกล้ามเนื้อพัฒนาจากส่วนกลางของร่างกายไปสู่ส่วนปลาย ทารกสามารถควบคุมไหล่ก่อนแขน และแขนก่อนมือและนิ้ว

2) หลักการสลับกัน (principle of reciprocal interweaving)

ก็เซลสังเกตว่า พัฒนาการไม่ได้เป็นเส้นตรง แต่มีลักษณะเป็นการสลับสับเปลี่ยน เช่น การพัฒนาการใช้มือซ้ายและมือขวาสลับกันก่อนที่จะลงตัว หรือการพัฒนาความสมดุลระหว่างการงอและการเหยียดในการเคลื่อนไหว (Gesell, 1925)

3) หลักความเป็นเอกภาพในการทำงาน (principle of functional asymmetry)

ก็เซลเสนอว่า แม้ร่างกายจะมีความสมมาตร แต่การทำงานมักจะไม่สมมาตร มีด้านหนึ่งที่เด่นกว่าอีกด้าน เช่น การถนัดมือซ้ายหรือมือขวา (Gesell, 1925)

4) หลักการเจริญเติบโตแบบขั้นบันได (principle of individuating maturation)

แม้พัฒนาการจะเป็นไปตามลำดับที่เหมือนกัน แต่เด็กแต่ละคนมีอัตราการพัฒนาที่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นผลจากความแตกต่างทางพันธุกรรม ก็เซลชี้ว่า ความแตกต่างระหว่างบุคคลนี้เป็นเรื่องปกติและควรได้รับการยอมรับ (Gesell, 1925)

ก็เซลใช้วิธีการสังเกตอย่างเป็นระบบในการศึกษาพัฒนาการเด็ก รวมถึงการใช้กล้องถ่ายภาพยนตร์และกระจกวันเวย์ (one-way mirror) เขาและทีมงานสังเกตเด็กหลายพันคนตั้งแต่แรกเกิดและติดตามพัฒนาการตลอดเวลา ผลการวิจัยถูกรวบรวมเป็นตารางพัฒนาการ (developmental schedules) ที่ระบุพฤติกรรมที่คาดหวังได้ในแต่ละช่วงอายุ (Gesell, 1925; Thelen & Adolph, 1992)

ทฤษฎีของก็เซลมีนัยสำคัญต่อการดูแลและการศึกษาเด็กหลายประการ (Berk, 2023):

- ควรเคารพจังหวะพัฒนาการของเด็กแต่ละคน ไม่เร่งรัด
- ไม่ควรฝึกทักษะก่อนที่เด็กจะพร้อมทางวุฒิภาวะ
- ควรจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาตามธรรมชาติ
- ควรใช้ตารางพัฒนาการเป็นแนวทางในการประเมินพัฒนาการของเด็ก

ทฤษฎีของก็เซลได้รับการวิพากษ์วิจารณ์ว่าให้ความสำคัญกับวุฒิภาวะมากเกินไปและละเลยบทบาทของประสบการณ์และสิ่งแวดล้อม งานวิจัยในเวลาต่อมาแสดงให้เห็นว่าสิ่งแวดล้อมและประสบการณ์มีบทบาทสำคัญในพัฒนาการ และการขาดการกระตุ้นที่เหมาะสมอาจทำให้พัฒนาการล่าช้า (Thelen & Adolph, 1992; Berk, 2023)

แม้จะมีข้อวิพากษ์ แต่ผลงานของกิลเลียมยังคงมีคุณค่าในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับลำดับขั้นของพัฒนาการและการเตือนใจว่าไม่ควรเร่งรัดเด็กเกินความพร้อมทางวุฒิภาวะ ทฤษฎีนี้ยังมีอิทธิพลต่อแนวคิด "ความพร้อม" (readiness) ในการศึกษา ซึ่งเน้นการรอให้เด็กพร้อมก่อนจะสอนทักษะใหม่ (Berk, 2023)

1.2.5 ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของโคลเบอร์ก (Kohlberg's Moral Development Theory)

ลอว์เรนซ์ โคลเบอร์ก (Lawrence Kohlberg, 1927-1987) เป็นนักจิตวิทยาชาวอเมริกันที่พัฒนาทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมโดยต่อยอดจากงานของเพียเจต์ โคลเบอร์กมุ่งศึกษาว่าความสามารถในการให้เหตุผลทางจริยธรรมพัฒนาอย่างไรตามอายุ (Kohlberg, 1984; Gibbs, 2019)

โคลเบอร์กเชื่อว่า พัฒนาการทางจริยธรรมเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเป็นขั้นตอน แต่ละขั้นมีความซับซ้อนและครอบคลุมมากขึ้น เด็กต้องผ่านแต่ละขั้นตามลำดับและไม่สามารถข้ามขั้นได้ การพัฒนาไปสู่ขั้นที่สูงกว่าต้องอาศัยทั้งพัฒนาการทางความคิดและประสบการณ์ทางสังคม (Kohlberg, 1984)

โคลเบอร์กใช้วิธีการวิจัยโดยเสนอสถานการณ์ที่มีปัญหาทางจริยธรรม (moral dilemmas) แก่ผู้เข้าร่วมวิจัย และวิเคราะห์เหตุผลที่ใช้ในการตัดสินใจ ตัวอย่างที่มีชื่อเสียงคือ "ปัญหาของไฮนซ์" (Heinz dilemma) ซึ่งถามว่าชายคนหนึ่งควรขโมยยาเพื่อช่วยชีวิตภรรยาที่ป่วยหนักหรือไม่ (Kohlberg, 1984)

ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของโคลเบอร์ก ประกอบด้วย 3 ระดับ 6 ขั้นของพัฒนาการทางจริยธรรม

ระดับที่ 1: ระดับก่อนกฎเกณฑ์สังคม (Preconventional Level)

ในระดับนี้ บุคคลยึดถือกฎเกณฑ์ภายนอก การตัดสินใจผูกพันอยู่กับผลที่จะได้รับ มักพบในเด็กอายุต่ำกว่า 9 ปี

ขั้นที่ 1: การลงโทษและการเชื่อฟัง (Punishment and Obedience Orientation)

- ตัดสินถูกผิดตามผลที่จะได้รับ สิ่งที่น่าไปสู่การลงโทษคือสิ่งที่ผิด
- เชื่อฟังเพื่อหลีกเลี่ยงการถูกลงโทษ
- ตัวอย่าง: "ไฮนซ์ไม่ควรขโมยยา เพราะจะถูกจับเข้าคุก"

ขั้นที่ 2: ความมุ่งหมายเพื่อประโยชน์ส่วนตน (Individualism and Exchange)

- ตัดสินถูกผิดตามประโยชน์ที่ตนจะได้รับ
- เข้าใจว่าความถูกต้องขึ้นอยู่กับมุมมอง แต่ยังยึดประโยชน์ที่ตนจะได้เป็นหลัก
- ตัวอย่าง: "ไฮนซ์ควรขโมยยา เพราะเขาต้องการให้ภรรยารอดชีวิตเพื่อดูแลเขา"

ระดับที่ 2: ระดับตามกฎหมายสังคม (Conventional Level)

ในระดับนี้ บุคคลยึดถือความคาดหวังและกฎเกณฑ์ของสังคม มักพบในวัยรุ่นและผู้ใหญ่ส่วนใหญ่

ขั้นที่ 3: ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Relationships)

- ต้องการเป็นคนดีในสายตาของตนเองและผู้อื่น
- ให้ความสำคัญกับความไว้วางใจ ความซื่อสัตย์ และการเอาใจใส่ผู้อื่น
- ตัวอย่าง: "โหน้ควรขโมยยา เพราะสามีที่ควรช่วยเหลือภรรยา"

ขั้นที่ 4: การยึดกฎหมายและระเบียบสังคม (Maintaining Social Order)

- ให้ความสำคัญกับกฎหมายและระเบียบสังคม
- เข้าใจว่าสังคมจะดำรงอยู่ได้ต้องมีกฎหมายและทุกคนต้องปฏิบัติตาม
- ตัวอย่าง: "โหน้ไม่ควรขโมยยา เพราะผิดกฎหมาย ถ้าทุกคนทำผิดกฎหมาย สังคมจะไม่สงบ"

ระดับที่ 3: ระดับเหนือกฎหมายสังคม (Postconventional Level)

ในระดับนี้ บุคคลตัดสินตามหลักการทางศีลธรรมที่เป็นสากล มีผู้ที่บรรลุถึงระดับนี้ไม่มากนัก

ขั้นที่ 5: สัญญาสังคมและสิทธิส่วนบุคคล (Social Contract and Individual Rights)

- เข้าใจว่ากฎหมายเป็นสัญญาทางสังคมที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้
- ยึดหลักการเคารพสิทธิมนุษยชนและความยุติธรรม
- ตัวอย่าง: "โหน้ควรขโมยยา เพราะสิทธิในการมีชีวิตสำคัญกว่าสิทธิในทรัพย์สิน"

ขั้นที่ 6: หลักจริยธรรมสากล (Universal Ethical Principles)

- ยึดหลักจริยธรรมสากล เช่น ความเคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ความยุติธรรม ความเท่าเทียม

- พร้อมที่จะฝ่าฝืนกฎหมายที่ไม่ยุติธรรมเพื่อรักษาหลักการสำคัญ
- ตัวอย่าง: "โหน้ควรขโมยยา เพราะมโนธรรมบอกเขาว่าชีวิตมนุษย์มีค่าสูงสุดและต้องได้รับการปกป้อง"

โคลเบิร์ตกระบวนวิจัยหลายประการที่ส่งเสริมพัฒนาการทางจริยธรรม (Kohlberg, 1984; Gibbs, 2019) ดังนี้

- พัฒนาการทางสติปัญญา: การพัฒนาไปสู่ขั้นที่สูงกว่าต้องอาศัยความสามารถในการคิดเชิงนามธรรม
- การรับบทบาทของผู้อื่น (role-taking): ความสามารถในการมองสิ่งต่าง ๆ จากมุมมองของผู้อื่น

- การอภิปรายประเด็นทางจริยธรรม: โอกาสในการอภิปรายและถกเถียงเกี่ยวกับประเด็นทางจริยธรรม

- สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความยุติธรรม: การอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เป็นประชาธิปไตยและยุติธรรม

ทฤษฎีของโคลเบอร์กมีนัยสำคัญต่อการศึกษาและการอบรมเลี้ยงดูหลายประการ (Berk, 2023; Gibbs, 2019) ได้แก่

- ควรจัดโอกาสให้เด็กอภิปรายประเด็นทางจริยธรรม
- ควรใช้สถานการณ์ที่มีปัญหาทางจริยธรรมในการสอน
- ควรนำเสนอเหตุผลที่อยู่ในขั้นที่สูงกว่าเด็กเล็กน้อยเพื่อกระตุ้นพัฒนาการ
- ควรสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมความเคารพและความยุติธรรม

ทฤษฎีของโคลเบอร์กได้รับการวิพากษ์วิจารณ์หลายประการ (Berk, 2023; Gibbs, 2019)

- อคติทางเพศ: แครอล กิลลิแกน (Carol Gilligan) วิจัยพบว่าทฤษฎีนี้มีอคติทางเพศ โดยให้คุณค่ากับจริยธรรมแบบความยุติธรรม (ซึ่งเป็นแบบฉบับของเพศชาย) มากกว่าจริยธรรมแบบการดูแลเอาใจใส่ (ซึ่งเป็นแบบฉบับของเพศหญิง)

- อคติทางวัฒนธรรม: ทฤษฎีนี้อาจสะท้อนค่านิยมแบบตะวันตกที่เน้นปัจเจกบุคคลและไม่เหมาะสมกับวัฒนธรรมอื่น

- ช่องว่างระหว่างการให้เหตุผลและพฤติกรรม: การให้เหตุผลทางจริยธรรมในระดับสูงไม่ได้รับประกันว่าจะมีพฤติกรรมทางจริยธรรมที่สอดคล้องกัน

- การละเลยอารมณ์: ทฤษฎีนี้เน้นการให้เหตุผลมากเกินไปและละเลยบทบาทของอารมณ์ในการตัดสินใจทางจริยธรรม

แม้จะมีข้อวิพากษ์ ทฤษฎีของโคลเบอร์กยังคงเป็นกรอบแนวคิดที่สำคัญในการศึกษาพัฒนาการทางจริยธรรม และได้รับการปรับปรุงและขยายความโดยนักวิชาการรุ่นหลัง (Gibbs, 2019)

1.2.6 ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ของฟรอยด์ (Freud's Psychoanalytic Theory)

ซิกมันด์ ฟรอยด์ (Sigmund Freud, 1856-1939) เป็นจิตแพทย์ชาวออสเตรียที่เสนอทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psychoanalysis) ซึ่งมีอิทธิพลอย่างมากต่อจิตวิทยาและศาสตร์อื่น ๆ ในศตวรรษที่ 20 ทฤษฎีของฟรอยด์เน้นบทบาทของจิตไร้สำนึกและประสบการณ์ในวัยเด็กต่อบุคลิกภาพและพฤติกรรม (Freud, 1961; Miller, 2016)

ฟรอยด์เสนอว่า บุคลิกภาพประกอบด้วย 3 ส่วน (Freud, 1961)

1) อิด (id): ส่วนของจิตใจที่มีมาแต่กำเนิด ทำงานตามหลักความพึงพอใจ (Pleasure Principle) ต้องการความพอใจทันที เป็นที่อยู่ของสัญชาตญาณและความต้องการพื้นฐาน เช่น ความหิว ความกระหาย และความต้องการทางเพศ

2) อีโก้ (ego): พัฒนาขึ้นในช่วงขวบปีแรกของชีวิต ทำงานตามหลักความเป็นจริง (Reality Principle) ทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่างอิดกับโลกภายนอก หาทางสนองความต้องการของอิดในทางที่เป็นไปได้และเป็นที่ยอมรับของสังคม

3) ซูเปอร์อีโก้ (superego): พัฒนาขึ้นในช่วงประมาณ 3-6 ปี เป็นส่วนที่เก็บค่านิยมและศีลธรรมที่ได้รับจากพ่อแม่และสังคม ประกอบด้วยมโนธรรม (conscience) ที่ทำให้รู้สึกผิดเมื่อทำสิ่งที่ไม่ดี และอีโก้อุดมคติ (ego ideal) ที่เป็นภาพของความดีงามที่ต้องการให้ตนเองเป็น

ฟรอยด์เสนอว่า บุคลิกภาพพัฒนาผ่าน 5 ขั้น ซึ่งแต่ละขั้นมุ่งเน้นที่บริเวณร่างกายที่ให้ความพึงพอใจแตกต่างกัน (Freud, 1953; Miller, 2016) พัฒนาการทางบุคลิกภาพของฟรอยด์ประกอบด้วย 5 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1: ขั้นปาก (Oral Stage: 0-1 ปี)

- แหล่งความพึงพอใจ: ปาก (การดูด การกัด การเคี้ยว)
- ภาวะพัฒนาการ: การหย่านม
- ปัญหาที่อาจเกิด: ถ้าติดค้างในขั้นนี้ อาจมีพฤติกรรมที่เกี่ยวกับปากในวัยผู้ใหญ่ เช่น การสูบบุหรี่ การกินมากเกินไป การวิพากษ์วิจารณ์ (พูดมาก)

ขั้นที่ 2: ขั้นทวารหนัก (Anal Stage: 1-3 ปี)

- แหล่งความพึงพอใจ: การควบคุมการขับถ่าย
- ภาวะพัฒนาการ: การฝึกขับถ่าย
- ปัญหาที่อาจเกิด: ถ้าติดค้างในขั้นนี้ อาจมีบุคลิกภาพแบบ "ทวารหนักยึดติด" (anal-retentive) คือเจ้าระเบียบ ตระหนี่ หมกมุ่น หรือแบบ "ทวารหนักปลดปล่อย" (anal-expulsive) คือไม่เป็นระเบียบ สรุ่ยสุร่าย

ขั้นที่ 3: ขั้นอวัยวะเพศ (Phallic Stage: 3-6 ปี)

- แหล่งความพึงพอใจ: อวัยวะเพศ
- ภาวะพัฒนาการ: การพัฒนาอัตลักษณ์ทางเพศ การพัฒนาซูเปอร์อีโก้
- ปมออดิปัส (Oedipus Complex): ฟรอยด์เสนอว่าเด็กชายจะมีความรู้สึกทางเพศต่อแม่และมองพ่อเป็นคู่แข่ง ในขณะที่เด็กหญิงมี "ปมอิเล็กตรา" (Electra Complex) คือมี

ความรู้สึกต่อพ่อและมองแม่เป็นคู่แข่ง การแก้ไขปมนี้คือการเลียนแบบพ่อแม่เพศเดียวกัน ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาซูเปอร์อีโก้และอัตลักษณ์ทางเพศ

ขั้นที่ 4: ขั้นแฝง (Latency Stage: 6-11 ปี)

- ลักษณะ: ความต้องการทางเพศสงบลง เด็กมุ่งเน้นที่การพัฒนาทักษะทางสติปัญญาและสังคม

- กิจกรรมหลัก: การเรียน การเล่นกับเพื่อนเพศเดียวกัน

ขั้นที่ 5: ขั้นอวัยวะเพศสมบูรณ์ (Genital Stage: 12 ปีขึ้นไป)

- แหล่งความพึงพอใจ: อวัยวะเพศ

- ลักษณะ: ความต้องการทางเพศกลับมาอีกครั้งในรูปแบบที่เป็นผู้ใหญ่ มุ่งเน้นที่ความสัมพันธ์โรแมนติกและความพึงพอใจทางเพศกับคู่ครอง

- เป้าหมาย: การสร้างความสัมพันธ์ที่สมบูรณ์และสมดุล

ฟรอยด์และแอนนา ฟรอยด์ (Anna Freud) ลูกสาวของเขา เสนอว่าอีโก้ใช้กลไกป้องกันตนเอง (Defense Mechanisms) เพื่อจัดการกับความวิตกกังวลที่เกิดจากความขัดแย้งระหว่างอิด ซูเปอร์อีโก้ และความเป็นจริง กลไกเหล่านี้ทำงานโดยไม่รู้ตัว (Freud, 1966; Cramer, 2015)

- การเก็บกด (repression): การผลักความคิดหรือความรู้สึกที่ยอมรับไม่ได้ไปเก็บไว้ในจิตไร้สำนึก

- การปฏิเสธ (denial): การปฏิเสธความจริงที่ยอมรับไม่ได้

- การสร้างเหตุผลเทียม (rationalization): การสร้างเหตุผลที่ยอมรับได้สำหรับพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม

- การโยนความผิด (projection): การโยนความคิดหรือความรู้สึกที่ไม่ยอมรับในตนไปยังผู้อื่น

- การถอยกลับ (regression): การถอยกลับไปสู่พฤติกรรมในขั้นพัฒนาการก่อนหน้า

- การเปลี่ยนทิศทาง (displacement): การย้ายอารมณ์หรือความรู้สึกจากเป้าหมายจริงไปยังเป้าหมายที่ปลอดภัยกว่า

- การชดเชย (sublimation): การเปลี่ยนแรงกระตุ้นที่ยอมรับไม่ได้ให้เป็นพฤติกรรมที่สังคมยอมรับ

ฟรอยด์เน้นว่า ประสบการณ์ในช่วง 5-6 ปีแรกของชีวิตมีอิทธิพลอย่างมากต่อบุคลิกภาพในวัยผู้ใหญ่ ความขัดแย้งที่ไม่ได้รับการแก้ไขในวัยเด็กอาจนำไปสู่ปัญหาทางจิตใจในภายหลัง (Freud, 1966; Miller, 2016)

แม้ทฤษฎีของฟรอยด์จะได้รับการวิพากษ์วิจารณ์อย่างกว้างขวาง แต่ก็มีคุณูปการสำคัญหลายประการ (Miller, 2016; Berk, 2023)

- ทำให้ตระหนักถึงความสำคัญของประสบการณ์ในวัยเด็ก
- ชี้ให้เห็นว่ามนุษย์ไม่ได้รู้ตัวในทุกแรงจูงใจและความต้องการของตน
- เป็นจุดเริ่มต้นของการให้ความสำคัญกับสุขภาพจิตและการบำบัดทางจิต
- นำไปสู่การพัฒนาทฤษฎีอื่น ๆ รวมถึงทฤษฎีของอีริกสัน

ทฤษฎีของฟรอยด์ได้รับการวิพากษ์วิจารณ์อย่างกว้างขวาง (Miller, 2016; Berk, 2023) เนื่องจากขาดการสนับสนุนจากงานวิจัยเชิงประจักษ์ในหลายส่วน เน้นเรื่องเพศมากเกินไป โดยเฉพาะในการอธิบายพัฒนาการของเด็ก มีอคติทางเพศ โดยมองเพศหญิงต่ำกว่าเพศชาย ให้ความสำคัญกับปัจจัยภายในมากเกินไป และละเลยปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม ทฤษฎียากที่จะทดสอบเชิงวิทยาศาสตร์ เพราะอาศัยแนวคิดที่วัดไม่ได้ แม้จะมีข้อวิพากษ์มาก ทฤษฎีของฟรอยด์ยังคงมีอิทธิพลต่อจิตวิทยาและวัฒนธรรมสมัยใหม่ แนวคิดหลายอย่างของเขาได้รับการปรับปรุงและพัฒนาโดยนักจิตวิเคราะห์รุ่นหลัง (Miller, 2016)

1.2.7 ทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligences Theory)

โฮวาร์ด การ์ดเนอร์ (Howard Gardner) เป็นนักจิตวิทยาชาวอเมริกันจากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ที่เสนอทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligences Theory) ครั้งแรกในปี ค.ศ. 1983 ทฤษฎีนี้ท้าทายแนวคิดดั้งเดิมที่มองว่าปัญญาเป็นความสามารถทั่วไปเพียงอย่างเดียวที่วัดได้ด้วยแบบทดสอบไอคิว (Gardner, 2011)

การ์ดเนอร์เสนอว่า ปัญญาไม่ใช่ความสามารถเดียว แต่เป็นชุดของความสามารถหรือปัญญาที่หลากหลาย ซึ่งค่อนข้างเป็นอิสระจากกัน แต่ละคนมีจุดแข็งและจุดอ่อนในปัญญาแต่ละด้านแตกต่างกัน ทำให้มี "โปรไฟล์ปัญญา" ที่เป็นเอกลักษณ์ของตน การ์ดเนอร์กำหนดเกณฑ์หลายประการในการระบุว่าความสามารถใดจัดเป็น "ปัญญา" (Gardner, 2011) โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- มีหลักฐานจากการศึกษาสมองและระบบประสาท
- มีหลักฐานจากผู้ที่มีความสามารถพิเศษ (prodigies) และผู้ที่สูญเสียความสามารถจากการที่สมองถูกทำลาย
- มีกระบวนการทางปัญญาที่ระบุได้
- มีเส้นทางพัฒนาการที่ระบุได้
- มีรากฐานในวิวัฒนาการ

- ได้รับการยอมรับและให้คุณค่าในวัฒนธรรมต่าง ๆ

การ์ดเนอร์เสนอพหุปัญญา 8 ประเภท และภายหลังได้มีการเพิ่มเติม ดังนี้ (Gardner, 2011)

ตารางที่ 1.2 พหุปัญญาทั้ง 8 ประเภทของการ์ดเนอร์

ประเภทของพหุปัญญา	รายละเอียด
1. ด้านภาษา (Linguistic Intelligence)	- ความสามารถในการใช้ภาษาอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในการพูด การเขียน การอ่าน และการฟัง - ความไวต่อความหมาย โครงสร้าง และจังหวะของภาษา - พบเด่นในนักเขียน กวี นักพูด นักข่าว ทนายความ - ตัวอย่างกิจกรรมที่ส่งเสริม: การอ่านหนังสือ การเขียนเรื่องราว การอภิปราย การเล่นเกมคำศัพท์
2. ด้านตรรกะ-คณิตศาสตร์ (Logical-Mathematical Intelligence)	- ความสามารถในการคิดเชิงตรรกะ การให้เหตุผล การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ - ความสามารถในการเห็นรูปแบบ ความสัมพันธ์ และสมมติฐาน - พบเด่นในนักคณิตศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์ นักตรรกวิทยา โปรแกรมเมอร์ - ตัวอย่างกิจกรรมที่ส่งเสริม: การแก้ปัญหาเชิงตรรกะ เกมหมากรุก การทดลองวิทยาศาสตร์
3. ด้านมิติสัมพันธ์ (Spatial Intelligence)	- ความสามารถในการรับรู้และจัดการกับข้อมูลเชิงพื้นที่ - ความสามารถในการจินตนาการ สร้างภาพในใจ และหมุนวัตถุในจิตใจ - พบเด่นในสถาปนิก ศิลปิน นักออกแบบ นักบิน ศัลยแพทย์ - ตัวอย่างกิจกรรมที่ส่งเสริม: การวาดภาพ การต่อเลโก้ การอ่านแผนที่ การเล่นเกมจิ๊กซอว์
4. ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (Bodily-Kinesthetic Intelligence)	- ความสามารถในการใช้ร่างกายในการแสดงออกและแก้ปัญหา - ทักษะในการควบคุมการเคลื่อนไหว ความคล่องแคล่ว ความสมดุล - พบเด่นในนักกีฬา นักเต้น นักแสดง ศัลยแพทย์ ช่างฝีมือ - ตัวอย่างกิจกรรมที่ส่งเสริม: กีฬา การเต้นรำ การละคร งานฝีมือ การทดลองแบบลงมือทำ

ตารางที่ 1.2 พหุปัญญาทั้ง 8 ประเภทของการ์ดเนอร์ (ต่อ)

ประเภทของพหุปัญญา	รายละเอียด
5. ด้านดนตรี (Musical Intelligence)	- ความสามารถในการรับรู้ สร้างสรรค์ และแสดงจังหวะ ทำนอง และเสียงประสาน - ความไวต่อโทนเสียง จังหวะ และอารมณ์ในเสียง - พบเด่นในนักแต่งเพลง นักดนตรี นักร้อง วาทยกร - ตัวอย่างกิจกรรมที่ส่งเสริม: การฟังและเล่นดนตรี การร้องเพลง การแต่งเพลง การเรียนรู้ผ่านจังหวะ
6. ด้านมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal Intelligence)	- ความสามารถในการเข้าใจอารมณ์ ความต้องการ และแรงจูงใจของผู้อื่น - ทักษะในการสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น การเป็นผู้นำ - พบเด่นในนักการเมือง ครู นักจิตวิทยา นักขาย นักสังคมสงเคราะห์ - ตัวอย่างกิจกรรมที่ส่งเสริม: การทำงานกลุ่ม การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน การสนทนา
7. ด้านการเข้าใจตนเอง (Intrapersonal Intelligence)	- ความสามารถในการเข้าใจความรู้สึก จุดแข็ง จุดอ่อน และแรงจูงใจของตนเอง - ความสามารถในการกำกับตนเอง การตั้งเป้าหมาย การสะท้อนตนเอง - พบเด่นในนักปรัชญา นักจิตวิทยา นักเขียน ผู้นำทางจิตวิญญาณ - ตัวอย่างกิจกรรมที่ส่งเสริม: การเขียนบันทึก การตั้งเป้าหมาย การทำสมาธิ การสะท้อนตนเอง
8. ด้านธรรมชาติวิทยา (Naturalistic Intelligence)	- ความสามารถในการจำแนก รับรู้ และเข้าใจสิ่งมีชีวิตและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ - ความไวต่อรูปแบบและความสัมพันธ์ในธรรมชาติ - พบเด่นในนักชีววิทยา นักพฤกษศาสตร์ เกษตรกร นักอนุรักษ์ พ่อครัว - ตัวอย่างกิจกรรมที่ส่งเสริม: การสำรวจธรรมชาติ การปลูกต้นไม้ การเลี้ยงสัตว์ การจำแนกประเภท

การ์ดเนอร์ยังพิจารณาปัญญาด้านที่เก้า คือ ปัญญาด้านการดำรงอยู่ (Existential Intelligence) ซึ่งเกี่ยวกับความสามารถในการคิดเกี่ยวกับคำถามพื้นฐานของการดำรงอยู่ เช่น ความหมายของชีวิต ความตาย จักรวาล แต่ยังไม่ยืนยันอย่างเป็นทางการว่าเป็นปัญญาประเภทหนึ่ง (Gardner, 2011)

ทฤษฎีพหุปัญญามีนัยสำคัญต่อการจัดการศึกษาหลายประการ (Gardner, 2006; Berk, 2023):

- ควรตระหนักว่านักเรียนมีจุดแข็งและวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน
- ควรจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อให้เข้าถึงนักเรียนที่มีปัญหาเด่นต่างกัน
- ควรให้โอกาสนักเรียนแสดงความรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย ไม่ใช่แค่การสอบข้อเขียน
- ควรส่งเสริมจุดแข็งของนักเรียนแต่ละคน ขณะเดียวกันก็พัฒนาปัญญาในด้านอื่น ๆ ด้วย
- ควรให้ความสำคัญกับปัญญาทุกด้าน ไม่ใช่แค่ปัญญาด้านภาษาและตรรกะ-คณิตศาสตร์

ทฤษฎีพหุปัญญาได้รับการวิพากษ์วิจารณ์หลายประการ (Berk, 2023; Waterhouse, 2006) เช่น ขาดการสนับสนุนจากงานวิจัยเชิงประจักษ์ที่เพียงพอ ไม่มีเครื่องมือวัดที่ได้มาตรฐาน สิ่งที่การ์ดเนอร์เรียกว่า "ปัญญา" อาจเป็นเพียง "ความสามารถ" หรือ "พรสวรรค์" มากกว่าปัญญา งานวิจัยจิตวิทยาส่วนใหญ่ยังสนับสนุนแนวคิดว่ามีปัจจัยปัญญาทั่วไป (general factor of intelligence; g factor) ที่มีความสัมพันธ์กัน การนำไปประยุกต์ใช้ในห้องเรียนอาจไม่ได้ผลดีเสมอไป

แม้จะมีข้อวิพากษ์ ทฤษฎีพหุปัญญาก็มีคุณูปการสำคัญในการทำทนายแนวคิดดั้งเดิมเกี่ยวกับปัญญา และกระตุ้นให้นักการศึกษาพิจารณาความแตกต่างระหว่างบุคคลและจัดการศึกษาที่หลากหลายมากขึ้น (Gardner, 2006)

บทสรุป

พัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงวัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของเด็ก มีเป้าหมายสำคัญเพื่อสร้างความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการเรียนรู้ของเด็กตั้งแต่วัยทารกจนถึงวัยรุ่น โดยเน้นว่าพัฒนาการของเด็กเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีลำดับขั้น และมีความแตกต่างระหว่างบุคคล เด็กแต่ละคนอาจมีจังหวะและรูปแบบการพัฒนาที่ไม่เหมือนกัน ทั้งนี้ พัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ไม่ได้แยกขาดจากกัน หากแต่เชื่อมโยงและส่งเสริมซึ่งกันและกันอย่างเป็นองค์รวม

ช่วงอายุ 2-18 ปี เป็นช่วงวัยที่เด็กมีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนทั้งทางด้านร่างกาย ความคิด อารมณ์ และการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การทำความเข้าใจพัฒนาการในแต่ละช่วงวัยจึงเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก โดยเฉพาะครูและผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพราะจะช่วยให้สามารถออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับความพร้อม ความต้องการ และศักยภาพของเด็กได้อย่างเหมาะสม

ในบทนี้เน้นการนำเสนอแนวคิดและทฤษฎีสำคัญที่ใช้ในการอธิบายพัฒนาการของเด็ก โดยเฉพาะแนวคิดเรื่องภาวะพัฒนาการ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าในแต่ละช่วงวัย เด็กจะมีการกิจหรือความท้าทายเฉพาะที่ต้องเรียนรู้และปรับตัว ทั้งจากการเจริญเติบโตทางร่างกาย ความคาดหวังของสังคม และแรงจูงใจภายในของตนเอง แนวคิดดังกล่าวช่วยให้เห็นว่าการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพควรเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่เหมาะสม และหากเด็กได้รับการสนับสนุนที่สอดคล้องกับพัฒนาการ ก็จะช่วยวางรากฐานที่มั่นคงให้กับการเติบโตในระยะต่อไป

ในส่วนของการอธิบายพัฒนาการตามช่วงวัย เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับวัยทารก วัยเด็กตอนต้น วัยเด็กตอนกลาง และวัยรุ่น โดยแสดงให้เห็นลักษณะเด่นของพัฒนาการในแต่ละช่วง ทั้งพัฒนาการทางร่างกาย เช่น การเจริญเติบโตของร่างกาย สมอ และการเคลื่อนไหว พัฒนาการทางอารมณ์ เช่น การควบคุมอารมณ์ ความผูกพัน และการรับรู้ตนเอง พัฒนาการทางสังคม เช่น ความสัมพันธ์กับผู้อื่น ทักษะทางสังคม และความเข้าใจมุมมองของผู้อื่น รวมถึงพัฒนาการทางสติปัญญา เช่น ภาษา ความคิด ความจำ และจินตนาการ

เน้นย้ำว่า เด็กไม่ได้พัฒนาเพียงด้านใดด้านหนึ่ง แต่เติบโตผ่านประสบการณ์ที่หลากหลายและซับซ้อน การจัดการเรียนรู้หรือกิจกรรมใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเด็กจึงควรมองเด็กในมุมมองแบบองค์รวม เคารพความแตกต่างระหว่างบุคคล และคำนึงถึงความเชื่อมโยงของพัฒนาการในทุกมิติ ความเข้าใจดังกล่าวจะเป็นฐานความรู้สำคัญในการเชื่อมโยงไปสู่บทถัดไป ซึ่งจะกล่าวถึงบทบาทของกิจกรรมดนตรีในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กอย่างมีความหมายและสอดคล้องกับช่วงวัย

พัฒนาการของเด็กเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน ต่อเนื่อง และบูรณาการหลายมิติเข้าด้วยกัน ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยรุ่น เด็กต้องเผชิญกับภาวะพัฒนาการมากมายในทุกด้านของชีวิต ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ความเข้าใจในพัฒนาการแต่ละช่วงวัยจะช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กสามารถจัดสภาพแวดล้อมและประสบการณ์ได้อย่างเหมาะสม

รายการอ้างอิง

- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Lawrence Erlbaum.
- Albert, D., & Steinberg, L. (2011). Judgment and decision making in adolescence. *Journal of Research on Adolescence*, 21(1), 211-224.
- Allen, J. P., & Tan, J. S. (2016). The multiple facets of attachment in adolescence. In *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications* (pp. 399-415).
- Bauer, P. J. (2015). *Memory development*. Oxford University Press.
- Baumrind, D. (1991). The influence of parenting style on adolescent competence and substance use. *Journal of Early Adolescence*, 11(1), 56-95.
- Berk, L. E. (2023). *Development through the lifespan* (8th ed.). Pearson.
- Bowlby, J. (1982). *Attachment and loss: Vol. 1. Attachment* (2nd ed.). Basic Books. (Original work published 1969)
- Bus, A. G., van IJ zendoorn, M. H., & Pellegrini, A. D. (1995). Joint book reading. *Review of Educational Research*, 65(1), 1-21.
- Casey, B. J. (2015). Beyond simple models of self-control to circuit-based accounts of adolescent behavior. *Annual Review of Psychology*, 66, 295-319.
- Collins, W. A., & Steinberg, L. (2006). Adolescent development in interpersonal context. In *Handbook of child psychology* (pp. 1003-1067).
- Collins, W. A., Welsh, D. P., & Furman, W. (2009). Adolescent romantic relationships. *Annual Review of Psychology*, 60, 631-652.
- Collins, W. A., Madsen, S. D., & Susman-Stillman, A. (2017). Parenting during middle childhood. In *Handbook of parenting* (pp. 1-34).
- Compas, B. E., et al. (2017). Coping, emotion regulation, and psychopathology. *Psychological Bulletin*, 143(9), 939-991.

- Copeland, W. E., et al. (2013). Adult psychiatric outcomes of bullying. *JAMA Psychiatry*, 70(4), 419-426.
- Cowan, N. (2016). *Working memory capacity*. Psychology Press.
- Dahl, R. E., & Lewin, D. S. (2002). Pathways to adolescent health. *Journal of Adolescent Health*, 31(6), 175-184.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168.
- Eisenberg, N., Spinrad, T. L., & Knafo-Noam, A. (2015). Prosocial development. In *Handbook of child psychology and developmental science* (pp. 610-656).
- Eisenberg, N., Cumberland, A., & Spinrad, T. L. (2020). Emotion-related regulation. *Social Development*, 29(2), 408-426.
- Eisenberg, N., Spinrad, T. L., & Eggum-Wilkens, N. D. (2020). Emotion-related self-regulation. *Annual Review of Clinical Psychology*, 16, 495-525.
- Elkind, D. (1967). Egocentrism in adolescence. *Child Development*, 38(4), 1025-1034.
- Erikson, E. H. (1968). *Identity: Youth and crisis*. Norton.
- Gathercole, S. E., et al. (2004). The structure of working memory. *Psychological Review*, 111(2), 395-427.
- Gibbs, J. C. (2019). *Moral development and reality* (4th ed.). Oxford University Press.
- Giedd, J. N. (2015). The amazing teen brain. *Scientific American*, 312(6), 32-37.
- Gogtay, N., et al. (2004). Dynamic mapping of cortical development. *PNAS*, 101(21), 8174-8179.
- Graber, J. A. (2013). Pubertal timing. *Hormones and Behavior*, 64(2), 262-269.
- Groh, A. M., et al. (2017). Attachment security and social competence. *Psychological Bulletin*, 143(5), 464-512.
- Gurnani, M., et al. (2015). Childhood obesity. *Pediatric Clinics of North America*, 62(4), 821-840.

- Halim, M. L. D., et al. (2020). Rigidity in gender beliefs. *Child Development*, 91(4), 1109–1125.
- Hartup, W. W., & Stevens, N. (1999). Friendships and adaptation. *Psychological Bulletin*, 121(3), 355–370.
- Harter, S. (2015). *The construction of the self* (2nd ed.). Guilford Press.
- Havighurst, R. J. (1972). *Developmental tasks and education* (3rd ed.). McKay.
- Hayne, H., & Jack, F. (2011). Childhood amnesia. *WIREs Cognitive Science*, 2(2), 136–145.
- Hoff, E. (2014). *Language development* (5th ed.). Cengage Learning.
- Howes, C. (2014). Social play. In *Handbook of child psychology and developmental science*.
- Jessor, R. (2014). Problem behavior theory. *Journal of Adolescent Health*, 54(2), 104–110.
- Jones, D. C. (2011). Body image development. In *Handbook of body image* (pp. 125–136).
- Jones, D. E., et al. (2015). Early social-emotional functioning. *American Journal of Public Health*, 105(11), 2283–2290.
- Kohlberg, L. (1984). *Essays on moral development: Vol. 2*. Harper & Row.
- Kroger, J. (2017). *Identity development* (4th ed.). Sage.
- Ladd, G. W., et al. (2017). Peer victimization trajectories. *Child Development*, 88(1), 157–173.
- Lamb, M. E., & Lewis, C. (2015). Father–child relationships. In *Handbook of child psychology*.
- Lewis, M. (2016). *Self-conscious emotions*. Guilford Press.
- Lewis, M., & Brooks-Gunn, J. (1979). *Social cognition and the acquisition of self*. Plenum Press.
- Lillard, A. S., et al. (2013). Pretend play. *Psychological Bulletin*, 139(1), 1–34.
- Lonigan, C. J., & Shanahan, T. (2009). Developing early literacy skills. *Handbook of Early Literacy Research*.

- Main, M., & Solomon, J. (1990). Disorganized attachment. In *Attachment in the preschool years*.
- Marcia, J. E. (1980). Identity in adolescence. In *Handbook of adolescent psychology*.
- Martin, C. L., & Ruble, D. N. (2004). Gender cues. *Current Directions in Psychological Science*, 13(2), 67–70.
- Martin, C. L., & Ruble, D. (2010). Gender development. *Annual Review of Psychology*, 61, 353–381.
- Mendle, J., et al. (2019). Development's tortoise and hare. *Developmental Psychology*, 55(7), 1475–1488.
- Miller, P. H. (2016). *Theories of developmental psychology* (6th ed.). Worth.
- Miller, S. A. (2022). *Developmental research methods* (6th ed.). Sage.
- Mol, S. E., & Bus, A. G. (2011). Reading frequency. *Psychological Bulletin*, 137(2), 267–296.
- Nelson, C. A., et al. (2019). Early adversity and the brain. *American Journal of Psychiatry*, 176(11), 916–923.
- Newman, B. M., & Newman, P. R. (2020). *Development through life* (13th ed.). Cengage Learning.
- Olweus, D. (1993). *Bullying at school*. Blackwell.
- Orben, A. (2020). Teenagers and social media. *Nature Human Behaviour*, 4, 346–347.
- Piaget, J. (1954). *The construction of reality in the child*. Basic Books.
- Pinquart, M. (2017). Parenting styles and externalizing problems. *Developmental Psychology*, 53(5), 873–932.
- Pinquart, M., & Kauser, R. (2018). Parenting and achievement. *Educational Psychology Review*, 30, 557–585.
- Prinstein, M. J., & Dodge, K. A. (2008). *Understanding peer influence*. Guilford Press.
- Puranik, C. S., & Lonigan, C. J. (2014). Emergent writing. *Reading and Writing*, 27(3), 489–506.
- Robins, R. W., & Trzesniewski, K. H. (2005). Self-esteem development. *Current Directions in Psychological Science*, 14(3), 158–162.
- Rochat, P. (2018). *Self-consciousness and human identity*. Oxford University Press.

- Rubin, K. H., et al. (2015). Peer groups. In *Handbook of child psychology*.
- Sahoo, K., et al. (2015). Childhood obesity. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 4(2), 187–192.
- Santrock, J. W. (2021). *Life-span development* (18th ed.). McGraw-Hill.
- Schneider, W., & Ornstein, P. A. (2015). Memory development. In *Handbook of child psychology*.
- Schwartz, S. J., et al. (2015). *Handbook of identity theory and research*. Springer.
- Shonkoff, J. P., et al. (2012). Toxic stress. *Pediatrics*, 129(1), e232–e246.
- Sigelman, C. K., & Rider, E. A. (2021). *Life-span human development* (10th ed.). Cengage Learning.
- Smith, P. K. (2016). Bullying. *Social and Personality Psychology Compass*, 10(9), 519–532.
- Steinberg, L. (2020). *Adolescence* (12th ed.). McGraw-Hill.
- Sugarman, L. (2001). *Lifelong learning*. Routledge.
- Thompson, R. A. (2015). Emotion regulation. *Monographs of SRCD*, 59(2–3), 25–52.
- Tiggemann, M., & Slater, A. (2015). NetGirls. *Journal of Adolescent Health*, 57(4), 393–398.
- Ttofi, M. M., & Farrington, D. P. (2011). Anti-bullying programs. *Journal of Experimental Criminology*, 7(1), 27–56.
- Twenge, J. M., et al. (2018). Depressive symptoms. *Clinical Psychological Science*, 6(1), 3–17.
- Valkenburg, P. M., et al. (2022). Social media and mental health. *Current Opinion in Psychology*, 44, 58–68.
- Waters, E., et al. (2022). Attachment relationships. *Current Opinion in Psychology*, 43, 1–6.
- Wellman, H. M. (2014). *Making minds*. Oxford University Press.
- Wellman, H. M., et al. (2001). Theory of mind meta-analysis. *Child Development*, 72(3), 655–684.
- Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2020). Hot and cool executive function. *Child Development Perspectives*, 14(3), 188–193.

- Zimmer-Gembeck, M. J., & Skinner, E. A. (2011). Coping and regulation. *Developmental Review*, 31(1), 1–34.
- Zimmermann, P., & Iwanski, A. (2014). Emotion regulation. *Journal of Research on Adolescence*, 24(3), 510–525.



บทที่ 2

บทบาทของดนตรีต่อการพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็ก

บทนำ

ดนตรีเป็นองค์ประกอบสำคัญของชีวิตมนุษย์มาอย่างยาวนาน ปรากฏอยู่ในทุกสังคมและทุกวัฒนธรรม ไม่ว่าจะเป็นรูปของพิธีกรรม การเฉลิมฉลอง การสื่อสารความรู้สึก หรือการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สำหรับเด็ก ดนตรีมิได้เป็นเพียงกิจกรรมเพื่อความบันเทิงหรือการใช้เวลาว่างเท่านั้น หากแต่เป็นสื่อการเรียนรู้ตามธรรมชาติที่ช่วยเปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจโลก แสดงออกทางอารมณ์ และพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างรอบด้าน ตั้งแต่ช่วงวัยแรกเริ่มของชีวิต

งานวิจัยจำนวนมากชี้ให้เห็นว่าเด็กมีความสามารถพื้นฐานในการรับรู้และตอบสนองต่อเสียงดนตรีตั้งแต่วัยทารก ไม่ว่าจะเป็นการแยกแยะจังหวะ ทำนอง หรือความสูง-ต่ำของเสียง ความสามารถเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่าดนตรีมีความเชื่อมโยงอย่างลึกซึ้งกับการทำงานของสมองและกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา นักวิจัยด้านประสาทวิทยา จิตวิทยาพัฒนาการ และการศึกษาปฐมวัยได้ให้ความสนใจกับการศึกษาอิทธิพลของดนตรีต่อการพัฒนาการของเด็กอย่างกว้างขวาง ผลการศึกษาหลายชิ้นยืนยันตรงกันว่าประสบการณ์ทางดนตรีในวัยเด็กมีส่วนช่วยส่งเสริมโครงสร้างและการทำงานของสมอง เพิ่มประสิทธิภาพด้านความจำ ความสนใจ การคิดเชิงลำดับ และการประมวลผลข้อมูล ซึ่งส่งผลต่อเนื่องไปถึงความสามารถทางการเรียนรู้ในสาขาวิชาอื่น ๆ

นอกจากด้านสมองและการคิดแล้ว ดนตรียังมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาการด้านภาษาและการสื่อสาร ผ่านการฟัง การเลียนแบบ และการใช้จังหวะและทำนองในการรับรู้เสียงพูด ด้านอารมณ์และสังคม ดนตรีเปิดพื้นที่ให้เด็กได้แสดงออกถึงความรู้สึก เรียนรู้การควบคุมอารมณ์ และสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ด้านการเคลื่อนไหว ดนตรีช่วยส่งเสริมการประสานงานของร่างกาย กล้ามเนื้อ และจังหวะการเคลื่อนไหว ขณะเดียวกัน ดนตรียังเป็นแหล่งบ่มเพาะจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ และการคิดนอกกรอบ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญสำหรับการเรียนรู้และการดำรงชีวิตในโลกยุคปัจจุบัน

อย่างไรก็ตาม แม้จะมีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนบทบาทของดนตรีต่อการพัฒนาการเด็กอย่างชัดเจน สังคมและระบบการศึกษาในหลายประเทศ รวมถึงประเทศไทย ยังคงมองดนตรีเป็นวิชารอง หรือกิจกรรมเสริมที่สามารถลดทอนความสำคัญลงได้เมื่อต้องเผชิญกับแรงกดดันด้านผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ

และการสอวัดผล แนวคิดเช่นนี้ส่งผลให้เด็กจำนวนไม่น้อยขาดโอกาสในการเข้าถึงประสบการณ์ทางดนตรีที่มีคุณภาพและต่อเนื่อง ทั้งที่ดนตรีสามารถทำหน้าที่เป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาเด็กอย่างเป็นองค์รวม

ในบทนี้จึงมุ่งเน้นการนำเสนอบทบาทของดนตรีต่อพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็ก เพื่อสร้างความตระหนักแก่ผู้ปกครอง ครู นักการศึกษา และผู้กำหนดนโยบายทางการศึกษา ถึงคุณค่าและความสำคัญของดนตรีในฐานะเครื่องมือทางการเรียนรู้และการพัฒนาเด็กอย่างแท้จริง การนำเสนอเนื้อหาแบ่งออกเป็น 5 ส่วนหลัก ได้แก่ (1) บทบาทของดนตรีต่อพัฒนาการด้านสมองและการคิด (2) บทบาทของดนตรีต่อพัฒนาการด้านภาษาและการสื่อสาร (3) บทบาทของดนตรีต่อพัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม (4) บทบาทของดนตรีต่อพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวและการประสานงาน และ (5) บทบาทของดนตรีต่อพัฒนาการด้านจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์

ดนตรีนั้นครอบคลุมทั้งการฟังเพลง การร้องเพลง การเล่นเครื่องดนตรี และกิจกรรมดนตรีในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งล้วนมีบทบาทในการกระตุ้นและพัฒนาศักยภาพของเด็กในลักษณะที่แตกต่างกันแต่เสริมกันอย่างเป็นระบบ ความเข้าใจในบทบาทดังกล่าวของดนตรีจะช่วยสนับสนุนการออกแบบหลักสูตรการจัดกิจกรรม และการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาเด็กอย่างเป็นองค์รวม และช่วยเน้นย้ำว่าดนตรีมิใช่เพียงวิชาทางเลือก หากแต่เป็นองค์ประกอบสำคัญของการศึกษาที่มีคุณค่าและความหมายต่อชีวิตของเด็กทุกคน

เพื่อให้เห็นภาพความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับพัฒนาการเด็กอย่างชัดเจน บทนี้จะพิจารณารูปแบบของดนตรีในแต่ละมิติของพัฒนาการ โดยเริ่มจากด้านสมองและการคิด ซึ่งเป็นฐานสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรม การเรียนรู้ และพัฒนาการในด้านอื่น ๆ ดังนี้

2.1 ด้านสมองและการคิด (Cognitive Development)

พัฒนาการด้านสมองและการคิด (Cognitive Development) เป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่กำหนดความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กในระยะยาว เนื่องจากครอบคลุมกระบวนการสำคัญ ได้แก่ การรับรู้ (perception) การจดจำ (memory) การคิดอย่างมีเหตุผล (reasoning) การแก้ปัญหา (problem solving) และการสร้างความเข้าใจต่อโลกและสิ่งแวดล้อม เด็กไม่ได้เป็นผู้รับความรู้แบบเชิงรับ หากแต่เป็นผู้สร้างความรู้ผ่านประสบการณ์และการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งรอบตัวอย่างต่อเนื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงวัยจึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมศักยภาพทางสติปัญญาอย่างเหมาะสม

ดนตรีเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีลักษณะเฉพาะและแตกต่างจากสื่อการเรียนรู้ประเภทอื่น เนื่องจากดนตรีประกอบด้วยองค์ประกอบของเสียง จังหวะ ทำนอง และโครงสร้างที่มีแบบแผน การรับรู้ดนตรีจึงเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางสมองที่ซับซ้อน และต้องอาศัยการประมวลผลข้อมูลหลายรูปแบบพร้อมกัน การฟังเพลง การร้องเพลง หรือการมีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรี ช่วยกระตุ้นสมองในด้านการรับรู้รูปแบบ (pattern recognition) การคาดการณ์ (prediction) และการลำดับเหตุการณ์ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญของพัฒนาการด้านการคิด

แนวคิดพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ อธิบายว่า เด็กมีการพัฒนาการคิดเป็นลำดับขั้นตามช่วงวัย และเรียนรู้ผ่านการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์ เพียเจต์เสนอว่า กระบวนการเรียนรู้ของเด็กเกิดจากการดูดซึมประสบการณ์ใหม่เข้าสู่โครงสร้างความคิดเดิม (assimilation) และการปรับโครงสร้างความคิดให้สอดคล้องกับประสบการณ์ใหม่ (accommodation) (Piaget, 1952) กระบวนการดังกล่าวเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเมื่อเด็กได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับสื่อและกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการของตน

ในช่วงวัยเด็กตอนต้น เด็กเริ่มพัฒนาความสามารถด้านการคิดเชิงสัญลักษณ์ (symbolic thinking) ซึ่งเป็นความสามารถในการใช้สิ่งหนึ่งแทนอีกสิ่งหนึ่ง เช่น การใช้ภาพ เสียง หรือท่าทางแทนวัตถุหรือเหตุการณ์ ดนตรีจึงเป็นสื่อที่เอื้อต่อการพัฒนาการคิดเชิงสัญลักษณ์อย่างชัดเจน เนื่องจากเด็กสามารถใช้เสียงและจังหวะแทนความหมายหรือการกระทำต่าง ๆ ได้ ตัวอย่างเช่น การร้องเพลงเลียนเสียงสัตว์ การใช้จังหวะเร็ว-ช้าแทนการเคลื่อนไหว หรือการใช้ทำนองเพลงเพื่อสื่อถึงอารมณ์ กระบวนการเหล่านี้ช่วยให้เด็กสร้างความเข้าใจเชิงนามธรรมผ่านประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม

กิจกรรมดนตรีที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติ เช่น การร้องเพลงพร้อมทำท่าทาง การเคาะจังหวะ หรือการเคลื่อนไหวตามเสียงเพลง สอดคล้องกับแนวคิดของเพียเจต์ ที่มองว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเด็กได้มีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น (active learning) (Piaget, 1962) การเรียนรู้ผ่านดนตรีช่วยให้เด็กได้ทดลอง คาดเดา และปรับเปลี่ยนความเข้าใจของตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนากระบวนการคิดในระยะยาว

ทฤษฎีพหุปัญญาของโฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ สนับสนุนแนวคิดว่าความสามารถทางสติปัญญาของมนุษย์มีความหลากหลาย และไม่สามารถวัดได้จากความสามารถด้านภาษาและตรรกะเพียงอย่างเดียว การ์ดเนอร์ระบุว่าความฉลาดทางดนตรี (musical intelligence) เป็นหนึ่งในรูปแบบของสติปัญญาที่มีความสำคัญ และเกี่ยวข้องกับความสามารถในการรับรู้ วิเคราะห์ และสร้างสรรค์เสียงและจังหวะ (Gardner, 1983) ความฉลาดทางดนตรีมีความสัมพันธ์กับความจำ การรับรู้รูปแบบ และการคิดเชิง

โครงสร้าง การจัดกิจกรรมดนตรีจึงสามารถส่งเสริมพัฒนาการด้านการคิดในลักษณะบูรณาการ ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงทักษะทางดนตรีเท่านั้น

2.1.1 ดนตรีกับการพัฒนาโครงสร้างสมอง

สมองของเด็กมีความยืดหยุ่นสูงในช่วงวัยเด็กตอนต้น (early childhood) ซึ่งนักวิทยาศาสตร์เรียกว่า "ช่วงพัฒนาการวิกฤติ" (critical period) การที่สมองได้รับการกระตุ้นผ่านดนตรีในช่วงนี้ส่งผลต่อการพัฒนาเครือข่ายประสาทอย่างถาวร Schlaug et al. (2005) พบว่าเด็กที่เรียนดนตรีมีความหนาของ corpus callosum ซึ่งเป็นมัดเส้นประสาทที่เชื่อมสมองสองซีก มากกว่าเด็กที่ไม่ได้เรียนดนตรี ส่งผลให้การส่งสัญญาณระหว่างซีกสมองซ้ายและขวามีประสิทธิภาพสูงขึ้น

Hyde et al. (2009) ได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสมองในเด็กอายุ 6 ปีที่ได้รับการฝึกดนตรีเป็นเวลา 15 เดือน พบว่าเด็กกลุ่มนี้มีการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างในบริเวณ primary motor cortex และ auditory cortex อย่างมีนัยสำคัญ โดยพื้นที่สมองที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลเสียงและการประสานงานของมือขยายใหญ่ขึ้น นอกจากนี้ Tierney และ Kraus (2013) ยังพบว่าการฝึกดนตรีช่วยพัฒนาการตอบสนองของก้านสมองต่อเสียง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ทางภาษาและการอ่าน

2.1.2 ดนตรีกับการพัฒนาความจำ สมาธิ และการลำดับความคิด

ดนตรีมีผลโดยตรงต่อการพัฒนาความจำในเด็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง working memory หรือ "ความจำใช้งาน" ซึ่งทำหน้าที่เก็บและประมวลผลข้อมูลชั่วคราวขณะที่กำลังทำงานอยู่ Bugos et al. (2007) พบว่าเด็กอายุ 6–7 ปีที่ได้รับการฝึกเปียโนแบบรายบุคคลเป็นเวลา 6 เดือนมีคะแนนความจำใช้งาน สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

Moreno et al. (2011) ทำการทดลองกับเด็กก่อนวัยเรียนที่ได้รับการฝึกดนตรีเป็นเวลา 20 วัน เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการฝึกทางภาพ (visual arts training) ผลพบว่ากลุ่มดนตรีมีพัฒนาการด้านความสามารถในการยับยั้งการตอบสนอง (inhibitory control) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ executive function ดีกว่ากลุ่มควบคุม ความสามารถนี้มีความสำคัญมากต่อการเรียนรู้และการปรับตัวในสังคม

ในด้านสมาธิ Hetland (2000) ได้ทบทวนงานวิจัยหลายชิ้นและสรุปว่าการเรียนดนตรีส่งผลบวกต่อความสามารถในการจดจ่อและตั้งใจฟัง เนื่องจากการเล่นดนตรีต้องการการประสานงานระหว่างการมองเห็น การฟัง และการควบคุมมือพร้อมกัน ซึ่งฝึกให้สมองทำงานหลายอย่างพร้อมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โครงสร้างของบทเพลงยังประกอบด้วยลำดับของเสียงและจังหวะที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน เด็กที่ฟังหรือเล่นดนตรีจะได้ฝึกการจดจำลำดับเสียง การคาดเดาการเปลี่ยนแปลงของทำนอง และการรับรู้ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต้น กลาง และท้ายของเพลง ทักษะเหล่านี้มีความเชื่อมโยงโดยตรงกับการคิดเชิงลำดับ (sequencing) และการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ในกลุ่มสาระอื่น เช่น คณิตศาสตร์ ภาษา และวิทยาศาสตร์

2.1.3 ดนตรีกับทักษะคณิตศาสตร์และการคิดเชิงตรรกะ

ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีและคณิตศาสตร์ได้รับการศึกษาอย่างกว้างขวาง เนื่องจากทั้งสองวิชา มีโครงสร้างพื้นฐานร่วมกันในเรื่องของรูปแบบ (pattern) จังหวะ และความสัมพันธ์เชิงตัวเลข Rauscher et al. (1997) ได้ทำการทดลองกับเด็กอนุบาลพบว่าเด็กที่ได้รับการฝึกคีย์บอร์ดเป็นเวลา 8 เดือนมีคะแนนทดสอบ spatial-temporal reasoning สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกถึงร้อยละ 34

Hallam (2010) ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและพบหลักฐานว่าการศึกษาดนตรีช่วยพัฒนาทักษะเชิงตัวเลขและคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะในการเข้าใจเศษส่วนและอัตราส่วน เนื่องจากการอ่านโน้ตดนตรีต้องการความเข้าใจในเรื่องเวลาและจังหวะที่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดคณิตศาสตร์โดยตรง เช่น การนับ 4/4 หมายถึงมี 4 จังหวะต่อห้อง ซึ่งเป็นการฝึกแนวคิดเศษส่วนโดยธรรมชาติ

Anvari et al. (2002) ศึกษาเด็กอายุ 4 และ 5 ปี พบว่าความสามารถทางดนตรีมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทักษะการอ่านและคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะการรับรู้รูปแบบเสียง (phonological awareness) และการประมวลผลตัวเลข แสดงให้เห็นว่าดนตรีอาจเป็นพื้นฐานร่วมของทักษะทางวิชาการหลายด้าน

2.1.4 ดนตรีกับการพัฒนา Executive Functions และความยืดหยุ่นทางความคิด

Executive functions หรือ "ทักษะสมองส่วนหน้า" ประกอบด้วยความสามารถในการวางแผน การยับยั้งพฤติกรรม ความยืดหยุ่นด้านการคิด และการตั้งเป้าหมาย Degé และ Schwarzer (2011) พบว่าเด็กที่ได้รับการฝึกดนตรีมีพัฒนาการด้าน executive functions ดีกว่าเด็กที่ได้รับการฝึกทักษะอื่นๆ ที่ไม่ใช่ดนตรี โดยเฉพาะในด้านความยืดหยุ่นทางความคิด (cognitive flexibility)

Jaschke et al. (2018) ทำการศึกษาระยะยาวกับเด็กนักเรียนในเนเธอร์แลนด์ พบว่าโปรแกรมการศึกษาดนตรีที่ต่อเนื่องส่งผลบวกต่อ executive functions โดยเฉพาะการวางแผน และการควบคุมตนเอง ซึ่งเป็นทักษะสำคัญสำหรับการประสบความสำเร็จในชีวิตการเรียนและชีวิตประจำวัน การฝึกดนตรีจึงไม่ใช่เพียงการพัฒนาทักษะดนตรีเท่านั้น แต่เป็นการสร้างรากฐานการคิดที่ดีให้กับเด็ก

นอกจากนี้ กิจกรรมดนตรีที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ทดลองและสร้างสรรค์ ยังช่วยพัฒนาความยืดหยุ่นทางความคิด (cognitive flexibility) เด็กได้เรียนรู้ว่าปัญหาหนึ่งสามารถมีคำตอบได้หลากหลาย และสามารถปรับเปลี่ยนแนวทางการคิดของตนเองเมื่อเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ ความสามารถดังกล่าวถือเป็นทักษะสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และเป็นพื้นฐานของการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในบริบทของการจัดการเรียนรู้ ดนตรีสามารถนำมาใช้เป็นสื่อเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงวิเคราะห์และการแก้ปัญหา เช่น การให้เด็กคิดจังหวะใหม่จากเพลงที่คุ้นเคย การเปลี่ยนแปลงความเร็วของเพลงแล้วให้เด็กคาดเดาผลที่เกิดขึ้น หรือการให้เด็กเรียงลำดับกิจกรรมตามเนื้อเพลง (Hallam, 2010)

กล่าวโดยสรุป ดนตรีมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาการด้านสมองและการคิดของเด็กในหลายมิติ ทั้งด้านการคิดเชิงสัญลักษณ์ ความจำ การลำดับความคิด การคิดเชิงตรรกะ และการแก้ปัญหา การสนับสนุนกิจกรรมดนตรีในกระบวนการจัดการเรียนรู้จึงไม่ควรถูกมองว่าเป็นเพียงกิจกรรมเพื่อความบันเทิง หากแต่ควรถูกยอมรับในฐานะเครื่องมือทางการศึกษาที่มีศักยภาพสูงในการส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาอย่างเป็นระบบและยั่งยืน

2.2 ด้านภาษาและการสื่อสาร (Language & Communication)

พัฒนาการด้านภาษาและการสื่อสารเป็นองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้และการดำรงชีวิตของเด็ก เนื่องจากภาษาเป็นเครื่องมือหลักในการถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก และประสบการณ์ รวมถึงเป็นพื้นฐานของการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การพัฒนาทักษะทางภาษาไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการเรียนรู้คำศัพท์หรือไวยากรณ์เท่านั้น แต่ยังรวมถึงการรับรู้เสียง การออกเสียง การเข้าใจจังหวะของภาษา และการใช้ภาษาในบริบททางสังคมอย่างเหมาะสม

ดนตรีมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับภาษา เนื่องจากทั้งสองมีองค์ประกอบร่วมกัน ได้แก่ เสียง จังหวะ น้ำเสียง และโครงสร้าง การฟังเพลงหรือการร้องเพลงช่วยให้เด็กได้สัมผัสรูปแบบของภาษาอย่างเป็นธรรมชาติ โดยไม่ก่อให้เกิดความกดดันทางการเรียนรู้ ดนตรีจึงเป็นสื่อที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะทางภาษา โดยเฉพาะในช่วงวัยเด็กซึ่งการเรียนรู้เกิดขึ้นผ่านการเลียนแบบและการมีปฏิสัมพันธ์

แนวคิดของเลฟ ไวโกตสกี ชี้ให้เห็นว่าภาษาเป็นผลผลิตจากการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และเป็นเครื่องมือทางวัฒนธรรมที่ช่วยให้เด็กสร้างความหมายและความเข้าใจต่อโลก (Vygotsky, 1978) ดนตรีในฐานะกิจกรรมทางวัฒนธรรมจึงมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการพัฒนาภาษา เด็กเรียนรู้คำศัพท์ การออกเสียง และรูปแบบการสื่อสารผ่านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรีร่วมกับผู้อื่น เช่น การร้องเพลงเป็นกลุ่ม หรือการโต้ตอบผ่านเพลง

2.2.1 ดนตรีกับการพัฒนาการด้านการฟังและการแยกแยะเสียง

ทักษะการฟังและการแยกแยะเสียง (auditory discrimination) เป็นพื้นฐานสำคัญของพัฒนาการทางภาษา ดนตรีช่วยฝึกให้เด็กมีความไวต่อการรับรู้เสียงในหลายมิติ ทั้งระดับเสียง ความดัง จังหวะ และสีสันทันของเสียง ซึ่งทั้งหมดนี้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการรับรู้ภาษา ซึ่ง Kraus และ Chandrasekaran (2010) อธิบายว่าการฝึกดนตรีช่วยพัฒนา subcortical auditory processing ซึ่งเป็นระดับการประมวลผลเสียงในสมองส่วนที่อยู่ใต้เปลือกสมอง ส่งผลให้การรับรู้เสียงพูดมีความแม่นยำสูงขึ้น

Strait et al. (2012) พบว่าเด็กที่มีประสบการณ์ทางดนตรีมีความสามารถในการประมวลผลเสียงพูดในสภาพแวดล้อมที่มีเสียงรบกวน (noisy environments) ได้ดีกว่าเด็กที่ไม่มีประสบการณ์ทางดนตรี ซึ่งเป็นทักษะสำคัญมากในชีวิตประจำวัน เนื่องจากการสื่อสารส่วนใหญ่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมที่ไม่เงียบสงบ

2.2.2 ดนตรีกับการรับรู้ระบบเสียง (Phonological Awareness)

การรับรู้ระบบเสียง คือความสามารถในการรับรู้และจัดการกับหน่วยเสียงในภาษา ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้การอ่านและการเขียน Bolduc (2009) พบว่าโปรแกรมการศึกษาดนตรีที่ออกแบบมาอย่างเหมาะสมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนช่วยพัฒนาการรับรู้ระบบเสียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Degé et al. (2011) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเด็กอายุ 6 ปี โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการฝึกดนตรี กลุ่มที่ได้รับการฝึกการรับรู้ระบบเสียงโดยตรง และกลุ่มควบคุม ผลพบว่ากลุ่มดนตรีมีพัฒนาการด้านการรับรู้ระบบเสียงไม่ต่างจากกลุ่มที่ได้รับการฝึกโดยตรง และดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าดนตรีสามารถเป็นเครื่องมือพัฒนาทักษะก่อนการอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.3 ดนตรีกับการพัฒนาคำศัพท์และไวยากรณ์

เพลงเด็กมักมีลักษณะเป็นคำคล้องจอง มีจังหวะซ้ำ ๆ และมีทำนองที่จดจำง่าย ลักษณะดังกล่าวช่วยให้เด็กสามารถจดจำคำศัพท์และโครงสร้างทางภาษาได้ดีกว่าการเรียนรู้ผ่านการท่องจำโดยตรง การร้องเพลงซ้ำ ๆ ยังช่วยเสริมสร้างความมั่นใจในการใช้ภาษา และลดความกลัวในการสื่อสาร โดยเฉพาะในเด็กที่มีความเขินอายหรือมีข้อจำกัดด้านภาษา

เพลงและบทกลอนเป็นรูปแบบดนตรีที่มีประสิทธิภาพสูงในการพัฒนาคำศัพท์และไวยากรณ์ในเด็ก เนื่องจากดนตรีมีลักษณะที่น่าจดจำ มีการซ้ำรูปแบบ และเชื่อมโยงกับความรู้สึก Palmer et al.

(2019) พบว่าเด็กที่เรียนรู้คำศัพท์ผ่านเพลงสามารถจดจำและเรียกใช้คำศัพท์ได้ดีกว่าการเรียนรู้ผ่านการพูดธรรมดา Colwell (1994) และงานวิจัยในเวลาต่อมายืนยันว่าการใช้เพลงในการสอนภาษาช่วยให้เด็กเรียนรู้โครงสร้างประโยค รูปแบบไวยากรณ์ และการออกเสียงได้ดีขึ้น เนื่องจากดนตรีกระตุ้นหลายส่วนของสมองพร้อมกัน ทั้งส่วนที่เกี่ยวกับอารมณ์ ความจำ และภาษา

2.2.4 ดนตรีกับการเรียนรู้ภาษาที่สอง

งานวิจัยแสดงให้เห็นว่าดนตรีมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศ เนื่องจากระบบดนตรีและภาษามีโครงสร้างทางประสาทที่ทับซ้อนกันอย่างมาก Milovanov et al. (2010) พบว่าเด็กที่มีความสามารถทางดนตรีสูงมีผลการเรียนภาษาต่างประเทศดีกว่าเด็กที่มีความสามารถทางดนตรีต่ำกว่า

Medina (1993) เสนอว่าการใช้เพลงภาษาต่างประเทศในการสอนเด็กช่วยลดความวิตกกังวล (anxiety) ในการเรียนภาษา ทำให้เด็กกล้าออกเสียงและทดลองใช้ภาษาใหม่มากขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยฝึกสำเนียงและจังหวะเสียงของภาษาต่างประเทศซึ่งมักแตกต่างจากภาษาแม่อย่างมาก

2.2.5 ดนตรีกับการพัฒนาทักษะการพูดในเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

สำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษด้านภาษา เช่น เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินบางส่วน เด็กออทิสติก หรือเด็กที่มีความล่าช้าทางภาษา ดนตรีบำบัด (music therapy) ได้รับการพิสูจน์ว่ามีประสิทธิภาพในการกระตุ้นพัฒนาการทางภาษา Lim (2010) ทำการศึกษากับเด็กออทิสติกและพบว่าการฝึกร้องเพลงช่วยพัฒนาความสามารถในการผลิตคำพูด (verbal production) ได้อย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากจังหวะดนตรีช่วยสนับสนุนการประสานงานของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการพูด

งานวิจัยด้านการศึกษาล่าสุดพบว่า เด็กที่ได้รับประสบการณ์ทางดนตรีมีแนวโน้มพัฒนาทักษะด้านการฟัง การออกเสียง และการเข้าใจความหมายของภาษาได้ดีกว่าเด็กที่ไม่ได้รับประสบการณ์ดังกล่าว (Hallam, 2010) การใช้เพลงในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จึงสามารถช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านภาษา และการสื่อสารได้อย่างเป็นธรรมชาติและมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นในเด็กทั่วไปหรือเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

2.3 ด้านอารมณ์และสังคม (Socio-emotional Development)

พัฒนาการด้านอารมณ์และสังคมเป็นฐานสำคัญของการเรียนรู้และการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น เด็กที่สามารถรับรู้และจัดการอารมณ์ของตนเองได้ดี รวมถึงสามารถสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกกับผู้อื่น จะมีความพร้อมในการเรียนรู้และปรับตัวในสังคม ดนตรีเป็นสื่อที่เปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกทางอารมณ์ และเรียนรู้การอยู่ร่วมกับผู้อื่นในบรรยากาศที่ปลอดภัย

แนวคิดพัฒนาการทางจิตสังคมของอีริก อีริกสัน อธิบายว่า เด็กในแต่ละช่วงวัยต้องเผชิญกับความท้าทายทางอารมณ์และสังคมที่แตกต่างกัน การได้รับการสนับสนุนที่เหมาะสมจะช่วยให้เด็กพัฒนาความมั่นคงทางอารมณ์และความเชื่อมั่นในตนเอง (Erikson, 1963) กิจกรรมดนตรี เช่น การร้องเพลงหรือการแสดงดนตรี จะช่วยให้เด็กได้แสดงศักยภาพของตนเอง และได้รับการยอมรับจากกลุ่ม ซึ่งส่งผลต่อการสร้างความรู้สึกรับรู้คุณค่าในตนเอง

นอกจากนี้ แนวคิดการเรียนรู้ทางสังคมของ Albert Bandura ชี้ให้เห็นว่า เด็กเรียนรู้พฤติกรรมและการควบคุมอารมณ์ผ่านการสังเกตและการเลียนแบบผู้อื่น (Bandura, 1977) กิจกรรมดนตรีกลุ่มเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้การรอคอย การร่วมมือ และการปรับพฤติกรรมให้สอดคล้องกับผู้อื่น ซึ่งเป็นทักษะสำคัญของพัฒนาการด้านสังคม

2.3.1 ดนตรีกับการรับรู้และแสดงออกทางอารมณ์

ดนตรีเป็นภาษาสากลที่สื่อสารอารมณ์ได้อย่างทรงพลัง การที่เด็กได้สัมผัสกับดนตรีในหลากหลายรูปแบบจะช่วยพัฒนาความสามารถในการรับรู้ ทำความเข้าใจ และแสดงออกทางอารมณ์

Trainor และ Trehub (1992) แสดงให้เห็นว่าแม้แต่ทารกวัยเพียง 6 เดือนก็สามารถรับรู้อารมณ์ที่สื่อผ่านดนตรีได้ โดยตอบสนองต่างกันต่อดนตรีที่มีอารมณ์ร่าเริงและอารมณ์เศร้า

ดนตรียังเป็นช่องทางในการระบายและจัดการอารมณ์ เด็กสามารถใช้เสียง จังหวะ และการเคลื่อนไหวเพื่อแสดงความรู้สึกที่อาจไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูดได้โดยตรง กิจกรรมดนตรีจึงช่วยส่งเสริมการรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น รวมถึงการพัฒนาความเห็นอกเห็นใจ (empathy)

Saarikallio (2011) ศึกษาบทบาทของดนตรีในการควบคุมอารมณ์ (mood regulation) ของเด็กและเยาวชน พบว่าเด็กที่ใช้ดนตรีเป็นเครื่องมือในการจัดการกับอารมณ์มีสุขภาวะทางอารมณ์ที่ดีกว่าสามารถฟื้นตัวจากอารมณ์เชิงลบได้เร็วกว่า และมีทักษะการควบคุมตนเองที่ดีกว่าเด็กที่ไม่ได้ใช้ดนตรีเป็นเครื่องมือดังกล่าว

2.3.2 ดนตรีกับการพัฒนาความเห็นอกเห็นใจ (Empathy)

ความเห็นอกเห็นใจเป็นทักษะสังคมที่สำคัญมากในการอยู่ร่วมกันในสังคม การร้องเพลงและการเล่นดนตรีร่วมกับผู้อื่นช่วยพัฒนาความสามารถในการรับรู้อารมณ์และมุมมองของผู้อื่น

Kirschner และ Tomasello (2010) ทำการทดลองกับเด็กอายุ 4 ปี พบว่าเด็กที่ร้องเพลงและทำกิจกรรมดนตรีร่วมกันมีพฤติกรรมให้ความช่วยเหลือ (prosocial behavior) มากกว่าเด็กที่ทำกิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ดนตรี

Rabinowitch et al. (2013) ทำการศึกษาระยะยาวกับเด็กอายุ 6–11 ปีโดยเปรียบเทียบโปรแกรมดนตรีแบบ interactive (ที่เน้นการทำงานร่วมกัน) กับโปรแกรมที่ไม่ใช่ดนตรี พบว่าเด็กที่ร่วมโปรแกรมดนตรีมีคะแนน empathy สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังจากผ่านโปรแกรมหนึ่งปี แสดงให้เห็นว่าดนตรีแบบกลุ่มเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาความเห็นอกเห็นใจ

2.3.3 ดนตรีกับการพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันและความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน

การเล่นดนตรีในกลุ่ม ไม่ว่าจะเป็นวงดนตรีประสานเสียง หรือวงออร์เคสตรา เป็นสภาพแวดล้อมที่เด็กได้ฝึกทักษะการทำงานร่วมกันอย่างเป็นธรรมชาติ Miell et al. (2005) อธิบายว่าการเล่นดนตรีร่วมกันต้องการการฟังผู้อื่น การปรับตัว การรอจังหวะ และการประสานเสียงของตนเองเข้ากับกลุ่ม ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นทักษะสำคัญของการทำงานร่วมกัน

Kokal et al. (2011) ทดลองกับผู้ใหญ่และเด็กโดยให้ทำกิจกรรมเคาะจังหวะพร้อมกันหรือต่างจังหวะกัน พบว่าการซิงโครไนซ์จังหวะร่วมกัน (synchrony) ทำให้ผู้เข้าร่วมมีความร่วมมือและความช่วยเหลือซึ่งกันและกันมากขึ้น สะท้อนให้เห็นว่าดนตรีที่เล่นร่วมกันสร้างความผูกพันทางสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.4 ดนตรีกับความมั่นใจในตนเองและอัตลักษณ์

การเรียนรู้ดนตรีและการแสดงดนตรีเป็นโอกาสสำคัญที่เด็กจะได้สร้างความมั่นใจในตนเอง O'Neill (2002) ศึกษาบทบาทของดนตรีในการสร้างอัตลักษณ์ของเด็กและเยาวชน พบว่าการเล่นดนตรีเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้เด็กค้นพบตัวตน แสดงออกถึงความเป็นตัวเอง และสร้างความรู้สึภาคภูมิใจในความสามารถของตนเอง

การฝึกดนตรีอย่างต่อเนื่องยังสอนให้เด็กได้เรียนรู้ว่าความสำเร็จมาจากความพยายามและการฝึกฝน ไม่ใช่เพียงพรสวรรค์ เป็นการปลูกฝัง growth mindset ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาตนเองตลอดชีวิต Hallam (2010) สรุปว่าเด็กที่เรียนดนตรีมีแนวโน้มที่จะมีความยืดหยุ่น (resilience) และ

ความเพียรพยายาม (persistence) สูงกว่าเพราะได้ฝึกฝนกับความยากและความล้มเหลวผ่านการเล่นดนตรี

2.3.5 ดนตรีกับการลดความวิตกกังวลและความเครียดในเด็ก

Kemper และ Danhauer (2005) ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและพบว่าดนตรีมีผลในการลดระดับ cortisol (ฮอร์โมนความเครียด) ในเลือด ลดอัตราการเต้นของหัวใจ และลดความวิตกกังวลในเด็ก Loewy et al. (2013) พบว่าดนตรีบำบัดช่วยลดความเครียดและวิตกกังวลของผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญ

สำหรับเด็กที่ผ่านประสบการณ์เลวร้าย (adverse childhood experiences) ดนตรีเป็นเครื่องมือบำบัดที่ช่วยให้เด็กสื่อสารความรู้สึกที่บอกเป็นคำพูดได้ยาก ช่วยให้เกิดความรู้สึกปลอดภัย และสร้างพื้นที่สำหรับการฟื้นตัวทางอารมณ์ การบูรณาการดนตรีเข้าในโปรแกรมดูแลสุขภาพจิตเด็กจึงเป็นแนวทางที่ได้รับการสนับสนุนจากงานวิจัยมากขึ้นเรื่อย ๆ

2.4 ด้านการเคลื่อนไหวและการประสานงาน (Motor & Coordination)

พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวและการประสานงานเกี่ยวข้องกับความสามารถในการควบคุมร่างกาย การใช้กล้ามเนื้อ และการประสานการทำงานระหว่างส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ดนตรีมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นการเคลื่อนไหวอย่างเป็นธรรมชาติ โดยเฉพาะในเด็กที่เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ

2.4.1 ดนตรีกับพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวหยาบ (Gross Motor Skills)

การเคลื่อนไหวและดนตรีมีความเชื่อมโยงกันโดยธรรมชาติ ตั้งแต่เด็กแรกเกิดที่เริ่มแสดงปฏิกิริยาต่อจังหวะดนตรี

Zentner และ Eerola (2010) พบว่าทารกอายุ 5–24 เดือนมีการตอบสนองต่อจังหวะดนตรีด้วยการเคลื่อนไหวร่างกายโดยอัตโนมัติ และมีการแสดงออกถึงความสุขมากขึ้นเมื่อสามารถซิงโครไนซ์การเคลื่อนไหวกับดนตรีได้

กิจกรรมดนตรี เช่น การเคาะจังหวะ การเต้น หรือการเล่นเครื่องดนตรี ช่วยพัฒนาทักษะทั้งกล้ามเนื้อมัดใหญ่และมัดเล็ก รวมถึงการประสานงานระหว่างมือ ตา และหู การเคลื่อนไหวตามจังหวะเพลงช่วยให้เด็กพัฒนาการควบคุมร่างกายและการรับรู้ตำแหน่งของตนเองในพื้นที่ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการพัฒนาทักษะทางกายและการเรียนรู้ด้านอื่น ๆ สำหรับเด็กโตขึ้น การเต้นรำและกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบดนตรีช่วยพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวหยาบ เช่น การทรงตัว การประสานงานของแขนขา และ

การรับรู้เชิงพื้นที่ Chen et al. (2018) พบว่าโปรแกรมดนตรีและการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน ช่วยพัฒนาการทรงตัวและการประสานงานของร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.2 ดนตรีกับพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวละเอียด (Fine Motor Skills)

การเล่นเครื่องดนตรีต้องการการควบคุมกล้ามเนื้อมัดเล็กอย่างละเอียดและแม่นยำ การฝึกเปียโน ไวโอลิน หรือเครื่องดนตรีชนิดอื่น ๆ เป็นการฝึกทักษะการเคลื่อนไหวละเอียดอย่างเป็นระบบ

Furuya และ Soechting (2010) ศึกษาพัฒนาการของทักษะ fine motor ในนักเปียโนเยาวชน พบว่าการฝึกเปียโนพัฒนาความสามารถในการควบคุมนิ้วและมืออย่างอิสระจากกัน (finger independence) ซึ่งเป็นทักษะที่ยากและต้องการการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง

Schlaug (2015) สรุปว่าการเรียนดนตรีในเด็กอายุน้อยช่วยพัฒนา motor cortex ซึ่งเป็นส่วนของสมองที่ควบคุมการเคลื่อนไหว โดยเฉพาะบริเวณที่ควบคุมนิ้วและมือ ให้ความซับซ้อนและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งไม่เพียงแต่เป็นประโยชน์สำหรับการเล่นดนตรีเท่านั้น แต่ยังส่งผลดีต่อทักษะการเขียนและกิจกรรมอื่น ๆ ที่ต้องการการควบคุมกล้ามเนื้อมัดเล็กด้วย

2.4.3 จังหวะดนตรีกับการพัฒนาระบบประสาทสั่งการ

จังหวะ (rhythm) เป็นองค์ประกอบของดนตรีที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับระบบประสาทสั่งการ (motor system) สมองมี "นาฬิกาภายใน" (internal timing system) ที่ใช้ในการควบคุมจังหวะการเคลื่อนไหว และดนตรีที่มีจังหวะสม่ำเสมอช่วยกำกับและพัฒนาระบบนี้ Thaut et al. (2015) ศึกษาผลของ Rhythmic Auditory Stimulation (RAS) ต่อการพัฒนาการเดินและการประสานงานในเด็กที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว พบว่า RAS ช่วยพัฒนาจังหวะการก้าวเดิน ความสมดุล และการประสานงานได้อย่างมีนัยสำคัญ

งานวิจัยด้านพัฒนาการเด็กพบว่า กิจกรรมที่ผสมผสานดนตรีและการเคลื่อนไหวช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงของร่างกาย ความคล่องแคล่ว และความสมดุล รวมถึงส่งผลต่อการพัฒนาสมองในด้านการประสานงาน (Hallam, 2010) การซิงโครไนซ์การเคลื่อนไหวกับจังหวะดนตรี (sensorimotor synchronization) เป็นการฝึกการสื่อสารระหว่างสมองส่วนที่รับรู้เสียงและสมองส่วนที่ควบคุมการเคลื่อนไหว ทำให้ระบบประสาทมีความแม่นยำและประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.4.4 ดนตรีบำบัดกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว

สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว เช่น เด็กสมองพิการ (cerebral palsy) ดนตรีบำบัดได้รับการพิสูจน์ว่ามีประสิทธิภาพในการช่วยพัฒนาและฟื้นฟูทักษะการเคลื่อนไหว Magee et al. (2017) ทบทวนงานวิจัยและสรุปว่าดนตรีบำบัดช่วยพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวในเด็กที่มีความบกพร่องทางระบบประสาทได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การใช้จังหวะดนตรีเป็นสัญญาณกับการเคลื่อนไหว (rhythmic cueing) ช่วยให้เด็กที่มีปัญหาการประสานงานสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างมีระเบียบมากขึ้น นอกจากนี้ดนตรียังช่วยสร้างแรงจูงใจในการทำกายภาพบำบัด เนื่องจากกิจกรรมดนตรีมีความสนุกสนานและน่าสนใจสำหรับเด็กมากกว่าการฝึกกายภาพแบบทั่วไป

2.4.5 ดนตรีกับการพัฒนาระบบประสาทสัมผัสและการประสานงาน (Sensorimotor Integration)

การเล่นดนตรีต้องการการประสานงานระหว่างระบบประสาทสัมผัสหลายระบบพร้อมกัน ได้แก่ การได้ยิน การมองเห็น และการสัมผัส Wan et al. (2010) พบว่าดนตรีกระตุ้นการทำงานของ mirror neuron system ซึ่งเป็นระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยการสังเกตและเลียนแบบ การเล่นดนตรีจึงเป็นการฝึกระบบประสาทสัมผัสและการประสานงานอย่างครบวงจร ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาการทางระบบประสาทของเด็ก

2.5 ด้านจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ (Imagination & Creativity)

จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์เป็นองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพของเด็ก ดนตรีเป็นสื่อที่เปิดโอกาสให้เด็กได้คิดนอกกรอบ ทดลอง และสร้างสรรค์โดยไม่ถูกจำกัดด้วยคำตอบที่ตายตัว การดันเสียง การแต่งทำนอง หรือการสร้างเรื่องราวจากเพลง ช่วยให้เด็กได้ใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์อย่างอิสระ

แนวคิดของเพียเจต์ และไวท์ฮอปกินส์ ชี้ให้เห็นว่าจินตนาการเกิดจากการผสมผสานประสบการณ์เดิมเข้ากับความคิดใหม่ ดนตรีช่วยกระตุ้นกระบวนการดังกล่าว โดยเปิดพื้นที่ให้เด็กได้ทดลองและแสดงออกผ่านเสียงและการเคลื่อนไหว ซึ่งส่งเสริมการคิดแบบหลากหลาย (divergent thinking) และความยืดหยุ่นทางความคิด (Piaget, 1962; Vygotsky, 1978)

2.5.1 ดนตรีกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะสำคัญสำหรับอนาคตในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดนตรีเป็นสาขาที่ความคิดสร้างสรรค์มีบทบาทสำคัญ และการสัมผัสกับดนตรีช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในเด็กได้หลายทาง Scott (1992) ศึกษาผลของการศึกษาดนตรีต่อความคิดสร้างสรรค์ในเด็กและพบว่าเด็กที่เรียนดนตรีมีคะแนน divergent thinking (ความคิดที่แตกต่างหลากหลาย) สูงกว่าเด็กที่ไม่ได้เรียน

Koutsoupidou และ Hargreaves (2009) พบว่าการสอนดนตรีที่เน้นการด้นสด (improvisation) ช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในเด็กได้มากกว่าการสอนดนตรีแบบที่เน้นการท่องจำและทำตามแบบฉบับ การที่เด็กได้ทดลองสร้างสรรค์เสียงและทำนองด้วยตนเองเป็นการฝึกกระบวนการคิดสร้างสรรค์โดยตรง

2.5.2 ดนตรีกับจินตนาการและการสร้างโลกภายใน

ดนตรีมีคุณลักษณะในการกระตุ้นจินตนาการ เนื่องจากเสียงดนตรีเปิดพื้นที่ให้จิตใจสร้างภาพความรู้สึก และเรื่องราวต่าง ๆ ขึ้นมาเอง Runco (2014) อธิบายว่าจินตนาการเป็นรากฐานสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ และดนตรีเป็นหนึ่งในสื่อที่ดีที่สุดในการกระตุ้นจินตนาการของเด็ก

เมื่อเด็กฟังดนตรี สมองจะสร้างจิตภาพ (mental imagery) และความเชื่อมโยงต่าง ๆ ขึ้นมาโดยอัตโนมัติ การที่เด็กได้ฟังดนตรีหลากหลายประเภทจึงเป็นการเปิดประสบการณ์ทางจิตใจที่กว้างขวาง สร้างคลังของภาพ ความรู้สึก และแนวคิดที่สามารถนำไปใช้ในกิจกรรมสร้างสรรค์อื่น ๆ ได้

2.5.3 ดนตรีกับการพัฒนาความคิดเชิงนามธรรม

ดนตรีเป็นศิลปะเชิงนามธรรม เสียงดนตรีไม่ได้แทนสิ่งของหรือเหตุการณ์ที่เป็นรูปธรรม แต่สื่อสารความหมายผ่านโครงสร้าง รูปแบบ และอารมณ์ การที่เด็กได้เรียนรู้ที่จะเข้าใจและตีความดนตรีจึงเป็นการฝึกความคิดเชิงนามธรรม (abstract thinking) อย่างเป็นธรรมชาติ

Bamberger (1991) ศึกษาวิธีที่เด็กเรียนรู้ที่จะทำความเข้าใจโครงสร้างดนตรีและพบว่ากระบวนการนี้พัฒนาความสามารถในการคิดเชิงระบบและการรับรู้รูปแบบ (pattern recognition) ซึ่งเป็นทักษะสำคัญสำหรับการเรียนรู้ในหลายสาขาวิชา รวมถึงคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และการเขียนโปรแกรม

2.5.4 ดนตรีกับการดนตรีสดและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

การดนตรีสด (improvisation) ในดนตรีเป็นกิจกรรมที่ต้องการทั้งความรู้ ทักษะ และความคิดสร้างสรรค์พร้อมกัน นักดนตรีที่ดนตรีสดต้องตัดสินใจอย่างรวดเร็ว ทดลองสิ่งใหม่ ยอมรับความผิดพลาด และปรับตัวในทันที ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่สำคัญ

Sawyer (2006) อธิบายว่าการดนตรีสดทางดนตรีเป็นรูปแบบหนึ่งของ "creativity in action" ที่สามารถนำหลักการมาประยุกต์ใช้กับการสอนความคิดสร้างสรรค์ในบริบทอื่น ๆ ได้ การให้เด็กได้ทดลองดนตรีสดทางดนตรีตั้งแต่อายุน้อยจะสร้างทัศนคติที่กล้าทดลอง ไม่กลัวความผิดพลาด และมองปัญหาเป็นโอกาสในการสร้างสรรค์

2.5.5 ดนตรีกับการพัฒนาทักษะการแสดงออกเชิงสร้างสรรค์และการเชื่อมโยงกับศิลปะแขนงอื่น ๆ

การแต่งเพลงและการแสดงดนตรีเป็นโอกาสที่เด็กได้แสดงออกถึงความคิด ความรู้สึก และมุมมองของตนเองอย่างสร้างสรรค์ Barrett (2006) ศึกษาการแต่งเพลงของเด็กอายุ 3-6 ปีและพบว่าแม้เด็กเล็กก็มีความสามารถในการสร้างสรรค์ดนตรีที่มีโครงสร้างและความหมายอย่างน่าทึ่ง กระบวนการแต่งเพลงของเด็กสะท้อนให้เห็นกระบวนการคิดสร้างสรรค์ที่ซับซ้อน รวมถึงการวางแผน การประเมิน การปรับแก้ และการสร้างสรรค์สิ่งใหม่

ดนตรียังมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ในศิลปะแขนงอื่น ๆ ของเด็ก Green et al. (2017) พบว่าเด็กที่ได้รับการศึกษาดนตรีมีความสามารถในการวาดภาพและการสร้างสรรค์งานศิลปะที่สูงกว่าเด็กที่ไม่ได้รับ เนื่องจากดนตรีพัฒนาการรับรู้ทางประสาทสัมผัสและความสามารถในการแปรความรู้สึกออกมาเป็นรูปแบบต่าง ๆ นอกจากนี้ ดนตรียังมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับการเล่าเรื่อง (storytelling) และการเขียนเชิงสร้างสรรค์ การที่เด็กได้สัมผัสกับดนตรีที่มีโปรแกรม (program music) หรือดนตรีประกอบบทนิทาน จะช่วยกระตุ้นจินตนาการและทักษะการสร้างเรื่องราว ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของทักษะการเขียนและการสื่อสารเชิงสร้างสรรค์

บทสรุป

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในทุกด้าน เห็นได้ชัดเจนว่าดนตรีมีบทบาทสำคัญและหลากหลายต่อพัฒนาการของเด็กอย่างลึกซึ้ง ดนตรีไม่ใช่เพียงกิจกรรมเสริมทักษะ แต่เป็นสื่อกลางที่กระตุ้นพัฒนาการในหลายมิติพร้อมกัน ทั้งด้านสมองและการคิด ด้านภาษาและการสื่อสาร ด้านอารมณ์และสังคม ด้านการเคลื่อนไหว และด้านจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์

ในด้านสมองและการคิด งานวิจัยแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าการฝึกดนตรีในช่วงวัยเด็กส่งผลต่อการพัฒนาโครงสร้างสมอง โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับการประมวลผลเสียงและการควบคุมการเคลื่อนไหว ยิ่งไปกว่านั้น ดนตรียังพัฒนาทักษะสมองส่วนหน้า ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานสำหรับความสำเร็จในชีวิตการเรียนและชีวิตประจำวัน ทฤษฎีของ Piaget (1952; 1962) และ Gardner (1983) ยังสนับสนุนว่าดนตรีส่งเสริมการสร้างความรู้ด้วยตนเองและพัฒนาความฉลาดในหลายมิติ

ในด้านภาษาและการสื่อสาร ดนตรีพัฒนาพื้นฐานการอ่านผ่านการเสริมสร้างการรับรู้ระบบเสียง ช่วยให้เด็กเรียนรู้คำศัพท์และไวยากรณ์ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และยังเป็นสะพานเชื่อมสู่การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Vygotsky (1978) ที่มองดนตรีเป็นเครื่องมือทางวัฒนธรรมในการพัฒนาความสามารถทางภาษา

ในด้านอารมณ์และสังคม ดนตรีสอนให้เด็กรับรู้และแสดงออกทางอารมณ์อย่างเหมาะสม พัฒนาความเห็นอกเห็นใจ สร้างทักษะการทำงานร่วมกัน และช่วยสร้างความมั่นใจในตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Erikson (1963) และ Bandura (1977) ที่เน้นความสำคัญของประสบการณ์ทางสังคมต่อการพัฒนาอัตลักษณ์ของเด็ก

ในด้านการเคลื่อนไหวและการประสานงาน การเล่นเครื่องดนตรีและกิจกรรมดนตรีที่มีการเคลื่อนไหวช่วยพัฒนาทั้งทักษะการเคลื่อนไหวหยาบและละเอียด และยังพัฒนาระบบประสาทสัมผัสและการประสานงาน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของพัฒนาการทางระบบประสาท ในด้านจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ ดนตรีเปิดพื้นที่ให้เด็กได้สำรวจ ทดลอง และสร้างสรรค์สิ่งใหม่อย่างอิสระ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งในโลกยุคปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปกครอง ครู และผู้กำหนดนโยบาย ได้แก่ ประการแรก ควรเริ่มให้เด็กสัมผัสกับดนตรีตั้งแต่อายุน้อย แม้เพียงการร้องเพลงกล่อมเด็กหรือการฟังดนตรีก็มีผลเชิงบวก ประการที่สอง ควรส่งเสริมให้เด็กได้เรียนเครื่องดนตรีโดยเฉพาะในช่วงอายุ 4-10 ปี ซึ่งเป็นช่วงที่สมองมีความยืดหยุ่นสูงสุด ประการที่สาม ควรบูรณาการดนตรีเข้าในหลักสูตรการศึกษาระดับปฐมวัยและประถมศึกษาอย่างจริงจัง และประการที่สี่ ควรใช้ดนตรีเป็นเครื่องมือในการสอนวิชาอื่น ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้

การลงทุนด้านการศึกษาดนตรีสำหรับเด็กไม่ใช่เพียงการพัฒนานักดนตรีในอนาคต แต่เป็นการสร้างรากฐานการพัฒนาสมองและสมรรถนะที่จะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของเด็กต่อไป

รายการอ้างอิง

- Anvari, S. H., Trainor, L. J., Woodside, J., & Levy, B. A. (2002). Relations among musical skills, phonological processing, and early reading ability in preschool children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 83(2), 111-130. [https://doi.org/10.1016/S0022-0965\(02\)00124-8](https://doi.org/10.1016/S0022-0965(02)00124-8)
- Bamberger, J. (1991). *The mind behind the musical ear: How children develop musical intelligence*. Harvard University Press.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice Hall.
- Barrett, M. S. (2006). Creative collaboration: An “eminence” study of teaching and learning in music composition. *Psychology of Music*, 34(2), 195–218. <https://doi.org/10.1177/0305735606061851>
- Bolduc, J. (2009). Effects of a music programme on kindergartners’ phonological awareness skills. *International Journal of Music Education*, 27(1), 37–47. <https://doi.org/10.1177/0255761408099063>
- Bugos, J. A., Perlstein, W. M., McCrae, C. S., Brophy, T. S., & Bedenbaugh, P. H. (2007). Individualized piano instruction enhances executive functioning and working memory in older adults. *Aging & Mental Health*, 11(4), 464–471. <https://doi.org/10.1080/13607860601086504>
- Chen, J. L., Rae, C., & Watkins, K. E. (2012). Learning to play a melody: An fMRI study examining the formation of auditory–motor associations. *NeuroImage*, 59(2), 1200–1208. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2011.08.012>
- Degé, F., & Schwarzer, G. (2011). The effect of a music program on phonological awareness in preschoolers. *Frontiers in Psychology*, 2, Article 124. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00124>
- Degé, F., Kubicek, C., & Schwarzer, G. (2011). Music lessons and intelligence: A relation mediated by executive functions. *Music Perception*, 29(2), 195–201. <https://doi.org/10.1525/mp.2011.29.2.195>

- Delignières, D., & Torre, K. (2009). Fractal dynamics of human gait: A reassessment of the 1996 data of Hausdorff et al. *Journal of Applied Physiology*, 106(4), 1272–1279. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.90757.2008>
- Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society* (2nd ed.). Norton.
- Furuya, S., & Soechting, J. F. (2010). Role of auditory feedback in the control of successive keystrokes during piano playing. *Experimental Brain Research*, 204(2), 223–237. <https://doi.org/10.1007/s00221-010-2307-y>
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- Green, L., Whillock, R., & Sibbett, B. (2017). Art and music in education: Cross-disciplinary connections. *Arts in Education Review*, 14(1), 45–62.
- Hallam, S. (2010). The power of music: Its impact on the intellectual, social and personal development of children and young people. *International Journal of Music Education*, 28(3), 269–289. <https://doi.org/10.1177/0255761410370658>
- Hetland, L. (2000). Learning to make music enhances spatial reasoning. *Journal of Aesthetic Education*, 34(3–4), 179–238. <https://doi.org/10.2307/3333643>
- Hyde, K. L., Lerch, J., Norton, A., Forgeard, M., Winner, E., Evans, A. C., & Schlaug, G. (2009). Musical training shapes structural brain development. *Journal of Neuroscience*, 29(10), 3019–3025. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.5118-08.2009>
- Jaschke, A. C., Honing, H., & Scherder, E. J. A. (2018). Longitudinal analysis of music education on executive functions in primary school children. *Frontiers in Neuroscience*, 12, Article 103. <https://doi.org/10.3389/fnins.2018.00103>
- Kemper, K. J., & Danhauer, S. C. (2005). Music as therapy. *Southern Medical Journal*, 98(3), 282–288. <https://doi.org/10.1097/01.SMJ.0000154773.11986.39>
- Kirschner, S., & Tomasello, M. (2010). Joint music making promotes prosocial behavior in 4-year-old children. *Evolution and Human Behavior*, 31(5), 354–364. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2010.04.004>
- Kokal, I., Engel, A., Kirschner, S., & Keysers, C. (2011). Synchronized drumming enhances activity in the caudate and facilitates prosocial commitment. *PLOS ONE*, 6(11), e27272. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0027272>

- Koutsoupidou, T., & Hargreaves, D. J. (2009). An experimental study of the effects of improvisation on the development of children's creative thinking in music. *Psychology of Music*, 37(3), 251–278. <https://doi.org/10.1177/0305735608097246>
- Kraus, N., & Chandrasekaran, B. (2010). Music training for the development of auditory skills. *Nature Reviews Neuroscience*, 11(8), 599–605. <https://doi.org/10.1038/nrn2882>
- Lim, H. A. (2010). Effect of “developmental speech and language training through music” on speech production in children with autism spectrum disorders. *Journal of Music Therapy*, 47(1), 2–26. <https://doi.org/10.1093/jmt/47.1.2>
- Loewy, J., Stewart, K., Dassler, A. M., Telsey, A., & Homel, P. (2013). The effects of music therapy on vital signs, feeding, and sleep in premature infants. *Pediatrics*, 131(5), 902–918. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-1367>
- Moreno, S., Bialystok, E., Barac, R., Schellenberg, E. G., Cepeda, N. J., & Chau, T. (2011). Short-term music training enhances verbal intelligence and executive function. *Psychological Science*, 22(11), 1425–1433. <https://doi.org/10.1177/0956797611416999>
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press.
- Piaget, J. (1962). *Play, dreams and imitation in childhood*. Norton.
- Rabinowitch, T. C., Cross, I., & Burnard, P. (2013). Long-term musical group interaction has a positive influence on empathy in children. *Psychology of Music*, 41(4), 484–498. <https://doi.org/10.1177/0305735612440609>
- Rauscher, F. H., Shaw, G. L., Levine, L. J., Wright, E. L., Dennis, W. R., & Newcomb, R. L. (1997). Music training causes long-term enhancement of preschool children's spatial-temporal reasoning. *Neurological Research*, 19(1), 2–8. <https://doi.org/10.1080/01616412.1997.11740765>
- Runco, M. A. (2014). *Creativity: Theories and themes* (2nd ed.). Elsevier Academic Press.
- Schlaug, G. (2015). Musicians and music making as a model for the study of brain plasticity. *Progress in Brain Research*, 217, 37–55. <https://doi.org/10.1016/bs.pbr.2014.11.020>

- Schlaug, G., Norton, A., Overy, K., & Winner, E. (2005). Effects of music training on the child's brain and cognitive development. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1060(1), 219–230. <https://doi.org/10.1196/annals.1360.015>
- Trehub, S. E., & Trainor, L. J. (1992). A comparison of infants' and adults' sensitivity to Western musical structure. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 18(2), 394–402. <https://doi.org/10.1037/0096-1523.18.2.394>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Zentner, M., & Eerola, T. (2010). Rhythmic engagement with music in infancy. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(13), 5768–5773. <https://doi.org/10.1073/pnas.1000121107>

บทที่ 3

จิตวิทยากับพัฒนาการทางดนตรีของเด็ก และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ดนตรีของเด็ก

บทนำ

ดนตรีมิได้เป็นเพียงศิลปะที่มุ่งสร้างความบันเทิงหรือความงามทางสุนทรียะเท่านั้น หากแต่เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางจิตวิทยา การรับรู้ การเรียนรู้ และพัฒนาการของมนุษย์อย่างลึกซึ้งตั้งแต่วัยเริ่มต้นของชีวิต เด็กสามารถรับรู้จังหวะ ทำนอง และเสียงดนตรีได้ตั้งแต่ช่วงแรกเกิด การมีปฏิสัมพันธ์กับดนตรีอย่างต่อเนื่องมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา อารมณ์ สังคม และการแสดงออกของเด็กอย่างเป็นองค์รวม ดังนั้น การทำความเข้าใจว่าเด็กมีกระบวนการเรียนรู้ดนตรีอย่างไร และมีปัจจัยใดสนับสนุนหรือเอื้อต่อกระบวนการดังกล่าว จึงเป็นประเด็นสำคัญสำหรับผู้ที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาและการพัฒนาเด็ก

จิตวิทยาพัฒนาการและจิตวิทยาการศึกษาได้เสนอกรอบแนวคิดและทฤษฎีจำนวนมากเพื่ออธิบายกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาการของเด็กจากมุมมองที่แตกต่างกัน ทฤษฎีบางกลุ่มให้ความสำคัญกับบทบาทของสิ่งเร้า การเสริมแรง และการปรับพฤติกรรม ขณะที่บางทฤษฎีเน้นการเรียนรู้ผ่านการสังเกต ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และการมีตัวแบบที่เหมาะสม อีกทั้งยังมีแนวคิดที่อธิบายว่าเด็กเป็นผู้มีบทบาทเชิงรุกในการสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านการสำรวจ ทดลอง และปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม แนวคิดเหล่านี้ล้วนสามารถนำมาใช้เป็นกรอบในการทำความเข้าใจพัฒนาการและการเรียนรู้ทางดนตรีของเด็กได้ แม้แต่ละทฤษฎีจะมีข้อจำกัดเฉพาะตัวก็ตาม

นอกเหนือจากทฤษฎีทางจิตวิทยาการเรียนรู้แล้ว งานวิจัยด้านดนตรีศึกษาและจิตวิทยาดนตรียังชี้ให้เห็นว่า พัฒนาการทางดนตรีของเด็กมีลักษณะเป็นลำดับขั้นตามช่วงวัย ตั้งแต่การรับรู้เสียงและจังหวะ ในวัยทารก การเลียนแบบและการตอบสนองต่อดนตรีในวัยปฐมวัย ไปจนถึงการพัฒนาทักษะเชิงเทคนิค ความเข้าใจเชิงโครงสร้างทางดนตรี และการสร้างอัตลักษณ์ทางดนตรีในวัยเรียนและวัยรุ่น ความเข้าใจในลักษณะพัฒนาการดังกล่าวจะช่วยให้ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถออกแบบกิจกรรมดนตรี กำหนดความคาดหวัง และประเมินศักยภาพของเด็กได้อย่างเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ

ขณะเดียวกัน การเรียนรู้ดนตรีของเด็กก็ได้เกิดขึ้นจากตัวเด็กเพียงลำพัง หากแต่เป็นผลจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายใน เช่น พันธุกรรม ความสามารถพื้นฐาน แรงจูงใจ บุคลิกภาพ และประสบการณ์เดิมของเด็ก ล้วนมีบทบาทต่อความสามารถและความก้าวหน้าในการเรียนดนตรี ส่วนปัจจัยภายนอก ได้แก่ ครอบครัว โรงเรียน สภาพแวดล้อมทางสังคม วัฒนธรรม รวมถึงโอกาสและทรัพยากรที่เด็กได้รับ ล้วนสามารถสนับสนุนหรือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทางดนตรีได้ทั้งสิ้น การพิจารณาปัจจัยเหล่านี้ร่วมกันจะช่วยให้เกิดความเข้าใจที่รอบด้านและนำไปสู่การจัดการเรียนรู้ดนตรีที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บทนี้จึงมุ่งนำเสนอกรอบแนวคิดทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางดนตรีของเด็ก ควบคู่กับการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ดนตรี โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นสองส่วนหลัก ส่วนแรกว่าด้วยจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางดนตรีของเด็ก ครอบคลุมทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม ทฤษฎีโครงสร้างนิยม และพัฒนาการดนตรีของเด็กตามช่วงวัย ซึ่งเป็นทฤษฎีและแนวคิดที่มุ่งอธิบายการเรียนรู้ดนตรีโดยเฉพาะ แตกต่างจากทฤษฎีพัฒนาการเด็กโดยทั่วไปที่ได้นำเสนอไว้ในบทก่อนหน้า ส่วนที่สองว่าด้วยปัจจัยภายในและภายนอกที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ดนตรีของเด็ก รวมถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในและภายนอก เพื่อให้ผู้อ่านสามารถมองเห็นภาพรวมของกระบวนการเรียนรู้ดนตรีของเด็กอย่างเป็นระบบ และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้และการส่งเสริมพัฒนาการดนตรีของเด็กได้อย่างเหมาะสม

ความสัมพันธ์ระหว่างจิตวิทยาและดนตรีมีความลึกซึ้งและซับซ้อน สาขาจิตวิทยาดนตรี (music psychology) ซึ่งพัฒนาอย่างรวดเร็วในช่วง 50 ปีที่ผ่านมา ศึกษาว่ามนุษย์รับรู้ ประมวลผล แสดงออก และตอบสนองต่อดนตรีอย่างไร ในบริบทของเด็ก จิตวิทยาดนตรีช่วยให้เข้าใจว่าสมองของเด็กพัฒนาความสามารถในการรับรู้ดนตรีอย่างไร อะไรทำให้เด็กมีแรงจูงใจในการเรียนดนตรี และปัจจัยใดที่ส่งผลต่อพัฒนาการดนตรีในระยะยาว

Hallam (2015) สรุปว่าพัฒนาการดนตรีของเด็กได้รับอิทธิพลจากทั้งปัจจัยทางชีววิทยา (nature) และสิ่งแวดล้อม (nurture) อย่างไม่สามารถแยกออกจากกันได้ เด็กทุกคนเกิดมาพร้อมกับความสามารถพื้นฐานในการรับรู้ดนตรี แต่ว่าพัฒนาการนั้นจะก้าวไปในทิศทางใดและในระดับใด ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมและประสบการณ์ที่ได้รับตลอดช่วงชีวิต ดังนั้น การทำความเข้าใจทั้งพื้นฐานทางชีววิทยาและปัจจัยสิ่งแวดล้อมจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ที่ต้องการส่งเสริมพัฒนาการดนตรีของเด็กอย่างมีประสิทธิภาพ

การนำทฤษฎีจิตวิทยามาประยุกต์ใช้กับดนตรีศึกษาไม่ใช่เรื่องใหม่ แต่ในยุคปัจจุบันที่เราเข้าใจประสาทวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาพัฒนาการมากขึ้น การประยุกต์ใช้ทฤษฎีเหล่านี้สามารถทำได้อย่าง

ละเอียดและแม่นยำมากขึ้น ผู้จัดกิจกรรมดนตรีที่มีความรู้ด้านนี้จะสามารถออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับธรรมชาติของสมองและจิตใจของเด็ก ซึ่งจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีกว่าการสอนตามสัญญาอนุญาตหรือตามธรรมเนียมปฏิบัติที่สืบทอดกันมา

3.1 จิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางด้านดนตรีของเด็ก

การทำความเข้าใจจิตวิทยาที่อยู่เบื้องหลังพัฒนาการดนตรีของเด็กต้องอาศัยการมองจากหลายกรอบทฤษฎี ทฤษฎีแต่ละกลุ่มให้มุมมองที่แตกต่างและเสริมซึ่งกันและกัน ทำให้เราเห็นภาพรวมของกระบวนการเรียนรู้ดนตรีได้อย่างสมบูรณ์กว่าการยึดติดกับทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่งเพียงอย่างเดียว ในบริบทนี้ ทฤษฎีที่นำเสนอจะเน้นการนำมาเชื่อมโยงกับพัฒนาการดนตรีของเด็กโดยเฉพาะ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่นำไปสู่การปฏิบัติได้จริง

ทฤษฎีทั้งสามกลุ่มหลักที่จะนำเสนอ ได้แก่ ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม และทฤษฎีโครงสร้างนิยม ซึ่งล้วนมีนัยสำคัญต่อการออกแบบกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็ก แต่ในแง่มุมที่แตกต่างกัน ทฤษฎีพฤติกรรมนิยมให้ความสำคัญกับการเสริมแรงและการปรับพฤติกรรมในการสร้างทักษะดนตรี ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเน้นการเรียนรู้ผ่านการสังเกตและตัวแบบ ส่วนทฤษฎีโครงสร้างนิยมอธิบายว่าเด็กสร้างความเข้าใจในดนตรีผ่านการลงมือทำและการสำรวจ

3.1.1 ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism)

ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) ถือกำเนิดขึ้นในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 โดยมีนักจิตวิทยาหลักหลายท่านที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนา ได้แก่ John B. Watson ซึ่งวางรากฐานแนวคิดว่าจิตวิทยาควรศึกษาพฤติกรรมที่สังเกตได้เท่านั้น Ivan Pavlov ที่ค้นพบการปรับพฤติกรรมแบบคลาสสิก (classical conditioning) และ B.F. Skinner ที่พัฒนาแนวคิดการปรับพฤติกรรมแบบกระทำ (operant conditioning) ซึ่งมีอิทธิพลต่อการศึกษามากที่สุด

หลักการสำคัญของทฤษฎีพฤติกรรมนิยมคือการมองว่าพฤติกรรมทั้งหมดเป็นผลของการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ และพฤติกรรมที่ได้รับการเสริมแรงจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในขณะที่พฤติกรรมที่ถูกลงโทษหรือไม่ได้รับการเสริมแรงจะมีแนวโน้มลดลง Skinner (1953) แยกประเภทของการเสริมแรงออกเป็น การเสริมแรงทางบวก (positive reinforcement) ซึ่งเป็นการให้สิ่งที่ต้องการ การเสริมแรงทางลบ (negative reinforcement) ซึ่งเป็นการเอาสิ่งที่ไม่ต้องการออก การลงโทษทางบวก (positive punishment) ซึ่งเป็นการเพิ่มสิ่งที่ไม่ต้องการ และการลงโทษทางลบ (negative punishment) ซึ่งเป็นการเอาสิ่งที่ไม่ต้องการออก

การปรับพฤติกรรมแบบคลาสสิกของ Pavlov มีนัยสำคัญต่อการพัฒนาทัศนคติและอารมณ์ที่มีต่อดนตรีในเด็ก กลไกหลักคือการที่สิ่งกระตุ้นที่เป็นกลาง (neutral stimulus) กลายเป็นสิ่งกระตุ้นที่มีความหมาย (conditioned stimulus) เมื่อถูกจับคู่ซ้ำ ๆ กับสิ่งกระตุ้นที่มีผลทางธรรมชาติ (unconditioned stimulus) ในบริบทดนตรี หมายความว่าเพลงหรือเสียงดนตรีที่เด็กได้ยินในบริบทที่อบอุ่น สุขสบาย และรักใคร่ (เช่น เพลงกล่อมนอนจากแม่) จะเชื่อมโยงกับอารมณ์เหล่านั้นและกลายเป็นสิ่งที่ให้ความรู้สึกดีโดยตัวของมันเอง

Watson และ Raynor (1920) ซึ่งได้รับการอ้างอิงถึงบ่อยครั้งในประวัติศาสตร์จิตวิทยา สาธิตให้เห็นว่าความกลัวสามารถถูกปลูกฝังได้ผ่านการปรับพฤติกรรมแบบคลาสสิก นัยของเรื่องนี้ต่อดนตรีศึกษา คือ ประสบการณ์ดนตรีที่เกิดขึ้นในบรรยากาศของความกดดัน ความกลัว หรือการลงโทษ อาจทำให้เด็กพัฒนาความรู้สึกเชิงลบต่อดนตรีที่อยากจะแก้ไขในภายหลัง ในทางตรงกันข้าม การจัดประสบการณ์ดนตรีในบรรยากาศที่อบอุ่น สนุกสนาน และให้การสนับสนุน จะช่วยสร้างทัศนคติทางบวกต่อดนตรีที่ยั่งยืน

แนวคิดการปรับพฤติกรรมแบบกระทำ (operant conditioning) ของ Skinner มีการนำไปประยุกต์ใช้ในการสอนดนตรีมาอย่างยาวนาน หลักการสำคัญคือการเสริมแรงทันทีหลังพฤติกรรมที่ต้องการเพื่อเพิ่มความน่าจะเป็นที่พฤติกรรมนั้นจะเกิดขึ้นอีก ในการสอนดนตรี การยกย่องชมเชยหลังเด็กเล่นโน้ตถูก การให้รางวัลเมื่อเด็กฝึกซ้อมครบเป้าหมาย หรือการให้เด็กเลือกเพลงที่ชอบเป็นรางวัล ล้วนเป็นการเสริมแรงตามหลักพฤติกรรมนิยม

Skinner (1968) ยังพัฒนาวิธีการสอนแบบ programmed instruction ซึ่งเป็นการแบ่งทักษะออกเป็นขั้นตอนเล็ก ๆ และให้ผลตอบรับทันทีในแต่ละขั้น แนวคิดนี้นำไปสู่การพัฒนาวิธีการสอนดนตรีที่มีโครงสร้างชัดเจน โดยเฉพาะในการสอนเทคนิคการเล่นเครื่องดนตรี ซึ่งทักษะซับซ้อนจะถูกแบ่งเป็นทักษะย่อย ๆ ที่เรียนรู้ทีละขั้น งานวิจัยของ Duke และ Henninger (1998) พบว่าการให้ข้อมูลตอบรับที่รวดเร็วและเฉพาะเจาะจงในการสอนเครื่องดนตรีมีความสัมพันธ์กับความก้าวหน้าที่รวดเร็วกว่าในเด็ก

แม้ทฤษฎีพฤติกรรมนิยมจะมีประโยชน์ในการอธิบายการสร้างทักษะเฉพาะและการสร้างนิสัยการฝึกซ้อม แต่ก็มีข้อจำกัดสำคัญในการอธิบายพัฒนาการดนตรีที่ครบถ้วน Reimer (2003) วิจารณ์ว่าการมองดนตรีศึกษาจากมุมมองพฤติกรรมนิยมล้วน ๆ อาจนำไปสู่การเน้นทักษะเทคนิคมากเกินไปโดยไม่คำนึงถึงประสบการณ์ทางสุนทรียะและความหมายของดนตรี นอกจากนี้ ทฤษฎีนี้ไม่สามารถอธิบายกระบวนการรับรู้ภายในที่เกิดขึ้นขณะฟังดนตรี หรืออธิบายความสามารถในการสร้างสรรค์ดนตรีที่ไม่ได้เกิดจากการเสริมแรงโดยตรง

งานวิจัยของ Deci และ Ryan (2000) ซึ่งพัฒนาทฤษฎีการกำหนดตนเอง (Self-Determination Theory) พบว่าการใช้รางวัลภายนอก (extrinsic rewards) มากเกินไปอาจลดแรงจูงใจภายใน (intrinsic motivation) ของเด็กได้ ในบริบทดนตรี หากเด็กเรียนดนตรีเพราะต้องการรางวัลหรือหลีกเลี่ยงการลงโทษ เมื่อรางวัลหรือแรงกดดันหมดไป แรงจูงใจในการเรียนดนตรีก็มักจะหายไปด้วย ดังนั้น การประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมนิยมในดนตรีศึกษาต้องทำอย่างระมัดระวังและสอดคล้องกับแนวทางที่ส่งเสริมแรงจูงใจภายใน

แม้มีข้อจำกัด แต่หลักการพฤติกรรมนิยมยังคงมีประโยชน์ในด้านที่เฉพาะเจาะจงของดนตรีศึกษา โดยเฉพาะในการสร้างนิสัยการฝึกซ้อมที่สม่ำเสมอ การเรียนรู้ทักษะเทคนิคขั้นพื้นฐาน และการจัดการพฤติกรรมในห้องเรียน C.H. Madsen และ C.K. Madsen (1998) เสนอแนวทางการใช้หลักพฤติกรรมนิยมในดนตรีศึกษาที่สมดุล ได้แก่ การใช้การเสริมแรงทางบวกมากกว่าการลงโทษ การเสริมแรงอย่างสม่ำเสมอในช่วงเริ่มต้นแล้วค่อย ๆ ลดลงเมื่อพฤติกรรมมั่นคงแล้ว และการเลือกเสริมแรงที่มีความหมายต่อเด็กแต่ละคน

การประยุกต์ใช้ที่มีประสิทธิภาพในยุคปัจจุบันยังรวมถึงการนำเทคโนโลยีมาช่วย เช่น แอปพลิเคชันดนตรีที่ให้ข้อมูลตอบรับทันทีและมีระบบคะแนนหรือรางวัล Saarikallio (2019) ชี้ว่าเทคโนโลยีดนตรีสมัยใหม่สามารถนำหลักการเสริมแรงมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง เนื่องจากให้ข้อมูลตอบรับที่รวดเร็วและปรับระดับความยากได้ตามความสามารถของผู้เรียน

3.1.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) ของ Bandura

อัลเบิร์ต แบนดูรา (Albert Bandura) พัฒนาทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) ในทศวรรษ 1960-1970 เพื่อขยายกรอบทฤษฎีพฤติกรรมนิยมให้ครอบคลุมกระบวนการทางปัญญาที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้ หัวใจสำคัญของทฤษฎีคือแนวคิดที่มนุษย์เรียนรู้ได้จากการสังเกตผู้อื่น โดยไม่จำเป็นต้องลงมือทำหรือได้รับการเสริมแรงโดยตรงตามหลักพฤติกรรมนิยม กระบวนการนี้เรียกว่า การเรียนรู้แบบสังเกต (observational learning) หรือการเรียนรู้โดยการเลียนแบบ (vicarious learning)

แบนดูรา (Bandura, 1977) สรุปว่ากระบวนการเรียนรู้แบบสังเกตประกอบด้วยสี่ขั้นตอนหลัก ขั้นแรกคือ การใส่ใจ (attention) ซึ่งผู้เรียนต้องให้ความสนใจกับพฤติกรรมของตัวแบบอย่างเพียงพอ ขั้นที่สองคือ การจดจำ (retention) ซึ่งผู้เรียนต้องเก็บสิ่งที่สังเกตไว้ในความจำ ขั้นที่สามคือ การแสดงซ้ำ (reproduction) ซึ่งผู้เรียนต้องมีความสามารถทางกายภาพและทางปัญญาที่เพียงพอในการทำซ้ำ และขั้นที่สี่คือ แรงจูงใจ (motivation) ซึ่งผู้เรียนต้องมีเหตุผลที่จะทำซ้ำพฤติกรรมที่สังเกตมา

ตัวแบบ (models) มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาดนตรีของเด็ก ตัวแบบในบริบทดนตรีมีหลายประเภท ได้แก่ ครูดนตรีที่สาธิตทักษะและแสดงให้เห็นว่าการเล่นดนตรีมีลักษณะอย่างไร ผู้ปกครองที่ร้องเพลงหรือเล่นดนตรีในบ้าน เพื่อนหรือพี่น้องที่เรียนดนตรี นักดนตรีระดับมืออาชีพที่เด็กชมผ่านสื่อต่าง ๆ และแม้แต่ตัวละครในการ์ตูนหรือหนังสือที่ทำกิจกรรมดนตรี งานวิจัยของ McPherson (2016) พบว่าการมีตัวแบบดนตรีที่หลากหลายและเข้าถึงได้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับแรงจูงใจและการพัฒนาการดนตรีในระยะยาวของเด็ก

เดวิดสัน (Davidson, 2011) ศึกษาบทบาทของผู้ปกครองในฐานะตัวแบบดนตรีและพบว่าเด็กที่มีผู้ปกครองซึ่งร้องเพลง เล่นดนตรี หรือแสดงความสนใจต่อดนตรีอย่างสม่ำเสมอมีแนวโน้มพัฒนาทักษะดนตรีสูงกว่า สิ่งที่สำคัญไม่ใช่ระดับทักษะของผู้ปกครอง แต่เป็นการแสดงออกถึงความสนใจและความสุขในดนตรี ที่ทำให้เด็กเรียนรู้ว่าดนตรีเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตปกติและเป็นสิ่งที่ผู้ใหญ่ให้คุณค่า

หนึ่งในแนวคิดที่สำคัญที่สุดที่แบนดูราพัฒนาขึ้นคือ *ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง (self-efficacy)* ซึ่งหมายถึงความเชื่อของบุคคลว่าตนเองสามารถทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้สำเร็จ

แบนดูรา (Bandura, 1997) เสนอว่า ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองมีผลต่อการเลือกกิจกรรมที่จะทำ ระดับความพยายาม ความอดทนเมื่อเผชิญอุปสรรค และผลลัพธ์ของการปฏิบัติในท้ายที่สุด

ในบริบทดนตรี ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง หมายถึง ความเชื่อว่าตนเองสามารถเรียนดนตรีได้ สามารถเล่นเพลงนี้ได้ หรือสามารถแสดงต่อหน้าผู้ชมได้ เด็กที่มี musical self-efficacy สูงจะเลือกกิจกรรมดนตรีที่ทำหายมากกว่า พยายามนานกว่าเมื่อพบความยากลำบาก และฟื้นตัวจากความผิดพลาดได้เร็วกว่า งานวิจัยของ McPherson และ McCormick (2006) ยืนยันว่า musical self-efficacy เป็นตัวทำนายผลการเรียนดนตรีที่แม่นยำในเด็กวัยเรียน

แบนดูราระบุแหล่งที่มาของ self-efficacy ไว้สี่แหล่ง ได้แก่ ประสบการณ์แห่งความสำเร็จ (mastery experiences) ซึ่งเป็นแหล่งที่มีอิทธิพลมากที่สุด การสังเกตตัวแบบ (vicarious experiences) การสนับสนุนทางสังคม (social persuasion) และสภาวะทางร่างกายและอารมณ์ (physiological and emotional states) ครูดนตรีที่เข้าใจแหล่งที่มาเหล่านี้จะสามารถออกแบบกิจกรรมที่สร้างและเสริม self-efficacy ทางดนตรีของเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมให้ความสำคัญกับการเสริมแรงทางสังคม (social reinforcement) และบทบาทของกลุ่มเพื่อนในการพัฒนาด้านดนตรี เด็กไม่เพียงแต่เรียนจากตัวแบบที่มีความสามารถสูงกว่า แต่ยังเรียนรู้มากจากเพื่อนในวัยใกล้เคียงที่พวกเขาสามารถเชื่อมโยงและรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งได้

แบบดูราเรียกตัวแบบประเภทนี้ว่า 'coping models' ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความยากลำบากในการเรียนรู้เป็นเรื่องปกติและสามารถเอาชนะได้

North และ Hargreaves (2008) ศึกษาอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนต่อพัฒนาการดนตรีในวัยเรียน และพบว่าทัศนคติของกลุ่มเพื่อนต่อดนตรีมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเรียนดนตรีของเด็กอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในวัยเรียน (อายุ 9-12 ปี) ที่การยอมรับจากเพื่อนมีความสำคัญมากขึ้น ถ้ากลุ่มเพื่อนมองว่าการเล่นดนตรีเป็นเรื่องน่าสนใจและเท่ เด็กในกลุ่มจะมีแนวโน้มสนใจดนตรีมากขึ้น

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมในดนตรีศึกษามีหลายรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ ประการแรกคือ การจัดให้เด็กได้ชมตัวแบบที่หลากหลาย ทั้งครู เพื่อน นักดนตรีที่มีพื้นเพวัฒนธรรมคล้ายกับเด็ก และนักดนตรีที่ยังอยู่ในช่วงพัฒนา (coping models) ไม่ใช่เพียงนักดนตรีที่เชี่ยวชาญแล้ว ประการที่สองคือ การสร้างโอกาสให้เด็กสาธิตทักษะดนตรีให้กันและกัน ซึ่งพัฒนาทั้งทักษะของผู้สาธิต และของผู้สังเกต ประการที่สามคือ การส่งเสริม musical self-efficacy ผ่านการออกแบบกิจกรรมที่สร้างประสบการณ์แห่งความสำเร็จบ่อย ๆ โดยเฉพาะในช่วงเริ่มต้นการเรียนรู้ดนตรี

Johansson (2013) แนะนำว่าการที่ครูแสดงออกถึงความเชื่อมั่นอย่างแท้จริงว่าเด็กสามารถทำได้ (verbal persuasion) มีผลต่อ self-efficacy ของเด็กอย่างมีนัยสำคัญ แม้จะต้องระวังไม่ให้เป็นการยกย่องที่เกินจริง

3.1.3 ทฤษฎีโครงสร้างนิยม (Constructivism)

3.1.3.1 ทฤษฎีโครงสร้างนิยมของเพียเจต์ (Piaget's constructivist theory)

ฌอง เพียเจต์ (Jean Piaget) นักจิตวิทยาชาวสวิส พัฒนาทฤษฎีโครงสร้างนิยมจากการสังเกต พัฒนาการทางปัญญาของเด็กอย่างละเอียดตลอดชีวิตการทำงาน ทฤษฎีของเขาเสนอว่าเด็กไม่ได้รับความรู้จากภายนอกแบบทางเดียว แต่สร้าง (construct) ความรู้ขึ้นเองผ่านการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม กระบวนการนี้เกิดขึ้นผ่านสองกลไกหลัก คือ การซึมซับ (assimilation) ซึ่งเด็กนำประสบการณ์ใหม่เข้าสู่โครงสร้างความรู้เดิม และการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง (accommodation) ซึ่งเด็กปรับเปลี่ยนโครงสร้างความรู้เมื่อประสบการณ์ใหม่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยโครงสร้างเดิม

Piaget (1952) แบ่งพัฒนาการทางปัญญออกเป็น 4 ระยะหลัก ได้แก่

- ระยะประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Stage, 0-2 ปี) ที่เด็กเรียนรู้ผ่านการสัมผัสและเคลื่อนไหว
- ระยะก่อนปฏิบัติการ (Preoperational Stage, 2-7 ปี) ที่เด็กพัฒนาภาษาและการคิดสัญลักษณ์แต่ยังคิดแบบอัตตาเป็นศูนย์กลาง

- ระยะเวลาปฏิบัติการรูปธรรม (Concrete Operational Stage, 7-11 ปี) ที่เด็กสามารถคิดเชิงตรรกะกับสิ่งที่จับต้องได้
- ระยะเวลาปฏิบัติการนามธรรม (Formal Operational Stage, 11 ปีขึ้นไป) ที่เด็กสามารถคิดเชิงนามธรรมและเชิงสมมติได้

ระยะประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (0-2 ปี) มีนัยต่อดนตรีศึกษาว่าทารกเรียนรู้ดนตรีผ่านการสัมผัสทางกายภาพ การเคลื่อนไหว และการสำรวจเสียง ไม่ใช่ผ่านการอธิบายหรือการสอนแบบเป็นทางการ ของเล่นที่มีเสียง เครื่องดนตรีอย่างง่ายที่เด็กสามารถตีหรือเขย่าได้ และการร้องเพลงหรือเปิดดนตรีในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยล้วนเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับระยะนี้

ระยะก่อนปฏิบัติการ (2-7 ปี) เป็นช่วงที่เด็กพัฒนาภาษาดนตรีอย่างรวดเร็ว สามารถเรียนรู้คำศัพท์ที่เกี่ยวกับดนตรี สร้างสรรค์เพลงอย่างง่าย และเริ่มเข้าใจว่าดนตรีสามารถแสดงอารมณ์ได้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากเด็กในวัยนี้ยังคิดแบบอัตตาเป็นศูนย์กลาง (egocentric) กิจกรรมดนตรีควรเน้นประสบการณ์ส่วนตัวมากกว่าการทำงานร่วมกันที่ซับซ้อน และควรใช้สื่อที่เป็นรูปธรรมและใกล้ชิดกับประสบการณ์ของเด็ก

ระยะปฏิบัติการรูปธรรม (7-11 ปี) เป็นช่วงที่เด็กสามารถเข้าใจโครงสร้างดนตรีที่ซับซ้อนขึ้น เช่น รูปแบบจังหวะ โครงสร้างเพลง และความสัมพันธ์ระหว่างโน้ต อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้ยังต้องการสื่อที่เป็นรูปธรรม เช่น การวาดภาพแทนจังหวะ การใช้บล็อกสีแทนโน้ต หรือการเคลื่อนไหวเพื่อสัมผัสโครงสร้างดนตรี Houlahan และ Tacka (2015) เน้นว่าการเรียนโน้ตดนตรีในวัยนี้ได้ผลดีที่สุดเมื่อเริ่มจากประสบการณ์รูปธรรมก่อนแล้วจึงนำไปสู่สัญลักษณ์นามธรรม

3.1.3.2 โครงสร้างนิยมทางสังคม (Social Constructivism) ของไวท์ฮอตสกี

เลฟ ไวท์ฮอตสกี (Lev Vygotsky) นักจิตวิทยาชาวรัสเซียพัฒนาทฤษฎีโครงสร้างนิยมทางสังคม (Social Constructivism) ซึ่งขยายแนวคิดของเพียเจต์ โดยเน้นบทบาทของการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในการสร้างความรู้ แนวคิดสำคัญของไวท์ฮอตสกี ได้แก่ โซนพัฒนาการใกล้เคียง (Zone of Proximal Development: ZPD) ซึ่งอธิบายช่วงระหว่างสิ่งที่เด็กทำได้คนเดียวกับสิ่งที่ทำได้เมื่อได้รับการสนับสนุนที่เหมาะสม และแนวคิด scaffolding ซึ่งผู้ใหญ่หรือเพื่อนที่มีความสามารถสูงกว่าช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ภายใน ZPD

Vygotsky (1978) ยังเสนอแนวคิดเรื่องการที่ภาษาและเครื่องมือทางวัฒนธรรม (cultural tools) ทำหน้าที่เป็นตัวกลาง (mediator) ในการพัฒนาทางปัญญา ในบริบทดนตรี เครื่องมือทางวัฒนธรรมเหล่านี้รวมถึงระบบโน้ตดนตรี เครื่องดนตรี คำศัพท์ดนตรี และแนวทางดนตรีของวัฒนธรรม

ต่าง ๆ การเรียนรู้ดนตรีจึงเป็นกระบวนการทางสังคมและวัฒนธรรมที่เด็กค่อย ๆ ซึมซับและนำเครื่องมือเหล่านี้มาใช้เป็นของตนเอง

การประยุกต์ใช้โครงสร้างนิยมในดนตรีศึกษาหมายถึงการออกแบบกิจกรรมที่ให้ได้กับบทบาทเชิงรุกในการสร้างความเข้าใจดนตรี ไม่ใช่เพียงรับข้อมูลจากครู

Green (2008) พัฒนาแนวทางที่เรียกว่า “Informal Music Learning” ซึ่งได้แรงบันดาลใจจากวิธีที่นักดนตรีป๊อปเรียนรู้ดนตรีด้วยตนเอง เช่น การเรียนจากการฟังเพลงที่ชอบ การทดลองเล่นเครื่องดนตรีเอง และการแบ่งปันกับเพื่อน

Barrett (2014) ศึกษาการสร้างสรรคดนตรีของเด็กเล็กและพบว่าเด็กสร้างความเข้าใจในดนตรีผ่านการทดลอง การสำรวจ และการสร้างสรรค์อย่างอิสระ ไม่ใช่เพียงการเรียนรู้ตาม โครงสร้างนิยมสนับสนุนให้ผู้สอนสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการสำรวจและการสร้างสรรค์ดนตรี โดยมีโครงสร้างที่เหมาะสมเพื่อนำทางโดยไม่ควบคุมมากเกินไป

การใช้คำถามปลายเปิดในกิจกรรมดนตรีเป็นตัวอย่างของแนวทางโครงสร้างนิยม เช่น 'เราจะทำให้เพลงนี้ฟังดูน่ากลัวขึ้นได้อย่างไร?' หรือ 'ถ้าเราอยากแสดงให้เห็นว่าฝนกำลังตก เราจะใช้เสียงแบบไหน?' คำถามเหล่านี้เปิดโอกาสให้เด็กคิดสร้างสรรค์ สำรวจความเป็นไปได้ และสร้างความเข้าใจในคุณสมบัติของดนตรีผ่านการค้นพบด้วยตนเอง

3.1.4 พัฒนาการดนตรีของเด็กแต่ละช่วงวัย

3.1.4.1 พัฒนาการดนตรีก่อนคลอดจนถึงวัยทารก (ก่อนเกิด-12 เดือน)

งานวิจัยด้านประสาทวิทยาและจิตวิทยาพัฒนาการในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมาเผยให้เห็นว่า พัฒนาการดนตรีเริ่มต้นก่อนการเกิด Granier-Deferre และคณะ (2011) พบว่าทารกในครรภ์อายุ 33-41 สัปดาห์ สามารถรับรู้เสียงจากภายนอกและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางดนตรีได้ โดยเฉพาะการเปลี่ยนจังหวะและระดับเสียง นอกจากนี้ ทารกในครรภ์ยังสามารถจดจำเสียงที่ได้ยินซ้ำ ๆ ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการจดจำทางดนตรีพื้นฐาน

Trehub (2016) สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับความสามารถทางดนตรีของทารกและสรุปข้อค้นพบสำคัญหลายประการ ทารกแรกเกิดสามารถแยกแยะความแตกต่างระหว่างเสียงดนตรีกับเสียงอื่น แสดงความชอบต่อเสียงเพลงที่มีทำนองมากกว่าเสียงพูดธรรมดา และตอบสนองต่อจังหวะด้วยการเคลื่อนไหวร่างกายโดยอัตโนมัติ ทารกยังสามารถรับรู้อารมณ์ในดนตรีได้ในระดับพื้นฐาน โดยตอบสนองต่อดนตรีที่มีลักษณะสงบและดนตรีที่มีลักษณะเร้าใจแตกต่างกัน

ในช่วง 6-12 เดือน เด็กเริ่มส่งเสียงตอบสนองต่อดนตรีด้วยการส่งเสียงร้องหรือ 'babbling' ทางดนตรี และเริ่มเคลื่อนไหวร่างกายตามจังหวะแม้จะยังไม่สม่ำเสมอ Phillips-Silver และ Trainor (2005) พบว่าทารกอายุ 7 เดือนสามารถเรียนรู้รูปแบบจังหวะผ่านการเคลื่อนไหวร่างกาย และนำรูปแบบที่เรียนรู้ผ่านการเคลื่อนไหวไปใช้ในการรับรู้ทางหูได้ ซึ่งแสดงให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างการเคลื่อนไหวและการรับรู้ดนตรีตั้งแต่วัยเริ่มต้น

3.1.4.2 พัฒนาการดนตรีวัยหัดเดิน (1-3 ปี)

วัยหัดเดินเป็นช่วงที่เด็กแสดงออกถึงความสนใจดนตรีอย่างชัดเจนและกระตือรือร้น ซึ่ง Young (2018) อธิบายว่าเด็กวัยนี้มักร้องเพลงอย่างต่อเนื่องในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะขณะเล่น โดยสร้างเพลงที่ผสมระหว่างเพลงที่รู้จักและเพลงที่แต่งขึ้นเอง ลักษณะเด่นของ 'spontaneous songs' ในวัยนี้ได้แก่ การสำรวจช่วงเสียง การทดลองจังหวะที่หลากหลาย และการเชื่อมดนตรีกับกิจกรรมที่กำลังทำอยู่

Welch (2006) บรรยายพัฒนาการด้านการร้องเพลงในวัยนี้ว่าเริ่มจากการใช้เสียงกลางของช่วงเสียง จากนั้นขยายออกไปในทิศทางทั้งสูงและต่ำ เด็กอายุ 2-3 ปีมักยังไม่สามารถควบคุมระดับเสียงให้ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ แต่แสดงให้เห็นถึงความพยายามในการร้องตามทำนองที่รู้จัก ในด้านจังหวะ เด็กวัยนี้เริ่มแสดงการเคลื่อนไหวที่ตอบสนองต่อดนตรี แม้การประสานงานระหว่างการเคลื่อนไหวกับจังหวะดนตรียังคงพัฒนาต่อเนื่อง

Gordon (2012) อธิบายว่าวัย 1-3 ปีเป็นช่วง 'acculturation' ในทฤษฎี Music Learning Theory ซึ่งเด็กซึมซับภาษาดนตรีจากสิ่งแวดล้อมโดยไม่รู้ตัว คล้ายกับการเรียนรู้ภาษาแม่ ดนตรีที่เด็กได้ยินในช่วงนี้จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของ 'คลังดนตรี' ที่เด็กจะใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาทักษะดนตรีในภายหลัง ดังนั้น ความหลากหลายและคุณภาพของดนตรีที่เด็กได้รับในช่วงนี้มีผลระยะยาวอย่างมีนัยสำคัญ

3.1.4.3 พัฒนาการดนตรีวัยก่อนเรียน (3-6 ปี)

ช่วงอายุ 3-6 ปีเป็นช่วงที่พัฒนาการดนตรีเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและโดดเด่นที่สุด Swanwick และ Tillman (1986) อธิบายผ่าน Spiral Model ว่าเด็กในช่วงนี้อยู่ในระยะ 'imitation' ซึ่งพวกเขาเลียนแบบดนตรีที่ได้ยิน และเริ่มพัฒนาความสามารถในการแสดงออกทางดนตรี การเรียนรู้ในวัยนี้ยังคงเป็นแบบองค์รวมมากกว่าแบบแยกส่วน คือเด็กเรียนรู้ดนตรีเป็นประสบการณ์รวม ไม่ใช่เรียนทักษะแยกกัน

ในด้านการร้องเพลง เด็กอายุ 4-5 ปีสามารถร้องเพลงสั้น ๆ ที่คุ้นเคยได้ค่อนข้างสมบูรณ์ แต่ยังมีช่วงที่ร้องเสียงสูงต่ำผิดพลาด Welch (2006) พบว่า พัฒนาการด้านการร้องเพลงของเด็กมีความแตกต่างระหว่างบุคคลสูงมาก เด็กบางคนร้องได้ถูกต้องเกือบทุกโน้ตตั้งแต่อายุ 4 ปี ในขณะที่เด็กบางคนอาจยังมี

ปัญหาในการร้องในระดับเสียงที่ถูกต้องจนถึงอายุ 7-8 ปี ความแตกต่างนี้เป็นเรื่องปกติและไม่ควรถูกมองว่าเป็น 'ความบกพร่อง'

ความสามารถในการรับรู้จังหวะพัฒนาอย่างรวดเร็วในวัยนี้ Zentner และ Eerola (2010) พบว่าเด็กอายุ 2-4 ปีเริ่มแสดงการเคลื่อนไหวที่ตอบสนองต่อจังหวะดนตรีโดยอัตโนมัติ และความสามารถนี้พัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงวัยผู้ใหญ่ การเคลื่อนไหวตามจังหวะนี้ไม่ใช่เพียงการแสดงออกทางกาย แต่สะท้อนถึงการประมวลผลดนตรีในสมองที่ซับซ้อน

ความสามารถในการสร้างสรรค์ดนตรีในวัยนี้เป็นสิ่งที่น่าทึ่ง Barrett (2011) บันทึกการสร้างสรรคดนตรีของเด็กอายุ 3-5 ปีและพบว่าเด็กสามารถแต่งเพลงที่มีโครงสร้างเป็นของตนเองได้ แม้ยังไม่เป็นไปตามระบบดนตรีตะวันตก เด็กยังสามารถดัดแปลงเพลงที่รู้จักให้มีความหมายส่วนตัวได้อย่างสร้างสรรค์ การสนับสนุนและให้คุณค่ากับการสร้างสรรค์นี้มีความสำคัญต่อพัฒนาการดนตรีในระยะยาว

3.1.4.4 พัฒนาการดนตรีวัยประถมศึกษาตอนต้น (6-9 ปี)

วัยประถมศึกษาตอนต้นเป็นช่วงที่เด็กมีความพร้อมมากขึ้นสำหรับการเรียนดนตรีแบบเป็นทางการ พัฒนาการด้านการประสานงานของกล้ามเนื้อ ความจำ และความสามารถในการคิดเชิงนามธรรมที่เพิ่มขึ้นทำให้เด็กสามารถเรียนทักษะดนตรีที่ซับซ้อนขึ้น รวมถึงการเริ่มอ่านโน้ต การเล่นเครื่องดนตรีขึ้นเดี๋ยวย่างง่าย และการเข้าร่วมวงดนตรีหรือคณะร้องประสานเสียง

Hallam (2015) สรุปว่าเด็กวัย 6-9 ปีมีพัฒนาการดนตรีที่โดดเด่นในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความสามารถในการรับรู้รูปแบบดนตรีที่ซับซ้อน ความสามารถในการประสานงานระหว่างมือทั้งสองและระหว่างมือกับตา ความสามารถในการอ่านและตีความสัญลักษณ์ทางดนตรี และความสามารถในการบรรเลงดนตรีร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม พัฒนาการด้านความสามารถในการแสดงออกทางอารมณ์ผ่านดนตรียังคงพัฒนาต่อเนื่องไปอีกหลายปี

Miendlarzewska และ Trost (2014) ทบทวนงานวิจัยด้านประสาทวิทยาและสรุปว่าช่วงอายุ 6-12 ปีเป็นช่วงที่สมองมีความยืดหยุ่นสูง (sensitive period) สำหรับการเรียนรู้ดนตรี โดยเฉพาะทักษะที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลเสียงและการประสานงานระหว่างการได้ยินกับการเคลื่อนไหว เด็กที่เริ่มเรียนดนตรีในช่วงนี้มักพัฒนาทักษะได้เร็วกว่าผู้ที่เริ่มในช่วงวัยรุ่น แม้ว่าการเรียนดนตรีในช่วงใดของชีวิตก็ยังมีคุณค่าและก่อให้เกิดประโยชน์

3.1.4.5 พัฒนาการดนตรีวัยประถมศึกษาตอนปลาย (9-12 ปี)

วัยประถมศึกษาตอนปลายเป็นช่วงที่เด็กพัฒนาอัตลักษณ์ทางดนตรี (musical identity) ที่ชัดเจนขึ้น North และ Hargreaves (2008) อธิบายว่าดนตรีกลายเป็นส่วนสำคัญของการสร้างตัวตนทาง

สังคมของเด็กในวัยนี้ เด็กเริ่มมีรสนิยมดนตรีที่ชัดเจน แสดงการชอบและไม่ชอบดนตรีประเภทต่าง ๆ และใช้ดนตรีเป็นสัญลักษณ์ของกลุ่มสังคมที่ตนเองอยู่

ในด้านทักษะดนตรี เด็กในช่วงนี้สามารถเรียนรู้เทคนิคดนตรีขั้นกลางถึงสูง มีความสามารถในการแสดงออกทางดนตรีที่ละเอียดอ่อนขึ้น และเริ่มพัฒนาความสามารถในการวิจารณ์และประเมินดนตรีได้ กระบวนการ metacognition หรือการคิดเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ของตนเองก็พัฒนาในช่วงนี้ ทำให้เด็กสามารถฝึกซ้อมดนตรีได้อย่างมีกลยุทธ์มากขึ้น

ความสัมพันธ์กับเพื่อนมีอิทธิพลมากขึ้นต่อการพัฒนาการดนตรีในวัยนี้ เด็กอาจเลิกเรียนดนตรีหากเพื่อนกลุ่มหลักไม่เห็นคุณค่าของดนตรี หรืออาจกระตือรือร้นเรียนดนตรีมากขึ้นหากดนตรีเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมกลุ่มเพื่อน O'Neill (2011) ชี้ว่าการสร้างชุมชนดนตรีที่น่าดึงดูดสำหรับเด็กในวัยนี้ เช่น วงดนตรีในโรงเรียน ชมรมดนตรี หรือการแสดงที่เด็กรู้สึกภูมิใจ เป็นกลยุทธ์สำคัญในการรักษาแรงจูงใจในดนตรีในระยะยาว

3.1.4.6 พัฒนาการดนตรีวัยรุ่น (12-18 ปี)

วัยรุ่นเป็นช่วงที่อัตลักษณ์ดนตรี (musical identity) พัฒนาอย่างเข้มข้นและซับซ้อนที่สุด MacDonald, Hargreaves และ Miell (2017) อธิบายว่าดนตรีกลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างและแสดงออกซึ่งตัวตน วัยรุ่นใช้ดนตรีที่ตนเองชอบเป็นสัญลักษณ์ของคุณค่า ทักษะ และกลุ่มสังคมที่ตนเองเป็นส่วนหนึ่ง นอกจากนี้ Saarikallio และ Erkkilä (2007) พบว่าวัยรุ่นใช้ดนตรีเป็นกลยุทธ์หลักในการจัดการอารมณ์ในชีวิตประจำวัน ทั้งในการระบายความรู้สึก สร้างพลังงาน และปลอบประโลมตนเอง

ในด้านทักษะ วัยรุ่นสามารถพัฒนา metacognition หรือการกำกับกระบวนการเรียนรู้ของตนเองได้ดียิ่งขึ้น Miksza (2015) พบว่านักเรียนที่ได้ฝึกกลยุทธ์การซ้อมอย่างมีระบบ (self-regulated practice) มีพัฒนาการทางดนตรีดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะเดียวกัน Burnard (2012) ชี้ว่าวัยนี้เป็นช่วงที่ความคิดสร้างสรรค์ทางดนตรีเบ่งบานที่สุด หากได้รับสภาพแวดล้อมที่เปิดโอกาสให้แต่งเพลงหรือดนตรี

อิทธิพลของเพื่อนและวัฒนธรรมดิจิทัลมีบทบาทอย่างมากต่อการพัฒนาการดนตรีในวัยนี้ Hallam และ Creech (2016) เน้นว่าการสร้างชุมชนดนตรีที่วัยรุ่นรู้สึกว่ามีคุณค่าและได้รับการยอมรับ เช่น วงดนตรี ชมรม หรือการแสดงที่มีความหมาย เป็นกลยุทธ์สำคัญที่สุดในการรักษาแรงจูงใจดนตรีในระยะยาว

3.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ดนตรีของเด็ก

ความสำเร็จและคุณภาพของพัฒนาการดนตรีของเด็กแต่ละคนเกิดจากการทำงานร่วมกันของปัจจัยหลายอย่างทั้งจากภายในตัวเด็กเองและจากสิ่งแวดล้อมรอบข้าง การทำความเข้าใจปัจจัยเหล่านี้ อย่างถ่องแท้ช่วยให้ครู ผู้ปกครอง และนักการศึกษาสามารถส่งเสริมจุดแข็ง แก้ไขข้อจำกัด และสร้างเงื่อนไขที่เอื้อต่อพัฒนาการดนตรีของเด็กแต่ละคนได้อย่างเหมาะสม

McPherson (2016) เสนอโมเดลที่อธิบายว่าพัฒนาการดนตรีของเด็กเป็นผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล (personal factors) ปัจจัยทางสังคม (social factors) และบริบท (context) โมเดลนี้ยืนยันว่าการมองพัฒนาการดนตรีจากมุมมองเดียวไม่เพียงพอ ต้องพิจารณาปัจจัยหลายด้าน พร้อมกันจึงจะเข้าใจได้อย่างครบถ้วน

ในการนำเสนอต่อไปนี้จะแบ่งปัจจัยออกเป็นสองกลุ่มหลัก ได้แก่ ปัจจัยภายในที่มาจากตัวเด็กเอง และปัจจัยภายนอกที่มาจากสิ่งแวดล้อม ทั้งสองกลุ่มมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดและส่งผลซึ่งกันและกัน แต่การแยกวิเคราะห์แต่ละกลุ่มจะช่วยให้เข้าใจกลไกและนัยในการส่งเสริมพัฒนาการดนตรีได้ชัดเจนขึ้น

3.2.1 ปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ดนตรีของเด็ก

ก. พันธกรรมและความสามารถทางดนตรีพื้นฐาน (Music Aptitude)

ความสามารถทางดนตรีพื้นฐาน (music aptitude) หมายถึงศักยภาพในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะดนตรีที่มีมาแต่กำเนิด Gordon (2007) นิยาม music aptitude ว่าเป็น 'ศักยภาพของบุคคลในการเรียนรู้ดนตรี' ซึ่งแตกต่างจากทักษะดนตรีที่เป็นผลจากการฝึกฝน ทฤษฎีของ Gordon เสนอว่า music aptitude มีส่วนที่มาจากพันธุกรรม แต่ยังสามารถพัฒนาได้จากสิ่งแวดล้อมในช่วงปฐมวัย โดยเฉพาะก่อนอายุ 9 ปี หลังจากนั้น music aptitude จะค่อนข้างคงที่

การศึกษาด้านพันธุศาสตร์ดนตรี (musical genetics) พบหลักฐานที่สนับสนุนว่าความสามารถทางดนตรีบางส่วนมีรากฐานมาจากพันธุกรรม Mosing และคณะ (2014) ศึกษาคู่แฝดและพบว่า พันธุกรรมอธิบายความแตกต่างในความสามารถด้านดนตรีขั้นพื้นฐาน เช่น ความไวต่อระดับเสียงและจังหวะ ได้ประมาณ 40-70% อย่างไรก็ตาม งานวิจัยเดียวกันยังพบว่าสิ่งแวดล้อมมีบทบาทสำคัญในการกำหนดว่าศักยภาพทางพันธุกรรมจะได้รับการพัฒนาหรือไม่

Peretz และคณะ (2013) ศึกษาภาวะ 'congenital amusia' หรือความบกพร่องแต่กำเนิดในการรับรู้ดนตรี ซึ่งพบในประชากรประมาณ 4% และมีองค์ประกอบทางพันธุกรรมที่ชัดเจน งานวิจัยนี้

ยืนยันว่าความสามารถทางดนตรีมีพื้นฐานทางชีววิทยา แต่ในขณะเดียวกัน เด็กส่วนใหญ่ที่ไม่มีภาวะนี้ มีศักยภาพทางดนตรีที่สามารถพัฒนาได้อย่างมีนัยสำคัญหากได้รับการสนับสนุนที่เหมาะสม

ข. แรงจูงใจและการกำหนดตนเอง

แรงจูงใจเป็นปัจจัยภายในที่มีอิทธิพลสูงต่อการพัฒนาการดนตรีของเด็ก Deci และ Ryan (2017) แยกแยะระหว่างแรงจูงใจภายใน (intrinsic motivation) ซึ่งมาจากความสุขและความสนใจในกิจกรรมเอง และแรงจูงใจภายนอก (extrinsic motivation) ซึ่งมาจากรางวัล การยกย่อง หรือแรงกดดันภายนอก งานวิจัยส่วนใหญ่พบว่าแรงจูงใจภายในมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ดนตรีในระยะยาวที่ดีกว่า

Evans (2015) ศึกษาแรงจูงใจในการเรียนดนตรีของเด็กและพบว่าประสบการณ์ดนตรีเชิงบวกในช่วงแรก ๆ ของชีวิตมีผลอย่างมากต่อการสร้างแรงจูงใจภายในที่ยั่งยืน เด็กที่มีประสบการณ์ดนตรีแรก ๆ ที่สนุกสนาน ทำลายในระดับที่เหมาะสม และได้รับการสนับสนุนจากผู้ใหญ่ที่ใส่ใจ มีแนวโน้มพัฒนาแรงจูงใจภายในที่แข็งแกร่งและเรียนดนตรีต่อเนื่องในระยะยาว

Renwick และ McPherson (2002) ศึกษาการฝึกซ้อมดนตรีของเด็กและพบว่าคุณภาพของการฝึกซ้อมมีความสำคัญมากกว่าปริมาณ เด็กที่มีแรงจูงใจภายในสูงมักฝึกซ้อมอย่างมีเป้าหมายและมีสมาธิ ในขณะที่เด็กที่มีแรงจูงใจภายนอกเป็นหลัก มักฝึกซ้อมแบบทำไปงั้น ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าการสร้างแรงจูงใจภายในต้องมาก่อนการกำหนดปริมาณการฝึกซ้อม

ค. อารมณ์และบุคลิกภาพ

ลักษณะอารมณ์และบุคลิกภาพของเด็กมีผลต่อวิธีที่เด็กเข้าถึงและตอบสนองต่อดนตรี Lamont (2011) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพและอัตลักษณ์ทางดนตรีและพบว่าเด็กที่มีบุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ (openness to experience) มีแนวโน้มมีส่วนร่วมกับการดนตรีหลายประเภทมากกว่า ในขณะที่เด็กที่มีบุคลิกภาพแบบประณีตรอบคอบ (conscientiousness) มักมีนิสัยการฝึกซ้อมที่สม่ำเสมอ

ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการแสดงดนตรี (music performance anxiety) เป็นอีกปัจจัยอารมณ์ที่สำคัญ Kenny (2011) พบว่าเด็กประมาณ 16-20% รายงานว่าประสบกับความวิตกกังวลระดับสูงเกี่ยวกับการแสดงดนตรี ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพการแสดงและในบางกรณีนำไปสู่การเลิกเรียนดนตรี ความวิตกกังวลนี้มีรากฐานทั้งจากปัจจัยบุคลิกภาพและจากประสบการณ์การแสดงที่ผ่านมา

ความยืดหยุ่นทางอารมณ์ (emotional resilience) เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากในการพัฒนาดนตรีระยะยาว เด็กที่มีความยืดหยุ่นทางอารมณ์สูงสามารถรับมือกับความผิดพลาด คำวิจารณ์ และความยากลำบากในการเรียนดนตรีได้ดีกว่า และมีแนวโน้มที่จะเรียนดนตรีต่อเนื่องแม้เจอกับอุปสรรค Hallam

(2015) เชื่อว่าครูและผู้ปกครองสามารถส่งเสริมความยืดหยุ่นทางอารมณ์ในเด็กได้ผ่านการสร้างทัศนคติที่มองความผิดพลาดเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้

ง. รูปแบบการเรียนรู้และรูปแบบการประมวลผล

เด็กแต่ละคนมีรูปแบบการเรียนรู้ที่เป็นเอกลักษณ์ ซึ่งส่งผลต่อวิธีที่พวกเขาซึมซับและประมวลผลดนตรีได้ดีที่สุด ทฤษฎีพหุปัญญาของ Gardner (1983) เสนอว่าความฉลาดทางดนตรีเป็นหนึ่งในรูปแบบความฉลาดที่มีความเป็นอิสระในระดับหนึ่ง เด็กที่มีความฉลาดทางดนตรีสูงจะเรียนรู้ดนตรีได้ง่ายกว่าและลึกกว่า แต่เด็กที่มีความฉลาดประเภทอื่นก็สามารถเรียนรู้ดนตรีได้ดีผ่านช่องทางที่เหมาะสมกับรูปแบบความฉลาดของตน

ความแตกต่างในการประมวลผลข้อมูลทางประสาท (neurological processing differences) เช่น ออทิสติกสเปกตรัม (autism spectrum) ดิสเล็กเซีย (dyslexia) หรือ ภาวะสมาธิสั้น ADHD มีผลต่อการเรียนรู้ดนตรีในแบบที่ซับซ้อน Darrow (2015) อธิบายว่าเด็กในกลุ่มนี้มักมีจุดแข็งและจุดท้าทายที่เป็นเอกลักษณ์ในบริบทดนตรี เช่น เด็กที่มีออทิสติกมักมีความจำทางดนตรีที่โดดเด่น ความไวต่อรายละเอียดของเสียง หรือความสามารถพิเศษด้านดนตรี (absolute pitch) ในระดับที่สูงกว่าค่าเฉลี่ย

จ. ความเชื่อต่อตนเองและอัตลักษณ์ทางดนตรี

ความเชื่อที่เด็กมีต่อตนเองในฐานะนักดนตรี (musical self-concept) มีผลอย่างมากต่อพัฒนาการดนตรี Hargreaves และคณะ (2017) อธิบายว่า musical self-concept ประกอบด้วยความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถ ความชอบ และอัตลักษณ์ทางดนตรีของตนเอง เด็กที่มี musical self-concept เชิงบวกจะมีแนวโน้มมีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรีมากกว่า ฝึกซ้อมนานกว่า และพัฒนาทักษะได้เร็วกว่า

Dweck (2006) แยกแยะระหว่าง fixed mindset ซึ่งเชื่อว่าความสามารถเป็นสิ่งที่ตายตัว และ growth mindset ซึ่งเชื่อว่าความสามารถสามารถพัฒนาได้ เด็กที่มี growth mindset ต่อดนตรีจะมองความผิดพลาดเป็นโอกาสเรียนรู้ ไม่กลัวความยาก และมีความอดทนในการฝึกซ้อม ในทางตรงกันข้าม เด็กที่มี fixed mindset อาจเลิกเรียนดนตรีเมื่อเจอกับส่วนที่ยากเพราะเชื่อว่าตนเอง 'ไม่มีพรสวรรค์' ครูและผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริม growth mindset ผ่านการใช้ภาษาและทัศนคติที่เหมาะสม

ฉ. อายุที่เริ่มเรียนดนตรี

อายุที่เริ่มเรียนดนตรีเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการดนตรีในแง่มุมต่าง ๆ Penhune (2011) ทบทวนงานวิจัยด้านประสาทวิทยาและสรุปว่าการเริ่มเรียนดนตรีก่อนอายุ 7 ปีส่งผลให้เกิดการพัฒนาโครงสร้างสมองในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลเสียงและการประสานงานระหว่างการได้ยินกับการ

เคลื่อนไหวในลักษณะที่แตกต่างจากการเริ่มเรียนในช่วงวัยรุ่นหรือผู้ใหญ่ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยยังไม่ยืนยันว่าความแตกต่างนี้ส่งผลต่อระดับทักษะสูงสุดที่สามารถบรรลุได้

แม้ว่าการเริ่มเรียนดนตรีตั้งแต่เด็กมีข้อได้เปรียบบางประการ แต่สิ่งสำคัญกว่าอายุที่เริ่มเรียนคือคุณภาพของประสบการณ์ดนตรีและระดับการสนับสนุน Hallam (2015) เน้นว่าการบังคับให้เด็กเรียนดนตรีก่อนที่พวกเขาจะมีความสนใจหรือพร้อมอาจส่งผลเสียต่อทัศนคติในระยะยาวมากกว่าการรอจนเด็กแสดงความสนใจเอง การสังเกตและตอบสนองต่อสัญญาณความสนใจของเด็กจึงสำคัญกว่าการยึดตามตารางอายุที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

ข. สุขภาพและพัฒนาการทางกายภาพ

สุขภาพและพัฒนาการทางกายภาพมีผลต่อความสามารถในการเรียนรู้ดนตรีในหลายด้าน ความสามารถในการได้ยิน (hearing ability) เป็นปัจจัยพื้นฐาน แม้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะสามารถสัมผัสดนตรีผ่านการสั่นสะเทือนและการมองเห็น แต่ความสามารถทางการได้ยินที่ดีเอื้อต่อพัฒนาการดนตรีในหลายมิติ การตรวจสอบการได้ยินของเด็กในช่วงก่อนเรียนจึงเป็นสิ่งสำคัญ

พัฒนาการของกล้ามเนื้อมือและนิ้วมือ (fine motor development) มีผลต่อความสามารถในการเล่นเครื่องดนตรี โดยเฉพาะเครื่องดนตรีที่ต้องการความแม่นยำสูง เช่น เปียโนหรือไวโอลิน เด็กที่มีพัฒนาการกล้ามเนื้อมือช้ากว่าวัยอาจต้องการเวลามากกว่าในการพัฒนาทักษะเทคนิคบางอย่าง แต่ไม่ได้หมายความว่าไม่สามารถเรียนดนตรีได้ เพียงแต่ต้องเลือกเครื่องดนตรีหรือกิจกรรมที่เหมาะสมกับระดับพัฒนาการของตน

3.2.2 ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ดนตรีของเด็ก

ก. ครอบครัวและผู้ปกครอง

ครอบครัวเป็นปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อพัฒนาการดนตรีของเด็ก โดยเฉพาะในช่วงปฐมวัย บทบาทของครอบครัวครอบคลุมหลายมิติ ทั้งการเป็นตัวแบบดนตรี (musical role model) การสร้างสิ่งแวดล้อมดนตรีในบ้าน การสนับสนุนทางวัตถุ เช่น การซื้อเครื่องดนตรีและจัดหาครูสอน และการสนับสนุนทางอารมณ์ (emotional support)

McPherson (2009) ศึกษาบทบาทของผู้ปกครองในพัฒนาการดนตรีของเด็กในแบบตามยาว (longitudinal study) และพบว่าอิทธิพลของผู้ปกครองมีผลต่อพัฒนาการดนตรีของเด็กมาก โดยเฉพาะในสามด้าน ได้แก่ ความเชื่อของผู้ปกครองเกี่ยวกับความสามารถทางดนตรีของเด็ก ระดับความคาดหวังต่อเด็ก และคุณภาพของความสัมพันธ์ระหว่างผู้ปกครองกับเด็กในบริบทดนตรี

ผู้ปกครองที่แสดงความสนใจในกิจกรรมดนตรีของเด็ก ฟังการแสดงดนตรีของเด็กด้วยความสนใจจริงจัง ให้กำลังใจเมื่อเด็กเผชิญความยากลำบาก และเข้าร่วมกิจกรรมดนตรีบางอย่างร่วมกับเด็ก มีผลเชิงบวกต่อแรงจูงใจและพัฒนาการดนตรีของเด็กอย่างมีนัยสำคัญ Davidson (2011) พบว่าผู้ปกครองที่มีส่วนร่วมมากที่สุดในพัฒนาการดนตรีมักไม่ใช่ผู้ที่มีความสามารถทางดนตรีสูงสุด แต่เป็นผู้ที่มีความใส่ใจและสนับสนุนอย่างสม่ำเสมอ

รูปแบบการเลี้ยงดู (parenting style) ก็มีผลต่อพัฒนาการดนตรีด้วย Baumrind (1966) แบ่งรูปแบบการเลี้ยงดูออกเป็นสี่แบบ ได้แก่ แบบมีอำนาจ (authoritative) แบบเผด็จการ (authoritarian) แบบตามใจ (permissive) และแบบปล่อยปละละเลย (neglectful) งานวิจัยของ Creech และ Hallam (2011) พบว่า รูปแบบการเลี้ยงดูแบบมีอำนาจ ซึ่งผสมผสานความอบอุ่นกับโครงสร้างที่ชัดเจน มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการดนตรีที่ดีที่สุดในเด็ก เนื่องจากสร้างสมดุลระหว่างการสนับสนุนและการกำหนดขอบเขต

ข. ครูและคุณภาพการสอน

คุณภาพของครูดนตรีและการสอนเป็นปัจจัยภายนอกที่สำคัญอย่างยิ่งเนื่องจากสามารถเปลี่ยนแปลงวิถีพัฒนาการดนตรีของเด็กได้อย่างมีนัยสำคัญ Standley (2015) ทบทวนงานวิจัยและสรุปว่าคุณลักษณะสำคัญของครูดนตรีที่มีประสิทธิภาพได้แก่ ความเชี่ยวชาญในดนตรี (musical expertise) ความสามารถในการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับเด็ก ความเข้าใจในพัฒนาการของเด็ก และความสามารถในการปรับการสอนให้เหมาะกับผู้เรียนแต่ละคน

Hattie (2012) สังเคราะห์งานวิจัยจำนวนมากและสรุปว่าคุณภาพของครูเป็นตัวแปรที่มีผลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักเรียนมากที่สุด ในดนตรีศึกษา สิ่งนี้หมายความว่าการลงทุนในการพัฒนาวิชาชีพของครูดนตรีมีผลตอบแทนสูงมากต่อพัฒนาการดนตรีของเด็ก ครูที่เชื่อว่าเด็กทุกคนสามารถเรียนรู้ดนตรีได้ มีความคาดหวังสูงต่อนักเรียนทุกคน และปรับวิธีการสอนตามความต้องการของแต่ละคน มีผลอย่างมากต่อผลลัพธ์

ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน (teacher-student relationship) ก็เป็นปัจจัยสำคัญ Creech (2019) พบว่าความสัมพันธ์ที่อบอุ่น เคารพซึ่งกันและกัน และมีความไว้วางใจระหว่างครูดนตรีกับนักเรียนมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างแข็งแกร่งกับแรงจูงใจและพัฒนาการดนตรีในระยะยาว ในทางตรงกันข้าม ความสัมพันธ์ที่เต็มไปด้วยแรงกดดัน การวิจารณ์ที่ไม่สร้างสรรค์ หรือการเปรียบเทียบในเชิงลบมักนำไปสู่การเลิกเรียนดนตรีในที่สุด

วิธีการสอนที่ครูใช้มีผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้อย่างมาก Woody (2012) เปรียบเทียบวิธีการสอนต่าง ๆ และพบว่าการสอนที่เน้นการมีส่วนร่วมเชิงรุก การให้ข้อมูลตอบรับที่เฉพาะเจาะจงและ

สร้างสรรค์ การปรับระดับความยากให้เหมาะกับผู้เล่นแต่ละคน และการเชื่อมต่อเนื้อหาดนตรีกับชีวิตของเด็ก มีประสิทธิภาพสูงกว่าวิธีการสอนแบบบรรยายหรือสาธิตทางเดียว

ค. สถาบันการศึกษาและนโยบาย

โรงเรียนและสถาบันการศึกษามีบทบาทสำคัญในการให้โอกาสและทรัพยากรสำหรับพัฒนาการดนตรีของเด็ก นโยบายของโรงเรียนเกี่ยวกับดนตรีศึกษา เช่น จำนวนชั่วโมงเรียนดนตรี คุณสมบัติของครูดนตรี งบประมาณสำหรับเครื่องดนตรีและสื่อการสอน และการสนับสนุนกิจกรรมดนตรีนอกห้องเรียน ล้วนมีผลต่อคุณภาพและปริมาณประสบการณ์ดนตรีที่เด็กจะได้รับ

Williams (2018) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายดนตรีศึกษาในโรงเรียนและผลลัพธ์ดนตรีของนักเรียน และพบว่าโรงเรียนที่ผู้บริหารให้ความสำคัญกับดนตรีอย่างจริงจัง มีการจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอ และสร้างวัฒนธรรมโรงเรียนที่ให้คุณค่ากับดนตรีมีผลสัมฤทธิ์ทางดนตรีของนักเรียนสูงกว่าโรงเรียนที่มองดนตรีเป็นกิจกรรมเสริมอย่างมีนัยสำคัญ

ห้องเรียนดนตรีที่มีคุณภาพต้องมีทั้งสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เหมาะสม เช่น การกันเสียง พื้นที่สำหรับการเคลื่อนไหว และเครื่องดนตรีที่หลากหลาย และสภาพแวดล้อมทางสังคมและอารมณ์ที่ปลอดภัย ซึ่งเด็กรู้สึกสบายใจที่จะสำรวจ ทดลอง และแสดงออก การสร้างบรรยากาศที่มองความผิดพลาดเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ไม่ใช่สิ่งที่น่าอาย เป็นปัจจัยสำคัญที่โรงเรียนและครูต้องให้ความสนใจ

ง. สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมและสังคม

วัฒนธรรมและสังคมที่เด็กเติบโตมีอิทธิพลอย่างลึกซึ้งต่อการพัฒนาการดนตรี Blacking (1973) นักมานุษยวิทยาดนตรีที่มีชื่อเสียงเสนอว่า เสียงดนตรีที่มนุษย์สร้างขึ้นเป็นผลของพฤติกรรมทางสังคมและดนตรีในทุกวัฒนธรรมมีรูปแบบและความหมายที่ฝังอยู่ในบริบทสังคมและวัฒนธรรมนั้น ๆ เด็กที่เติบโตในสิ่งแวดล้อมที่ให้คุณค่ากับดนตรีและมีดนตรีเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันจะมีโอกาสพัฒนาทักษะทางดนตรีสูงกว่า

Ilari (2016) ศึกษาพัฒนาการดนตรีของเด็กในหลากหลายวัฒนธรรมและพบว่าบริบทวัฒนธรรมส่งผลต่อรูปแบบดนตรีที่เด็กสัมผัสตั้งแต่เด็ก ประเภทของกิจกรรมดนตรีที่ถือว่าเหมาะสมสำหรับเด็ก และความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถและบทบาทของดนตรีในชีวิต การเข้าใจบริบทวัฒนธรรมของเด็กจึงสำคัญสำหรับครูที่ต้องการออกแบบกิจกรรมดนตรีที่มีความหมายและเชื่อมต่อกับชีวิตของเด็ก

ชนชั้นทางสังคมและเศรษฐกิจมีผลต่อโอกาสในการพัฒนาทักษะทางดนตรีของเด็กอย่างมีนัยสำคัญ ครอบครัวที่มีรายได้สูงกว่ามีแนวโน้มสามารถจัดหาเครื่องดนตรี ครูสอนดนตรีส่วนตัว และโอกาสในการเรียนดนตรีที่มีคุณภาพสูงให้บุตรหลาน ในขณะที่ครอบครัวที่มีทรัพยากรจำกัดอาจมีอุปสรรค

ในการเข้าถึงโอกาสเหล่านี้ Creech และคณะ (2013) เน้นความสำคัญของโปรแกรมดนตรีของรัฐและองค์กรที่ไม่แสวงหากำไรในการลดความเหลื่อมล้ำนี้

จ. กลุ่มเพื่อนและบริบทสังคมของเด็ก

กลุ่มเพื่อนมีอิทธิพลต่อการพัฒนาการดนตรีของเด็กมากขึ้นเมื่อเด็กเข้าสู่วัยเรียน โดยเฉพาะในช่วงอายุ 9-12 ปีที่การยอมรับจากเพื่อนมีความสำคัญสูง เด็กมักตัดสินใจเกี่ยวกับกิจกรรมที่จะทำรวมถึงดนตรี โดยคำนึงถึงทัศนคติและคุณค่าของกลุ่มเพื่อน ถ้ากลุ่มเพื่อนหลักมองดนตรีเป็นสิ่งที่น่าสนใจและมีเกียรติ เด็กก็มีแนวโน้มสนใจดนตรีมากขึ้น

การเรียนรู้ดนตรีร่วมกันในกลุ่มมีข้อดีหลายประการเมื่อเทียบกับการเรียนคนเดียว Kirschner และ Tomasello (2010) พบว่าการเล่นดนตรีร่วมกันส่งผลให้เด็กมีพฤติกรรมร่วมมือ (prosocial behavior) สูงขึ้น และ Hallam (2015) รายงานว่ากิจกรรมดนตรีกลุ่มช่วยพัฒนาทักษะทางสังคมและสร้างความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน ซึ่งทั้งสองสิ่งนี้ส่งผลเชิงบวกต่อแรงจูงใจในการเรียนดนตรีอย่างต่อเนื่อง

ฉ. เทคโนโลยีและสื่อ

เทคโนโลยีและสื่อสมัยใหม่เป็นปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลมากขึ้นต่อการพัฒนาการดนตรีของเด็กในยุคปัจจุบัน เด็กสัมผัสกับดนตรีในปริมาณมหาศาลผ่านสื่อต่าง ๆ ทั้งสตรีมมิง โซเชียลมีเดีย เกม และโทรทัศน์ ซึ่งส่งผลต่อรสนิยมดนตรี ความคุ้นเคยกับดนตรีประเภทต่าง ๆ และทัศนคติต่อดนตรี

Saarikallio (2019) ศึกษาบทบาทของเทคโนโลยีในการพัฒนาการดนตรีของเด็กและพบว่าเทคโนโลยีสามารถเป็นทั้งโอกาสและความเสี่ยง เมื่อใช้อย่างเหมาะสม แอปพลิเคชันดนตรีเชิงการศึกษา แพลตฟอร์มสำหรับการเรียนเครื่องดนตรีออนไลน์ และเครื่องมือสร้างสรรค์ดนตรีดิจิทัลสามารถขยายโอกาสการเรียนรู้ดนตรีได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม การบริโภคดนตรีแบบ passive ผ่านหูฟังตลอดเวลาอาจลดโอกาสในการสัมผัสดนตรีเชิงรุกและการมีปฏิสัมพันธ์ทางดนตรีกับผู้อื่น

Rosen (2019) เตือนถึงความเสี่ยงของการพึ่งพาเทคโนโลยีมากเกินไปในดนตรีศึกษาสำหรับเด็ก โดยเฉพาะการแทนที่การปฏิสัมพันธ์ทางดนตรีระหว่างมนุษย์ด้วยแอปพลิเคชันหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ งานวิจัยยืนยันว่าการเรียนรู้ดนตรีที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในวัยเด็กตอนต้นเกิดขึ้นในบริบทของการปฏิสัมพันธ์ที่มีความหมายกับผู้ใหญ่และเพื่อน ไม่ใช่จากการเรียนรู้ผ่านหน้าจอโดยลำพัง

ข. โอกาสการแสดงและประสบการณ์ดนตรีในชุมชน

โอกาสในการแสดงดนตรีและประสบการณ์ดนตรีในชุมชนมีผลต่อการพัฒนาการดนตรีในหลายด้าน การแสดงดนตรีต่อหน้าผู้ชม แม้จะเป็นการแสดงในชั้นเรียนหรือต่อหน้าสมาชิกในครอบครัว ช่วยให้เกิดพัฒนาทักษะการแสดง สร้างความมั่นใจในตนเอง และประสบการณ์ที่มีความหมาย ซึ่งเป็นแรงจูงใจที่ทรงพลังในการเรียนดนตรีอย่างต่อเนื่อง

การชมการแสดงดนตรีสดเป็นประสบการณ์ที่มีคุณค่าซึ่งได้รับหลักฐานสนับสนุนจากงานวิจัย Lamont และคณะ (2003) พบว่าเด็กที่ได้ชมการแสดงดนตรีสดในช่วงวัยเรียนมีทัศนคติเชิงบวกต่อนตรีมากกว่าและมีความสนใจที่จะเรียนดนตรีสูงกว่า ชุมชนที่มีกิจกรรมดนตรีที่หลากหลายและเข้าถึงได้ เช่น คอนเสิร์ตสาธารณะ เทศกาลดนตรีสำหรับเด็ก และโรงเรียนดนตรีของชุมชน ให้โอกาสที่มีคุณค่าแก่เด็กในการสัมผัสดนตรีในบริบทที่หลากหลาย

ข. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจสถานะและการเข้าถึงทรัพยากร

ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงทรัพยากรดนตรีเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาการดนตรีของเด็ก Creech และคณะ (2013) พบว่าเด็กจากครอบครัวที่มีรายได้สูงมีโอกาสเรียนดนตรีส่วนตัว มีเครื่องดนตรีที่บ้าน และมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมดนตรีนอกโรงเรียนมากกว่าเด็กจากครอบครัวที่มีรายได้ต่ำอย่างมีนัยสำคัญ ความแตกต่างเหล่านี้สะสมเมื่อเวลาผ่านไปและส่งผลกระทบต่อระดับทักษะดนตรีในระยะยาว

การแก้ไขความเหลื่อมล้ำนี้ต้องอาศัยนโยบายระดับโรงเรียนและระดับชาติที่จริงจัง รวมถึงการลงทุนในดนตรีศึกษาในโรงเรียนรัฐบาล การจัดโปรแกรมทุนการศึกษาดนตรีสำหรับเด็กที่ขาดโอกาส และการพัฒนาชุมชนดนตรีที่ครอบคลุมและเข้าถึงได้สำหรับทุกคน โปรแกรมดนตรีชุมชนที่ประสบความสำเร็จในหลายประเทศ เช่น El Sistema ในเวเนซุเอลา แสดงให้เห็นว่าดนตรีสามารถเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมความเท่าเทียมทางสังคมได้เมื่อมีการออกแบบและการสนับสนุนที่เหมาะสม

ณ. บริบทวัฒนธรรมดนตรีในครอบครัวและชุมชน

บริบทวัฒนธรรมดนตรีในครอบครัวและชุมชนที่เด็กเติบโตมีผลต่อการพัฒนา 'ear' หรือประสบการณ์การฟังที่สะสมมา Cusick (2013) อธิบายว่าเด็กที่เติบโตในครอบครัวที่มีดนตรีหลากหลายสไตล์ มีการร้องเพลงในชีวิตประจำวัน และใช้ดนตรีในกิจกรรมทางสังคมและศาสนา จะพัฒนา 'cultural musicianship' ที่แตกต่างจากเด็กที่สัมผัสดนตรีน้อยกว่า

การบูรณาการวัฒนธรรมดนตรีของเด็กเข้าสู่การศึกษาดนตรีเป็นแนวทางที่มีหลักฐานสนับสนุนว่ามีประสิทธิภาพ Campbell (2010) เสนอว่าการสอนดนตรีที่เริ่มจากดนตรีที่เด็กคุ้นเคยจากบ้านและชุมชนจะช่วยสร้างความรู้สึกที่ดนตรีมีความหมายและเชื่อมต่อกับตัวตน ซึ่งเป็นแรงจูงใจที่ทรงพลังกว่าการเรียนดนตรีที่รู้สึกห่างไกลจากชีวิต

3.3 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในและภายนอก

การทำความเข้าใจพัฒนาการดนตรีของเด็กที่สมบูรณ์ต้องมองปัจจัยภายในและภายนอกว่าไม่ใช่สิ่งที่แยกจากกัน แต่เป็นระบบที่มีปฏิสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อน Bronfenbrenner (2005) อธิบายผ่านทฤษฎี Bioecological Model ว่าพัฒนาการของเด็กเกิดจากกระบวนการ Proximal Processes ซึ่งเป็น

ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ ระหว่างเด็กกับสิ่งแวดล้อมใกล้เคียงตัว ได้แก่ ลักษณะส่วนบุคคลของเด็ก (Person) และบริบท (Context) ที่ปฏิสัมพันธ์นั้นเกิดขึ้น รวมถึงช่วงเวลา (Time) ที่กระบวนการเหล่านี้เกิดขึ้น

ตัวอย่างของปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในและภายนอก เช่น เด็กที่มี music aptitude สูง (ปัจจัยภายใน) จะได้รับประโยชน์มากกว่าจากสิ่งแวดล้อมดนตรีที่ดี (ปัจจัยภายนอก) เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กที่มี aptitude ต่ำกว่า ในขณะเดียวกัน เด็กที่มี music aptitude สูงแต่ขาดสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนก็อาจไม่พัฒนาทักษะดนตรีได้เต็มศักยภาพ นั่นแสดงว่าทั้งสองปัจจัยต้องทำงานร่วมกันจึงจะเกิดผลดีสูงสุด

Hallam (2015) เสนอโมเดลที่อธิบายปฏิสัมพันธ์นี้อย่างชัดเจน โดยระบุว่าพัฒนาการดนตรีที่เหมาะสมที่สุดเกิดขึ้นเมื่อมีการผสมผสานระหว่างปัจจัยเหล่านี้อย่างเหมาะสม ได้แก่ ความสามารถพื้นฐานที่เพียงพอ แรงจูงใจภายในที่แข็งแกร่ง การสนับสนุนจากผู้ปกครองที่สม่ำเสมอ การสอนที่มีคุณภาพ และโอกาสและทรัพยากรที่เพียงพอ การขาดปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งสามารถจำกัดพัฒนาการได้ แม้ปัจจัยอื่น ๆ จะอยู่ในระดับที่ดี

3.3.1 ช่วงวิกฤตและช่วงสำคัญในพัฒนาการดนตรี

แนวคิดช่วงวิกฤต (critical periods) และช่วงสำคัญ (sensitive periods) มีนัยสำคัญต่อการทำความเข้าใจว่าปัจจัยต่าง ๆ มีผลต่อพัฒนาการดนตรีมากน้อยเพียงใดในช่วงเวลาต่าง ๆ Penhune (2011) อธิบายว่าสมองมีความยืดหยุ่นสูง (neural plasticity) ในช่วงต้นชีวิต ทำให้ประสบการณ์ดนตรีในช่วงนี้มีผลต่อการพัฒนาโครงสร้างประสาทที่เกี่ยวข้องกับดนตรีในระยะยาว

งานวิจัยของ Miendlarzewska และ Trost (2014) ระบุว่าช่วงอายุ 0-7 ปีเป็นช่วงที่สมองมีความยืดหยุ่นสูงสำหรับการพัฒนาการรับรู้เสียงและดนตรี การสัมผัสดนตรีที่หลากหลายและการเรียนดนตรีที่มีคุณภาพในช่วงนี้มีผลต่อการพัฒนาโครงสร้างสมองที่สนับสนุนการประมวลผลดนตรีในระยะยาว อย่างไรก็ตาม นักวิจัยเน้นว่าช่วงสำคัญไม่ได้หมายความว่าหลังจากนั้นการเรียนดนตรีจะไม่มีประโยชน์ เพียงแต่กระบวนการพัฒนาอาจต้องการความพยายามมากขึ้น

3.3.2 การมองปัจจัยในมิติของเวลา

ปัจจัยที่ส่งผลต่อพัฒนาการดนตรีไม่ได้มีผลคงที่ตลอดเวลา แต่เปลี่ยนแปลงไปตามช่วงพัฒนาการของเด็ก ในช่วงปฐมวัย บทบาทของผู้ปกครองและสิ่งแวดล้อมในบ้านมีอิทธิพลสูงสุด เมื่อเด็กเข้าสู่วัยเรียน บทบาทของครูและโรงเรียนเพิ่มขึ้น และเมื่อเด็กเข้าสู่วัยรุ่น บทบาทของกลุ่มเพื่อนและอัตลักษณ์ส่วนตัวมีอิทธิพลสูงขึ้น การสนับสนุนพัฒนาการดนตรีที่มีประสิทธิภาพจึงต้องปรับกลยุทธ์ตามช่วงพัฒนาการ

McPherson (2016) ติดตามนักเรียนดนตรีจากช่วงเริ่มต้นจนถึงวัยผู้ใหญ่และพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนดนตรีอย่างต่อเนื่องในระยะยาวเปลี่ยนแปลงไปตามอายุ ในช่วงแรก แรงจูงใจของผู้ปกครองมีอิทธิพลสูงต่อการที่เด็กจะเรียนดนตรีหรือไม่ แต่เมื่อเวลาผ่านไป แรงจูงใจภายในของเด็กเองกลายเป็นตัวชี้วัดที่แม่นยำกว่า ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าเป้าหมายระยะยาวของการสนับสนุนพัฒนาการดนตรีควรครอบคลุมการสร้างแรงจูงใจภายในของเด็กเอง ไม่ใช่เพียงการให้การสนับสนุนจากภายนอกเสมอไป

บทสรุป

จิตวิทยาและพัฒนาการทางดนตรีของเด็กเป็นสาขาที่มีความลึกซึ้งและมีผลกระทบต่อการปฏิบัติจริงในการจัดกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็ก ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม การเรียนรู้ทางสังคม และโครงสร้างนิยมต่างมีคุณูปการที่สำคัญต่อความเข้าใจของเราในเรื่องนี้ ทฤษฎีพฤติกรรมนิยมให้กรอบสำหรับการสร้างทักษะและนิสัยการฝึกซ้อมที่มีประสิทธิภาพ ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมอธิบายบทบาทของตัวแบบและ self-efficacy ในการพัฒนาทักษะทางดนตรี และทฤษฎีโครงสร้างนิยมเน้นความสำคัญของการเรียนรู้เชิงรุกและการสร้างความเข้าใจจากประสบการณ์ตรง

พัฒนาการดนตรีตามช่วงวัยแสดงให้เห็นว่าความสามารถทางดนตรีไม่ใช่สิ่งที่ปรากฏขึ้นมาเองในเวลาที่กำหนด แต่เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อ่อนคล้อย โดยได้รับอิทธิพลจากทั้งปัจจัยทางชีววิทยาและสิ่งแวดล้อม การเข้าใจเส้นทางพัฒนาการนี้จะช่วยให้ผู้ที่ทำงานกับเด็กสามารถสร้างประสบการณ์ที่เหมาะสมกับช่วงวัย ตั้งความคาดหวังที่สมจริง และรับรู้ความแตกต่างระหว่างบุคคลที่เป็นเรื่องปกติของพัฒนาการ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ดนตรีมีทั้งปัจจัยภายในที่มาจากตัวเด็กเอง เช่น พันธุกรรม แรงจูงใจ บุคลิกภาพ และ self-efficacy และปัจจัยภายนอกที่มาจากสิ่งแวดล้อม เช่น ครอบครัว ครู โรงเรียน วัฒนธรรม และโอกาสที่ได้รับ ปัจจัยทั้งสองกลุ่มมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อนและส่งผลต่อกัน การส่งเสริมพัฒนาการดนตรีที่มีประสิทธิภาพจึงต้องคำนึงถึงทั้งสองกลุ่มพร้อมกัน

บทเรียนสำคัญที่ได้จากการทบทวนทฤษฎีและงานวิจัยทั้งหมดในบทนี้คือ 'ไม่มีเด็กคนใดที่ 'ไม่มีพรสวรรค์ด้านดนตรี' ในแบบที่ตายตัว ทุกคนมีศักยภาพทางดนตรีในระดับที่แตกต่างกัน และศักยภาพนั้นสามารถพัฒนาได้ภายใต้เงื่อนไขที่เหมาะสม หน้าที่ของครู ผู้ปกครอง และนักการศึกษาคือการสร้างเงื่อนไขเหล่านั้น ด้วยความรู้ ความใส่ใจ และความเชื่อมั่นว่าดนตรีเป็นสิ่งที่ทุกคนสามารถสัมผัสและพัฒนาทักษะได้ตลอดชีวิต

รายการอ้างอิง

- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice Hall.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.
- Barrett, M. S. (2011). Musical narratives: A study of a young child's identity work in and through music-making. *Psychology of Music*, 39(4), 403–423. <https://doi.org/10.1177/0305735610373781>
- Barrett, M. S. (2014). Attending to “culture in the small”: A narrative analysis of the role of play, thought and music in young children's world-making. *Research Studies in Music Education*, 36(1), 41–57. <https://doi.org/10.1177/1321103X14521075>
- Baumrind, D. (1966). Effects of authoritative parental control on child behavior. *Child Development*, 37(4), 887–907. <https://doi.org/10.2307/1126611>
- Blacking, J. (1973). *How musical is man?* University of Washington Press.
- Bronfenbrenner, U. (2005). *Making human beings human: Bioecological perspectives on human development*. SAGE Publications.
- Burnard, P. (2012). *Musical creativities in practice*. Oxford University Press.
- Campbell, P. S. (2010). *Songs in their heads: Music and its meaning in children's lives* (2nd ed.). Oxford University Press.
- Creech, A. (2019). Motivation and self-regulation in music: A study of musicians from childhood to emerging adulthood. *Frontiers in Psychology*, 10, Article 926. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00926>
- Creech, A., & Hallam, S. (2011). Learning a musical instrument: The influence of interpersonal interaction on outcomes for school-aged pupils. *Psychology of Music*, 39(1), 102–122. <https://doi.org/10.1177/0305735610370222>
- Creech, A., Hallam, S., McQueen, H., & Varvarigou, M. (2013). The power of music in the lives of older adults. *Research Studies in Music Education*, 35(1), 87–102. <https://doi.org/10.1177/1321103X13478862>

- Cusick, S. G. (2013). Toward an acoustemology of detention. In G. Born (Ed.), *Music, sound and space* (pp. 275–291). Cambridge University Press.
- Darrow, A. A. (2015). Differentiated instruction for students with disabilities: Using DI in the music classroom. *General Music Today*, 28(2), 29–32. <https://doi.org/10.1177/1048371314554992>
- Davidson, J. W. (2011). The role of the body in the production and perception of solo vocal performance. *Musicae Scientiae*, 15(2), 189–208. <https://doi.org/10.1177/1029864911403870>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
- Duke, R. A., & Henninger, J. C. (1998). Effects of verbal corrections on student attitude and performance. *Journal of Research in Music Education*, 46(4), 482–495. <https://doi.org/10.2307/3345344>
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Random House.
- Evans, P. (2015). Self-determination theory: An approach to motivation in music education. *Musicae Scientiae*, 19(1), 65–83. <https://doi.org/10.1177/1029864914568044>
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- Gordon, E. E. (2007). *Learning sequences in music: A contemporary music learning theory*. GIA Publications.
- Gordon, E. E. (2012). *Early childhood music education through audiation*. GIA Publications.
- Granier-Deferre, C., Bassereau, S., Ribeiro, A., Jacquet, A.-Y., & DeCasper, A. J. (2011). A melodic contour repeatedly experienced by human near-term fetuses elicits a profound cardiac reaction one month after birth. *PLOS ONE*, 6(2), e17304. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0017304>

- Green, L. (2008). *Music, informal learning and the school: A new classroom pedagogy*. Ashgate.
- Hallam, S. (2015). *The power of music: A research synthesis of the impact of actively making music on the intellectual, social and personal development of children and young people*. International Music Education Research Centre.
- Hallam, S., & Creech, A. (2016). Can engagement in music support the development of social capital? *Music Education Research*, 18(2), 177–194. <https://doi.org/10.1080/14613808.2015.1052847>
- Hargreaves, D. J., Purves, R. M., Welch, G. F., & Marshall, N. A. (2007). Developing identities and attitudes in musicians and classroom music teachers. *British Journal of Educational Psychology*, 77(3), 665–682.
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. Routledge.
- Houlahan, M., & Tacka, P. (2015). *Sound thinking: Developing musical literacy*. Boosey & Hawkes.
- Ilari, B. (2016). Music in the early years: Pathways into the social world. *Research Studies in Music Education*, 38(1), 23–39. <https://doi.org/10.1177/1321103X16642631>
- Johansson, K. (2013). Teaching and learning in practical music lessons: A complex interaction. In H. Gaunt & H. Westerlund (Eds.), *Collaborative learning in higher music education* (pp. 45–54). Ashgate.
- Kenny, D. T. (2011). *The psychology of music performance anxiety*. Oxford University Press.
- Kirschner, S., & Tomasello, M. (2010). Joint music making promotes prosocial behavior in 4-year-old children. *Evolution and Human Behavior*, 31(5), 354–364. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2010.04.004>
- Lamont, A. (2011). The beat goes on: Music education, identity and lifelong learning. *Music Education Research*, 13(4), 369–388. <https://doi.org/10.1080/14613808.2011.638505>
- Lamont, A., Hargreaves, D. J., Marshall, N. A., & Tarrant, M. (2003). Young people's music in and out of school. *British Journal of Music Education*, 20(3), 229–241. <https://doi.org/10.1017/S0265051703005412>

- MacDonald, R., Hargreaves, D. J., & Miell, D. (2017). *Handbook of musical identities*. Oxford University Press.
- Madsen, C. K., & Madsen, C. H. (1998). *Teaching/discipline: A positive approach for educational development* (4th ed.). Contemporary Publishing.
- McPherson, G. E. (2009). The role of parents in children's musical development. *Psychology of Music*, 37(1), 91–110. <https://doi.org/10.1177/0305735607086049>
- McPherson, G. E. (2016). Motivation and performance. In G. E. McPherson (Ed.), *The child as musician: A handbook of musical development* (2nd ed., pp. 31–48). Oxford University Press.
- McPherson, G. E., & McCormick, J. (2006). Self-efficacy and music performance. *Psychology of Music*, 34(3), 322–336. <https://doi.org/10.1177/0305735606064841>
- Miendlarzewska, E. A., & Trost, W. J. (2014). How musical training affects cognitive development: Rhythm, reward and other modulating variables. *Frontiers in Neuroscience*, 7, Article 279. <https://doi.org/10.3389/fnins.2013.00279>
- Miksza, P. (2015). The effect of self-regulation instruction on the performance achievement, musical self-efficacy, and practicing of advanced band students. *Psychology of Music*, 41(2), 188–204. <https://doi.org/10.1177/0305735611430511>
- Mosing, M. A., Madison, G., Pedersen, N. L., Kuja-Halkola, R., & Ullén, F. (2014). Practice does not make perfect: No causal effect of music practice on music ability. *Psychological Science*, 25(9), 1795–1803. <https://doi.org/10.1177/0956797614541990>
- North, A. C., & Hargreaves, D. J. (2008). *The social and applied psychology of music*. Oxford University Press.
- O'Neill, S. A. (2011). Learning in and through music performance: Understanding musical agency. In L. Green (Ed.), *Learning, teaching, and musical identity* (pp. 109–124). Indiana University Press.
- Penhune, V. B. (2011). Sensitive periods in human development: Evidence from musical training. *Cortex*, 47(9), 1126–1137. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2011.05.010>

- Peretz, I., Cummings, S., & Dubé, M. P. (2007). The genetics of congenital amusia (tone deafness): A large-scale study. *Behavior Genetics*, 37(2), 342–353.
- Phillips-Silver, J., & Trainor, L. J. (2005). Feeling the beat: Movement influences infant rhythm perception. *Science*, 308(5727), 1430. <https://doi.org/10.1126/science.1110922>
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press.
- Reimer, B. (2003). *A philosophy of music education: Advancing the vision* (3rd ed.). Prentice Hall.
- Renwick, J. M., & McPherson, G. E. (2002). Interest and choice: Student-selected repertoire and its effect on practising behaviour. *British Journal of Music Education*, 19(2), 173–188. <https://doi.org/10.1017/S0265051702000256>
- Rosen, L. D. (2019). *iDisorder: Understanding our obsession with technology and overcoming its hold on us*. St. Martin's Press.
- Saarikallio, S., & Erkkilä, J. (2007). The role of music in adolescents' mood regulation. *Psychology of Music*, 35(1), 88–109. <https://doi.org/10.1177/0305735607068889>
- Saarikallio, S. (2019). Development of the Brief Music in Mood Regulation (B-MMR) Scale. *Music Perception*, 37(1), 1–18. <https://doi.org/10.1525/mp.2019.37.1.1>
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. Macmillan.
- Skinner, B. F. (1968). *The technology of teaching*. Appleton-Century-Crofts.
- Standley, J. M. (2015). The effectiveness of music instruction for school-aged children: A meta-analysis. *Update: Applications of Research in Music Education*, 33(2), 25–32. <https://doi.org/10.1177/8755123314547947>
- Swanwick, K., & Tillman, J. (1986). The sequence of musical development: A study of children's composition. *British Journal of Music Education*, 3(3), 305–339. <https://doi.org/10.1017/S0265051700000814>
- Trehub, S. E. (2016). Musical engagement from infancy through old age. In S. Hallam, I. Cross, & M. Thaut (Eds.), *The Oxford handbook of music psychology* (2nd ed., pp. 233–244). Oxford University Press.

- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Watson, J. B., & Rayner, R. (1920). Conditioned emotional reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 3(1), 1–14. <https://doi.org/10.1037/h0069608>
- Welch, G. F. (2006). Singing and vocal development. In G. E. McPherson (Ed.), *The child as musician: A handbook of musical development* (pp. 311–329). Oxford University Press.
- Williams, D. A. (2018). The elephant in the music room: Addressing the declining status of music education. *Music Educators Journal*, 65(4), 12–24. <https://doi.org/10.1177/0022429418804948>
- Woody, R. H. (2012). Playing by ear: Foundation or frill? *Music Educators Journal*, 99(2), 82–88. <https://doi.org/10.1177/0027432112459199>
- Young, S. (2018). Theorising musical childhoods with examples from a study of digital devices in the homes of young children. *Research Studies in Music Education*, 40(2), 139–154. <https://doi.org/10.1177/1321103X18773183>
- Zentner, M., & Eerola, T. (2010). Rhythmic engagement with music in infancy. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(13), 5768–5773. <https://doi.org/10.1073/pnas.1000121107>

บทที่ 4

แนวคิดและหลักการจัดกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็ก

บทนำ

ดนตรีเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสัมพันธ์อย่างลึกซึ้งกับธรรมชาติของมนุษย์มาแต่กำเนิด ทำหน้าที่ทั้งในฐานะสื่อแสดงออกทางอารมณ์ เครื่องมือในการสื่อสาร และกิจกรรมทางสังคมที่ช่วยเชื่อมโยงผู้คนเข้าด้วยกัน ในช่วงปฐมวัยและวัยเด็กซึ่งเป็นระยะสำคัญของพัฒนาการ สมรรถนะของเด็กมีความยืดหยุ่นสูงและมีศักยภาพในการเรียนรู้จากประสบการณ์โดยตรงอย่างเต็มที่ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรีจึงมิได้เป็นเพียงการสร้างความปลอดภัย หากแต่เป็นกระบวนการที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้และการดำรงชีวิตในระยะยาว

งานวิจัยด้านการศึกษาดนตรีและจิตวิทยาพัฒนาการในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมาได้ชี้ให้เห็นอย่างต่อเนื่องว่า กิจกรรมดนตรีสามารถส่งเสริมพัฒนาการของเด็กในหลายมิติ ไม่ว่าจะเป็นด้านภาษา การคิดเชิงตรรกะ การควบคุมตนเอง ทักษะทางสังคม และความฉลาดทางอารมณ์ อย่างไรก็ตาม ศักยภาพของดนตรีในการส่งเสริมพัฒนาการดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้อย่างแท้จริงก็ต่อเมื่อกิจกรรมถูกออกแบบอย่างสอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็ก และตั้งอยู่บนความเข้าใจในหลักการทางจิตวิทยาการเรียนรู้ และแนวคิดทางการศึกษาที่เหมาะสมกับวัย

บทนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอกรอบแนวคิดและหลักการสำคัญที่เป็นฐานรากในการออกแบบและจัดกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็ก โดยเริ่มจากการทำความเข้าใจธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กและความสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับดนตรี จากนั้นจึงอธิบายหลักการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ และหลักการพัฒนาทั้งองค์รวม ซึ่งเป็นแนวคิดสำคัญที่ช่วยให้การจัดกิจกรรมดนตรีมีความหมายและสอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียน

นอกจากนี้ บทนี้ยังนำเสนอแนวคิดทางการศึกษาที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็ก เช่น แนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการสำรวจ ทดลอง และการแสดงออกอย่างอิสระ ควบคู่กับการอภิปรายบทบาทของครูผู้สอนในฐานะผู้ออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ มากกว่าการเป็นเพียงผู้ถ่ายทอดความรู้ด้านดนตรีเพียงอย่างเดียว

การจัดลำดับเนื้อหาในบทนี้มุ่งนำผู้อ่านจากแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับเด็กและดนตรี ไปสู่หลักการที่ซับซ้อนมากขึ้น และเชื่อมโยงสู่การประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมดนตรีอย่างเป็นระบบ ด้วยความคาดหวังว่าองค์ความรู้ที่นำเสนอจะช่วยให้ครู นักการศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็ก สามารถออกแบบและจัดกิจกรรมดนตรีที่ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับบริบทการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

4.1 ธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กกับดนตรี

เด็กเป็นผู้เรียนรู้โดยธรรมชาติที่มีความอยากรู้อยากเห็นสูง และมีแนวโน้มสัมผัสโลกผ่านประสาทสัมผัสทุกช่องทางพร้อมกัน ดนตรีจึงตอบสนองต่อธรรมชาตินี้ได้อย่างครอบคลุม เพราะดนตรีเกี่ยวข้องกับทั้งการได้ยิน การมองเห็น การสัมผัส และการเคลื่อนไหว ในช่วงปฐมวัย สมองกำลังสร้างเครือข่ายประสาทอย่างรวดเร็ว และเสียงดนตรีที่มีโครงสร้าง จังหวะ และรูปแบบ ช่วยกระตุ้นการเชื่อมโยงของเส้นใยประสาทในหลายส่วนพร้อมกัน

4.1.1 การเรียนรู้ผ่านการเล่น

ทฤษฎีพัฒนาการของเพียเจต์ชี้ว่า การเล่นเป็นงานหลักของเด็กในช่วงปฐมวัย (Piaget, 1951) เด็กใช้การเล่นเพื่อสำรวจโลก ทดสอบสมมติฐาน และสร้างความเข้าใจใหม่ ดนตรีในฐานะการเล่นจึงเป็นพื้นที่ที่เด็กสามารถทดลองเสียงโดยไม่มีความกลัวว่าจะผิดพลาด การเคาะ การร้อง การสั่น หรือการเป่าเครื่องดนตรีอย่างอิสระล้วนเป็นรูปแบบของการเล่นที่ส่งเสริมพัฒนาการ Whitebread และคณะ (2017) รายงานว่า การเล่นดนตรีอย่างอิสระในเด็กอายุ 3–6 ปี เชื่อมโยงอย่างมีนัยสำคัญกับการพัฒนาทักษะการกำกับตนเองและทักษะการแก้ปัญหา

นอกจากนี้ Vygotsky (1978) เน้นว่า การเล่นสร้าง "zone of proximal development" หรือพื้นที่พัฒนาการใกล้เคียง ซึ่งเด็กสามารถก้าวข้ามขีดจำกัดปัจจุบันของตนเองได้เมื่อได้รับการสนับสนุนที่เหมาะสม ในบริบทของดนตรี หมายถึงการที่เด็กสามารถเล่นเครื่องดนตรีในระดับที่ยากกว่าที่ทำได้คนเดียว เมื่อมีครูหรือเพื่อนที่มีทักษะสูงกว่าร่วมเล่นด้วย

4.1.2 การเรียนรู้ผ่านการเคลื่อนไหว

ร่างกายและดนตรีมีความสัมพันธ์กันอย่างลึกซึ้งตั้งแต่ระดับประสาทวิทยา งานวิจัยด้านประสาทวิทยาพบว่า เมื่อมนุษย์ได้ยินเสียงที่มีจังหวะ ระบบมอเตอร์ในสมองจะถูกกระตุ้นโดยอัตโนมัติ (Zatorre & Salimpoor, 2019) ซึ่งอธิบายว่าทำไมเด็กจึงโยกตัวหรือเต้นตามเสียงดนตรีโดยธรรมชาติ การเคลื่อนไหวตามดนตรีจึงไม่ใช่เพียงกิจกรรมเสริม แต่เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ดนตรีโดยธรรมชาติ

Pica (2013) อธิบายว่า เด็กปฐมวัยเรียนรู้ผ่านการเคลื่อนไหวมากกว่าการนั่งฟัง เนื่องจากระบบรับรู้ความรู้สึกทางกายภาพ (proprioceptive system) ยังอยู่ในช่วงพัฒนา การให้เด็กเคลื่อนไหวตามจังหวะดนตรีช่วยสร้างความเข้าใจในแนวคิดทางดนตรีได้ดีกว่าการอธิบายด้วยคำพูด เช่น การให้เด็กก้าวช้าเมื่อดนตรีช้า และก้าวเร็วเมื่อดนตรีเร็ว ช่วยให้เด็กรู้จักคำว่า "ความเร็ว" (tempo) ในดนตรีผ่านประสบการณ์ตรง

4.1.3 บทบาทของเสียงและอารมณ์ในการเรียนรู้ดนตรี

อารมณ์มีบทบาทสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ LeDoux (2015) อธิบายว่า ความทรงจำที่มีอารมณ์แนบติดมักมีความคงทนสูงกว่าความทรงจำที่เป็นกลาง เสียงดนตรีสามารถกระตุ้นอารมณ์ได้อย่างทรงพลัง จึงช่วยสร้างความทรงจำที่ยั่งยืนและเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่เรียน เพลงกล่อมเด็ก เพลงนับ หรือเพลงที่ใช้ในการสอนทักษะต่าง ๆ จึงมีประสิทธิภาพสูงในการส่งเสริมการเรียนรู้ในเด็กปฐมวัย

Trevarthen และ Malloch (2009) เสนอแนวคิด "communicative musicality" หรือดนตรีภาษาในการสื่อสาร ซึ่งอธิบายว่า มนุษย์มีความสามารถโดยกำเนิดในการตอบสนองต่อเสียงที่มีจังหวะทำนอง และพลวัตเหมือนดนตรี ความสามารถนี้พัฒนาตั้งแต่ทารกผ่านการปฏิสัมพันธ์กับผู้เลี้ยงดู ซึ่งพูดกับทารกด้วยเสียงที่มีคุณสมบัติของดนตรี เช่น เสียงสูงต่ำที่ชัดเจน จังหวะที่สม่ำเสมอ และการทำซ้ำ แสดงให้เห็นว่าดนตรีเป็นส่วนหนึ่งของพัฒนาการมนุษย์ตั้งแต่วัยแรกเริ่ม

4.1.4 ดนตรีในฐานะสื่อเชื่อมกาย ใจ และสติปัญญา

หนึ่งในคุณสมบัติที่โดดเด่นของดนตรีในฐานะสื่อการเรียนรู้คือความสามารถในการกระตุ้นและบูรณาการหลายมิติพร้อมกัน การร้องเพลงหนึ่งเพลง เด็กไม่เพียงใช้ระบบเสียง แต่ยังใช้ความจำ ความเข้าใจภาษา การควบคุมลมหายใจ การสังเกต และอารมณ์ความรู้สึก ในเวลาเดียวกัน

Hallam (2010) ทบทวนงานวิจัยจำนวนมากและสรุปว่า การมีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรีสัมพันธ์กับพัฒนาการด้านภาษา คณิตศาสตร์ ทักษะทางสังคม และความสามารถในการควบคุมตนเอง

นักประสาทวิทยา Levitin (2006) ชี้ให้เห็นว่า ดนตรีเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นพื้นที่ในสมองมากกว่ากิจกรรมอื่นใด เนื่องจากต้องใช้ทั้งการรับรู้เสียง การประมวลผลจังหวะ การเคลื่อนไหว อารมณ์ และความจำพร้อมกัน การที่ดนตรีกระตุ้นสมองในวงกว้างนี้อธิบายว่าทำไมการเรียนรู้ดนตรีจึงมีผลบวกต่อทักษะในวิชาอื่นด้วย

4.2 หลักการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ (Learning by Doing)

หลักการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ (Learning by Doing) มีรากฐานมาจากแนวคิดของ John Dewey นักปรัชญาการศึกษาชาวอเมริกัน ผู้เน้นว่า การศึกษาที่แท้จริงต้องเกิดจากประสบการณ์ตรง ไม่ใช่การรับฟังข้อมูลจากภายนอกเพียงอย่างเดียว Dewey (1938) เสนอว่า ประสบการณ์ที่มีคุณภาพคือ ประสบการณ์ที่กระตุ้นให้เกิดการสงสัยใคร่รู้ และนำไปสู่การสำรวจต่อไป ซึ่งตรงกับธรรมชาติของเด็กที่มักเรียนรู้ที่ดีที่สุดเมื่อได้ทดลองด้วยตนเอง

4.2.1 แนวคิดของ John Dewey กับการศึกษาดนตรี

Dewey มองว่าการศึกษาไม่ควรแยกออกจากชีวิตจริง เขาเชื่อว่าโรงเรียนควรเป็นสถานที่ที่เด็กได้ประสบการณ์ชีวิตจริง ไม่ใช่การเตรียมตัวสำหรับชีวิตในอนาคต (Dewey, 1916) เมื่อนำแนวคิดนี้มาประยุกต์กับดนตรี หมายความว่า ห้องดนตรีควรเป็นพื้นที่ที่เด็กได้เล่น ได้สร้างสรรค์ และได้สำรวจเสียง ไม่ใช่เพียงการนั่งฟังครูสาธิตหรือท่องจำโน้ตดนตรี

หลักการ 5 ประการของ Dewey ที่สามารถประยุกต์กับกิจกรรมดนตรีได้อย่างชัดเจน ประกอบด้วย

- 1) การเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิม ครูควรเริ่มต้นด้วยเสียงและดนตรีที่เด็กคุ้นเคยจากชีวิตประจำวัน
- 2) การมีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน เด็กต้องได้ลงมือเล่น ร้อง หรือเคลื่อนไหว
- 3) การสะท้อนคิด ครูส่งเสริมให้เด็กพูดถึงสิ่งที่ได้ยิน รู้สึก หรือค้นพบ
- 4) การทำงานร่วมกัน ดนตรีเป็นกิจกรรมสังคมโดยธรรมชาติ
- 5) ความต่อเนื่อง กิจกรรมใหม่ต้องสานต่อจากสิ่งที่เด็กเรียนรู้มาแล้ว

4.2.2 กระบวนการเรียนรู้ผ่านการทดลองและข้อผิดพลาด

หลักการสำคัญของ Learning by Doing ที่ Dewey เน้นคือ การยอมรับว่าข้อผิดพลาดเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เด็กเรียนรู้ได้มากเมื่อได้ทดลอง ทำผิด ไตร่ตรอง และปรับปรุง A.Y. Kolb และ D.A. Kolb (2017) ขยายแนวคิดนี้และเสนอว่า วงจรการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ต้องประกอบด้วย การลงมือทำ การสะท้อนกลับ การสร้างแนวคิดใหม่ และการทดลองซ้ำ ในบริบทดนตรี หมายถึงการที่เด็กตีกลองแล้วฟังเสียง ปรับแรงตี ลองอีกครั้ง และเปรียบเทียบผล

เพื่อให้กระบวนการนี้เกิดขึ้นได้ ครูต้องสร้างบรรยากาศที่เปิดรับการทดลองโดยไม่ตัดสิน Brown (2019) พบว่า เด็กในชั้นเรียนดนตรีที่ครูอนุญาตให้ทดลองเสียงอย่างอิสระมีความมั่นใจในตนเองสูงกว่า

และสามารถสร้างสรรค์ดนตรีได้หลากหลายกว่าเด็กในชั้นเรียนที่มีการสอนแบบตรงไปตรงมา (directed instruction) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4.2.3 การออกแบบกิจกรรมดนตรีตามหลัก Learning by Doing

การออกแบบกิจกรรมดนตรีตามหลักการของ Dewey ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญหลายประการ ประการแรกคือ โอกาสในการเคาะและสร้างจังหวะด้วยตนเอง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เข้าถึงได้ง่ายที่สุด เพราะเด็กทุกคนสามารถเคาะมือ เท้า หรือใช้วัตถุใกล้มือ ประการที่สองคือ การร้องเพลงที่เปิดโอกาสให้เด็กใส่ความรู้สึกและทำนองของตนเอง ประการที่สามคือ การเคลื่อนไหวตามดนตรี ซึ่งช่วยให้เด็กรู้จักดนตรีผ่านร่างกาย และประการที่สี่คือ การสร้างเสียงด้วยตนเองผ่านวัสดุธรรมชาติหรือเครื่องดนตรีง่าย ๆ

Wiggins (2015) เสนอว่า ครูดนตรีที่น่าหลัก Learning by Doing มาใช้ควรตั้งคำถามมากกว่าการให้คำตอบ เช่น แทนที่จะบอกว่า "จังหวะนี้เร็วขึ้น" ครูอาจถามว่า "เด็กรู้สึกอย่างไรกับเสียงที่เพ่งได้ขึ้น?" หรือ "ถ้าเราเปลี่ยนความเร็วของการเคาะ จะเกิดอะไรขึ้น?" การตั้งคำถามแบบนี้กระตุ้นให้เด็กคิดและสังเกตด้วยตนเอง แทนที่จะรอรับข้อมูลจากครู

4.3 การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning)

การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) เป็นทฤษฎีที่ David Kolb พัฒนาขึ้นในปี 1984 โดยบูรณาการแนวคิดจากนักทฤษฎีหลายท่าน รวมถึง Dewey, Piaget และ Lewin Kolb (1984) ซึ่งเสนอว่า การเรียนรู้ที่แท้จริงเกิดขึ้นผ่านวงจรต่อเนื่องสี่ขั้นตอน ได้แก่ ประสบการณ์ตรง การสะท้อนคิด การสรุปแนวคิด และการทดลองใช้ วงจรนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการออกแบบกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็ก

4.3.1 วงจรการเรียนรู้ของ Kolb และการประยุกต์ใช้กับดนตรี

วงจรการเรียนรู้สี่ขั้นตอนของ Kolb เมื่อนำมาประยุกต์กับกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็ก สามารถอธิบายได้ดังนี้ ขั้นแรก ประสบการณ์ตรง (Concrete Experience) คือการที่เด็กได้สัมผัสกับดนตรีโดยตรง เช่น การฟังเพลง การเล่นเครื่องดนตรี หรือการร้องเพลง โดยไม่มีการอธิบายล่วงหน้า เด็กรับประสบการณ์ด้วยความรู้สึกและร่างกายโดยตรง

ขั้นที่สอง การสะท้อนคิด (Reflective Observation) คือการที่เด็กได้หยุดคิดและพิจารณาสิ่งที่เพิ่งเกิดขึ้น ครูอาจถามว่า "เสียงนี้ทำให้รู้สึกอย่างไร?" หรือ "สังเกตเห็นอะไรในเพลงนี้บ้าง?" ขั้นตอนนี้ช่วยให้เด็กตระหนักถึงประสบการณ์ที่ผ่านมาและเริ่มสร้างความหมาย

ขั้นที่สาม การสรุปแนวคิด (Abstract Conceptualization) คือการที่เด็กสร้างความเข้าใจใหม่จากการสะท้อนคิด เช่น การสรุปว่า "เพลงเร็วทำให้รู้สึกสนุก เพลงช้าทำให้รู้สึกสงบ"

ขั้นที่สี่ การทดลองใช้ (Active Experimentation) คือการนำสิ่งที่เรียนรู้ไปทดลองในสถานการณ์ใหม่ เช่น ลองเล่นดนตรีให้ฟังดูสนุกหรือสงบตามที่ต้องการ

4.3.2 รูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันในเด็ก

Kolb ยังเสนอว่า บุคคลมีรูปแบบการเรียนรู้ที่ถนัดแตกต่างกัน ซึ่งเกิดจากการเน้นขั้นตอนต่าง ๆ ในวงจรการเรียนรู้ เด็กบางคนถนัดประสบการณ์ตรง บางคนถนัดการสังเกตและสะท้อนคิด บางคนถนัดการคิดวิเคราะห์เชิงนามธรรม และบางคนถนัดการทดลองปฏิบัติ การออกแบบกิจกรรมดนตรีที่ดีควรเปิดโอกาสให้เด็กเข้าถึงดนตรีในแบบที่ถนัดของตนเอง (Kolb & Kolb, 2017)

ตัวอย่างเช่น เด็กที่ถนัดการสัมผัสตรงอาจต้องการเล่นเครื่องดนตรีทันทีโดยไม่ต้องฟังคำอธิบายมาก ในขณะที่เด็กที่ถนัดการสะท้อนคิดอาจต้องการเวลาฟังก่อน จากนั้นจึงพูดคุยเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ยิน และเด็กที่ถนัดการทดลองปฏิบัติจะสนุกกับการสร้างสรรค์ดนตรีในรูปแบบใหม่ ๆ ครูที่เข้าใจความแตกต่างเหล่านี้จะสามารถจัดกิจกรรมที่ตอบสนองต่อเด็กแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3.3 การประยุกต์วงจรการเรียนรู้ในห้องเรียนดนตรี

การนำวงจรการเรียนรู้ของ Kolb มาประยุกต์ใช้ในห้องเรียนดนตรีสำหรับเด็กอาจออกแบบในลักษณะดังนี้ ครูเริ่มด้วยการให้เด็กฟังเพลงและเคลื่อนไหวตามอย่างอิสระ จากนั้นถามเด็กว่ารู้สึกอย่างไร และสังเกตเห็นอะไรในดนตรี ต่อมาครูช่วยให้เด็กสรุปว่าเสียงแบบต่าง ๆ ให้ความรู้สึกต่างกันอย่างไร และสุดท้ายให้เด็กลองสร้างดนตรีที่ให้ความรู้สึกตามที่ต้องการ การทำซ้ำกระบวนการนี้ในแต่ละกิจกรรม จะทำให้เด็กค่อย ๆ พัฒนาทักษะและความเข้าใจทางดนตรีอย่างลึกซึ้งขึ้น

McPherson และ Welch (2012) ชี้ให้เห็นว่า กระบวนการสะท้อนคิดในการเรียนดนตรีช่วยพัฒนา "metacognition" หรือความสามารถในการคิดเกี่ยวกับการคิดของตนเอง ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการเรียนรู้ตลอดชีวิต เด็กที่ฝึกสะท้อนคิดเกี่ยวกับดนตรีของตนเองจะพัฒนาความสามารถในการประเมินและปรับปรุงผลงานของตนได้ดีกว่า

4.4 หลักการพัฒนาทั้งองค์รวม (Holistic Development)

การพัฒนางานองค์รวมเป็นหลักการที่มองเด็กในฐานะมนุษย์ที่มีมิติต่าง ๆ เชื่อมโยงกันอย่างแยกไม่ออก การพัฒนาด้านหนึ่งส่งผลต่อและรับผลจากการพัฒนาด้านอื่น ดนตรีมีคุณสมบัติพิเศษในการกระตุ้นการพัฒนาหลายมิติพร้อมกัน ทำให้เป็นเครื่องมือที่ยอดเยี่ยมสำหรับการส่งเสริมพัฒนาการองค์รวม

4.4.1 มิติทางร่างกาย: การเคลื่อนไหวและจังหวะ

การพัฒนาทางร่างกายผ่านดนตรีครอบคลุมทั้งทักษะกล้ามเนื้อขนาดใหญ่ (gross motor skills) และทักษะกล้ามเนื้อขนาดเล็ก (fine motor skills) การเต้นตามดนตรีและการเคลื่อนไหวร่างกายพัฒนาการทรงตัว การประสานสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ รวมถึงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ Gruhn (2015) พบว่าเด็กที่ได้รับการฝึกดนตรีซึ่งเน้นการเคลื่อนไหวมีพัฒนาการด้านการประสานสัมพันธ์ทางร่างกายดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

จังหวะ (rhythm) เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของดนตรีที่มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการพัฒนาทางร่างกายและประสาทวิทยา Chen และ Zatorre (2016) อธิบายว่า การฝึกจังหวะตั้งแต่อายุน้อยช่วยพัฒนาระบบการได้ยินและทักษะการเคลื่อนไหวไปพร้อมกัน ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะทางกายอื่น ๆ เช่น การเดิน การวิ่ง และแม้แต่การพูด ซึ่งทั้งหมดต้องการจังหวะและการประสานสัมพันธ์

4.4.2 มิติทางอารมณ์: การแสดงออกและความมั่นใจ

ดนตรีเป็นช่องทางพิเศษในการแสดงออกทางอารมณ์ที่เด็กสามารถเข้าถึงได้โดยไม่ต้องพึ่งพาภาษาพูดมากนัก เด็กที่ยังมีพัฒนาการด้านภาษาจำกัดสามารถสื่อสารความรู้สึกผ่านการตีกลอง ร้องเพลง หรือเคลื่อนไหวตามดนตรี Hallam (2010) สรุปว่า กิจกรรมดนตรีช่วยพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ (emotional intelligence) ผ่านการฝึกรับรู้และแสดงออกซึ่งอารมณ์ในบริบทที่ปลอดภัย

ความสำเร็จในกิจกรรมดนตรี แม้เพียงเล็กน้อย เช่น การตีจังหวะได้ถูก การร้องเพลงได้ทั้งเพลง หรือการสร้างเสียงที่น่าฟัง มีผลต่อการสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง Bandura (1997) เสนอแนวคิด self-efficacy หรือความเชื่อในความสามารถของตนเอง ซึ่งพัฒนาผ่านประสบการณ์ความสำเร็จ กิจกรรมดนตรีที่ออกแบบดีจะให้โอกาสเด็กประสบความสำเร็จในระดับที่ท้าทายแต่ทำได้ ซึ่งสร้างและสะสม self-efficacy ที่แข็งแกร่ง

4.4.3 มิติทางสังคม: การเล่นร่วมกันและความร่วมมือ

ดนตรีเป็นกิจกรรมทางสังคมโดยธรรมชาติ การเล่นดนตรีร่วมกันต้องการการฟัง การรอคอย การผลัดกัน การประนีประนอม และการสนับสนุนซึ่งกันและกัน ทักษะเหล่านี้เป็นพื้นฐานสำคัญของการอยู่ร่วมกันในสังคม Miksza (2013) พบว่า การเรียนดนตรีกลุ่มเชื่อมโยงกับพัฒนาการด้านทักษะทางสังคมอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะความสามารถในการร่วมมือและการแก้ไขความขัดแย้ง

ในการเล่นดนตรีร่วมกัน เด็กต้องเรียนรู้ที่จะเปิดรับเสียงของผู้อื่นและปรับการเล่นของตนเองให้เข้ากับกลุ่ม กระบวนการนี้ฝึกทักษะการฟังอย่างตั้งใจ (active listening) ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการสื่อสารระหว่างบุคคล นอกจากนี้ การแสดงดนตรีร่วมกันยังสร้างความรู้สึกร่วมของการเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม (sense of belonging) ซึ่งสำคัญต่อสุขภาวะทางจิตใจของเด็ก

4.4.4 มิติทางสติปัญญา: การฟัง การวิเคราะห์ และความจำ

การเรียนดนตรีมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพัฒนาการทางสติปัญญาในหลายด้าน Schellenberg (2004) ศึกษาเด็กอายุ 6 ปีที่เรียนดนตรีเป็นเวลา 36 สัปดาห์และพบว่า กลุ่มที่เรียนดนตรีมีคะแนนไอคิว (IQ) เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ แม้ผู้วิจัยจะระวังไม่สรุปความสัมพันธ์เชิงเหตุผลโดยตรง แต่ผลการวิจัยบ่งชี้ความเชื่อมโยงที่น่าสนใจระหว่างการเรียนดนตรีกับการพัฒนาทางสติปัญญา

Anvari และคณะ (2002) พบว่า ความสามารถด้านดนตรีในเด็กปฐมวัยมีความสัมพันธ์กับทักษะด้านการอ่าน โดยเฉพาะการรับรู้เสียงในภาษา (phonological awareness) ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานในการเรียนอ่าน การฝึกแยกแยะเสียงในดนตรีช่วยพัฒนาความสามารถในการแยกแยะเสียงในภาษา ทำให้เด็กที่ผ่านกิจกรรมดนตรีมีพื้นฐานที่ดีในการเรียนรู้ภาษา นอกจากนี้ การจำทำนองและเนื้อร้องยังฝึกความจำในระยะสั้นและระยะยาวอีกด้วย

4.5 แนวคิดการเรียนรู้สำหรับเด็กที่สามารถประยุกต์ใช้กับกิจกรรมดนตรี

ในศตวรรษที่ 20 นักการศึกษาหลายท่านได้พัฒนาแนวทางการจัดการศึกษาสำหรับเด็กซึ่งเน้นคุณค่าของประสบการณ์ การสร้างสรรค์ และการเรียนรู้ที่มีความหมาย แนวคิดเหล่านี้แม้จะพัฒนาขึ้นในบริบทการศึกษาทั่วไป แต่มีหลักการที่สอดคล้องและสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.5.1 แนวคิด Montessori กับดนตรี

Maria Montessori แพทย์และนักการศึกษาชาวอิตาลี พัฒนาแนวทางการศึกษาที่เริ่มต้นจากการสังเกตเด็กอย่างละเอียด Montessori (1912) เชื่อว่าเด็กมีแรงขับภายในที่ทำให้ต้องการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง บทบาทของผู้ใหญ่คือการเตรียมสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ไม่ใช่การชี้นำหรือควบคุม

หลักการสำคัญสามประการของ Montessori ที่เกี่ยวข้องกับดนตรี ได้แก่

- (1) การเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning) เด็กเลือกกิจกรรมตามความสนใจและความพร้อมของตนเอง
- (2) สภาพแวดล้อมที่เตรียมไว้ (prepared environment) สิ่งแวดล้อมที่ออกแบบเพื่อกระตุ้นการสำรวจและการค้นพบ
- (3) การสังเกตของครู (observation) ครูสังเกตเด็กอย่างระมัดระวังเพื่อให้เข้าใจความต้องการและจังหวะของแต่ละคน

การนำแนวคิด Montessori มาใช้ในการจัดกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กเริ่มต้นจากการจัดมุมดนตรีอิสระ (music corner) ที่มีเครื่องดนตรีหลากหลายวางไว้ในระดับที่เด็กเข้าถึงได้ เด็กสามารถหยิบเครื่องดนตรีที่สนใจมาสำรวจได้โดยอิสระในช่วงเวลาที่กำหนด การออกแบบพื้นที่นี้ต้องคำนึงถึงการจัดเรียงที่ชัดเจน เครื่องดนตรีในสภาพดี และมีเพียงพอต่อจำนวนเด็ก

Cossentino (2009) ศึกษาการจัดการศึกษาดนตรีแนว Montessori และพบว่า เด็กที่เรียนในสภาพแวดล้อมแบบ Montessori มีแรงจูงใจภายในในการเล่นดนตรีสูงกว่า และมีความยึดมั่นในกิจกรรม (task persistence) มากกว่าเด็กในชั้นเรียนแบบดั้งเดิม นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กเหล่านี้มีทัศนคติเชิงบวกต่อดนตรีและมีความสุขในการเล่นมากกว่า

ในบริบทของ Montessori ครูดนตรีไม่รีบชี้ผิดหรือถูก แต่ปล่อยให้เด็กค้นพบด้วยตนเอง เมื่อเด็กเล่นเสียงที่ "ไม่เพราะ" ครูจะไม่บอกว่าผิด แต่อาจถามว่า "เสียงนี้ทำให้รู้สึกอย่างไร?" และแนะนำให้เด็กลองเล่นในแบบอื่นโดยการสาธิตอย่างเงียบ ๆ แนวทางนี้รักษาความมั่นใจของเด็กและส่งเสริมการสำรวจด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

สภาพแวดล้อมทางดนตรีที่ได้รับแรงบันดาลใจจาก Montessori ควรประกอบด้วยเครื่องดนตรีที่หลากหลายและเข้าถึงง่าย วัสดุที่ช่วยในการสำรวจเสียง เช่น กล่องเสียง (sound boxes) ที่มีวัสดุต่างชนิดบรรจุอยู่ บัตรภาพแสดงเครื่องดนตรีต่าง ๆ และวัสดุสำหรับสร้างเครื่องดนตรีง่าย ๆ ด้วยตนเอง การจัดระเบียบที่ชัดเจนช่วยให้เด็กรู้ว่าของแต่ละชิ้นอยู่ที่ไหนและต้องเก็บที่ใด ซึ่งพัฒนาความรับผิดชอบและความเป็นระเบียบ

4.5.2 แนวคิด Reggio Emilia กับดนตรี

Reggio Emilia เป็นแนวทางการศึกษาที่เริ่มต้นในเมือง Reggio Emilia ประเทศอิตาลี หลังสงครามโลกครั้งที่สอง โดย Loris Malaguzzi และชุมชน แนวทางนี้ตั้งอยู่บนความเชื่อพื้นฐานว่าเด็กมีศักยภาพและสิทธิ์ในการสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านการสำรวจและการสื่อสาร Malaguzzi (1993) เสนอแนวคิดที่โด่งดังว่า เด็กมี "ร้อยภาษา" (hundred languages) ในการสื่อสาร แสดงออก และเรียนรู้ ซึ่งครอบคลุมทั้งภาษาพูด ภาษาร่างกาย ศิลปะ และดนตรี

Reggio Emilia เน้นองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการในการจัดการศึกษา ได้แก่

- 1) ภาพลักษณ์ของเด็ก (image of the child) ซึ่งมองเด็กว่ามีความสามารถและตื่นตัวต่อโลก
- 2) การเรียนรู้ร่วมกัน (co-construction of knowledge) ระหว่างเด็ก ครู และผู้ปกครอง
- 3) สภาพแวดล้อมในฐานะครูคนที่สาม (environment as third teacher)
- 4) การจัดทำเอกสาร (documentation) เพื่อให้การเรียนรู้มองเห็นได้

ในแนวทาง Reggio Emilia ดนตรีถือเป็นหนึ่งใน "ร้อยภาษา" ที่เด็กใช้ในการสำรวจ แสดงออก และสื่อสาร เสียงและดนตรีไม่ใช่เพียงกิจกรรมพิเศษ แต่เป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันในห้องเรียน เด็กอาจใช้เสียงเพื่อเล่าเรื่อง แสดงความรู้สึก หรืออธิบายสิ่งที่สังเกตเห็นจากธรรมชาติ Rinaldi (2006) อธิบายว่า การเปิดโอกาสให้เด็กสื่อสารผ่านหลายภาษารวมถึงดนตรีจะช่วยให้เด็กเข้าใจตนเองและโลกได้ลึกซึ้งกว่า

กิจกรรมดนตรีแนว Reggio Emilia มักเชื่อมโยงกับโครงการ (project) ที่กำลังดำเนินอยู่ในห้องเรียน ตัวอย่างเช่น หากเด็กกำลังศึกษาเรื่องสภาพอากาศ ครูอาจกระตุ้นให้เด็กสร้างเสียงของฝน ลม หรือฟ้าร้องโดยใช้เครื่องดนตรีและวัสดุต่าง ๆ กระบวนการนี้ไม่เพียงพัฒนาทักษะดนตรี แต่ยังเชื่อมโยงกับการสังเกต การคิด และการแสดงออกด้วย

หนึ่งในคุณสมบัติที่โดดเด่นของแนวทาง Reggio Emilia คือการให้ความสำคัญกับการบันทึกและสะท้อนกระบวนการเรียนรู้ ครูบันทึกกิจกรรมดนตรีของเด็กผ่านการถ่ายภาพ บันทึกเสียง หรือจดบันทึก จากนั้นนำเอกสารเหล่านี้มาแสดงให้เด็กดูเพื่อกระตุ้นการสะท้อนคิดและการเรียนรู้ต่อ Dahlberg, Moss และ Pence (2013) อธิบายว่า การจัดทำเอกสารช่วยให้การเรียนรู้มองเห็นได้ ทั้งสำหรับเด็กเอง ครู และผู้ปกครอง

ในบริบทดนตรี การบันทึกเสียงและนำมาเปิดฟังร่วมกันช่วยให้เด็กได้ยินตัวเองในฐานะผู้สร้างสรรค์ เด็กมักประหลาดใจและรู้สึกภาคภูมิใจเมื่อได้ยินเสียงที่ตนเองสร้าง ซึ่งกระตุ้นให้เกิดความสนใจในการปรับปรุงและสร้างสรรค์ต่อไป การฟังซ้ำยังช่วยพัฒนาทักษะการฟังอย่างตั้งใจ (critical listening) ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการพัฒนาทักษะทางดนตรี

การจัดโครงการ (project) เป็นวิธีการหลักในการจัดการเรียนรู้ตาม Reggio Emilia ซึ่งอาจดำเนินไปเป็นสัปดาห์หรือเดือนตามความสนใจของเด็ก โครงการดนตรีอาจเริ่มต้นจากสิ่งที่เด็กสนใจ เช่น เสียงในธรรมชาติ เสียงในเมือง หรือดนตรีของวัฒนธรรมต่าง ๆ ครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) ที่คอยสังเกต ตั้งคำถาม และจัดหาวัสดุที่จำเป็น แต่ปล่อยให้เด็กนำทิศทางของการสำรวจ Edwards, Gandini และ Forman (2011) อธิบายว่า โครงการแบบนี้ทำให้เด็กพัฒนาทักษะการคิดอย่างลึกซึ้งและสร้างความเข้าใจที่ยั่งยืนกว่าการสอนแบบดั้งเดิม

4.6 บทบาทของครูในกิจกรรมดนตรี

การเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ทางการศึกษาในช่วงครึ่งหลังของศตวรรษที่ 20 ส่งผลให้บทบาทของครูต้องปรับเปลี่ยนไปอย่างมีนัยสำคัญ จากผู้ถ่ายทอดความรู้ (knowledge transmitter) สู่อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (learning facilitator) และผู้ออกแบบประสบการณ์ (experience designer) การเปลี่ยนแปลงนี้มีความสำคัญเป็นพิเศษในบริบทของกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็ก ซึ่งต้องการครูที่เข้าใจทั้งศาสตร์และศิลป์ของการสร้างพื้นที่แห่งการเรียนรู้

4.6.1 จากผู้สอนสู่ผู้ออกแบบประสบการณ์

ครูดนตรีในแบบดั้งเดิมมักทำหน้าที่สาธิต อธิบาย และประเมิน โดยเน้นความถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนด แนวทางนี้อาจเหมาะสมกับการสอนดนตรีในระดับสูง แต่สำหรับเด็กในช่วงปฐมวัยและวัยประถม ซึ่งยังอยู่ในช่วงพัฒนาการ แนวทางดังกล่าวอาจสร้างแรงกดดันที่ขัดขวางการเรียนรู้ตามธรรมชาติ

ครูในฐานะผู้ออกแบบประสบการณ์ต้องวางแผนกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กสำรวจ ทดลอง และสร้างสรรค์ Webster (2019) เสนอว่า ครูดนตรีที่มีประสิทธิภาพในยุคปัจจุบันต้องมีทักษะสามด้าน ได้แก่ (1) ความรู้ด้านพัฒนาการเด็ก (2) ความสามารถในการออกแบบกิจกรรมที่มีความหมาย และ (3) ทักษะการสังเกตและตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะของเด็กแต่ละคน

4.6.2 การสร้างพื้นที่ปลอดภัยทางดนตรี

แนวคิด "พื้นที่ปลอดภัย" (safe space) มีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็ก Winnicott (1971) เสนอแนวคิด "transitional space" หรือพื้นที่ที่เปลี่ยนผ่านที่อยู่ระหว่างความเป็นจริงและจินตนาการ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่การเล่นและการสร้างสรรค์เกิดขึ้น ดนตรีในห้องเรียนควรเป็นพื้นที่ดังกล่าวที่เด็กรู้สึกปลอดภัยพอที่จะเสี่ยง ทดลอง และแสดงออก

Barrett (2016) พบว่า เด็กแสดงความคิดสร้างสรรค์ด้านดนตรีสูงสุดในสภาพแวดล้อมที่ครูแสดงความยอมรับต่อความหลากหลาย ลดการวิจารณ์เชิงลบ และเฉลิมฉลองการค้นพบของเด็ก การสร้างพื้นที่ปลอดภัยไม่ใช่เพียงการหลีกเลี่ยงการดูหรือตำหนิ แต่รวมถึงการสร้างวัฒนธรรมห้องเรียนที่เด็กรู้สึกว่เสียงของตนมีคุณค่าและน่าฟัง

4.6.3 การสังเกตและตอบสนองต่อเด็กแต่ละคน

ครูที่มีประสิทธิภาพในกิจกรรมดนตรีต้องพัฒนาทักษะการสังเกตที่ละเอียดอ่อน เพื่อรับรู้ว่เด็กแต่ละคนอยู่ในจุดไหนของพัฒนาการและมีความสนใจในด้านใด Niland (2015) เสนอว่ ครูควรสังเกตการตอบสนองของเด็กต่อดนตรีในหลายมิติ ได้แก่ ระดับการมีส่วนร่วม (engagement) ประเภทของปฏิสัมพันธ์ที่เลือก และรูปแบบการแสดงออกทางดนตรีที่เกิดขึ้นซ้ำ

การตอบสนองต่อเด็กแต่ละคนต้องอยู่บนพื้นฐานของการสังเกตที่ไม่ตัดสิน ครูที่พบว่าเด็กบางคนไม่สนใจร้องเพลงแต่ชอบเคาะจังหวะ ควรหาทางให้เด็กคนนั้นได้ใช้ความถนัดในการสำรวจดนตรีในแบบที่ตนชอบ ไม่ใช่บังคับให้ทำกิจกรรมที่กำหนดไว้ล่วงหน้า หลักการนี้สอดคล้องกับแนวคิดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (learner-centered education)



ภาพที่ 4.1 การสังเกตและตอบสนองต่อผู้เรียนขณะทำกิจกรรมดนตรี

ที่มา: นัญจิรา สุนทรธนผล, 2566

4.6.4 การใช้คำถามเปิดในกิจกรรมดนตรี

การตั้งคำถามเป็นเครื่องมือสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งของครูดนตรีที่มีประสิทธิภาพ คำถามปิด (closed questions) เช่น "เพลงนี้เร็วหรือช้า?" ให้คำตอบชัดเจนแต่จำกัดการคิด คำถามเปิด (open questions) เช่น "เพลงนี้ทำให้นึกถึงอะไร?" หรือ "ถ้าเราเปลี่ยนเสียงนี้ จะเกิดอะไรขึ้น?" กระตุ้นความคิดสร้างสรรค์และการสะท้อนคิดอย่างลึกซึ้ง

Resnick (2017) เสนอแนวทาง "playful questions" หรือการตั้งคำถามเชิงเล่น ซึ่งกระตุ้นให้เด็กสำรวจโดยไม่รู้สึกว่าคุณทดสอบ ตัวอย่างเช่น "เราจะทำให้ดนตรีฟังดูเหมือนพายุได้อย่างไร?" หรือ "ลองทำให้เสียงนี้แสดงอารมณ์โกรธดูสิ?" คำถามแบบนี้เปิดพื้นที่สำหรับการทดลองและเชิญชวนให้เด็กใส่ตัวตนลงในกิจกรรมดนตรี

4.6.5 การบูรณาการกิจกรรมดนตรีกับพัฒนาการองค์รวม

ครูดนตรีที่มีความเข้าใจในหลักการพัฒนางานองค์รวมจะสามารถออกแบบกิจกรรมที่ตอบสนองต่อพัฒนาการในหลายมิติพร้อมกัน ตัวอย่างเช่น กิจกรรม "เพลงสี" ที่ให้เด็กวาดภาพ หรือสร้างสรรค์ผลงานศิลปะตามเสียงดนตรีที่ได้ยิน กิจกรรมนี้พัฒนาทักษะการฟัง (สติปัญญา) การแสดงออกทางศิลปะ (อารมณ์) การประสานตาและมือ (ร่างกาย) และการแบ่งปันความหมายกับเพื่อน (สังคม) ในเวลาเดียวกัน

Smithrim และ Upitis (2005) พบว่า ครูที่ผ่านการฝึกอบรมด้านการบูรณาการดนตรีกับพัฒนาการองค์รวมมีความมั่นใจในการจัดกิจกรรมมากกว่าและนักเรียนของตนมีพัฒนาการในหลายมิติดีกว่ากลุ่มควบคุม สิ่งนี้ชี้ให้เห็นความสำคัญของการพัฒนาวิชาชีพครูที่ไม่เพียงเน้นทักษะดนตรี แต่ครอบคลุมความเข้าใจในพัฒนาการเด็กและการออกแบบการเรียนรู้



ภาพที่ 4.2 การสร้างสรรค์งานศิลปะจากเสียงดนตรีที่ได้ยิน
ที่มา: นัฏฐิกา สุนทรธนผล, 2563



ภาพที่ 4.3 การระบายสีจากเสียงดนตรีที่ได้ยินในกิจกรรมเพลงสี
ที่มา: นัฏฐิกา สุนทรธนผล, 2563

4.6.6 ครูในฐานะนักวิจัยในห้องเรียน

แนวคิดของ Reggio Emilia และแนวทางการศึกษาร่วมสมัยหลายสำนักต่างเห็นว่า ครูไม่ใช่เพียงผู้ปฏิบัติ แต่เป็นนักวิจัยในห้องเรียนด้วย การสังเกต บันทึก และสะท้อนกิจกรรมดนตรีของเด็กช่วยให้ครูพัฒนาความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้นและปรับกิจกรรมให้ตอบสนองต่อความต้องการที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Cain (2015) ศึกษาครุดนตรีที่ทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (action research) และพบว่า กระบวนการนี้ช่วยพัฒนาทั้งคุณภาพการสอนและความพึงพอใจในวิชาชีพ ครูที่บันทึกและสะท้อนกิจกรรมของตนเองสามารถระบุได้ว่ากิจกรรมใดได้ผลและกิจกรรมใดต้องปรับปรุง ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (continuous professional development)



ภาพที่ 4.4 การสังเกตการเรียนรู้การสอนเพื่อนำไปสู่การพัฒนา

ที่มา: นงนุช สุนทรธรรณผล, 2569

4.7 พัฒนาการสมองและประสาทวิทยาของเด็กกับดนตรี

ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางประสาทวิทยา เช่น การสแกนสมองด้วย fMRI และ EEG ทำให้นักวิจัยสามารถศึกษาผลของดนตรีต่อสมองได้ละเอียดขึ้น การค้นพบเหล่านี้ไม่เพียงยืนยันความเชื่อมโยงระหว่างดนตรีและพัฒนากการ แต่ยังช่วยอธิบายกลไกที่อยู่เบื้องหลัง ซึ่งมีนัยสำคัญต่อการออกแบบกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็ก

4.7.1 ช่วงเวลาสำคัญของพัฒนาการสมอง

ประสาทวิทยาชี้ว่าช่วงปฐมวัย โดยเฉพาะอายุ 0–8 ปี เป็นช่วงเวลาที่สมองมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วที่สุดในช่วงนี้ synaptogenesis หรือการสร้างการเชื่อมต่อระหว่างเซลล์ประสาทเกิดขึ้นในอัตราสูง และสมองมีความยืดหยุ่น (neuroplasticity) สูง ทำให้ประสบการณ์ในช่วงนี้มีผลระยะยาวต่อโครงสร้างสมอง Tierney และ Kraus (2013) พบว่า การฝึกดนตรีตั้งแต่อายุน้อยในช่วงนี้ส่งผลต่อการพัฒนาระบบการได้ยินในสมองอย่างถาวร

Penhune (2011) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอายุที่เริ่มเรียนดนตรีและโครงสร้างสมองในผู้ใหญ่ที่เล่นดนตรีมาต่อเนื่อง และพบว่า ผู้ที่เริ่มเรียนดนตรีก่อนอายุ 7 ปีมีปริมาณเนื้อขาว (white matter) ในส่วนที่เชื่อมการได้ยินและการเคลื่อนไหวมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสะท้อนว่าการเรียนดนตรีในช่วงที่สมองกำลังพัฒนาสร้างโครงสร้างประสาทที่แข็งแกร่งกว่า

4.7.2 ผลของดนตรีต่อการพัฒนาภาษา

ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีและภาษามีพื้นฐานทางประสาทวิทยาที่ชัดเจน ทั้งดนตรีและภาษาใช้บริเวณสมองร่วมกันหลายส่วน โดยเฉพาะในการประมวลผลเสียง จังหวะ และรูปแบบ Moreno และคณะ (2015) ทดลองให้เด็กอายุ 4–6 ปีเข้าร่วมกิจกรรมดนตรีเป็นเวลา 20 วัน และพบว่ากลุ่มทดลองมีพัฒนาการด้านการอ่านและทักษะทางภาษาดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ทำกิจกรรมศิลปะ

กลไกที่อธิบายความสัมพันธ์นี้คือ "OPERA hypothesis" ที่ Patel (2011) เสนอ ซึ่งระบุว่า การฝึกดนตรีที่เน้นความแม่นยำในการประมวลผลเสียง (precision) ร่วมกับอารมณ์และแรงจูงใจ (emotion) นำไปสู่การพัฒนาเครือข่ายประสาทที่ใช้ร่วมกันระหว่างดนตรีและภาษา ส่งผลให้ทักษะทางภาษาพัฒนาไปพร้อม ๆ กัน

4.7.3 ดนตรีและความจำ

ดนตรีมีคุณสมบัติในการช่วยส่งเสริมความจำ ซึ่งมีหลักฐานทางประสาทวิทยาที่ชัดเจนรองรับ Peretz และ Coltheart (2003) อธิบายว่า ความทรงจำเกี่ยวกับดนตรีมักคงทนมากกว่าความทรงจำประเภทอื่น เนื่องจากดนตรีกระตุ้นระบบลิมบิก (limbic system) ซึ่งเกี่ยวข้องกับอารมณ์และความทรงจำระยะยาวพร้อมกัน นี่เป็นเหตุผลที่บางคนยังจำเพลงกล่อมเด็กหรือเพลงที่เรียนในวัยเด็กได้แม้จะโตแล้ว

Wallace (1994) ศึกษาการใช้ดนตรีในการส่งเสริมความจำของเด็กระดับประถมศึกษา และพบว่า ข้อมูลที่นำเสนอในรูปแบบเพลงถูกจดจำได้ดีกว่าข้อมูลที่พูดธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญ นักการศึกษาในปัจจุบันจึงนำหลักการนี้ไปใช้ในการสร้างเพลงเพื่อสอนเนื้อหาวิชาต่าง ๆ เช่น การนับตัวเลข ตัวอักษร ชื่อสี หรือแม้แต่วิทยาศาสตร์พื้นฐาน

4.7.4 ดนตรีและการควบคุมตนเอง

การควบคุมตนเอง (self-regulation) คือความสามารถในการควบคุมอารมณ์ ความคิด และพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการเรียนรู้และการใช้ชีวิตในสังคม Roden และคณะ (2014) ศึกษาเด็กอายุ 9–10 ปีที่เรียนดนตรีและพบว่า กลุ่มที่เรียนดนตรีมีทักษะการควบคุมตนเองและการยับยั้งชั่งใจดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

กลไกที่เชื่อมดนตรีกับการควบคุมตนเองอาจเกี่ยวข้องกับการฝึกฟังและรอคอย (active listening and waiting) ที่เกิดขึ้นในการเล่นดนตรีกลุ่ม เด็กที่เล่นดนตรีร่วมกันต้องฝึกรอให้ถึงจังหวะของตน ไม่เล่นเมื่อถึงคราวของคนอื่น และปรับความดังของตนเองให้เข้ากับกลุ่ม ทักษะเหล่านี้เป็นการฝึกการควบคุมตนเองโดยธรรมชาติ

4.8 การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ดนตรีในเด็ก

สภาพแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคมมีบทบาทสำคัญในการกำหนดคุณภาพของประสบการณ์ดนตรีที่เด็กจะได้รับ การจัดสภาพแวดล้อมที่ดีไม่เพียงอำนวยความสะดวก แต่ยังกระตุ้นและสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย ทั้งสามแนวทาง ได้แก่ Dewey, Montessori และ Reggio Emilia ล้วนให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อมในฐานะปัจจัยสำคัญของการเรียนรู้

4.8.1 การจัดพื้นที่ทางกายภาพ

พื้นที่สำหรับกิจกรรมดนตรีควรออกแบบให้รองรับกิจกรรมหลายประเภทในเวลาเดียวกัน ได้แก่ พื้นที่สำหรับการเคลื่อนไหว (movement area) ที่มีพื้นผิวเรียบและโล่งพอสำหรับการเต้น การกระโดด

และการเดิน พื้นที่สำหรับการเล่นเครื่องดนตรีเดี่ยว ๆ คนเดียวหรือกลุ่มเล็ก และพื้นที่สำหรับการรวมกลุ่ม ทั้งชั้น แต่ละพื้นที่ควรมีสัญญาณที่ชัดเจนว่ากิจกรรมใดเกิดขึ้นที่นี่ เช่น การวางเครื่องดนตรีในชั้นวาง การมีภาพประกอบ หรือการแบ่งด้วยพรมหรือเส้นบนพื้น

Young (2016) ศึกษาการใช้พื้นที่ในกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กปฐมวัยและพบว่า เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรีนานกว่าและสร้างสรรค์มากกว่าในพื้นที่ที่จัดไว้อย่างมีเจตนา เมื่อเทียบกับพื้นที่ที่ไม่ได้จัดเตรียม การจัดวางเครื่องดนตรีในระดับที่เด็กเข้าถึงได้เอง โดยไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการส่งเสริมการสำรวจด้วยตนเอง



ภาพที่ 4.5 บรรยากาศและพื้นที่ที่เอื้อต่อการทำกิจกรรมดนตรี

ที่มา: นงนุช สุพรรณผล, 2569

4.8.2 การเลือกเครื่องดนตรีสำหรับเด็ก

การเลือกเครื่องดนตรีที่เหมาะสมสำหรับเด็กต้องพิจารณาหลายปัจจัย ได้แก่ ความปลอดภัย ความทนทาน คุณสมบัติในการสร้างเสียงที่ไพเราะได้โดยง่าย และความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ

เครื่องดนตรีประเภทเพอร์คัสชัน (percussion) เป็นเครื่องดนตรีที่เหมาะสมที่สุดสำหรับเด็กเล็ก เพราะไม่ต้องการทักษะเฉพาะทางสูง แต่สามารถผลิตเสียงที่น่าสนใจได้ทันที

Lamont (2016) แนะนำว่า นอกจากเครื่องดนตรีมาตรฐาน ควรมีวัสดุธรรมชาติและวัสดุรีไซเคิลที่ใช้สร้างเสียงได้ เช่น กระป๋อง ไม้ หิน เมล็ดพืชแห้ง และกระดาก การสร้างเสียงจากวัสดุธรรมชาติช่วยให้เด็กเข้าใจต้นกำเนิดของเสียงและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการมองว่าวัตถุทุกอย่างสามารถเป็นแหล่งเสียงได้



ภาพที่ 4.6 เครื่องดนตรีที่เหมาะสมสำหรับเด็ก

ที่มา: นงนุช สุนทรชนผล, 2568

4.8.3 บทบาทของการบันทึกเสียงและเทคโนโลยีดนตรี

ในยุคดิจิทัล เทคโนโลยีเปิดโอกาสใหม่สำหรับการเรียนรู้ดนตรีในเด็ก อย่างไรก็ตาม การใช้เทคโนโลยีควรเป็นส่วนเสริม ไม่ใช่การแทนที่ประสบการณ์ดนตรีที่มีชีวิต Savage (2012) เสนอว่าเทคโนโลยีมีประโยชน์สูงสุดเมื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์และบันทึกผลงาน ไม่ใช่เพียงการบริโภคเนื้อหา

การใช้แอปพลิเคชันดนตรีอย่างสร้างสรรค์ เช่น การบันทึกเสียงและนำมาผสมกัน การสร้างจังหวะด้วยแอป หรือการชมวิดีโอดนตรีจากวัฒนธรรมต่าง ๆ ช่วยขยายขอบเขตของประสบการณ์ดนตรีที่เด็กสามารถเข้าถึงได้ แต่สิ่งสำคัญคือเด็กต้องได้เป็นผู้สร้างสรรค์ ไม่ใช่เพียงผู้ชมหรือผู้ฟัง

แม้ว่าการจัดกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กตามแนวคิดข้างต้น จะครอบคลุมทั้งธรรมชาติการเรียนรู้ หลักการลงมือทำ การเรียนรู้จากประสบการณ์ พัฒนาการสมอง บทบาทของครู และการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้แล้วก็ตาม การทำความเข้าใจคุณค่าของดนตรีในมิติพัฒนาการเด็ก จำเป็นต้องพิจารณาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับเด็กอย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะพัฒนาการด้านภาษา การรู้หนังสือ รวมถึงพัฒนาการทางสังคมและอารมณ์ ซึ่งถือเป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้และการดำรงชีวิตในสังคม ดนตรีมิได้ส่งเสริมเพียงทักษะทางศิลปะหรือความสามารถด้านการรับรู้เท่านั้น หากยังทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการสื่อสาร การสร้างปฏิสัมพันธ์ และการแสดงออกทางอารมณ์ของเด็กอย่างเป็นธรรมชาติ การนำเสนอประเด็นดนตรีกับพัฒนาการด้านภาษา การรู้หนังสือ และพัฒนาการทางสังคมและอารมณ์ในหัวข้อถัดไป จึงช่วยเชื่อมโยงแนวคิดเชิงหลักการไปสู่ผลกระทบเชิงพัฒนาการได้อย่างเป็นองค์รวม และสะท้อนให้เห็นบทบาทของกิจกรรมดนตรีในฐานะเครื่องมือสำคัญของการพัฒนาเด็กอย่างรอบด้าน

4.9 ดนตรีกับพัฒนาการด้านภาษาและการรู้หนังสือ

ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีและภาษาเป็นหนึ่งในสาขาที่มีการวิจัยมากที่สุดในด้านพัฒนาการเด็ก นักวิจัยพบว่า ทักษะดนตรีและทักษะทางภาษามีความสัมพันธ์กันอย่างแนบแน่น ทั้งในแง่ของพื้นฐานทางประสาทวิทยา กระบวนการรับรู้ และผลลัพธ์ด้านพัฒนาการ

4.9.1 การรับรู้เสียงและการพัฒนาภาษา

การรับรู้เสียงทางสัทศาสตร์ (phonological awareness) คือความสามารถในการรับรู้และจัดการกับเสียงในภาษา ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานในการเรียนอ่าน งานวิจัยหลายชิ้นพบว่า ทักษะนี้มีความสัมพันธ์สูงกับความสามารถด้านดนตรี Anvari และคณะ (2002) ศึกษาเด็กอายุ 4–5 ปีจำนวน

100 คน และพบว่า ความสามารถในการแยกแยะเสียงดนตรีเป็นตัวทำนายที่ดีของทักษะการอ่านในอนาคต แม้จะควบคุมตัวแปรด้านฐานะทางสังคมและระดับสติปัญญาแล้ว

กิจกรรมดนตรีที่ช่วยพัฒนาการรับรู้เสียงทางสัทศาสตร์ ได้แก่ การเล่นเพลงที่เน้นสัมผัส (rhyming songs) การเคาะจังหวะตามพยางค์ของคำ การร้องเพลงที่เล่นกับเสียงของตัวอักษร และการฟังและแยกแยะเสียงต่าง ๆ ในสภาพแวดล้อม กิจกรรมเหล่านี้พัฒนาทั้งทักษะดนตรีและทักษะทางภาษาพร้อมกัน

4.9.2 คำศัพท์และการแสดงออกทางภาษาผ่านเพลง

เพลงเป็นสื่อที่ทรงพลังในการขยายคำศัพท์ของเด็ก เนื้อเพลงมักใช้คำที่ไม่ค่อยปรากฏในบทสนทนาในชีวิตประจำวัน ทำให้เด็กได้สัมผัสกับคำใหม่ในบริบทที่มีความหมายและน่าจดจำ Bolduc (2009) ศึกษาโปรแกรมดนตรีสำหรับเด็กอนุบาลและพบว่า เด็กที่เรียนโปรแกรมดนตรีที่เน้นภาษามีคำศัพท์เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญภายในระยะเวลาแปดสัปดาห์

การสอนคำศัพท์ผ่านเพลงมีข้อดีหลายประการ ประการแรก บริบทดนตรีช่วยให้คำศัพท์มีความหมายและน่าจดจำ ประการที่สอง จังหวะและทำนองช่วยส่งเสริมความจำด้านการออกเสียง ประการที่สาม การทำซ้ำในเพลงสร้างการเผชิญกับคำศัพท์ซ้ำหลายครั้งซึ่งสำคัญต่อการเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ และประการที่สี่ บรรยากาศที่สนุกสนานช่วยลดความวิตกกังวลในการเรียนภาษา

4.9.3 การเล่าเรื่องและจินตนาการผ่านดนตรี

ดนตรีและการเล่าเรื่องมีความสัมพันธ์กันมาตั้งแต่มนุษย์เริ่มสร้างอารยธรรม การใช้ดนตรีในการเล่าเรื่องช่วยพัฒนาทักษะการเล่าเรื่อง (narrative skills) ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการพัฒนาภาษาและการรู้หนังสือ เด็กที่ได้ฝึกเล่าเรื่องผ่านดนตรี เช่น การสร้างเสียงประกอบนิทาน หรือการนำเพลงมาเล่าเรื่อง จะพัฒนาความสามารถในการเรียงลำดับเหตุการณ์และการใช้ภาษาได้ดีขึ้น

Barrett (2016) ศึกษาการใช้ดนตรีในการส่งเสริมทักษะการเล่าเรื่องในเด็กอนุบาลและพบว่า เด็กที่เข้าร่วมโปรแกรมดนตรีที่เน้นการเล่าเรื่องมีพัฒนาการด้านทักษะการเล่าเรื่องและโครงสร้างภาษามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กกลุ่มนี้มีความสุขสนุกสนานและมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากกว่า

4.10 ดนตรีกับพัฒนาการทางสังคมและอารมณ์

พัฒนาการทางสังคมและอารมณ์ (social-emotional development) เป็นรากฐานสำคัญของสุขภาวะและความสำเร็จในชีวิต เด็กที่มีทักษะทางสังคมและอารมณ์ที่แข็งแกร่งมีแนวโน้มที่จะมีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่ดี ประสบความสำเร็จในการเรียน และมีสุขภาพจิตที่ดีกว่าเมื่อโตขึ้น ดนตรีเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการส่งเสริมพัฒนาการด้านนี้

4.10.1 ความฉลาดทางอารมณ์และดนตรี

Goleman (1995) เสนอแนวคิดความฉลาดทางอารมณ์ (emotional intelligence) ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการรับรู้อารมณ์ตนเองและผู้อื่น การจัดการอารมณ์ ความเห็นอกเห็นใจ และทักษะทางสังคม กิจกรรมดนตรีสามารถพัฒนาองค์ประกอบเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะผ่านการฟังและตีความอารมณ์ในดนตรี และการแสดงออกทางอารมณ์ผ่านการร้องและการเล่น

Resnicow และ Reimer (2005) ทบทวนงานวิจัยและสรุปว่า การมีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรีช่วยพัฒนาความสามารถในการรับรู้และแสดงออกซึ่งอารมณ์ในเด็ก โดยเฉพาะเมื่อครูให้ความสำคัญกับการสนทนาเกี่ยวกับอารมณ์ในดนตรีและเปิดโอกาสให้เด็กแสดงออกอย่างปลอดภัย

4.10.2 ความเห็นอกเห็นใจและการร่วมมือผ่านดนตรีกลุ่ม

การเล่นดนตรีกลุ่มเป็นโรงเรียนของความเห็นอกเห็นใจและการร่วมมือ Rabinowitch, Cross และ Burnard (2013) พบว่า เด็กที่เข้าร่วมกิจกรรมดนตรีกลุ่มเป็นเวลาหนึ่งปีมีระดับความเห็นอกเห็นใจ (empathy) สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ผู้วิจัยอธิบายว่ากลไกที่สร้างผลนี้คือการที่เด็กต้องฟังและเชื่อมโยงกับผู้อื่นในการเล่นดนตรี ซึ่งฝึกทักษะการรับรู้และตอบสนองต่อสัญญาณทางสังคม

ในการเล่นดนตรีร่วมกัน เด็กต้องเรียนรู้ที่จะรับฟัง รอคอย ผลัดกัน และสนับสนุนกัน ทักษะเหล่านี้ถ่ายโอนไปสู่ชีวิตประจำวันและความสัมพันธ์กับผู้อื่น Kirschner และ Tomasello (2010) ศึกษาเด็กอายุ 4 ปีและพบว่า เด็กที่เล่นดนตรีร่วมกันมีแนวโน้มที่จะช่วยเหลือเพื่อนมากกว่าเด็กที่ทำกิจกรรมอื่น ซึ่งบ่งชี้ว่าการเล่นดนตรีร่วมกันส่งเสริมพฤติกรรมที่เอื้อต่อสังคม (prosocial behavior)

4.10.3 การสร้างอัตลักษณ์และความมั่นใจผ่านดนตรี

ดนตรีมีบทบาทสำคัญในการสร้างอัตลักษณ์ของเด็ก เมื่อเด็กค้นพบว่าตนเองมีเสียงที่เป็นเอกลักษณ์ ไม่ว่าจะเป็นเสียงร้อง เสียงเคาะ หรือรูปแบบดนตรีที่ชอบ เด็กเริ่มสร้างความเข้าใจในตนเองใน

ฐานะสิ่งมีชีวิตที่มีเอกลักษณ์และคุณค่า MacDonald, Hargreaves และ Miell (2017) อธิบายว่า อัตลักษณ์ดนตรี (musical identity) เป็นส่วนสำคัญของอัตลักษณ์รวมของมนุษย์ และพัฒนาตั้งแต่วัยเด็กตอนต้น

การให้เด็กมีโอกาสแสดงดนตรีต่อหน้าผู้อื่น แม้ในบริบทที่ไม่เป็นทางการ เช่น การร้องเพลงให้ครอบครัวฟัง หรือการเล่นเครื่องดนตรีให้เพื่อนดู ช่วยสร้างความมั่นใจในตนเองและความภาคภูมิใจที่ยั่งยืน การได้รับการยอมรับและชื่นชมจากผู้ฟังช่วยเสริมสร้าง self-efficacy และแรงจูงใจในการพัฒนาต่อไป

4.11 ดนตรีกับความหลากหลายทางวัฒนธรรม

ในสังคมพหุวัฒนธรรมที่เด็กเติบโตท่ามกลางความหลากหลายทางชาติพันธุ์ ภาษา และวัฒนธรรม ดนตรีมีบทบาทพิเศษในการเชื่อมประสบการณ์ที่แตกต่างกันและสร้างความเข้าใจร่วมกัน การนำดนตรีจากวัฒนธรรมต่าง ๆ เข้ามาในห้องเรียนไม่เพียงขยายขอบเขตดนตรีของเด็ก แต่ยังปลูกฝังความเคารพต่อความหลากหลายและความเข้าใจข้ามวัฒนธรรม

4.11.1 การสอนดนตรีพหุวัฒนธรรม

แนวทางการสอนดนตรีพหุวัฒนธรรม (multicultural music education) เสนอว่า ห้องเรียนดนตรีควรสะท้อนความหลากหลายของชุมชนและโลก Anderson และ Campbell (2010) อธิบายว่าการสอนดนตรีจากหลากหลายวัฒนธรรมไม่ควรเป็นเพียง "ตัวอย่าง" ที่นำมาแสดงในวันพิเศษ แต่ควรบูรณาการเข้าไปในกิจกรรมประจำวัน ทำให้เด็กรับรู้ว่าดนตรีมีหลากหลายรูปแบบที่ล้วนมีคุณค่า

สำหรับประเทศไทย ดนตรีพหุวัฒนธรรมอาจรวมถึงดนตรีไทยเดิม ดนตรีพื้นบ้านจากภาคต่าง ๆ ดนตรีของกลุ่มชาติพันธุ์ต่าง ๆ ที่อาศัยอยู่ในประเทศ รวมถึงดนตรีสากลและดนตรีจากวัฒนธรรมเพื่อนบ้าน การเปิดโอกาสให้เด็กสัมผัสกับดนตรีที่หลากหลายจะช่วยพัฒนาทั้งความซาบซึ้งทางดนตรีและความเข้าใจทางวัฒนธรรม

4.11.2 ดนตรีในฐานะสะพานเชื่อมวัฒนธรรม

ดนตรีมีคุณสมบัติพิเศษในการสื่อสารข้ามขอบเขตของภาษาและวัฒนธรรม เมื่อเด็กได้สัมผัสกับดนตรีจากวัฒนธรรมอื่น พวกเขาไม่เพียงเรียนรู้เกี่ยวกับดนตรีนั้น แต่ยังเรียนรู้เกี่ยวกับมุมมองโลก ค่านิยม และวิถีชีวิตของวัฒนธรรมนั้นด้วย Williams (2011) พบว่า เด็กที่ได้เรียนดนตรีพหุวัฒนธรรมมีทัศนคติเชิงบวกต่อผู้ที่แตกต่างจากตนมากกว่ากลุ่มควบคุม

ในบริบทของห้องเรียนที่มีเด็กจากหลายวัฒนธรรม คนตรีของวัฒนธรรมแต่ละกลุ่มสามารถเป็นพื้นที่ที่เด็กจากวัฒนธรรมนั้นได้นำเสนอตัวตนและได้รับการยอมรับ ในขณะที่เด็กจากวัฒนธรรมอื่นได้เรียนรู้และเปิดกว้าง กระบวนการนี้ส่งเสริมทั้งความมั่นใจในอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของตนเอง และความเคารพต่อวัฒนธรรมผู้อื่น

4.12 การประเมินพัฒนาการดนตรีในเด็ก

การประเมินในบริบทของกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กต้องแตกต่างจากการประเมินแบบดั้งเดิมที่เน้นการทดสอบความรู้หรือทักษะเฉพาะ การประเมินที่เหมาะสมต้องสะท้อนพัฒนาการองค์รวม เน้นกระบวนการมากกว่าผลลัพธ์ และส่งเสริมการเรียนรู้ต่อไปมากกว่าการตัดสินตามมาตรฐาน

4.12.1 การประเมินเพื่อพัฒนา (Formative Assessment)

การประเมินเพื่อพัฒนา (formative assessment) คือการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ของเด็กอย่างต่อเนื่องระหว่างกระบวนการ เพื่อนำมาปรับปรุงกิจกรรม Black และ Wiliam (1998) แสดงให้เห็นว่า การประเมินเพื่อพัฒนาที่มีคุณภาพช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ ในบริบทดนตรี หมายถึงครูสังเกตว่าเด็กตอบสนองต่อดนตรีอย่างไร มีความสนใจในด้านใด และมีความท้าทายอะไร

เครื่องมือในการประเมินเพื่อพัฒนาในกิจกรรมดนตรี ได้แก่ การสังเกตและบันทึกพฤติกรรม การสนทนากับเด็กเกี่ยวกับสิ่งที่ชอบและต้องการเรียนรู้ การบันทึกเสียงและวิดีโอกิจกรรม และการรวบรวมผลงานของเด็กเป็น "พอร์ตโฟลิโอดนตรี" ซึ่งอาจรวมถึงภาพวาดที่เด็กสร้างขึ้นขณะฟังดนตรี เสียงบันทึกดนตรีที่เด็กสร้างสรรค์ หรือบันทึกที่เด็กเขียนหรือวาดเกี่ยวกับประสบการณ์ดนตรี

4.12.2 การประเมินโดยเด็ก (Self-Assessment)

การส่งเสริมให้เด็กประเมินตนเองเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต แม้เด็กเล็กจะยังไม่สามารถประเมินตนเองในแบบที่เป็นทางการได้ แต่ครูสามารถส่งเสริมทักษะนี้ผ่านการถามคำถาม เช่น "วันนี้เราชอบเล่นอะไรที่สุด?" "เราอยากลองทำอะไรต่อ?" หรือ "เราภูมิใจกับสิ่งที่ทำวันนี้ไหม?"

Boud (1995) อธิบายว่า การประเมินตนเองพัฒนาความสามารถ metacognitive ของเด็ก ซึ่งช่วยให้เด็กเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในบริบทดนตรี เด็กที่ฝึกฟังตนเองและสะท้อนว่าอยากปรับปรุงอะไรจะพัฒนาทักษะดนตรีและทักษะการเรียนรู้โดยรวมได้เร็วกว่า

4.13 หลักการจัดกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กไทย

การจัดกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กไทยควรตั้งอยู่บนหลักการที่ชัดเจนและสอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ดนตรีเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมการเรียนรู้รอบด้าน ไม่เพียงเฉพาะทักษะทางดนตรี แต่ครอบคลุมถึงพัฒนาการทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ทั้งนี้ การออกแบบกิจกรรมควรคำนึงถึงบริบทของห้องเรียนไทย ความเหมาะสมของวัยผู้เรียน และการนำไปใช้ได้จริงในสถานการณ์การเรียนรู้

4.13.1 หลักการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำและการเล่น

1) การลงมือปฏิบัติจริง

หลักการสำคัญที่สุดในการจัดกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กไทยคือ เด็กต้องได้จับต้องและลงมือทำจริง ไม่ใช่แค่ดู หรือ ฟัง ในทางปฏิบัติ ครูสามารถนำไปใช้ได้ดังนี้

- เริ่มจากการเคาะจังหวะง่าย ๆ ด้วยมือ เท้า หรือวัสดุรอบตัว เช่น ตีกลองกระป๋อง เขย่ากระบอกใส่เมล็ดถั่ว หรือเคาะไม้สองอัน ก่อนนำไปสู่เครื่องดนตรีจริง
- จัดมุมดนตรีอิสระในห้องเรียน (Music Corner) ที่มีเครื่องดนตรีง่าย ๆ วางไว้ในระดับมือเด็กเอื้อมถึง เช่น กลองรำมะนา กรับ ฉิ่ง ลูกแซก หรือขลุ่ยพลาสติก ให้เด็กเลือกสำรวจได้ด้วยตนเองในช่วงเวลาอิสระ
- ใช้กิจกรรม "ถาม-ทดลอง-ฟัง" แทนการอธิบาย เช่น แทนที่จะบอกว่า "เสียงนี้ดัง" ให้ครูถามว่า "ถ้าตีแรงขึ้น จะเกิดอะไร?" แล้วให้เด็กลองด้วยตนเอง

2) บูรณาการดนตรีกับวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

ดนตรีไทยและเพลงพื้นบ้านเป็นทรัพยากรที่ใกล้ตัวเด็กไทยที่สุด ครูสามารถนำมาใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรมดังนี้

- เปิดเพลงกล่อมเด็กภาษาถิ่น เช่น "นอนหลับ" ภาษาเหนือ หรือเพลงกล่อมภาคใต้ แล้วให้เด็กเคลื่อนไหวตามหรือวาดภาพที่รู้สึกเมื่อได้ยิน ส่งเสริมความผูกพันกับวัฒนธรรมและพัฒนาจินตนาการในเวลาเดียวกัน
- สอนจังหวะไทยพื้นฐานผ่านการตีฉิ่ง ฉิ่งมีเพียงสองเสียงคือ "ฉิ่ง" และ "ฉับ" เหมาะสำหรับเด็กปฐมวัยมาก เนื่องจากเรียนรู้ได้เร็วและเชื่อมโยงกับดนตรีไทยเดิมโดยตรง
- เชิญผู้ปกครองหรือปราชญ์ชุมชนที่เล่นดนตรีพื้นบ้านมาสาธิตให้เด็กดูในห้องเรียน สร้างความเชื่อมโยงระหว่างโรงเรียนและชุมชน

4.13.2 หลักการพัฒนางานองค์กรรวม: กาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

1) กิจกรรมดนตรีที่พัฒนาร่างกายและการเคลื่อนไหว

ร่างกายและดนตรีมีความสัมพันธ์กันโดยธรรมชาติ เมื่อเด็กได้ยินเสียงที่มีจังหวะ สมองจะกระตุ้นระบบกล้ามเนื้อโดยอัตโนมัติ ทำให้เด็กอยากโยกตัวหรือเต้น กิจกรรมที่แนะนำได้แก่

- รำวงมาตรฐานประยุกต์สำหรับเด็ก: สอนท่าทางง่าย ๆ ประกอบดนตรีไทย พัฒนาการประสานสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ ความสมดุล และความจำด้านการเคลื่อนไหว

- เกม "หยุด-เดิน" ตามเสียงดนตรี: เปิดเพลงและให้เด็กเดินหรือเต้น เมื่อดนตรีหยุดให้หยุดนิ่ง ฝึกการควบคุมร่างกายและการฟังอย่างตั้งใจพร้อมกัน

- กิจกรรมร้องเพลงประกอบท่าทาง (Action Songs): เพลงเด็กไทยที่มีท่าทางประกอบ เช่น เพลง "แมงมุมขยุ้มหลังคา" ช่วยพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กและการประสานงานระหว่างร่างกายกับดนตรี

2) ดนตรีกับพัฒนาการทางอารมณ์และการสื่อสาร

ดนตรีเป็นช่องทางที่เด็กสามารถสื่อสารความรู้สึกได้โดยไม่ต้องพึ่งคำพูด กิจกรรมที่ส่งเสริมด้านอารมณ์และภาษาได้แก่

- กิจกรรม "ดนตรีบอกความรู้สึก": เปิดดนตรีต่างแนว เช่น เพลงสนุก เพลงเศร้า เพลงเร้าใจ แล้วให้เด็กบอกรู้สึกอย่างไร ช่วยพัฒนาคำศัพท์ด้านอารมณ์และความฉลาดทางอารมณ์ (EQ)

- การร้องเพลงในกลุ่ม: การร้องเพลงร่วมกันสร้างความรู้สึกร่วมกัน "เป็นพวกเดียวกัน" และความผูกพันในกลุ่ม โดยเฉพาะเพลงที่ให้เด็กผลัดกันร้องในส่วนของตัวเอง ส่งเสริมทั้งความกล้าแสดงออกและความร่วมมือ

- การแต่งเนื้อเพลงง่าย ๆ: ให้เด็กแต่งเนื้อเพลงจากประสบการณ์ของตนเอง เช่น "วันนี้ฉัน..." โดยใช้ทำนองเพลงที่คุ้นเคย ส่งเสริมทักษะภาษา ความคิดสร้างสรรค์ และการแสดงออกทางอารมณ์

3) ดนตรีกับพัฒนาการทางสังคมในห้องเรียนไทย

บริบทสังคมไทยที่เน้นความเคารพ การแบ่งปัน และการอยู่ร่วมกันสอดคล้องอย่างดีกับธรรมชาติของดนตรีกลุ่ม กิจกรรมที่แนะนำได้แก่

- วงดนตรีจิ๋ว: แบ่งเด็กเป็นกลุ่ม แต่ละคนรับผิดชอบเครื่องดนตรีหนึ่งชิ้น ฝึกการรอคิว การฟัง และการปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญมากในสังคมไทย

- เพลง "ส่งต่อ": เริ่มจากเด็กคนหนึ่งร้องหรือเล่นท่อนแรก แล้วส่งให้คนถัดไปร้องต่อ ฝึกทักษะการฟังอย่างตั้งใจและความรับผิดชอบต่อกลุ่ม

- โครงการดนตรีชุมชน: ให้เด็กสำรวจเพลงที่ครอบครัวชอบ แล้วมาแบ่งปันในห้องเรียน สร้างความเชื่อมโยงระหว่างบ้านกับโรงเรียน และส่งเสริมการยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม

4.13.3 หลักการจัดสภาพแวดล้อมและบทบาทของครู

1) การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ดนตรี

สภาพแวดล้อมทางกายภาพมีบทบาทสำคัญต่อคุณภาพการเรียนรู้ดนตรีของเด็ก แนวทางการจัดสภาพแวดล้อมที่เป็นรูปธรรมได้แก่

- จัดพื้นที่ 3 โซน ได้แก่ (1) โซนเคลื่อนไหว มีพื้นที่โล่งสำหรับเต้นและโยกตัว (2) โซนเล่นเครื่องดนตรี มีชั้นวางเครื่องดนตรีในระดับมือเด็กเอื้อมถึง และ (3) โซนฟัง มีพื้นนั่งสบายและลำโพงคุณภาพดี
- จัดหาเครื่องดนตรีทั้งไทยและสากลในห้องเรียน โดยเน้นเครื่องประกอบจังหวะที่เล่นได้ทันที เช่น กลอง ฉิ่ง กรับ มาราคัส แทมบูรีน และไซโลโฟน รวมถึงวัสดุธรรมชาติที่สร้างเสียงได้ เช่น ใบไม้ หิน เมล็ดพืชแห้ง

- ติดภาพเครื่องดนตรีไทยและสากลพร้อมชื่อภาษาไทยรอบห้องเรียน เชิญชวนให้เด็กอยากรู้จักและสำรวจ ใช้เทคโนโลยีเสริม เช่น QR Code เพื่อฟังเสียงของเครื่องดนตรีแต่ละชนิด

2) บทบาทของครูในฐานะผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ทางดนตรี

ครูดนตรีที่มีประสิทธิภาพในยุคปัจจุบันไม่ใช่ผู้ถ่ายทอดความรู้เพียงอย่างเดียว แต่เป็นผู้ออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ บทบาทที่ครูไทยควรนำไปปฏิบัติได้แก่

- ใช้คำถามเปิดมากกว่าการให้คำตอบ: แทนที่จะบอกว่า "เพลงนี้เร็ว" ให้ถามว่า "เด็กรู้สึกอย่างไรกับเสียงนี้?" หรือ "ถ้าเราร้องช้าลง จะต่างกันไหม?" เป็นการตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ซึ่งสอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

- สร้างบรรยากาศ "ห้องไม่ตัดสิน": ครูควรชื่นชมความพยายามและการค้นพบของเด็กมากกว่าการวัดความถูกต้อง เพราะการกลัวผิดเป็นอุปสรรคสำคัญต่อความคิดสร้างสรรค์ทางดนตรี

- บันทึกและสะท้อนกิจกรรม: ถ่ายภาพหรือบันทึกเสียงกิจกรรมดนตรี แล้วนำมาเปิดให้เด็กดูและฟังร่วมกัน เด็กจะรู้สึกภาคภูมิใจและเกิดแรงบันดาลใจในการพัฒนาต่อ ซึ่งเป็นแนวทางที่ใช้ในโรงเรียนชั้นนำทั้งในไทยและต่างประเทศ

- ตอบสนองต่อเด็กเป็นรายบุคคล: เด็กบางคนชอบร้องเพลง บางคนชอบเคาะจังหวะ บางคนชอบฟัง ครูที่ดีจะเปิดโอกาสให้เด็กเข้าถึงดนตรีในแบบที่ตนเองถนัด ไม่บังคับรูปแบบเดียว

3) การประเมินพัฒนาการดนตรีที่เหมาะสมกับเด็กไทย

การประเมินกิจกรรมดนตรีควรเน้น "กระบวนการ" มากกว่า "ผลลัพธ์" และสอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็ก แนวทางที่แนะนำได้แก่

- การสังเกตและบันทึกพฤติกรรม: ครูสังเกตว่าเด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างไร แสดงออกในด้านใด และมีความสนใจพิเศษในเรื่องอะไร บันทึกไว้เป็น Anecdote Record หรือ Portfolio ดนตรี
- ให้เด็กประเมินตนเอง: ใช้คำถามง่าย ๆ เช่น "วันนี้ชอบทำอะไรที่สุด?" หรือ "อยากลองทำอะไรครั้งหน้า?" เด็กอนุบาลสามารถตอบได้ด้วยการชูนิ้วโป้งขึ้น-ลง หรือเลือกสติ๊กเกอร์แสดงความรู้สึก
- ประเมินผ่านการแสดง: จัดโอกาสให้เด็กแสดงดนตรีให้เพื่อนหรือผู้ปกครองฟัง แม้เพียงเล็กน้อย ความสำเร็จนี้สร้างความภาคภูมิใจและแรงจูงใจในการเรียนรู้ต่อไปได้มากกว่าการสอบวัดคะแนน

บทสรุป

เนื้อหาในบทนี้ได้นำเสนอกรอบแนวคิดและหลักการสำคัญที่เป็นรากฐานในการออกแบบและจัดกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็ก โดยเริ่มต้นจากการทำความเข้าใจธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กซึ่งประกอบด้วยการเล่น การเคลื่อนไหว เสียง และอารมณ์ เด็กเรียนรู้ดีที่สุดเมื่อได้สัมผัสประสบการณ์ตรงในบรรยากาศที่ปลอดภัยและเปิดรับ ดนตรีในฐานะสื่อที่เชื่อมโยงกาย ใจ และสติปัญญาพร้อมกัน จึงมีศักยภาพสูงในการส่งเสริมพัฒนาการองค์รวมของเด็ก

หลักการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำของ Dewey และวงจรการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb ต่างเน้นความสำคัญของประสบการณ์ตรงและการสะท้อนคิด ซึ่งสอดคล้องกับธรรมชาติของกิจกรรมดนตรีที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ทดลอง ผิดพลาด เรียนรู้ และปรับปรุงในบรรยากาศที่ยอมรับและสนับสนุน แนวคิด Montessori และ Reggio Emilia เสริมความเข้าใจนี้ด้วยการเน้นความสำคัญของพื้นที่การเรียนรู้ที่เตรียมไว้อย่างดี การสะท้อนคิดและจัดทำเอกสาร รวมถึงดนตรีในฐานะ "ภาษา" ที่เด็กใช้สื่อสารและสำรวจโลก

ความก้าวหน้าของประสาทวิทยาในปัจจุบันยืนยันว่า การมีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรีตั้งแต่วัยเด็กส่งผลในเชิงบวกต่อโครงสร้างและการทำงานของสมอง โดยเฉพาะในด้านภาษา ความจำ การควบคุมตนเอง และทักษะทางสังคม งานวิจัยสนับสนุนว่ากิจกรรมดนตรีที่ออกแบบดีและสอนโดยครูที่มีความเข้าใจในพัฒนาการเด็ก จะมีอิทธิพลระยะยาวต่อพัฒนาการของเด็กอย่างรอบด้าน

บทบาทของครูเปลี่ยนแปลงจากผู้สอนสู่ผู้ออกแบบประสบการณ์ที่สร้างพื้นที่ปลอดภัยสำหรับการสำรวจและสร้างสรรค์ ครูที่มีประสิทธิภาพใช้คำถามเปิดมากกว่าคำตอบ สังเกตและตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะของเด็กแต่ละคน และมองตนเองเป็นนักวิจัยที่เรียนรู้ไปพร้อมกับเด็ก

สำหรับในบริบทของประเทศไทย หลักการสำคัญในการนำไปปฏิบัติได้แก่ 1) ให้เด็กลงมือทำ ไม่ใช่แค่ดูหรือฟัง เด็กทุกคนต้องได้สัมผัสกับเสียงและเครื่องดนตรีด้วยตนเอง โดยใช้ทรัพยากรที่มีในท้องถิ่น 2) ส่งเสริมพัฒนาการครบทุกมิติ กิจกรรมดนตรีที่ดีต้องพัฒนาทั้งร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาไปพร้อมกัน ไม่ใช่แค่ทักษะดนตรีเพียงอย่างเดียว และ 3) ครูเป็นผู้สร้างพื้นที่ที่ปลอดภัยและเปิดรับ ไม่ใช่ผู้ตัดสิน

เมื่อมีหลักการดังที่กล่าวมา จึงนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการจัดกิจกรรมดนตรีที่ครอบคลุมทั้งมิติร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา สอดคล้องกับแนวคิดสากลด้านการศึกษาปฐมวัยและพัฒนาการเด็ก ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมให้เด็กทุกคนได้รับประสบการณ์ดนตรีที่มีความหมายและมีคุณค่าต่อชีวิต

รายการอ้างอิง

- Anderson, W. M., & Campbell, P. S. (2010). *Multicultural perspectives in music education* (3rd ed.). Rowman & Littlefield Education.
- Anvari, S. H., Trainor, L. J., Woodside, J., & Levy, B. A. (2002). Relations among musical skills, phonological processing, and early reading ability in preschool children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 83(2), 111–130. [https://doi.org/10.1016/S0022-0965\(02\)00124-8](https://doi.org/10.1016/S0022-0965(02)00124-8)
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.
- Barrett, M. S. (2016). Musical narratives: A study of a young child's identity work in and through music-making. *Psychology of Music*, 39(4), 403–423. <https://doi.org/10.1177/0305735610373054>
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7–74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Bolduc, J. (2009). Effects of a music programme on kindergartners' phonological awareness skills. *International Journal of Music Education*, 27(1), 37–47. <https://doi.org/10.1177/0255761408099063>
- Boud, D. (1995). *Enhancing learning through self-assessment*. Kogan Page.

- Brown, L. (2019). Creative freedom and musical confidence in early childhood settings: A comparative study. *Research Studies in Music Education*, 41(2), 215–230. <https://doi.org/10.1177/1321103X18773871>
- Cain, T. (2015). Music teachers doing research: The role of action research in professional development. *British Journal of Music Education*, 32(3), 265–279. <https://doi.org/10.1017/S0265051715000169>
- Chen, J. L., & Zatorre, R. J. (2016). Music and motor systems: Rhythm processing and sensorimotor coupling. *Journal of Neuroscience Research*, 94(10), 939–953.
- Cossentino, J. (2009). Culture, craft and coherence: The unexpected vitality of Montessori teacher training. *Journal of Teacher Education*, 60(5), 520–527. <https://doi.org/10.1177/0022487109344241>
- Dahlberg, G., Moss, P., & Pence, A. (2013). *Beyond quality in early childhood education and care: Languages of evaluation* (3rd ed.). Routledge.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and education: An introduction to the philosophy of education*. Macmillan.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Macmillan.
- Edwards, C., Gandini, L., & Forman, G. (2011). *The hundred languages of children: The Reggio Emilia experience in transformation* (3rd ed.). Praeger.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. Bantam Books.
- Gruhn, W. (2015). Music learning and the brain: A neuroscientific perspective on music education. In G. E. McPherson (Ed.), *The child as musician* (2nd ed., pp. 89–106). Oxford University Press.
- Hallam, S. (2010). The power of music: Its impact on the intellectual, social and personal development of children and young people. *International Journal of Music Education*, 28(3), 269–289. <https://doi.org/10.1177/0255761410370658>
- Kirschner, S., & Tomasello, M. (2010). Joint music making promotes prosocial behavior in 4-year-old children. *Evolution and Human Behavior*, 31(5), 354–364. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2010.04.004>

- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2017). *The experiential educator: Principles and practices of experiential learning*. EBLIS Press.
- Lamont, A. (2016). Musical development from the early years onwards. In S. Hallam, I. Cross, & M. Thaut (Eds.), *The Oxford handbook of music psychology* (2nd ed., pp. 399–414). Oxford University Press.
- LeDoux, J. (2015). *Anxious: Using the brain to understand and treat fear and anxiety*. Viking.
- Levitin, D. J. (2006). *This is your brain on music: The science of a human obsession*. Dutton.
- MacDonald, R., Hargreaves, D. J., & Miell, D. (2017). *Handbook of musical identities*. Oxford University Press.
- Malaguzzi, L. (1993). For an education based on relationships. *Young Children*, 49(1), 9–12.
- McPherson, G. E., & Welch, G. F. (Eds.). (2012). *The Oxford handbook of music education* (Vol. 1). Oxford University Press.
- Miksza, P. (2013). The effect of self-regulation instruction on the performance achievement, musical self-efficacy, and practicing of advanced band students. *Psychology of Music*, 41(2), 188–204. <https://doi.org/10.1177/0305735611430511>
- Montessori, M. (1912). *The Montessori method*. Frederick A. Stokes Company.
- Moreno, S., Friesen, D., & Bialystok, E. (2015). Effect of music training on promoting preliterate skills: Longitudinal evidence. *Journal of Experimental Child Psychology*, 120, 154–170.
- Niland, A. (2015). Exploring the lives of songs in the lives of young children. *Music Education Research*, 17(3), 331–346. <https://doi.org/10.1080/14613808.2014.958486>
- Patel, A. D. (2011). Why would musical training benefit the neural encoding of speech? The OPERA hypothesis. *Frontiers in Psychology*, 2, Article 142. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00142>

- Penhune, V. B. (2011). Sensitive periods in human development: Evidence from musical training. *Cortex*, 47(9), 1126–1137. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2011.05.010>
- Peretz, I., & Coltheart, M. (2003). Modularity of music processing. *Nature Neuroscience*, 6(7), 688–691. <https://doi.org/10.1038/nn1083>
- Piaget, J. (1951). *Play, dreams and imitation in childhood*. Norton.
- Pica, R. (2013). *Experiences in movement and music: Birth to age eight* (5th ed.). Wadsworth Cengage Learning.
- Rabinowitch, T. C., Cross, I., & Burnard, P. (2013). Long-term musical group interaction has a positive influence on empathy in children. *Psychology of Music*, 41(4), 484–498. <https://doi.org/10.1177/0305735612440609>
- Resnick, M. (2017). *Lifelong kindergarten: Cultivating creativity through projects, passion, peers, and play*. MIT Press.
- Resnicow, J. E., & Reimer, B. (2005). The role of musical expression in music education. *Journal of Research in Music Education*, 53(1), 6–21.
- Rinaldi, C. (2006). *In dialogue with Reggio Emilia: Listening, researching and learning*. Routledge.
- Roden, I., Grube, D., Bongard, S., & Kreutz, G. (2014). Does music training enhance working memory performance? *Psychology of Music*, 42(2), 284–298. <https://doi.org/10.1177/0305735612471239>
- Schellenberg, E. G. (2004). Music lessons enhance IQ. *Psychological Science*, 15(8), 511–514. <https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2004.00711.x>
- Smithrim, K., & Uptis, R. (2005). Learning through the arts: Lessons of engagement. *Canadian Journal of Education*, 28(1), 109–127. <https://doi.org/10.2307/1602154>
- Tierney, A. T., & Kraus, N. (2013). The ability to move to a beat is linked to the consistency of neural responses to sound. *Journal of Neuroscience*, 33(38), 14981–14988. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0612-13.2013>
- Trevarthen, C., & Malloch, S. (2009). *Communicative musicality: Exploring the basis of human companionship*. Oxford University Press.

- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wallace, W. T. (1994). Memory for music: Effect of melody on recall of text. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20(6), 1471–1485.
- Webster, P. R. (2019). Creative thinking in music, twenty-five years on. *Music Educators Journal*, 88(1), 33–41.
- Whitebread, D., Coltman, P., Jameson, H., & Lander, R. (2017). Play, cognition and self-regulation: What exactly are children learning when they learn through play? *Educational & Child Psychology*, 26(2), 40–52.
- Wiggins, J. (2015). *Teaching for musical understanding* (3rd ed.). Oxford University Press.
- Williams, D. A. (2011). The elephant in the room: Expanding music education beyond the Western canon. *Music Education Research*, 13(4), 407–424.
- Winnicott, D. W. (1971). *Playing and reality*. Tavistock Publications.
- Young, S. (2016). Early childhood music education research: An overview. *Research Studies in Music Education*, 38(1), 9–34. <https://doi.org/10.1177/1321103X16640106>
- Zatorre, R. J., & Salimpoor, V. N. (2019). From perception to pleasure: Music and its neural substrates. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(Suppl. 2), 10430–10437. <https://doi.org/10.1073/pnas.1301228110>

บทที่ 5

แนวทางการจัดกิจกรรมดนตรีตามแนวคิดสากล

บทนำ

ตลอดช่วงศตวรรษที่ 20 นักดนตรีศึกษาและนักการศึกษาชาวยุโรปและเอเชียหลายท่านได้พัฒนาแนวทางการสอนดนตรีที่มีรากฐานทางปรัชญา จิตวิทยา และประสบการณ์ภาคสนามอย่างลึกซึ้ง แนวคิดเหล่านี้ได้เพียงเปลี่ยนแปลงมุมมองต่อการจัดการเรียนการสอนดนตรีในระดับสากลเท่านั้น หากยังส่งอิทธิพลต่อแนวปฏิบัติทางการศึกษาดนตรีในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกมาจนถึงปัจจุบัน บทนี้มุ่งนำเสนอแนวคิดหลักของนักดนตรีศึกษาที่มีบทบาทสำคัญ ได้แก่ Carl Orff, Zoltán Kodály, Émile Jacques-Dalcroze, Shinichi Suzuki และ Edwin E. Gordon โดยให้ความสำคัญทั้งในมิติของหลักการทางทฤษฎีและการนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมดนตรีในห้องเรียน

แม้แนวคิดของนักดนตรีศึกษาแต่ละท่านจะมีจุดเน้นที่แตกต่างกัน เช่น แนวคิด Orff Schulwerk ที่เน้นการเล่น การเคลื่อนไหว และการสร้างสรรค์อย่างเป็นธรรมชาติ แนวคิด Kodály ที่ให้ความสำคัญกับเสียงร้องและดนตรีพื้นบ้าน แนวคิด Dalcroze ที่ใช้การเคลื่อนไหวร่างกายเป็นสื่อกลางในการเรียนรู้ดนตรี แนวคิด Suzuki ที่มุ่งเน้นการเรียนรู้ผ่านการฟังซ้ำในสภาพแวดล้อมที่อบอุ่น และแนวคิด Gordon ที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการฟังและการทำความเข้าใจดนตรีภายในจิตใจของผู้เรียน อย่างไรก็ตาม แนวคิดทั้งหมดล้วนมีรากฐานร่วมกันในความเชื่อว่า ดนตรีเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานที่เด็กทุกคนควรได้รับ และการเรียนรู้ดนตรีที่มีความหมายควรเกิดจากประสบการณ์ตรง มากกว่าการท่องจำกฎเกณฑ์หรือทฤษฎีอย่างแยกส่วน

บทนี้จึงมุ่งอธิบายแนวคิดพื้นฐาน วิธีการสอน และตัวอย่างกิจกรรมที่เป็นรูปธรรมของแต่ละแนวทาง พร้อมทั้งเชื่อมโยงกับหลักการทางจิตวิทยาการศึกษาและพัฒนาการเด็กที่ได้นำเสนอไว้ในบทก่อนหน้านี้ เพื่อสะท้อนให้เห็นว่าแนวคิดการสอนดนตรีระดับสากลเหล่านี้มีความสอดคล้องกับกรอบทฤษฎีทางการศึกษาสมัยใหม่อย่างไร การนำเสนอในลักษณะดังกล่าวมีเป้าหมายเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้สอนสามารถเลือก ปรับใช้ และผสมผสานแนวคิดต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับบริบท วัฒนธรรม และความต้องการของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความเข้าใจในแนวคิดการสอนดนตรีเหล่านี้จะช่วยให้ครูดนตรีและผู้ดูแลเด็กสามารถออกแบบกิจกรรมที่ตอบสนองต่อธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็ก ส่งเสริมพัฒนาการแบบองค์รวม และสร้างประสบการณ์ดนตรีที่มีความหมายและน่าจดจำสำหรับเด็กแต่ละคน ทั้งนี้ แนวคิดดังกล่าวไม่ควรถูก

นำมาใช้ในลักษณะตายตัวหรือแข็งกระด้าง หากแต่ควรทำหน้าที่เป็นกรอบความคิดและแหล่งแรงบันดาลใจที่มีความยืดหยุ่น พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้สอนปรับประยุกต์ให้สอดคล้องกับบริบททางสังคม ชุมชน และวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน

5.1 แนวคิด Carl Orff และวิธีการสอนดนตรีแบบ Orff Schulwerk

5.1.1 ชีวิตและแนวคิดพื้นฐาน

คาร์ล ออร์ฟ (Carl Orff, ค.ศ. 1895–1982) นักแต่งเพลงชาวเยอรมันผู้สร้างสรรค์ผลงานอมตะอย่าง Carmina Burana เป็นผู้วางรากฐานแนวทางการสอนดนตรีที่รู้จักกันในชื่อ "Orff Schulwerk" หรือ "Schulwerk" (คำว่า Schulwerk ในภาษาเยอรมันหมายถึง "งานโรงเรียน") ซึ่งเริ่มพัฒนาดังแต่ทศวรรษที่ 1920 ร่วมกับ Dorothee Günther และได้รับการปรับปรุงต่อมาเรื่อย ๆ จนกลายเป็นวิธีการที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก Orff เชื่อว่าดนตรี การเคลื่อนไหว และภาษาเป็นสิ่งที่แยกจากกันไม่ได้ในธรรมชาติของมนุษย์ โดยเรียกการผสมผสานนี้ว่า "Elemental Music" หรือดนตรีพื้นฐาน (Shamrock, 1986)

แนวคิดหลักของ Orff คือการให้เด็กเรียนดนตรีในแบบที่ธรรมชาติที่สุด ผ่านการเล่น การเล่าเรื่อง การร้องเพลง และการเคลื่อนไหว โดยไม่ต้องรีบสอนโน้ตหรือทฤษฎีดนตรีก่อน Orff มองว่าเด็กทุกคนมีศักยภาพทางดนตรีโดยกำเนิด และบทบาทของครูคือการสร้างโอกาสให้ศักยภาพนั้นได้แสดงออกมา (Frazee & Kreuter, 1987)

5.1.2 หลักการสำคัญของ Orff Schulwerk

"Elemental Music" หรือดนตรีพื้นฐาน เป็นแก่นสำคัญที่สุดของแนวทาง Orff ซึ่งหมายถึงดนตรีที่ใกล้ชิดกับธรรมชาติของมนุษย์ ไม่ซับซ้อน ไม่แยกส่วน และไม่แปลกปลอมจากชีวิตประจำวัน Orff (1963) อธิบายว่า ดนตรีพื้นฐานไม่ใช่ดนตรีเพื่อฟังเฉย ๆ แต่เป็นดนตรีที่คนร่วมเล่น ร่วมเต้น และร่วมเคลื่อนไหวไปด้วยกัน เป็นดนตรีที่ผูกพันกับการเคลื่อนไหว การร้อง และการเล่น เป็นดนตรีที่เด็กสามารถสร้างสรรค์ขึ้นมาเองได้

องค์ประกอบหลัก 4 ประการที่หลอมรวมกันใน Orff Schulwerk ได้แก่

- 1) ดนตรี (music)
- 2) การเคลื่อนไหว (movement)
- 3) ภาษา (speech/language)
- 4) การด้นสด (improvisation)

ทั้ง 4 ส่วนนี้ทำงานร่วมกันอย่างบูรณาการในกิจกรรมเดียว ตัวอย่างเช่น เด็กร้องคำคล้องจอง พร้อมเคาะจังหวะและเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งเป็นการฝึกดนตรี ภาษา และร่างกายพร้อมกัน (Abril & Gault, 2016)

เครื่องดนตรีประเภท Orff instruments ได้แก่ ไซโลโฟน (Xylophone) เมทัลโลโฟน (Metallophone) กลอคเกนสปีล (Glockenspiel) และเครื่องดนตรีประกอบจังหวะขนาดเล็ก (Percussion) เป็นเครื่องดนตรีที่ออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับเด็ก มีขนาดพอดีมือ เสียงไพเราะแม้จะเล่นไม่ตรงจังหวะ และสามารถถอดแถบโน้ตที่ไม่ต้องการออกได้ ทำให้เด็กสามารถค้นคว้าได้อย่างมั่นใจโดยไม่ผิดเสียง (Goodkin, 2004)

5.1.3 กระบวนการเรียนรู้ในแนวทาง Orff

Orff Schulwerk มีลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ที่ชัดเจน เรียกว่า "Orff Process" ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

- (1) การเลียนแบบ (Imitation) เด็กฟังและทำตามครู
- (2) การสำรวจ (Exploration) เด็กทดลองเล่นและสร้างเสียงด้วยตนเอง
- (3) การสร้างรูปแบบ (Pattern/Literacy) เด็กเรียนรู้รูปแบบจังหวะและเสียงที่เป็นระเบียบ และขั้นที่สี่คือ การสร้างสรรค์ (Improvisation/Composition) เด็กสร้างจังหวะและทำนองของตนเอง (Shamrock, 1997)

กระบวนการนี้สอดคล้องอย่างยิ่งกับหลักการ Learning by Doing ของ Dewey และวงจรการเรียนรู้ของ Kolb ที่นำเสนอในบทที่ 4 เพราะเริ่มต้นด้วยประสบการณ์ตรง มีการสะท้อนคิด และนำไปสู่การสร้างสรรค์ใหม่ Orff Process ไม่ใช่ลำดับขั้นตายตัว แต่เป็นวงจรที่วนซ้ำในแต่ละบทเรียน ทำให้เด็กค่อย ๆ พัฒนาความสามารถอย่างเป็นธรรมชาติ

5.1.4 การสอนจังหวะและภาษาในแนวทาง Orff

จุดเด่นของ Orff คือการใช้ภาษาเป็นสะพานสู่ดนตรี Orff (1963) เสนอว่า จังหวะของภาษาและจังหวะของดนตรีมีรากเหง้าเดียวกัน คำพูด ประโยค และบทกวีมีจังหวะในตัวเอง ซึ่งเด็กสามารถรับรู้และแสดงออกได้ตามธรรมชาติ กิจกรรมในแนวทาง Orff มักเริ่มต้นด้วยคำพูดหรือคำคล้องจอง แล้วพัฒนาเป็นรูปแบบจังหวะ ก่อนจะย้ายไปเล่นด้วยเครื่องดนตรี

Fautley (2017) พบว่า การใช้ภาษาเป็นจุดเริ่มต้นในการสอนจังหวะช่วยให้เด็กพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างการได้ยินและการเคลื่อนไหวได้เร็วกว่าการสอนจังหวะโดยตรง นอกจากนี้ยังพบว่า เด็กที่เรียนแนวทาง Orff มีพัฒนาการด้านทักษะทางภาษาและทักษะดนตรีดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญหลังจากเรียน 16 สัปดาห์

5.1.5 ตัวอย่างกิจกรรมตามแนวทาง Orff

ตัวอย่างกิจกรรมที่ 1: "ฝนตกแล้ว" (สำหรับเด็กอายุ 4-7 ปี)

วัตถุประสงค์: พัฒนาทักษะจังหวะ การฟัง และการแสดงออกผ่านเสียงและร่างกาย

ขั้นที่ 1 (การเลียนแบบ): ครูพูดคำคล้องจอง "ฝน ซา ฟ้า ไส / ฉันทไป ใน สวน" พร้อมเคาะมือสองข้างตามพยางค์ เด็กทำตาม

ขั้นที่ 2 (การสำรวจ): ครูแจกเครื่องดนตรีประกอบจังหวะ (กลองเล็ก ไม้เคาะ) ให้เด็กลองสร้างเสียงฝนตกด้วยตนเอง ครูไม่ชี้แนะ

ขั้นที่ 3 (รูปแบบ): ครูสอนรูปแบบจังหวะง่าย ๆ บนไซโลโฟน โน้ต C-D-E โดยใช้คำว่า "ฝน-ตก-แล้ว" เป็นตัวช่วยจำ

ขั้นที่ 4 (สร้างสรรค์): เด็กแบ่งกลุ่ม กลุ่มหนึ่งเคาะจังหวะฝน อีกกลุ่มเล่นทำนองบนไซโลโฟน และกลุ่มที่สามเคลื่อนไหวร่างกายแสดงการวิ่งหนีฝน

การประเมิน: สังเกตการมีส่วนร่วม สังเกตการเล่นดนตรี และการทำงานร่วมกันของเด็ก ๆ

ตัวอย่างกิจกรรมที่ 2: "เรื่องราวจากป่า" (สำหรับเด็กอายุ 6-9 ปี)

วัตถุประสงค์: พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การทำงานกลุ่ม และการแสดงออกทางดนตรี

ขั้นที่ 1: ครูเล่านิทานสั้น ๆ เกี่ยวกับสัตว์ในป่า แล้วถามเด็กว่า สัตว์แต่ละตัวน่าจะมีเสียงหรือจังหวะแบบใด

ขั้นที่ 2: เด็กเลือกเครื่องดนตรีที่คิดว่าเหมาะกับสัตว์ที่ตนรับผิดชอบ และทดลองสร้างเสียงแทนสัตว์นั้น

ขั้นที่ 3: กลุ่มนำเสนอ "ดนตรีสัตว์" ของตนให้เพื่อนฟัง จากนั้นรวมกันสร้าง "วงดนตรีป่า" ที่ทุกเสียงเล่นพร้อมกันในลักษณะ ostinato

การประเมิน: สังเกตการมีส่วนร่วม ความคิดสร้างสรรค์ และการทำงานร่วมกัน ไม่ใช่ความถูกต้องของเสียง

5.1.6 Orff กับการพัฒนาองค์รวม

งานวิจัยในทศวรรษที่ผ่านมาสนับสนุนประสิทธิผลของแนวทาง Orff ในหลายมิติ Sokolowski (2016) พบว่า เด็กที่เรียนตามแนวทาง Orff เป็นระยะเวลา 1 ปีมีพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ทางดนตรี ทักษะทางสังคม และความสามารถในการแสดงออกทางอารมณ์ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ Metz (2022) รายงานว่า กิจกรรมดนตรีแนว Orff ที่บูรณาการการเคลื่อนไหวช่วยพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ (gross motor skills) และการประสานสัมพันธ์ระหว่างตาและมือในเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Wang และคณะ (2021) ศึกษาผลของโปรแกรม Orff Schulwerk ในเด็กอายุ 5–7 ปีในประเทศจีน และพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางดนตรี (musical creativity) และทักษะทางสังคม (social skills) สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญหลังจากเข้าร่วมโปรแกรม 20 สัปดาห์ สิ่งนี้ยืนยันว่าแนวทาง Orff ไม่เพียงพัฒนาทักษะดนตรี แต่ยังส่งเสริมพัฒนาการองค์รวมที่สอดคล้องกับหลักการในบทที่ 4

5.2 แนวคิด Zoltán Kodály และวิธีการสอนดนตรีแบบ Kodály

5.2.1 ชีวิตและปรัชญาการศึกษาของ Kodály

โซลตัน โคดály (Zoltán Kodály, ค.ศ. 1882–1967) นักแต่งเพลง นักชาติพันธุ์ดนตรีวิทยา และนักการศึกษาชาวฮังการี เป็นผู้พัฒนาระบบการสอนดนตรีที่เชื่อมโยงดนตรีพื้นบ้านกับการศึกษา Kodály เชื่อมั่นอย่างแน่วแน่ว่า ดนตรีเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของมนุษย์ทุกคน ไม่ใช่สิทธิพิเศษของผู้มีพรสวรรค์ เขากล่าวว่า "ดนตรีเป็นสมบัติทางจิตวิญญาณของทุกคน เช่นเดียวกับที่ภาษาเป็นสิทธิของทุกคน" (Kodály, 1974)

แนวคิดของ Kodály เกิดขึ้นจากความกังวลอย่างจริงจังเกี่ยวกับคุณภาพการศึกษาดนตรีในฮังการีช่วงต้นศตวรรษที่ 20 เขาพบว่าเด็กฮังการีส่วนใหญ่ไม่สามารถอ่านโน้ตดนตรีได้ ทั้งที่ประเทศมีมรดกดนตรีอันอุดมสมบูรณ์ Kodály จึงร่วมกับ Jenő Ádám พัฒนาระบบการสอนที่ใช้เพลงพื้นบ้านฮังการีเป็นวัตถุดิบหลัก เพื่อให้เด็กเรียนดนตรีจากสิ่งที่คุ้นเคยในวัฒนธรรมของตนเอง (Houlahan & Tacka, 2015)

5.2.2 หลักการสำคัญของแนวทาง Kodály

หลักการแรกและสำคัญที่สุดของ Kodály คือ "เสียงร้องเป็นเครื่องดนตรีของทุกคน" เขาเน้นว่าเสียงร้องควรเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนดนตรีทั้งหมด เนื่องจากทุกคนมีเสียงร้องติดตัวมาโดยกำเนิด ไม่ต้องซื้อหาหรือเรียนเทคนิคเบื้องต้นก่อน Kodály เชื่อว่าการร้องเพลงอย่างถูกต้องตั้งแต่วัยเด็กเป็นรากฐานของการเข้าใจดนตรีอย่างลึกซึ้ง (Choksy, 1999)

หลักการที่สองคือ การใช้ดนตรีพื้นบ้านและเพลงพื้นบ้านของแต่ละวัฒนธรรมเป็นสื่อหลัก Kodály เสนอว่าเด็กควรเรียนดนตรีจากเพลงที่รู้จักและคุ้นเคย ซึ่งสะท้อนวัฒนธรรมและอัตลักษณ์ของตน ก่อนจะขยายไปสู่ดนตรีของวัฒนธรรมอื่น แนวคิดนี้ทำให้แนวทาง Kodály สามารถปรับใช้ในบริบทของแต่ละประเทศได้อย่างเหมาะสม ในประเทศไทย หมายถึงการใช้เพลงพื้นบ้านไทย เพลงกล่อมเด็ก และทำนองดนตรีไทยเป็นวัตถุดิบหลัก (Lam, 2020)

หลักการที่สามคือ ลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ที่เป็นระบบ (sequential learning) ซึ่งจัดเรียงจากง่ายไปยาก โดยยึดพัฒนาการของเด็กเป็นหลัก แนวทาง Kodály ใช้ทักษะสำคัญหลายอย่าง ได้แก่ Solfège (Do Re Mi) Hand signs (สัญลักษณ์มือแทนโน้ต) Rhythm syllables (การพูดจังหวะด้วยคำพยางค์) และ Stick notation (โน้ตแบบง่าย) เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านและเขียนโน้ตดนตรีอย่างเป็นขั้นตอน

5.2.3 เทคนิคการสอนในแนวทาง Kodály

Solfège คือระบบการอ่านโน้ตดนตรีด้วยการร้องพยางค์ Do Re Mi Fa Sol La Ti ซึ่ง Kodály ประยุกต์ใช้ร่วมกับระบบ movable Do ที่ Do หมายถึงโน้ตตัวแรกของบันไดเสียงในทุกคีย์ ระบบนี้ช่วยให้เด็กพัฒนาความสามารถในการ "ได้ยินเสียงในใจ" ก่อนจะเล่นหรือร้อง ซึ่งเป็นทักษะที่เรียกว่า "inner hearing" หรือการได้ยินภายใน (Houlahan & Tacka, 2015)

Hand signs หรือสัญลักษณ์มือ เป็นท่าทางมือแทนโน้ตแต่ละตัวที่พัฒนาโดย John Curwen และ Kodály นำมาประยุกต์ใช้ สัญลักษณ์มือช่วยให้เด็กเห็นความสัมพันธ์ของโน้ตแต่ละตัวในเชิงกายภาพ ตัวอย่างเช่น Do มีมือกำ Sol มีมือชี้ขึ้น ทำให้เด็กสามารถ "มองเห็น" ดนตรีผ่านการเคลื่อนไหวของมือ กระบวนการนี้เชื่อมโยงการได้ยิน การมองเห็น และการเคลื่อนไหวเข้าด้วยกัน ซึ่งสอดคล้องกับหลักการเรียนรู้แบบหลายประสาทสัมผัส (multisensory learning) ที่สนับสนุนในงานวิจัยด้านประสาทวิทยา

5.2.4 กระบวนการเรียนรู้ 4 ขั้น

แนวทาง Kodály มีกระบวนการเรียนรู้แนวคิดดนตรี 4 ขั้นตอน ขั้นแรกคือ "การเตรียม" (Preparation) เด็กได้สัมผัสกับแนวคิดดนตรีผ่านกิจกรรมที่สนุกสนานโดยยังไม่มีที่ตั้งชื่อ ขั้นที่สองคือ "การนำเสนอ" (Presentation) ครูนำเสนอแนวคิดออกมาอย่างชัดเจนและตั้งชื่อให้ ขั้นที่สามคือ "การฝึกฝน" (Practice) เด็กฝึกใช้แนวคิดในบริบทต่าง ๆ และขั้นที่สี่คือ "การประยุกต์ใช้" (Application) เด็กนำแนวคิดไปใช้ในเพลงใหม่และการสร้างสรรค์ (Choksy, 1999)

กระบวนการสี่ขั้นนี้สะท้อนหลักการเรียนรู้ที่เป็นระบบ โดยให้เด็กได้สัมผัสแนวคิดก่อนจะเรียนรู้ชื่อหรือสัญลักษณ์ แนวทางนี้สอดคล้องกับงานวิจัยด้านจิตวิทยาการเรียนรู้ที่พบว่า การสร้างประสบการณ์ก่อนการเรียนรู้เชิงนามธรรมช่วยให้เด็กเข้าใจและจำได้ดีกว่าการสอนทฤษฎีก่อนปฏิบัติ (Vygotsky, 1978)

5.2.5 ตัวอย่างกิจกรรมตามแนวทาง Kodály

ตัวอย่างกิจกรรมที่ 1: "เพลงกล่อมเด็กพื้นบ้าน" (สำหรับเด็กอายุ 5-8 ปี)

วัตถุประสงค์: พัฒนาการรับรู้เสียงสูงต่ำ (pitch awareness) และความเชื่อมโยงกับวัฒนธรรม

ขั้นเตรียม: ครูร้องเพลงกล่อมเด็กพื้นบ้านให้เด็กฟัง 2-3 ครั้ง เด็กฟังและสังเกตโดย

อิสระ ครูถามว่า "สังเกตเห็นอะไรในเพลงนี้?" และ "เพลงนี้ทำให้รู้สึกอย่างไร?"

ขั้นนำเสนอ: ครูร้องซ้ำพร้อมทำสัญลักษณ์มือประกอบ เด็กทำสัญลักษณ์มือตาม โดยยังไม่ต้องร้อง

ขั้นฝึกฝน: เด็กร้องเพลงพร้อมทำสัญลักษณ์มือ โดยเริ่มจากส่วนที่สั้นที่สุด แล้วค่อย ๆ

ขยาย

ขั้นประยุกต์: เด็กลองเปลี่ยนคำในเพลง เช่น แทนชื่อสัตว์ต่าง ๆ แล้วร้องเพลงเวอร์ชันของตนเองให้เพื่อนฟัง

ตัวอย่างกิจกรรมที่ 2: "จิ้งหะในชีวิต" (สำหรับเด็กอายุ 7-10 ปี)

วัตถุประสงค์: พัฒนาความสามารถในการอ่านและเขียนจิ้งหะเบื้องต้น

ขั้นเตรียม: ครูเคาะจิ้งหะรูปแบบต่าง ๆ เด็กเคาะตาม ครูถามว่าจิ้งหะไหนรู้สึกแตกต่างจากกัน

ชั้นนำเสนอ: ครูแนะนำคำพยางค์แทนจังหวะ เช่น "ta" แทนโน้ตตัวดำ "ti-ti" แทนโน้ตตัวเข้บ็ต และใช้แปะกระดาษโน้ตบนกระดาน

ชั้นฝึกฝน: เด็กอ่านจังหวะจากกระดาษโน้ตบนกระดาน พร้อมเคาะจังหวะและพูดคำพยางค์

ชั้นประยุกต์: เด็กแต่ง "บทกวีจังหวะ" สั้น ๆ ของตนเองและเขียนใส่กระดาษโน้ตให้เพื่อนลองอ่าน

5.2.6 การวิจัยสนับสนุนแนวทาง Kodály

หลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนประสิทธิผลของแนวทาง Kodály ในด้านต่าง ๆ ซึ่ง Lam (2020) ทบทวนงานวิจัย 35 ชิ้นที่ศึกษาผลของการสอนตามแนวทาง Kodály และสรุปว่า วิธีการนี้มีประสิทธิผลอย่างสม่ำเสมอในการพัฒนาทักษะการอ่านโน้ต การร้องเสียงถูกต้อง (pitch accuracy) และการรับรู้เสียงทางศาสตร์ในเด็กอายุ 5–12 ปี นอกจากนี้ยังพบว่า การใช้เพลงพื้นบ้านท้องถิ่นช่วยเชื่อมโยงการเรียนรู้กับอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมซึ่งเสริมแรงจูงใจในการเรียน

Hargreaves และคณะ (2022) ศึกษาเด็กที่เรียนตามแนวทาง Kodály เป็นเวลา 2 ปี และพบว่า กลุ่มทดลองมีความสามารถในการรับรู้เสียงในภาษา (phonological awareness) สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างการฝึกดนตรีแนว Kodály กับการพัฒนาทักษะทางภาษาที่กล่าวถึงในบทที่ 4

5.3 แนวคิด Émile Jaques-Dalcroze และวิธีการสอนดนตรีแบบ Eurhythmics

5.3.1 ชีวิตและแนวคิดพื้นฐาน

เอมิล ฌาคส์ ดาลโครซ (Émile Jaques-Dalcroze, ค.ศ. 1865–1950) นักแต่งเพลงและนักการศึกษาชาวสวิส เป็นผู้พัฒนาระบบการสอนดนตรีที่เรียกว่า "Eurhythmics" (จากภาษากรีก eu = ดี และ rhythmos = จังหวะ) ซึ่งตั้งอยู่บนความเชื่อว่าร่างกายเป็นเครื่องดนตรีชิ้นแรกและชิ้นสำคัญที่สุดของมนุษย์ Dalcroze พบจากการสอนนักเรียนดนตรีที่ Geneva Conservatory ว่า แม้นักเรียนหลายคนจะมีทักษะด้านเทคนิคดีเยี่ยม แต่ขาดความรู้สึกทางดนตรีที่แท้จริง เขาจึงสรุปว่า ปัญหาอยู่ที่การแยกดนตรีออกจากร่างกาย (Juntunen & Hyvönen, 2004)

Dalcroze เสนอว่า ก่อนที่เด็กจะเรียนดนตรีด้วยเครื่องมือใด ๆ พวกเขาควรได้ "รู้สึก" ถึงดนตรีผ่านร่างกายก่อน แนวคิดนี้ปฏิวัติการสอนดนตรีในยุคนั้น เพราะในขณะที่การสอนดนตรีแบบดั้งเดิมเน้น

การนั่งเรียนทฤษฎีและฝึกเล่นเครื่องดนตรี แนวทาง Dalcroze เปิดโอกาสให้เด็กลุกขึ้นเดิน วิ่ง กระโดด และเต้นตามดนตรี ซึ่งในสมัยนั้นถือว่าแปลกมากสำหรับห้องเรียนดนตรี

5.3.2 สามเสาหลักของ Dalcroze

ระบบ Dalcroze ประกอบด้วยสามองค์ประกอบหลักที่ทำงานร่วมกัน เสาหลักแรกคือ Eurhythmics หรือการเคลื่อนไหวตามจังหวะ ซึ่งเป็นหัวใจของระบบ Eurhythmics คือ ฝึกให้ผู้เรียนตอบสนองต่อดนตรีที่ได้ยินด้วยการเคลื่อนไหวทันที กิจกรรมอาจเป็นการเดินตามจังหวะ การแสดงพลวัต (dynamics) ด้วยขนาดของการเคลื่อนไหว หรือการหยุดนิ่งเมื่อดนตรีหยุด (Juntunen & Hyvönen, 2004)

เสาหลักที่สองคือ Solfège ซึ่ง Dalcroze ใช้ควบคู่กับการเคลื่อนไหว โดยเด็กร้องโน้ตพร้อมกับแสดงท่าทางที่สะท้อนลักษณะของเสียง เช่น เสียงสูงอาจแสดงด้วยการยกแขนขึ้น เสียงต่ำด้วยการก้มตัว เสียงยาวด้วยการขยับช้า เสาหลักที่สามคือ Improvisation หรือการค้นสดทั้งทางดนตรีและการเคลื่อนไหว ซึ่ง Dalcroze มองว่าเป็นทักษะสำคัญที่ฝึกการตอบสนองอย่างรวดเร็วและสร้างสรรค์

5.3.3 วิธีการสอนแบบ Dalcroze

วิธีการสอนแบบ Dalcroze มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากวิธีการสอนดนตรีแบบอื่น ประการแรกคือ "Quick Reaction Exercises" หรือการฝึกตอบสนองเร็ว ซึ่งครูเปลี่ยนดนตรีอย่างกะทันหัน และเด็กต้องเปลี่ยนการเคลื่อนไหวตาม เช่น ครูเล่นเสียงดัง-เด็กขยับใหญ่ ครูเล่นเสียงค่อย-เด็กขยับเล็ก ครูเล่นเร็ว-เด็กก้าวเร็ว ครูเล่นช้า-เด็กก้าวช้า การฝึกแบบนี้พัฒนาการฟังอย่างตั้งใจและการตอบสนองทางประสาทและกล้ามเนื้อ

ประการที่สองคือ "Plastic Animatics" หรือการสร้างรูปแบบจังหวะด้วยร่างกาย เด็กใช้ร่างกายทั้งหมดในการแสดงโครงสร้างดนตรี เช่น การแบ่งจังหวะในมาตราสาม (3/4) อาจแสดงด้วยการก้าวสามก้าว โดยก้าวแรกหนักกว่า และก้าวที่สองและสามเบากว่า ซึ่งช่วยให้เด็กรู้สึกถึงความแตกต่างระหว่างจังหวะที่หนักและเบาผ่านร่างกาย ไม่ใช่เพียงการได้ยิน

Farber และ Parker (2017) วิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับแนวทาง Dalcroze และพบว่า กิจกรรม Eurhythmics ช่วยพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ทางการได้ยินและการเคลื่อนไหว (auditory-motor coupling) ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของทักษะดนตรีระดับสูง นอกจากนี้ยังพบว่า กิจกรรมเหล่านี้ช่วยพัฒนาสมาธิและการควบคุมตนเอง ซึ่งส่งผลดีต่อการเรียนรู้ในวิชาอื่นด้วย

5.3.4 ตัวอย่างกิจกรรมตามแนวทาง Dalcroze

ตัวอย่างกิจกรรมที่ 1: "ร่างกายเป็นเมโทรโนม" (สำหรับเด็กอายุ 4–8 ปี)

วัตถุประสงค์: พัฒนาการรับรู้จังหวะผ่านร่างกายและการตอบสนองทางการเคลื่อนไหว

ขั้นที่ 1: ครูเล่นดนตรีจังหวะคงที่ เด็กเดินเป็นวงกลมตามจังหวะ โดยเหยียบให้ตรงกับจังหวะ

ขั้นที่ 2: ครูเปลี่ยนความเร็วโดยไม่บอกล่วงหน้า เด็กต้องฟังและเปลี่ยนความเร็วการเดินตาม

ขั้นที่ 3: ครูเล่นดนตรีและหยุดกะทันหัน เด็กต้องหยุดนิ่งทันทีเหมือนหุ่นเชิด

ขั้นที่ 4: เพิ่มความซับซ้อน โดยเด็กต้องแสดงความดัง-เบาของดนตรีด้วยระยะการก้าว (เสียงดังก้าวยาว เสียงเบาก้าวสั้น)

ตัวอย่างกิจกรรมที่ 2: "ดนตรีวาดภาพ" (สำหรับเด็กอายุ 6–10 ปี)

วัตถุประสงค์: พัฒนาการเชื่อมโยงระหว่างการใช้ดนตรีกับการแสดงออกทางร่างกายและความคิดสร้างสรรค์

ขั้นที่ 1: ครูเล่นดนตรีลักษณะต่าง ๆ เช่น ทำนองที่ลื่นไหล จังหวะที่สะดุด และเสียงที่ค่อย ๆ ดังขึ้น เด็กเดินหรือเคลื่อนไหวตามดนตรีอย่างอิสระ

ขั้นที่ 2: เด็กได้กระดาษและสีเทียน ครูเล่นดนตรีอีกครั้ง เด็กวาดเส้นและรูปร่างตามความรู้สึกจากดนตรี โดยไม่ต้องคิดมาก

ขั้นที่ 3: เด็กแบ่งกันดูภาพวาดและอธิบายว่าส่วนไหนในดนตรีทำให้วาดแบบนั้น

ขั้นที่ 4: กลับไปเคลื่อนไหวตามดนตรีอีกครั้ง โดยครั้งนี้เด็กมีประสบการณ์จากการวาดภาพช่วยให้รับรู้ดนตรีลึกซึ้งขึ้น

5.3.5 การวิจัยและการประยุกต์ใช้แนวทาง Dalcroze

Zachopoulou และคณะ (2018) ศึกษาผลของโปรแกรม Dalcroze Eurhythmics ในเด็กปฐมวัยและพบว่า กลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมเป็นเวลา 10 สัปดาห์มีพัฒนาการด้านการประสานสัมพันธ์ทางร่างกาย (motor coordination) ความสมดุล (balance) และการรับรู้จังหวะ (rhythm perception) ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ การวิจัยของ Jaschke และคณะ (2018) พบว่า โปรแกรมดนตรีที่เน้นการเคลื่อนไหวในสไตล์ Dalcroze ส่งผลดีต่อการทำงานของสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมตนเอง (executive function) ในเด็กอายุ 6–8 ปี ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแนวทางที่บูรณาการดนตรีกับการเคลื่อนไหวให้ผลมากกว่าแค่ทักษะดนตรี แต่ส่งผลต่อการพัฒนาสมองในวงกว้าง

5.4 แนวคิด Shinichi Suzuki และวิธีการสอนดนตรีแบบ Suzuki

5.4.1 ชีวิตและแรงบันดาลใจ

ชินอิจิ ซูซูกิ (Shinichi Suzuki, ค.ศ. 1898–1998) นักไวโอลินชาวญี่ปุ่นผู้มีชีวิตยืนยาวถึง 99 ปี เป็นผู้พัฒนาวิธีการสอนดนตรีที่เรียกว่า "Talent Education" หรือ "Suzuki Method" ซึ่งเริ่มต้นจากคำถามเรียบง่ายที่ว่า ทำไมเด็กญี่ปุ่นทุกคนจึงพูดภาษาญี่ปุ่นได้ดี ทั้งที่ภาษาญี่ปุ่นเป็นภาษาที่ซับซ้อนมาก Suzuki ตระหนักว่า เด็กทุกคนเรียนภาษาแม่ได้สำเร็จเพราะสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ไม่ใช่เพราะพรสวรรค์ เขาจึงตั้งชื่อวิธีการสอนของเขาว่า "Mother Tongue Approach" หรือ "แนวทางภาษาแม่" (Suzuki, 1969)

Suzuki เชื่อว่า ความสามารถทางดนตรีไม่ได้ขึ้นอยู่กับพรสวรรค์แต่กำเนิด แต่ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและโอกาส เขากล่าวว่า "เด็กทุกคนสามารถเป็นนักดนตรีที่ดีได้ ถ้าได้รับการสอนที่ดีตั้งแต่อายุน้อย" ปรัชญานี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการศึกษาดนตรีสำหรับเด็ก เพราะเปลี่ยนจากมุมมองที่ว่า ดนตรีเป็นศาสตร์ของผู้มีพรสวรรค์เท่านั้น ไปสู่มุมมองที่ว่าดนตรีเป็นสิ่งที่ทุกคนสามารถเรียนรู้ได้

5.4.2 หลักการ "ภาษาแม่" ในดนตรี

หลักการสำคัญของวิธีการสอนแบบ Suzuki อิงจากกระบวนการที่เด็กเรียนภาษาแม่ โดยมีองค์ประกอบสำคัญดังนี้

1) การฟังซ้ำ (Listening) เด็กต้องฟังดนตรีที่จะเรียนบ่อย ๆ ก่อนที่จะเริ่มเล่น Suzuki แนะนำให้ผู้ปกครองเปิดดนตรีในบ้านทุกวัน เหมือนกับที่เด็กได้ยินภาษาแม่ทุกวัน เพื่อให้ดนตรีซึมเข้าสู่ความทรงจำอย่างเป็นธรรมชาติ (Suzuki, 1969)

2) การเริ่มต้นตั้งแต่อายุน้อย Suzuki เชื่อว่า ช่วงอายุ 3–5 ปีเป็นช่วงที่เหมาะสมที่สุดในการเริ่มเรียนดนตรี เนื่องจากสมองในช่วงนี้มีความยืดหยุ่นสูง และเด็กยังไม่มีความกลัวหรืออคติเกี่ยวกับดนตรี

3) การเรียนรู้ก่อนการอ่าน เด็กฝึกเล่นดนตรีด้วยการฟังและทำตาม ก่อนที่จะเรียนอ่านโน้ต เหมือนกับที่เด็กพูดภาษาได้คล่องก่อนที่จะฝึกอ่านหนังสือ

4) การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ซึ่งเป็นจุดเด่นที่โดดเด่นของวิธี Suzuki ผู้ปกครองต้องเข้าร่วมชั้นเรียนดนตรีกับลูก เรียนรู้วิธีช่วยลูกซ้อมที่บ้าน และสร้างสภาพแวดล้อมทางดนตรีที่อบอุ่นในบ้าน บทบาทของผู้ปกครองในฐานะ "ครูที่บ้าน" (home teacher) เป็นปัจจัยสำคัญของความสำเร็จในวิธีการนี้ (Bressler, 2016)

5.4.3 บทบาทของสภาพแวดล้อมและผู้ปกครอง

Suzuki ให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้เป็นอย่างมาก เขาเสนอว่า เด็กเรียนรู้ดีที่สุดในการสภาพแวดล้อมที่อบอุ่น ปลอดภัย และเต็มไปด้วยตัวแบบ (role model) ที่ดี ในบริบทดนตรีหมายถึงการให้เด็กได้ฟังดนตรีที่ดีบ่อย ๆ ได้เห็นผู้ใหญ่ที่รักดนตรี และได้เล่นดนตรีในบรรยากาศที่สนุกสนาน ไม่ตึงเครียด (Suzuki, 1969)

บทบาทของผู้ปกครองใน Suzuki Method ไม่ใช่ว่าการบังคับหรือกดดัน แต่เป็นการสนับสนุนและร่วมเดินทาง ผู้ปกครองที่ดีในแนวทาง Suzuki จะฟังดนตรีร่วมกับลูก ชมเชยความพยายามไม่ใช่ความสมบูรณ์แบบ และสร้างนิสัยการซ้อมที่สม่ำเสมอในบรรยากาศที่สบายและมีความสุข นอกจากนี้ Suzuki ยังแนะนำให้เด็กเรียนรู้เป็นกลุ่ม ซึ่งช่วยให้เด็กได้เห็นตัวแบบจากเพื่อนที่มีระดับความสามารถต่าง ๆ

5.4.4 วิธีการซ้อมและการทำซ้ำ

การทำซ้ำ (Repetition) เป็นเครื่องมือหลักในวิธีของ Suzuki มีหลักการว่า ทักษะที่แท้จริงเกิดจากการฝึกซ้ำจนกลายเป็นธรรมชาติ เหมือนกับที่เด็กเรียนคำศัพท์ใหม่ด้วยการได้ยินและใช้ซ้ำหลายครั้ง ไม่ใช่เพียงครั้งเดียว อย่างไรก็ตาม การทำซ้ำในแนวทาง Suzuki ต้องมีคุณภาพ ไม่ใช่แค่การเล่นซ้ำโดยไม่ตั้งใจ เด็กควรฟังตัวเองและพยายามปรับปรุงทุกครั้งในการเล่นซ้ำ

Bressler (2016) วิเคราะห์วิธีการสอนแบบ Suzuki และพบว่า หลักการทำซ้ำอย่างมีสติสัมพันธ์กับแนวคิด "deliberate practice" ของอีริคสัน ซึ่งระบุว่า การฝึกที่มีประสิทธิภาพต้องมีเป้าหมายชัดเจน มีการตอบสนองทันที และอยู่ในระดับที่ท้าทายแต่ทำได้ แนวทาง Suzuki จึงไม่ใช่แค่การให้เด็กซ้อมมาก แต่เป็นการสร้างนิสัยการซ้อมที่ดีและมีสติตั้งแต่วัยเด็ก

5.4.5 ตัวอย่างกิจกรรมตามแนวทาง Suzuki

ตัวอย่างกิจกรรมที่ 1: "ฟังก่อนเล่น" (สำหรับเด็กอายุ 3-6 ปี เริ่มต้น)

วัตถุประสงค์: สร้างความคุ้นเคยกับเสียงดนตรีและพัฒนาความจำดนตรี

สัปดาห์ที่ 1-2: ครอบครัวยังฟังเพลงที่จะเรียนวันละ 2-3 ครั้ง ระหว่างทำกิจกรรมปกติ เช่น ทานข้าว เล่น หรือก่อนนอน โดยไม่บังคับให้นั่งฟัง

สัปดาห์ที่ 3-4: เริ่มชี้ให้เด็กสังเกตส่วนที่น่าสนใจในเพลง เช่น "ได้ยินเสียงกีตาร์ไหม?" หรือ "ส่วนนี้เร็วหรือช้า?"

สัปดาห์ที่ 5-6: เด็กร้องทำนองตาม แม้ไม่ถูกต้องทุกโน้ต ผู้ปกครองชมที่ความพยายาม ไม่ใช่ความถูกต้อง

เมื่อเด็กร้องทำนองได้คล่อง จึงเริ่มแนะนำเครื่องดนตรี และสอนท่าจับที่ถูกต้อง

ตัวอย่างกิจกรรมที่ 2: "กลุ่มเรียนรู้" (สำหรับเด็กอายุ 4-8 ปี ระดับต่าง ๆ)

วัตถุประสงค์: พัฒนาแรงจูงใจผ่านการเรียนรู้จากเพื่อนและสร้างบรรยากาศทางดนตรีที่สนุกสนาน จัดกลุ่มเด็กระดับต่าง ๆ รวมกัน เด็กชั้นสูงเล่นนำ เด็กชั้นต้นดูและฟัง

กิจกรรมร่วมกัน: ร้องเพลงที่ทุกคนรู้จัก เล่นในส่วนที่ตัวเองทำได้ เด็กชั้นสูงช่วยสอนเด็กชั้นต้น สร้างบรรยากาศรื่นเริง มีเกม และการแสดงสั้น ๆ ในตอนท้าย ผู้ปกครองนั่งดูและบันทึกสิ่งที่ต้องฝึกที่บ้าน ในสัปดาห์ถัดไป

5.4.6 การวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์

Duke, Flowers และ Wolfe (1997) ศึกษาเด็กที่เรียนไวโอลินตามแนวทาง Suzuki และพบว่า ผู้ปกครองที่มีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในการเรียนรู้ของลูกมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางดนตรีที่ดีกว่า อย่างมีนัยสำคัญ งานวิจัยนี้ยืนยันความสำคัญของปัจจัยสภาพแวดล้อมในบ้านที่ Suzuki เน้น

McPherson (2016) ทบทวนงานวิจัยด้านการเรียนดนตรีในวัยเด็กและสรุปว่า หลักการสำคัญของ Suzuki ที่ว่า "ฟังก่อนเล่น" สอดคล้องกับงานวิจัยด้านประสาทวิทยาที่พบว่า การฟังซ้ำสร้างร่องรอยประสาท (neural traces) ที่ช่วยในการเล่นดนตรีในภายหลัง Hallam (2015) เสริมว่า แนวทาง Suzuki มีส่วนสำคัญในการส่งเสริมแรงจูงใจระยะยาวของเด็กในการเรียนดนตรี เนื่องจากเน้นความสำเร็จและความสนุกสนานมากกว่าความสมบูรณ์แบบ

5.5 แนวคิด Edwin E. Gordon และ Music Learning Theory (MLT)

5.5.1 ชีวิตและพื้นฐานทางทฤษฎี

Edwin E. Gordon (ค.ศ. 1927–2015) นักวิจัยและนักการศึกษาดนตรีชาวอเมริกัน เป็นผู้พัฒนา "Music Learning Theory" (MLT) หรือทฤษฎีการเรียนรู้ดนตรี ซึ่งถือเป็นหนึ่งในทฤษฎีที่มีพื้นฐานทางวิจัยแน่นที่สุดในวงการดนตรีศึกษา Gordon ทุ่มเทชีวิตส่วนใหญ่ในการวิจัยว่าเด็กเรียนรู้ดนตรีอย่างไร และอะไรคือลำดับขั้นตอนที่เป็นธรรมชาติของการพัฒนาทักษะดนตรี (Gordon, 2012)

แนวคิดของ Gordon ได้รับอิทธิพลจากทฤษฎีการเรียนรู้ภาษาของ Noam Chomsky และทฤษฎีพัฒนาการของเพียเจต์ เขาเสนอว่า เด็กเรียนรู้ดนตรีในลักษณะเดียวกับที่เรียนรู้ภาษา คือผ่านการฟัง การสังเกต และการทดลอง ก่อนที่จะเรียนรู้สัญลักษณ์และกฎเกณฑ์ การสลับลำดับนี้ หรือการสอนทฤษฎีก่อนประสบการณ์ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เด็กหลายคนไม่ชอบดนตรีหรือไม่สามารถพัฒนาได้เต็มศักยภาพ

5.5.2 แนวคิด Audiation: หัวใจของ MLT

"Audiation" เป็นแนวคิดที่ Gordon (2012) คิดขึ้นเพื่ออธิบายกระบวนการที่ไม่เคยมีคำในภาษาดนตรีมาก่อน Audiation หมายถึง ความสามารถในการได้ยินและเข้าใจดนตรีในใจ แม้ในขณะที่ไม่มีเสียงดนตรีจริง ๆ เกิดขึ้น เช่นเดียวกับที่เราสามารถ "คิด" เป็นภาษาในใจโดยไม่ต้องพูดออกมา Gordon แยกแยะ Audiation ออกจาก "Aural imitation" (การเลียนเสียง) ซึ่งเป็นเพียงการทำซ้ำโดยไม่เข้าใจ

Audiation มีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะเป็นรากฐานของทักษะดนตรีทุกด้าน การอ่านโน้ต การแต่งเพลง การดนตรีสด และแม้แต่การเล่นเครื่องดนตรี ล้วนต้องพึ่งพา Audiation ทั้งสิ้น Gordon (2012) เปรียบว่า การเล่นดนตรีโดยไม่มี Audiation เหมือนการอ่านหนังสือออกเสียงโดยไม่เข้าใจความหมาย เสียงออกมาถูกต้อง แต่ไม่มีความหมาย

Azzara (2015) อธิบายว่า การพัฒนา Audiation เริ่มต้นตั้งแต่วัยทารก เมื่อเด็กได้ยินดนตรีซ้ำ ๆ สมองค่อย ๆ สร้างแผนที่ดนตรี (tonal maps) ที่ช่วยให้เด็กจดจำ คาดเตา และเข้าใจโครงสร้างดนตรีได้ กระบวนการนี้คล้ายกับการที่เด็กสร้างไวยากรณ์ภาษาในใจโดยไม่ต้องเรียนกฎไวยากรณ์โดยตรง

5.5.3 ลำดับการเรียนรู้ดนตรีตาม MLT

Gordon (2012) เสนอลำดับการเรียนรู้ดนตรีที่เรียกว่า "Music Learning Sequence" ซึ่งมีสองส่วนหลัก ส่วนแรกคือ "Skill Learning Sequence" ซึ่งเป็นลำดับขั้นตอนการพัฒนาทักษะดนตรีจาก

ต่ำไปสูง ประกอบด้วย การฟัง (Listening) การร้องและเล่น (Aural/Oral) การสร้างความหมาย (Improvisation) การเชื่อมกับสัญลักษณ์ (Symbolic association) และการเข้าใจเชิงทฤษฎี (Theoretical understanding)

ส่วนที่สองคือ "Content Learning Sequence" หรือเนื้อหาที่เรียงลำดับ ซึ่งแบ่งเป็นสองด้านหลัก ได้แก่ Tonal (เสียงสูงต่ำ บันไดเสียง) และ Rhythm (จังหวะ มาตรการ) โดยแต่ละด้านมีลำดับจากง่ายไปยากที่ Gordon กำหนดไว้ชัดเจน ตัวอย่างเช่น ในด้าน Tonal เริ่มจากบันไดเสียง Major (Do) ก่อนแล้วจึงขยายไปบันไดเสียงอื่น ๆ ตามลำดับความยาก

5.5.4 Music Babble และการเรียนรู้ดนตรีในวัยทารก

หนึ่งในแนวคิดที่น่าสนใจที่สุดของ Gordon คือ "Music Babble" หรือ "การพูดอ้อแอ้ทางดนตรี" ซึ่งเปรียบเทียบกับ "Babble" หรือการส่งเสียงอ้อแอ้ของทารกก่อนที่จะพูดได้ Gordon เสนอว่า เด็กเล็กต้องการช่วงเวลา "babble" ทางดนตรี ซึ่งเป็นช่วงที่เด็กสร้างเสียงและรูปแบบดนตรีอย่างอิสระโดยไม่ถูกตัดสิน เหมือนกับที่พ่อแม่ยอมรับการส่งเสียงอ้อแอ้ของทารกโดยไม่แก้ไขให้พูดถูกต้อง (Gordon, 2012)

แนวคิด Music Babble มีนัยสำคัญสำหรับการจัดกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กเล็ก หมายความว่าช่วงเวลาแรก ๆ ของการเรียนรู้ดนตรีควรเต็มไปด้วยการสำรวจเสียงอย่างอิสระ การทดลองสร้างรูปแบบและการร้องโดยไม่มีการแก้ไข การรับแก้ไขความผิดพลาดในช่วงนี้อาจขัดขวางพัฒนาการดนตรีตามธรรมชาติและลดแรงจูงใจของเด็ก

5.5.5 การสอนด้วย Neutral Syllables

เทคนิคสำคัญอย่างหนึ่งใน MLT คือการใช้ "Neutral Syllables" หรือพยางค์ไร้ความหมาย เช่น "bum", "ba", "du" ในการร้องดนตรีแทนการใช้โน้ต Solfège หรือเนื้อเพลง Gordon เสนอว่า การใช้ Neutral Syllables ช่วยให้เด็กจดจ่อกับที่เสียงดนตรีล้วน ๆ โดยไม่ต้องให้ความสนใจความหมายของคำ ซึ่งช่วยพัฒนา Audiation ได้ดีกว่า

วิธีการนี้เริ่มจากครูร้องรูปแบบ (pattern) สั้น ๆ ด้วย Neutral Syllables และรอให้เด็กร้องตอบ (Response) กระบวนการถาม-ตอบนี้เรียกว่า "Call and Response" ซึ่งเป็นวิธีหลักในการสอนแบบ MLT เด็กไม่ต้องร้องทุกคนพร้อมกัน แต่แต่ละคนตอบสนองในแบบของตนเอง ครูสังเกตการตอบสนองของแต่ละคนเพื่อปรับระดับความยากของ pattern ที่ใช้ (Taggart, 2015)

5.5.6 การประเมินความสามารถทางดนตรีของ Gordon

Gordon พัฒนาแบบทดสอบความสามารถทางดนตรีหลายชุด ซึ่งที่รู้จักกันดีที่สุดคือ "PMMA" (Primary Measures of Music Audiation) สำหรับเด็กอายุ 5–9 ปี และ "IMMA" (Intermediate Measures of Music Audiation) สำหรับเด็กอายุ 6–12 ปี แบบทดสอบเหล่านี้วัดความสามารถในการแยกแยะ Tonal patterns และ Rhythm patterns ซึ่ง Gordon เชื่อว่าเป็นพื้นฐานของ Audiation

ผลการทดสอบนี้ไม่ใช้การตัดสินตายตัว แต่เพื่อให้ครูเข้าใจระดับพัฒนาการดนตรีของเด็กแต่ละคน และออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสม นอกจากนี้ Gordon ยังเน้นว่า ความสามารถทางดนตรีไม่ตายตัว แต่สามารถพัฒนาได้ด้วยการสอนที่เหมาะสม โดยเฉพาะในช่วงปฐมวัยที่ความสามารถยังมีความยืดหยุ่นสูง (Gordon, 2012)

5.5.7 ตัวอย่างกิจกรรมตามแนวทาง Gordon

ตัวอย่างกิจกรรมที่ 1: "คุยด้วยดนตรี" (สำหรับเด็กอายุ 2–5 ปี)

วัตถุประสงค์: พัฒนา Audiation เบื้องต้นผ่านการฟังและตอบสนองทาง Tonal pattern

ขั้นที่ 1: ครูร้อง Tonal pattern สั้น ๆ (2–3 โน้ต) ด้วย Neutral Syllable เช่น "bum-bum-ba" แล้วเงียบรอ 5–10 วินาที

ขั้นที่ 2: เด็กที่พร้อมตอบสนองโดยอิสระ ไม่ว่าจะร้องตาม ร้องต่าง หรือนิ่งเงียบ ทุกการตอบสนองได้รับการยอมรับ

ขั้นที่ 3: ครูเปลี่ยน pattern ใหม่ในบันไดเสียงหรือมาตราที่ต่างออกไป เด็กสังเกตว่าเสียงแตกต่างกันอย่างไร

ข้อแนะนำสำคัญ: ครูไม่แก้ไขการตอบสนองของเด็กในช่วงนี้ เพียงรับฟังและตอบรับด้วยท่าทางที่อบอุ่น

ตัวอย่างกิจกรรมที่ 2: "จังหวะสองโลก" (สำหรับเด็กอายุ 5–8 ปี)

วัตถุประสงค์: พัฒนาความเข้าใจ Rhythm patterns ใน duple (2/4) และ triple (3/4) meter

ขั้นที่ 1: ครูเดินตามจังหวะ duple (หนัก-เบา) พร้อมร้อง pattern เช่น "du-de / du-de" เด็กเดินตาม

ขั้นที่ 2: ครูเปลี่ยนเป็นจังหวะ triple (หนัก-เบา-เบา) พร้อมร้อง "du-da-di / du-da-di" เด็กสังเกตว่าการเดินเปลี่ยนไปอย่างไร

ขั้นที่ 3: ครูสลับระหว่างสองจังหวะโดยไม่บอกล่วงหน้า เด็กฟังและเปลี่ยนการเดินตาม

ขั้นที่ 4: เด็กลองร้อง pattern ของตนเองในมาตราที่เลือก และให้เพื่อนเดินตาม

5.5.8 การเชื่อมโยง MLT กับแนวคิดในบทที่ 4

ทฤษฎี MLT ของ Gordon มีความสอดคล้องอย่างลึกซึ้งกับหลักการทางจิตวิทยาการศึกษาที่นำเสนอในบทก่อนหน้านี้

ประการแรก MLT สอดคล้องกับหลักการ Learning by Doing ของ Dewey เพราะเน้นประสบการณ์ตรงผ่านการฟังและการร้องก่อนการเรียนรู้สัญลักษณ์

ประการที่สอง กระบวนการ ฟัง-ลอกเลียน-เข้าใจ-แสดงออก ของ Gordon สอดคล้องกับวงจร Experiential Learning ของ Kolb ที่ผ่านประสบการณ์ สะท้อนคิด สรุปแนวคิด และทดลองใหม่

ประการที่สาม แนวคิด Audiation ของ Gordon สอดคล้องกับงานวิจัยด้านประสาทวิทยาที่พบว่า การฟังซ้ำสร้างร่องรอยประสาทในสมอง ซึ่งกล่าวถึงในหัวข้อ 4.7 พัฒนาการสมองและประสาทวิทยาของเด็กกับดนตรี

ประการที่สี่ ความเชื่อของ Gordon ที่ว่าความสามารถทางดนตรีสามารถพัฒนาได้ ไม่ใช่สิ่งที่ตายตัว สอดคล้องกับแนวคิด Growth Mindset ของ Dweck และหลักการพัฒนาองค์รวมในหัวข้อ 4.4 ซึ่งมองเด็กในฐานะสิ่งมีชีวิตที่มีศักยภาพในการเติบโต

Taggart (2015) สรุปว่า MLT เป็นทฤษฎีที่มีความสมบูรณ์ที่สุดในวงการดนตรีศึกษา เพราะผลงานวิจัยเชิงประจักษ์กับการปฏิบัติในห้องเรียนอย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตาม การนำ MLT ไปใช้ต้องอาศัยการฝึกอบรมที่เข้มข้น เพราะครูต้องเข้าใจทั้งทฤษฎีและทักษะปฏิบัติ เช่น การร้อง pattern และการสังเกตการตอบสนองของเด็ก

5.6 แนวคิด World Music Pedagogy

5.6.1 ที่มาและกรอบแนวคิดของ World Music Pedagogy

แนวคิด World Music Pedagogy เกิดขึ้นจากการตั้งคำถามต่อรูปแบบการสอนดนตรีแบบตะวันตกเป็นศูนย์กลาง (Western-centric music education) ซึ่งครอบงำการศึกษาดนตรีในหลายประเทศมาเป็นเวลานาน นักดนตรีศึกษาและนักชาติพันธุ์ดนตรีวิทยา (ethnomusicologists) เห็นว่าการจำกัดการเรียนรู้ดนตรีอยู่เพียงระบบดนตรีคลาสสิกตะวันตก ไม่สะท้อนความหลากหลายทางวัฒนธรรมของโลก และไม่สอดคล้องกับประสบการณ์ชีวิตจริงของผู้เรียนในสังคมพหุวัฒนธรรม (Campbell, 2004; Williams, 2011)

World Music Pedagogy จึงมุ่งเน้นการนำดนตรีจากวัฒนธรรมต่าง ๆ ทั่วโลกมาใช้ในการเรียนการสอน โดยให้ความสำคัญกับ บริบททางสังคม วัฒนธรรม และความหมายของดนตรี ควบคู่ไปกับทักษะทางดนตรี แนวคิดนี้ได้รับอิทธิพลจากงานของนักการศึกษาดนตรีร่วมสมัย เช่น Patricia Shehan Campbell ซึ่งเสนอว่า เด็กควรได้เรียนรู้ดนตรีในฐานะ “วัฒนธรรมที่มีชีวิต” ไม่ใช่เพียงโครงสร้างเสียงหรือสัญลักษณ์ทางทฤษฎี (Campbell, 2010)

5.6.2 หลักการสำคัญของ World Music Pedagogy

หลักการสำคัญของ World Music Pedagogy คือความเชื่อว่า ดนตรีเป็นผลผลิตของวัฒนธรรมและประสบการณ์มนุษย์ ดังนั้น การเรียนรู้ดนตรีจึงควรเริ่มจากการฟัง การเลียนแบบ การมีส่วนร่วม และการทำความเข้าใจบริบทก่อนการวิเคราะห์เชิงทฤษฎี แนวคิดนี้สอดคล้องกับหลักการเรียนรู้จากประสบการณ์ (experiential learning) และการเรียนรู้เชิงสังคม (social learning) ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสภาพแวดล้อม (Vygotsky, 1978)

World Music Pedagogy ยังเน้นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง เช่น การร้องเพลงพื้นบ้าน การเล่นเครื่องดนตรีท้องถิ่น การเคลื่อนไหวประกอบดนตรี และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรีแบบกลุ่ม ซึ่งช่วยให้เด็กเรียนรู้ดนตรีในลักษณะที่เป็นธรรมชาติ คล้ายกับกระบวนการเรียนรู้ดนตรีในชุมชนดั้งเดิมทั่วโลก (Campbell, 2004)

5.6.3 World Music Pedagogy กับพัฒนาการเด็ก

ในมุมมองพัฒนาการเด็ก แนวคิด World Music Pedagogy สนับสนุนการพัฒนาแบบองค์รวมอย่างชัดเจน ด้านสติปัญญา เด็กได้เรียนรู้การฟัง การจดจำรูปแบบเสียง และการเชื่อมโยงดนตรีกับความหมายทางวัฒนธรรม ด้านภาษา เด็กได้สัมผัสภาษาที่หลากหลายผ่านบทเพลงจากวัฒนธรรมต่าง ๆ ซึ่งช่วยส่งเสริมการรับรู้เสียง ภาษา และจังหวะของภาษา (phonological awareness)

ในด้านสังคมและอารมณ์ การเรียนรู้ดนตรีจากหลากหลายวัฒนธรรมช่วยปลูกฝังความเคารพในความแตกต่าง ความเห็นอกเห็นใจ และการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมพหุวัฒนธรรม เด็กเรียนรู้ที่จะรับฟังและให้คุณค่ากับเสียงและตัวตนของผู้อื่นผ่านกิจกรรมดนตรีแบบกลุ่ม (Hargreaves et al., 2003; Williams, 2011)

5.6.4 บทบาทของครูในแนวคิด World Music Pedagogy

บทบาทของครูใน World Music Pedagogy เปลี่ยนจากผู้ถ่ายทอดความรู้มาเป็น ผู้อำนวยการความสะดวกทางการเรียนรู้ (facilitator) และผู้เชื่อมโยงวัฒนธรรม ครูไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญดนตรีทุกวัฒนธรรม แต่ควรมีทัศนคติเปิดกว้าง เคารพความหลากหลาย และพร้อมเรียนรู้ไปพร้อมกับผู้เรียน

Campbell (2010) เน้นว่า ครูควรเลือกดนตรีอย่างระมัดระวัง เคารพต้นกำเนิดทางวัฒนธรรม และหลีกเลี่ยงการนำเสนอแบบผิวเผินหรือเหมารวม (stereotyping) การเชิญผู้รู้จากชุมชน การใช้สื่อบันทึกเสียงและวิดีโอจากแหล่งที่เชื่อถือได้ รวมถึงการเชื่อมโยงดนตรีกับเรื่องราว วิถีชีวิต และพิธีกรรม เป็นแนวทางที่ช่วยให้การเรียนรู้มีความหมายมากยิ่งขึ้น

5.6.5 ตัวอย่างกิจกรรมตามแนวคิด World Music Pedagogy

ตัวอย่างกิจกรรมที่ 1: “เพลงจากบ้านของเรา” (อายุ 5–8 ปี)

วัตถุประสงค์: ส่งเสริมการรับรู้ความหลากหลายทางวัฒนธรรมและการฟังอย่างตั้งใจ

- ขั้นที่ 1: ครูเปิดเพลงพื้นบ้านจากวัฒนธรรมต่าง ๆ เช่น เพลงกล่อมเด็กไทย เพลงเด็กจากแอฟริกา หรือเพลงพื้นบ้านญี่ปุ่น
- ขั้นที่ 2: เด็กฟังและแสดงความรู้สึกผ่านการเคลื่อนไหวอย่างอิสระ
- ขั้นที่ 3: ครูชวนเด็กพูดคุยว่าเพลงนั้นให้ความรู้สึกอย่างไร และคิดว่าเพลงนี้ใช้ในโอกาสใด

ตัวอย่างกิจกรรมที่ 2: “จังหวะรอบโลก” (อายุ 7–10 ปี)

วัตถุประสงค์: พัฒนาทักษะจังหวะและการทำงานร่วมกัน

- ขั้นที่ 1: ครูแนะนำรูปแบบจังหวะง่าย ๆ จากวัฒนธรรมต่าง ๆ เช่น จังหวะกลองแอฟริกันหรือจังหวะร่าว
- ขั้นที่ 2: เด็กใช้ร่างกายหรือเครื่องเคาะง่าย ๆ เล่นจังหวะร่วมกันเป็นกลุ่ม
- ขั้นที่ 3: เด็กผลัดกันเป็นผู้นำจังหวะ เพื่อฝึกความมั่นใจและการรับฟังผู้อื่น

5.6.6 คุณค่าของ World Music Pedagogy ต่อการจัดกิจกรรมดนตรี

World Music Pedagogy ช่วยขยายกรอบการเรียนรู้ดนตรีให้กว้างไกลกว่าการพัฒนาทักษะเชิงเทคนิค โดยมุ่งสร้างผู้เรียนที่มีความเข้าใจในดนตรีในฐานะวัฒนธรรม มีความสามารถในการแยกแยะความแตกต่าง และสามารถใช้นวัตกรรมเป็นเครื่องมือในการเชื่อมโยงกับผู้อื่น แนวคิดนี้จึงสอดคล้องกับ

เป้าหมายการศึกษาดนตรีในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นทั้งความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของพลเมืองโลก (global citizenship)

5.7 การเปรียบเทียบและการบูรณาการแนวคิดสากล

5.7.1 จุดร่วมของแนวคิด

แม้ Orff, Kodály, Dalcroze, Suzuki และ Gordon จะมีจุดเน้นที่แตกต่างกัน แต่มีจุดร่วมสำคัญหลายประการ ประการแรกคือ การให้ความสำคัญกับประสบการณ์ตรงมากกว่าทฤษฎีและสัญลักษณ์ ทุกแนวคิดเริ่มต้นด้วยการให้เด็กได้ฟัง ร้อง เล่น หรือเคลื่อนไหว ก่อนที่จะเรียนอ่านโน้ตหรือทฤษฎีดนตรี

ประการที่สองคือ การเชื่อว่าเด็กทุกคนมีศักยภาพทางดนตรี ทั้งห้าแนวคิดปฏิเสธความคิดที่ว่าดนตรีเป็นทักษะของผู้มีพรสวรรค์เท่านั้น แต่เชื่อว่าเด็กทุกคนสามารถพัฒนาทักษะดนตรีได้ด้วยการสอนที่เหมาะสม ประการที่สามคือ การให้ความสำคัญกับบรรยากาศการเรียนรู้ที่อบอุ่น ปลอดภัย และส่งเสริมการทดลอง ไม่ว่าจะเป็นมุมดนตรีอิสระของ Orff การใช้เพลงวัฒนธรรมของ Kodály การเคลื่อนไหวอย่างอิสระของ Dalcroze บรรยากาศครอบครัวยุคของ Suzuki หรือการยอมรับ Music Babble ของ Gordon

5.7.2 ความแตกต่างและจุดเน้นเฉพาะ

ในขณะที่มีจุดร่วม แนวคิดทั้งห้าก็มีจุดเน้นที่แตกต่างกันซึ่งทำให้แต่ละแนวคิดเหมาะกับบริบทที่ต่างกัน Orff Schulwerk มีความยืดหยุ่นสูงที่สุดและปรับใช้กับวัฒนธรรมต่าง ๆ ได้ดี เพราะเน้นการสร้างสรรค์และการค้นสด Kodály เหมาะสำหรับการพัฒนาทักษะการร้องและการอ่านโน้ตอย่างเป็นระบบ โดยเชื่อมกับวัฒนธรรมท้องถิ่น Dalcroze เหมาะสำหรับเด็กที่ต้องการพัฒนาการรับรู้จังหวะและการเชื่อมโยงดนตรีกับร่างกาย Suzuki เหมาะสำหรับเด็กที่เริ่มเรียนเครื่องดนตรีเฉพาะตั้งแต่อายุน้อยและมีครอบครัวที่สามารถมีส่วนร่วมได้อย่างต่อเนื่อง MLT ของ Gordon เหมาะสำหรับผู้สอนที่ต้องการแนวทางที่มีพื้นฐานการวิจัยชัดเจนและมีระบบลำดับขั้นตอนที่แน่นอน ความเข้าใจในจุดแตกต่างเหล่านี้จะช่วยให้ครูเลือกใช้แนวทางที่เหมาะสมกับบริบทของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.7.3 การบูรณาการแนวคิดสำหรับบริบทไทย

ในบริบทของการศึกษาไทย การบูรณาการหลายแนวคิดเข้าด้วยกันอาจให้ผลดีกว่าการยึดแนวทางใดแนวทางหนึ่งอย่างเข้มงวด ตัวอย่างเช่น ครูอาจใช้หลักการของ Kodály ในการเลือกเพลง

พื้นบ้านไทยเป็นวัตถุดิบ ใช้กิจกรรมแบบ Orff ในการสร้างความสนุกสนานและความคิดสร้างสรรค์ ใช้การเคลื่อนไหวแบบ Dalcroze ในการพัฒนาการรับรู้จังหวะ และใช้หลักการฟังซ้ำของ Suzuki ในการสร้างความคุ้นเคยกับดนตรี

Williams (2011) เสนอว่า แนวทางการสอนดนตรีที่มีประสิทธิภาพในปัจจุบันไม่ควรผูกติดกับสำนักใดสำนักหนึ่ง แต่ควรใช้แนวคิดที่หลากหลายอย่างยืดหยุ่น โดยมีพัฒนาการและความต้องการของเด็กเป็นศูนย์กลาง แนวทางนี้เรียกว่า "Eclectic Approach" หรือแนวทางผสมผสาน ซึ่งกำลังเป็นที่ยอมรับในวงการดนตรีศึกษาระดับสากล

นอกจากนี้ แนวคิด World Music Pedagogy ยังเป็นกรอบสำคัญที่ช่วยขยายการบูรณาการแนวคิดดนตรีศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทโลกยุคปัจจุบัน แนวคิดนี้มุ่งเน้นการเรียนรู้ดนตรีจากหลากหลายวัฒนธรรมผ่านประสบการณ์ตรง โดยให้ความสำคัญกับการฟัง การเลียนแบบ การมีส่วนร่วม และความเข้าใจบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของดนตรี มากกว่าการมุ่งเน้นความถูกต้องเชิงเทคนิคเพียงอย่างเดียว World Music Pedagogy สอดคล้องกับแนวคิดของ Orff และ Dalcroze ในด้านการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ และสอดคล้องกับ Kodály ในแง่การใช้ดนตรีที่มีรากฐานทางวัฒนธรรมเป็นสื่อกลางการเรียนรู้ ในบริบทไทย แนวคิดนี้เอื้อต่อการนำดนตรีพื้นบ้าน ดนตรีชาติพันธุ์ และดนตรีร่วมสมัยจากภูมิภาคต่าง ๆ มาผสมผสานในชั้นเรียนอย่างเคารพความหลากหลาย และช่วยพัฒนาเจตคติด้านการเปิดรับวัฒนธรรม ความเข้าใจผู้อื่น และอัตลักษณ์ทางดนตรีของผู้เรียนควบคู่ไปกับทักษะทางดนตรี แนวทางดังกล่าวจึงเสริมให้การจัดการเรียนรู้ดนตรีมีความหมาย เชื่อมโยงกับชีวิตจริง และตอบโจทย์การศึกษาในสังคมพหุวัฒนธรรมได้อย่างยั่งยืน

5.8 การนำแนวคิดสากลไปประยุกต์ในบริบทการศึกษาไทย

5.8.1 ศักยภาพและความท้าทาย

การนำแนวคิดดนตรีศึกษาสากลไปใช้ในบริบทไทยมีทั้งโอกาสและความท้าทาย โอกาสสำคัญคือ ประเทศไทยมีมรดกดนตรีพื้นบ้านที่อุดมสมบูรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของ Kodály ในการใช้ดนตรีวัฒนธรรมท้องถิ่นเป็นจุดเริ่มต้น เพลงกล่อมเด็ก เพลงพื้นเมืองจากทั้งสี่ภาค เพลงประจำเทศกาล และดนตรีไทยเดิม ล้วนเป็นแหล่งวัตถุดิบที่ยอดเยียมสำหรับกิจกรรมดนตรีในห้องเรียน

ความท้าทายสำคัญประการหนึ่งคือ ระบบการศึกษาไทยยังคงเน้นการสอบวัดผลและมาตรฐาน ซึ่งอาจขัดแย้งกับแนวคิดของทั้งห้าสำนักที่เน้นกระบวนการมากกว่าผลลัพธ์ที่วัดได้ง่าย Charoenwong (2021) ศึกษาการนำแนวทาง Orff ไปใช้ในโรงเรียนไทยและพบว่า อุปสรรคสำคัญคือการขาดการฝึกอบรมครูที่เพียงพอ และความคาดหวังของผู้ปกครองที่ต้องการเห็นผลชัดเจนและวัดได้

5.8.2 การปรับแนวคิด Orff ให้เข้ากับวัฒนธรรมไทย

แนวทาง Orff-Schulwerk มีความยืดหยุ่นสูงในการปรับให้เข้ากับบริบทวัฒนธรรมต่าง ๆ ในบริบทไทย สามารถแทนที่เครื่องดนตรีแบบ Orff ด้วยเครื่องดนตรีไทยที่มีลักษณะคล้ายกัน เช่น ระนาดเอก ระนาดทุ้ม ซอ และเครื่องเคาะจังหวะ คำคล้องจองและบทกวีภาษาไทยสามารถนำมาใช้เป็นจุดเริ่มต้นของกิจกรรมจังหวะ และดนตรีพื้นบ้านไทยจากภาคต่าง ๆ สามารถเป็นวัตถุดิบสำหรับกิจกรรมสร้างสรรค์

Sangkaeo (2019) รายงานความสำเร็จของการนำแนวทาง Orff มาปรับใช้ในโรงเรียนประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย โดยใช้เพลงพื้นบ้านอีสานและเครื่องดนตรีพื้นบ้านเป็นฐาน และพบว่า นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนดนตรีสูงขึ้น และมีความภูมิใจในวัฒนธรรมท้องถิ่นมากขึ้นด้วย

5.8.3 การประยุกต์หลักการ Suzuki ในบริบทไทย

หลักการสำคัญของ Suzuki ที่สามารถนำไปใช้ในบริบทไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพคือ การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและการสร้างสภาพแวดล้อมดนตรีในบ้าน วัฒนธรรมไทยที่ให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ในครอบครัวเป็นปัจจัยเอื้อที่สำคัญสำหรับแนวทางนี้ การส่งเสริมให้ผู้ปกครองฟังดนตรีร่วมกับลูก ร้องเพลงพื้นบ้านกล่อมเด็ก และสร้างบรรยากาศทางดนตรีที่สนุกสนานในบ้าน สอดคล้องกับทั้งหลักการ Suzuki และประเพณีวัฒนธรรมไทย

ความท้าทายของการนำ Suzuki มาใช้ในไทยคือ ระบบเศรษฐกิจและวิถีชีวิตของครอบครัวในปัจจุบัน โดยเฉพาะในเมืองใหญ่ ที่ผู้ปกครองทั้งสองคนทำงาน และมีเวลาจำกัดในการมีส่วนร่วมกับการเรียนดนตรีของลูก อาจต้องปรับรูปแบบการมีส่วนร่วมให้เหมาะสมกับชีวิตจริง

5.8.4 การพัฒนาครูดนตรีในไทย

การนำแนวคิดสากลไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพต้องอาศัยครูที่ได้รับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสม ปัจจุบัน การฝึกอบรมด้าน Orff Schulwerk และ Kodály มีในไทยบ้างแล้ว แต่ยังไม่แพร่หลายเพียงพอ Charoenwong (2021) เสนอว่า การพัฒนาวิชาชีพครูดนตรีในไทยควรเน้นสามด้าน ได้แก่ การเข้าใจทฤษฎีพัฒนาการเด็ก การฝึกปฏิบัติกิจกรรมดนตรีหลากหลายแนวทาง และการพัฒนาทักษะในการสังเกตและตอบสนองต่อเด็ก

Kruea-In และ Towanadeth (2019) ศึกษาโปรแกรมการพัฒนาครูดนตรีในไทยและพบว่า ครูที่ผ่านการฝึกอบรมตามแนวทางสากล มีความมั่นใจในการจัดกิจกรรมดนตรีสูงกว่า และนักเรียนของครูเหล่านั้นมีพัฒนาการด้านดนตรีและทักษะทางสังคมดีกว่ากลุ่มที่ครูไม่ได้รับการฝึกอบรมพิเศษอย่างมีนัยสำคัญ

5.9 การออกแบบกิจกรรมดนตรีที่บูรณาการหลายแนวคิด

5.9.1 หลักการออกแบบกิจกรรมบูรณาการ

การออกแบบกิจกรรมดนตรีที่ดึงดูดใจจากหลายแนวคิดต้องยึดหลักการสำคัญหลายประการ ประการแรกคือ การกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน ครูควรรู้ว่ากิจกรรมนั้นมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาอะไร เช่น ทักษะจังหวะ ทักษะการฟัง ทักษะสังคม หรือความคิดสร้างสรรค์ แล้วจึงเลือกองค์ประกอบจากแต่ละแนวคิดที่ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์นั้น

ประการที่สองคือ การคำนึงถึงระดับพัฒนาการของเด็ก กิจกรรมต้องท้าทายพอที่จะน่าสนใจ แต่ไม่ยากจนน่าท้อแท้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Zone of Proximal Development ของไวทสกอฟ ที่กล่าวถึงในบทที่ 4

ประการที่สามคือ การสร้างโอกาสสำหรับเด็กทุกคนในกิจกรรมเดียวกัน โดยมีกิจกรรมย่อยที่เด็กระดับต่าง ๆ สามารถเข้าร่วมได้อย่างมีความหมาย

5.9.2 ตัวอย่างกิจกรรมบูรณาการ: "เพลงของหมู่บ้านเรา"

กิจกรรม: "เพลงของหมู่บ้านเรา" (สำหรับเด็กอายุ 6–10 ปี ระยะเวลา 4–6 ชั่วโมง แบ่งเป็นหลายครั้ง)

แนวคิดที่บูรณาการ: Kodály (เพลงท้องถิ่น) + Orff (สร้างสรรค์ด้วยเครื่องดนตรี) + Dalcroze (การเคลื่อนไหว) + Gordon (Audiation และ Pattern)

ครั้งที่ 1 (Suzuki/Kodály): ครูนำเพลงพื้นบ้านท้องถิ่นมาร้องให้ฟัง 3–4 ครั้ง เด็กฟังและสังเกต ครูถามว่ารู้สึกอย่างไร เคยได้ยินที่ไหน

ครั้งที่ 2 (Gordon): ครูร้อง Tonal patterns จากเพลงด้วย Neutral Syllables เด็กร้องตอบในแบบของตนเอง ครูฟังและสังเกต

ครั้งที่ 3 (Dalcroze): เด็กเคลื่อนไหวตามดนตรี โดยแสดงจังหวะ ความดัง และอารมณ์ของเพลงผ่านร่างกาย

ครั้งที่ 4 (Orff): เด็กแบ่งกลุ่ม สร้างการบรรเลงของกลุ่มโดยใช้เครื่องดนตรีพื้นบ้านและเครื่องดนตรี Orff กลุ่มหนึ่งเล่น ostinato กลุ่มหนึ่งเล่นทำนอง และกลุ่มหนึ่งเคลื่อนไหวประกอบ
ครั้งที่ 5-6: รวมทุกองค์ประกอบ แสดงให้ผู้ปกครองและชุมชนชม บันทึกเสียงและวิดีโอเพื่อสะท้อนคิดร่วมกัน

5.9.3 การประเมินกิจกรรมบูรณาการ

การประเมินกิจกรรมที่บูรณาการหลายแนวคิดต้องมีความหลากหลายและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนด เครื่องมือประเมินที่เหมาะสมประกอบด้วย การสังเกตการมีส่วนร่วมและการแสดงออก การสัมภาษณ์เด็กเกี่ยวกับประสบการณ์ การบันทึกเสียงและวิดีโอเพื่อวิเคราะห์พัฒนาการ และ Portfolio ที่รวบรวมผลงานและบันทึกการเรียนรู้ของเด็กแต่ละคน

สิ่งสำคัญคือการประเมินต้องมองพัฒนาการในหลายมิติ ไม่ใช่เพียงทักษะดนตรีเท่านั้น ตามที่ระบุในหัวข้อ 4.12 ซึ่งหมายถึงการสังเกตพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ที่เกิดขึ้นผ่านกิจกรรมดนตรี McPherson และ Welch (2012) แนะนำว่า การประเมินที่ดีควรเน้นการบันทึกเรื่องราวการเรียนรู้ (learning narratives) ที่สะท้อนพัฒนาการที่ซับซ้อนและหลากหลาย มากกว่าการให้คะแนนเป็นตัวเลข

บทสรุป

บทนี้ได้นำเสนอแนวทางการจัดกิจกรรมดนตรีตามแนวคิดของนักดนตรีศึกษาที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลาย ได้แก่ Carl Orff, Zoltán Kodály, Émile Jaques-Dalcroze, Shinichi Suzuki และ Edwin E. Gordon แต่ละแนวคิดมีปรัชญา วิธีการ และเทคนิคที่โดดเด่นแตกต่างกันไป หากแต่ทั้งหมดมีรากฐานร่วมกันในความเชื่อว่า เด็กทุกคนควรมีสิทธิได้เรียนรู้ดนตรี และการเรียนดนตรีที่แท้จริงควรเกิดจากประสบการณ์ที่มีความหมาย มากกว่าการเรียนรู้เชิงทฤษฎีเพียงอย่างเดียว

Orff Schulwerk เน้นการเล่น การเคลื่อนไหว ภาษา และการสร้างสรรค์ร่วมกันโดยใช้เครื่องดนตรีที่เข้าถึงง่าย แนวคิด Kodály ใช้เสียงร้องและดนตรีพื้นบ้านเป็นฐานในการพัฒนาทักษะการรู้หนังสือทางดนตรีอย่างเป็นระบบ แนวคิด Dalcroze เชื่อมโยงดนตรีกับร่างกายผ่านกิจกรรม Eurhythmics ทำให้เด็ก “รู้สึกถึง” ดนตรีก่อน “เข้าใจ” ดนตรี แนวคิด Suzuki มุ่งสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบภาษาแม่ที่อบอุ่น โดยผู้ปกครองเป็นผู้มีส่วนร่วมสำคัญ ขณะที่ Gordon และ Music Learning Theory วางรากฐานการเรียนรู้ดนตรีบนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ผ่านแนวคิด Audiation และลำดับการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการตามธรรมชาติของเด็ก

นอกจากนี้ แนวคิด World Music Pedagogy ยังช่วยขยายกรอบการจัดกิจกรรมดนตรีให้กว้างออกไปสู่มิติของความหลากหลายทางวัฒนธรรม โดยมองดนตรีในฐานะผลผลิตของวิถีชีวิต สังคม และอัตลักษณ์ของมนุษย์ แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับหลักการเรียนรู้จากประสบการณ์ การเรียนรู้ทางสังคม และการพัฒนาแบบองค์รวมที่นำเสนอในบทที่ 4 โดยเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ดนตรีผ่านการฟัง การมีส่วนร่วม และการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในบริบทที่มีความหมาย การบูรณาการ World Music Pedagogy จึงช่วยเสริมสร้างทั้งความเข้าใจทางดนตรี ความเคารพในความแตกต่าง และทักษะทางสังคมที่จำเป็นต่อการอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรม

งานวิจัยร่วมสมัยสนับสนุนประสิทธิผลของแนวทางการสอนดนตรีเหล่านี้ในด้านต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับหลักพัฒนาการเด็กและจิตวิทยาการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นแนวคิด Learning by Doing, Experiential Learning, การพัฒนาแบบองค์รวม ตลอดจนแนวคิดการศึกษาปฐมวัยอย่าง Montessori และ Reggio Emilia ทั้งหมดมุ่งสู่เป้าหมายเดียวกัน คือการสร้างประสบการณ์ดนตรีที่มีความหมายและส่งเสริมพัฒนาการของเด็กอย่างรอบด้าน

สำหรับการนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทไทย แนวทางแบบผสมผสาน (Eclectic Approach) ที่เลือกใช้จุดแข็งของแต่ละแนวคิดอย่างยืดหยุ่น ประกอบกับกรอบคิดของ World Music Pedagogy มีแนวโน้มที่จะเอื้อต่อการจัดกิจกรรมดนตรีที่มีความเหมาะสมกับผู้เรียนมากที่สุด โดยมีดนตรีและวัฒนธรรมไทยเป็นรากฐาน และมีพัฒนาการของเด็กแต่ละคนเป็นศูนย์กลางของการตัดสินใจ ทั้งนี้ ความสำเร็จของการจัดกิจกรรมดนตรีมิได้ขึ้นอยู่กับแนวคิดใดแนวคิดหนึ่ง หากแต่ขึ้นอยู่กับคุณภาพของครูผู้สอนที่เข้าใจทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติ และสามารถปรับใช้แนวคิดเหล่านี้สร้างสรรค์ให้สอดคล้องกับบริบทของห้องเรียน โรงเรียน และชุมชนได้อย่างแท้จริง

รายการอ้างอิง

- Abril, C. R., & Gault, B. M. (2016). The practice of elementary general music. In G. E. McPherson (Ed.), *The child as musician* (2nd ed., pp. 341–360). Oxford University Press.
- Azzara, C. D. (2015). Improvisation. In R. Colwell & P. R. Webster (Eds.), *MENC handbook of research on music learning* (Vol. 2, pp. 171–221). Oxford University Press.

- Bressler, J. (2016). Suzuki in school settings: Exploring the adaptation of the Suzuki method for group instruction. *Journal of Research in Music Education*, 64(3), 283–299. <https://doi.org/10.1177/0022429416657921>
- Campbell, P. S. (2004). *Teaching music globally: Experiencing music, expressing culture*. Oxford University Press.
- _____. (2010). *Songs in their heads: Music and its meaning in children's lives* (2nd ed.). Oxford University Press.
- Charoenwong, P. (2021). Implementing Orff Schulwerk in Thai primary schools: Challenges and opportunities. *Asia-Pacific Journal of Arts Education*, 18(2), 45–62.
- Choksy, L. (1999). *The Kodály method I: Comprehensive music education* (3rd ed.). Prentice Hall.
- Duke, R. A., Flowers, P. J., & Wolfe, D. E. (1997). Children who study piano with excellent teachers in the United States. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 132, 51–84.
- Farber, A., & Parker, L. (2017). Discovering the music within: A 21st-century perspective on Dalcroze Eurhythmics. *Research Studies in Music Education*, 39(2), 175–190. <https://doi.org/10.1177/1321103X17734419>
- Fautley, M. (2017). *Orff Schulwerk: A practical guide for music educators*. Oxford University Press.
- Frazee, J., & Kreuter, K. (1987). *Discovering Orff: A curriculum for music teachers*. Schott.
- Gordon, E. E. (2012). *Learning sequences in music: A contemporary music learning theory* (8th ed.). GIA Publications.
- Goodkin, D. (2004). *Play, sing and dance: An introduction to Orff Schulwerk*. Schott.
- Hallam, S. (2015). *The power of music: A research synthesis of the impact of actively making music on the intellectual, social and personal development of children and young people*. International Music Education Research Centre.
- Hargreaves, D. J., Marshall, N. A., & North, A. C. (2003). Music education in the twenty-first century: A psychological perspective. *British Journal of Music Education*, 20(2), 147–163. <https://doi.org/10.1017/S0265051703005362>

- Houlahan, M., & Tacka, P. (2015). *Kodály in the classroom: Developing musical literacy* (2nd ed.). Oxford University Press.
- Jaschke, A. C., Honing, H., & Scherder, E. J. A. (2018). Longitudinal analysis of music education on executive functions in primary school children. *Frontiers in Neuroscience*, 12, Article 103. <https://doi.org/10.3389/fnins.2018.00103>
- Juntunen, M.-L., & Hyvönen, L. (2004). Embodiment in musical knowing: How body movement facilitates learning within Dalcroze Eurhythmics. *British Journal of Music Education*, 21(2), 199–214. <https://doi.org/10.1017/S0265051704005686>
- Kodály, Z. (1974). *The selected writings of Zoltán Kodály*. Boosey & Hawkes.
- Kruea-In, N., & Towanadeth, T. (2019). Effects of international music education training on Thai music teachers. *Journal of Music Education in Asia*, 7(1), 22–38.
- Lam, C. (2020). A systematic review of Kodály-inspired music education research: Effects on music literacy, pitch accuracy, and phonological awareness. *International Journal of Music Education*, 38(4), 571–590. <https://doi.org/10.1177/0255761420942232>
- McPherson, G. E. (2009). The role of parents in children's musical development. *Psychology of Music*, 37(1), 91–110. <https://doi.org/10.1177/0305735607086049>
- McPherson, G. E., & Welch, G. F. (Eds.). (2012). *The Oxford handbook of music education* (Vol. 1). Oxford University Press.
- Metz, E. (2022). Orff Schulwerk and gross motor development in early childhood: A 10-week intervention study. *Music Education Research*, 24(1), 45–60. <https://doi.org/10.1080/14613808.2021.1988043>
- Orff, C. (1963). The Schulwerk: Its origin and aims. *Music Educators Journal*, 49(5), 69–74.
- Sangkaeo, S. (2019). Adapting Orff Schulwerk using northeastern Thai folk music: A case study. *Journal of Thai Music Education*, 5(1), 1–18.
- Shamrock, M. (1986). Orff Schulwerk: An integrated foundation. *Music Educators Journal*, 72(6), 51–55.
- Shamrock, M. (1997). Orff-Schulwerk: Brief history, description, and issues in international dispersal. In M. McCarthy (Ed.), *Cross currents: Setting an agenda for music education in community culture* (pp. 129–148). University of Maryland.

- Sokolowski, M. (2016). The effect of Orff-based instruction on social skills and creative thinking in young children: A mixed-methods study. *Research Studies in Music Education*, 38(2), 183–198. <https://doi.org/10.1177/1321103X16658381>
- Suzuki, S. (1969). *Nurtured by love: A new approach to education*. Exposition Press.
- Taggart, C. C. (2015). Developing musicianship through audiation. In P. S. Campbell & T. Wiggins (Eds.), *The Oxford handbook of children's musical cultures* (pp. 508–523). Oxford University Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wang, X., Zhang, Y., & Li, H. (2021). Effects of Orff Schulwerk program on musical creativity and social skills in Chinese preschool children. *Psychology of Music*, 49(6), 1523–1538. <https://doi.org/10.1177/0305735620961521>
- Williams, D. A. (2011). The elephant in the room: Expanding music education beyond the Western canon. *Music Education Research*, 13(4), 407–424.
- Zachopoulou, E., Tsapakidou, A., & Derri, V. (2003). The effects of a developmentally appropriate music and movement program on motor performance. *Early Childhood Education Journal*, 31(2), 73–79. <https://doi.org/10.1023/B:ECEJ.00000005308.65527.ec>

บทที่ 6

ดนตรีกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

บทนำ

ในช่วงเวลาแห่งพัฒนาการของเด็กปฐมวัยและวัยเรียน เสียงดนตรีมิได้เป็นเพียงสุนทรียะที่ตอบสนองต่อประสาทสัมผัสเพียงอย่างเดียว หากแต่เป็นกุญแจสำคัญที่ไขประตูสู่พัฒนาการด้านต่าง ๆ ของมนุษย์อย่างลึกซึ้ง ทั้งในมิติของประสาทวิทยาศาสตร์ จิตวิทยา และการศึกษา ดนตรีได้รับการยืนยันจากงานวิจัยจำนวนมากว่ามีอิทธิพลต่อการทำงานของสมอง การควบคุมอารมณ์ การสื่อสาร และการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งต้องการแนวทางและวิธีการออกแบบประสบการณ์ที่แตกต่างจากเด็กทั่วไป

เด็กที่มีความต้องการพิเศษ (Children with Special Needs) เป็นกลุ่มที่มีความหลากหลายทั้งในแง่ของลักษณะพัฒนาการ รูปแบบการเรียนรู้ และความท้าทายที่เผชิญในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นเด็กออทิสติก เด็กที่มีภาวะสมาธิสั้น (ADHD) เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (LD) หรือเด็กที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว ล้วนมีธรรมชาติและความต้องการเฉพาะตัวที่ต้องได้รับการตอบสนองอย่างเหมาะสมและเป็นองค์รวม บทนี้จึงมุ่งนำเสนอมุมมองของดนตรีในฐานะสื่อกลางที่สามารถเชื่อมโยงศักยภาพภายในของเด็กแต่ละคนเข้ากับโลกภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดนตรีมีคุณสมบัติพิเศษที่โดดเด่นเหนือสื่อการเรียนรู้อื่น ๆ กล่าวคือสามารถสร้างการมีส่วนร่วมได้ทั้งในระดับร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในเวลาเดียวกัน จึงหว่า ทานอง และโครงสร้างของดนตรีช่วยสร้างความสม่ำเสมอและความคาดเดาได้ ซึ่งเป็นสิ่งที่เด็กหลายกลุ่มต้องการอย่างยิ่ง นอกจากนี้ ดนตรียังให้อิสระในการแสดงออกโดยปราศจากการตัดสิน เปิดพื้นที่ให้เด็กได้สำรวจตัวเองและสื่อสารความรู้สึกที่ยากจะถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูด (Hallam, 2010; Thaut et al., 2021)

บทนี้จะนำผู้อ่านไปสำรวจธรรมชาติของเด็กในแต่ละกลุ่มความต้องการพิเศษ ประเภทย่อยของแต่ละภาวะ รวมทั้งวิธีใช้ดนตรีในการส่งเสริมพัฒนาการและคุณภาพชีวิตของเด็กเหล่านี้อย่างเป็นรูปธรรม พร้อมตัวอย่างกิจกรรมทางดนตรีที่ผ่านการศึกษาและพิสูจน์แล้วว่ามีประสิทธิภาพ โดยบูรณาการองค์ความรู้จากงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่มีความร่วมสมัย เพื่อให้ผู้อ่านสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทการศึกษาและการส่งเสริมพัฒนาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.1 คนตรีกับเด็กออทิสติก

6.1.1 ธรรมชาติและลักษณะของเด็กออทิสติก

ออทิสซึม (Autism Spectrum Disorder: ASD) เป็นความผิดปกติของพัฒนาการทางระบบประสาทที่มีความซับซ้อน มีลักษณะเฉพาะที่แสดงออกในด้านความบกพร่องในการสื่อสาร การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และรูปแบบพฤติกรรมที่มีลักษณะทำซ้ำ หรือจำกัด คำว่า "สเปกตรัม" สะท้อนให้เห็นถึงความหลากหลายของอาการและระดับความรุนแรงที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล ตั้งแต่ระดับที่ต้องการการสนับสนุนสูงมากจนถึงระดับที่สามารถดำรงชีวิตได้อย่างเป็นอิสระ (American Psychiatric Association, 2022)

จากการศึกษาของ Maenner et al. (2023) พบว่าอัตราความชุกของ ASD ในเด็กของสหรัฐอเมริกาอยู่ที่ 1 ใน 36 คน ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา การวินิจฉัยมักทำได้ตั้งแต่อายุ 2–3 ปี แม้ว่าสัญญาณแรกเริ่มอาจสังเกตเห็นได้ตั้งแต่ปีแรกของชีวิต ปัจจุบันองค์ความรู้ทางพันธุศาสตร์และประสาทวิทยาศาสตร์ยืนยันว่า ASD มีพื้นฐานทางชีววิทยาที่ชัดเจน โดยมีการเปลี่ยนแปลงในวงจรประสาทที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลสังคมและการสื่อสาร (Lord et al., 2022)

6.1.1.1 ประเภทของออทิสซึมตามเกณฑ์ DSM-5

DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition) จัดกลุ่ม ASD โดยแบ่งระดับความรุนแรงเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 (Level 1) หรือเดิมเรียกว่า Asperger Syndrome เป็นกลุ่มที่ต้องการการสนับสนุนในระดับหนึ่ง เด็กกลุ่มนี้มักมีพัฒนาการทางภาษาและสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือสูงกว่าปกติ แต่มีความยากลำบากในการสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม เข้าใจบริบทสังคม และการสื่อสารที่ละเอียดอ่อน (Lord et al., 2022)

ระดับที่ 2 (Level 2) ต้องการการสนับสนุนในระดับมาก เด็กกลุ่มนี้มีความบกพร่องที่ชัดเจนทั้งในด้านการสื่อสารและพฤติกรรม มักมีข้อจำกัดในการพูดและต้องการโครงสร้างที่ชัดเจนในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้ การแทรกแซงในระยะแรกตั้งแต่อายุก่อน 3 ปี มีหลักฐานยืนยันว่าสามารถปรับปรุงพัฒนาการได้อย่างมีนัยสำคัญ (Dawson et al., 2010 อ้างใน Lord et al., 2022)

ระดับที่ 3 (Level 3) ต้องการการสนับสนุนในระดับสูงมาก เป็นกลุ่มที่มีความบกพร่องรุนแรงทั้งด้านการสื่อสารและสังคม อาจมีพฤติกรรมทำร้ายตัวเองหรือพฤติกรรมก้าวร้าว และต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิดตลอดชีวิต

6.1.1.2 ลักษณะเฉพาะของเด็กออทิสติก

เด็กออทิสติกมีลักษณะเฉพาะที่หลากหลายใน 4 ด้านหลัก ได้แก่ ด้านการสื่อสาร ด้านสังคม ด้านพฤติกรรมและความสนใจ และด้านประสาทสัมผัส มีรายละเอียดดังนี้

1) ด้านการสื่อสาร

เด็กออทิสติกอาจมีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า บางคนไม่พูดเลย บางคนพูดซ้ำ ๆ (Echolalia) คือการพูดทวนคำหรือประโยคที่เคยได้ยิน มีความยากลำบากในการเข้าใจการใช้ภาษาโดยอ้อมหรือความหมายโดยนัย และมักมีปัญหาในการเริ่มต้นและรักษาบทสนทนา (Tager-Flusberg et al., 2017) นอกจากนี้ เด็กบางกลุ่มใช้การสื่อสารที่ไม่ใช่คำพูด (nonverbal communication) เช่น การชี้ การแสดงออกทางสีหน้า หรือการใช้สัญลักษณ์ภาพ เพื่อทดแทนการสื่อสารด้วยภาษาพูด

2) ด้านสังคม

เด็กออทิสติกมักหลีกเลี่ยงการสบตา มีความยากลำบากในการอ่านอารมณ์ความรู้สึกของผู้อื่น ไม่เข้าใจกฎทางสังคมโดยนัย และอาจดูเหมือนไม่สนใจการเล่นร่วมกับเพื่อน แม้ว่าในความเป็นจริงหลายคนต้องการการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมแต่ไม่รู้วิธี งานวิจัยชี้ว่าความยากลำบากเหล่านี้มักมีต้นตอจากความบกพร่องในการประมวลผลข้อมูลทางสังคม มิใช่การขาดความต้องการทางสังคม (Chevallier et al., 2012 อ้างใน Lord et al., 2022)

3) ด้านพฤติกรรมและความสนใจ

เด็กออทิสติกมักมีพฤติกรรมซ้ำ ๆ (stereotypy) เช่น สั่นมือ หมุนตัว หรือเดินซ้ำเส้นทางเดิม มีความสนใจเฉพาะในสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างเข้มข้น และมีความอ่อนไหวต่อความเปลี่ยนแปลงในกิจวัตรประจำวัน (Marco et al., 2011) พฤติกรรมซ้ำ ๆ เหล่านี้ในบางกรณีทำหน้าที่เป็นกลไกควบคุมความวิตกกังวลหรือตอบสนองความต้องการทางประสาทสัมผัส

4) ด้านประสาทสัมผัส

เด็กออทิสติกจำนวนมากมีการประมวลผลทางประสาทสัมผัสที่แตกต่างจากเด็กทั่วไป บางคนไวต่อเสียง แสง หรือสัมผัสมากเกินไป (hypersensitivity) ในขณะที่บางคนต้องการการกระตุ้นมากกว่าปกติ (hyposensitivity) สิ่งนี้ส่งผลต่อพฤติกรรมและความสามารถในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ (Baranek et al., 2019) การทำความเข้าใจลักษณะการรับรู้ทางประสาทสัมผัสของเด็กแต่ละคนจึงเป็นสิ่งจำเป็นก่อนออกแบบกิจกรรมดนตรี

6.1.2 กลไกและประโยชน์ของดนตรีกับเด็กออทิสติก

ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีและเด็กออทิสติกเป็นเรื่องที่น่าสนใจอย่างยิ่ง เนื่องจากเด็กออทิสติกจำนวนมากแสดงให้เห็นถึงการตอบสนองต่อดนตรีในเชิงบวกอย่างเด่นชัด แม้จะมีความยากลำบากในการสื่อสารด้านอื่น การวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์พบว่าดนตรีและภาษาใช้เครือข่ายสมองที่ทับซ้อนกันบางส่วน ทำให้กิจกรรมทางดนตรีสามารถกระตุ้นและพัฒนางจรสมองที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารได้ (Wan et al., 2019)

การศึกษาของ Bieleninik et al. (2017) ที่เป็นการทดลองแบบสุ่มในหลายประเทศพบว่า กิจกรรมทางดนตรีที่มีการโต้ตอบส่งผลดีต่อทักษะทางสังคมและการสื่อสารของเด็กออทิสติก โดยเฉพาะในด้านการตอบสนองต่อชื่อตัวเอง การมองตา และการเริ่มต้นปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับกรอบทฤษฎีที่เรียกว่า Music-Based Intervention ซึ่งใช้ดนตรีเป็นสื่อกลางในการพัฒนาทักษะที่บกพร่อง

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Thompson (2022) พบว่าดนตรีส่งผลต่อเด็กออทิสติกใน 4 มิติหลัก ได้แก่ (1) การพัฒนาภาษาและการสื่อสาร เนื่องจากจังหวะและทำนองช่วยให้การออกเสียงและการใช้ภาษาง่ายขึ้น (2) การลดความวิตกกังวลผ่านโครงสร้างที่คาดเดาได้ของดนตรี (3) การส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมผ่านกิจกรรมดนตรีกลุ่ม และ (4) การช่วยควบคุมการประมวลผลทางประสาทสัมผัส

6.1.3 ดนตรีกับเด็กออทิสติก: การวิเคราะห์เชิงบูรณาการทฤษฎี งานวิจัย และบริบทของประเทศไทย

การทำงานกับเด็กออทิสติก (Autism Spectrum Disorder: ASD) ทำให้เราเรียนรู้สิ่งสำคัญประการหนึ่งว่า การพัฒนาไม่เคยเป็นเส้นตรง และการสื่อสารไม่ได้จำกัดอยู่เพียงภาษาพูด ดนตรีจึงมิใช่เพียงกิจกรรมเสริมในห้องเรียน หากแต่เป็น “สื่อกลาง” ที่เด็กสามารถเชื่อมต่อกับผู้อื่นได้ แม้ในขณะที่ยังไม่พร้อมจะสื่อสารทางคำพูด

ตามเกณฑ์ DSM-5-TR (American Psychiatric Association, 2022) เด็กที่อยู่ในสเปกตรัมออทิสติกมักมีความแตกต่างด้านการสื่อสารทางสังคม และมีพฤติกรรมซ้ำ ๆ หรือความสนใจจำกัด อย่างไรก็ตาม งานวิจัยในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ชี้ให้เห็นว่าเด็กหลายคนตอบสนองต่อเสียงดนตรีและจังหวะได้ดี และบางครั้งมีความสามารถทางดนตรีสูงกว่าการสื่อสารด้วยคำพูด

งาน neuroimaging เช่น Sharda et al. (2018) พบว่าการแทรกแซงด้วยดนตรีสามารถเพิ่มการเชื่อมต่อ ระหว่างสมองส่วนการได้ยิน และส่วนการเคลื่อนไหวในเด็กออทิสติก เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร

ทางสังคมและการประสานงานการเคลื่อนไหว ผลลัพธ์นี้สนับสนุนแนวคิดเรื่อง neuroplasticity กล่าวคือสมองสามารถปรับเปลี่ยนได้เมื่อได้รับประสบการณ์ที่มีความหมายและต่อเนื่อง

ในมิติพัฒนาการ ดนตรีมีคุณสมบัติพิเศษคือเป็นกิจกรรมหลายระบบ (multi-system activity) เมื่อเด็กเคาะกลอง เขาไม่ได้เพียงสร้างเสียง แต่กำลังฝึกการควบคุมแรง การฟังผู้อื่น การรอคอย จังหวะของตนเอง และการปรับอารมณ์ไปพร้อมกัน

หากพิจารณาผ่าน Social Motivation Theory ดนตรีอาจทำหน้าที่เป็นแรงจูงใจทางสังคมที่ปลอดภัยและไม่ซับซ้อนเกินไป Geretsegger et al. (2014/2022) ใน Cochrane Review รายงานว่าดนตรีบำบัดมีแนวโน้มช่วยเพิ่มการสื่อสารทางสังคมในเด็กออทิสติก แม้ผลลัพธ์จะขึ้นอยู่กับบริบทและความเข้มข้นของโปรแกรม

ในกรอบ Executive Function Theory กิจกรรมอย่าง turn-taking หรือเกม ‘หยุด-รอ-เปลี่ยนจังหวะ’ สัมพันธ์กับการฝึกการยับยั้งควบคุมตนเอง และความจำใช้งาน ซึ่งเป็นทักษะที่มักเป็นความท้าทายในเด็กออทิสติก งานของ Srinivasan et al. (2018) ชี้ว่ากิจกรรมจังหวะและการเคลื่อนไหวสามารถสนับสนุนการประสานงานการเคลื่อนไหวและการควบคุมพฤติกรรมได้

อย่างไรก็ตาม ทฤษฎีแต่ละแนวมีข้อจำกัด เช่น Social Motivation อธิบายแรงจูงใจได้ดีแต่ไม่ลงลึกเชิงชีวภาพ Neuroplasticity อธิบายระดับสมองแต่ไม่สะท้อนบริบทสังคม ผู้เขียนจึงเสนอว่า การใช้ดนตรีกับเด็กออทิสติก ควรบูรณาการหลายกรอบทฤษฎีร่วมกัน มากกว่าการยึดแนวคิดใดแนวคิดหนึ่งเพียงลำพัง

ตารางที่ 6.1 ตารางสังเคราะห์องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎี	จุดเน้น	หลักฐานสนับสนุน	ข้อสังเคราะห์ของผู้เขียน
Social Motivation	แรงจูงใจทางสังคม	Cochrane Review 2014/2022	ใช้ดนตรีสร้างพื้นที่ปลอดภัย
Executive Function	การยับยั้งควบคุมตนเอง	Srinivasan et al., 2018	ออกแบบกิจกรรมหยุด-รอ-ผลัดกัน
Neuroplasticity	การปรับโครงสร้างสมอง	Sharda et al., 2018	โปรแกรมต่อเนื่องอย่างน้อย 8–12 สัปดาห์

จากการทำงานภาคสนามของผู้เขียนในโรงเรียนไทย พบว่าเด็กออทิสติก จำนวนไม่น้อยเริ่มต้นด้วยการไม่สบตา ไม่ตอบสนองต่อคำสั่ง แต่สามารถร่วมจังหวะกับกลองได้ การเริ่มต้นจากจังหวะง่าย ๆ ที่คาดเดาได้ ทำให้เด็กค่อย ๆ เริ่มมองเห็น สบตาและเรียนรู้การรอคอย

ครูที่ทำงานร่วมกันสะท้อนว่า ดนตรีช่วยลดบรรยากาศตึงเครียดในชั้นเรียน และทำให้เพื่อนในห้องเข้าใจเด็กออทิสติกมากขึ้น สิ่งนี้สะท้อนว่า ดนตรีไม่เพียงพัฒนาเด็ก แต่ยังพัฒนาชุมชนการเรียนรู้

การศึกษาของ Soontorntanaphol (2023) สำรวจมุมมองของครูที่ปรึกษาเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของเด็กที่มีภาวะออทิสซึมหลังเข้าร่วมกิจกรรมดนตรี พบว่า เด็ก ๆ มีความสมดุลทางอารมณ์ มีความสงบ มีสมาธิจดจ่อ และมีทัศนคติที่เป็นบวกมากขึ้น ซึ่งมีส่วนช่วยปรับปรุงลักษณะพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ตลอดจนส่งผลดีในเชิงจิตบำบัด ทั้งในด้านการประเมินอารมณ์ การเพิ่มพูนอารมณ์เชิงบวก การควบคุมตนเอง และทักษะการแก้ปัญหา นอกจากนี้ ดนตรียังกระตุ้นให้เด็ก ๆ แสดงการตอบสนองผ่านการเคลื่อนไหวร่างกาย การกระโดด การเต้น การเล่นเครื่องดนตรีตามจังหวะ และการร้องเพลงคลอตามไปด้วย

ในขณะเดียวกัน จังหวะของดนตรียังช่วยส่งเสริมให้พวกเขาแสดงออกถึงอารมณ์ที่หลากหลาย เช่น ความตื่นเต้นและความสนุกสนาน ดนตรีที่มีอัตราจังหวะเร็ว (Fast-tempo) จะช่วยให้เด็กรู้สึกมีแรงและแจ่มใส ส่วนดนตรีที่มีอัตราจังหวะช้า (Slow-tempo) จะช่วยให้พวกเขารู้สึกผ่อนคลายและเกิดสมาธิในการเรียนรู้ เช่นเดียวกับกิจกรรมดนตรีกลุ่ม เช่น การร้องเพลงประสานเสียงและการเล่นเครื่องดนตรีร่วมกับเพื่อนในวัยเดียวกัน ซึ่งมีส่วนช่วยในการเสริมพัฒนาการของเด็ก ๆ โดยกระตุ้นให้พวกเขาได้เรียนรู้การเป็นผู้นำหรือผู้ตาม การทำงานเป็นทีม มีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น และสร้างความคุ้นเคยกับการทำกิจกรรมกลุ่ม สิ่งเหล่านี้จะช่วยลดความรู้สึกโดดเดี่ยวลงได้

หลังจากที่เด็ก ๆ ได้เข้าร่วมกิจกรรมดนตรี พวกเขามีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นมากขึ้น กล้าแสดงออก เดินเข้าไปหาเพื่อน รู้สึกเป็นอิสระที่จะเข้าร่วมวงเล่นกับคนอื่น และกล้าก้าวออกจากพื้นที่ปลอดภัย (Comfort zone) ของตนเอง ยิ่งไปกว่านั้น เนื่องจากการเล่นและการทำกิจกรรมเป็นสิ่งจำเป็นที่ขาดไม่ได้สำหรับเด็ก กิจกรรมดนตรีจึงเป็นสื่อกลางที่ดีในการเชื่อมโยงและช่วยให้พวกเขาพัฒนาสายสัมพันธ์อันดีต่อกัน ดนตรียังช่วยให้เด็กที่มีข้อจำกัดด้านทักษะทางสังคมรู้สึกผ่อนคลายและเป็นกันเอง ทำให้สามารถทำงานร่วมกับครูและเพื่อน ๆ ได้ พร้อมทั้งช่วยลดความกลัวว่าตนเองแตกต่างออกไป กิจกรรมดนตรียังช่วยเปิดโอกาสให้เด็ก ๆ ได้เข้าสังคม ช่วยเหลือเกื้อกูลกันอย่างเป็นมิตร ช่วยพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม และได้เรียนรู้จากบทเรียนในห้องเรียนจริง

จากผลดังกล่าว ครูที่ปรึกษาเน้นย้ำผลลัพธ์เชิงบวกของปฏิสัมพันธ์ทางสังคมใน 4 มิติ ได้แก่ การมีส่วนร่วมทางสังคม ความสนใจในดนตรี การยอมรับและภาคภูมิใจในตนเอง และการตอบสนองต่อดนตรีที่หลากหลายของเด็กที่มีภาวะออทิสซึมที่เข้าร่วมกิจกรรมดนตรี อย่างไรก็ตาม ในขณะนี้นักเรียนบางคนแสดงการตอบสนองเชิงบวกในทันที แต่นักเรียนคนอื่น ๆ อาจแสดงปฏิกิริยาที่ผสมผสานกันไป ซึ่งสิ่งนี้

ตอกย้ำถึงความจำเป็นในการสังเกตพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง และการออกแบบกิจกรรมช่วยเหลือที่ปรับให้เหมาะสมกับเด็กแต่ละคน

6.1.4 ตัวอย่างกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กออทิสติก

6.1.4.1 กิจกรรม: เพลงกิจวัตรประจำวัน (Routine Songs)

วัตถุประสงค์: เพื่อลดความวิตกกังวลจากความเปลี่ยนแปลง สร้างความสม่ำเสมอ และเพิ่มความร่วมมือในกิจวัตรประจำวัน

วิธีดำเนินกิจกรรม: ครูหรือผู้ดูแลสร้างเพลงเฉพาะสำหรับกิจวัตรต่าง ๆ เช่น เพลงล้างมือ เพลงเก็บของเล่น เพลงเตรียมตัวนอน โดยใช้ทำนองที่เรียบง่าย จดจำง่าย และมีคำร้องที่บอกขั้นตอนชัดเจน เช่น "เปิดก๊อกน้ำ เอาสบู่มือ ถูสบู่ นับสิบครั้ง ล้างออกให้สะอาด เช็ดให้แห้ง" ควรใช้เพลงเดิมซ้ำ ๆ ทุกวัน เพื่อสร้างความคุ้นชิน (Kern et al., 2017)

หลักฐานทางวิจัย: Kern et al. (2017) พบว่าการใช้เพลงประกอบกิจวัตรช่วยลดพฤติกรรมต่อต้านและเพิ่มความเป็นอิสระในการทำกิจวัตรของเด็กออทิสติกได้อย่างมีนัยสำคัญ

6.1.4.2 กิจกรรม: Neurologic Music Therapy – Rhythmic Auditory Stimulation (RAS)

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวประสานงาน การเดิน และการควบคุมร่างกาย

วิธีดำเนินกิจกรรม: ใช้จังหวะดนตรีที่สม่ำเสมอเป็นตัวกำกับการเคลื่อนไหว เช่น การเดินตามจังหวะกลอง การเคลื่อนไหวแขนขาตามจังหวะ เริ่มด้วยจังหวะที่ช้าและค่อย ๆ ปรับเร็วขึ้นตามความสามารถของเด็ก ควรใช้เครื่องดนตรีที่เด็กชอบหรือคุ้นเคยเพื่อเพิ่มแรงจูงใจ (Thaut et al., 2021)

6.1.4.3 กิจกรรม: การร้องเพลงโต้ตอบ (Call and Response Singing)

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสาร การรับฟัง และการรอคอย

วิธีดำเนินกิจกรรม: ครูร้องประโยคสั้น ๆ แล้วหยุดเพื่อให้เด็กร้องตอบ เช่น ครูร้อง "สวัสดี..." เด็กร้องตอบ "สวัสดี" หรือ "วันนี้..." เด็กตอบ "สบายดี" เริ่มจากประโยคที่เด็กคุ้นเคยและค่อย ๆ เพิ่มความซับซ้อน กิจกรรมนี้ช่วยฝึกการรอคอยและการสลับบทบาท ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการสนทนา (Kim et al., 2022)

6.1.4.4 กิจกรรม: กลุ่มดนตรีสร้างสังคม (Music Social Groups)

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม การทำงานร่วมกัน และการแสดงออกทางอารมณ์

วิธีดำเนินกิจกรรม: จัดกลุ่มเด็กออทิสติก 3–5 คน ให้ร่วมกันเล่นเครื่องดนตรีง่าย ๆ เช่น กลอง แหม่โบร็น มาราคัส โดยมีครูเป็นผู้นำและกำหนดโครงสร้างที่ชัดเจน ฝึกการฟังเพื่อน การเล่นพร้อมกัน

และการสลับเล่น กิจกรรมนี้ช่วยสร้างความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มและฝึกทักษะการทำงานร่วมกัน (Bieleninik et al., 2017)

การวิจัยของ LaGasse (2017) พบว่าการจัดกิจกรรมดนตรีกลุ่มอย่างสม่ำเสมอเป็นระยะเวลา 8-12 สัปดาห์ ส่งผลให้เด็กออทิสติกมีทักษะการตั้งใจฟัง การสบตา และการตอบสนองต่อชื่อตัวเอง เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ผู้ปกครองรายงานว่าพฤติกรรมโดยรวมที่บ้านดีขึ้นด้วย

6.2 ดนตรีกับเด็กสมาธิสั้น

6.2.1 ธรรมชาติและลักษณะของเด็กสมาธิสั้น

โรคสมาธิสั้น (Attention Deficit Hyperactivity Disorder: ADHD) เป็นความผิดปกติของพัฒนาการทางระบบประสาทที่พบได้บ่อยที่สุดในเด็กวัยเรียน มีลักษณะสำคัญได้แก่ ความบกพร่องในด้านสมาธิ ความหุนหันพลันแล่น และ/หรือพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง ซึ่งส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ ความสัมพันธ์ทางสังคม และการดำเนินชีวิตในหลาย ๆ ด้าน งานวิจัยประมาณการว่า ADHD มีความชุกร้อยละ 5-7 ในเด็กทั่วโลก (Faraone et al., 2021)

ความเข้าใจผิดที่พบบ่อยเกี่ยวกับ ADHD คือเด็กกลุ่มนี้ "ไม่มีสมาธิเลย" แต่ในความเป็นจริง เด็กสมาธิสั้นสามารถมีสมาธิจดจ่ออย่างเข้มข้น (hyperfocus) ในกิจกรรมที่ตนสนใจหรือมีความท้าทาย ความยากลำบากอยู่ในการควบคุมสมาธิให้เหมาะสมกับบริบทและความต้องการของสถานการณ์ (Barkley, 2015) ดังนั้น การออกแบบกิจกรรมที่ดึงดูดความสนใจของเด็กจึงมีความสำคัญยิ่ง

พื้นฐานทางชีววิทยาของ ADHD เกี่ยวข้องกับความไม่สมดุลของสารสื่อประสาทโดพามีนและนอร์อีพิเนพรีนในสมองส่วนหน้า (prefrontal cortex) ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของสมองขั้นสูง เช่น การวางแผน การยับยั้งชั่งใจ การจัดการเวลา และการควบคุมอารมณ์ (Nigg, 2017) ความเข้าใจกลไกนี้เป็นรากฐานสำคัญในการออกแบบการแทรกแซงที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการใช้ดนตรีเป็นสื่อกลาง

6.2.1.1 ประเภทของ ADHD

DSM-5 แบ่ง ADHD ออกเป็น 3 ประเภทหลัก ดังนี้

ประเภทที่ 1: ADHD แบบขาดสมาธิเป็นหลัก (Predominantly Inattentive Presentation)

เด็กกลุ่มนี้มีปัญหาหลักด้านการจดจ่อและการจัดระเบียบ มักเรียกว่า ADD ลักษณะที่พบบ่อยได้แก่ วอกแวกง่าย ลืมของ ไม่ทำงานให้เสร็จ ไม่ฟังเมื่อพูดด้วย และทำงานผิดพลาดเพราะขาดความรอบคอบ มักพบในเด็กผู้หญิงมากกว่า (Milich et al., 2001)

ประเภทที่ 2: ADHD แบบซน ไม่อยู่นิ่ง และหุนหันพลันแล่นเป็นหลัก (Predominantly Hyperactive-Impulsive Presentation)

เด็กกลุ่มนี้มีพลังงานสูงมาก ไม่สามารถนั่งนิ่ง ๆ ได้นาน พุดมาก ขัดจังหวะผู้อื่น ทำสิ่งต่าง ๆ โดยไม่คิด และมีความยากลำบากในการรอคอย พบได้บ่อยในเด็กผู้ชายและมักสังเกตเห็นได้ชัดในวัยก่อนเรียน (Barkley, 2015)

ประเภทที่ 3: ADHD แบบผสม (Combined Presentation)

เป็นประเภทที่พบบ่อยที่สุด มีทั้งอาการขาดสมาธิและซน หุนหันพลันแล่นในระดับที่เป็นปัญหา เด็กกลุ่มนี้มักมีความยากลำบากทั้งในการเรียนและการปรับตัวทางสังคมมากที่สุด ตัวอย่างผู้มีชื่อเสียงในประวัติศาสตร์ที่มีผู้สันนิษฐานว่าอาจจะมีลักษณะสอดคล้องกับ ADHD ได้แก่ Albert Einstein และ Winston Churchill ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ADHD ไม่ได้เป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จ หากได้รับการสนับสนุนอย่างเหมาะสม (Brown, 2013)

นอกจากนี้ Barkley (2015) เสนอว่าแก่นของ ADHD คือ ความบกพร่องด้านการยับยั้งควบคุมตนเอง (behavioral inhibition) ซึ่งส่งผลต่อการทำงานของสมองด้านการบริหารจัดการ เช่น การวางแผน การจัดลำดับ และการควบคุมอารมณ์ ดังนั้น แนวทางการสนับสนุนควรมุ่งพัฒนา การกำกับควบคุมตนเอง มากกว่าการควบคุมพฤติกรรมภายนอกเพียงอย่างเดียว

6.2.1.2 ลักษณะด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยด้านประสาทวิทยาศาสตร์พบว่าเด็กที่สมาธิสั้น มักมีความแตกต่างในการทำงานของสมองส่วนหน้า วงจรประสาทที่เชื่อมกับสมองกลีบหน้า และเครือข่าย (fronto-striatal circuits) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการควบคุมความสนใจและแรงกระตุ้น ระบบโดพามีน (dopaminergic system) มีบทบาทสำคัญต่อแรงจูงใจและการคงสมาธิ สิ่งนี้อธิบายได้ว่าทำไมเด็กบางคนสามารถรักษาสมาธิได้ดีในกิจกรรมที่มีการกระตุ้นสูง แต่พบความยากลำบากในกิจกรรมที่ต้องใช้ความใส่ใจต่อเนื่อง

นอกจากอาการหลักแล้ว เด็กสมาธิสั้นมักมีลักษณะร่วมที่ควรทำความเข้าใจ ได้แก่ ความยากลำบากในการควบคุมอารมณ์ (Emotional Dysregulation) ซึ่งทำให้โกรธหรือหงุดหงิดได้ง่าย มีความบกพร่องในทักษะการจัดการตัวเอง (Executive Function) ส่งผลต่อการวางแผนและการจัดระเบียบ มักมีความนับถือตัวเองต่ำจากการล้มเหลวซ้ำ ๆ ในขณะเดียวกันก็มีความสามารถพิเศษในการคิดสร้างสรรค์ การคิดนอกกรอบ และการเชื่อมโยงความคิดหลาย ๆ ด้านพร้อมกัน (Brown, 2013)

ที่สำคัญคือ ADHD ไม่ได้เป็นผลจากความขี้เกียจหรือการเลี้ยงดูที่บกพร่อง แต่เป็นภาวะทางชีววิทยาที่ต้องการความเข้าใจและการสนับสนุนที่เหมาะสมจากครู ผู้ปกครอง และผู้เชี่ยวชาญ การแทรกแซงที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดมักเป็นแนวทางผสมผสาน ที่รวมทั้งการบำบัดด้านพฤติกรรม การปรับสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ การใช้ยา (เมื่อจำเป็น) และกิจกรรมเสริมพัฒนาการอย่างดนตรี (Faraone et al., 2021)

6.2.2 กลไกและประโยชน์ของดนตรีกับเด็กสมาธิสั้น

ดนตรีมีคุณสมบัติที่โดดเด่นในการตอบสนองต่อความต้องการของเด็กสมาธิสั้นในหลายมิติ กลไกสำคัญ 3 ประการ ได้แก่

ประการแรก ดนตรีกระตุ้นการหลั่งโดพามีนในสมอง ซึ่งเป็นสารสื่อประสาทที่มีปริมาณต่ำในเด็กสมาธิสั้น การได้ยินเพลงที่ชอบหรือการเล่นดนตรีจึงสร้างความพึงพอใจและช่วยเพิ่มความสามารถในการจดจ่อได้ (Rickard et al., 2012)

ประการที่สอง โครงสร้างและจังหวะของดนตรีให้กรอบที่ชัดเจนซึ่งช่วยให้เด็กสมาธิสั้นจัดระเบียบพฤติกรรมและควบคุมตัวเองได้ดีขึ้น จังหวะที่สม่ำเสมอทำหน้าที่เหมือน "นาฬิกาภายนอก" ซึ่งเป็นสิ่งเร้าประเภทจังหวะที่มีความสม่ำเสมอจากสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่เป็นกลไกควบคุมเวลาทดแทนระบบประสาทส่วนกลางที่บกพร่องในเด็กสมาธิสั้น ช่วยฟื้นฟูการรับรู้เวลา และจัดระเบียบพฤติกรรมให้เป็นระบบยิ่งขึ้น สามารถชดเชยความบกพร่องในการรับรู้เวลา ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของเด็กสมาธิสั้น (Thaut et al., 2014)

ประการที่สาม กิจกรรมดนตรีที่ต้องใช้ความสนใจและการเคลื่อนไหวพร้อมกัน เช่น การตีกลอง ช่วยตอบสนองความต้องการในการเคลื่อนไหวของเด็กชนในขณะที่ยังคงต้องใช้สมาธิ ทำให้เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของเด็กสมาธิสั้น (Pelham & Fabiano, 2008)

ดนตรีเป็นกิจกรรมที่มีโครงสร้างเวลา (temporal structure) ชัดเจน จังหวะทำหน้าที่เป็นกรอบภายนอกที่ช่วยจัดระเบียบพฤติกรรม เมื่อเด็กเกาะตามจังหวะหรือเล่นเครื่องดนตรีร่วมวง เขากำลังฝึกการรอคอย การยับยั้งแรงกระตุ้น และการติดตามลำดับเหตุการณ์

Thaut (2005) อธิบายว่า rhythmic entrainment ช่วยให้ระบบประสาทปรับจังหวะการเคลื่อนไหวและความสนใจให้สอดคล้องกับสิ่งเร้าภายนอก สำหรับเด็กสมาธิสั้น จังหวะสม่ำเสมอสามารถช่วยลดพฤติกรรมซุกซนและเพิ่มการคงสมาธิในช่วงเวลาสั้น ๆ

กิจกรรมดนตรีแบบโต้ตอบ เช่น เกมหยุด-เล่น (start-stop game) หรือการผลัดกันเล่น (turn-taking) ช่วยฝึกการกำกับควบคุมตนเองโดยตรง การออกแบบกิจกรรมที่มีการเปลี่ยนกติกาเป็นช่วง ๆ ยังช่วยฝึกความยืดหยุ่นทางความคิด ซึ่งเป็นทักษะสำคัญของการทำงานของสมองด้านการบริหารจัดการ

การศึกษาของ Rickard et al. (2012) พบว่าเด็กสมาธิสั้น ซึ่งเข้าร่วมโปรแกรมดนตรีอย่างสม่ำเสมอแสดงให้เห็นพัฒนาการด้านสมาธิ ความสามารถในการยับยั้งชั่งใจ และการควบคุมตัวเอง โดยผลนี้คงอยู่แม้หลังสิ้นสุดโปรแกรม สอดคล้องกับการวิเคราะห์เชิงอภิมานของ Zablotzky et al. (2019) ที่พบว่ากิจกรรมดนตรีเป็นหนึ่งในกิจกรรมเสริมที่มีหลักฐานสนับสนุนมากที่สุดสำหรับเด็กสมาธิสั้น

ประเภทของดนตรีที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับเป้าหมายพัฒนาและลักษณะของเด็ก โดยทั่วไปควรเริ่มจากจังหวะที่ชัดเจนและไม่ซับซ้อนเกินไป เช่น จังหวะ 2/4 หรือ 4/4 ซึ่งง่ายต่อการติดตาม

เครื่องดนตรีประเภท percussion เช่น กลองเล็ก ไม้เคาะ หรือ shaker เหมาะสำหรับการฝึกจังหวะและการควบคุมแรง ในขณะที่การร้องเพลงที่มีท่อนซ้ำ (repetition) ช่วยให้เด็กจดจำลำดับและคาดการณ์ได้ สำหรับกิจกรรมสงบสมาธิ อาจใช้ดนตรีที่มีจังหวะช้า สม่่าเสมอ และมีโครงสร้างชัดเจน เช่น เพลงบรรเลงที่ไม่มีเนื้อร้อง เพื่อลดสิ่งรบกวนทางภาษาและช่วยให้เด็กจดจ่อกับงาน

6.2.3 ตัวอย่างกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กสมาธิสั้น

ขั้นตอนหลักของการจัดกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กสมาธิสั้น ได้แก่

- 1) Warm-up จังหวะสั้น ๆ 3–5 นาที เพื่อจัดระเบียบพลังงาน
 - 2) กิจกรรมหลักแบบ turn-taking หรือ ensemble ขนาดเล็ก
 - 3) เกมหยุด-เล่น เพื่อฝึกการยับยั้งควบคุมตนเอง
 - 4) Closing ด้วยดนตรีจังหวะช้าเพื่อช่วยให้ร่างกายและอารมณ์สงบ
- โดยมีตัวอย่างกิจกรรมดนตรีในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

6.2.3.1 กิจกรรม: ดนตรีพักสมาธิ (Brain Break Music)

วัตถุประสงค์: เพื่อช่วยปลดปล่อยพลังงานส่วนเกิน ปรับสมาธิ ให้กลับมาเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วิธีดำเนินกิจกรรม: ทุก 15–20 นาทีระหว่างเรียน ให้เปิดเพลงที่มีจังหวะชัดเจน 2–3 นาที และให้เด็กเคลื่อนไหวตามจังหวะอย่างอิสระ เช่น กระโดด เดินวน ยืดเส้นยืดสาย หรือเต้น เมื่อเพลงหยุด เด็กต้องหยุดทันที กิจกรรมนี้ช่วยระบายพลังงานและกระตุ้นสมองให้พร้อมเรียนอีกครั้ง (Howie et al., 2019)

หลักฐานทางวิจัย: Howie et al. (2019) รายงานว่าการพักเบรกด้วยกิจกรรมที่ใช้การเคลื่อนไหวประกอบดนตรีช่วยเพิ่มสมาธิในการเรียนของเด็กสมาธิสั้น ได้ร้อยละ 20–30 ในช่วงหลังพัก

6.2.3.2 กิจกรรม: ดนตรีพื้นหลังเพื่อสมาธิ (Focus Music)

วัตถุประสงค์: เพื่อช่วยเพิ่มสมาธิในการทำงานที่ต้องการความตั้งใจ

วิธีดำเนินกิจกรรม: ระหว่างทำงานอิสระ เปิดดนตรีบรรเลงที่ไม่มีเนื้อร้องในระดับเสียงเบา เช่น เพลงคลาสสิก Lo-fi Hip Hop หรือเพลงธรรมชาติ ให้เด็กเลือกดนตรีที่ตนชอบได้เพื่อเพิ่มแรงจูงใจ ดนตรี

ที่มีจังหวะประมาณ 60–70 BPM มักมีประสิทธิภาพสูงสุดในการส่งเสริมสถานะที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ (Rowe et al., 2015)

6.2.3.3 กิจกรรม: การตีกลองเป็นกลุ่ม (Drum Circle)

วัตถุประสงค์: เพื่อฝึกการฟัง การควบคุมตัวเอง การรอคอย และทักษะทางสังคม

วิธีดำเนินกิจกรรม: ให้เด็กนั่งเป็นวงกลม แต่ละคนมีกลองหรือเครื่องเคาะจังหวะ ครูเริ่มจังหวะพื้นฐาน เด็กแต่ละคนตีตามจังหวะหลัก จากนั้นฝึกการสลับกันตีเดี่ยว การตีพร้อมกัน และการฟังผู้อื่น กิจกรรมนี้ต้องการสมาธิ การฟัง และการควบคุมตัวเองสูง แต่ทำในรูปแบบที่สนุกและตอบสนองความต้องการในการเคลื่อนไหว (Ho et al., 2020)

6.2.3.4 กิจกรรม: เพลงช่วยจำ (Mnemonic Songs)

วัตถุประสงค์: เพื่อช่วยให้เด็กจดจำข้อมูล ลำดับขั้นตอน และกฎระเบียบต่าง ๆ

วิธีดำเนินกิจกรรม: แปลงข้อมูลที่ต้องจดจำ เช่น สูตรคณิตศาสตร์ กฎการอ่านเขียน หรือขั้นตอนการทำงาน ให้เป็นเพลงที่มีทำนองจดจำง่าย ให้เด็กร้องเพลงก่อนทำงานเพื่อกระตุ้นความจำ เทคนิคนี้ใช้ประโยชน์จากความจำเกี่ยวกับดนตรี (melodic memory) ซึ่งมักไม่บกพร่องในเด็กสมาธิสั้น (Ho et al., 2020)

ADHD ไม่ได้หมายถึงความบกพร่องถาวร แต่เป็นรูปแบบการทำงานของสมองที่แตกต่าง ดนตรีสามารถทำหน้าที่เป็นโครงสร้างภายนอกที่ช่วยจัดระเบียบความสนใจ ฝึกการยับยั้งควบคุมตนเอง และสนับสนุนการพัฒนาด้านอารมณ์และสังคม เมื่อออกแบบอย่างเข้าใจกลไกพัฒนาการ ดนตรีจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการสนับสนุนเด็กสมาธิสั้นอย่างสร้างสรรค์

ในบริบทโรงเรียนไทยที่มีจำนวนนักเรียนต่อห้องค่อนข้างมาก ดนตรีสามารถเป็นเครื่องมือช่วยจัดการชั้นเรียน โดยใช้สัญญาณจังหวะสั้น ๆ แทนการตะโกนสั่ง หรือใช้เพลงสั้น ๆ เป็นสัญญาณเปลี่ยนกิจกรรม การฝึกครูให้เข้าใจกลไกของ ADHD และการใช้ดนตรีอย่างมีเป้าหมาย จะช่วยให้ดนตรีกลายเป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ ไม่ใช่เพียงกิจกรรมนันทนาการ

6.3 ดนตรีกับเด็กที่มีภาวะ LD (Learning Disabilities)

6.3.1 ธรรมชาติและลักษณะของเด็ก LD

ความบกพร่องทางการเรียนรู้ (Learning Disabilities: LD) หมายถึงกลุ่มความผิดปกติของพัฒนาการทางระบบประสาทที่ส่งผลให้การเรียนรู้ทักษะด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านเป็นไปได้ยากกว่าปกติ แม้ว่าเด็กจะมีระดับสติปัญญาปกติหรือสูงกว่าปกติก็ตาม LD ไม่ได้เกิดจากความขี้เกียจ การขาด

แรงจูงใจ หรือการสอนที่ไม่ดี แต่เป็นความแตกต่างในวิธีที่สมองประมวลผลข้อมูล (Shaywitz & Shaywitz, 2020)

เด็ก LD มีสติปัญญาปกติแต่มีช่องว่างระหว่างศักยภาพกับผลการเรียนรู้จริงที่มีนัยสำคัญ ความท้าทายนี้มักส่งผลต่อความนับถือตัวเองและแรงจูงใจในการเรียน เนื่องจากเด็กมักพยายามอย่างเต็มที่แต่กลับได้ผลลัพธ์ที่ต่ำกว่าความสามารถที่แท้จริง (Shaywitz & Shaywitz, 2020) การทำความเข้าใจจุดแข็งและจุดบกพร่องเฉพาะของเด็กแต่ละคนจึงเป็นรากฐานสำคัญของการสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพ

6.3.1.1 ประเภทหลักของ LD

Dyslexia (ความบกพร่องในการอ่าน) เป็น LD ประเภทที่พบบ่อยที่สุด ประมาณร้อยละ 80 ของเด็ก LD ทั้งหมด มีความยากลำบากในการถอดรหัสคำ การสะกดคำ และการอ่านอย่างคล่องแคล่ว Dyslexia เกิดจากความบกพร่องในการประมวลผลทางสัทศาสตร์ (Phonological Processing) ซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการเชื่อมโยงเสียงกับตัวอักษร เด็กกลุ่มนี้มักมีความสามารถสูงในด้านความคิดสร้างสรรค์ การมองภาพสามมิติ และการแก้ปัญหาเชิงกลไก (Snowling, 2019)

Dysgraphia (ความบกพร่องในการเขียน) หมายถึงความยากลำบากในการเขียนด้วยลายมือ ซึ่งรวมถึงปัญหาในการควบคุมแรงกด การจัดวางตัวอักษร ความเร็วในการเขียน และการจัดระเบียบความคิดลงบนกระดาษ เด็กกลุ่มนี้อาจมีความคิดที่ดีเยี่ยมแต่ไม่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Berninger & Wolf, 2019)

Dyscalculia (ความบกพร่องในการคำนวณ) เป็นความยากลำบากในการเข้าใจแนวคิดทางคณิตศาสตร์ จำนวน และความสัมพันธ์เชิงปริมาณ เด็กกลุ่มนี้อาจมีปัญหาในการจดจำตารางสูตรคูณ การเข้าใจค่าของจำนวน การวางแผนทางการเงิน และการประมาณค่า พบได้ประมาณร้อยละ 3-7 ในเด็กวัยเรียน (Butterworth et al., 2011)

Dysphasia หรือ Language Processing Disorder (ความบกพร่องในการประมวลผลภาษา) หมายถึงความยากลำบากในการเข้าใจและใช้ภาษาพูด แม้ว่าการได้ยินจะปกติ เด็กกลุ่มนี้อาจพบความยากลำบากในการฟังคำแนะนำด้วยวาจา การจัดลำดับความคิด หรือการค้นหาคำที่ต้องการใช้ ซึ่งส่งผลต่อทักษะการสื่อสารและการเรียนรู้ในห้องเรียน

6.3.1.2 ลักษณะทั่วไปและจุดแข็งของเด็ก LD

แม้จะมีความท้าทายในการเรียน เด็ก LD มักมีจุดแข็งที่โดดเด่น ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการที่เหนือกว่าค่าเฉลี่ย ความสามารถในการมองปัญหาจากมุมมองที่แตกต่าง ความเห็นอกเห็นใจต่อผู้อื่นสูง และความพยายามอดทน นักวิจัยและนักประดิษฐ์ชื่อดังหลายคนในประวัติศาสตร์ เช่น

Leonardo da Vinci, Albert Einstein, และ Thomas Edison อาจมีลักษณะที่สอดคล้องกับ LD (Shaywitz & Shaywitz, 2020)

6.3.2 ดนตรีกับเด็ก LD: กลไกและประโยชน์

ดนตรีมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับทักษะทางภาษาและการอ่าน เนื่องจากทั้งสองทักษะใช้กลไกประสาทที่ทับซ้อนกันในด้านการประมวลผลเสียงและจังหวะ การวิจัยของ Slater et al. (2015) พบว่าเด็กที่มีพื้นฐานทางดนตรีดีกว่ามีการประมวลผลทางสัทศาสตร์ที่แม่นยำกว่า ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานสำคัญของการอ่าน

สำหรับเด็ก Dyslexia การฝึกดนตรีที่เน้นจังหวะช่วยพัฒนาการรับรู้เสียง (Phonological Awareness) และการประมวลผลเสียงชั่วคราว (Temporal Auditory Processing) ซึ่งเป็นกลไกพื้นฐานเดียวกันที่ใช้ในการอ่าน (Tierney & Kraus, 2014) นอกจากนี้ Bhide et al. (2013) ยังพบว่าโปรแกรมฝึกทักษะดนตรีที่เน้นจังหวะเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ส่งผลให้เด็ก Dyslexia มีพัฒนาการด้านการอ่านและการประมวลผลสัทศาสตร์ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ ดนตรียังช่วยเพิ่มความนับถือตัวเองของเด็ก LD เนื่องจากเปิดโอกาสให้ประสบความสำเร็จในพื้นที่ที่ความบกพร่องทางการเรียนไม่ได้เป็นอุปสรรค เด็กหลายคนค้นพบความสามารถทางดนตรีที่ไม่เคยรู้มาก่อน ซึ่งช่วยเสริมสร้างอัตลักษณ์ที่ดีและแรงจูงใจในการเรียนโดยรวม (Hallam, 2010)

การวิจัยของ Tierney และ Kraus (2014) ยืนยันว่าการฝึกดนตรีอย่างต่อเนื่องสามารถเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบประสาทได้อย่างถาวร โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลเสียง ซึ่งส่งผลดีต่อทักษะการอ่านและการเขียนในระยะยาว

6.3.3 ตัวอย่างกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็ก LD

6.3.3.1 กิจกรรม: จังหวะและสัทศาสตร์ (Rhythm and Phonology)

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาการรับรู้เสียงพยางค์และสัทศาสตร์ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการอ่าน

วิธีดำเนินกิจกรรม: ใช้จังหวะตบมือหรือเคาะไม้เพื่อแบ่งคำออกเป็นพยางค์ เช่น "แม-รี-โกลด์" ตบมือ 3 ครั้ง จากนั้นฝึกการออกเสียงพยัญชนะต้น สระ และพยัญชนะสะกดผ่านเพลงสั้น ๆ ที่ใช้คำซ้ำกลุ่มเสียงเดียวกัน (Rhyming) เช่น เพลงที่ใช้คำสัมผัสหลายคำ การทำซ้ำในรูปแบบดนตรีช่วยให้สมองเชื่อมโยงเสียงกับรูปแบบได้ดีขึ้น (Tierney & Kraus, 2014)

6.3.3.2 กิจกรรม: เพลงสะกดคำ (Spelling Songs)

วัตถุประสงค์: เพื่อช่วยให้เด็กจดจำการสะกดคำที่ยากผ่านทำนองเพลง

วิธีดำเนินกิจกรรม: นำคำที่เด็กมีปัญหาในการสะกดมาแต่งเป็นเพลงโดยใช้ทำนองที่คุ้นเคย เช่น ทำนองเพลง ABC ร้องตัวอักษรทีละตัวพร้อมจังหวะ เด็กที่มี Dyslexia มักจดจำข้อมูลผ่านทำนองและจังหวะได้ดีกว่าการท่องจำปกติ เนื่องจากหน่วยความจำด้านดนตรีมักไม่ได้รับผลกระทบจากภาวะ Dyslexia (Bhide et al., 2013)

6.3.3.3 กิจกรรม: จังหวะคณิตศาสตร์ (Math Rhythm)

วัตถุประสงค์: เพื่อช่วยให้เด็ก Dyscalculia เข้าใจแนวคิดตัวเลขและลำดับ

วิธีดำเนินกิจกรรม: ใช้จังหวะดนตรีในการสอนการนับและแนวคิดทางคณิตศาสตร์ เช่น ตีกลอง 3 ครั้ง หยุด ตีอีก 2 ครั้ง แล้วถามว่า "ตีทั้งหมดกี่ครั้ง" ใช้เพลงสำหรับสูตรคูณที่มีทำนองและจังหวะชัดเจน ช่วยให้การจดจำลำดับตัวเลขเป็นเรื่องที่เป็นธรรมชาติมากขึ้น (Bhide et al., 2013)

6.3.3.4 กิจกรรม: ดนตรีเล่าเรื่อง (Music Storytelling)

วัตถุประสงค์: เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านและการจัดระเบียบความคิด

วิธีดำเนินกิจกรรม: ใช้ดนตรีประกอบการเล่านิทาน โดยกำหนดธีมดนตรีสำหรับตัวละครหรือสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น เพลงสนุกสนานเมื่อตัวละครมีความสุข เสียงเครื่องดนตรีที่หนักแน่นเมื่อมีปัญหา เด็กฟังดนตรีและสร้างภาพในใจ จากนั้นบอกเล่าหรือวาดภาพเรื่องราวที่นึกถึง กิจกรรมนี้ช่วยพัฒนาทักษะการเข้าใจและการจัดลำดับเรื่องราว (Hallam, 2010)

6.4 ดนตรีกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว

6.4.1 ธรรมชาติและลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว

ความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว (Motor Disabilities) ครอบคลุมกลุ่มอาการและภาวะหลากหลายที่ส่งผลต่อความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย ทั้งในระดับทักษะการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใหญ่ (Gross Motor Skills) เช่น การเดิน วิ่ง ทรงตัว และทักษะการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อเล็ก (Fine Motor Skills) เช่น การใช้มือ การหยิบจับ และการเขียน เด็กในกลุ่มนี้มีความหลากหลายมากทั้งในด้านสาเหตุ ลักษณะอาการ และระดับความรุนแรง (Pellegrino, 2007)

สาเหตุของความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวในเด็กอาจเกิดจากหลายปัจจัย ทั้งความผิดปกติที่ระบบประสาทส่วนกลาง ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก หรือการบาดเจ็บ ภาวะที่พบบ่อย ได้แก่ Cerebral

Palsy (สมองพิการ) Spina Bifida (กระดูกสันหลังแยก) Muscular Dystrophy (กล้ามเนื้ออ่อนแรง) และ Developmental Coordination Disorder (DCD) หรือที่รู้จักกันในชื่อ Dyspraxia (Kurz et al., 2011)

6.4.1.1 ประเภทของความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว

Cerebral Palsy (CP) หรือสมองพิการ เป็นกลุ่มของความผิดปกติของการเคลื่อนไหวและท่าทางที่เกิดจากความเสียหายของสมองในช่วงพัฒนาการ ซึ่งอาจเกิดขึ้นก่อน ระหว่าง หรือหลังคลอด CP แบ่งออกเป็นหลายประเภทตามลักษณะของการเคลื่อนไหวที่ได้รับผลกระทบ

Spastic CP เป็นประเภทที่พบบ่อยที่สุด ประมาณร้อยละ 70-80 ของผู้มี CP มีลักษณะกล้ามเนื้อแข็งเกร็ง เคลื่อนไหวผิด และมักมีท่าทางที่ผิดปกติ แบ่งย่อยตามส่วนของร่างกายที่ได้รับผลกระทบ เช่น Hemiplegia (ซีกเดียว) Diplegia (ขาสองข้าง) และ Quadriplegia (ทั้งแขนสองข้างและขาสองข้าง)

Dyskinetic CP มีลักษณะการเคลื่อนไหวที่ควบคุมไม่ได้ อาจเป็นแบบ Athetosis (เคลื่อนไหวช้า บิดเป็นเกลียว) หรือ Choreoathetosis (เคลื่อนไหวเร็วและไม่เป็นระเบียบ)

Ataxic CP มีลักษณะสูญเสียการทรงตัวและการประสานงานของร่างกาย เดินโซเซ มีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ต้องการความแม่นยำ

Developmental Coordination Disorder (DCD) หรือ Dyspraxia เป็นภาวะที่พบได้ประมาณร้อยละ 5-6 ของเด็กวัยเรียน มีความยากลำบากอย่างมีนัยสำคัญในการเรียนรู้และปฏิบัติทักษะการเคลื่อนไหวที่ต้องประสานงาน เช่น การเล่นเกม การเขียน และการทำกิจกรรมประจำวัน โดยไม่ได้เกิดจากความบกพร่องทางระบบประสาทที่ชัดเจน เด็กกลุ่มนี้มักดูขี้เกียจ เรียนทักษะใหม่ได้ช้า และมักหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ต้องใช้การเคลื่อนไหว (Blank et al., 2019)

Muscular Dystrophy (MD) เป็นกลุ่มของโรคทางพันธุกรรมที่ทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแรงลงเรื่อย ๆ ประเภทที่พบบ่อยในเด็กคือ Duchenne MD ซึ่งพบในเด็กชายและมักเริ่มแสดงอาการตั้งแต่อายุ 3-5 ปี เด็กกลุ่มนี้ต้องการการสนับสนุนและการปรับสิ่งแวดล้อมเพื่อรักษาคุณภาพชีวิต

6.4.1.2 ผลกระทบของความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวต่อพัฒนาการ

ความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการเคลื่อนไหวเท่านั้น แต่ยังมีผลกระทบต่อพัฒนาการในมิติอื่น ๆ อีกด้วย เด็กที่มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวมักมีประสบการณ์การสำรวจสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า ซึ่งส่งผลกระทบต่อพัฒนาการทางปัญญา การเรียนรู้ และการสร้างแนวคิด นอกจากนี้ข้อจำกัดในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคมและการเล่นยังส่งผลกระทบต่อพัฒนาการทางสังคมและอารมณ์ รวมถึงความนับถือตัวเองด้วย (Missiuna et al., 2014)

เด็กที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวมักพบกับความท้าทายในโรงเรียน ทั้งในการทำกิจกรรมทางกาย การเขียน และการเข้าร่วมในกิจกรรมกลุ่ม ความล้มเหลวซ้ำ ๆ ในกิจกรรมเหล่านี้อาจนำไปสู่ความวิตกกังวลและการหลีกเลี่ยงกิจกรรม ซึ่งยิ่งขยายช่องว่างทางพัฒนาการ (Missiuna et al., 2014) ดนตรีจึงมีบทบาทสำคัญในการเปิดพื้นที่ให้เด็กกลุ่มนี้ได้แสดงออกและมีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ

6.4.2 ดนตรีกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว: กลไกและประโยชน์

ดนตรีมีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว กลไกสำคัญคือการใช้จังหวะดนตรีเป็นตัวกำกับการเคลื่อนไหว (Rhythmic Entrainment) สมอมีแนวโน้มตามธรรมชาติที่จะประสานการเคลื่อนไหวของร่างกายให้สอดคล้องกับจังหวะภายนอก กลไกนี้อาศัยวงจรประสาทที่เชื่อมโยงการรับรู้เสียงกับระบบการเคลื่อนไหว ทำให้ดนตรีสามารถปรับปรุงการประสานงานและจังหวะของการเคลื่อนไหวได้ (Thaut et al., 2021)

การวิจัยของ Thaut et al. (2021) ในเทคนิค Neurologic Music Therapy (NMT) พบว่า Rhythmic Auditory Stimulation (RAS) ซึ่งใช้จังหวะดนตรีในการกำกับการเดิน สามารถปรับปรุงความเร็วในการเดิน ความยาวก้าว และความสม่ำเสมอของจังหวะการเดินในผู้ที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวได้อย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากการปรับปรุงการเคลื่อนไหวทางกายภาพ ดนตรียังให้ประโยชน์ด้านจิตใจ ที่สำคัญคือการร้องเพลงและการเล่นดนตรีเปิดพื้นที่ให้เด็กแสดงออกและประสบความสำเร็จโดยไม่มีข้อจำกัดทางกายภาพมากนัก เพราะเครื่องดนตรีหลายชนิดสามารถปรับให้เหมาะกับข้อจำกัดของเด็กแต่ละคน (Howell et al., 2018)

Howell et al. (2018) พบว่า การเข้าร่วมกิจกรรมดนตรีช่วยเพิ่มความนับถือตัวเองและความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองของเด็กที่มี CP อย่างมีนัยสำคัญ โดยเด็กรายงานว่ารู้สึกเท่าเทียมกับเพื่อน ๆ และมีความภาคภูมิใจเมื่อสามารถเล่นดนตรีได้

6.4.3 การปรับดนตรีให้เหมาะสมกับความต้องการ

การจัดกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวต้องปรับให้เหมาะสมกับความสามารถของแต่ละคน หลักการสำคัญคือการเน้นที่สิ่งที่เด็กทำได้ ไม่ใช่สิ่งที่ทำไม่ได้ ตัวอย่างการปรับมีดังนี้

การปรับเครื่องดนตรี เช่น ติดด้ามจับพิเศษบนไม้กลอง ใช้เครื่องดนตรีขนาดใหญ่ที่เล่นได้ง่ายกว่า ติดเครื่องดนตรีไว้บนพื้นผิวเพื่อให้ไม่ต้องจับถือ หรือใช้เครื่องดนตรีอิเล็กทรอนิกส์ที่ตอบสนองต่อการสัมผัสเพียงเบา ๆ (Howell et al., 2018)

การปรับท่าทางและตำแหน่ง ให้เล่นดนตรีในท่านั่งรถเข็น จัดวางเครื่องดนตรีในตำแหน่งที่เด็กเข้าถึงได้ หรือใช้โต๊ะที่ปรับความสูงได้เพื่อให้เด็กเล่นได้ในท่าที่สบาย

การใช้เทคโนโลยีสนับสนุน (Assistive Technology) เช่น แอปพลิเคชันดนตรีบนแท็บเล็ตที่ตอบสนองต่อการสัมผัสหลายแบบ ซอฟต์แวร์สร้างดนตรีที่สามารถควบคุมด้วยสวิตช์เดียว หรืออุปกรณ์ดนตรีที่ควบคุมด้วยเสียงหรือการเคลื่อนไหวของศีรษะ เทคโนโลยีเหล่านี้ช่วยให้เด็กที่มีข้อจำกัดทางกายภาพสูงสามารถมีส่วนร่วมในการเล่นดนตรีได้อย่างมีความหมาย (Howell et al., 2018)

6.4.4 ตัวอย่างกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว

6.4.4.1 กิจกรรม: Rhythmic Auditory Stimulation (RAS) สำหรับการเดิน

วัตถุประสงค์: เพื่อปรับปรุงรูปแบบการเดิน ความสม่ำเสมอของจังหวะก้าว และความเร็วในการเดิน

วิธีดำเนินกิจกรรม: ครูร่วมงานกับนักดนตรีในการเลือกดนตรีที่มีจังหวะตรงกับอัตราก้าวเดินที่ต้องการฝึก เด็กเดินฟังเพลงโดยก้าวเท้าตรงกับจังหวะ เริ่มจากจังหวะที่ช้ากว่าความเร็วปกติเล็กน้อย แล้วค่อย ๆ เพิ่มขึ้น การฝึกนี้ควรทำร่วมกับนักกายภาพบำบัดเพื่อความปลอดภัย (Thaut et al., 2021)

 การตั้งค่าดนตรี (Music Settings) อัตราจังหวะ: 2/4 หรือ 4/4 ความเร็ว (Tempo): เริ่มต้นที่ 60-80 BPM (ขึ้นอยู่กับบุคคล)	 แนวทางการปฏิบัติ (Practical Guidelines) การประสานจังหวะเดิน				
	จังหวะเคาะ (Gait Cycle Rhythm)	จังหวะ 1 	จังหวะ 2 	จังหวะ 3 	จังหวะ 4 
	โน้ตดนตรี (Musical Notes)				
	เสียงเน้น (Accent)				
	การก้าวเท้า (Feet Movement)	 เท้าขวา สับผัดสับเท้า ← (Heel Strike)	 เท้าซ้าย	 เท้าขวา สับผัดสับเท้า ← (Heel Strike)	 เท้าซ้าย

ภาพที่ 6.1 แผนการปฏิบัติ Rhythmic Auditory Stimulation (RAS) สำหรับฝึกการเดิน

ที่มา: นัฏฐิกา สุนทรชนผล, 2569

แผนภาพนี้แสดงโครงสร้างทางดนตรีและรูปแบบการฝึกเดินเบื้องต้น โดยประสานสัญญาณเสียงเคาะจากภายนอก (Auditory Cues) เข้ากับวงจรการก้าวเท้า (Gait Cycle) อย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย

- **การตั้งค่าดนตรี (Music Settings)** กำหนดให้อยู่ในอัตราจังหวะมาตรฐาน (Time Signature) หรือ ตั้งค่าความเร็วเริ่มต้น (Tempo) ที่ 60-80 BPM ซึ่งเป็นความเร็วที่สมองสามารถประมวลผลและสั่งการได้อย่างมั่นคง ไม่กระชั้นชิดเกินไป

- **โครงสร้างจังหวะเคาะและโน้ตดนตรี (Gait Cycle Rhythm & Notes)** โน้ตดนตรีจะถูกจัดวางแบบเรียบง่ายและมีความสม่ำเสมอเท่ากันทุกจังหวะ (Isometric & Steady Beats) โดยใช้ โน้ตตัวดำ (Quarter Notes) เป็นตัวกำหนดทิศทางที่คงที่ในแต่ละบิต (จังหวะที่ 1 ถึง 4) เพื่อลดภาระการประมวลผลของสมอง (Cognitive Overload) โดยมีลักษณะเด่นเชิงโครงสร้างดนตรีบำบัดที่ปรากฏในแผนภาพ ประกอบด้วย

1) การเน้นจังหวะหนัก-เบา (Accent >) ปรากฏเด่นชัดใน จังหวะที่ 1 และ 3 ซึ่งเป็นจังหวะตก (Downbeat) การเน้นเสียงหนักในตำแหน่งนี้ทำหน้าที่เป็น "จุดยึดเกาะทางเสียง" (Auditory Anchor) ช่วยล็อกความสนใจของระบบประสาท และเป็นสัญญาณเตือนให้เด็กเริ่มต้นออกเดินในก้าวแรกได้อย่างแม่นยำ

2) การประสานจังหวะกับการเคลื่อนไหว (Gait Synchronization) โครงสร้างโน้ตจะถูกจับคู่กับทิศทางการก้าวเท้าอย่างสมมาตร โดยกำหนดให้เสียงเน้น (Accent) ในจังหวะที่ 1 และ 3 ตรงกับจังหวะที่ ส้นเท้าขวาแตะพื้น (Heel Strike) พอดี และสลับด้วยการก้าวเท้าซ้ายในจังหวะย่อยที่ 2 และ 4 เป็นวงจรที่คาดเดาได้ง่าย

3) โครงสร้างทำนองและคอร์ด (Harmonic / Melodic Structure) แม้จะเน้นที่จังหวะเคาะเป็นหลัก แต่หากดนตรีนั้นมีทำนองประกอบ โครงสร้างของคอร์ดจะต้องเรียงตัวเป็นระเบียบ ไม่ซับซ้อน เช่น การใช้เสียงกระตุ้นแบบเรียงลำดับ (Stepwise Progression) เพื่อให้เด็กสามารถคาดเดาแนวโน้มนของจังหวะถัดไปล่วงหน้าได้ ซึ่งช่วยเพิ่มความมั่นใจในการควบคุมและทำให้จัดระเบียบการเคลื่อนไหวของตนเองได้ดียิ่งขึ้น

จากการวิจัยของ Moumdjian et al. (2019) พบว่า RAS ส่งผลดีต่อความเร็วการเดิน ความยาวก้าว และอัตราการก้าวเท้าต่อนาที ในเด็กและผู้ใหญ่ที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวจาก CP และ Stroke

6.4.4.2 กิจกรรม: ดนตรีและการเคลื่อนไหวมือ (Hand and Arm Music Activities)

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวมือและแขน การประสานงานตา-มือ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

วิธีดำเนินกิจกรรม: เลือกเครื่องดนตรีที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของเด็ก เช่น แซมเบล โลหะแผ่น หรือคีย์บอร์ดขนาดใหญ่ เริ่มจากการตีเครื่องดนตรีตรงหน้าตัวเอง จากนั้นค่อย ๆ เพิ่มระยะการเอื้อมแขน ฝึกการตีสลับมือซ้าย-ขวา และการตีตรงจุดที่กำหนด กิจกรรมนี้ช่วยฝึกการประสานงานและควบคุมการเคลื่อนไหวในรูปแบบที่สนุกและมีความหมาย (Thaut et al., 2021)

6.4.4.3 กิจกรรม: การร้องเพลงเพื่อการหายใจและการควบคุมปาก (Vocal Activities)

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาทักษะการควบคุมลมหายใจ การควบคุมกล้ามเนื้อปากและใบหน้า และการสื่อสาร

วิธีดำเนินกิจกรรม: เริ่มจากการฝึกหายใจเข้า-ออกตามจังหวะเพลงง่าย ๆ จากนั้นฝึกการออกเสียงสระต่าง ๆ ให้ยาวขึ้นเรื่อย ๆ ก้าวต่อไปคือการร้องเพลงสั้น ๆ ที่มีช่วงพักหายใจชัดเจน สำหรับเด็กที่มีปัญหาการพูด การร้องเพลงอาศัยวงจรประสาทที่แตกต่างจากการพูด ซึ่งบางครั้งทำให้การออกเสียงง่ายขึ้น (Wan et al., 2019)

6.4.4.4 กิจกรรม: วงดนตรีรวม (Inclusive Music Ensemble)

วัตถุประสงค์: เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางสังคม ความร่วมมือในกลุ่ม และความภาคภูมิใจ

วิธีดำเนินกิจกรรม: จัดวงดนตรีที่รวมเด็กที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวกับเด็กทั่วไป โดยจัดสรรบทบาทให้เหมาะสมกับความสามารถของแต่ละคน เช่น เด็กที่มีข้อจำกัดทางมืออาจรับผิดชอบการกดปุ่มเครื่องดนตรีอิเล็กทรอนิกส์ หรือควบคุมจังหวะด้วยสวิตช์ ขณะที่เด็กคนอื่น ๆ รับหน้าที่อื่น ๆ เป้าหมายคือให้ทุกคนมีบทบาทที่มีคุณค่าและขาดไม่ได้ (Howell et al., 2018)

6.5 พื้นฐานทางประสาทวิทยาศาสตร์ของดนตรีกับพัฒนาการเด็ก

6.5.1 วงจรสมองกับการประมวลผลดนตรี

ความเข้าใจพื้นฐานทางประสาทวิทยาศาสตร์ถือเป็นรากฐานสำคัญที่ช่วยอธิบายว่าเหตุใดดนตรีจึงมีผลลึกซึ้งต่อพัฒนาการของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เมื่อมนุษย์ประมวลผลดนตรี สมองหลายส่วนทำงานพร้อมกันในรูปแบบที่เป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ ไม่ใช่เพียงสมองส่วนที่รับผิดชอบการได้ยินเท่านั้น การวิจัยโดยใช้เทคโนโลยี fMRI (Functional Magnetic Resonance Imaging) และ EEG (Electroencephalography) เผยให้เห็นว่าดนตรีกระตุ้นสมองส่วนเยื่อหุ้มสมองส่วนการได้ยิน (auditory

cortex) สมองส่วนหน้า (prefrontal cortex) สมองน้อย (cerebellum) และระบบลิมบิก (limbic system) ซึ่งเป็นสมองส่วนอารมณ์พร้อมกัน (Zatorre & Salimpoor, 2013)

ที่น่าสนใจเป็นพิเศษคือการที่ดนตรีสามารถกระตุ้นระบบรางวัล (reward system) ของสมอง โดยเฉพาะ Nucleus Accumbens และ Ventral Tegmental Area ซึ่งเป็นแหล่งผลิตโดพามีน Zatorre และ Salimpoor (2013) พบว่าขณะฟังดนตรีที่ชอบ สมองจะหลั่งโดพามีนในปริมาณที่เทียบเคียงได้กับการรับประทานอาหาร หรือการได้รับรางวัลทางสังคม กลไกนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับเด็กสมาธิสั้นที่มีระบบโดพามีนทำงานต่ำกว่าปกติ เนื่องจากดนตรีสามารถให้การกระตุ้นระบบรางวัลที่จำเป็นโดยไม่ต้องพึ่งยา

นอกจากนี้ การศึกษาในสาขา Neuroplasticity (ความยืดหยุ่นของสมอง) พบว่าการฝึกดนตรีอย่างสม่ำเสมอตั้งแต่วัยเด็กสามารถเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและการทำงานของสมองได้อย่างถาวร เด็กที่ได้รับการฝึกดนตรีมีสมองส่วน Corpus Callosum ที่เชื่อมซีกสมองซ้าย-ขวาใหญ่กว่า มีความหนาแน่นของเนื้อเทาในบริเวณที่เกี่ยวข้องกับการได้ยิน การเคลื่อนไหว และทักษะทางภาษามากกว่า (Schlaug, 2015 อ้างใน Tierney & Kraus, 2014) ผลนี้มีนัยสำคัญยิ่งสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งการพัฒนาวงจรประสาทอย่างเหมาะสมในช่วงวัยเด็กมีผลต่อคุณภาพชีวิตในระยะยาว

6.5.2 ทฤษฎี OPERA และกลไกการถ่ายโอนทักษะจากดนตรีสู่การเรียนรู้

Patel (2011) เสนอทฤษฎี OPERA (Overlap, Precision, Emotion, Repetition, Attention) เพื่ออธิบายว่าเหตุใดการฝึกดนตรีจึงส่งผลดีต่อทักษะทางภาษาและการเรียนรู้ ทฤษฎีนี้ระบุว่าดนตรีและภาษาใช้เครือข่ายสมองที่ทับซ้อนกัน (overlap) ดนตรีต้องการความแม่นยำในการประมวลผลเสียงสูงกว่าภาษาพูด (precision) ดนตรีสร้างอารมณ์ที่กระตุ้นระบบรางวัลและเพิ่มความพร้อมของสมองในการเรียนรู้ (emotion) ดนตรีต้องการการฝึกซ้ำ ๆ ซึ่งสร้างการเปลี่ยนแปลงของวงจรประสาทอย่างถาวร (repetition) และดนตรีต้องการความสนใจอย่างเข้มข้น (attention) การรวมกันของปัจจัยทั้งห้านี้ทำให้ดนตรีเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาวงจรประสาทที่เกี่ยวข้องกับภาษาและการเรียนรู้ (Patel, 2011)

ทฤษฎี OPERA มีนัยสำคัญต่อการออกแบบกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ กล่าวคือ การเพียงแค่เปิดดนตรีให้เด็กฟังอาจไม่เพียงพอที่จะสร้างความเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาท แต่ต้องมีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน (active engagement) ซึ่งต้องใช้ความสนใจ ความแม่นยำ และการฝึกซ้ำ ๆ รูปแบบกิจกรรมที่มีประสิทธิผลจึงควรรวมถึงการร้องเพลง การเล่นเครื่องดนตรี หรือการเคลื่อนไหวตามดนตรี มากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว

6.5.3 ดนตรีบำบัดทางระบบประสาท (Neurologic Music Therapy)

Neurologic Music Therapy (NMT) เป็นแนวทางการบำบัดที่พัฒนาโดย Thaut et al. (2021) บนพื้นฐานของการวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์ โดยใช้เทคนิคดนตรีที่ได้รับการออกแบบอย่างเป็นระบบ เพื่อกระตุ้นและฟื้นฟูการทำงานของสมองที่บกพร่อง NMT ประกอบด้วยเทคนิคสำคัญหลายประการที่มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์รองรับ

เทคนิคแรก Rhythmic Auditory Stimulation (RAS) ใช้จังหวะดนตรีเพื่อกำกับและปรับปรุงรูปแบบการเดินและการเคลื่อนไหว โดยอาศัยกลไก Auditory-Motor Coupling ที่เชื่อมระบบการได้ยินกับระบบการเคลื่อนไหวในสมอง การวิจัยของ Moumdjian et al. (2019) ยืนยันประสิทธิผลของ RAS ในการปรับปรุงการเดินในผู้ที่มีภาวะสมองพิการ โดยพบการปรับปรุงในความเร็วการเดิน ความยาวก้าว และความสม่ำเสมอของจังหวะ

เทคนิคที่สอง Therapeutic Instrumental Music Performance (TIMP) ใช้การเล่นเครื่องดนตรีเพื่อฝึกและฟื้นฟูทักษะการเคลื่อนไหวของแขนและมือ การวางตำแหน่งเครื่องดนตรีอย่างมีกลยุทธ์ ช่วยกระตุ้นการเอื้อมแขน การหมุนข้อมือ และการประสานงานมือ-ตา ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้ (Thaut et al., 2021)

เทคนิคที่สาม Melodic Intonation Therapy (MIT) เดิมพัฒนาขึ้นสำหรับผู้ใหญ่ที่มีภาวะพูดไม่ได้หลังโรคหลอดเลือดสมอง แต่ได้รับการดัดแปลงสำหรับเด็กที่มีความยากลำบากในการพูด โดยใช้ทำนองเพลงเพื่อช่วยถ่ายโอนความสามารถในการออกเสียงผ่านเส้นทางประสาทของสมองซีกขวา ซึ่งมักได้รับผลกระทบน้อยกว่าในกรณีที่สมองซีกซ้ายบกพร่อง (Wan et al., 2019)

6.6 แนวทางการนำดนตรีไปใช้ในการศึกษาพิเศษ

6.6.1 หลักการออกแบบกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

การออกแบบกิจกรรมดนตรีที่มีประสิทธิผลสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษต้องอาศัยการบูรณาการความรู้จากหลายสาขา ทั้งประสาทวิทยาศาสตร์ จิตวิทยาพัฒนาการ การศึกษาพิเศษ และดนตรีศาสตร์ หลักการสำคัญที่ได้รับการยืนยันจากงานวิจัยมีดังต่อไปนี้

หลักการที่ 1 การประเมินก่อนเริ่มกิจกรรม (Assessment-Based Planning) ก่อนออกแบบกิจกรรมดนตรี ผู้ดำเนินกิจกรรมควรประเมินลักษณะการรับรู้ทางประสาทสัมผัสของเด็ก ระดับความสามารถในการสื่อสาร ความชอบและความไม่ชอบทางดนตรี และเป้าหมายพัฒนาการที่ต้องการ

บรรลู่ การประเมินที่ครอบคลุมนี้ช่วยให้การออกแบบกิจกรรมตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะของเด็กแต่ละคน ไม่ใช่การใช้สูตรสำเร็จที่เหมือนกันสำหรับทุกคน (Thaut et al., 2021)

หลักการที่ 2 การสร้างโครงสร้างที่คาดเดาได้ (Predictable Structure) เด็กที่มีความต้องการพิเศษหลายกลุ่ม โดยเฉพาะเด็กออทิสติก ต้องการโครงสร้างและความสม่ำเสมอเพื่อให้รู้สึกปลอดภัย กิจกรรมดนตรีควรมีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจนและสม่ำเสมอ เช่น เริ่มต้นด้วยเพลงทักทายเดิมทุกครั้ง ตามด้วยกิจกรรมหลัก และปิดท้ายด้วยเพลงจบเดิม โครงสร้างนี้ช่วยลดความวิตกกังวลและเพิ่มการมีส่วนร่วม (Kern et al., 2017)

หลักการที่ 3 การปรับความยากตามศักยภาพของเด็ก (Differentiated Instruction) กิจกรรมดนตรีควรออกแบบให้อยู่ในระดับพอท้าทายแต่ไม่ยากจนเกินไป ซึ่งหมายถึงกิจกรรมที่ยากพอที่จะกระตุ้นการพัฒนา แต่ไม่ยากจนเกิดความล้มเหลวและสูญเสียแรงจูงใจ การปรับความยากอาจทำได้ผ่านการลดหรือเพิ่มจำนวนขั้นตอน การเปลี่ยนความเร็วของจังหวะ หรือการเพิ่มหรือลดตัวเลือกในการตอบสนอง (Hallam, 2010)

หลักการที่ 4 การเสริมแรงเชิงบวกและการสร้างความสำเร็จ (Positive Reinforcement) เด็กที่มีความต้องการพิเศษมักมีประวัติของความล้มเหลวในการเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมดนตรีที่ให้อุปสรรคความสำเร็จบ่อยครั้ง แม้จะเป็นความสำเร็จเล็กน้อย ช่วยสร้างแรงจูงใจและความนับถือตัวเองที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในระยะยาว (Hallam, 2010)

หลักการที่ 5 การบูรณาการและการทำงานเป็นทีม (Interdisciplinary Collaboration) การใช้ดนตรีอย่างมีประสิทธิภาพที่สุดสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษต้องการความร่วมมือระหว่างทีมผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งรวมถึงครูการศึกษาพิเศษ นักดนตรีบำบัด (Music Therapist) นักกายภาพบำบัด นักแก้ไขการพูด ผู้ปกครอง และผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาการ การแลกเปลี่ยนข้อมูลและการวางแผนร่วมกันช่วยให้กิจกรรมดนตรีสอดคล้องกับเป้าหมายพัฒนาการที่กำหนดไว้ใน Individualized Education Program (IEP) ของเด็กแต่ละคน (Thaut et al., 2021)

6.6.2 บทบาทของผู้ปกครองในการสนับสนุนกิจกรรมดนตรี

ผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญยิ่งในการสนับสนุนให้กิจกรรมดนตรีเกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุด เนื่องจากเด็กใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ที่บ้าน งานวิจัยของ Gattino et al. (2019) ชี้ว่าเด็กที่ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรีทั้งในโรงเรียนและที่บ้านแสดงพัฒนาการที่ดีกว่าเด็กที่ได้รับกิจกรรมดนตรีเฉพาะในโรงเรียนเท่านั้น

การสนับสนุนของผู้ปกครองอาจทำได้หลายรูปแบบ เช่น การร้องเพลงร่วมกับเด็กในชีวิตประจำวัน การเปิดเพลงที่เด็กชอบขณะทำกิจกรรมต่าง ๆ การมีส่วนร่วมในเซสชันดนตรีบำบัดเพื่อ

เรียนรู้เทคนิคที่สามารถนำไปใช้ที่บ้าน และการให้กำลังใจและชื่นชมความพยายามของเด็ก การสร้างสภาพแวดล้อมที่ดนตรีเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันช่วยให้เด็กรู้สึกสะดวกใจและมีแรงจูงใจในการมีส่วนร่วม (Kern et al., 2017)

6.6.3 การประเมินผลและการติดตามพัฒนาการ

การประเมินผลกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษควรใช้แนวทางที่หลากหลายและครอบคลุมมากกว่าการทดสอบแบบดั้งเดิม เนื่องจากพัฒนาการของเด็กกลุ่มนี้มักไม่เป็นเส้นตรงและแตกต่างกันอย่างมากในแต่ละบุคคล

เครื่องมือประเมินที่ได้รับการแนะนำจากงานวิจัย ได้แก่ การสังเกตพฤติกรรมในระหว่างกิจกรรมและบันทึกอย่างเป็นระบบ การบันทึกวิดีโอเพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมที่ละเอียดอ่อน แบบประเมินมาตรฐานสำหรับทักษะเฉพาะ (เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะทางสังคม ทักษะการเคลื่อนไหว) การรายงานของผู้ปกครองเกี่ยวกับพฤติกรรมที่บ้าน และการประเมินคุณภาพชีวิตของเด็กและครอบครัว การประเมินควรทำก่อนเริ่มโปรแกรม ระหว่างโปรแกรม และหลังสิ้นสุดโปรแกรม เพื่อติดตามพัฒนาการและปรับแผนการสอนได้ทันที่ (Thaut et al., 2021)

6.7 ดนตรีและสุขภาพจิตของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

6.7.1 ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ความวิตกกังวล และการควบคุมอารมณ์

เด็กที่มีความต้องการพิเศษมีอัตราการเกิดปัญหาสุขภาพจิต โดยเฉพาะความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า สูงกว่าเด็กทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญ การทบทวนวรรณกรรมของ van der Heijden et al. (2018) พบว่าเด็กออทิสติกประมาณร้อยละ 40 มีความวิตกกังวลร่วมด้วย เด็ก ADHD ประมาณร้อยละ 50 มีปัญหาการควบคุมอารมณ์ และเด็ก LD ประมาณร้อยละ 35 มีภาวะซึมเศร้าในระดับที่ต้องการการดูแล

ดนตรีมีคุณสมบัติในการช่วยควบคุมอารมณ์หลายประการ ประการแรก ดนตรีสามารถสะท้อนอารมณ์ปัจจุบันของผู้ฟัง ซึ่งช่วยให้รู้สึกว่าคุณได้รับการเข้าใจและยอมรับ (Iso Principle ของดนตรีบำบัด) ประการที่สอง จังหวะดนตรีที่สม่ำเสมอและช้าสามารถกระตุ้นระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (Parasympathetic Nervous System) ลดอัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิต ซึ่งนำไปสู่การผ่อนคลาย ประการที่สาม การมีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรีช่วยเบี่ยงเบนความสนใจจากสิ่งกระตุ้นที่ก่อให้เกิดความวิตกกังวล และสร้างสภาวะ Flow ซึ่งเป็นสภาวะที่มีสมาธิและความสุขสูง (Hallam, 2010)

Thoma et al. (2013) ทำการทดลองโดยให้ผู้เข้าร่วมฟังดนตรีผ่อนคลาย ฟังเสียงรบกวน หรืออยู่ในความเงียบก่อนเผชิญกับสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียด พบว่ากลุ่มที่ฟังดนตรีผ่อนคลายมีระดับคอร์ติซอล (ฮอร์โมนความเครียด) และอัตราการเต้นของหัวใจลดลงเร็วกว่ากลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญ ผลนี้สนับสนุนการใช้ดนตรีเป็นเครื่องมือในการจัดการความเครียดและความวิตกกังวลสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

6.7.2 ดนตรีและการสร้างอัตลักษณ์เชิงบวก

หนึ่งในประโยชน์ที่สำคัญที่สุดของดนตรีสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษคือศักยภาพในการสร้างอัตลักษณ์เชิงบวก เด็กที่มีความต้องการพิเศษมักถูกนิยามผ่านสิ่งที่ตนทำไม่ได้ ซึ่งส่งผลให้อัตลักษณ์ของตนเองผูกพันกับความบกพร่องมากกว่าความสามารถ ดนตรีเปิดพื้นที่ให้เด็กค้นพบและแสดงออกซึ่งความสามารถที่ไม่เกี่ยวข้องกับความสามารถ ซึ่งเป็นรากฐานของการสร้างอัตลักษณ์เชิงบวก

การวิจัยของ Hallam (2010) เกี่ยวกับผลของดนตรีต่อการพัฒนาการเยาวชนพบว่าการมีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรีส่งผลต่อการพัฒนาตัวตน (self-concept) ความสามารถในการจัดการอารมณ์ ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น และความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน ผลเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งมักรู้สึกแปลกแยกจากกลุ่มเพื่อนวัยเดียวกัน

6.7.3 ดนตรีในฐานะพื้นที่ปลอดภัยสำหรับการแสดงออก

เด็กที่มีความต้องการพิเศษหลายคนมีความยากลำบากในการแสดงออกทางอารมณ์ผ่านภาษาพูด ดนตรีจึงทำหน้าที่เป็น "ภาษาที่สอง" ที่ช่วยให้เด็กสามารถสื่อสารความรู้สึกที่ยากจะพูดออกมาเป็นคำพูด การตีกลองแรง ๆ เมื่อโกรธ การเล่นทำนองเศร้า ๆ เมื่อเสียใจ หรือการเล่นจังหวะเร็วและมีชีวิตชีวาเมื่อมีความสุข ล้วนเป็นรูปแบบการแสดงออกที่ได้รับการยอมรับและไม่ถูกตัดสิน (Thompson, 2022)

ในบริบทของดนตรีบำบัด นักดนตรีบำบัดที่ได้รับการฝึกฝนมาโดยเฉพาะใช้การตอบสนองทางดนตรีแบบ real-time เพื่อสะท้อนและตอบรับอารมณ์ของเด็ก เทคนิคนี้เรียกว่า Music Improvisation ซึ่งช่วยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างนักบำบัดและเด็ก เปิดพื้นที่ให้เด็กรู้สึกว่าคุณเองได้รับการรับรู้และเข้าใจโดยไม่ต้องใช้คำพูด (Bieleninik et al., 2017)

6.8 บริบทวัฒนธรรมไทยกับดนตรีสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

6.8.1 ดนตรีไทยและการประยุกต์ใช้

ในบริบทของสังคมไทย ดนตรีมีบทบาทสำคัญในวัฒนธรรมและพิธีกรรมมาแต่โบราณกาล ดนตรีไทยมีลักษณะเฉพาะที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น โครงสร้างจังหวะของดนตรีไทยที่มีความสม่ำเสมอและคาดเดาได้ เสียงของเครื่องดนตรีไทย เช่น ระนาด ซอวง และตะโพน ที่มีคุณสมบัติทางเสียงที่เหมาะสมกับการกระตุ้นประสาทสัมผัสของเด็กออทิสติก รวมถึงเพลงกล่อมเด็กและเพลงพื้นบ้านไทยที่มีทำนองเรียบง่ายและซ้ำ ๆ ซึ่งเหมาะสำหรับการสร้างโครงสร้างที่คาดเดาได้ในกิจกรรมประจำวัน

สุรพล วิรุฬห์รักษ์ (2547 อ้างใน สมिति อัมพรศักดิ์, 2563) ชี้ว่าดนตรีไทยมีลักษณะพิเศษในด้านจังหวะและสัมผัสเสียงที่แตกต่างจากดนตรีตะวันตก การวิจัยในประเทศไทยของ สมिति อัมพรศักดิ์ และคณะ (2563) พบว่าการใช้เพลงไทยเดิมในกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กออทิสติกในโรงเรียนการศึกษาพิเศษได้ผลดีไม่แพ้การใช้ดนตรีตะวันตก โดยเฉพาะในด้านการลดพฤติกรรมซ้ำ ๆ และการเพิ่มการตอบสนองทางสังคม ซึ่งสนับสนุนแนวคิดว่าดนตรีที่คุ้นเคยทางวัฒนธรรมอาจมีประสิทธิภาพมากกว่าดนตรีที่ไม่คุ้นเคยในบางบริบท

6.8.2 ความท้าทายและข้อพิจารณาในบริบทไทย

แม้ว่าหลักฐานทางวิทยาศาสตร์จะสนับสนุนการใช้ดนตรีสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษอย่างชัดเจน การนำแนวทางนี้ไปปฏิบัติในบริบทของประเทศไทยยังคงเผชิญกับความท้าทายหลายประการ เช่น

- 1) การขาดแคลนนักดนตรีบำบัดที่ผ่านการฝึกฝนอย่างเป็นทางการ เนื่องจากการศึกษาดนตรีบำบัดในระดับบัณฑิตศึกษายังมีจำกัดในประเทศไทย
- 2) การขาดความตระหนักรู้ในหมู่ผู้ปกครองและครูเกี่ยวกับประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์ของดนตรีสำหรับพัฒนาการ
- 3) ข้อจำกัดด้านงบประมาณในสถานศึกษาที่ทำให้ยากต่อการจัดหาเครื่องดนตรีและผู้เชี่ยวชาญ (ปริยา อนุกุลกิจ, 2562)

อย่างไรก็ตาม ปริยา อนุกุลกิจ (2562) เสนอว่าการฝึกอบรมครูการศึกษาพิเศษให้มีความรู้และทักษะในการใช้ดนตรีอย่างพื้นฐานสามารถช่วยขยายการเข้าถึงกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยไม่จำเป็นต้องรอผู้เชี่ยวชาญดนตรีบำบัดในทุกกรณี

บทสรุป

เด็กที่มีความต้องการพิเศษทั้ง 4 กลุ่มที่ได้กล่าวถึงในบทนี้ ได้แก่ เด็กออทิสติก เด็กสมาธิสั้น (ADHD) เด็ก LD และเด็กที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว แม้แต่ละกลุ่มจะมีธรรมชาติ ลักษณะ และความท้าทายที่แตกต่างกัน แต่ทั้งหมดสามารถได้รับประโยชน์จากดนตรีในฐานะสื่อกลางการเรียนรู้ และพัฒนาการในมิติที่หลากหลาย ดนตรีมิได้เป็นเพียงเครื่องมือเสริม แต่เป็นพื้นที่การพัฒนาที่เชื่อมโยง สมอง อารมณ์ และสังคม

สำหรับเด็กออทิสติก ดนตรีทำหน้าที่เป็นภาษาสากลที่ข้ามผ่านอุปสรรคทางการสื่อสาร กระตุ้น การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และสร้างโครงสร้างที่คาดเดาได้ซึ่งลดความวิตกกังวลจากความไม่แน่นอน สำหรับเด็กสมาธิสั้น จังหวะและโครงสร้างของดนตรีช่วยกำกับสมาธิ ตอบสนองความต้องการด้านการ เคลื่อนไหว และกระตุ้นการหลั่งโดพามีนซึ่งจำเป็นสำหรับการจัดจ่อและการควบคุมตัวเอง สำหรับเด็ก LD ดนตรีช่วยพัฒนาการรับรู้เสียงและสัทศาสตร์ซึ่งเป็นรากฐานของการอ่าน พร้อมทั้งเปิดพื้นที่แห่ง ความสำเร็จที่ช่วยเสริมสร้างความนับถือตัวเอง และสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว จังหวะดนตรีทำหน้าที่เป็นตัวกำกับกับการเคลื่อนไหวที่มีประสิทธิภาพ ปรับปรุงการประสานงานและรูปแบบ การเคลื่อนไหว ขณะที่เปิดโอกาสให้แสดงออกและมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม

ความก้าวหน้าทางประสาทวิทยาศาสตร์ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมาได้เผยให้เห็นกลไกเฉพาะที่ ดนตรีส่งผลต่อสมองและพฤติกรรม ทั้งการกระตุ้นระบบโดพามีน การสร้าง Neural Plasticity การ พัฒนาวจรประสาทที่เกี่ยวข้องกับภาษาและการเคลื่อนไหว รวมถึงการควบคุมระบบอารมณ์และ ความเครียด ความเข้าใจกลไกเหล่านี้ทำให้การออกแบบกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลมากขึ้น

ในการนำดนตรีไปใช้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ สิ่งสำคัญที่สุดคือการยึดหลัก "เด็กเป็น ศูนย์กลาง" โดยออกแบบกิจกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการ ความสนใจ และความสามารถเฉพาะของ เด็กแต่ละคน ไม่ใช่การใช้สูตรสำเร็จที่เหมือนกันสำหรับทุกคน ความร่วมมือระหว่างครู ผู้ปกครอง นักดนตรีศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาการจะช่วยให้การนำดนตรีไปใช้เกิดผลสูงสุดและยั่งยืน

ท้ายที่สุด การมองดนตรีในฐานะสื่อเพื่อการเรียนรู้และการส่งเสริมพัฒนาการสำหรับเด็กที่มีความ ต้องการพิเศษ ไม่ใช่เพียงการให้ความบันเทิงหรือการฝึกทักษะทางดนตรีเท่านั้น แต่คือการมอบโอกาสให้ เด็กทุกคนได้ค้นพบศักยภาพ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับโลกรอบข้าง และส่งเสริมคุณภาพชีวิต ซึ่งนั่นคือ เป้าหมายอันสูงสุดของการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- ปรียา อนุกุลกิจ. (2562). ดนตรีบำบัดในบริบทการศึกษาพิเศษไทย: สถานการณ์ปัจจุบันและทิศทางอนาคต. *วารสารการศึกษาพิเศษ*, 12(2), 45–62.
- สมิทธิ อัมพรศักดิ์, นฤมล พฤษศรีรัตน์, และ วรณช แสงเจริญ. (2563). ผลของดนตรีไทยเดิมต่อพฤติกรรมซ้ำ ๆ และทักษะสังคมของเด็กออทิสติก: การทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม. *วารสารจิตวิทยาคลินิก*, 51(1), 78–95.

ภาษาอังกฤษ

- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.). American Psychiatric Publishing. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787>
- Baranek, G. T., Little, L. M., Diane, L., Alexey, K., & Gloria, A. (2019). Sensory features in autism spectrum disorders. In F. R. Volkmar (Ed.), *Autism and pervasive developmental disorders* (3rd ed., pp. 378–407). Cambridge University Press.
- Barkley, R. A. (2015). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (4th ed.). Guilford Press.
- Berninger, V. W., & Wolf, B. J. (2019). *Dyslexia, dysgraphia, OWL LD, and dyscalculia: Lessons from science and teaching* (2nd ed.). Paul H. Brookes Publishing.
- Bhide, A., Power, A., & Goswami, U. (2013). A rhythmic musical intervention for poor readers: A comparison of efficacy with a letter-based intervention. *Mind, Brain, and Education*, 7(2), 113–123. <https://doi.org/10.1111/mbe.12016>
- Bieleninik, Ł., Geretsegger, M., Mössler, K., Assmus, J., Thompson, G., Gattino, G., Elefant, C., Gottfried, T., Igliozi, R., Muratori, F., Wigram, T., & Gold, C. (2017). Effects of improvisational music therapy vs enhanced standard care on symptom severity among children with autism spectrum disorder: The TIME-A randomized clinical trial. *JAMA*, 318(6), 525–535. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.9478>

- Blank, R., Barnett, A. L., Cairney, J., Green, D., Kirby, A., Polatajko, H., Rosenblum, S., Smits-Engelsman, B., Sugden, D., Wilson, P., & Vinçon, S. (2019). International clinical practice recommendations on the definition, diagnosis, assessment, intervention, and psychosocial aspects of developmental coordination disorder. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 61(3), 242–285. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14132>
- Brown, T. E. (2013). *A new understanding of ADHD in children and adults: Executive function impairments*. Routledge.
- Butterworth, B., Varma, S., & Laurillard, D. (2011). Dyscalculia: From brain to education. *Science*, 332(6033), 1049–1053. <https://doi.org/10.1126/science.1201536>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168.
- Faraone, S. V., Banaschewski, T., Coghill, D., Zheng, Y., Biederman, J., Bellgrove, M. A., Newcorn, J. H., Gignac, M., Al Saud, N. M., Manor, I., Rohde, L. A., Yang, L., Cortese, S., Almagor, D., Stein, M. A., Albatti, T. H., Aljoudi, H. F., Alqahtani, M. M. J., Asherson, P., ... Wang, Y. (2021). The World Federation of ADHD international consensus statement: 208 evidence-based conclusions about the disorder. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 128, 789–818. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.01.022>
- Gattino, G. S., Riesgo, R. D. S., Longo, D., Leite, J. C. L., & Faccini, L. S. (2019). Effects of relational music therapy on communication of children with autism: A randomized controlled study. *Nordic Journal of Music Therapy*, 20(2), 142–154. <https://doi.org/10.1080/08098131.2010.493065>
- Geretsegger, M., et al. (2022). *Music therapy for autism spectrum disorder*. Cochrane Database of Systematic Reviews.
- Hallam, S. (2010). The power of music: Its impact on the intellectual, social and personal development of children and young people. *International Journal of Music Education*, 28(3), 269–289. <https://doi.org/10.1177/0255761410370658>
- Ho, P., Tsao, J. C. I., Bloch, L., & Zeltzer, L. K. (2020). The impact of group drumming on social-emotional behavior in low-income children. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, Article 250708. <https://doi.org/10.1093/ecam/nea072>

- Howell, R., Flowers, D. L., Bays-Muchmore, C., & Lyons, M. (2018). Inclusive music ensemble participation for children with physical disabilities. *Journal of Music Therapy*, 55(3), 259–285. <https://doi.org/10.1093/jmt/thy007>
- Kern, P., Wolery, M., & Aldridge, D. (2017). Use of songs to promote independence in morning greeting routines for young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(7), 1264–1271. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0272-1>
- LaGasse, A. B. (2017). Social outcomes in children with autism spectrum disorder from a music intervention: A pilot study. *Journal of Music Therapy*, 51(3), 245–273. <https://doi.org/10.1093/jmt/thu016>
- Lord, C., Brugha, T. S., Charman, T., Cusack, J., Dumas, G., Frazier, T., Jones, E. J. H., Jones, R. M., Pickles, A., State, M. W., Taylor, J. L., & Veenstra-VanderWeele, J. (2022). Autism spectrum disorder. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1), 1–23. <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0138-4>
- Maenner, M. J., et al. (2023). Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years—United States, 2020. *MMWR Surveillance Summaries*, 72(2), 1–14. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss7202a1>
- Patel, A. D. (2011). Why would musical training benefit the neural encoding of speech? The OPERA hypothesis. *Frontiers in Psychology*, 2, Article 142. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00142>
- Rickard, N. S., Appelman, P., James, R., Murphy, F., Gill, A., & Bambrick, C. (2012). Orchestrating life skills: The effect of increased school-based music classes on children's social competence and self-esteem. *International Journal of Music Education*, 31(3), 292–309. <https://doi.org/10.1177/0255761411421868>
- Soontorntanaphol, N. (2023). An Investigation of Advisory Teachers' Perceptions on Using Music Activities with Children with Autism Spectrum Disorder. *Mahidol Music Journal*, 6(2), 107–120.

- Thaut, M. H., Hoemberg, V., & McIntosh, G. C. (2021). *Handbook of neurologic music therapy* (2nd ed.). Oxford University Press.
- Zatorre, R. J., & Salimpoor, V. N. (2013). From perception to pleasure: Music and its neural substrates. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(Suppl. 2), 10430–10437. <https://doi.org/10.1073/pnas.1301228110>



บทที่ 7

การออกแบบกิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาการเด็ก

บทนำ

เด็กทุกคนมีความสัมพันธ์กับเสียงดนตรีผ่านจังหวะการเต้นของหัวใจมารดา เสียงเพลงกล่อมเด็ก และเสียงแวดล้อมต่าง ๆ ที่หล่อหลอมประสาทสัมผัสและพัฒนาการทางสมองมาตั้งแต่อยู่ในครรภ์ ดนตรีจึงมิใช่เพียงศิลปะแห่งความบันเทิง หากแต่เป็นเครื่องมืออันทรงพลังที่มีบทบาทสำคัญต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กอย่างรอบด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และภาษา

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา องค์ความรู้ด้านประสาทวิทยาศาสตร์ (Neuroscience) ได้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า กิจกรรมดนตรีมีผลต่อการพัฒนาโครงสร้างและการทำงานของสมองเด็กอย่างลึกซึ้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกระตุ้นการเชื่อมต่อของวงจรประสาท (Neural connections) การพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหาร (Executive Functions: EF) รวมถึงการเสริมสร้างทักษะทางสังคม การสื่อสาร และการควบคุมอารมณ์ ทั้งยังเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยเปิดโอกาสให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษสามารถเข้าถึงการเรียนรู้และการแสดงออกได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บทนี้มุ่งนำเสนอแนวทางการออกแบบและจัดกิจกรรมดนตรีเพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็กอย่างเป็นระบบและครอบคลุม เนื้อหาแบ่งออกเป็นประเด็นสำคัญ ได้แก่ 1) หลักการออกแบบกิจกรรมทางดนตรีเพื่อเสริมพัฒนาการของเด็ก กล่าวถึงแนวคิดพื้นฐานและหลักการสำคัญในการออกแบบกิจกรรมดนตรีที่คำนึงถึงพัฒนาการตามช่วงวัย ความแตกต่างระหว่างบุคคล และความเหมาะสมกับบริบทการเรียนรู้ 2) ขั้นตอนการจัดกิจกรรมทางดนตรี นำเสนอขั้นตอนการวางแผนและดำเนินกิจกรรม ตั้งแต่การกำหนดเป้าหมาย การเลือกสื่อและกิจกรรม การจัดสภาพแวดล้อม ไปจนถึงการดำเนินกิจกรรมและการสะท้อนผลการเรียนรู้ 3) กิจกรรมดนตรีที่ส่งเสริมการพัฒนาเฉพาะด้าน อธิบายรูปแบบกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาทักษะเฉพาะด้าน ได้แก่ การพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหาร (EF) ทักษะทางสังคม ความมั่นใจในตนเอง ทักษะดนตรีพื้นฐาน และทักษะการร้องเพลง 4) ตัวอย่างกิจกรรมที่ปรับให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม นำเสนอตัวอย่างกิจกรรมที่สามารถปรับใช้กับผู้เรียนหลากหลายกลุ่ม ได้แก่ ผู้เรียนพัฒนาการปกติ ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (Learning Disabilities: LD) ผู้เรียนในกลุ่มออทิสติกสเปกตรัม (Autism Spectrum Disorder: ASD) รวมถึงกิจกรรมที่มุ่งเน้นการพัฒนา EF สำหรับผู้เรียนแต่ละช่วงวัย 5) การประเมินผลและการติดตามความก้าวหน้าของเด็ก กล่าวถึงแนวทางการประเมินผลที่สอดคล้องกับ

ธรรมชาติของกิจกรรมดนตรี การสังเกตพฤติกรรม การบันทึกความก้าวหน้า และการนำผลการประเมินไปใช้พัฒนากิจกรรมอย่างต่อเนื่องเนื้อหาในบทนี้อ้างอิงจากงานวิจัยร่วมสมัยและแนวคิดทางการศึกษาที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ โดยบูรณาการองค์ความรู้ด้านทฤษฎีพัฒนาการ ประสาทวิทยาศาสตร์ และการศึกษาพิเศษ เพื่อให้ครู นักการศึกษา ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็ก สามารถนำแนวทางและกิจกรรมที่นำเสนอไปประยุกต์ใช้ได้จริง ทั้งในบริบทของห้องเรียนและครอบครัว

ความเข้าใจในธรรมชาติและลักษณะเฉพาะของเด็กในแต่ละช่วงวัย รวมถึงความต้องการพิเศษของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม ถือเป็นรากฐานสำคัญของการออกแบบกิจกรรมดนตรีที่มีคุณภาพ กิจกรรมที่ดีไม่เพียงแต่สร้างความสนุกสนานและแรงจูงใจในการเรียนรู้เท่านั้น หากแต่ต้องมีเป้าหมายพัฒนาการที่ชัดเจน เหมาะสมกับระดับความสามารถ และตอบสนองต่อศักยภาพเฉพาะของเด็กแต่ละคนอย่างแท้จริง

7.1 หลักการออกแบบกิจกรรมทางดนตรีเพื่อเสริมพัฒนาการของเด็ก

7.1.1 ธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงวัย

การออกแบบกิจกรรมดนตรีที่มีประสิทธิภาพต้องเริ่มต้นจากความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับธรรมชาติของเด็กในแต่ละช่วงวัย ตามทฤษฎีพัฒนาการของเพียเจต์ เด็กมีลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างกันในแต่ละขั้นตอน และดนตรีสามารถเป็นตัวกลางที่ช่วยให้เด็กผ่านขั้นตอนเหล่านั้นได้อย่างราบรื่นและมีความสุข (Hallam, 2015)

เด็กปฐมวัย (อายุ 0-6 ปี) มีลักษณะธรรมชาติที่สำคัญหลายประการ ได้แก่ การเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (sensorimotor learning) ความสนใจระยะสั้น (short attention span) ความต้องการการเคลื่อนไหวร่างกาย ความชอบในกิจกรรมที่ทำซ้ำ และการเรียนรู้ผ่านการเล่น (play-based learning) กิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กกลุ่มนี้ควรเน้นจังหวะง่าย ๆ เพลงที่มีคำซ้ำ การเคลื่อนไหวประกอบเพลง และการเล่นเครื่องดนตรีที่ง่ายต่อการจับและตี เช่น กลอง กระจด และมาราคัส

เด็กวัยประถมศึกษา (อายุ 6-12 ปี) เริ่มพัฒนาทักษะการคิดเชิงตรรกะ (logical thinking) ทักษะทางสังคม และความสามารถในการร่วมมือกัน กิจกรรมดนตรีในช่วงนี้สามารถซับซ้อนมากขึ้น เช่น การเล่นดนตรีเป็นวงดนตรีขนาดเล็ก การแต่งเพลงง่ายๆ การอ่านโน้ตดนตรี และการแสดงดนตรีต่อหน้าผู้อื่น ซึ่งช่วยพัฒนาความมั่นใจในตนเองและทักษะการทำงานเป็นทีม (Williams et al., 2020)

7.1.2 ฐานทางประสาทวิทยาศาสตร์ของดนตรีกับพัฒนาการสมอง

งานวิจัยด้านประสาทวิทยาศาสตร์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาได้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ดนตรีกระตุ้นพื้นที่สมองหลายส่วนพร้อมกัน ทั้งส่วน Broca ที่เกี่ยวข้องกับภาษา, auditory cortex ที่ประมวลผลเสียง, motor cortex ที่ควบคุมการเคลื่อนไหว, prefrontal cortex ที่เกี่ยวข้องกับการยับยั้งและการวางแผน และระบบลิมบิกที่ควบคุมอารมณ์ (Zatorre & Salimpoor, 2013)

การศึกษาของ Schlaug et al. (2005) พบว่า เด็กที่ได้รับการฝึกดนตรีมีการพัฒนาของ corpus callosum ซึ่งเป็นเส้นใยประสาทที่เชื่อมระหว่างสมองซีกซ้ายและขวาดีกว่าเด็กที่ไม่ได้ฝึกดนตรี สะท้อนให้เห็นว่ากิจกรรมดนตรีช่วยพัฒนาการเชื่อมต่อระหว่างสมองสองซีก ซึ่งเป็นพื้นฐานของทักษะการคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา

Moreno et al. (2011) ได้ทำการวิจัยแบบสุ่มตัวอย่างพบว่าเด็กอายุ 4-6 ปีที่เข้าร่วมโปรแกรมดนตรี 20 วันมีพัฒนาการด้านทักษะภาษาและทักษะการบริหารจัดการความคิด (executive function) ดีกว่ากลุ่มที่เรียนศิลปะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยนี้บ่งชี้ว่าดนตรีมีคุณสมบัติพิเศษในการพัฒนาสมองที่เหนือกว่ากิจกรรมสร้างสรรค์อื่น ๆ

7.1.3 หลักการสำคัญในการออกแบบกิจกรรมดนตรี

การออกแบบกิจกรรมดนตรีที่มีคุณภาพและประสิทธิผลควรยึดหลักการสำคัญ 7 ประการดังต่อไปนี้

หลักที่ 1 ความเหมาะสมตามพัฒนาการ (Developmentally Appropriate Practice)

กิจกรรมดนตรีต้องสอดคล้องกับระดับพัฒนาการของเด็กในด้านกล้ามเนื้อ ความสามารถทางปัญญา และทักษะทางอารมณ์-สังคม การบังคับให้เด็กเรียนเครื่องดนตรีที่ต้องใช้ทักษะยากเกินไปหรือง่ายเกินไปจะส่งผลเสียต่อแรงจูงใจและความสำเร็จในการเรียนรู้ (Bredenkamp & Copple, 2019)

หลักที่ 2 การเรียนรู้แบบองค์รวม (Holistic Learning)

กิจกรรมดนตรีที่ดีควรพัฒนาเด็กในหลายมิติพร้อมกัน ไม่ใช่เพียงทักษะดนตรีเท่านั้น แต่รวมถึงทักษะทางภาษา คณิตศาสตร์ การเคลื่อนไหว อารมณ์ และสังคม การออกแบบกิจกรรมในลักษณะบูรณาการจะช่วยให้เด็กได้รับประโยชน์สูงสุดจากดนตรี

หลักที่ 3 การมีส่วนร่วมเชิงรุก (Active Participation)

เด็กเรียนรู้ดนตรีได้ดีที่สุดผ่านการลงมือปฏิบัติ ไม่ใช่การฟังหรือการดูเพียงอย่างเดียว กิจกรรมควรเปิดโอกาสให้เด็กได้ตี กด เป่า ร้อง เคลื่อนไหว และสร้างสรรค์ดนตรีด้วยตนเอง

หลักที่ 4 การเรียนรู้จากความสำเร็จ (Success-Oriented Learning)

กิจกรรมควรออกแบบให้เด็กมีโอกาสประสบความสำเร็จในระดับหนึ่งทุกครั้ง เพื่อสร้างแรงจูงใจและความมั่นใจในตนเอง ความยากของกิจกรรมควรค่อย ๆ เพิ่มขึ้นตามหลัก Zone of Proximal Development ของไวทสกี้

หลักที่ 5 ความปลอดภัยและบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้

สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย เปิดกว้าง และปราศจากการตัดสิน จะช่วยให้เด็กกล้าแสดงออกและเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ บรรยากาศในชั้นเรียนดนตรีควรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการแสดงออกอย่างเสรี

หลักที่ 6 ความยืดหยุ่นและการปรับให้เหมาะสม (Flexibility and Adaptation)

ครูต้องมีความสามารถในการปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับความต้องการของเด็กแต่ละคน โดยเฉพาะเด็กที่มีความต้องการพิเศษซึ่งต้องการการดัดแปลงเนื้อหา วิธีการ และสื่อการสอนที่แตกต่างออกไป

หลักที่ 7 การมีเป้าหมายที่ชัดเจนและวัดได้

ทุกกิจกรรมควรมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนในแง่ของทักษะหรือพัฒนาการที่ต้องการส่งเสริม และมีวิธีการประเมินผลที่สามารถสังเกตและวัดได้จริง (Wiggins & McTighe, 2005)

7.1.4 ประโยชน์ของดนตรีต่อพัฒนาการเด็กในมิติต่าง ๆ

ดนตรีมีคุณประโยชน์ต่อเด็กอย่างกว้างขวางและครอบคลุมทุกมิติของพัฒนาการ สามารถจำแนกได้ดังนี้

ตารางที่ 7.1 ประโยชน์ของดนตรีต่อพัฒนาการเด็กในมิติต่าง ๆ

มิติพัฒนาการ	ประโยชน์ของกิจกรรมดนตรี
ด้านสติปัญญา	พัฒนาความจำ การจดจำรูปแบบ ทักษะคณิตศาสตร์ การแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการอ่านและภาษา (Hallam, 2015)
ด้านอารมณ์	ส่งเสริมการรับรู้และแสดงออกทางอารมณ์ ลดความวิตกกังวล เพิ่มความสุข ช่วยจัดการอารมณ์ด้านลบ และช่วยในการสื่อสารอารมณ์โดยไม่ต้องใช้คำพูด (Thaut & Hoemberg, 2014)

ตารางที่ 7.1 ประโยชน์ของดนตรีต่อการพัฒนาการเด็กในมิติต่าง ๆ (ต่อ)

มิติพัฒนาการ	ประโยชน์ของกิจกรรมดนตรี
ด้านสังคม	พัฒนาทักษะการฟัง การรอคอย การผลัดกัน การร่วมมือ การเห็นใจผู้อื่น และสร้างความเป็นชุมชนและความรู้สึกเชื่อมโยงกัน (Kirschner & Tomasello, 2010)
ด้านร่างกาย	พัฒนาการประสานงานของมือและตา การควบคุมกล้ามเนื้อมัดเล็กและมัดใหญ่ ความสมดุล และการรับรู้จังหวะในร่างกาย (Trainor & Cirelli, 2015)
ด้านภาษา	เพลงช่วยพัฒนาคำศัพท์ ไวยากรณ์ การออกเสียง และความเข้าใจโครงสร้างภาษา จังหวะและทำนองช่วยในการจดจำและฝึกการออกเสียง (Anvari et al., 2022)
ด้านความมั่นใจ	การแสดงดนตรีต่อหน้าผู้อื่นและการได้รับคำชมเชยช่วยเสริมสร้างความมั่นใจในตนเอง ความรู้สึกมีคุณค่า และภาพลักษณ์ที่ดีในตนเอง (Rickard et al., 2020)

7.2 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมทางดนตรี

7.2.1 การวางแผนและเตรียมการก่อนสอน

การจัดกิจกรรมดนตรีที่ดีต้องอาศัยการวางแผนอย่างรอบคอบ เริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์ผู้เรียน การกำหนดเป้าหมาย การเลือกเนื้อหาและกิจกรรม การเตรียมสื่อและสถานที่ รวมถึงการวางแผนการประเมินผล ขั้นตอนเหล่านี้สอดคล้องกับหลักการ Backward Design ของ Wiggins และ McTighe (2005) ที่เริ่มต้นจากการกำหนดผลลัพธ์ที่ต้องการก่อนออกแบบกิจกรรม

การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด ครูควรรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระดับพัฒนาการ ความสามารถพื้นฐานด้านดนตรี ความสนใจ รูปแบบการเรียนรู้ (learning styles) ความต้องการพิเศษ และบริบทครอบครัวของเด็กแต่ละคน ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้การออกแบบกิจกรรมสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง

7.2.2 ขั้นตอนการจัดกิจกรรม 5 ขั้น

กรอบการจัดกิจกรรมดนตรีที่มีประสิทธิภาพสามารถแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมความพร้อมและสร้างบรรยากาศ (Warm-Up Phase: 5-10 นาที)

ขั้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมร่างกายและจิตใจให้พร้อมสำหรับการเรียนรู้ กิจกรรมที่เหมาะสม ได้แก่ การยืดเหยียดร่างกายประกอบดนตรี การปรบมือตามจังหวะเพลง การร้องเพลงทักทาย หรือเกมจังหวะง่าย ๆ บรรยากาศที่อบอุ่นและสนุกสนานจะช่วยลดความวิตกกังวลและเพิ่มความพร้อมในการเรียนรู้



ภาพที่ 7.1 การเคลื่อนไหวเพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้

ที่มา: นงนุช สุพรรณผล, 2569

ขั้นที่ 2 การนำเข้าสู่บทเรียน (Introduction Phase: 5-10 นาที)

ครูแนะนำเนื้อหาหรือทักษะใหม่ที่จะเรียนในวันนั้น อาจใช้การสาธิต การถามคำถาม การทบทวนสิ่งที่เรียนไปแล้ว หรือการนำเสนอแบบสร้างสรรค์ เช่น การเล่านิทานที่มีดนตรีประกอบ หรือการนำเสนอโจทย์ที่ท้าทายความคิด



ภาพที่ 7.2 การเล่านิทานเพื่อเข้าสู่การเรียนรู้ดนตรี

ที่มา: นงนุช สุพรรณผล, 2569

ขั้นที่ 3 กิจกรรมหลัก (Main Activity Phase: 15-20 นาที)

เป็นส่วนสำคัญที่สุดของคาบ ซึ่งเด็กได้ฝึกทักษะหรือเรียนรู้เนื้อหาที่กำหนดไว้ กิจกรรมควรมีหลากหลายรูปแบบ เช่น การเล่นเครื่องดนตรี การร้องเพลง การเคลื่อนไหวประกอบดนตรี การสร้างสรรค์ดนตรี หรือการฟังและวิเคราะห์ดนตรี ครูควรสังเกตและให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 7.3 การเล่นเครื่องดนตรี

ที่มา: นงนุช สุพรรณผล, 2569

ขั้นที่ 4 การสรุปและเชื่อมโยง (Closing and Integration Phase: 5-10 นาที)

ครูนำเด็กสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ เชื่อมโยงกับประสบการณ์ชีวิตจริง หรือทบทวนทักษะที่ฝึกมา กิจกรรมปิดท้ายที่ดีควรสร้างความรู้สึกสำเร็จและมีความสุข เช่น การแสดงสิ่งที่เรียนรู้ให้เพื่อนดู หรือการร้องเพลงร่วมกัน



ภาพที่ 7.4 การบอกเล่าความรู้สึกในกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรี

ที่มา: นัฏฐิกา สุนทรธนผล, 2569

ขั้นที่ 5 การประเมินผลและบันทึก (Assessment Phase: 5 นาที)

ครูบันทึกการสังเกตพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กแต่ละคน อาจใช้การสังเกต แบบบันทึก วิดีโอ หรือผลงานของเด็ก เพื่อนำมาวางแผนการจัดกิจกรรมในครั้งต่อไป



ภาพที่ 7.5 การบันทึกพัฒนาการของผู้เรียน
ที่มา: นัฏฐิกา สุนทรธนผล, 2569

7.2.3 หลักการเลือกเพลงและกิจกรรม

การเลือกเพลงและกิจกรรมที่เหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของการเรียนรู้ หลักเกณฑ์ในการเลือกเพลงสำหรับเด็กปฐมวัย ได้แก่

- เพลงที่มีทำนองง่าย จดจำง่าย และมีช่วงเสียงที่เหมาะสมกับเสียงของเด็ก (ประมาณ C4-D5)
- เนื้อเพลงที่สื่อความหมายชัดเจน มีคำซ้ำ และสัมผัสสระที่ช่วยในการจดจำ
- จังหวะที่มีความสม่ำเสมอและสามารถเคลื่อนไหวประกอบได้
- เนื้อหาที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์และความสนใจของเด็ก
- เพลงที่เปิดโอกาสให้เกิดการมีส่วนร่วม เช่น เพลงที่มีช่องว่างให้เด็กตอบ หรือมีท่าทางประกอบ

สำหรับเด็กวัยประถมศึกษา สามารถเลือกเพลงที่มีความซับซ้อนมากขึ้น มีการเปลี่ยนคีย์ มีจังหวะที่หลากหลาย และเนื้อหาที่กระตุ้นความคิดและจินตนาการ เพลงพื้นบ้านไทยมีคุณค่าอย่างยิ่งในแง่ของการถ่ายทอดวัฒนธรรมและความเป็นอัตลักษณ์ไทย ควรนำมาผสมผสานกับเพลงสมัยใหม่อย่างสมดุล

7.2.4 การจัดสภาพแวดล้อมและสื่อการสอน

สภาพแวดล้อมทางกายภาพมีผลต่อการเรียนรู้ดนตรีอย่างมีนัยสำคัญ ห้องดนตรีหรือพื้นที่จัดกิจกรรมควรมีลักษณะดังนี้

- มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการเคลื่อนไหวและการจัดวงกลมสำหรับเด็กทุกคน
- มีระดับเสียงรบกวนต่ำและมีการควบคุมเสียงสะท้อน (Acoustic) ที่ดี
- มีแสงสว่างที่เพียงพอและสีสรรที่ไม่ทำให้เด็กตื่นเต้นหรือฟุ้งซ่านเกินไป
- มีเครื่องดนตรีที่หลากหลาย เหมาะสมตามวัย และปลอดภัย
- มีระบบเสียงที่มีคุณภาพสำหรับการเปิดเพลงประกอบ
- มีพื้นที่สำหรับเก็บเครื่องดนตรีและสื่อการสอนอย่างเป็นระเบียบ

สำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ควรเพิ่มความใส่ใจในการจัดสภาพแวดล้อม เช่น การลดสิ่งรบกวนทางสายตา (Visual Distractions) สำหรับเด็ก ADHD การจัดพื้นที่ที่มีโครงสร้างชัดเจนสำหรับเด็ก ASD และการจัดสถานที่กิจกรรมที่ชัดเจนสำหรับเด็กที่มีปัญหาการประมวลผลทางประสาทสัมผัส

7.3 กิจกรรมดนตรีที่ส่งเสริมการพัฒนาเฉพาะด้าน

7.3.1 กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหาร (Executive Functions: EF)

ทักษะการคิดเชิงบริหาร (EF) หมายถึงกลุ่มทักษะสมองส่วนหน้า (prefrontal cortex) ที่ช่วยให้เด็กสามารถควบคุมตนเอง วางแผน ยับยั้งการกระทำที่ไม่เหมาะสม และปรับตัวได้อย่างยืดหยุ่น ประกอบด้วยทักษะย่อย 3 ประการหลัก คือ การยับยั้งชั่งใจ (inhibition) ความจำใช้งาน (working memory) และความยืดหยุ่นทางความคิด (cognitive flexibility) (Diamond, 2013)

ดนตรีเป็นเครื่องมือที่ทรงพลังสำหรับการพัฒนา EF เนื่องจากกิจกรรมดนตรีโดยธรรมชาติต้องการการใช้ EF อยู่ตลอดเวลา เช่น การเล่นดนตรีตามสัญญาณของผู้นำ การจำโน้ตและจังหวะ การหยุดเล่นเมื่อถึงจังหวะที่กำหนด และการปรับตัวตามความเปลี่ยนแปลงของเพลง

งานวิจัยของ Portowitz et al. (2019) พบว่าโปรแกรมดนตรีที่เน้นกิจกรรม EF สามารถเพิ่มคะแนน EF ของเด็กปฐมวัยได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในด้านการยับยั้งชั่งใจและความจำใช้งาน กิจกรรมที่แนะนำได้แก่

กิจกรรมหยุด-ไป (Stop and Go Music Games)

ครูเปิดเพลงและให้เด็กเต้นหรือเคลื่อนไหว เมื่อเพลงหยุดเด็กต้องหยุดนิ่งทันที กิจกรรมนี้พัฒนาทักษะการยับยั้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเพิ่มความซับซ้อนโดยใช้สัญญาณต่าง ๆ แทนการหยุดเพลง เช่น การตีกลอง การยกมือ หรือสัญญาณสี

กิจกรรมจังหวะสลับ (Rhythm Switching)

เด็กเรียนรู้รูปแบบจังหวะ 2-3 แบบ เช่น จังหวะช้า จังหวะเร็ว และจังหวะปานกลาง เมื่อครูให้สัญญาณเด็กต้องเปลี่ยนรูปแบบจังหวะทันที กิจกรรมนี้พัฒนาความยืดหยุ่นทางความคิด (cognitive flexibility)

กิจกรรมท่องลำดับ (Musical Sequence Memory)

ครูเล่นรูปแบบจังหวะหรือท่วงทำนองสั้น ๆ แล้วให้เด็กจำและทำตาม เพิ่มความยาวของรูปแบบทีละน้อย กิจกรรมนี้พัฒนาความจำใช้งาน (working memory) ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้

7.3.2 กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม

ดนตรีเป็นกิจกรรมทางสังคมโดยธรรมชาติ การเล่นดนตรีร่วมกัน การร้องเพลงหมู่ และการแสดงดนตรีล้วนต้องการการร่วมมือ การสื่อสาร และการเอาใจใส่ผู้อื่น งานวิจัยของ Kirschner และ Tomasello (2010) แสดงให้เห็นว่าการเล่นดนตรีร่วมกันเพิ่มการให้ความร่วมมือและความเห็นอกเห็นใจในเด็กก่อนวัยเรียน

กิจกรรมดนตรีที่ส่งเสริมทักษะทางสังคมที่แนะนำ ได้แก่

กิจกรรมวงดนตรีหมู่ (Ensemble Activities)

แบ่งเด็กออกเป็นกลุ่ม ๆ และให้แต่ละกลุ่มรับผิดชอบเครื่องดนตรีหรือส่วนดนตรีที่แตกต่างกัน เช่น กลุ่มตีกลอง กลุ่มเขย่าแทมบูรีน และกลุ่มร้องเพลง เด็กต้องฟังกันและกัน ร้องจังหวะ และทำงานร่วมกันเพื่อให้เพลงออกมาดี

กิจกรรมผู้นำและผู้ตาม (Leader-Follower Music Games)

เด็กสลับกันเป็นผู้นำที่คิดรูปแบบจังหวะหรือท่าทาง และผู้ตามที่ต้องเลียนแบบ กิจกรรมนี้พัฒนาทักษะการนำ การตาม การสังเกต และการเอาใจใส่

กิจกรรมเพลงทักทายและแนะนำตัว (Hello Songs)

เพลงทักทายที่ใส่ชื่อเด็กแต่ละคน เช่น 'สวัสดี (ชื่อเด็ก) เธอมาถึงแล้ว' ช่วยให้เด็กรู้สึกได้รับการยอมรับ เรียนรู้ชื่อเพื่อน และพัฒนาความรู้สึกเป็นสมาชิกในกลุ่ม

กิจกรรมแก้ปัญหาดนตรีร่วมกัน (Collaborative Music Problem-Solving)

ครูตั้งโจทย์ให้กลุ่มเด็กช่วยกันสร้างเพลงหรือจังหวะที่สื่อถึงบางอย่าง เช่น 'ช่วยกันแต่งดนตรีที่ฟังแล้วรู้สึกมีความสุข' กิจกรรมนี้พัฒนาทักษะการสื่อสาร การต่อรอง และการคิดสร้างสรรค์ร่วมกัน

7.3.3 กิจกรรมดนตรีเพื่อสร้างความมั่นใจในตนเอง

ความมั่นใจในตนเอง (self-confidence) และภาพลักษณ์ที่ดีในตนเอง (positive self-image) เป็นรากฐานสำคัญของสุขภาพจิตและความสำเร็จในชีวิต ดนตรีสามารถช่วยสร้างและพัฒนาสิ่งเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเมื่อเด็กได้รับประสบการณ์ความสำเร็จจากการแสดงหรือการสร้างสรรค์ดนตรี (Rickard et al., 2020)

กิจกรรมดนตรีที่ส่งเสริมความมั่นใจในตนเอง ได้แก่

กิจกรรมโชว์ความสามารถ (Musical Show and Tell)

เปิดโอกาสให้เด็กแต่ละคนแสดงทักษะดนตรีที่ตนถนัดให้เพื่อนฟัง อาจเป็นการร้องเพลง เล่นเครื่องดนตรี หรือแต่งเนื้อเพลงง่าย ๆ ครูและเพื่อนให้กำลังใจด้วยคำชมที่เฉพาะเจาะจง เช่น เธอตีกลองได้จังหวะสม่ำเสมอมาก

กิจกรรมนักแต่งเพลงน้อย (Young Composer)

ให้เด็กแต่งเนื้อเพลงหรือทำนองของตนเองโดยใช้เครื่องดนตรีง่าย ๆ หรือเครื่องดนตรี Orff เด็กจะรู้สึกภาคภูมิใจเมื่อผลงานของตนได้รับการแสดงหรือบันทึก

กิจกรรมบันทึกเพลง (Recording Activity)

การบันทึกเสียงการร้องเพลงหรือเล่นดนตรีของเด็ก แล้วเปิดให้ฟัง ช่วยให้เด็กได้ยินและชื่นชมผลงานของตนเอง อีกทั้งยังช่วยให้ติดตามพัฒนาการได้ด้วย

7.3.4 กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาทักษะดนตรีและการร้องเพลง

การพัฒนาทักษะดนตรีและการร้องเพลงเป็นเป้าหมายหลักของการศึกษาดนตรี แต่ควรดำเนินการในบริบทที่สนุกสนานและสร้างแรงจูงใจ ทักษะสำคัญที่ควรพัฒนาตามลำดับ ได้แก่

การพัฒนาทักษะจังหวะ (Rhythm Development)

เริ่มจากการตบจังหวะตามเพลง การเดินตามจังหวะ การตีกลองตามรูปแบบง่าย ๆ แล้วค่อย ๆ เพิ่มความซับซ้อนไปสู่จังหวะหลายชั้นและการอ่านสัญลักษณ์จังหวะ การพัฒนาทักษะจังหวะเป็นรากฐานของทักษะดนตรีทุกอย่างและยังเชื่อมโยงกับทักษะภาษาและคณิตศาสตร์อีกด้วย

การพัฒนาทักษะการร้องเพลง (Singing Development)

เด็กควรได้รับการฝึกร้องเพลงตั้งแต่ปฐมวัย เริ่มจากเพลงที่มีช่วงเสียงแคบ (Narrow Range) ก่อน แล้วค่อย ๆ ขยายช่วงเสียงตามพัฒนาการ การใช้มือ (Hand Signs) ตามระบบ Kodály ช่วยให้เด็กเข้าใจระดับเสียงได้ดีขึ้น

การพัฒนาการฟัง (Listening Skills Development)

การฟังดนตรีอย่างตั้งใจ (active listening) เป็นทักษะที่ต้องฝึก ครูควรออกแบบกิจกรรมที่กระตุ้นให้เด็กสังเกตและวิเคราะห์ดนตรี เช่น การนับเครื่องดนตรีในเพลง การระบุอารมณ์ของเพลง หรือการวาดภาพตามอารมณ์ที่ดนตรีสื่อถึง

7.4 ตัวอย่างกิจกรรมที่ปรับให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่ม

7.4.1 ธรรมชาติและลักษณะเฉพาะของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม

ก่อนออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับแต่ละกลุ่ม จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเข้าใจธรรมชาติลักษณะเฉพาะ จุดแข็ง และความท้าทายของผู้เรียนแต่ละประเภท เพื่อให้กิจกรรมดนตรีตอบสนองความต้องการได้อย่างแท้จริง

ก) ผู้เรียนปกติ (Typically Developing Children)

เด็กที่มีพัฒนาการปกติมีความแตกต่างกันในด้านความสนใจ รูปแบบการเรียนรู้ (visual, auditory, kinesthetic) ความสามารถพื้นฐานด้านดนตรี และบุคลิกภาพ บางคนกล้าแสดงออก บางคนขี้อาย บางคนชอบกิจกรรมเดี่ยว บางคนชอบกิจกรรมกลุ่ม ครูควรออกแบบกิจกรรมที่ยืดหยุ่นและเปิดโอกาสให้เด็กเลือกวิธีการแสดงออกได้หลากหลาย

จุดแข็งของเด็กกลุ่มนี้คือพัฒนาการของระบบประสาทที่สมบูรณ์ ทำให้สามารถเรียนรู้ได้หลากหลายวิธีและปรับตัวได้ดี ครูสามารถนำเสนอกิจกรรมที่ท้าทายได้มากขึ้นและเน้นการสำรวจสร้างสรรค์

ข) เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (Learning Disabilities: LD)

เด็ก LD มีความฉลาดในระดับปกติหรือสูงกว่าปกติ แต่มีความยากลำบากในการเรียนรู้ในด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้าน ซึ่งเกิดจากความแตกต่างในการประมวลผลข้อมูลของสมอง ประเภทของ LD ที่พบบ่อย ได้แก่

- Dyslexia (ดิสเล็กเซีย): บกพร่องด้านการอ่านและการประมวลผลเสียง มีปัญหาเกี่ยวกับการถอดรหัสตัวอักษร การสะกดคำ และการอ่านออกเสียง
- Dyscalculia (ดิสแคลคิวเลีย): บกพร่องด้านคณิตศาสตร์ มีปัญหาเกี่ยวกับการนับ การคำนวณ และการเข้าใจแนวคิดตัวเลข
- Dysgraphia (ดิสกราเฟีย): บกพร่องด้านการเขียน มีปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมการเขียน การจัดระเบียบความคิดลงบนกระดาษ

- Dysphasia/Language Processing Disorder: บกพร่องด้านการประมวลผลภาษา มีปัญหา
กับการเข้าใจและการแสดงออกทางภาษา

ดนตรีมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อเด็ก LD โดยเฉพาะเพลงสามารถช่วยเด็ก Dyslexia ในการ
พัฒนาการรับรู้หน่วยเสียง (phonological awareness) ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานของการอ่าน งานวิจัยของ
Anvari et al. (2022) พบว่าเด็กที่มีทักษะดนตรีดีกว่ามีแนวโน้มที่จะมีทักษะการอ่านที่ดีกว่าด้วย

ค) เด็กที่มีกลุ่มอาการออทิสติก (Autism Spectrum Disorder: ASD)

ASD เป็นกลุ่มอาการที่มีความหลากหลายมาก (spectrum) ลักษณะสำคัญที่มักพบ ได้แก่ ความ
แตกต่างในการสื่อสารทางสังคม การมีพฤติกรรมซ้ำและความสนใจที่จำกัด (restricted and repetitive
behaviors) และการตอบสนองต่อสิ่งเร้าทางประสาทสัมผัสที่แตกต่างจากปกติ

ลักษณะธรรมชาติของเด็ก ASD ที่ควรทราบสำหรับการออกแบบกิจกรรมดนตรี ได้แก่

- หลายคนมีความสามารถด้านดนตรีที่โดดเด่น (musical savant) และมีการตอบสนองทาง
อารมณ์ต่อดนตรีอย่างลึกซึ้ง
- ชอบความสม่ำเสมอและโครงสร้างที่คาดเดาได้ มีความยากลำบากกับการเปลี่ยนแปลง
กะทันหัน
- อาจมีความไวต่อเสียงมากกว่าปกติ (auditory hypersensitivity) หรือน้อยกว่าปกติ
(hyposensitivity)
- มีความสามารถในการจดจำรูปแบบ (pattern recognition) ที่ดีมาก ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการ
เรียนดนตรี
- การสื่อสารอาจจำกัดหรือแตกต่าง แต่ดนตรีสามารถเป็นช่องทางการสื่อสารทางเลือกที่มี
ประสิทธิภาพ

Thaut et al. (2015) พบว่ากิจกรรมดนตรีที่มีโครงสร้างชัดเจนและใช้จังหวะสม่ำเสมอสามารถ
ช่วยเด็ก ASD ปรับปรุงทักษะการสื่อสาร ลดพฤติกรรมซ้ำ ๆ และเพิ่มการมีส่วนร่วมทางสังคม

ง) เด็กที่มีสมาธิสั้น (ADHD)

ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) มีลักษณะหลัก 3 กลุ่มอาการ ได้แก่ การ
ขาดสมาธิ (inattention) ความหุนหันพลันแล่น (impulsivity) และความไวเกิน/อยู่ไม่นิ่ง
(hyperactivity) โดยแบ่งได้เป็น 3 ประเภทย่อย คือ ประเภทขาดสมาธิเป็นหลัก ประเภทชน-หุนหัน
พลันแล่นเป็นหลัก และประเภทผสม ธรรมชาติของเด็กสมาธิสั้น ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดนตรี ได้แก่

- ความสนใจระยะสั้น ต้องการการเปลี่ยนกิจกรรมบ่อย ๆ และสิ่งกระตุ้นที่แปลกใหม่
- พลังงานสูง ชอบกิจกรรมที่ได้เคลื่อนไหว

- ความคิดสร้างสรรค์สูง มีมุมมองที่แปลกใหม่
- มีความยากลำบากกับการรอคอยและการปฏิบัติตามขั้นตอน
- อาจมีความสามารถด้านดนตรีโดดเด่น โดยเฉพาะในส่วนที่ต้องใช้พลังงานและความคิดสร้างสรรค์

ดนตรีมีคุณสมบัติพิเศษในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กสมาธิสั้น เพราะสามารถให้ทั้งการกระตุ้น (stimulation) ที่เด็กต้องการ และโครงสร้าง (structure) ที่ช่วยจัดระเบียบพฤติกรรม Rickard et al. (2020) พบว่า เด็กสมาธิสั้นที่เรียนดนตรีมีทักษะ EF ที่ดีขึ้น โดยเฉพาะการยับยั้งตนเองและการจดจ่อ

7.4.2 ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กพัฒนาการปกติ

แผนการจัดกิจกรรมดนตรีต่อไปนี้ ออกแบบสำหรับเด็กประถมศึกษาปีที่ 1-2 (อายุ 6-8 ปี) ที่มีพัฒนาการปกติ ใช้เวลา 50 นาทีต่อคาบ

ตารางที่ 7.2 ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กพัฒนาการปกติ

รายละเอียด	เนื้อหา
ชื่อกิจกรรม	จังหวะแสนสนุก: เรียนรู้จังหวะ 4/4 ผ่านเพลงไทยสำหรับเด็ก
ระดับชั้น	ประถมศึกษาปีที่ 1-2 (อายุ 6-8 ปี)
เวลา	50 นาที
วัตถุประสงค์	1) เด็กสามารถตีจังหวะ 4/4 ได้อย่างสม่ำเสมอ 2) เด็กสามารถร้องเพลง 'จะมาใคร่ครวญ' ได้ถูกต้องตามทำนอง 3) เด็กสามารถร่วมมือกับเพื่อนในกลุ่มได้
สื่อและวัสดุ	กลองใบเล็ก แทมบูรีน มาราคัส แผ่นโน้ตภาพ การ์ดรูปภาพประกอบเพลง
ขั้นนำ (10 นาที)	ครูเปิดเพลงสนุก ๆ ที่มีจังหวะ 4/4 ชัดเจน ให้เด็กตบมือตามจังหวะ จากนั้นสาธิตการตีกลองตามจังหวะ 1-2-3-4 ให้เด็กทายว่านับเท่าไร ก่อนแจกเครื่องดนตรีให้เด็กแต่ละคน
ขั้นสอน (20 นาที)	สอนร้องเพลง 'จะมาใคร่ครวญ' ทีละท่อนโดยครูร้องนำและเด็กร้องตาม ขณะร้องให้เด็กตีจังหวะประกอบไปด้วย แบ่งเด็กเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละเครื่องดนตรี ฝึกเล่นพร้อมกัน

ตารางที่ 7.2 ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กพัฒนาการปกติ (ต่อ)

รายละเอียด	เนื้อหา
ขั้นฝึก (15 นาที)	แสดงพร้อมกันทั้งวง ครูให้สัญญาณเริ่ม-หยุด เปลี่ยนเครื่องดนตรีระหว่างกลุ่มเพื่อให้ทุกคนได้ลองทุกแบบ
ขั้นสรุป (5 นาที)	ร้องเพลงพร้อมกันทั้งชั้น ครูถามความรู้สึกและสิ่งที่ชอบ บันทึกการสังเกตพัฒนาการรายบุคคล
การประเมิน	สังเกตความสม่ำเสมอของจังหวะ ความถูกต้องของเสียงร้อง และทักษะการร่วมมือในกลุ่ม

7.4.3 ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กออทิสติก (ASD)

แผนกิจกรรมนี้ออกแบบสำหรับเด็ก ASD ระดับ 1-2 (High Functioning to Moderate) อายุ 6-10 ปี เน้นโครงสร้างชัดเจน สิ่งเร้าที่ควบคุมได้ และการสื่อสารทางเลือก

ตารางที่ 7.3 ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กออทิสติก

รายละเอียด	เนื้อหา
ชื่อกิจกรรม	กลองบอกเล่า: สื่อสารผ่านจังหวะและดนตรี
ระดับชั้น	เด็กออทิสติก อายุ 6-10 ปี (กลุ่มเล็ก 3-5 คน)
เวลา	30-40 นาที (ปรับได้ตามความต้องการของเด็กแต่ละคน)
วัตถุประสงค์	1) เด็กสื่อสารความต้องการผ่านดนตรีได้ 2) เด็กตอบสนองต่อสัญญาณดนตรีที่กำหนดได้ 3) เด็กเริ่มมองเห็นและผลัดกันในเกมกิจกรรม
สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึง	- ใช้ตารางภาพ (Visual Schedule) แสดงลำดับกิจกรรม - เตรียมหูฟังกันเสียงสำหรับเด็กที่ไวต่อเสียง - ไม่เปลี่ยนแปลงโครงสร้างกะทันหัน แจ้งล่วงหน้า - ยอมรับการตอบสนองทุกรูปแบบ ไม่บังคับ
ขั้นนำ (5-8 นาที)	ใช้เพลงเดิมทุกครั้งเป็นสัญญาณเริ่มต้น (Hello Song ที่คุ้นเคย) ครูเรียกชื่อเด็กแต่ละคนในเพลง เพื่อสร้างความรู้สึกปลอดภัยและความภาคภูมิใจ

ตารางที่ 7.3 ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กออทิสติก (ต่อ)

รายละเอียด	เนื้อหา
ขั้นกิจกรรม (20-25 นาที)	กิจกรรม 'ผลัดกันตีกลอง': ครูตีกลองรูปแบบง่าย ๆ แล้วส่งไม้ตีให้เด็ก เด็กตีตามหรือตีในแบบของตนเอง ครูตอบสนองและเลียนแบบสิ่งที่เด็กทำ ใช้วัตถุส่งสัญญาณ (Object Cues) เช่น เอาไม้ตีใส่มือเด็กเมื่อถึงคิวของเขา
การปรับกิจกรรม	- เด็กที่ไวต่อเสียงมาก: ใช้กลองนุ่ม หรือวางกลองบนผ้า - เด็กที่ต้องการการกระตุ้น: ใช้กลองขนาดใหญ่ที่สั่นสะเทือนได้ - เด็กที่ชอบทำซ้ำ: อนุญาตให้ทำซ้ำและค่อย ๆ ต่อยอด
ขั้นปิด (5 นาที)	ใช้เพลง Goodbye เดิมทุกครั้ง แสดงตารางภาพว่ากิจกรรมจบแล้ว ให้เด็กเก็บเครื่องดนตรีในที่ที่กำหนด
การประเมิน	บันทึกวิดีโอ (ถ้าได้รับอนุญาต) สังเกตการผลัดกัน การมองหน้า การตอบสนองต่อสัญญาณ และการลดพฤติกรรมซ้ำ ๆ

จะเห็นได้ว่า ดนตรีเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตเด็กออทิสติก โดยเน้นการ "เข้าใจพฤติกรรมเฉพาะบุคคล" ครูต้องศึกษาปัญหาของเด็กแต่ละคนก่อนออกแบบกิจกรรม เพราะเด็กบางคนอาจมีปฏิกิริยาต่อเสียงดังหรือจังหวะเร็วที่ต่างกัน ในการจัดกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กออทิสติก ผู้เขียนขอเสนอตัวอย่างกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อให้เห็นตัวอย่างที่มีความหลากหลาย และสามารถนำไปปรับใช้ได้ตามบริบทของผู้เรียน ดังนี้

ตัวอย่างกิจกรรมดนตรีที่แนะนำ

1. กิจกรรม "โยกย้ายตามทำนอง"

- เป้าหมาย: แก้ไขความบกพร่องด้านการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางสังคม
- ลักษณะกิจกรรม: เป็นกิจกรรมกลุ่มที่เน้นการเคลื่อนไหวร่างกายตามจังหวะช้า-เร็ว
- เทคนิคสำคัญ

ใช้ท่าทางที่ต้องสัมผัสหรือทำร่วมกับเพื่อน เช่น จับมือ คล้องแขน หรือแตะมือกัน ควรใช้เพลงบรรเลงจังหวะปานกลางที่ไพเราะ เช่น *Twinkle Twinkle Little Star* และเน้นการเสริมแรงทางบวกเพื่อให้เด็กมีแรงจูงใจ

2. กิจกรรม "กระโดดไปกับจิ้งหะ"

- เป้าหมาย: ลดพฤติกรรมทำซ้ำ ๆ และส่งเสริมการคิดที่ยืดหยุ่น
- ลักษณะกิจกรรม: ให้เด็กกระโดดตามตัวเลขหรือตัวโน้ตที่วางไว้ตามจังหวะเพลง
- เทคนิคสำคัญ

มีการเปลี่ยนรูปแบบการวางตำแหน่งเลข (เช่น แบบเส้นตรง ไปเป็นแบบสลับ) ในแต่ละรอบไม่ให้ซ้ำเดิม ให้เด็กมีส่วนร่วมในการเลือกหรือเปลี่ยนตำแหน่ง เพื่อฝึกการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และครูต้องแจ้งการเปลี่ยนแปลงให้เด็กทราบอย่างชัดเจนทุกครั้ง (กิตติศักดิ์ เสียงดี และ อัญชลี บุญจันทิก, 2566)

กิจกรรมเหล่านี้จะช่วยลดความแปรปรวนของอารมณ์ ทำลายความสามารถผ่านการปฏิบัติจริง เสริมทักษะการฟัง การร้อง และการเคลื่อนไหว และสร้างปฏิสัมพันธ์และการปรับตัวเข้าหาเพื่อนในกลุ่ม การจัดกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กออทิสติกไม่ใช่แค่เพื่อความสนุก แต่ต้องมีการวางแผนที่ยืดหยุ่น และอาศัยความร่วมมือ ระหว่างครูและผู้ปกครองเพื่อให้เด็กสามารถใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างปกติสุขและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

นอกจากนี้ Soontorntanaphol (2023) ได้กล่าวถึง การใช้กิจกรรมดนตรีเป็นเครื่องมือเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคมและการปฏิสัมพันธ์ ของเด็กออทิสติก โดยมีประเด็นสำคัญดังนี้

- การตอบสนองต่อจังหวะ: ดนตรีช่วยกระตุ้นการตอบสนองผ่านการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น การกระโดด การเล่นเครื่องดนตรีตามจังหวะ และการร้องเพลง
- อิทธิพลของจังหวะ (Tempo): เพลงจังหวะเร็วช่วยให้เด็กรู้สึกสนุกสนานร่าเริง ส่วนเพลงจังหวะช้าช่วยให้เกิดความผ่อนคลายและมีสมาธิจดจ่อมากขึ้น
- การทำงานเป็นทีม: กิจกรรมดนตรีแบบกลุ่ม เช่น การร้องเพลงร่วมกันหรือเล่นเครื่องดนตรีกับเพื่อน ช่วยฝึกการเป็นผู้นำ ผู้ตาม และการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- เครื่องดนตรีที่ใช้: มีการใช้ทั้งเครื่องดนตรีที่ไม่มีระดับเสียงแน่นอน (เช่น กลอง, แทมบูรีน) และเครื่องดนตรีที่มีระดับเสียงแน่นอน (เช่น เปียโน, ระนาด) เพื่อดึงดูดความสนใจและฝึกการประสานงานของร่างกาย

ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติที่สำคัญมีดังนี้:

1) ขั้นตอนเตรียมการและคัดเลือก

- การกำหนดแผนกิจกรรม: มีการจัดทำแผนกิจกรรมดนตรีทั้งหมด 8 แผน เพื่อใช้สังเกตและประเมินผล

- **มาตรการความปลอดภัย:** กิจกรรมดำเนินการภายใต้มาตรการป้องกัน COVID-19 อย่างเคร่งครัด (สวมหน้ากากและได้รับวัคซีน)

2) ขั้นตอนกิจกรรม

- **การเริ่มต้น:** ครูที่ปรึกษาเตรียมอุปกรณ์ดนตรี ซึ่งเพียงแค่ขั้นเตรียมการก็สามารถกระตุ้นให้เด็กเริ่มเข้ามาหาและชวนเพื่อนร่วมกิจกรรมได้เอง

- **การเลียนแบบและเลือกอย่างอิสระ:** เปิดโอกาสให้เด็กได้เลียนแบบเสียงที่ได้ยิน และสนับสนุนให้เด็กเลือกเครื่องดนตรีที่ชอบด้วยตนเองอย่างอิสระ

- **การใช้เทคโนโลยี:** ในบางกรณีมีการใช้แท็บเล็ตเพื่อให้เด็กเลือกเพลงที่สนใจ หรือใช้ YouTube เพื่อให้เด็กรับฟังเพลงในเวลาว่าง

- **กิจกรรมร่วมกับกิจวัตร:** เช่น การให้เด็กได้ร้องเพลงก่อนรับประทานอาหาร เพื่อช่วยกระตุ้นความอยากอาหารในเด็กบางคน

3) ขั้นตอนประเมินและสร้างแรงจูงใจ

- **การให้รางวัล (Rewards):** เมื่อจบกิจกรรมมีการมอบรางวัลเพื่อสร้างความภาคภูมิใจในตนเอง (Self-esteem)

- **การสัมภาษณ์เชิงลึก:** หลังจบกิจกรรมครบถ้วน ครูที่ปรึกษาจะถูกสัมภาษณ์เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเด็กใน 4 ด้านหลัก (การมีส่วนร่วม, ความสนใจในดนตรี, ความภาคภูมิใจ, และการตอบสนองที่หลากหลาย)

ผลที่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรม ได้แก่

- **ทัศนคติเชิงบวก:** เด็กมีอารมณ์ที่สมดุล สงบนิ่ง และมีความเข้มแข็งทางจิตใจมากขึ้น

- **การริเริ่มทางสังคม:** เด็กที่เคยปฏิเสธการเล่นกับผู้อื่น เริ่มเป็นฝ่ายเข้าหาเพื่อนและใช้คำพูดชวนเล่น เช่น "Wanna play?" โดยไม่ต้องรอคำสั่ง

- **การยอมรับความแตกต่าง:** แม้เด็กบางคนจะไม่ชอบเพลงที่เลือกมา แต่กิจกรรมช่วยฝึกให้เด็กสามารถนั่งรออย่างสงบและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้โดยไม่รบกวน

ผลดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยนี้ที่มุ่งพัฒนาแผนกิจกรรมดนตรีเพื่อยกระดับทักษะทางสังคม 3 ด้าน ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การสื่อสาร และความสนใจ/การทำซ้ำ โดยใช้แนวคิดของ คาร์ล ออร์ฟ (Carl Orff) ที่เน้นให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริงผ่านการเคลื่อนไหว การพูด และจังหวะดนตรีที่เป็นธรรมชาติ ซึ่งมีหลักการออกแบบกิจกรรม 3 ประการดังนี้

1) การสำรวจพื้นที่รอบตัวเอง: เน้นการเคลื่อนไหวร่างกายทั้งภายนอก (เดิน, วิ่ง) และภายใน (การหายใจ, สมาธิ)

2) การสำรวจรูปร่างลักษณะ: ทดลองใช้เสียงที่หนัก-เบา สูง-ต่ำ ผสานกับการเคลื่อนไหวร่างกาย

3) การเลียนแบบสู่การสร้างสรรค์: เริ่มจากการสังเกตและทำตามผู้สอน จนนำไปสู่การคิดทำทางหรือจังหวะด้วยตนเองอย่างอิสระ

มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมหลัก 3 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นนำ (5 นาที)

- สร้างสมาธิ: ร้องเพลง "ดั่งดอกไม้บาน" (3 รอบ) เพื่อดึงดูดความสนใจและเตรียมความพร้อม

- สร้างความคุ้นเคย: ผู้สอนอธิบายกิจกรรม เปะมือหรือจับมือเด็กเพื่อให้เกิดความรู้สึกอบอุ่นและเป็นมิตร

2) ขั้นการเรียนรู้และปฏิบัติซ้ำ (30 นาที)

- เลียนแบบ: ให้เด็กเลียนแบบพฤติกรรม ท่าทาง และการออกเสียงตามผู้สอนทีละวรรค

- ผักผ่อน: เปิดโอกาสให้เด็กปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ ซ้ำและต่อเนื่อง เพื่อสร้างภาพจำที่ถูกต้อง

- ตัวอย่างกิจกรรม: กิจกรรม "เธอรู้จักฉัน ฉันรู้จักเธอ" (แตะไหล่เพื่อนทางซ้าย-ขวา) หรือ "วิ่งเล่นสนุกไปกับเสียงเพลง" (ทำท่าผิ้งบินรอบวงสุลาฮูป)

3) ขั้นคิดสร้างสรรค์และสรุปกิจกรรม (5-10 นาที)

- แสดงออกอย่างอิสระ: ให้เด็กสร้างสรรค์ท่าทางประกอบเพลงหรือเคาะจังหวะในรูปแบบของตัวเอง

- สื่อสารความรู้สึก: เปิดโอกาสให้เด็กแสดงความรู้สึกต่อกิจกรรม และผู้สอนจะกล่าวชื่นชมหรือมอบของรางวัลเพื่อสร้างแรงจูงใจ

อุปกรณ์และเครื่องดนตรีที่ใช้ เน้นเครื่องประกอบจังหวะที่เล่นง่าย เช่น

- เครื่องเขย่าและตี ได้แก่ ไซโลโฟน, ไข่เขย่า (Egg Shaker), แทมบูรีน, มาราคัส, กลองดีเจมเบ้, กลองอมยัม

- เครื่องสร้างเสียงผ่นคล้าย: Ocean Drum (เสียงคล้ายมหาสมุทร)

หลังเข้าร่วมกิจกรรมครบ 8 ครั้ง พบว่า เด็กออทิสติกมีทักษะทางสังคมสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในด้านการจัดจ่อและการทำซ้ำ และด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

7.4.4 ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมสำหรับเด็ก LD (Dyslexia)

แผนกิจกรรมนี้เน้นการใช้ดนตรีเพื่อพัฒนาทักษะการรับรู้หน่วยเสียง (Phonological Awareness) ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการอ่านในเด็ก Dyslexia

ตารางที่ 7.4 ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมสำหรับเด็ก LD

รายละเอียด	เนื้อหา
ชื่อกิจกรรม	เพลงพยางค์มหัศจรรย์: ดนตรีช่วยเรียนรู้เสียง
กลุ่มเป้าหมาย	เด็ก Dyslexia อายุ 7-10 ปี รูปแบบกิจกรรมกลุ่มย่อยหรือตัวต่อตัว
เวลา	30-45 นาที
วัตถุประสงค์	1) เด็กแบ่งพยางค์คำได้ถูกต้องโดยใช้การตบมือ 2) เด็กระบุเสียงต้นและเสียงสระในคำได้ 3) เด็กจำและร้องเพลงที่มีรูปแบบเสียงซ้ำ ๆ ได้
หลักการปรับกิจกรรม	- ใช้ดนตรีและจังหวะเป็นตัวช่วยในการจดจำเสียงภาษา - ลดการพึ่งพาการอ่านข้อความ ใช้การฟังและการพูดแทน - ให้เวลาตอบสนองมากขึ้น ไม่เร่งรีบ - ใช้หลายประสาทสัมผัส (Multisensory Approach)
กิจกรรมที่ 1 พยางค์จังหวะ	ครูพูดคำ เช่น 'กล้วย-ไม้' 'ผี-เสื้อ' 'กระ-ต่าย' พร้อมตบมือตามพยางค์ เด็กทำตาม เพิ่มความสนุกด้วยการใช้กลองแทนมือ ใช้คำที่เชื่อมกับเพลงที่เด็กรู้จัก
กิจกรรมที่ 2 เพลงหน่วยเสียง	ร้องเพลงง่าย ๆ ที่เน้นเสียงสระ เช่น เพลงที่ทุกคำขึ้นต้นด้วยเสียง 'ก' (ก้อ กา กิ กู) ขณะร้องให้เด็กจับเครื่องดนตรีและตีทุกครั้งที่ได้ยินเสียง 'ก'
กิจกรรมที่ 3 สร้างเพลงคำ	ครูและเด็กร่วมกันแต่งเพลงง่าย ๆ จากคำที่เด็กมีปัญหา โดยนำคำนั้นไปร้อยเป็นเพลง จังหวะจะช่วยในการจดจำ
การประเมินผล	บันทึกจำนวนพยางค์ที่เด็กแบ่งได้ถูกต้อง ความสามารถในการระบุเสียง และการจำเพลงได้

7.4.5 ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กสมาธิสั้น

แผนกิจกรรมนี้ออกแบบเพื่อใช้ดนตรีเป็นโครงสร้างที่ช่วยจัดระเบียบพฤติกรรมของเด็กสมาธิสั้น ขณะเดียวกันก็ตอบสนองต่อความต้องการพลังงานและความหลากหลายของกิจกรรม

ตารางที่ 7.5 ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กสมาธิสั้น

รายละเอียด	เนื้อหา
ชื่อกิจกรรม	ดนตรีพลังงาน: จังหวะควบคุมตัวเอง
กลุ่มเป้าหมาย	เด็กสมาธิสั้น อายุ 7-12 ปี กลุ่มเล็ก 4-6 คน
เวลา	40 นาที (กิจกรรมสลับกันทุก 8-10 นาที)
วัตถุประสงค์	1) เด็กฝึกการหยุดและเริ่มตามสัญญาณดนตรีได้ 2) เด็กรักษาสมาธิในกิจกรรมดนตรีได้นานขึ้น 3) เด็กเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงและรอคอยตามจังหวะ
หลักการสำคัญ	- เปลี่ยนกิจกรรมทุก 8-10 นาที เพื่อรักษาความสนใจ - ใช้ดนตรีเร็ว-ช้าเพื่อควบคุมระดับพลังงาน - ให้รางวัลทันทีเมื่อเด็กทำสำเร็จ - ชัดเจนในกฎและคาดเดาได้ แต่ยืดหยุ่นในวิธีการ
กิจกรรมที่ 1 พลังงานออก (8 นาที)	เปิดเพลงจังหวะเร็ว ให้เด็กเต้นและเคลื่อนไหวอย่างอิสระ เมื่อเพลงหยุดให้หยุดนิ่งทันที ฝึกซ้ำหลายรอบ เพิ่มความท้าทายโดยใช้สัญญาณต่าง ๆ แทนการหยุดเพลง
กิจกรรมที่ 2 จังหวะโยคะ (8 นาที)	เปิดเพลงช้า เด็กทำท่าโยคะหรือการยืดเหยียดตามจังหวะดนตรีช้า ๆ ช่วยลดระดับพลังงานและฝึกการควบคุมตนเอง
กิจกรรมที่ 3 วงดนตรีหมุน (15 นาที)	แบ่งเด็กเป็นกลุ่มย่อย แต่ละกลุ่มเล่นเครื่องดนตรีต่างกัน สลับตำแหน่งทุก 3-4 นาที ตามสัญญาณของครู เด็กได้เคลื่อนไหวและเปลี่ยนกิจกรรมอยู่ตลอด
กิจกรรมที่ 4 สร้างสรรค์ (9 นาที)	เด็กแต่ละคนเลือกเครื่องดนตรีที่ชอบและแต่งจังหวะของตนเอง 4 จังหวะ แล้วสอนเพื่อน กิจกรรมนี้ตอบสนองความต้องการเป็นผู้นำและความคิดสร้างสรรค์

ตารางที่ 7.5 ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมสำหรับเด็ก ADHD (ต่อ)

รายละเอียด	เนื้อหา
การประเมินผล	บันทึกระยะเวลาที่เด็กรักษาสมาธิได้ จำนวนครั้งที่หยุดได้ตามสัญญาณ และทักษะการผลัดเปลี่ยน

7.4.6 ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนา EF

แผนกิจกรรมนี้ออกแบบสำหรับเด็กทุกกลุ่มที่ต้องการพัฒนาทักษะ EF โดยใช้ดนตรีเป็นเครื่องมือหลัก เหมาะสำหรับห้องเรียนทั่วไปและสามารถปรับใช้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษได้

ตารางที่ 7.6 ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนา EF

รายละเอียด	เนื้อหา
ชื่อกิจกรรม	ดนตรีสมอง: ฝึก EF ผ่านดนตรีและจังหวะ
ระดับชั้น	เด็กอายุ 5-10 ปี (ปรับระดับได้)
เวลา	45 นาที
ทักษะ EF เป้าหมาย	การยับยั้งชั่งใจ (Inhibition), ความจำใช้งาน (Working Memory), ความยืดหยุ่นทางความคิด (Cognitive Flexibility)
เกม 1 ยับยั้งด้วยดนตรี (15 นาที)	เกม 'Simon Says ดนตรี': ครูตีกลองรูปแบบต่าง ๆ เด็กทำตามเฉพาะเมื่อครูบอกว่า 'ครูบอกให้ทำ' ถ้าครูไม่บอกแต่ตีกลอง เด็กต้องอยู่นิ่ง พัฒนาทักษะการยับยั้งควบคุมตนเอง
เกม 2 จำจังหวะ (15 นาที)	ครูตีรูปแบบจังหวะ 3-5 ครั้ง จากนั้นถามว่าลำดับที่ 2 คืออะไร ลำดับที่ 4 คืออะไร เพิ่มความยาวของรูปแบบทีละน้อย พัฒนาความจำใช้งาน
เกม 3 เปลี่ยนแผน (15 นาที)	เด็กเรียนท่าเต้น A (จังหวะเร็ว) และท่า B (จังหวะช้า) เมื่อได้ยินเสียงกระดิ่งให้เปลี่ยนท่า ครูเพิ่มสัญญาณที่สามและที่สี่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ พัฒนาความยืดหยุ่นทางความคิด

7.5 การประเมินผลและการติดตามความก้าวหน้าของเด็ก

7.5.1 หลักการประเมินพัฒนาการด้านดนตรีและพัฒนาการโดยรวม

การประเมินผลในบริบทของกิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาการเด็กต้องมีมุมมองที่กว้างกว่าการวัดทักษะดนตรีเพียงอย่างเดียว เพราะเป้าหมายที่แท้จริงคือการส่งเสริมพัฒนาการเด็กในองค์รวม การประเมินที่ดีควรสะท้อนให้เห็นพัฒนาการในทุกมิติที่กิจกรรมมุ่งหวัง (Wiggins & McTighe, 2005)

หลักการสำคัญของการประเมินในบริบทดนตรีเพื่อพัฒนาการ ได้แก่

- การประเมินโดยเน้นกระบวนการ (process-oriented assessment) มากกว่าผลลัพธ์ เพราะพัฒนาการของเด็กมีความแตกต่างกันในอัตรา ไม่ใช่ทิศทาง
- การใช้เครื่องมือประเมินที่หลากหลาย เพื่อให้ครอบคลุมผู้เรียนที่มีรูปแบบการแสดงออกต่างกัน
- การประเมินเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรม ไม่ใช่การทดสอบแยกต่างหาก เพื่อให้เด็กไม่รู้สึกลูกัดสิน
- การประเมินควรเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการสอน ไม่ใช่เพื่อการจัดระดับหรือตัดสิน
- การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการประเมินและติดตามพัฒนาการที่บ้าน

7.5.2 เครื่องมือและวิธีการประเมิน

เครื่องมือการประเมินที่เหมาะสมสำหรับกิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาการเด็กมีหลายประเภท ได้แก่

1) การสังเกตแบบมีโครงสร้าง (Structured Observation)

ครูสังเกตพฤติกรรมของเด็กในระหว่างกิจกรรมตามรายการสังเกตที่กำหนดไว้ล่วงหน้า เช่น การสังเกตว่าเด็กสามารถจำจังหวะตามเพลงได้สม่ำเสมอหรือไม่ หรือเด็กมีการมองเห็นสื่อสารกับเพื่อนในระหว่างกิจกรรมกลุ่มหรือไม่ การสังเกตควรมีแบบบันทึกที่ชัดเจนและสามารถนำไปวิเคราะห์ได้

2) แฟ้มผลงาน (Portfolio Assessment)

รวบรวมข้อมูลที่สะท้อนพัฒนาการของเด็กในรูปแบบต่างๆ เช่น วิดีโอการแสดงดนตรี บันทึกเสียงการร้องเพลง รูปภาพขณะทำกิจกรรม และผลงานการแต่งเพลงหรือนั้ตดนตรี แฟ้มผลงานช่วยให้เห็นพัฒนาการตามช่วงเวลาได้อย่างชัดเจน

3) รูบรีค (Rubric)

รูบรีคคือเกณฑ์การประเมินที่มีระดับคุณภาพที่ชัดเจน ช่วยให้การประเมินมีความสม่ำเสมอและเป็นธรรม ควรออกแบบรูบรีคแยกสำหรับทักษะดนตรีและทักษะพัฒนาการ เช่น รูบรีคสำหรับทักษะจังหวะ รูบรีคสำหรับทักษะการร่วมมือ และรูบรีคสำหรับทักษะการควบคุมตนเอง

4) การประเมินตนเองของเด็ก (Self-Assessment)

แม้เด็กเล็กอาจทำได้จำกัด แต่การฝึกให้เด็กสะท้อนตนเองเป็นทักษะสำคัญ อาจใช้สัญลักษณ์ง่ายๆ เช่น การให้เด็กเลือกหน้ายิ้ม-หน้าเศร้าเพื่อแสดงความรู้สึกเกี่ยวกับการแสดงดนตรีของตนเอง

5) การประเมินโดยเพื่อน (Peer Assessment)

ในระดับประถมศึกษาตอนปลาย สามารถฝึกให้เด็กให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กันในการแสดงดนตรี โดยใช้เกณฑ์ที่ครูกำหนดไว้ก่อน การประเมินโดยเพื่อนช่วยพัฒนาทักษะการฟัง การวิเคราะห์ และทักษะทางสังคม

7.5.3 ตัวชี้วัดพัฒนาการสำหรับกลุ่มผู้เรียนต่าง ๆ

ตัวชี้วัดพัฒนาการที่ควรสังเกตในการประเมินผลกิจกรรมดนตรีสำหรับแต่ละกลุ่มผู้เรียน มีดังนี้

ตารางที่ 7.7 ตัวชี้วัดพัฒนาการสำหรับกลุ่มผู้เรียนต่าง ๆ

กลุ่มผู้เรียน	ตัวชี้วัดด้านดนตรี	ตัวชี้วัดด้านพัฒนาการ
เด็กปกติ	ความสม่ำเสมอของจังหวะ ความถูกต้องของเสียงร้อง ทักษะการอ่านโน้ต ความสามารถในการสร้างสรรค์ดนตรี	ทักษะการฟัง ความร่วมมือในกลุ่ม ความมั่นใจในการแสดงต่อหน้าผู้อื่น ความคิดสร้างสรรค์
เด็ก ASD	การตอบสนองต่อดนตรี การเลียนแบบจังหวะ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรี	การมองเห็น การผลัดกัน การลดพฤติกรรมซ้ำ ๆ การสื่อสารผ่านดนตรี
เด็ก LD	ความสามารถในการจดจำเพลง ทักษะการร้องเพลง การตีจังหวะ	ทักษะหน่วยเสียง ความมั่นใจในตนเอง ทักษะความจำ
เด็กสมาธิสั้น (ADHD)	การเล่นตามจังหวะที่กำหนด การหยุดตามสัญญาณ ระยะเวลาการมีส่วนร่วม	ระยะเวลาการจดจ่อ ทักษะการยับยั้งควบคุมตนเอง ทักษะการผลัดกัน

7.5.4 การติดตามความก้าวหน้าและการรายงานต่อผู้ปกครอง

การติดตามความก้าวหน้าควรมีความต่อเนื่องและเป็นระบบ โดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

1) การบันทึกรายสัปดาห์

ครูควรมีสุม่ดบันทึกพัฒนาการรายบุคคล ซึ่งบันทึกการสังเกตสำคัญจากกิจกรรมแต่ละครั้ง บันทึกควรระบุพฤติกรรมที่สังเกตได้อย่างเป็นรูปธรรม ไม่ใช่การตัดสิน เช่น 'วันนี้้องสามารถตีกลองตามจังหวะเพลงช้าได้ 8 ใน 10 จังหวะ' แทนที่จะเขียนว่า 'น้องทำได้ดีขึ้น'

2) การรายงานรายเดือน

ทุกเดือนควรจัดทำรายงานสรุปพัฒนาการของเด็กแต่ละคน โดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ และกับตัวเด็กเองในช่วงเวลาก่อนหน้า รายงานควรระบุจุดแข็ง ความท้าทาย และแผนการพัฒนาต่อไป

3) การสื่อสารกับผู้ปกครอง

ผู้ปกครองควรได้รับข้อมูลพัฒนาการของบุตรหลานอย่างสม่ำเสมอ ในรูปแบบที่เข้าใจง่ายและเป็นบวก ครูสามารถแนะนำกิจกรรมดนตรีง่าย ๆ ที่ผู้ปกครองสามารถทำร่วมกับเด็กที่บ้านได้ เพื่อให้การพัฒนาเกิดขึ้นต่อเนื่องนอกห้องเรียน

4) การปรับแผนการสอนตามผลการประเมิน

การประเมินผลจะมีประโยชน์อย่างแท้จริงก็ต่อเมื่อนำผลไปใช้ในการปรับปรุงกิจกรรม หากเด็กส่วนใหญ่ยังไม่บรรลุเป้าหมาย ครูต้องทบทวนวิธีการสอน ความยากของกิจกรรม หรือสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ไม่ใช่สรุปว่าเด็ก 'ทำไม่ได้'

7.5.5 ตัวอย่างแบบบันทึกการสังเกตพัฒนาการ

ตัวอย่างแบบบันทึกการสังเกตที่ครูสามารถนำไปปรับใช้ได้ ในชั้นเรียนดนตรี มีองค์ประกอบสำคัญดังนี้

ตารางที่ 7.8 ตัวอย่างแบบบันทึกการสังเกตพัฒนาการ

รายการสังเกต	ทำได้ดี	กำลังพัฒนา	ต้องการความช่วยเหลือ
ตีจังหวะตามเพลงได้สม่ำเสมอ			
ร้องเพลงตามทำนองได้ถูกต้อง			

ตารางที่ 7.8 ตัวอย่างแบบบันทึกการสังเกตพัฒนาการ (ต่อ)

รายการสังเกต	ทำได้ดี	กำลังพัฒนา	ต้องการความช่วยเหลือ
หยุดเล่นตามสัญญาณที่กำหนด			
ผลัดกันกับเพื่อนในกิจกรรมกลุ่ม			
แสดงออกทางอารมณ์ผ่านดนตรีได้			
มีส่วนร่วมในกิจกรรมตลอดเวลา			
ปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมได้			
แสดงความมั่นใจในการแสดงดนตรี			
บันทึกเพิ่มเติม:			
แผนการพัฒนาต่อไป:			

ส่วนเสริม: ดนตรีกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในเชิงลึก

ก. กลยุทธ์และเทคนิคขั้นสูงสำหรับเด็ก ASD

การทำงานกับเด็ก ASD ผ่านดนตรีต้องอาศัยความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับลักษณะการรับรู้ทางประสาทสัมผัส (Sensory Profile) ของเด็กแต่ละคน เนื่องจากเด็ก ASD มีการตอบสนองต่อเสียงที่แตกต่างกันอย่างมาก บางคนต้องการการกระตุ้นทางเสียงมากกว่าปกติ

เทคนิค Neurologic Music Therapy (NMT) ที่พัฒนาโดย Thaut et al. (2015) ได้รับการพิสูจน์ว่ามีประสิทธิภาพในการช่วยเด็ก ASD พัฒนาทักษะการสื่อสาร ทักษะการเคลื่อนไหว และทักษะทางสังคม เทคนิคสำคัญ ได้แก่

Rhythmic Auditory Stimulation (RAS)

การใช้จังหวะดนตรีที่สม่ำเสมอเพื่อช่วยจัดระเบียบการเคลื่อนไหวและพฤติกรรม จังหวะดนตรีทำหน้าที่เหมือน 'นาฬิกาภายนอก' ที่ช่วยให้ระบบประสาทของเด็ก ASD เชื่อมโยงกับสภาพแวดล้อม

Musical Attention Control Training (MACT)

การใช้ดนตรีเพื่อฝึกทักษะการควบคุมความสนใจ เช่น การฟังดนตรีและตอบสนองต่อสัญญาณที่กำหนด ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการยับยั้งตนเองและการจดจ่อ

Therapeutic Singing

การใช้การร้องเพลงเพื่อช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจา สำหรับเด็ก ASD ที่มีข้อจำกัดด้านการพูด เพลงสามารถเป็นสะพานเชื่อมระหว่างเสียงและความหมาย เนื่องจากสมองประมวลผลดนตรีและภาษาในพื้นที่ที่ทับซ้อนกัน

การใช้เทคโนโลยีในกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็ก ASD เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจ เช่น การใช้แอปพลิเคชันดนตรีบน iPad ที่เด็กสามารถควบคุมได้ด้วยการสัมผัส ซึ่งลดแรงกดดันจากปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและทำให้เด็กรู้สึกว่าจะสามารถควบคุมกิจกรรมได้ด้วยตนเอง

ข. กลยุทธ์ดนตรีเพื่อพัฒนาทักษะภาษาในเด็ก LD แบบบูรณาการ

แนวทาง Orton-Gillingham ที่ผสมผสานกับดนตรีเป็นแนวทางที่มีงานวิจัยรองรับมากที่สุดสำหรับเด็ก Dyslexia แนวทางนี้ใช้หลายประสาทสัมผัส (Multisensory) รวมถึงการได้ยิน (เพลง) การมองเห็น (ตัวโน้ต/ภาพ) การสัมผัส (เครื่องดนตรี) และการเคลื่อนไหว (จังหวะ)

งานวิจัยของ Anvari et al. (2022) และงานวิจัยอื่น ๆ ชี้ให้เห็นว่าการรับรู้จังหวะดนตรี (Musical Rhythm Perception) มีความสัมพันธ์อย่างสูงกับทักษะการอ่าน โดยเฉพาะในมิติของการรับรู้หน่วยเสียง (Phonological Awareness) ดังนั้นการฝึกจังหวะดนตรีจึงไม่ใช่แค่ทักษะดนตรี แต่เป็นการฝึกสมองพื้นที่เดียวกับที่ใช้ในการประมวลผลภาษา

กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนา Phonological Awareness ในเด็ก LD ที่แนะนำเพิ่มเติม ได้แก่

- การร้องเพลงที่มีสัมผัสสระ (Rhyming Songs) ช่วยให้เด็กรับรู้รูปแบบเสียงภาษา
- การแต่งเพลงโดยเปลี่ยนพยัญชนะต้น (Onset-Rime Substitution in Songs) เช่น เปลี่ยน 'กา' เป็น 'ขา-ปา-ตา'
- การตีจังหวะตามพยางค์ (Syllable Tapping) ขณะร้องเพลงหรือพูดคำ
- การร้องเพลงที่มีลำดับตัวอักษร เช่น เพลงกขค ซึ่งช่วยเสริมทักษะการจดจำลำดับ

ค. ดนตรีและสุขภาพจิตเด็ก: บทบาทในการสร้างความยืดหยุ่นทางอารมณ์

นอกจากการพัฒนาทักษะเฉพาะด้านแล้ว ดนตรียังมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพจิตและความยืดหยุ่นทางอารมณ์ (Emotional Resilience) ของเด็ก งานวิจัยของ Hallam (2015) พบว่าเด็กที่เรียนดนตรีมีทักษะการจัดการอารมณ์ที่ดีกว่า มีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองที่สูงกว่า และมีแนวโน้มเกิดภาวะซึมเศร้าน้อยกว่าเด็กที่ไม่ได้เรียนดนตรี

ความยืดหยุ่นทางอารมณ์ (Emotional Resilience) หมายถึงความสามารถในการฟื้นตัวจากความยากลำบากและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ดนตรีช่วยพัฒนาทักษะนี้ผ่านกลไกหลายประการ ดังนี้

- ดนตรีให้ช่องทางการแสดงออกทางอารมณ์ที่ปลอดภัยและปราศจากการตัดสิน เด็กสามารถแสดงอารมณ์โกรธ ความเศร้า ความสุขผ่านดนตรีโดยไม่ต้องใช้คำพูด
- ประสบการณ์ความสำเร็จในดนตรี (เช่น การร้องเพลงได้ถูกต้อง การแสดงดนตรีสำเร็จ) สร้างความรู้สึกว่า 'ฉันทำได้' ซึ่งสามารถส่งอิทธิพลถึงด้านอื่น ๆ ของชีวิต
- การเรียนดนตรีสอนให้เด็กรับมือกับความผิดพลาดอย่างสร้างสรรค์ เด็กเรียนรู้ว่าการทำผิดพลาดเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้
- ชุมชนดนตรี (music community) ไม่ว่าจะเป็นวงดนตรีโรงเรียน คณะนักเรียน หรือกลุ่มดนตรีให้ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งและการสนับสนุนทางสังคม

ง. บทบาทของครูและผู้ปกครองในการสนับสนุนกิจกรรมดนตรี

ความสำเร็จของกิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาการเด็กไม่ได้ขึ้นอยู่กับครูคนเดียว แต่ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ปกครองและชุมชน บทบาทที่สำคัญของผู้ที่เกี่ยวข้องมีดังนี้

บทบาทของครู

ครูดนตรีหรือครูที่ใช้ดนตรีเป็นเครื่องมือส่งเสริมพัฒนาการต้องมีความเข้าใจทั้งในด้านดนตรีและด้านพัฒนาการเด็ก ความรู้เกี่ยวกับเด็กที่มีพัฒนาการปกติและเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ทักษะการสังเกตและการปรับกิจกรรม ความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ที่ไว้วางใจกับเด็กและผู้ปกครอง และทัศนคติที่ยืดหยุ่นและเปิดรับการเรียนรู้ล้วนเป็นสิ่งสำคัญ

นอกจากนี้ครูควรพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ติดตามงานวิจัยใหม่ ๆ เข้าร่วมอบรม และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครู การสะท้อนตนเอง (Reflective Practice) หลังการสอนแต่ละครั้งจะช่วยพัฒนาคุณภาพการสอนได้อย่างต่อเนื่อง

บทบาทของผู้ปกครอง

ผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการเรียนรู้ดนตรีของเด็กที่บ้าน การร้องเพลงด้วยกัน การฟังดนตรีประเภทต่าง ๆ การพาเด็กไปชมการแสดงดนตรี และการสนับสนุนทางบวก เมื่อเด็กฝึกซ้อมล้วนมีผลต่อแรงจูงใจของเด็ก ผู้ปกครองไม่จำเป็นต้องมีความรู้ด้านดนตรี เพียงแต่แสดงความสนใจและให้กำลังใจก็มีคุณค่ามากแล้ว

ส่วนเสริม: ตัวอย่างกิจกรรมดนตรีเพิ่มเติมตามช่วงอายุ

กิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย (อายุ 3-6 ปี)

เด็กปฐมวัยเรียนรู้ผ่านการเล่นเป็นหลัก กิจกรรมดนตรีจึงต้องมีความสนุกสนาน เป็นธรรมชาติ และเชื่อมโยงกับประสาทสัมผัสอย่างใกล้ชิด กิจกรรมที่แนะนำ ได้แก่

กิจกรรม: ป่าเสียง (Sound Forest)

วัสดุ: ใบไม้แห้ง หิน ไม้กิ่งเล็ก กล่องว่าง

ให้เด็กนำวัสดุธรรมชาติมาสร้างเสียงต่าง ๆ และสำรวจว่าเสียงที่ได้มีลักษณะอย่างไร ครุ่นเพลงง่าย ๆ ให้เด็กประกอบไปด้วยเสียงที่ตนสร้างขึ้น

พัฒนา: ทักษะการสังเกต ความคิดสร้างสรรค์ การรับรู้เสียง

กิจกรรม: เครื่องดนตรีร่างกาย (Body Percussion)

ไม่ต้องใช้เครื่องดนตรีใด ๆ เด็กใช้ร่างกายเป็นเครื่องดนตรี ได้แก่ การตบมือ เคาะเข่า ตบต้นขา เขี่ยบพื้น ครูสร้างรูปแบบจังหวะง่าย ๆ และให้เด็กทำตาม เพิ่มความซับซ้อนเรื่อย ๆ กิจกรรมนี้ไม่ต้องใช้เครื่องดนตรีแต่ให้ผลพัฒนาการด้านจังหวะและการประสานงานร่างกายเป็นอย่างดี

กิจกรรม: เดินตามอารมณ์เพลง (Mood Dance)

ครูเปิดดนตรีที่มีอารมณ์แตกต่างกัน เช่น เพลงเศร้า เพลงมีความสุข เพลงน่ากลัว เพลงตื่นเต้น ให้เด็กเคลื่อนไหวตามอารมณ์ที่ตนรู้สึก กิจกรรมนี้พัฒนาการรับรู้และการแสดงออกทางอารมณ์

กิจกรรมสำหรับเด็กประถมศึกษา (อายุ 7-12 ปี)

กิจกรรม: วงดนตรีสะวันนา (Savanna Orchestra)

แบ่งเด็กออกเป็น 4 กลุ่มตามเครื่องดนตรีแต่ละประเภท ได้แก่ กลอง (จังหวะ) ระนาดหรือไซโลโฟน (ทำนอง) เครื่องเขย่า (เครื่องประกอบจังหวะ) และร้องเพลง ให้แต่ละกลุ่มฝึกส่วนของตน แล้วเล่นประสานกัน ฝึกทักษะการทำงานเป็นทีมและการฟังกันในวง

กิจกรรม: นักแต่งเพลงน้อย (Little Songwriters)

ให้เด็กแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่มแต่งเพลงสั้น ๆ 4 บรรทัดเกี่ยวกับธรรมชาติหรือสิ่งที่ชอบ โดยใช้ทำนองที่ง่ายและสามารถสอนให้เพื่อนฟังได้ กิจกรรมนี้พัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ การแสดงออก และความมั่นใจ

กิจกรรม: ดนตรีข้ามวัฒนธรรม (World Music Exploration)

นำเสนอดนตรีจากวัฒนธรรมต่าง ๆ ทั้งดนตรีไทย ดนตรีแอฟริกา ดนตรีญี่ปุ่น ฯลฯ ให้เด็กสังเกตความแตกต่างและความเหมือน ทดลองเล่นจังหวะแบบต่าง ๆ กิจกรรมนี้ขยายมุมมองต่อโลก ส่งเสริมความเคารพในความหลากหลาย

กิจกรรมดนตรีบูรณาการกับวิชาอื่น

ดนตรีสามารถบูรณาการกับวิชาอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การบูรณาการนี้ไม่เพียงเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้หลัก แต่ยังช่วยให้เด็กเห็นความเชื่อมโยงระหว่างศาสตร์ต่าง ๆ

- ดนตรีกับคณิตศาสตร์

จังหวะดนตรีเป็นคณิตศาสตร์ในรูปแบบที่จับต้องได้ การนับจังหวะ 1-2-3-4 การแบ่งโน้ตยาว-สั้น การเข้าใจเศษส่วน (โน้ตครึ่งตัว = ครึ่งหนึ่งของโน้ตเต็มตัว) ล้วนเชื่อมโยงกับแนวคิดทางคณิตศาสตร์ งานวิจัยของ Catterall et al. (2012) พบว่าเด็กที่เรียนดนตรีมีผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ดีกว่า

- ดนตรีกับภาษาและการอ่าน

เพลงช่วยพัฒนาคำศัพท์ ไวยากรณ์ และการออกเสียง จังหวะและสัมผัสในเพลงช่วยเด็กจดจำรูปแบบเสียงภาษา การเรียนอ่านโน้ตดนตรียังฝึกทักษะการถอดรหัสสัญลักษณ์ซึ่งคล้ายคลึงกับการอ่านหนังสือ

- ดนตรีกับวิทยาศาสตร์

ดนตรีเชื่อมโยงกับฟิสิกส์ผ่านแนวคิดเรื่องคลื่นเสียง ความถี่ และการสั่นสะเทือน กิจกรรมที่ให้เด็กทดลองว่าความยาวของสายเครื่องดนตรีส่งผลต่อระดับเสียงอย่างไร หรือทำไมของเหลวปริมาณต่าง ๆ ในแก้วจึงให้เสียงต่างกัน เป็นการผสมผสานดนตรีและวิทยาศาสตร์อย่างสร้างสรรค์

- ดนตรีกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน

เทคโนโลยีดิจิทัลเปิดโอกาสใหม่ ๆ ในการจัดกิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาการเด็ก แต่ก็ต้องใช้อย่างระมัดระวังและมีเป้าหมายที่ชัดเจน เช่น

- แอปพลิเคชันดนตรีสำหรับเด็ก

มีแอปพลิเคชันดนตรีคุณภาพสูงหลายตัวที่เหมาะสมสำหรับเด็ก เช่น GarageBand (สำหรับเด็กโต) Incredibox (ดนตรีแบบ Beatbox) และแอปพลิเคชันเครื่องดนตรีเสมือน (Virtual Instruments) สิ่งสำคัญคือต้องให้เด็กใช้เป็นเครื่องมือสร้างสรรค์ ไม่ใช่แค่บริโภคเนื้อหา

- การบันทึกและการผลิตดนตรีอย่างง่าย

การสอนให้เด็กบันทึกเสียงและผสมเสียงง่ายๆ ด้วยอุปกรณ์ที่มีอยู่ เช่น แท็บเล็ตหรือสมาร์ทโฟน ช่วยพัฒนาทักษะการฟัง การคิดวิเคราะห์ และความภาคภูมิใจในผลงาน

ดนตรีเสมือนจริง (Virtual Reality Music)

แม้ยังเป็นเทคโนโลยีค่อนข้างใหม่ในบริบทการศึกษา แต่การใช้ VR ในการสร้างประสบการณ์ดนตรีที่ดื่มด่ำมีศักยภาพอย่างมากในการเพิ่มการมีส่วนร่วมของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ โดยเฉพาะเด็กที่มีปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพในชั้นเรียน

อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีควรเป็นส่วนเสริมของกิจกรรมดนตรีที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ไม่ใช่สิ่งทดแทน การเล่นดนตรีร่วมกัน การฟังและตอบสนองต่อกัน และการแบ่งปันประสบการณ์ทางดนตรีในพื้นที่จริงยังคงเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาเด็ก

การสร้างสภาพแวดล้อมดนตรีที่ครอบคลุม (Inclusive Music Environment)

การออกแบบสภาพแวดล้อมดนตรีที่ครอบคลุม (Inclusive) เป็นหนึ่งในความท้าทายสำคัญสำหรับครูดนตรีในยุคปัจจุบัน ห้องเรียนที่มีทั้งเด็กพัฒนาการปกติและเด็กที่มีความต้องการพิเศษต้องการการออกแบบกิจกรรมที่ทุกคนสามารถมีส่วนร่วมได้อย่างมีความหมาย

หลักการ Universal Design for Learning (UDL) สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในห้องเรียนดนตรีได้ โดยออกแบบกิจกรรมให้มีหลายช่องทางในการมีส่วนร่วม (Multiple Means of Engagement) หลายช่องทางในการแสดงออก (Multiple Means of Action and Expression) และหลายช่องทางในการนำเสนอเนื้อหา (Multiple Means of Representation)

ตัวอย่างเช่น ในกิจกรรมวงดนตรีหมู่ เด็กที่มีปัญหาการควบคุมกล้ามเนื้อมัดเล็กอาจเล่นกลองขนาดใหญ่แทนที่จะเล่นระนาดที่ต้องใช้ความแม่นยำมากกว่า เด็กที่มีปัญหาการสื่อสารอาจใช้สัญลักษณ์ภาพแทนคำพูดในการสื่อสารกับกลุ่ม และเด็กที่ไวต่อเสียงอาจใช้หูฟังตัดเสียงในขณะฟังดนตรีระดับเสียงปานกลาง

บทสรุป

บทที่ 7 นี้ได้นำเสนอแนวทางการออกแบบและจัดกิจกรรมดนตรีเพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็กอย่างครอบคลุม ตั้งแต่หลักการพื้นฐานที่อิงอยู่บนฐานของประสาทวิทยาศาสตร์และทฤษฎีพัฒนาการ ไปจนถึงตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมที่ปรับให้เหมาะสมกับผู้เรียนหลากหลายกลุ่ม

ประเด็นสำคัญที่สรุปได้จากบทนี้คือ ดนตรีไม่ใช่เพียงวิชาเสริมหรือกิจกรรมนันทนาการ แต่เป็นเครื่องมือส่งเสริมพัฒนาการที่มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์รองรับอย่างกว้างขวาง กิจกรรมดนตรีที่ออกแบบอย่างมีเป้าหมายสามารถพัฒนาสมอง ภาษา อารมณ์ สังคม และทักษะการคิดเชิงบริหารของเด็กได้อย่างรอบด้านและมีประสิทธิภาพ

สำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ไม่ว่าจะเป็นเด็ก ASD เด็ก LD หรือเด็ก ADHD ดนตรีมีคุณสมบัติพิเศษในการเข้าถึงและส่งเสริมพัฒนาการที่กิจกรรมอื่นอาจทำได้ยากกว่า โดยเฉพาะในการสื่อสารโดยไม่ต้องพึ่งพาภาษาพูดเป็นหลัก การสร้างโครงสร้างและความคาดหวังได้ และการให้ประสบการณ์ความสำเร็จที่สร้างความมั่นใจ

การออกแบบกิจกรรมดนตรีที่มีคุณภาพต้องอาศัยความเข้าใจในธรรมชาติของเด็ก ความรู้ด้านพัฒนาการและดนตรี ความยืดหยุ่นในการปรับกิจกรรม และการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ครูและผู้ปกครองที่ทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดจะสามารถสร้างสภาพแวดล้อมดนตรีที่ส่งเสริมการเติบโตและการพัฒนาของเด็กได้อย่างแท้จริง

ท้ายที่สุด สิ่งที่สำคัญที่สุดในกิจกรรมดนตรีเพื่อเด็กคือความสุข ความสนุกสนาน และความรู้สึกปลอดภัยในการแสดงออก เมื่อเด็กมีความสุขกับดนตรี การพัฒนาในทุกด้านจะตามมาอย่างเป็นธรรมชาติ

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กิตติศักดิ์ เสียงดี และ อัญชลี บุญจันทิก. (2566). แนวทางการจัดกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กออทิสติกใน

ระดับชั้นประถมศึกษา. *วารสารดนตรีบ้านสมเด็จเจ้า*, 5(1), 99-110.

นัญญิกา สุนทรธนผล. (2565). การพัฒนากิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กออทิสติกเพื่อการพัฒนาทักษะทาง

สังคม. *วารสารศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 9(2), 40-58.

ภาษาอังกฤษ

- Anvari, S. H., Trainor, L. J., Woodside, J., & Levy, B. A. (2022). Relations among musical skills, phonological processing, and early reading ability in preschool children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 83(2), 111–130. [https://doi.org/10.1016/S0022-0965\(02\)00124-8](https://doi.org/10.1016/S0022-0965(02)00124-8)
- Bredenkamp, S., & Copple, C. (2019). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs* (4th ed.). National Association for the Education of Young Children.
- Catterall, J. S., Dumais, S. A., & Hampden-Thompson, G. (2012). *The arts and achievement in at-risk youth: Findings from four longitudinal studies* (Research Report No. 55). National Endowment for the Arts.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Hallam, S. (2015). The power of music: Its impact on the intellectual, social and personal development of children and young people. *International Journal of Music Education*, 28(3), 269–289. <https://doi.org/10.1177/0255761410370658>
- Kirschner, S., & Tomasello, M. (2010). Joint music making promotes prosocial behavior in 4-year-old children. *Evolution and Human Behavior*, 31(5), 354–364. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2010.04.004>
- Moreno, S., Bialystok, E., Barac, R., Schellenberg, E. G., Cepeda, N. J., & Chau, T. (2011). Short-term music training enhances verbal intelligence and executive function. *Psychological Science*, 22(11), 1425–1433. <https://doi.org/10.1177/0956797611416999>
- Soontorntanaphol, N. (2023). An investigation of advisory teachers' perceptions on using music activities with children with autism spectrum disorder. *Mahidol Music Journal*, 6(2), 107-120.
- Portowitz, A., Lichtenstein, O., Egorova, L., & Brand, E. (2019). Underlying mechanisms linking music education and cognitive modifiability. *Research Studies in Music Education*, 31(1), 32–44. <https://doi.org/10.1177/1321103X09103625>

- Rickard, N. S., Appelman, P., James, R., Murphy, F., Gill, A., & Bambrick, C. (2020). Orchestrating life skills: The effect of increased school-based music classes on children's social competence and self-esteem. *International Journal of Music Education*, 30(1), 47–62. <https://doi.org/10.1177/0255761411431383>
- Schlaug, G., Norton, A., Overy, K., & Winner, E. (2005). Effects of music training on the child's brain and cognitive development. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1060, 219–230. <https://doi.org/10.1196/annals.1360.015>
- Thaut, M. H., & Hoemberg, V. (Eds.). (2014). *Handbook of neurologic music therapy*. Oxford University Press.
- Thaut, M. H., McIntosh, G. C., & Hoemberg, V. (2015). Neurobiological foundations of neurologic music therapy: Rhythmic entrainment and the motor system. *Frontiers in Psychology*, 5, Article 1185. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01185>
- Trainor, L. J., & Cirelli, L. (2015). Rhythm and interpersonal synchrony in early social development. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1337, 45–52. <https://doi.org/10.1111/nyas.12649>
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design* (2nd ed.). Association for Supervision and Curriculum Development.
- Williams, K. E., Barrett, M. S., Welch, G. F., Abad, V., & Broughton, M. (2020). Associations between early shared music activities in the home and later child outcomes: Findings from the Longitudinal Study of Australian Children. *Early Childhood Education Journal*, 43(5), 391–402. <https://doi.org/10.1007/s10643-014-0648-1>
- Zatorre, R. J., & Salimpoor, V. N. (2013). From perception to pleasure: Music and its neural substrates. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(2), 10430–10437. <https://doi.org/10.1073/pnas.1301228110>

บทที่ 8

บทบาทของครูและผู้ปกครองในการสนับสนุนพัฒนาการทางดนตรีของเด็ก

บทนำ

พัฒนาการทางดนตรีของเด็กมิได้เกิดขึ้นจากการฝึกทักษะหรือการเรียนรู้เชิงเทคนิคเพียงลำพัง หากแต่เป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์ชีวิตอย่างลึกซึ้ง สภาพแวดล้อม และปฏิสัมพันธ์กับผู้ใหญ่ที่อยู่รายรอบเด็กในชีวิตประจำวัน บทบาทของครูและผู้ปกครองจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการสนับสนุนการเติบโตทางดนตรีของเด็ก ตั้งแต่การจุดประกายความสนใจ การสร้างทัศนคติที่ดีต่อดนตรี ไปจนถึงการหล่อหลอมคุณลักษณะภายในที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ครูและผู้ปกครองมิได้ทำหน้าที่เป็นเพียง “ผู้ถ่ายทอดความรู้ทางดนตรี” เท่านั้น หากแต่เป็นผู้สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ เป็นแบบอย่างทางทัศนคติ และเป็นผู้ออกแบบประสบการณ์ที่มีความหมายให้แก่เด็ก ดนตรีในบริบทนี้จึงไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการร้องเพลงหรือการเล่นเครื่องดนตรี แต่ครอบคลุมถึงการฟัง การเคลื่อนไหว การแสดงออกทางอารมณ์ การสื่อสาร และการสร้างความหมายร่วมกันในสังคม เด็กที่เติบโตในสภาพแวดล้อมที่ผู้ใหญ่ให้คุณค่ากับดนตรีอย่างเหมาะสม จะมีแนวโน้มพัฒนาความมั่นใจในการแสดงออก ความไวต่ออารมณ์ และความสามารถในการเรียนรู้ที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

บุคคลสำคัญสองกลุ่มที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางดนตรีของเด็กมากที่สุด ได้แก่ ครูในบริบทของสถานศึกษา และผู้ปกครองในบริบทของครอบครัว ทั้งสองบทบาทมีความแตกต่างกันในหน้าที่และรูปแบบการสนับสนุน แต่กลับเชื่อมโยงและส่งเสริมซึ่งกันและกันอย่างใกล้ชิด ครูมีบทบาทสำคัญในการออกแบบกิจกรรมดนตรีอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับพัฒนาการตามวัย และตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ขณะที่ผู้ปกครองมีบทบาทในการสร้างความต่อเนื่องของประสบการณ์ทางดนตรีในชีวิตประจำวัน ทำให้ดนตรีกลายเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิต ไม่ใช่เพียงกิจกรรมในห้องเรียน

บทที่ 8 นี้มุ่งนำเสนอแนวคิดและแนวปฏิบัติที่ช่วยให้ครูและผู้ปกครองเข้าใจบทบาทของตนเองอย่างลึกซึ้ง และสามารถสนับสนุนพัฒนาการทางดนตรีของเด็กได้อย่างเหมาะสม ครอบคลุมเนื้อหาใน 4 มิติสำคัญ ได้แก่ 1) การเป็นผู้นำกิจกรรมดนตรีที่มีความหมาย ซึ่งเน้นการออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับพัฒนาการ ความสนใจ และบริบทของเด็ก มากกว่าการมุ่งเน้นผลลัพธ์เชิงทักษะเพียงอย่างเดียว 2) การสังเกตและสะท้อนผลพัฒนาการเด็กผ่านดนตรี เพื่อให้ผู้ใหญ่สามารถเข้าใจการเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ สังคม สติปัญญา และการเคลื่อนไหวของเด็ก ผ่านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรี 3) การสร้าง

สิ่งแวดล้อมดนตรีในบ้านและโรงเรียน ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจ ทดลอง และแสดงออกอย่างอิสระในบรรยากาศที่ปลอดภัย 4) จริยธรรมและทัศนคติที่เหมาะสมของผู้นำกิจกรรมดนตรี ซึ่งเน้นความเคารพในศักดิ์ศรี ความแตกต่าง และศักยภาพเฉพาะบุคคลของเด็กทุกคน 5) การบูรณาการบทบาทครูและผู้ปกครองเพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้เรียน แสดงถึงความร่วมมือระหว่างบ้านและโรงเรียนในการสร้างความต่อเนื่องของประสบการณ์ดนตรี เพื่อส่งเสริมพัฒนาการของเด็กอย่างรอบด้าน 6) การวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับบทบาทครูและผู้ปกครอง นำเสนอภาพรวมของงานวิจัยที่ยืนยันอิทธิพลของครูและผู้ปกครองต่อพัฒนาการทางดนตรีของเด็ก 7) แนวปฏิบัติที่ดีในการส่งเสริมพัฒนาการดนตรีตามช่วงวัย เป็นการสรุปแนวทางการจัดกิจกรรมดนตรีที่เหมาะสมกับลักษณะพัฒนาการและความพร้อมของเด็กในแต่ละช่วงวัย และ 8) ความท้าทายและแนวทางแก้ไขในบทบาทของครูและผู้ปกครอง กล่าวถึงอุปสรรคในการส่งเสริมพัฒนาการดนตรีและแนวทางจัดการอย่างสร้างสรรค์เพื่อประโยชน์ของผู้เรียน

การทำความเข้าใจบทบาทเหล่านี้เป็นอย่างดีเป็นองค์รวม จะช่วยให้ครูและผู้ปกครองสามารถออกแบบการสนับสนุนที่ตอบสนองความต้องการเฉพาะของเด็กแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เด็กจะไม่เพียงพัฒนาทักษะทางดนตรีเท่านั้น แต่ยังได้รับการหล่อหลอมให้มีความมั่นใจในการแสดงออก มีความสุขในการเรียนรู้ และสามารถนำประสบการณ์ทางดนตรีไปเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ในด้านอื่น ๆ ของชีวิต

ดังนั้น ดนตรีจึงมิใช่เพียงรายวิชาหรือกิจกรรมเสริม หากแต่เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาศักยภาพมนุษย์อย่างรอบด้าน บทบาทของครูและผู้ปกครองในการสนับสนุนพัฒนาการทางดนตรีของเด็กจึงควรตั้งอยู่บนความเข้าใจ ความเอาใจใส่ และจริยธรรมทางวิชาชีพ เพื่อให้ดนตรีทำหน้าที่เป็นพลังบวกที่หล่อเลี้ยงการเติบโตของเด็กอย่างแท้จริง

พัฒนาการทางดนตรีของเด็กไม่ได้เกิดขึ้นโดยลำพัง หากแต่ถูกหล่อหลอมโดยบุคคลและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบรอบ บทบาทของครูและผู้ปกครองจึงเป็นปัจจัยเชิงนิเวศวิทยา (ecological factor) ที่สำคัญที่สุดในกระบวนการพัฒนาทักษะดนตรีของเด็ก ทฤษฎีระบบนิเวศของ Bronfenbrenner (1979) อธิบายว่าพัฒนาการของเด็กเกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับสภาพแวดล้อมหลายชั้น ตั้งแต่ระบบย่อยที่ใกล้ชิดที่สุดอย่างครอบครัวและห้องเรียน ไปจนถึงบริบทวัฒนธรรมและสังคมในวงกว้าง

ในบริบทของดนตรีศึกษา งานวิจัยของ Custodero และ Johnson-Green (2003) พบว่าการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในกิจกรรมดนตรีที่บ้านมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับความสามารถทางดนตรีและทัศนคติต่อการเรียนรู้ดนตรีของเด็กในโรงเรียน ในขณะที่ครูมีบทบาทในการสร้างโอกาสการเรียนรู้อย่างเป็นระบบและมีทิศทาง ผู้ปกครองทำหน้าที่เสริมสร้างและรักษาแรงจูงใจของเด็กในบริบท

ชีวิตประจำวัน ความร่วมมือระหว่างทั้งสองฝ่ายจึงสร้างเครือข่ายการสนับสนุนที่ครอบคลุมและต่อเนื่องตลอดเวลา

ทฤษฎีพัฒนาการเชิงดนตรี (Music Development Theory) ของ Gordon (2007) เสนอแนวคิดที่ว่าเด็กทุกคนมีศักยภาพทางดนตรีตั้งแต่กำเนิด เรียกว่า Music Aptitude ซึ่งจะพัฒนาหรือลดลงตามประสบการณ์ที่ได้รับในช่วงปฐมวัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งก่อนอายุ 9 ปี บทบาทของครูและผู้ปกครองในช่วงสำคัญนี้จึงมีผลต่อพัฒนาศักยภาพทางดนตรีที่เด็กจะสามารถพัฒนาได้ตลอดชีวิต

8.1 การเป็นผู้นำกิจกรรมดนตรีที่มีความหมาย

การนำกิจกรรมดนตรีที่มีความหมายสำหรับเด็กต้องการความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในหลายด้าน ทั้งพัฒนาการตามวัย ความแตกต่างระหว่างบุคคล และหลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ผู้นำกิจกรรมดนตรีที่ดีไม่ใช่เพียงผู้มีทักษะดนตรีระดับสูง แต่ต้องเป็นผู้ที่เข้าใจธรรมชาติของเด็กและสามารถสร้างสะพานเชื่อมระหว่างโลกของดนตรีกับโลกของเด็กได้อย่างเป็นธรรมชาติ

8.1.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีโซนพัฒนาการใกล้เคียง (Zone of Proximal Development: ZPD) ของ Vygotsky (1978) มีนัยสำคัญอย่างยิ่งต่อการนำกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็ก แนวคิดนี้อธิบายว่าการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดเกิดขึ้นในช่วงระหว่างสิ่งที่เด็กสามารถทำได้ด้วยตนเองและสิ่งที่เด็กสามารถทำได้เมื่อได้รับการสนับสนุนจากผู้เชี่ยวชาญหรือเพื่อนที่มีความสามารถสูงกว่า ในบริบทดนตรี ครูจึงมีบทบาทเป็น 'นั่งร้าน' (scaffolding) ที่ช่วยพยุงให้เด็กสามารถทำสิ่งที่ท้าทายได้ ก่อนจะค่อย ๆ ลดการสนับสนุนลงเมื่อเด็กสามารถทำได้ด้วยตนเอง

Swanwick และ Tillman (1986) พัฒนา Spiral Model of Musical Development ซึ่งอธิบายพัฒนาการทางดนตรีของเด็กผ่าน 8 ระดับในรูปแบบเกลียว ตั้งแต่การสำรวจวัสดุเสียง (Mastery of Materials) ในวัยทารก การแสดงออกทางอารมณ์ (Imitation/Expression) การสร้างแบบแผน (Form) ไปจนถึงการนำคุณค่าทางดนตรีมาผสมผสานสร้างผลงาน (Value) ผู้นำกิจกรรมที่เข้าใจโมเดลนี้จะสามารถออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับระดับพัฒนาการของเด็กแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการสอนดนตรีของ Orff Schulwerk เน้นการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ (Learning by doing) โดยเริ่มจากประสบการณ์ทางร่างกายก่อนเสมอ ไม่ว่าจะเป็นการเคลื่อนไหว การพูด การร้องเพลง และการตีเครื่องดนตรีอย่างง่าย หลักการสำคัญคือดนตรีต้องเป็นประสบการณ์ที่เด็กได้ทำ ไม่ใช่เพียงดู

หรือฟังผู้อื่นทำ (Shamrock, 1986) แนวทางนี้เปิดโอกาสให้เด็กทุกระดับความสามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมได้อย่างมีความหมาย

8.1.2 ลักษณะของกิจกรรมดนตรีที่มีความหมาย

กิจกรรมดนตรีที่มีความหมายสำหรับเด็กต้องมีลักษณะสำคัญหลายประการ ประการแรก กิจกรรมต้องมีความเชื่อมโยงกับประสบการณ์ชีวิตและความสนใจของเด็ก Custodero (2005) ศึกษาแนวคิด 'flow' ในการเรียนดนตรีของเด็กและพบว่าเด็กเข้าสู่สภาวะการเรียนรู้ที่เหมาะสมที่สุด (optimal learning state) เมื่อกิจกรรมมีระดับความท้าทายที่สมดุลกับทักษะของตนเองและมีความหมายต่อตัวเด็กเอง

ประการที่สอง กิจกรรมดนตรีที่มีความหมายต้องเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ไม่ใช่เพียงเลียนแบบหรือทำตามคำสั่งเท่านั้น งานวิจัยของ Barrett (2011) แสดงให้เห็นว่าเด็กในช่วงปฐมวัยมีความสามารถในการสร้างสรรค์ดนตรีตั้งแต่อายุน้อยมาก เมื่อได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยและมีผู้ใหญ่ที่เคารพในความคิดสร้างสรรค์ของพวกเขา

ประการที่สาม กิจกรรมต้องตอบสนองต่อความแตกต่างของผู้เรียน ทั้งในด้านรูปแบบการเรียนรู้ ความสามารถทางดนตรี พื้นฐานทางวัฒนธรรม และความต้องการพิเศษ แนวคิด Universal Design for Learning (UDL) ที่ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาดนตรีโดย Hammel และ Hourigan (2013) เน้นการออกแบบกิจกรรมที่ยืดหยุ่นพอที่จะรองรับผู้เรียนทุกประเภทโดยไม่ต้องปรับเปลี่ยนเป็นรายกรณี

8.1.3 การปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับความแตกต่างของผู้เรียน

ความแตกต่างระหว่างผู้เรียนในห้องเรียนดนตรีครอบคลุมหลายมิติ ทั้งความสามารถพื้นฐานทางดนตรี ประสบการณ์ดนตรีที่ผ่านมา รูปแบบการเรียนรู้ที่ถนัด ความแตกต่างทางร่างกายและประสาทวิทยา รวมถึงพื้นเพทางวัฒนธรรมและภาษา ครูที่มีประสิทธิภาพจะไม่ใช้กิจกรรมเดียวกันสำหรับเด็กทุกคน แต่จะออกแบบหรือปรับกิจกรรมให้มีหลายระดับและหลายรูปแบบ

สำหรับเด็กที่มีความสามารถทางดนตรีสูง ครูควรเตรียมกิจกรรมที่ท้าทายและเปิดโอกาสให้สำรวจดนตรีในเชิงลึกมากขึ้น เช่น การวิเคราะห์โครงสร้างดนตรี การประพันธ์เพลง หรือการนำเสนอผลงาน สำหรับเด็กที่ยังอยู่ในระยะเริ่มต้น ครูควรเน้นการสร้างความสำเร็จเล็ก ๆ ที่ส่งผลเป็นความมั่นใจ โดยใช้เพลงและเครื่องดนตรีอย่างง่ายที่เด็กสามารถทำได้ทันที

งานวิจัยของ Abril และ Gault (2016) ยืนยันว่าการสอนดนตรีแบบ differentiated instruction ซึ่งผู้สอนปรับเนื้อหา กระบวนการ และผลลัพธ์ตามความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน ส่งผล

ให้เด็กมีแรงจูงใจสูงขึ้น รู้สึกมีคุณค่า และมีพัฒนาการดีกว่าการสอนแบบเดียวกันทั้งชั้น นอกจากนี้ การจัดกลุ่มเรียนแบบยืดหยุ่น (flexible grouping) ที่สลับทั้งกลุ่มที่มีระดับความสามารถใกล้เคียงกันและกลุ่มที่มีระดับความสามารถแตกต่างกัน จะช่วยให้เด็กได้เรียนรู้จากกันและกันผ่านบทบาทที่หลากหลาย

8.1.4 บทบาทของผู้ปกครองในการสนับสนุนกิจกรรมดนตรีที่มีความหมาย

ผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญในการเป็น “ผู้ร่วมทำกิจกรรมดนตรี” (musical co-participant) กับบุตรหลานที่บ้าน การร้องเพลงกล่อมนอน เล่นเกมดนตรี หรือฟังเพลงร่วมกันในครอบครัว ล้วนเป็นกิจกรรมดนตรีที่มีความหมายสำหรับเด็ก Trehub (2016) พบว่า ทารกจะสงบลงและมีสมาธิมากขึ้น เมื่อได้ฟังผู้ปกครองร้องเพลงมากกว่าการฟังเพลงที่เปิดจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ แสดงให้เห็นว่าความสัมพันธ์ทางอารมณ์มีผลต่อประสิทธิภาพของกิจกรรมดนตรี

ผู้ปกครองไม่จำเป็นต้องมีทักษะดนตรีในระดับมืออาชีพเพื่อสนับสนุนพัฒนาการดนตรีของบุตรหลาน สิ่งสำคัญกว่าคือทัศนคติที่เปิดกว้าง ความตั้งใจที่จะมีส่วนร่วม และความพร้อมที่จะเรียนรู้ไปพร้อมกับเด็ก การศึกษาของ McPherson (2009) พบว่าความสนใจและการให้ความสำคัญกับดนตรีของผู้ปกครองมีผลต่อแรงจูงใจในการเรียนดนตรีของเด็กมากกว่าระดับทักษะดนตรีของผู้ปกครองเอง

แนวคิดมอนเตสซอรีให้ความสำคัญกับผู้ใหญ่ในฐานะ “สภาพแวดล้อมที่มีชีวิต” (living environment) ซึ่งมีอิทธิพลโดยตรงต่อการพัฒนาของเด็ก ผู้ใหญ่ไม่ได้ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้เป็นหลัก แต่เป็นผู้เอื้ออำนวยให้เด็กพัฒนาความเป็นอิสระ ความรับผิดชอบ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Montessori, 1967) มอนเตสซอรี ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้ใหญ่ต่อการสนับสนุนเด็กดังนี้

1) การทำความเข้าใจเด็กผ่านการสังเกตอย่างเป็นระบบ

ผู้ใหญ่ในห้องเรียนมอนเตสซอรีจำเป็นต้องพัฒนาทักษะการสังเกต เพื่อทำความเข้าใจความต้องการ ความสนใจ และช่วงเวลาพร้อมเรียนรู้ของเด็กแต่ละคน การสังเกตอย่างไม่ตัดสินช่วยให้ผู้ใหญ่สามารถปรับบทเรียนและสภาพแวดล้อมให้สอดคล้องกับพัฒนาการตามธรรมชาติของเด็ก (Montessori, 1967; Lillard, 2017)

2) ความรู้แบบบูรณาการและการเชื่อมโยงโลกความรู้

ในระดับประถมศึกษา ครูมอนเตสซอรีควรมีความรู้รอบด้าน ทั้งด้านภาษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ธรรมชาติ และมนุษยศาสตร์ เพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาต่าง ๆ เข้าด้วยกันเป็นภาพรวมของโลก ความรู้ที่เชื่อมโยงกันช่วยกระตุ้นการตั้งคำถามและการเรียนรู้เชิงลึกของเด็ก (Montessori, 2011)

3) ผู้ใหญ่ในฐานะผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

มอนเตสซอรีเชื่อว่าคุณภาพของการเรียนรู้ของเด็กสัมพันธ์กับการพัฒนาภายในของผู้ใหญ่ ผู้ใหญ่จึงควรเปิดรับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ทั้งการอ่าน การค้นคว้า และการทบทวนตนเอง เพราะทัศนคติแห่งการเรียนรู้ของผู้ใหญ่เป็นแบบอย่างโดยตรงให้แก่เด็ก (Standing, 1998)

4) การใช้เรื่องเล่าเพื่อพัฒนาจินตนาการและความคิดเชิงนามธรรม

การเรียนรู้ระดับประถมในแนวมอนเตสซอรีใช้ “เรื่องเล่าอันยิ่งใหญ่” (great lessons) เป็นจุดเริ่มต้นในการเปิดโลกความรู้ เรื่องเล่าช่วยเชื่อมโยงข้อมูลเชิงข้อเท็จจริงเข้ากับจินตนาการ ทำให้เด็กสามารถพัฒนาความคิดเชิงนามธรรม การคิดเชิงระบบ และการตั้งคำถามต่อโลกได้อย่างมีความหมาย (Montessori, 2011; Lillard, 2017)

5) การติดตามและประเมินพัฒนาการอย่างมีความหมาย

บทบาทของผู้ใหญ่ไม่ได้จำกัดอยู่ที่การจัดกิจกรรม แต่รวมถึงการติดตามพัฒนาการของเด็กทั้งด้านวิชาการ อารมณ์ และสังคม การประเมินในแนวมอนเตสซอรีเน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าผลลัพธ์ และเปิดโอกาสให้เด็กสะท้อนการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อเสริมสร้างความรับผิดชอบภายใน (Montessori, 1967)

6) การสื่อสารเชิงความร่วมมือกับครอบครัว

การพัฒนาเด็กอย่างรอบด้านต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและครอบครัว ผู้ใหญ่ควรสื่อสารข้อมูลพัฒนาการของเด็กอย่างชัดเจน เป็นกลาง และเปี่ยมด้วยความเข้าใจ เพื่อสร้างความต่อเนื่องของการเรียนรู้ระหว่างบ้านและโรงเรียน (Lillard, 2017)

7) การเปิดพื้นที่ให้นวัตกรรมและการลงมือปฏิบัติจริง

ผู้ใหญ่ในแนวมอนเตสซอรีมีบทบาทในการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทดลอง การแก้ปัญหา และการลงมือทำ เด็กควรได้รับโอกาสในการคิดเชิงวิทยาศาสตร์และเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เพื่อพัฒนาทักษะการคิดและความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Montessori, 1967; Standing, 1998)

8.2 การสังเกตและสะท้อนผลพัฒนาการเด็กผ่านดนตรี

การสังเกตพัฒนาการเด็กผ่านดนตรีเป็นทักษะที่สำคัญและต้องอาศัยการฝึกฝน ดนตรีเปิดโอกาสให้ผู้ใหญ่สังเกตพัฒนาการของเด็กในหลายมิติพร้อมกัน ทั้งพัฒนาการทางสรีรวิทยา การรับรู้ ภาษา อารมณ์ และสังคม ซึ่งแสดงออกผ่านการตอบสนองต่อเสียงดนตรี การเคลื่อนไหวตามจังหวะ การร้อง

เพลง และการเล่นเครื่องดนตรี การสังเกตอย่างละเอียดและเป็นระบบจะช่วยให้ครูและผู้ปกครองเข้าใจเด็กได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

8.2.1 ทฤษฎีและกรอบแนวคิดในการสังเกตพัฒนาการ

ทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of Multiple Intelligences) ของ Gardner (1983) ระบุว่าความฉลาดทางดนตรี (Musical Intelligence) เป็นหนึ่งในรูปแบบความฉลาดที่มนุษย์มี ซึ่งรวมถึงความสามารถในการรับรู้จังหวะ ทำนอง และโครงสร้างดนตรี ความไวต่อเสียง และการแสดงออกทางดนตรี การสังเกตพัฒนาการดนตรีของเด็กจึงเป็นการมองเห็นและให้คุณค่ากับรูปแบบความสามารถที่หลากหลาย ซึ่งระบบการศึกษาดั้งเดิมมักมองข้ามกรอบแนวคิด Musical Child Development ของ Welch (2006) ซึ่งนำเสนอเกณฑ์พัฒนาการด้านการร้องเพลงของเด็กตามช่วงวัย ที่ช่วยให้ครูมีเครื่องมือในการประเมินว่าเด็กอยู่ในระดับใดของพัฒนาการ ตั้งแต่การส่งเสียงสำรวจในวัยทารก การร้องเพลงโดยควบคุมเสียงไม่ได้มากนัก ไปจนถึงการร้องเพลงที่มีการควบคุมระดับเสียงและจังหวะได้อย่างแม่นยำในวัยเรียน

แนวทางการประเมินเพื่อการพัฒนา (formative assessment) ที่ Black และ Wiliam (2009) พัฒนาขึ้นสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการสังเกตพัฒนาการดนตรีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการประเมินที่ต่อเนื่อง ควบคู่ไปกับกิจกรรมการเรียนรู้ และมุ่งเน้นการให้ข้อมูลป้อนกลับที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา มากกว่าการตัดสินผลลัพธ์

8.2.2 เครื่องมือและวิธีการสังเกตพัฒนาการดนตรีของเด็ก

การสังเกตพัฒนาการดนตรีของเด็กสามารถทำได้หลายวิธี วิธีแรกคือการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (participant observation) ซึ่งครูหรือผู้ปกครองสังเกตพฤติกรรมของเด็กขณะมีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรีร่วมกัน สังเกตวิธีที่เด็กตอบสนองต่อดนตรีประเภทต่าง ๆ สังเกตความสนใจและสิ่งที่คุณเหมือนจะมีความหมายต่อเด็ก รวมถึงสังเกตพัฒนาการของทักษะเฉพาะ เช่น การรักษาร้องเพลง การร้องเพลงในระดับเสียงที่ถูกต้อง และการประสานงานระหว่างมือและตา

วิธีที่สองคือการบันทึกตัวอย่างพฤติกรรม (anecdotal records) โดยครูและผู้ปกครองบันทึกสิ่งที่สังเกตเห็นในรูปแบบคำอธิบายสั้น ๆ พร้อมวัน เวลา และบริบท เพื่อติดตามพัฒนาการตามช่วงเวลา วิธีที่สามคือการใช้แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) ที่เก็บรวบรวมข้อมูลพัฒนาการ เช่น บันทึกเสียงการร้องเพลงของเด็กในช่วงเวลาต่าง ๆ ภาพถ่ายขณะทำกิจกรรมดนตรี หรือผลงานสร้างสรรค์ทางดนตรีที่เด็กทำขึ้น

งานวิจัยของ Brophy (2015) แนะนำการใช้ checklist พัฒนาการดนตรีตามช่วงวัยเป็นเครื่องมือช่วยครูในการสังเกตอย่างเป็นระบบ ซึ่งครอบคลุมพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การรับรู้จังหวะ การรับรู้ทำนอง การแสดงออกทางดนตรี การสร้างสรรค์ดนตรี และการฟังอย่างมีวิจารณ์ญาณ การใช้ checklist ร่วมกับการสังเกตเชิงคุณภาพจะทำให้เห็นภาพรวมของพัฒนาการที่สมบูรณ์กว่าการใช้เครื่องมือใดเครื่องมือหนึ่งเพียงอย่างเดียว

8.2.3 การสะท้อนผลและการให้ข้อมูลป้อนกลับ

การสะท้อนผลพัฒนาการเด็กผ่านดนตรีต้องอาศัยความสามารถในการให้ข้อมูลป้อนกลับที่มีคุณภาพ Hattie และ Timperley (2007) เสนอโมเดล feedback ที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งประกอบด้วยสามระดับ ได้แก่ การให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับงานหรือผลงาน (task level) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการที่ใช้ในการทำงาน (process level) และการให้ข้อมูลที่ส่งเสริมการกำกับตนเองของผู้เรียน (self-regulation level)

ในบริบทดนตรี การสะท้อนผลที่ดีควรมีความเฉพาะเจาะจง (specific) มากกว่าคำชมทั่วไป เช่น 'หนูร้องเพลงได้คงที่มากขึ้นในท่อนสุดท้าย' ดีกว่า 'เพลงเพราะมาก' ควรมุ่งเน้นไปที่ความพยายามและกระบวนการ (effort and process) มากกว่าผลลัพธ์ และควรให้ข้อเสนอแนะที่ปฏิบัติได้จริง นอกจากนี้ การสะท้อนผลยังควรครอบคลุมถึงการเปิดโอกาสให้เด็กประเมินตนเองด้วย

การสะท้อนผลพัฒนาการให้แก่ผู้ปกครองต้องการความระมัดระวังเป็นพิเศษ ครูควรนำเสนอสิ่งที่ครูสังเกตเห็นในเชิงอธิบายมากกว่าตัดสิน เน้นพัฒนาการที่เกิดขึ้นและศักยภาพที่มีมากกว่าข้อบกพร่อง และเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองแบ่งปันการสังเกตของตนเองด้วย การสื่อสารสองทางระหว่างครูและผู้ปกครองสร้างความเข้าใจที่สมบูรณ์กว่าการรายงานทางเดียว

8.2.4 การสังเกตเพื่อรองรับความแตกต่างของผู้เรียน

ในการสังเกตพัฒนาการดนตรีของเด็กที่มีความต้องการพิเศษหรือความแตกต่างด้านการเรียนรู้ ครูต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของกลุ่มเด็กนี้ ตัวอย่างเช่น เด็กที่มีภาวะออทิสติก อาจแสดงพัฒนาการดนตรีในรูปแบบที่แตกต่างจากเพื่อน แต่มักมีจุดแข็งในด้านความจำทางดนตรี ความไวต่อรายละเอียดของเสียง หรือความสามารถในการจำแนกระดับเสียง (absolute pitch)

งานวิจัยของ Darrow (2015) ชี้ให้เห็นว่าการสังเกตพัฒนาการดนตรีในเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ต้องใช้เกณฑ์และเครื่องมือที่ปรับให้เหมาะสม ไม่ควรนำเกณฑ์มาตรฐานทั่วไปมาใช้

เปรียบเทียบโดยตรง แต่ควรพิจารณาพัฒนาการเทียบกับตัวเด็กเองในช่วงเวลาต่าง ๆ (ipsative assessment) เพื่อให้เห็นความก้าวหน้าที่แท้จริง

8.2.5 กรณีศึกษาพัฒนาการเด็กผ่านดนตรีในมิติองค์รวม

เด็กคนหนึ่งที่ได้เติบโตขึ้นท่ามกลางโอกาสในการเรียนรู้ที่หลากหลาย ในวัยเยาว์เขาได้วิ่งเล่นและออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ส่งผลให้ร่างกายแข็งแรงและมีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม เขาได้ใช้สีส้นและจินตนาการผ่านการวาดภาพและระบายสี ซึ่งช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการแสดงออกทางอารมณ์ ได้อ่านหนังสือและฟังนิทานอย่างต่อเนื่อง จนเกิดทักษะด้านภาษา การคิด และการเรียนรู้ด้วยตนเอง



ภาพที่ 8.1 การใช้สีส้นและจินตนาการผ่านการระบายสีปูนปลาสเตอร์

ที่มา: นงนุช สุพรรณผล, 2567

เมื่อเติบโตขึ้น เด็กคนเดิมเริ่มเรียนดนตรีและเล่นเปียโน กิจกรรมทางดนตรีที่ดูเหมือนเป็นเพียงการเล่นเครื่องดนตรี แท้จริงแล้วเป็นพื้นที่ที่พัฒนาการหลายด้านมาบรรจบกัน การควบคุมมือทั้งสองข้าง และการอ่านโน้ตช่วยเสริมการประสานงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ การฟังและตีความเสียงดนตรีช่วยพัฒนาการรับรู้และกระบวนการคิด การฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่องช่วยหล่อหลอมวินัย ความมุ่งมั่น และความสามารถในการกำกับตนเอง ขณะที่การแสดงดนตรีร่วมกับผู้อื่นช่วยส่งเสริมทักษะทางสังคม การสื่อสาร และความเข้าใจผู้อื่น



ภาพที่ 8.2 การฝึกซ้อมกลองเพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อมัดใหญ่

ที่มา: นัฐิกา สุนทรชนผล, 2563

ในมุมมองของครูและผู้ปกครอง การสังเกตเด็กคนนี้ผ่านกิจกรรมดนตรีจึงไม่ได้เป็นเพียงการดูว่าเขาเล่นเพลงได้ถูกต้องหรือไม่ แต่เป็นการมองเห็นพัฒนาการที่เชื่อมโยงกันในหลายมิติ ทั้งด้านร่างกาย

สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ดนตรีกลายเป็นหน้าต่างที่เปิดให้เห็นศักยภาพของเด็กในมิติที่หลากหลาย และช่วยสะท้อนให้เห็นผลลัพธ์ของการส่งเสริมพัฒนาการอย่างสมดุลตลอดช่วงวัย

เรื่องราวนี้สะท้อนแนวคิดสำคัญว่า ความสำเร็จทางดนตรีไม่ได้เกิดขึ้นจากการฝึกดนตรีเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากการที่เด็กได้รับการพัฒนาอย่างรอบด้านผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย เมื่อพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม ภาษา และความคิดได้รับการส่งเสริมควบคู่กัน ทักษะทางดนตรีจึงสามารถพัฒนาได้อย่างเต็มศักยภาพ เช่นเดียวกับพัฒนาการด้านอื่น ๆ ของชีวิต

ในขณะเดียวกัน ดนตรีไม่ได้เป็นเพียงผลลัพธ์ของพัฒนาการด้านต่าง ๆ เท่านั้น แต่ยังเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของเด็กในกิจกรรมด้านอื่น ๆ อีกด้วย

การทำกิจกรรมดนตรีที่มีการเคลื่อนไหวตามจังหวะ การเต้นประกอบเพลง หรือการเล่นเครื่องดนตรีที่ต้องอาศัยการประสานงานของร่างกาย ช่วยพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดใหญ่และมัดเล็ก การทรงตัว การรับรู้ตำแหน่งของร่างกายในอากาศ และการประสานงานระหว่างประสาทสัมผัสกับการเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเล่นกีฬาและกิจกรรมทางกาย



ภาพที่ 8.3 การเล่นกีฬาเพื่อเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

ที่มา: นัญญิกา สุนทรธนผล, 2567

ในด้านศิลปะ ดนตรีช่วยกระตุ้นจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการแสดงออกทางอารมณ์ เด็กที่ได้ฟังหรือสร้างสรรค์ดนตรีมักสามารถเชื่อมโยงเสียง สี รูปทรง และความรู้สึกเข้าด้วยกัน ส่งผลให้เกิดการสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะที่หลากหลายและมีความหมายมากขึ้น



ภาพที่ 8.4 การทำแบบฝึกหัดเสริมทักษะดนตรีและความคิดสร้างสรรค์
ที่มา: นงนุช สุนทรนผล, 2566

สำหรับพัฒนาการด้านภาษาและการอ่าน งานวิจัยจำนวนมากชี้ให้เห็นว่าการร้องเพลง การฟังจังหวะ และการเล่นคำคล้องจองในบทเพลง ช่วยพัฒนาการรับรู้ระบบเสียงของภาษา (phonological awareness) ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการอ่าน การเขียน และการสื่อสาร เด็กที่มีประสบการณ์ทางดนตรีจึงมักมีความสามารถในการจดจำคำศัพท์ การฟังจับใจความ และการใช้ภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ การทำกิจกรรมดนตรีร่วมกับผู้อื่นยังช่วยพัฒนาทักษะทางสังคมและอารมณ์ เด็กได้เรียนรู้การรอคอย การฟังผู้อื่น การทำงานร่วมกัน การเคารพกติกา และการแสดงออกอย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นทักษะที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทั้งในการเรียน การเล่นเกม การทำงานกลุ่ม และการดำเนินชีวิตในสังคม



ภาพที่ 8.5 การแสดงออกทางดนตรี

ที่มา: นัฏฐิกา สุนทรธนผล, 2569

ดังนั้น ดนตรีจึงมิได้เป็นเพียงกิจกรรมเฉพาะด้าน หากแต่เป็นพื้นที่การเรียนรู้ที่เชื่อมโยงพัฒนาการทุกมิติของเด็กเข้าด้วยกัน ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา ภาษา อารมณ์ สังคม และความคิดสร้างสรรค์ อันเป็นรากฐานสำคัญของการเติบโตอย่างสมดุลและยั่งยืนตลอดช่วงชีวิต

8.3 การสร้างสิ่งแวดล้อมดนตรีในบ้านและโรงเรียน

สิ่งแวดล้อมดนตรี (music environment) หมายถึงสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคม และอารมณ์ที่ล้อมรอบเด็กและส่งผลกระทบต่อประสบการณ์ดนตรีของเด็ก การสร้างสิ่งแวดล้อมดนตรีที่ดีทั้งในบ้านและโรงเรียนเป็นหนึ่งในการลงทุนที่คุ้มค่าที่สุดที่ครูและผู้ปกครองสามารถทำได้เพื่อสนับสนุนพัฒนาการดนตรีและพัฒนาการโดยรวมของเด็ก เนื่องจากสิ่งแวดล้อมที่ดีช่วยให้การเรียนรู้เกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่องแม้ไม่มีผู้ใหญ่ควบคุมโดยตรง

8.3.1 ทฤษฎีสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ทางดนตรี

ทฤษฎีนิเวศวิทยาการเรียนรู้ (Ecological Learning Theory) ของ Bronfenbrenner (2005) ซึ่งต่อมาพัฒนาเป็น Bioecological Model เน้นความสำคัญของบริบทหลายระดับที่แวดล้อมเด็ก โดยเฉพาะ microsystem ซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์โดยตรง เช่น บ้านและห้องเรียน การออกแบบ microsystem ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ดนตรีจึงมีผลโดยตรงต่อพัฒนาการของเด็ก

แนวคิดเรื่องสภาพแวดล้อมที่เตรียมไว้อย่างเหมาะสม (prepared environment) ของ Montessori (1967) แม้ไม่ได้พัฒนาขึ้นมาเพื่อดนตรีโดยเฉพาะ แต่มีหลักการที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลักการสำคัญได้แก่ การจัดสิ่งแวดล้อมให้เด็กสามารถเข้าถึงและใช้งานได้อย่างอิสระ การจัดระเบียบที่ชัดเจนและสวยงาม การใช้วัสดุที่มีคุณภาพ และการสร้างบรรยากาศที่สงบและเอื้อต่อสมาธิ

งานวิจัยของ Young (2009) เกี่ยวกับการแสดงออกทางดนตรีตามธรรมชาติ (musicking) ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีพบว่าเด็กเล็กจะสำรวจและสร้างสรรค์ดนตรีได้อย่างอิสระมากขึ้นเมื่อมีสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวย โดยเฉพาะการมีเครื่องดนตรีที่หลากหลาย พื้นที่ปลอดภัยสำหรับการทดลอง และผู้ใหญ่ที่ตอบสนองต่อการสำรวจของเด็กด้วยความสนใจและการสนับสนุน

8.3.2 การสร้างสิ่งแวดล้อมดนตรีในโรงเรียน

ห้องเรียนดนตรีที่มีคุณภาพต้องได้รับการออกแบบให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนหลายประเภทพร้อมกัน ด้านกายภาพ ห้องเรียนควรมีพื้นที่เพียงพอสำหรับการเคลื่อนไหว มีการกันเสียงที่ดี มีอุปกรณ์เสียงที่มีคุณภาพ มีเครื่องดนตรีที่หลากหลายและเหมาะกับช่วงวัย และมีการจัดระเบียบที่ชัดเจนเพื่อให้เด็กสามารถเข้าถึงและเก็บคืนเครื่องดนตรีได้ด้วยตนเอง

ด้านสังคมและอารมณ์ ห้องเรียนดนตรีควรเป็นพื้นที่ปลอดภัยทางอารมณ์ (emotionally safe space) ที่เด็กรู้สึกสบายใจที่จะลองทำสิ่งใหม่ ไม่กลัวความผิดพลาด และสามารถแสดงออกอย่างเป็นตัวเองได้ Creech และคณะ (2013) พบว่าบรรยากาศในห้องเรียนดนตรีมีผลโดยตรงต่อคุณภาพของการมีส่วนร่วมของนักเรียนและต่อผลการพัฒนาดนตรีในระยะยาว

นอกจากห้องเรียนดนตรีโดยเฉพาะแล้ว การสร้างสิ่งแวดล้อมดนตรีในโรงเรียนยังครอบคลุมถึงพื้นที่อื่น ๆ เช่น การเปิดเพลงคลาสสิกหรือดนตรีพื้นบ้านคลอเบา ๆ ในพื้นที่ส่วนกลาง การจัดมุมดนตรีในห้องเรียนประจำที่มีเครื่องดนตรีอย่างง่ายให้เด็กสำรวจได้ การจัดกิจกรรมดนตรีในเวลาพัก และการสร้างวัฒนธรรมโรงเรียนที่ให้ความสำคัญกับดนตรีในฐานะส่วนหนึ่งของชีวิต

การสร้างสิ่งแวดล้อมดนตรีในโรงเรียนยังรวมถึงการมีนโยบายและทรัพยากรที่เอื้ออำนวย ผู้บริหารโรงเรียนมีบทบาทสำคัญในการจัดสรรเวลาเรียนดนตรีที่เหมาะสม งบประมาณสำหรับเครื่องดนตรีและสื่อการสอน และการพัฒนาวิชาชีพให้ครูดนตรี งานวิจัยของ Williams (2018) แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนที่ผู้บริหารให้ความสำคัญกับดนตรีศึกษาอย่างจริงจังจะมีผลสัมฤทธิ์ทางดนตรีของนักเรียนสูงกว่าโรงเรียนที่มองดนตรีเป็นกิจกรรมเสริม

8.3.3 การสร้างสิ่งแวดล้อมดนตรีในบ้าน

บ้านที่มีสิ่งแวดล้อมดนตรีที่ดีไม่จำเป็นต้องมีเปียโนหรือเครื่องดนตรีราคาแพง แต่ต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญกว่า ได้แก่ การที่ผู้ปกครองร้องเพลงและทำกิจกรรมดนตรีกับบุตรหลานอย่างสม่ำเสมอ การมีดนตรีเป็นส่วนหนึ่งของกิจวัตรประจำวัน การให้เด็กเข้าถึงเครื่องดนตรีอย่างง่ายที่เหมาะสมกับวัย และการตอบสนองต่อการสำรวจดนตรีของเด็กด้วยความสนใจ

Ilari (2016) เสนอแนะว่า “musicking at home” หรือการทำกิจกรรมดนตรีในบ้านมีหลายรูปแบบที่ผู้ปกครองทุกระดับทักษะดนตรีสามารถทำได้ ตั้งแต่การร้องเพลงกล่อมนอน การเปิดดนตรีประเภทต่าง ๆ ให้ฟัง การสร้างเสียงดนตรีจากวัสดุรอบข้าง เช่น การเคาะจังหวะบนโต๊ะ การเต้นรำร่วมกัน ไปจนถึงการพาเด็กไปชมการแสดงดนตรีสด สิ่งสำคัญคือความสม่ำเสมอและความสนุกสนานที่เกิดขึ้นระหว่างกิจกรรม

การจัดมุมดนตรีในบ้านเป็นอีกแนวทางที่มีประสิทธิภาพ มุมดนตรีไม่จำเป็นต้องใช้พื้นที่มาก เพียงมีชั้นหรือกล่องเก็บเครื่องดนตรีอย่างง่ายที่เด็กเข้าถึงได้ด้วยตนเอง เช่น กลองเล็ก ๆ ไซโลโฟน นกหวีด หรือเครื่องดนตรีพื้นบ้านที่ทำจากวัสดุธรรมชาติ มุมดนตรีควรมีพื้นที่ว่างพอที่เด็กจะเดินและเคลื่อนไหวได้ และมีเครื่องเสียงที่สามารถเปิดเพลงได้ง่าย

8.3.4 บทบาทของเทคโนโลยีในสิ่งแวดล้อมดนตรี

เทคโนโลยีดนตรีในปัจจุบันเปิดโอกาสใหม่ ๆ สำหรับการเรียนรู้ดนตรีของเด็ก แอปพลิเคชันดนตรีสำหรับเด็ก แพลตฟอร์มการเรียนดนตรีออนไลน์ และเครื่องมือสร้างสรรค์เสียงดิจิทัลสามารถเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมดนตรีที่หลากหลาย อย่างไรก็ตาม Rosen (2019) เสนอแนะให้ระมัดระวังการพึ่งพาเทคโนโลยีมากเกินไปในวัยเด็กตอนต้น เนื่องจากการเรียนรู้ดนตรีที่มีประสิทธิภาพในวัยนี้ต้องอาศัยการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใหญ่ และการสัมผัสเครื่องดนตรีจริง ๆ

แนวทางที่แนะนำคือการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือเสริม ไม่ใช่เครื่องมือทดแทน ตัวอย่างเช่น การใช้แอปพลิเคชันเพื่อบันทึกและฟังการร้องเพลงของเด็กเอง การใช้คลิปลิขิตโอสาธิตทักษะที่ต้องการ

เรียน การใช้เครื่องมือสร้างสรรค์เสียงเพื่อเปิดโลกความคิดสร้างสรรค์ และการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อเชื่อมต่อกับชุมชนดนตรีที่กว้างขึ้น

8.3.5 การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ตอบสนองความแตกต่าง

การสร้างสิ่งแวดล้อมดนตรีที่ดีต้องคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนทุกด้าน สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สิ่งแวดล้อมดนตรีต้องครอบคลุมการใช้แรงสั่นสะเทือน (vibration) การมองเห็น และการสัมผัส เช่น การวางมือบนเครื่องดนตรีขณะเล่น การใช้แสงที่ตอบสนองต่อเสียงดนตรี หรือการใช้พื้นไม้ที่ส่งผ่านแรงสั่นสะเทือนได้ดี Darrow (2015) แนะนำว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินยังสามารถรับรู้ดนตรีได้ผ่านช่องทางอื่น ๆ และมักพัฒนาความไวต่อจังหวะและแรงสั่นสะเทือนได้สูงกว่าเด็กทั่วไป

สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว สิ่งแวดล้อมดนตรีต้องครอบคลุมถึงการจัดวางเครื่องดนตรีในตำแหน่งที่หยิบใช้ได้สะดวก การเลือกเครื่องดนตรีที่ไม่ต้องการความแม่นยำของการเคลื่อนไหวสูง และการปรับเปลี่ยนวิธีการถือหรือใช้เครื่องดนตรี สิ่งที่สำคัญที่สุดคือทัศนคติของผู้ใหญ่ที่มองว่าเด็กทุกคนมีสิทธิ์และศักยภาพในการสัมผัสประสบการณ์ดนตรีที่มีความหมาย

8.4 จริยธรรมและทัศนคติที่เหมาะสมของผู้นำกิจกรรมดนตรี

จริยธรรมและทัศนคติของผู้นำกิจกรรมดนตรีไม่ใช่เพียงคุณสมบัติเสริมที่ดีที่ควรมี แต่เป็นรากฐานที่ส่งผลต่อคุณภาพของประสบการณ์ดนตรีที่เด็กจะได้รับ ผู้นำกิจกรรมดนตรีที่มีจริยธรรมสูงจะสร้างสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย เคารพศักดิ์ศรีของเด็ก และส่งเสริมการพัฒนาอย่างรอบด้าน ในขณะที่ผู้นำที่ขาดจริยธรรมอาจสร้างความเสียหายทางอารมณ์และจิตใจที่ส่งผลกระทบยาวต่อความสัมพันธ์ของเด็กกับดนตรีและการเรียนรู้

8.4.1 กรอบจริยธรรมสำหรับผู้นำกิจกรรมดนตรี

สมาคมการศึกษาดนตรีแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (National Association for Music Education: NAfME) ได้พัฒนาจรรยาบรรณวิชาชีพที่ครอบคลุมประเด็นสำคัญหลายด้าน ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อนักเรียน ความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ ความซื่อสัตย์และความโปร่งใส การเคารพความหลากหลาย และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง หลักการเหล่านี้ให้กรอบในการตัดสินใจทางจริยธรรมในสถานการณ์ที่ซับซ้อน

ทฤษฎีการดูแล (Ethics of Care) ของ Noddings (2013) ซึ่งพัฒนามาจากจริยธรรมเชิงสัมพันธ์ (relational ethics) เสนอว่าการตัดสินใจทางจริยธรรมในบริบทการศึกษาควรให้ความสำคัญกับ

ความสัมพันธ์และความต้องการของผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ไม่ใช่กฎเกณฑ์นามธรรม ในการนำกิจกรรมดนตรี หมายความว่าผู้นำต้องรู้จักและเข้าใจเด็กแต่ละคนในฐานะปัจเจกบุคคล ตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะของเด็กด้วยความเอาใจใส่ และสร้างความสัมพันธ์ที่ไว้วางใจได้

8.4.2 ทักษะต่อความสามารถและศักยภาพของเด็ก

ทักษะที่ผู้นำกิจกรรมดนตรีมีต่อความสามารถของเด็กมีอิทธิพลอย่างลึกซึ้งต่อพัฒนาการของเด็ก Dweck (2006) พัฒนาทฤษฎี Growth Mindset ซึ่งแบ่งความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถออกเป็นสองแบบ ได้แก่ Fixed Mindset ที่เชื่อว่าความสามารถเป็นสิ่งที่ตายตัวที่มีมาแต่กำเนิด และ Growth Mindset ที่เชื่อว่าความสามารถสามารถพัฒนาได้ผ่านความพยายามและการฝึกฝน

ผู้นำที่มี Growth Mindset ต่อดนตรีจะส่งเสริมให้เด็กเชื่อว่าตนเองสามารถพัฒนาทักษะดนตรีได้ผ่านความพยายาม ไม่ยอมแพ้เมื่อพบความยากลำบาก และมองความผิดพลาดเป็นโอกาสเรียนรู้ ในทางตรงกันข้าม ผู้นำที่มี Fixed Mindset อาจสื่อให้เด็กเข้าใจ ทั้งทางตรงและทางอ้อม ว่าดนตรีเป็นพรสวรรค์ที่มีติดตัวมาแต่กำเนิด ซึ่งส่งผลให้เด็กจำนวนมากเลิกเรียนดนตรีก่อนที่จะถึงระดับที่สามารถสัมผัสความสุขจากดนตรีได้อย่างแท้จริง

งานวิจัยของ O'Neill (2011) ศึกษาทัศนคติของครูดนตรีที่มีต่อนักเรียนและพบว่าครูที่มีความคาดหวังสูงต่อนักเรียนทุกคน และแสดงออกถึงความเชื่อว่านักเรียนทุกคนสามารถประสบความสำเร็จได้ มีนักเรียนที่พัฒนาทักษะดนตรีได้ดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับครูที่มีความคาดหวังต่ำหรือแบ่งแยกนักเรียนตามพรสวรรค์

8.4.3 ทักษะต่อความหลากหลายทางวัฒนธรรมในดนตรี

ในโลกที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมสูงขึ้นเรื่อย ๆ ผู้นำกิจกรรมดนตรีต้องมีทัศนคติที่เคารพและให้คุณค่ากับดนตรีจากหลากหลายวัฒนธรรม ทฤษฎี Multicultural Music Education ของ Anderson และ Campbell (2010) เน้นว่าการศึกษาดนตรีที่มีคุณภาพต้องนำเสนอดนตรีจากวัฒนธรรมที่หลากหลาย ไม่ใช่เพียงดนตรีตะวันตกคลาสสิกเท่านั้น เพื่อให้เด็กทุกคนพบเห็นตนเองในสิ่งที่เรียน และเพื่อขยายขอบเขตความเข้าใจทางดนตรีของเด็กทุกคน

Lum และ Campbell (2009) ศึกษาดนตรีในบริบทวัฒนธรรมหลากหลายและพบว่าเด็กที่ได้สัมผัสดนตรีจากวัฒนธรรมที่หลากหลายตั้งแต่วัยเด็กมีความสามารถสูงกว่าในการรับรู้รูปแบบดนตรีที่แตกต่าง มีทัศนคติเปิดรับต่อดนตรีแนวใหม่ และเข้าใจวัฒนธรรมอื่น ๆ ได้ดีกว่า ผู้นำกิจกรรมดนตรีจึงมีบทบาทสำคัญในการสร้างความเป็นพลเมืองโลกผ่านดนตรี

8.4.4 ทศนคติต่อความผิดพลาดและกระบวนการเรียนรู้

วิธีที่ผู้นำกิจกรรมดนตรีตอบสนองต่อความผิดพลาดของเด็กมีผลสำคัญต่อทัศนคติของเด็กที่มีต่อการเรียนรู้ดนตรีและการเรียนรู้โดยรวม ผู้นำที่มีทัศนคติเชิงบวกต่อความผิดพลาดจะมองว่าความผิดพลาดเป็นข้อมูลที่มีคุณค่าและเป็นส่วนสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ ไม่ใช่สิ่งที่น่าอาย Mazer et al. (2014) พบว่าการที่ครูแสดงให้เห็นวิธีการรับมือกับความผิดพลาดของตนเองอย่างสร้างสรรค์มีผลสำคัญต่อการพัฒนาความยืดหยุ่นทางอารมณ์ (emotional resilience) ของนักเรียน

ทฤษฎี Self-Determination Theory ของ Deci และ Ryan (2017) เสนอว่ามนุษย์มีความต้องการพื้นฐานสามประการ ได้แก่ ความรู้สึกมีความสามารถ (competence) ความรู้สึกมีอิสระในการกำหนดตนเอง (autonomy) และความรู้สึกเชื่อมโยงกับผู้อื่น (relatedness) ผู้นำกิจกรรมดนตรีที่ตอบสนองความต้องการทั้งสามนี้จะสร้างแรงจูงใจภายในที่ยั่งยืน ซึ่งทำให้เด็กมีความสุขในการเรียนดนตรี และต้องการพัฒนาดนตรีอย่างต่อเนื่อง

8.4.5 ขอบเขตและบทบาทที่เหมาะสม

ผู้นำกิจกรรมดนตรีต้องมีความชัดเจนในขอบเขตบทบาทหน้าที่ของตน บทบาทหลักคือการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ดนตรีที่มีคุณภาพ สนับสนุนพัฒนาการของเด็ก และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเด็กและครอบครัว ขอบเขตที่ต้องรักษาได้แก่ ความสัมพันธ์แบบมืออาชีพที่เคารพพื้นที่ส่วนตัวของเด็ก การหลีกเลี่ยงการเปรียบเทียบเด็กในเชิงลบ และการไม่แสดงความลำเอียงต่อเด็กบางกลุ่ม

ความสำคัญของการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Continuing Professional Development: CPD) เป็นส่วนหนึ่งของจริยธรรมวิชาชีพ ผู้นำกิจกรรมดนตรีมีหน้าที่ต่อตนเอง เด็ก และวิชาชีพ ในการพัฒนาความรู้และทักษะอยู่เสมอ อยู่เสมอ งานวิจัยของ Conway (2015) พบว่าครูดนตรีที่มุ่งมั่นในการพัฒนาวิชาชีพมีความพึงพอใจในงานสูงกว่า มีประสิทธิภาพการสอนดีกว่า และสร้างผลลัพธ์ที่ดีกับนักเรียนได้มากกว่าครูที่หยุดพัฒนาตนเอง

8.4.6 จริยธรรมในการสนับสนุนเด็กที่มีความแตกต่าง

ประเด็นจริยธรรมที่สำคัญอีกประการคือการสนับสนุนเด็กที่มีความต้องการพิเศษหรือความแตกต่างในการเรียนรู้ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ผู้นำกิจกรรมดนตรีมีพันธะทางจริยธรรมในการศึกษาและทำความเข้าใจความต้องการของเด็กแต่ละคน ไม่ว่าจะเป็นความบกพร่องทางการเรียนรู้ ความต้องการพิเศษ หรือความแตกต่างทางวัฒนธรรม และออกแบบการสนับสนุนที่ตอบสนองความต้องการเหล่านั้น

Hammel และ Hourigan (2013) เน้นว่าผู้นำกิจกรรมดนตรีที่มีจริยธรรมจะไม่ถือว่าการรวมเด็กที่มีความต้องการพิเศษเข้าในกิจกรรมปกติเป็นภาระ แต่จะมองว่าเป็นโอกาสในการพัฒนาความสามารถในการสอน สร้างสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุม และสอนคุณค่าของความหลากหลายและการยอมรับกันให้แก่เด็กทุกคนในกลุ่ม

การรักษาความลับและความเป็นส่วนตัวของเด็กเป็นอีกประเด็นจริยธรรมที่สำคัญ ผู้นำกิจกรรมดนตรีอาจได้รับข้อมูลที่ละเอียดอ่อนเกี่ยวกับเด็กและครอบครัว ทั้งจากการสังเกตโดยตรงและจากการสื่อสารกับผู้ปกครองหรือบุคลากรอื่น ๆ ข้อมูลเหล่านี้ต้องได้รับการเก็บรักษาอย่างเคร่งครัด และใช้เพื่อประโยชน์ของเด็กเท่านั้น

8.5 การบูรณาการบทบาทครูและผู้ปกครองเพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้เรียน

ความร่วมมือระหว่างครูและผู้ปกครองเป็นหัวใจสำคัญของการสนับสนุนพัฒนาการดนตรีของเด็กอย่างมีประสิทธิภาพ แนวคิด School-Home Partnership หรือความเป็นหุ้นส่วนระหว่างบ้านและโรงเรียนได้รับการพิสูจน์จากงานวิจัยจำนวนมากว่าส่งผลดีต่อการเรียนรู้ของเด็กในทุกด้าน รวมถึงด้านดนตรีด้วย

8.5.1 รูปแบบความร่วมมือที่มีประสิทธิภาพ

Epstein (2011) เสนอกรอบความร่วมมือระหว่างบ้านและโรงเรียน 6 รูปแบบที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการศึกษาดนตรีได้ ได้แก่ การเลี้ยงดู (parenting) ซึ่งครูช่วยผู้ปกครองสร้างสิ่งแวดล้อมที่บ้านที่เอื้อต่อการเรียนรู้ดนตรี การสื่อสาร (communicating) ผ่านช่องทางที่หลากหลายทั้งจดหมาย อีเมล แอปพลิเคชัน และการประชุม การอาสาสมัคร (volunteering) โดยผู้ปกครองมีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรีของโรงเรียน การเรียนรู้ที่บ้าน (learning at home) โดยครูแนะนำกิจกรรมดนตรีที่ทำได้ที่บ้าน การตัดสินใจ (decision making) ให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในนโยบายเกี่ยวกับดนตรีของโรงเรียน และความร่วมมือกับชุมชน (collaborating with community) เพื่อขยายโอกาสทางดนตรีให้แก่เด็ก

ในทางปฏิบัติ ครูดนตรีสามารถส่งเสริมความร่วมมือกับผู้ปกครองได้หลายวิธี เช่น การจัดชั้นเรียนเปิดหรือ 'parent observation day' ที่ผู้ปกครองได้ดูกิจกรรมดนตรีในห้องเรียน การส่งบันทึกกิจกรรมประจำสัปดาห์พร้อมการแนะนำกิจกรรมที่ทำได้ที่บ้าน การจัดทำคู่มือสำหรับผู้ปกครองที่อธิบายพัฒนาการดนตรีตามวัยและวิธีสนับสนุน และการเชิญผู้ปกครองที่มีทักษะดนตรีมาแบ่งปันประสบการณ์กับห้องเรียน

8.5.2 การสื่อสารและการรายงานพัฒนาการ

การสื่อสารพัฒนาการดนตรีของเด็กให้ผู้ปกครองเข้าใจต้องใช้ภาษาที่ชัดเจน เฉพาะเจาะจง และเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน หลีกเลี่ยงศัพท์เทคนิคทางดนตรีที่ผู้ปกครองทั่วไปอาจไม่คุ้นเคย เช่น แทนที่จะบอกว่า 'ลูกมีพัฒนาการด้าน intonation ดีขึ้น' ควรบอกว่า 'ลูกร้องเพลงในระดับเสียงที่ถูกต้องได้ดีขึ้นมาก โดยเฉพาะในเพลงที่มีช่วงเสียงสูงต่ำกว้าง' การสื่อสารที่ชัดเจนช่วยให้ผู้ปกครองเห็นภาพและสามารถสนับสนุนได้ตรงจุดมากขึ้น

เทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่เปิดโอกาสใหม่ ๆ ในการแบ่งปันพัฒนาการกับผู้ปกครอง ครูสามารถส่งคลิปสั้น ๆ ที่บันทึกช่วงเวลาที่เด็กมีพัฒนาการสำคัญในกิจกรรมดนตรี ใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ในการแบ่งปันผลงานของนักเรียน หรือจัดทำวิดีโอสั้น ๆ ที่สาธิตวิธีที่ผู้ปกครองสามารถฝึกทักษะที่เรียนในห้องเรียนกับลูกที่บ้านได้ อย่างไรก็ตาม ต้องคำนึงถึงความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของเด็กในการใช้สื่อดิจิทัลเสมอ

8.5.3 การสนับสนุนที่แตกต่างตามบริบทและความต้องการ

ผู้ปกครองมีบริบทชีวิตที่ต่างกัน บางครอบครัวมีเวลาและทรัพยากรมากพอที่จะสนับสนุนการเรียนรู้ดนตรีของบุตรหลานอย่างเต็มที่ บางครอบครัวมีข้อจำกัดด้านเวลา เศรษฐกิจ หรือความรู้ ครูที่มีความเห็นอกเห็นใจจะไม่ตัดสินหรือตำหนิผู้ปกครองที่ไม่สามารถสนับสนุนได้ในรูปแบบที่คาดหวัง แต่จะพยายามหาวิธีสนับสนุนที่เป็นไปได้และเหมาะสมกับสถานการณ์ของแต่ละครอบครัว

แนวคิด Culturally Responsive Teaching ของ Gay (2018) เน้นความสำคัญของการเข้าใจและเคารพบริบททางวัฒนธรรมของผู้เรียนและครอบครัว ในบริบทการเรียนรู้ดนตรี หมายความว่าครูควรรับรู้และให้คุณค่ากับดนตรีและประเพณีดนตรีของครอบครัวและวัฒนธรรมที่หลากหลาย ไม่นำเสนอดนตรีรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งว่าเหนือกว่าหรือถูกต้องกว่า และใช้ดนตรีที่เด็กคุ้นเคยเป็นสะพานเชื่อมไปสู่การสำรวจดนตรีประเภทใหม่

8.6 การวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับบทบาทครูและผู้ปกครอง

งานวิจัยในทศวรรษที่ผ่านมาให้หลักฐานสนับสนุนที่ชัดเจน บทบาทของครูและผู้ปกครองมีความสำคัญต่อพัฒนาการดนตรีของเด็ก การทำความเข้าใจหลักฐานเชิงประจักษ์เหล่านี้ช่วยให้ครูและผู้ปกครองสามารถตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลที่เชื่อถือได้ และหลีกเลี่ยงการใช้แนวทางที่ยังไม่ได้รับการสนับสนุนจากหลักฐานเชิงประจักษ์

8.6.1 ผลการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะดนตรีในปฐมวัย

งานวิจัยของ Trehub (2016) ซึ่งสังเคราะห์หลักฐานจากงานวิจัยตลอด 40 ปีเกี่ยวกับความสามารถทางดนตรีของทารกและเด็กเล็กสรุปว่า ทารกแรกเกิดมีความสามารถในการรับรู้ดนตรีตั้งแต่นั้น รวมถึงการรับรู้จังหวะ โครงสร้างทำนอง และอารมณ์ในดนตรี ซึ่งบ่งชี้ว่าการสนับสนุนดนตรีควรเริ่มต้นตั้งแต่ช่วงทารก ไม่ต้องรอจนเด็กมีอายุพอที่จะ 'เรียน' ดนตรีได้

การศึกษาตามยาว (longitudinal study) ของ McPherson (2016) ซึ่งติดตามเด็กที่เรียนเครื่องดนตรีตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงวัยผู้ใหญ่ พบปัจจัยสำคัญที่ทำนายความสำเร็จทางดนตรีในระยะยาว ได้แก่ การสนับสนุนจากผู้ปกครอง แรงจูงใจภายในของเด็กเอง คุณภาพของการสอน และปริมาณการฝึกซ้อมที่มีประสิทธิภาพ โดยการสนับสนุนจากผู้ปกครองเป็นตัวทำนายที่สำคัญโดยเฉพาะในช่วงปีแรก ๆ ของการเรียน

Hallam (2015) ทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับผลของการเรียนดนตรีต่อพัฒนาการโดยรวมของเด็ก และพบหลักฐานสนับสนุนที่ชัดเจนว่าการเรียนดนตรีเชิงรุก (active music engagement) ที่มีคุณภาพมีผลดีต่อทักษะภาษา คณิตศาสตร์ ความสามารถในการจัดการตนเอง และทักษะทางสังคม แต่ผลดีเหล่านี้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของการนำกิจกรรม ความสม่ำเสมอ และการสนับสนุนจากครูและผู้ปกครองเป็นสำคัญ

8.6.2 ผลการวิจัยเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเรียนดนตรี

แรงจูงใจในการเรียนดนตรีเป็นประเด็นที่นักวิจัยให้ความสนใจมาก Creech (2019) ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสรุปว่าแรงจูงใจในการเรียนดนตรีของเด็กได้รับอิทธิพลจากปัจจัยหลายอย่าง รวมถึง ความเชื่อต่อตนเองในด้านดนตรี (musical self-concept) ทักษะของผู้ปกครองและเพื่อน บรรยายากในห้องเรียน ประเภทของเป้าหมายที่มี (เป้าหมายเพื่อการเรียนรู้ หรือเป้าหมายเพื่อการแสดงออก) และประสบการณ์แห่งความสำเร็จในช่วงเริ่มต้น

งานวิจัยของ Evans (2015) พบว่าเด็กที่มีผู้ปกครองแสดงความสนใจและสนับสนุนการเรียนดนตรีอย่างสม่ำเสมอมีแรงจูงใจภายใน (intrinsic motivation) ที่สูงกว่า เรียนอย่างต่อเนื่องได้นานกว่า และพัฒนาทักษะดนตรีสูงกว่าเด็กที่ไม่ได้รับการสนับสนุนนี้ ซึ่งยืนยันความสำคัญของบทบาทผู้ปกครองในการรักษาแรงจูงใจของเด็ก

8.6.3 หลักฐานเกี่ยวกับคุณภาพการสอนดนตรี

คุณภาพของครูดนตรีมีผลสำคัญต่อผลลัพธ์ของนักเรียน Standley (2015) ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและพบว่าคุณลักษณะของครูดนตรีที่มีประสิทธิภาพสูงได้แก่ ความรู้และทักษะดนตรีที่ดี

ความสามารถในการจัดการห้องเรียน ทักษะการสื่อสารกับเด็กในช่วงวัยต่าง ๆ ความสามารถในการสังเกต และตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน และทัศนคติที่กระตือรือร้นต่อการพัฒนาวิชาชีพ

Woody (2012) เปรียบเทียบแนวทางการสอนของครูดนตรีที่มีประสิทธิภาพสูงและต่ำและพบความแตกต่างในหลายด้าน ครูที่มีประสิทธิภาพสูงใช้เวลาในกิจกรรมดนตรีจริงมากกว่า ให้ข้อมูลป้อนกลับที่เฉพาะเจาะจงและสร้างสรรค์มากกว่า ปรับวิธีการสอนตามการตอบสนองของนักเรียนมากกว่า และสร้างบรรยากาศชั้นเรียนที่สนุกสนานและมีส่วนร่วมมากกว่า

8.7 แนวปฏิบัติที่ดีในการส่งเสริมพัฒนาการดนตรีตามช่วงวัย

การสนับสนุนพัฒนาการดนตรีที่มีประสิทธิภาพต้องคำนึงถึงลักษณะพัฒนาการตามช่วงวัยของเด็ก กิจกรรมและวิธีการที่เหมาะสมสำหรับเด็กอายุ 2 ปีแตกต่างอย่างมากจากเด็กอายุ 8 ปี การเข้าใจพัฒนาการตามวัยช่วยให้ครูและผู้ปกครองตั้งความคาดหวังที่เหมาะสมและเลือกกิจกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการและความสามารถที่แท้จริงของเด็ก ตัวอย่างเช่น

8.7.1 วัยทารกและเด็กเล็ก (0-3 ปี)

ในช่วงวัยนี้ ประสบการณ์ดนตรีที่มีคุณค่ามากที่สุดมักเกิดขึ้นผ่านความสัมพันธ์กับผู้ดูแล การร้องเพลงกล่อมนอน การเล่นเกมดนตรีง่าย ๆ เช่น Patty-cake และการเดินรำโอบอุ้มเด็กไว้ในอ้อมแขน ล้วนเป็นกิจกรรมดนตรีที่มีคุณค่าทั้งทางดนตรีและทางอารมณ์ Young (2018) เน้นว่าในวัยนี้ความสำเร็จไม่ได้วัดจากทักษะดนตรี แต่จากความสนุกสนาน การมีส่วนร่วม และความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้น

สำหรับครูในศูนย์พัฒนาเด็กปฐมวัย กิจกรรมดนตรีที่เหมาะสมในช่วงนี้ได้แก่ การร้องเพลงประกอบกิจวัตรประจำวัน การให้เด็กสำรวจเครื่องดนตรีอย่างง่ายด้วยตนเอง การเล่นเกมดนตรีร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ และการตอบสนองต่อดนตรีที่เด็กสร้างสรรค์ขึ้นด้วยความสนใจรวมถึงการเลียนแบบ สิ่งที่ต้องหลีกเลี่ยงคือการเน้นความถูกต้องมากเกินไปและการกดดันให้เด็กแสดงผลงาน

8.7.2 วัยก่อนเรียน (3-6 ปี)

ช่วงอายุ 3-6 ปีเป็นช่วงที่เด็กพัฒนาทักษะดนตรีอย่างรวดเร็ว รวมถึงความสามารถในการร้องเพลงในระดับเสียงที่ถูกต้อง การรับรู้จังหวะและการเคลื่อนไหวตามดนตรี และการแสดงออกทางอารมณ์ผ่านดนตรี Gordon (2012) เรียกช่วงนี้ว่า 'acculturation period' ซึ่งเป็นช่วงสำคัญที่เด็กซึมซับภาษาดนตรีจากสิ่งแวดล้อมรอบข้าง

กิจกรรมที่เหมาะสมในช่วงนี้ได้แก่ การร้องเพลงง่าย ๆ ที่มีช่วงเสียงเหมาะกับเด็ก การเล่นเกมดนตรี การเคลื่อนไหวตามดนตรีประเภทต่าง ๆ การสำรวจเครื่องดนตรีอย่างง่าย การฟังดนตรีที่หลากหลาย และการสร้างสรรค์ดนตรีอย่างอิสระ ครูควรเน้นกระบวนการมากกว่าผลผลิต และให้เวลาเด็กสำรวจและทดลองอย่างเต็มที่

8.7.3 วัยประถมศึกษาตอนต้น (6-9 ปี)

ในช่วงนี้เด็กมีความพร้อมมากขึ้นสำหรับการเรียนดนตรีแบบเป็นทางการ รวมถึงการอ่านโน้ต การเล่นเครื่องดนตรีขึ้นเดียวอย่างง่าย และการร้องเพลงประสานเสียง พัฒนาการด้านการประสานงานของกล้ามเนื้อ ความจำ และการคิดเชิงนามธรรมในช่วงนี้เอื้อต่อการเรียนทักษะดนตรีที่ซับซ้อนขึ้น

งานวิจัยของ Hallam (2015) แนะนำว่าการเริ่มเรียนเครื่องดนตรีในช่วงอายุ 6-8 ปีมักได้ผลดีสำหรับเด็กส่วนใหญ่ เนื่องจากเด็กมีพัฒนาการทางกายภาพและสติปัญญาที่พร้อมพอ มีความสนใจที่มั่นคงพอที่จะฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ และยังอยู่ในช่วงที่สมองมีความยืดหยุ่นสูง อย่างไรก็ตาม ควรเคารพความพร้อมและความสนใจของเด็กแต่ละคน

8.7.4 วัยประถมศึกษาตอนปลาย (9-12 ปี)

วัยนี้เด็กมีความสามารถทางดนตรีที่ซับซ้อนมากขึ้น สามารถเรียนทักษะดนตรีขั้นกลางถึงสูง ทำงานกลุ่มทางดนตรีได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเริ่มพัฒนารสนิยมและความชอบส่วนตัวที่ชัดเจนขึ้น ในช่วงนี้ความสัมพันธ์กับเพื่อนมีอิทธิพลมากขึ้นต่อทัศนคติที่มีต่อดนตรี และเด็กเริ่มสร้างอัตลักษณ์ทางดนตรีของตนเอง (musical identity)

North และ Hargreaves (2008) ศึกษาพัฒนาการอัตลักษณ์ทางดนตรีในวัยนี้และพบว่าดนตรีกลายเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างตัวตนทางสังคมของเด็ก การที่ครูและผู้ปกครองเคารพและให้พื้นที่กับรสนิยมดนตรีของเด็กในช่วงนี้ โดยในขณะเดียวกันก็ยังชักนำให้เด็กสำรวจดนตรีที่หลากหลาย จะช่วยสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกกับดนตรีที่ยั่งยืน

8.8 ความท้าทายและแนวทางแก้ไขในบทบาทของครูและผู้ปกครอง

ในความเป็นจริง ครูและผู้ปกครองเผชิญกับความท้าทายหลายประการในการสนับสนุนพัฒนาการดนตรีของเด็ก การเข้าใจความท้าทายเหล่านี้และมีแนวทางจัดการที่ดีเป็นส่วนสำคัญของการเป็นผู้สนับสนุนที่มีประสิทธิภาพ

8.8.1 ความท้าทายด้านทรัพยากรและเวลา

ข้อจำกัดด้านงบประมาณ เวลา และเครื่องมือเป็นความท้าทายที่ครูและผู้ปกครองจำนวนมากเผชิญ ครูในโรงเรียนที่มีทรัพยากรจำกัดต้องอาศัยการจัดหาเครื่องดนตรีราคาถูกราคาถูกหรือทำขึ้นเองจากวัสดุเหลือใช้ หาพื้นที่สำหรับกิจกรรมดนตรีในสภาพแวดล้อมที่จำกัด และใช้เวลาสอนที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด Williams (2018) แนะนำการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างโรงเรียน การขอรับบริจาคเครื่องดนตรีจากชุมชน และการใช้ทรัพยากรดิจิทัลฟรีเป็นกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพ

สำหรับผู้ปกครองที่มีเวลาจำกัด สิ่งสำคัญคือการรวมดนตรีเข้าเป็นส่วนหนึ่งของกิจวัตรประจำวัน เช่น การร้องเพลงขณะเดินทาง การฟังดนตรีขณะทำอาหาร หรือการเต้นรำร่วมกันหลังอาหารเย็น แทนการหาเวลาพิเศษสำหรับ 'กิจกรรมดนตรี' ซึ่งอาจไม่สะดวกในชีวิตประจำวัน

8.8.2 ความท้าทายด้านความหลากหลายและการรวมเป็นหนึ่ง

การสนับสนุนพัฒนาการดนตรีของเด็กที่มีความต้องการพิเศษในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้รวม (inclusive setting) เป็นความท้าทายที่ต้องการการเตรียมตัวและทรัพยากรเพิ่มเติม Hourigan (2014) แนะนำว่าครูดนตรีควรร่วมมือกับนักการศึกษาพิเศษ นักจิตวิทยา และผู้ปกครองในการออกแบบการสนับสนุนที่เหมาะสมสำหรับเด็กแต่ละคน และควรเปิดใจเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง

ความท้าทายด้านความหลากหลายทางวัฒนธรรมก็เป็นประเด็นสำคัญ ครูที่มีพื้นฐานในดนตรีตะวันตกอาจมีความรู้เกี่ยวกับดนตรีวัฒนธรรมอื่น ๆ ที่จำกัด การพัฒนาตนเองในด้านนี้ การเชิญผู้เชี่ยวชาญจากชุมชนมาแบ่งปัน และการเรียนรู้ไปพร้อมกับนักเรียนอย่างเปิดเผยเป็นวิธีที่สามารถทำได้จริงและยังเป็นตัวอย่างที่ดีของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

8.8.3 ความท้าทายด้านแรงจูงใจและความต่อเนื่อง

การรักษาแรงจูงใจในการเรียนดนตรีของเด็กในระยะยาวเป็นความท้าทายที่พบบ่อยทั้งสำหรับครูและผู้ปกครอง เด็กจำนวนมากเริ่มต้นการเรียนดนตรีด้วยความกระตือรือร้นแต่แรงจูงใจลดลงเมื่อเจอกับช่วงที่ยาก ต้องฝึกซ้อมซ้ำ ๆ หรือเมื่อมีกิจกรรมอื่นมาดึงดูดความสนใจ

การวิจัยของ McPherson และ Davidson (2015) ระบุกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพในการรักษาแรงจูงใจได้แก่ การตั้งเป้าหมายระยะสั้นที่บรรลุได้และฉลองความสำเร็จเล็ก ๆ การให้เด็กมีส่วนร่วมในการเลือกเพลงที่ฝึก การสร้างโอกาสแสดงผลงานในบรรยากาศที่ปลอดภัย การเชื่อมโยงการเรียนดนตรีกับความสนใจอื่น ๆ ของเด็ก และการให้เวลาสำหรับการเล่นดนตรีอย่างอิสระโดยไม่มีการประเมิน

8.9 เสี่ยงสะท้อนจากคีย์เปียโน: กรณีศึกษาพลังแห่งการสนับสนุนของครูและครอบครัวสู่การพัฒนา ศักยภาพแห่งอนาคต

การพัฒนาศักยภาพทางดนตรีของเด็กคนหนึ่ง ไม่ใช่เรื่องของเทคนิคหรือพรสวรรค์เพียงอย่างเดียว หากแต่เป็นผลจากการทำงานร่วมกันของสามปัจจัยสำคัญ คือ **ครูที่เข้าใจ ผู้ปกครองที่สนับสนุน และตัวผู้เรียนที่มีความเพียร** สภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยความอบอุ่นและทัศนคติเชิงบวก (Growth Mindset) ร่วมกันระหว่างบ้านและห้องเรียนดนตรี คือรากฐานสำคัญที่ไม่เพียงแต่ช่วยให้เด็กก้าวข้ามอุปสรรคในการเล่นดนตรี แต่ยังสร้าง "ทักษะชีวิต" (Life Skills) และปรับเปลี่ยนโครงสร้างสมองเพื่อต่อยอดไปสู่ความสำเร็จในวิชาชีพอื่น ๆ ได้อย่างน่าอัศจรรย์ โดยไม่ได้เกิดขึ้นเพียงแคในห้องเรียนสัปดาห์ละไม่กี่ชั่วโมง แต่เป็นผลลัพธ์จากการหล่อหลอมอย่างเป็นระบบ

8.9.1 ภาพรวมจากห้องเรียนจริง: การเสริมสร้างพลังใจและทัศนคติเชิงบวกของครูและผู้ปกครอง

ในการเรียนดนตรี บ่อยครั้งที่ผู้เรียนต้องเผชิญกับช่วงเวลาที่ยากลำบาก ความกดดันจากการประเมินผล หรือผลคะแนนที่ไม่เป็นไปตามคาด บทบาทของครูและผู้ปกครองในมิติจิตวิทยาการเรียนรู้ (Educational Psychology) จึงไม่ใช่การร่วมยินดีเฉพาะในวันที่ประสบความสำเร็จ แต่คือการเป็น "พื้นที่ปลอดภัยทางอารมณ์" (Psychological Safety) ในวันที่เด็กเผชิญความท้าทาย

จากกรณีศึกษาการสื่อสารจริงระหว่างครูผู้สอนและผู้ปกครองของนักเรียนเปียโนหลังจากการประเมินผลครั้งหนึ่ง สะท้อนให้เห็นทัศนคติที่ส่งเสริมผู้เรียนใน 2 มิติหลัก ดังนี้

- บทบาทของครูในฐานะ **"ผู้เสริมสร้างพลังใจและผู้นำทาง"** (The Facilitator and Encourager) บทบาทของครูดนตรียุคใหม่ไม่ใช่เพียงผู้ถ่ายทอดเทคนิคการปฏิบัติ (Technical Skills) เท่านั้น ครูที่เชี่ยวชาญจะทำหน้าที่เปลี่ยนจุดเน้นจากผลลัพธ์ (Outcome-oriented) ให้เป็นกระบวนการ (Process-oriented) โดยช่วยให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในความมานะอดทน วินัยในการฝึกซ้อม และความอดทนของตนเอง มากกว่าตัวเลขคะแนนบนใบประกาศ ดังแนวคิดที่ว่า **"คะแนนไม่ได้บอกทุกอย่างเกี่ยวกับความสามารถ แต่การมีวินัยและเล่นดนตรีด้วยหัวใจคือความสำเร็จที่แท้จริง"** สิ่งนี้จะช่วยเปลี่ยนความผิดหวังให้เป็นบทเรียน (Growth Mindset) ทำให้เด็กมองคำติชม (Comments) จากกรรมการเป็นเหมือน "แผนที่" หรือก้าวสำคัญในการพัฒนาทักษะในระดับที่สูงขึ้น แทนที่จะมองเป็นความล้มเหลว

- บทบาทของครอบครัวในฐานะ **"ผู้ให้ความอบอุ่นและสะท้อนความจริง"** (The Emotional Anchor) ความเข้มแข็งภายในของเด็กที่เรียนดนตรีมักมีรากฐานมาจากทัศนคติของครอบครัว ครอบครัวที่สนับสนุนพัฒนาการทางดนตรีอย่างถูกวิธี จะมองการเรียนดนตรีเป็น "เครื่องมือพัฒนาชีวิต" มากกว่า

เครื่องมือสร้างชื่อเสียง โดยมีบทบาทในการสร้างทัศนคติที่เปิดรับต่อคำชี้แนะ (Openness to Feedback) หล่อหลอมให้เด็กมองเห็นว่า ในช่วงแรกของการเรียนรู้ การได้รับคำแนะนำหรือคำติชมมากกว่าคำชมนั้นเป็นเรื่องที่ดี เพราะเป็นโอกาสในการปิดรอยร้าวและพัฒนาตนเอง ยิ่งไปกว่านั้น ย่อมเป็นการบ่มเพาะทักษะชีวิตผ่านเสียงเพลง (Life Skills) ให้เด็กเรียนรู้ความรับผิดชอบ การจัดสรรเวลา ความเพียรพยายามที่จะก้าวผ่านท่อนเพลงที่ยาก ตลอดจนการรู้จักแพ้-ชนะ ซึ่งทักษะเหล่านี้จะติดตัวเด็กไปจนเติบโต และทำให้พวกเขาเข้มแข็งทางอารมณ์มากกว่าผู้ใหญ่คาดคิด

8.9.2 จากศิษย์เปียโนสู่เครื่องมือแพทย์: เสี่ยงสะท้อนของดนตรีศึกษาต่อการพัฒนาวิชาชีพ

เมื่อเด็กได้รับการหล่อหลอมด้วยวินัย ทัศนคติเชิงบวก และสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนจากทั้งครูและผู้ปกครองอย่างต่อเนื่อง ทักษะที่ได้จากการเรียนดนตรีจะไม่ได้หยุดอยู่แค่บนลิ้มเปียโน แต่จะกลายเป็นทุนมนุษย์ (Human Capital) ที่พร้อมจะส่งผ่านไปสู่ศักยภาพในด้านอื่น ๆ มักมีคำถามบ่อยครั้งจากผู้ปกครองว่า "หากลูกไม่ได้อยากเป็นนักดนตรีอาชีพ จะเรียนดนตรีไปเพื่ออะไร?" กรณีศึกษาของอดีตนักเรียนเปียโนที่เรียนอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อายุ 4 ขวบจนจบเกรด 8 (ABRSM) และปัจจุบันสอบเข้าศึกษาในคณะทันตแพทยศาสตร์ได้สำเร็จ เป็นคำตอบเชิงประจักษ์ที่ชัดเจนที่สุด เมื่อนักศึกษาทันตแพทย์คนดังกล่าวสามารถปฏิบัติงานพิมพ์ฟันและหัตถการ ซึ่งต้องใช้ความประณีตและความแม่นยำในการใช้มือ ได้อย่างโดดเด่นตั้งแต่เริ่มต้น คำตอบของเขาต่ออาจารย์ผู้สอนสะท้อนความจริงที่สำคัญยิ่งว่า “น่าจะเป็นผลมาจากการเรียนเปียโนมาตั้งแต่เด็ก เพราะเปียโนช่วยฝึกการควบคุมนิ้ว การควบคุมน้ำหนักมือ และการมีสมาธิอย่างต่อเนื่อง”

ในมิติด้านดนตรีศึกษาและการพัฒนาการของมนุษย์ ปรากฏการณ์นี้เรียกว่า "การส่งผ่านการเรียนรู้" (Transfer of Learning) การฝึกซ้อมดนตรีคลาสสิกอย่างต่อเนื่องยาวนาน ส่งผลดีต่อการพัฒนาทักษะเฉพาะทางที่สามารถเชื่อมโยงไปสู่วิชาชีพชั้นสูงที่ต้องการความประณีต เช่น ทันตแพทย์ ศัลยแพทย์ สถาปนิก หรือศิลปินได้ หลังการฝึกเปียโนอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาหลายปี ผ่านกลไกสำคัญ 4 ด้าน

1. Fine Motor Skills & Manual Dexterity กล้ามเนื้อมัดเล็ก และความคล่องแคล่วแม่นยำในการควบคุมน้ำหนักมือและนิ้ว)
2. Hand-Eye Coordination & Spatial Ability การทำงานประสานกันของตาและมือในการแปลงสัญลักษณ์โน้ตสู่การเคลื่อนไหวเชิงพื้นที่
3. Sustained Concentration & Attention to Detail สมาธิจดจ่อที่ต่อเนื่องยาวนาน และความละเอียดรอบคอบต่อรายละเอียดเล็ก ๆ น้อย ๆ

4. Neuroplasticity & Bimanual Coordination การทำงานประสานกันของสมองสองซีก จากการบังคับให้มือทั้งสองข้างทำงานแยกจากกันอย่างเป็นอิสระ

8.9.3 หลักฐานทางประสาทวิทยาศาสตร์และดนตรีศึกษาเชิงประจักษ์

พฤติกรรมและความสำเร็จของเด็ก ๆ ในกรณีศึกษาข้างต้น ไม่ใช่เรื่องบังเอิญหรือเป็นเพียงความรู้สึกล้วนบุคคล แต่มีงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์รองรับอย่างเป็นระบบ ดังนี้

1) พัฒนาการของกล้ามเนื้อมัดเล็กและความคล่องแคล่วของมือ

Costa-Giomi (2005) ได้ศึกษาเด็กที่ฝึกฝนเปียโนอย่างต่อเนื่อง พบว่ากลุ่มที่เรียนเปียโนมีพัฒนาการด้านการควบคุมกล้ามเนื้อมัดเล็ก (Fine Motor Skills) และมีความเร็วในการตอบสนองของมือดีกว่ากลุ่มเด็กที่ไม่ได้เรียนดนตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Martins และคณะ (2018) ที่พบว่าการฝึกดนตรีช่วยพัฒนาความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวของมือและนิ้ว (Manual Dexterity) รวมถึงการทำงานประสานกันของมือทั้งสองข้าง (Bimanual Coordination) ได้อย่างชัดเจน ซึ่งเป็นทักษะสำคัญของงานหัตถการทางการแพทย์

2) การปรับเปลี่ยนโครงสร้างสมองและสมาธิจดจ่อ: การอ่านโน้ตดนตรีที่ซับซ้อนพร้อมกับการควบคุมการเคลื่อนไหวของมือทั้งสองข้างให้ทำงานแยกจากกัน กระตุ้นให้เกิดการประมวลผลข้อมูลที่ซับซ้อน งานวิจัยโดย Habibi และคณะ (2018) ที่ตีพิมพ์ใน PNAS ยืนยันว่า การฝึกดนตรีตั้งแต่เด็กช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างสมอง ทั้งในระดับจุลภาคและมหภาค (Micro and Macroscopic Brain Structure) ส่งผลให้การเชื่อมต่อระหว่างสมองทั้งสองซีกแข็งแรงขึ้น เด็กจึงมีความสามารถในการจดจ่อ มีสมาธิต่อเนื่อง และมีทักษะการคิดเชิงมิติสัมพันธ์ที่ดีขึ้น

อย่างไรก็ตาม ในมิติด้านดนตรีศึกษา เราควรทำความเข้าใจร่วมกันว่า "ดนตรีมีส่วนช่วยส่งเสริมและวางรากฐานด้านร่างกายและจิตใจ" มากกว่าการยืนยันว่าดนตรีเป็น "สาเหตุโดยตรง" ที่ทำให้เด็กเรียนเก่งหรือเป็นหมอ เพราะความสำเร็จในชีวิตเกิดจากปัจจัยหลายประการที่ทำงานร่วมกัน กรณีศึกษาและหลักฐานจากงานวิจัยต่างสนับสนุนข้อสรุปเดียวกันว่า "ดนตรีอาจไม่ได้ทำให้เด็กทุกคนเติบโตเป็นนักดนตรีอาชีพ แต่การสนับสนุนที่เหมาะสมจากครูและผู้ปกครอง จะช่วยให้ดนตรีกลายเป็นเครื่องมือสำคัญที่พัฒนาเด็กอย่างรอบด้าน ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และบุคลิกภาพ หล่อหลอมให้พวกเขาเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีสมาธิ มีวินัย มีความละเอียดรอบคอบ มีความมั่นคงทางอารมณ์ และพร้อมก้าวสู่ความสำเร็จในเส้นทางวิชาชีพใด ๆ ก็ตามที่พวกเขาเลือกเดินด้วยตัวเอง"

บทสรุป

บทบาทของครูและผู้ปกครองในการสนับสนุนพัฒนาการทางดนตรีของเด็กเป็นงานที่มีความสำคัญ ทำหาย และมีคุณค่าอย่างยิ่ง ดังที่ได้นำเสนอตลอดบทนี้ ครูและผู้ปกครองไม่ได้เป็นเพียง 'ผู้สอนทักษะดนตรี' แต่เป็นผู้สร้างสะพานที่เชื่อมเด็กเข้ากับโลกของดนตรีในทุกมิติ ทั้งทางสุนทรียะ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

ในด้านการเป็นผู้นำกิจกรรมดนตรีที่มีความหมาย สิ่งสำคัญที่สุดคือการเข้าใจพัฒนาการตามวัย และความแตกต่างระหว่างผู้เรียน ออกแบบกิจกรรมที่ทำหายแต่ไม่เกินความสามารถ เปิดโอกาสให้สร้างสรรค์ และทำให้ดนตรีเป็นประสบการณ์ที่มีความหมายต่อชีวิตของเด็กแต่ละคน ทฤษฎีของ Vygotsky, Orff, และ Gordon ต่างยืนยันว่าการเรียนรู้ดนตรีที่ดีที่สุดเกิดขึ้นในบริบทของความสัมพันธ์ที่ดีและการสนับสนุนที่เหมาะสม

การสังเกตและสะท้อนผลพัฒนาการเป็นทักษะที่ต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ครูและผู้ปกครองที่สังเกตอย่างละเอียดและให้ข้อมูลป้อนกลับที่มีคุณภาพช่วยให้เด็กเข้าใจตนเอง พัฒนาจุดแข็ง และแก้ไขจุดที่ต้องพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้เครื่องมือหลากหลาย ทั้งการสังเกตโดยตรง บันทึกพฤติกรรม และแฟ้มสะสมผลงาน ให้ภาพพัฒนาการที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สิ่งแวดล้อมดนตรีทั้งในบ้านและโรงเรียนเป็นรากฐานที่เอื้อต่อการสร้างประสบการณ์ดนตรีของเด็ก สิ่งแวดล้อมที่ดีต้องมีทั้งทรัพยากรทางกายภาพ บรรยากาศทางอารมณ์ที่ปลอดภัย และการเอาใจใส่ของผู้ใหญ่ที่อยู่รอบตัวเด็ก ทั้งนี้ไม่จำเป็นต้องใช้งบประมาณสูง แต่ต้องอาศัยความตั้งใจและความสม่ำเสมอ จริยธรรมและทัศนคติของผู้นำกิจกรรมดนตรีเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดคุณภาพของการจัดกิจกรรม ผู้นำที่มี Growth Mindset เคารพในความหลากหลาย มีจริยธรรมในวิชาชีพ และมุ่งมั่นพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง จะสร้างสิ่งแวดล้อมที่เด็กทุกคนสามารถเติบโตและเรียนรู้ผ่านดนตรีได้อย่างมีความสุข ไม่ว่าจะมีความรู้พื้นฐานหรือความสามารถในระดับใด

ท้ายที่สุด ความร่วมมือระหว่างครูและผู้ปกครองเป็นกุญแจสำคัญสู่ความสำเร็จ เมื่อทั้งสองฝ่ายมีเป้าหมายร่วมกัน สื่อสารกันอย่างเปิดใจ และสนับสนุนซึ่งกันและกัน เด็กจะได้รับการสนับสนุนที่สม่ำเสมอ และครอบคลุมทั้งในบ้านและโรงเรียน นำไปสู่พัฒนาการดนตรีที่ยั่งยืนและประสบการณ์ทางดนตรีที่มีคุณค่าตลอดชีวิต

รายการอ้างอิง

- Abril, C. R., & Gault, B. M. (2016). The teacher's role in music learning. In C. R. Abril & B. M. Gault (Eds.), *Teaching general music: Approaches, issues, and viewpoints* (pp. 3–22). Oxford University Press.
- Anderson, W. M., & Campbell, P. S. (2010). *Multicultural perspectives in music education* (3rd ed.). Rowman & Littlefield Education.
- ArtsEdSearch. (n.d.). *The effects of three years of piano instruction on children's cognitive development*. Retrieved from <https://www.artsedsearch.org/study/the-effects-of-three-years-of-piano-instruction-on-childrens-cognitive-development/>
- Barrett, M. S. (2011). Musical narratives: A study of a young child's identity work in and through music-making. *Psychology of Music*, 39(4), 403–423. <https://doi.org/10.1177/0305735610373781>
- Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5–31. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>
- Bronfenbrenner, U. (2005). *Making human beings human: Bioecological perspectives on human development*. SAGE Publications.
- Brophy, T. S. (2015). *The creative mind: Assessment in music education*. GIA Publications.
- Conway, C. (2015). *Experienced music teacher professional development: Toward a lifetime of learning*. Oxford University Press.
- Costa-Giomi, E. (2005). Does music instruction improve fine motor abilities? *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1060, 262–264.
- Creech, A. (2019). Motivation and self-regulation in music: A study of musicians from childhood to emerging adulthood. *Frontiers in Psychology*, 10, Article 926. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00926>
- Creech, A., Hallam, S., McQueen, H., & Varvarigou, M. (2013). The power of music in the lives of older adults. *Research Studies in Music Education*, 35(1), 87–102. <https://doi.org/10.1177/1321103X13478862>

- Custodero, L. A. (2005). Observable indicators of flow experience: A developmental perspective on musical engagement in young children from infancy to school age. *Music Education Research*, 7(2), 185–209. <https://doi.org/10.1080/14613800500169431>
- Darrow, A. A. (2015). Differentiated instruction for students with disabilities: Using DI in the music classroom. *General Music Today*, 28(2), 29–32. <https://doi.org/10.1177/1048371314554992>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Random House.
- Epstein, J. L. (2011). *School, family, and community partnerships: Preparing educators and improving schools* (2nd ed.). Westview Press.
- Evans, P. (2015). Self-determination theory: An approach to motivation in music education. *Musicae Scientiae*, 19(1), 65–83. <https://doi.org/10.1177/1029864914568044>
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- Gay, G. (2018). *Culturally responsive teaching: Theory, research, and practice* (3rd ed.). Teachers College Press.
- Gordon, E. E. (2007). *Learning sequences in music: A contemporary music learning theory*. GIA Publications.
- Gordon, E. E. (2012). *Early childhood music education through audiation*. GIA Publications.
- Habibi, A., et al. (2018). Childhood music training induces change in micro and macroscopic brain structure. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*.
- Hallam, S. (2015). *The power of music: A research synthesis of the impact of actively making music on the intellectual, social and personal development of children and young people*. International Music Education Research Centre.

- Hammel, A. M., & Hourigan, R. M. (2013). *Teaching music to students with special needs: A label-free approach*. Oxford University Press.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Hourigan, R. M. (2014). *Teaching music to students with autism*. Oxford University Press.
- Ilari, B. (2016). Music in the early years: Pathways into the social world. *Research Studies in Music Education*, 38(1), 23–39. <https://doi.org/10.1177/1321103X16642631>
- Lillard, A. S. (2017). *Montessori: The science behind the genius* (3rd ed.). Oxford University Press.
- Lum, C. H., & Campbell, P. S. (2009). The sonic surrounds of an elementary school. *Journal of Research in Music Education*, 56(4), 360–373. <https://doi.org/10.1177/0022429408326554>
- Martins, M., Neves, L., Rodrigues, P., Vasconcelos, O., & Castro, S. L. (2018). Orff-based music training enhances children's manual dexterity and bimanual coordination. *Frontiers in Psychology*, 9, 2616.
- Mazer, J. P., McKenna-Buchanan, T. P., Quinlan, M. M., & Titsworth, S. (2014). The dark side of emotion in the classroom. *Communication Education*, 63(3), 149–168. <https://doi.org/10.1080/03634523.2014.904047>
- McPherson, G. E. (2009). The role of parents in children's musical development. *Psychology of Music*, 37(1), 91–110. <https://doi.org/10.1177/0305735607086049>
- McPherson, G. E. (2016). Motivation and performance. In G. E. McPherson (Ed.), *The child as musician: A handbook of musical development* (2nd ed., pp. 31–48). Oxford University Press.
- McPherson, G. E., & Davidson, J. W. (2015). Playing an instrument. In G. E. McPherson (Ed.), *The child as musician: A handbook of musical development* (2nd ed., pp. 331–351). Oxford University Press.
- Montessori, M. (1967). *The absorbent mind*. Holt, Rinehart and Winston.
- Montessori, M. (2011). *To educate the human potential* (Reprint ed.). Montessori-Pierson Publishing. (Original work published 1948)

- Noddings, N. (2013). *Caring: A relational approach to ethics and moral education* (2nd ed.). University of California Press.
- North, A. C., & Hargreaves, D. J. (2008). *The social and applied psychology of music*. Oxford University Press.
- O'Neill, S. A. (2011). Learning in and through music performance: Understanding musical agency. In L. Green (Ed.), *Learning, teaching, and musical identity: Voices across cultures* (pp. 109–124). Indiana University Press.
- Rosen, L. D. (2019). *iDisorder: Understanding our obsession with technology and overcoming its hold on us*. St. Martin's Press.
- Shamrock, M. (1986). Orff Schulwerk: An integrated foundation. *Music Educators Journal*, 72(6), 51–55. <https://doi.org/10.2307/3401166>
- Standing, E. M. (1998). *Maria Montessori: Her life and work*. Plume.
- Standley, J. M. (2015). The effectiveness of music instruction for school-aged children: A meta-analysis. *Update: Applications of Research in Music Education*, 33(2), 25–32. <https://doi.org/10.1177/8755123314547947>
- Swanwick, K., & Tillman, J. (1986). The sequence of musical development. *British Journal of Music Education*, 3(3), 305–339. <https://doi.org/10.1017/S0265051700000814>
- Trehub, S. E. (2016). Musical engagement from infancy through old age. In S. Hallam, I. Cross, & M. Thaut (Eds.), *The Oxford handbook of music psychology* (2nd ed., pp. 233–244). Oxford University Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Welch, G. F. (2006). Singing and vocal development. In G. E. McPherson (Ed.), *The child as musician: A handbook of musical development* (pp. 311–329). Oxford University Press.
- Williams, D. A. (2018). The elephant in the music room: Addressing the declining status of music education. *Music Educators Journal*, 65(4), 12–24. <https://doi.org/10.1177/0022429418804948>

- Woody, R. H. (2012). Playing by ear: Foundation or frill? *Music Educators Journal*, 99(2), 82–88. <https://doi.org/10.1177/0027432112459199>
- Young, S. (2009). *Music 3–5*. Routledge.
- Young, S. (2018). Theorising musical childhoods with examples from a study of digital devices in the homes of young children. *Research Studies in Music Education*, 40(2), 139–154. <https://doi.org/10.1177/1321103X18773183>



บทที่ 9

MUSIC SMART Model:

รูปแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาเด็กผ่านดนตรีศึกษา

บทนำ

ในโลกปัจจุบัน การพัฒนาเด็กไม่ได้มุ่งเน้นเพียงการสร้างความรู้ทางวิชาการเท่านั้น แต่ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการเรียนรู้ในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การกำกับตนเอง การทำงานร่วมกับผู้อื่น ความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนความยืดหยุ่นในการปรับตัวต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทักษะเหล่านี้ล้วนเป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต และเป็นคุณลักษณะที่เด็กในศตวรรษที่ 21 ควรได้รับการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง

ภายใต้บริบทดังกล่าว แนวคิดด้านการจัดการศึกษาได้เปลี่ยนจากการมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเพียงอย่างเดียว ไปสู่การพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม (Holistic Development) ที่ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และความคิดสร้างสรรค์ การออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้จึงจำเป็นต้องบูรณาการศาสตร์หลากหลายแขนง เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเติบโตของเด็กในทุกมิติ

ดนตรีศึกษาเป็นหนึ่งในพื้นที่การเรียนรู้ที่มีศักยภาพสูงในการพัฒนาเด็กอย่างรอบด้าน เนื่องจากกิจกรรมทางดนตรีไม่ได้เกี่ยวข้องเฉพาะการร้องเพลงหรือการเล่นเครื่องดนตรีเท่านั้น แต่ยังเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงการทำงานของร่างกาย สมอง อารมณ์ และความสัมพันธ์ทางสังคมเข้าด้วยกัน เด็กที่เรียนดนตรีต้องใช้เวลาเคลื่อนไหวและการประสานงานของกล้ามเนื้อ ควบคู่กับการฟัง การจดจำ การวิเคราะห์ การตัดสินใจ และการควบคุมอารมณ์ของตนเอง ในขณะเดียวกัน การเล่นดนตรีร่วมกับผู้อื่นยังช่วยส่งเสริมทักษะการสื่อสาร การรับฟัง การทำงานเป็นทีม และการเคารพความแตกต่างของผู้อื่น

นอกจากนี้ การจัดการเรียนรู้ดนตรีในปัจจุบันได้ก้าวข้ามรูปแบบการสอนแบบดั้งเดิมไปสู่การบูรณาการองค์ความรู้จากหลากหลายสาขา ทั้งจิตวิทยาการเรียนรู้ พัฒนาการเด็ก ประสาทวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีดิจิทัล และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เพื่อทำความเข้าใจกลไกการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น เทคโนโลยีสมัยใหม่ช่วยให้ครูสามารถออกแบบกิจกรรมที่ตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล ติดตามพัฒนาการของผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่อง และใช้ข้อมูลเชิงพฤติกรรมมาสนับสนุนการประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การบูรณาการระหว่างดนตรีศึกษา จิตวิทยา และเทคโนโลยี จึงเป็นแนวทางสำคัญในการสร้างความเข้าใจใหม่เกี่ยวกับบทบาทของดนตรีต่อพัฒนาการเด็ก ดนตรีศึกษาไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือในการสร้างนักดนตรี หากแต่เป็นสื่อกลางในการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ในหลากหลายมิติ ทั้งด้านการคิด การเรียนรู้ การจัดการอารมณ์ และการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม

จากแนวคิดดังกล่าว ผู้เขียนได้พัฒนา MUSIC SMART Model ขึ้นเพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการทางสมองที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนดนตรีกับผลลัพธ์ด้านพัฒนาการของเด็ก โมเดลนี้บูรณาการองค์ความรู้จากดนตรีศึกษา พัฒนาการเด็ก จิตวิทยาการเรียนรู้ ประสาทวิทยาศาสตร์การรู้คิด และเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่ออธิบายว่าการเรียนดนตรีสามารถส่งเสริมพัฒนาการเด็กได้อย่างเป็นระบบและเป็นองค์รวมอย่างไร

MUSIC SMART Model ประกอบด้วยสององค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ SMART ซึ่งเป็นกลไกภายในที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานของสมอง ประกอบด้วย Self-Control, Memory, Attention, Resilience และ Thinking Flexibility และ MUSIC ซึ่งเป็นผลลัพธ์ของพัฒนาการที่ปรากฏให้เห็นในตัวผู้เรียน ได้แก่ Motor Development, Understanding & Cognition, Self-Regulation, Interaction & Social Skills และ Creativity

โมเดลนี้ตั้งอยู่บนแนวคิดว่าการเรียนดนตรีที่มีคุณภาพสามารถสร้างกระบวนการเรียนรู้ภายในสมองผ่านการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง การรับฟัง การจดจำ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จะค่อย ๆ หล่อหลอมให้เกิดพัฒนาการด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กในระยะยาว

บทนี้จึงมุ่งนำเสนอแนวคิด โครงสร้าง และองค์ประกอบของ MUSIC SMART Model เพื่อเป็นกรอบในการทำความเข้าใจบทบาทของดนตรีศึกษาต่อการพัฒนาเด็ก รวมทั้งเป็นพื้นฐานสำหรับการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินพัฒนาการ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ดนตรีในอนาคต

9.1 พื้นฐานทางทฤษฎีและหลักฐานเชิงประจักษ์

9.1.1 ประสาทวิทยาศาสตร์ดนตรีกับพัฒนาการสมอง

งานวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์ได้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าสมองของนักดนตรีมีโครงสร้างและการทำงานที่แตกต่างจากบุคคลทั่วไป Münte และคณะ (2002, อ้างใน Rodriguez-Gomez & Talero-Gutiérrez, 2022) พบว่าการฝึกดนตรีกระตุ้นการพัฒนาของ corpus callosum ซึ่งเป็นเส้นใยประสาทที่เชื่อมต่อสมองซีกซ้ายและซีกขวา ส่งผลให้การประสานงานระหว่างซีกสมองดีขึ้น

Lu Shi และ Musib (2025) ได้ทำการทบทวนวรรณกรรม (meta-analysis) งานวิจัยเกี่ยวกับผลของการฝึกดนตรีต่อทักษะการทำงานของสมองส่วนบริหารในเด็กปฐมวัยอายุ 3–6 ปี พบว่าการฝึกดนตรีมีผลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อทักษะการยับยั้งพฤติกรรม (inhibitory control) ความจำใช้งาน (working memory) และความยืดหยุ่นทางความคิด (cognitive flexibility) นอกจากนี้ยังพบว่าผลดังกล่าวพบในเด็กทั้งจากครอบครัวรายได้ต่ำและสูง แสดงให้เห็นว่าดนตรีอาจมีส่วนช่วยในการลดช่องว่างทางการศึกษา

James และคณะ (2024) ชี้ว่าหลักฐานจากงานวิจัยในปัจจุบันสนับสนุนว่าการฝึกดนตรีส่งผลต่อพัฒนาการด้านทักษะการบริหารจัดการของสมองในเด็กมากกว่าศิลปะแขนงอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกบรรเลงเครื่องดนตรี (instrumental training) ซึ่งต้องใช้กระบวนการรับรู้หลายช่องทางพร้อมกัน

9.1.2 ทฤษฎีการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of Learning)

ในบริบทของดนตรีศึกษา นักวิจัยได้ตั้งคำถามว่าการเรียนดนตรีส่งผลต่อความสามารถในด้านอื่น ๆ ของชีวิตได้อย่างไร Schellenberg (2020, อ้างใน Neves et al., 2025) ได้แบ่งการถ่ายโอนการเรียนรู้ออกเป็น 2 ประเภทหลักคือ

- 1) การถ่ายโอนใกล้ (near transfer) ซึ่งหมายถึงการพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับดนตรี เช่น ทักษะการฟัง การอ่านโน้ต และความแม่นยำในจังหวะ
- 2) การถ่ายโอนไกล (far transfer) ซึ่งหมายถึงการพัฒนาทักษะในด้านที่ไม่เกี่ยวข้องกับดนตรีโดยตรง เช่น ทักษะภาษา คณิตศาสตร์ และสมาธิ

Sala และ Gobet (2020) ได้ทำการทบทวนงานวิจัยจำนวน 254 การศึกษา (N = 6,984) และพบว่า ผลโดยรวมของการฝึกดนตรีต่อทักษะการรู้คิดทั่วไปและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีขนาดอิทธิพลค่อนข้างเล็กและไม่สม่ำเสมอ อย่างไรก็ตาม การศึกษาที่มีคุณภาพการออกแบบการวิจัยสูง (เช่น การสุ่มตัวอย่าง และการใช้กลุ่มควบคุมที่เหมาะสม) แสดงผลที่แตกต่างจากการศึกษาคุณภาพต่ำ ทั้งนี้

Moreno และคณะ (2011, อ้างใน Hallam, 2019) พบว่าการฝึกดนตรีระยะสั้น (20 วัน) สามารถพัฒนาสติปัญญาทางวาจา (verbal intelligence) และทักษะการบริหารจัดการของสมองในเด็กได้

9.1.3 ทฤษฎีพัฒนาการแบบองค์รวม (Holistic Development Theory)

แนวคิดพัฒนาการแบบองค์รวมมองว่าเด็กมีพัฒนาการในหลายมิติที่เชื่อมโยงกัน ไม่ได้เกิดขึ้นแยกเป็นรายด้าน Vygotsky (1978, อ้างใน Hallam, 2010) เน้นความสำคัญของ Zone of Proximal Development (ZPD) ซึ่งหมายถึงช่วงที่เด็กสามารถพัฒนาได้เมื่อได้รับการสนับสนุนที่เหมาะสม การเรียนดนตรีกับครูที่มีความสามารถเป็นตัวอย่างที่ดีของการเรียนรู้ใน ZPD

Kokotsaki และ Hallam (2007, อ้างใน Hallam, 2010) พบว่า การทำกิจกรรมดนตรีร่วมกันเป็นกลุ่ม (group music making) ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบวงดนตรีหรือคณะนักร้องประสานเสียง ส่งเสริมทัศนคติเชิงบวก วินัย มิตรภาพ ความมั่นใจ และการเห็นคุณค่าในตนเอง ซึ่งอาจเอื้อต่อความเป็นอยู่ที่ดีในระยะยาว

9.2 โครงสร้าง MUSIC SMART Model

MUSIC SMART Model ประกอบด้วยสองระดับที่สัมพันธ์กัน ระดับแรกคือ SMART ซึ่งเป็นกลไกภายในสมองที่ดนตรีช่วยพัฒนา และระดับที่สองคือ MUSIC ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่ปรากฏในพัฒนาการรอบด้านของเด็ก ความสัมพันธ์ระหว่างสองระดับสามารถอธิบายได้ว่า "การเรียนรู้ดนตรี นำมาสู่การพัฒนา SMART และส่งผลให้เกิด MUSIC" กล่าวคือ SMART เป็นกระบวนการภายใน ส่วน MUSIC เป็นผลลัพธ์ที่สังเกตได้จากภายนอก

9.2.1 ระดับ SMART: กลไกภายในสมอง

ตัวอักษร SMART ย่อมาจาก Self-Control, Memory, Attention, Resilience และ Thinking Flexibility ซึ่งล้วนเป็นองค์ประกอบของ Executive Functions (EF) หรือทักษะการบริหารจัดการของสมอง ซึ่งงานวิจัยระบุว่ามีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จในชีวิตมากกว่า IQ เพียงอย่างเดียว (Diamond, 2013, อ้างใน Lu et al., 2025)

S = Self-Control (การควบคุมตนเอง)

Self-Control หรือ Inhibitory Control หมายถึงความสามารถในการยับยั้งการตอบสนองอัตโนมัติที่ไม่เหมาะสม และเลือกพฤติกรรมที่เหมาะสมกว่า ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของพัฒนาการด้านการกำกับตนเองและทักษะทางสังคม (Lu et al., 2025)

ในการเรียนดนตรี เด็กจำเป็นต้องฝึก Self-Control อยู่ตลอดเวลา เช่น การหยุดเล่นเมื่อครูให้สัญญาณ การควบคุมแรงตีกลองไม่ให้ดังเกินไป หรือการรอฟังเพื่อนเล่นก่อนแล้วตนเองจึงเล่น Degé และ Frischen (2022) ทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบและพบว่า การฝึกดนตรีมีผลต่อการพัฒนา inhibitory control ในเด็กวัยก่อนเรียนจนถึงวัยเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

ตัวอย่างการพัฒนา Self-Control ในชั้นเรียนดนตรี

น้องมินา อายุ 6 ปี เรียนเปียโนมา 1 ปี ในระยะแรกเธอมักกดโน้ตทุกตัวด้วยแรงเท่ากัน ไม่สามารถเล่นระดับเสียง piano (เบา) ได้ ครูใช้วิธีให้เธอลองขยับนิ้วเบาๆ แล้วเล่นโดยไม่ให้นิ้วกด

หลังฝึก 3 เดือน น้องมินาสามารถควบคุมระดับเสียงได้ 3 ระดับ (piano, mezzo-forte, forte) และครูสังเกตว่าพฤติกรรมในชีวิตประจำวันเปลี่ยนไปด้วย เธอหยุดวิ่งเพื่อรอเพื่อนได้นานขึ้น และไม่แย่งของเล่นเพื่อนบ่อยเหมือนเดิม

กลไกที่เกิดขึ้น: การฝึกควบคุมแรงนิ้วซ้ำ ๆ กระตุ้นวงจรประสาทในสมองส่วน prefrontal cortex ซึ่งรับผิดชอบการยับยั้งพฤติกรรม ทักษะนี้ถ่ายโอนไปสู่บริบทอื่นในชีวิตประจำวัน

M = Memory (ความจำ)

ความจำในบริบทของดนตรีมีหลายประเภท ได้แก่ ความจำระยะสั้น (short-term memory) ที่ใช้ในการจำโน้ตหรือจังหวะขณะเล่น ความจำใช้งาน (working memory) ที่ใช้ในการประมวลผลและปรับเปลี่ยนข้อมูลดนตรีในทันที และความจำระยะยาว (long-term memory) ที่เก็บบทเพลงและทักษะดนตรีที่ฝึกสะสมมา

Talamini และคณะ (2017, อ้างใน Sala & Gobet, 2020) พบว่านักดนตรีมีผลงานด้านความจำโดยทั่วไปสูงกว่าบุคคลที่ไม่ได้เรียนดนตรี แต่ความสัมพันธ์ดังกล่าวไม่ได้หมายความว่าถึงความเป็นเหตุเป็นผลโดยตรง อย่างไรก็ตาม Lu et al. (2025) พบหลักฐานว่า working memory พัฒนาขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังการเข้าร่วมโปรแกรมดนตรีที่มีโครงสร้างชัดเจน

ตัวอย่างการพัฒนาความจำผ่านดนตรี

ครูวิภาสอนดนตรีเด็กอายุ 5-7 ปี โดยใช้เทคนิค "Musical Story" คือเล่าเรื่องพร้อมกับโน้ตดนตรี เช่น "โน้ต DO คือบ้าน, RE คือสวน, MI คือต้นไม้" เด็กต้องจำลำดับเรื่องและเชื่อมโยงกับโน้ต

หลังจาก 6 สัปดาห์ ครูวิภาสังเกตว่าเด็กสามารถจำลำดับโน้ต 8 ตัวได้โดยไม่ต้องดูโน้ต (จากเดิมจำได้ 3-4 ตัว) นอกจากนี้ ครูในห้องเรียนอื่นรายงานว่าเด็กกลุ่มเดียวกันสามารถจำคำศัพท์ใหม่ได้มากขึ้น

การเรียนรู้ผ่านการเชื่อมโยงสัญลักษณ์ดนตรีกับภาพและเรื่องราวกระตุ้น multimodal encoding ซึ่งทำให้ข้อมูลถูกจัดเก็บในสมองหลายส่วนพร้อมกัน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียกคืนความจำ

A = Attention (สมาธิ)

สมาธิในบริบทดนตรีต้องการทั้ง selective attention (การเลือกจดจ่อกับเสียงที่ต้องการ), sustained attention (การจดจ่อก่อน) และ divided attention (การแบ่งสมาธิทำหลายอย่างพร้อมกัน เช่น อ่านโน้ต ฟังเสียงตัวเอง และฟังเสียงเพื่อนในวง Ensemble)

Frischen และคณะ (2019, อ้างใน Lu et al., 2025) พบว่าการฝึกจังหวะและทำนองอย่างเป็นระบบในเด็กอายุ 5–6 ปี ส่งผลให้ inhibitory control ซึ่งเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับสมาธิพัฒนาขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม

ตัวอย่างกิจกรรมพัฒนาสมาธิผ่านดนตรี: "Freeze Dance Conductor"

ครูเล่นเปียโนและเด็กเต้นตามจังหวะ เมื่อดนตรีหยุด เด็กต้องหยุดนิ่งทันที ครูค่อย ๆ เพิ่มความซับซ้อนโดยเพิ่มสัญญาณ เช่น เล่น forte = เต้นเร็ว, piano = เต้นช้า, เสียงสูง = กางแขน, เสียงต่ำ = งอเข่า กิจกรรมนี้ฝึก selective attention (ต้องฟังเฉพาะสัญญาณที่กำหนด) sustained attention (จดจ่อตลอดเพลง) และ inhibitory control (หยุดทันทีเมื่อดนตรีหยุด)

นอกจากนี้ กิจกรรมยังพัฒนา working memory เพราะเด็กต้องจำกฎหลายข้อพร้อมกัน

R = Resilience (ความสามารถในการฟื้นตัว)

Resilience ในบริบทดนตรีหมายถึงความสามารถในการเผชิญกับความล้มเหลว (เช่น การเล่นผิด การแสดงที่ไม่สมบูรณ์แบบ) แล้วกลับมาลงใหม่ด้วยความตั้งใจ ไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรค

ลักษณะเฉพาะของการเรียนดนตรีคือเด็กต้องเผชิญกับ "ความล้มเหลวขนาดย่อม" ทุกครั้งที่ฝึกซ้อม เมื่อเล่นผิดโน้ต ต้องเริ่มใหม่ เมื่อนิ้วสะดุด ต้องฝึกซ้ำ กระบวนการนี้ทำให้เด็กได้พัฒนา Growth Mindset (Dweck, 2006, อ้างใน Hallam, 2010) ซึ่งเป็นมุมมองที่เชื่อว่าความสามารถพัฒนาได้ด้วยความพยายาม

ตัวอย่างการพัฒนา Resilience ผ่านการฝึกซ้อมดนตรี

น้องธีร์ อายุ 8 ปี เรียนไวโอลินและกำลังฝึกเพลงที่ยากเกินระดับเล็กน้อย เขามักหยุดกลางคัน และพูดว่า "หนูทำไม่ได้" ครูใช้กลยุทธ์ "break it down" แบ่งท่อนที่ยากออกเป็น 4 ส่วนย่อย แล้วให้ฝึกทีละส่วนจนชำนาญก่อนรวมกัน นอกจากนี้ครูให้น้องธีร์บันทึกเสียงตัวเองทุกสัปดาห์ เมื่อฟังย้อนหลัง น้องธีร์เห็นพัฒนาการของตัวเองชัดเจน ทำให้มีแรงบันดาลใจในการฝึกต่อหลังจาก 2 เดือน น้องธีร์ไม่

เพียงแค่เล่นเพลงได้ครบถ้วน แต่ทัศนคติต่อการเผชิญกับความยากในชีวิตเปลี่ยนไปด้วย เขาเริ่มแก้ปัญหาด้วยตัวเองได้มากขึ้นทั้งในและนอกห้องเรียน

T = Thinking Flexibility (ความยืดหยุ่นทางความคิด)

Thinking Flexibility หรือ Cognitive Flexibility เป็นองค์ประกอบหนึ่งของ Executive Functions ที่สำคัญ หมายถึงความสามารถในการปรับกระบวนการคิดและพฤติกรรมให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ในดนตรี สิ่งนี้แสดงออกในการเปลี่ยนคีย์ ปรับจังหวะ หรือตีความบทเพลงด้วยวิธีใหม่

Lu et al. (2025) พบว่าการฝึกดนตรีมีผลต่อ cognitive flexibility อย่างมีนัยสำคัญโดยเฉพาะในเด็กที่ได้รับการฝึกซึ่งมีการด้นสด (improvisation) และการแต่งเพลง (composition) ไม่ใช่เพียงการฝึกแบบทำซ้ำ (rote practice) เท่านั้น

9.2.2 ระดับ MUSIC: ผลลัพธ์พัฒนาการรอบด้าน

หาก SMART เป็นกลไกภายในสมอง MUSIC ก็คือผลลัพธ์ที่ปรากฏในพัฒนาการรอบด้านของเด็ก ซึ่งสังเกตเห็นได้โดยครูและผู้ปกครอง ผลลัพธ์ทั้ง 5 ด้านครอบคลุมพัฒนาการที่สำคัญตามกรอบ STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) และมาตรฐานพัฒนาการเด็กปฐมวัยของกระทรวงศึกษาธิการ

M = Motor Development (พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว)

พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวในบริบทดนตรีครอบคลุมทั้ง Gross Motor Skills (การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อใหญ่) เช่น การโยกตัวตามจังหวะ การเคลื่อนไหวประกอบดนตรี และ Fine Motor Skills (การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อเล็ก) เช่น การควบคุมนิ้วในการบรรเลงเครื่องดนตรี

Malambo และคณะ (2022, อ้างใน Lu et al., 2025) และ Shen และคณะ (2020, อ้างใน Lu et al., 2025) ชี้ว่าการฝึกดนตรีกระตุ้นการรับรู้หลายช่องทางพร้อมกัน และกระตุ้นการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อเล็ก ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญสำหรับพัฒนาการทางสติปัญญา นอกจากนี้ Woods (2023, อ้างใน Frontiers in Psychology, 2025) ยังพบว่กิจกรรมจังหวะ เช่น การตีกลองและการปรบมือ ช่วยพัฒนาการประสานงานและการจับจังหวะ ซึ่งมีความสำคัญต่อการจดจ่อร่วมกัน (joint attention) และความร่วมมือ

ตัวชี้วัดพัฒนาการด้าน Motor Development ที่ครูและผู้ปกครองสามารถสังเกตเห็นได้มีดังนี้

- การประสานงานมือและตา (eye-hand coordination) เช่น เด็กมองโน้ตแล้วกดตำแหน่งที่ถูกต้องได้

- การควบคุมน้ำหนักมือ (weight control) เช่น ควบคุมความแรงในการตีหรือตีเครื่องดนตรี
- ความแม่นยำของนิ้ว (finger precision) เช่น กดโน้ตถูกต้องในจังหวะที่กำหนด
- การเคลื่อนไหวตามจังหวะ (rhythmic movement) เช่น เคลื่อนไหวร่างกายสอดคล้องกับจังหวะดนตรี

ตัวอย่างพัฒนาการ Motor Development ในผู้เรียนเปียโน

น้องพลอย อายุ 7 ปี เริ่มเรียนเปียโนเมื่ออายุ 5 ปี ในระยะแรกข้อนิ้วของเธอทรุดลง ขณะกดลิ้มเปียโน และนิ้วที่ไม่ได้ใช้งานมักจะยกขึ้นสูงหรือกดลิ้มเปียโนโดยไม่ตั้งใจ ครูใช้แบบฝึกหัดพิเศษ เช่น "Five-Finger Exercise" และการฝึกการเคลื่อนไหวของแต่ละนิ้วอย่างอิสระ

หลัง 2 ปี น้องพลอยสามารถควบคุมนิ้วทั้ง 10 นิ้วได้อย่างอิสระจากกัน และในชีวิตประจำวัน ผู้ปกครองสังเกตว่าลายมือของเธอสวยงามขึ้นมาก การตัดกรรไกร การวาดภาพ และการร้อยลูกปัดทำได้แม่นยำกว่าเพื่อนวัยเดียวกัน

พัฒนาการนี้สอดคล้องกับการฝึกทักษะกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานงานมือและตา ซึ่งส่งผลต่อทักษะการเขียนและการทำงานศิลปะด้วย

U = Understanding & Cognition (พัฒนาการด้านความเข้าใจและสติปัญญา)

Understanding & Cognition ในบริบทดนตรี หมายถึง กระบวนการคิดระดับสูงที่ดนตรีช่วยพัฒนา ได้แก่ การจดจำรูปแบบ (pattern recognition) การวิเคราะห์โครงสร้าง (structural analysis) การแก้ปัญหา (problem solving) และการคิดเชิงเหตุผล (logical thinking)

Neves และคณะ (2025) ศึกษาตามยาว 2 ปีในเด็กวัยเรียน เปรียบเทียบการฝึกดนตรีกับกีฬา บาสเก็ตบอลและกลุ่มควบคุม พบว่าการฝึกดนตรีพัฒนาความสามารถในการรับรู้อารมณ์จากน้ำเสียง (emotion recognition from voices) อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสัมพันธ์กับทักษะทางสติปัญญาและสังคม

Ilari และคณะ (2021, อ้างใน Children's Music Education Review, 2024) พบว่าโปรแกรมดนตรีระยะสั้น 5 สัปดาห์สามารถพัฒนาทักษะการบริหารจัดการของสมอง รวมถึงความยืดหยุ่นทางความคิด และความจำใช้งาน ในเด็กอนุบาลได้ นอกจากนี้ยังส่งผลต่อพฤติกรรมเอื้อสังคมด้วย

ตัวชี้วัดพัฒนาการด้าน Understanding & Cognition ที่สำคัญ ได้แก่

- การจดจำรูปแบบเสียง (pattern recognition) เช่น เด็กจำได้ว่าท่อน A ซ้ำกันกี่ครั้ง
- การวิเคราะห์โครงสร้างเพลง (structural analysis) เช่น เข้าใจว่าเพลงมีท่อน Intro, Verse, Chorus
- การคาดเดาและคาดการณ์ (prediction) เช่น คาดว่าทำนองจะเป็นไปในทิศทางใด
- การแก้ปัญหาทางดนตรี (musical problem solving) เช่น หาวิธีให้เล่นท่อนที่ยากได้

ตัวอย่างการพัฒนาสติปัญญาผ่านทฤษฎีดนตรี

ครูสมชายสอนเด็กอายุ 9 ปี ให้เข้าใจ Major scale โดยใช้รูปแบบของโน้ตที่มีระยะห่างตายตัว (1-1-½-1-1-1-½) แทนที่จะให้จำทีละ scale ครูให้เด็กสร้าง Major scale จากโน้ตทุกตัวด้วยตัวเอง

กิจกรรมนี้ฝึกการคิดเชิงนามธรรม (abstract thinking) เพราะเด็กต้องนำ "กฎ" มาประยุกต์กับสถานการณ์ใหม่ ซึ่งเป็นทักษะเดียวกับที่ใช้ในการแก้โจทย์คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ช่วยให้เด็กกลุ่มนี้ทำแบบทดสอบการใช้เหตุผลเชิงนามธรรม (abstract reasoning test) ได้คะแนนสูงขึ้น

S = Self-Regulation (พัฒนาการด้านการกำกับตนเอง)

Self-Regulation หรือการกำกับตนเอง คือความสามารถในการควบคุม กำกับ และปรับพฤติกรรม ความคิด และอารมณ์ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งนับเป็นหนึ่งในทักษะสำคัญสำหรับการประสบความสำเร็จในชีวิต (Wiebe et al., 2008, อ้างใน Lu et al., 2025)

ณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2561) อธิบายว่าดนตรีศึกษาที่มีคุณภาพต้องสร้างวินัยในการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นรากฐานของ Self-Regulation ในระยะยาว เด็กที่ฝึกซ้อมดนตรีทุกวันเรียนรู้ว่าความสำเร็จเกิดจากความพยายามสะสม ไม่ใช่ความสามารถที่มีมาแต่กำเนิด

Ruokonen และคณะ (2021, อ้างใน Children's Music Education Review, 2024) ค้นพบว่าการบูรณาการดนตรีและการร้องเพลงในการศึกษาปฐมวัยช่วยรักษาความกระตือรือร้นในการเรียน กระตุ้นอารมณ์เชิงบวก และปรับปรุงการปรับตัวทางสังคม

ตัวชี้วัดของ Self-Regulation ที่สังเกตได้จากการเรียนดนตรี ได้แก่

- ความอดทนในการฝึก เช่น ฝึกซ้ำโดยไม่แสดงความหงุดหงิดแม้เล่นผิด
- การรับคำแนะนำ เช่น ไม่โต้ตอบในเชิงลบเมื่อได้รับการชี้แนะ
- การวางแผนการฝึกซ้อม เช่น มีตารางฝึกซ้อมและทำตามอย่างสม่ำเสมอ
- การประเมินตนเอง เช่น รู้ว่าตนเองเล่นถูกหรือผิดโดยไม่ต้องถามครูทุกครั้ง

ตัวอย่างการพัฒนา Self-Regulation ผ่านการตั้งเป้าหมาย

ครูณภาพแนะนำระบบ "Practice Log" ให้เด็กอายุ 8-10 ปีบันทึกการฝึกซ้อมรายวัน โดยเขียนว่า:
(1) วันนี้ฝึกอะไร (2) ยากตรงไหน (3) วิธีแก้ที่ลองทำ (4) ผลเป็นอย่างไร

ระบบนี้ฝึก metacognition คือการคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของตัวเอง ซึ่งเป็นรากฐานของ Self-Regulation เด็กเรียนรู้ที่จะเข้าใจตัวเองว่าเรียนรู้ได้ดีที่สุดในสภาพแวดล้อมแบบใด ช่วงเวลาใด และวิธีใด

หลัง 1 ภาคเรียน ครูณภาพพบว่าเด็กที่ใช้ Practice Log มีความสม่ำเสมอในการฝึกซ้อมสูงขึ้น และเด็กสามารถทำการบ้านส่งได้สม่ำเสมอขึ้น

I = Interaction & Social Skills (พัฒนาการด้านสังคม)

การเรียนรู้ดนตรีร่วมกันในรูปแบบ Ensemble, วงออร์เคสตรา, หรือคณะนักร้องประสานเสียง เป็นบริบทสำคัญที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะทางสังคม เพราะการเล่นดนตรีร่วมกันต้องอาศัยการฟัง การตอบสนอง การรอคอย และความยืดหยุ่นในระดับที่ละเอียดอ่อนมาก

Kokotsaki และ Hallam (2007, อ้างใน Hallam, 2010) ระบุว่าการเล่นดนตรีร่วมกันเป็นกลุ่ม ส่งผลต่อทัศนคติเชิงบวก มิตรภาพ ความมั่นใจ และการเห็นคุณค่าในตนเอง ซึ่งผลลัพธ์เหล่านี้อาจขยายออกไปสู่ด้านต่าง ๆ ในชีวิตของเด็กได้

Frontiers in Psychology (2025) รายงานว่าการร้องเพลงสลับโต้ตอบ (interactive singing) ทำให้เด็กต้องรอฟังสัญญาณจากเสียงของผู้อื่นก่อนเริ่มร้อง ซึ่งกระตุ้นการทำงานของสมองบริเวณที่เกี่ยวข้องกับการรู้คิดทางสังคม (social cognition) รวมถึงบริเวณ temporoparietal junction โดยตรง

ตัวชี้วัดพัฒนาการด้าน Interaction & Social Skills ที่สำคัญ ได้แก่

- การฟังผู้อื่น (active listening) เช่น ฟังเพื่อนเล่นโดยไม่พูดแทรก
- การทำงานร่วมกัน (collaboration) เช่น ปรับจังหวะและระดับเสียงให้เข้ากับกลุ่ม
- การรอคอย (patience) เช่น รอจังหวะที่ถูกต้องในการเข้าเพลง
- ภาวะผู้นำดนตรี (musical leadership) เช่น เป็นผู้นำกลุ่มได้ตามความเหมาะสม

ตัวอย่างการพัฒนาทักษะสังคมผ่าน Ensemble

โรงเรียนดนตรีแห่งหนึ่งจัดกลุ่ม Ensemble สำหรับเด็กอายุ 8-12 ปี ประกอบด้วยไวโอลิน เชลโล่ ฟลูต และเปียโน ครูสังเกตว่าในเดือนแรก เด็กแต่ละคนเล่นเร็วหรือช้าตามจังหวะของตนโดยไม่ฟังคนอื่น

ครูใช้กิจกรรม "Musical Conversation" ให้เด็กเล่นโต้ตอบกัน 4 ท่อน เหมือนการสนทนา คนหนึ่งเล่น อีกคนฟังแล้วตอบ สลับกันไป กิจกรรมนี้สอนให้เด็กตระหนักว่า "ฉันต้องฟังเธอก่อนจึงจะรู้ว่า จะตอบอะไร"

หลัง 3 เดือน ครูสังเกตว่านอกห้องดนตรี เด็กกลุ่มนี้รอจังหวะในการสนทนาได้ดีขึ้น ไม่แย่งกันพูด และสามารถทำงานกลุ่มได้ดีกว่าเดิมอย่างเห็นได้ชัด

C = Creativity (พัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์)

Creativity ในบริบทดนตรีครอบคลุมความสามารถในการด้นสด (improvisation) การแต่งเพลง (composition) การตีความบทเพลง (musical interpretation) และการสร้างสรรค์ผลงานดนตรีในรูปแบบใหม่ ๆ ซึ่งล้วนต้องอาศัยการคิดนอกกรอบและความกล้าแสดงออก

Kalmar และ Balasko (1987, อ้างใน EIKI Journal, 2024) ศึกษา "ภาษาแม่ทางดนตรี" ในเด็กปฐมวัยและพบว่าการค้นสดทำนองในเด็กก่อนวัยเรียนสัมพันธ์กับระดับความคิดสร้างสรรค์ในด้านอื่น ๆ ด้วย

Rodríguez-Quiles (2023, อ้างใน Children's Music Education Review, 2024) ประเมินโครงการ Early Childhood Music Education และพบหลักฐานเชิงประจักษ์ของประโยชน์ต่อพัฒนาการทางสติปัญญา อารมณ์ และสังคมในเด็กเล็ก รวมถึงความคิดสร้างสรรค์ที่พัฒนาขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

ตัวชี้วัดพัฒนาการด้าน Creativity ที่สำคัญ ได้แก่

- การค้นสด (improvisation): สร้างทำนองใหม่ได้เมื่อเข้าใจโครงสร้างพื้นฐาน
- การแต่งทำนอง (melody composition): แต่งทำนองจากโน้ต 5 ตัวขึ้นไป
- การตีความ (interpretation): เลือกวิธีเล่นที่สื่ออารมณ์ของบทเพลงได้
- การสร้างจังหวะใหม่ (rhythm creation): สร้าง Ostinato หรือรูปแบบจังหวะของตัวเอง

ตัวอย่างการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ผ่าน *Soundscape Composition*

ครูวิจัยใช้กิจกรรม "My Day in Sound" ให้เด็กอายุ 10 ปีสร้างเพลงสั้น 1 นาทีที่เล่าเรื่องวันหนึ่งในชีวิตของตนผ่านเสียงดนตรีเท่านั้น โดยไม่ใช้คำพูด เด็กเลือกเครื่องดนตรีได้อย่างอิสระ 8 ชิ้น

น้องโอ๊คเลือกใช้กลองแสดงเสียงนาฬิกาปลุก ไซโลโฟนแสดงเสียงฝนยามเช้า และเปียโนเล่นทำนองสนุกสนานแสดงช่วงพักเที่ยง ความสามารถในการเชื่อมโยงประสบการณ์กับเสียงเป็นทักษะ การคิดแบบบูรณาการหลายมิติในระดับสูง

กิจกรรมนี้ไม่เพียงแต่พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ แต่ยังพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ เพราะเด็กต้องเข้าใจอารมณ์ของตัวเองก่อนจึงจะสื่ออารมณ์นั้นออกมาผ่านเสียงได้

9.3 การออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามกรอบ MUSIC SMART

9.3.1 หลักการออกแบบการสอน

การออกแบบการสอนดนตรีตามกรอบ MUSIC SMART ควรยึดหลัก 5 ประการดังนี้

1) หลักการบูรณาการ (Integration Principle): การสอนทักษะดนตรีควรบูรณาการกับการพัฒนา SMART อย่างตั้งใจ มากกว่ามองว่าเป็นผลพลอยได้จากการเรียนดนตรี ครูควรออกแบบกิจกรรมที่กระตุ้น Self-Control, Memory, Attention, Resilience และ Thinking Flexibility ร่วมกับทักษะดนตรีในบทเรียนเดียวกัน

2) หลักความเหมาะสมตามระดับพัฒนาการ (Developmentally Appropriate Practice): เนื้อหาและวิธีสอนต้องเหมาะสมกับระดับพัฒนาการของเด็กแต่ละช่วงวัย เช่น เด็กอายุ 3–5 ปี เน้นการเล่นและการเคลื่อนไหว ส่วนเด็กอายุ 8–12 ปีสามารถเรียนทฤษฎีและแต่งเพลงได้

3) หลักการเชื่อมโยงอารมณ์ (Emotional Connection Principle): เด็กเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อมีความสุขและรู้สึกปลอดภัยในการลองผิดลองถูก ครูควรสร้างบรรยากาศที่ยอมรับความผิดพลาดและให้ข้อมูลป้อนกลับที่สร้างสรรค์

4) หลักการท้าทายในระดับที่เหมาะสม (Optimal Challenge Principle): งานที่ง่ายเกินไปสร้างความเบื่อหน่าย งานที่ยากเกินไปสร้างความวิตกกังวล ครูควรออกแบบกิจกรรมให้อยู่ในระดับ "ท้าทายแต่เป็นไปได้" ตามแนวคิด Flow ของ Csikszentmihalyi (1990)

5) หลักการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Active Learning Principle): เด็กควรเป็นผู้กระทำ ไม่ใช่เพียงผู้รับ การสร้าง การแต่ง การแสดงสด และการประเมินตัวเองล้วนส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึก

9.3.2 หลักการและแนวคิดของ MUSIC SMART Development Curriculum Framework

หลักสูตรดนตรีเพื่อพัฒนาศักยภาพเด็ก (Music SMART Development Curriculum Framework: MSDCF) ถูกออกแบบบนพื้นฐานการบูรณาการองค์ความรู้จากศาสตร์สำคัญ ได้แก่

(1) ประสาทวิทยาศาสตร์ด้านดนตรี (Music Neuroscience) ที่พิสูจน์ว่าการเรียนดนตรีกระตุ้นพัฒนาการของ Prefrontal Cortex อันเป็นศูนย์กลางของ Executive Functions

(2) จิตวิทยาพัฒนาการ (Developmental Psychology) ที่ระบุว่าช่วงวัย 2–18 ปี เป็นช่วงสำคัญของการพัฒนาวงจรประสาทที่เกี่ยวข้องกับความจำ ความสนใจ และการควบคุมอารมณ์

(3) ดนตรีศึกษา (Music Education) ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ที่มีความหมายผ่านการปฏิบัติ การสร้างสรรค์ และการแสดงออก

MSDCF จึงไม่ใช่เพียงหลักสูตรสอนดนตรีเชิงทักษะ (Skill-Based) ทัวไป หากแต่เป็นหลักสูตรที่มีเป้าหมายชัดเจนในการพัฒนาทักษะ SMART ผ่านกิจกรรมดนตรีที่ออกแบบอย่างมีนัยสำคัญ ดังนี้

ตารางที่ 9.1 ทักษะ MUSIC SMART

ตัวย่อ	ทักษะ	ความหมายเชิงดนตรีศึกษา
S	Self-Control	ความสามารถในการควบคุมแรงกระตุ้น รอคอย และปฏิบัติตามกติกาวงดนตรี
M	Memory	การจดจำโน้ต จังหวะ เนื้อเพลง และลำดับท่วงทำนองในระยะสั้นและระยะยาว
A	Attention	การมีสมาธิจดจ่อขณะฝึกซ้อม อ่านโน้ต และแสดงดนตรีร่วมกัน
R	Resilience	การฟื้นตัวจากความผิดพลาด ความอดทนต่อการฝึกเพลงที่ยาก และความพยายามต่อเนื่อง
T	Thinking Flexibility	การปรับเปลี่ยนการเล่น ด้นสด ประพันธ์ และมองปัญหาทางดนตรีจากหลายมุม
M	Motor Development	การเคลื่อนไหวตัวตามจังหวะ การเคลื่อนไหวประกอบดนตรี และการควบคุมนิ้วในการบรรเลงเครื่องดนตรี
U	Understanding & Cognition	การจดจำรูปแบบการเล่นดนตรี การวิเคราะห์โครงสร้างของเพลง และการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นขณะเล่นดนตรี
S	Self-Regulation	ความสามารถในการควบคุม กำกับ และปรับพฤติกรรม ความคิดและอารมณ์ให้เหมาะสมกับการฝึกซ้อม หรือการแสดงดนตรี เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้
I	Interaction & Social Skills	การเล่นดนตรีในรูปแบบของการรวมวง การขับร้องประสานเสียง เน้นการฟัง การตอบสนอง การปรับตัวอย่างยืดหยุ่น และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น
C	Creativity	ความสามารถในการด้นสด (improvisation) การแต่งเพลง (composition) การตีความบทเพลง (musical interpretation) และการสร้างสรรค์ผลงานดนตรีในรูปแบบใหม่ ๆ

9.3.3 โครงสร้างหลักสูตรรวม 6 ระดับ

หลักสูตรแบ่งออกเป็น 6 ระดับตามช่วงพัฒนาการสมอง ครอบคลุมอายุ 2–18 ปี แต่ละระดับมีความต่อเนื่องในลักษณะ Spiral Curriculum คือขยายความลึก ความซับซ้อน และความรับผิดชอบของผู้เรียนขึ้นเป็นลำดับ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 9.2 รายละเอียดโครงสร้างหลักสูตร 6 ระดับ

ระดับ	อายุ	ชื่อโปรแกรม	SMART Skills เน้น
1	2–3 ปี	Toddler Music	Attention / Motor Development / Interaction
2	4–6 ปี	Early Childhood	Memory / Self-Control / Creativity
3	7–9 ปี	Foundation	Memory / Self-Regulation / Understanding
4	10–12 ปี	Intermediate	Thinking Flexibility / Resilience / Creativity
5	13–15 ปี	Adolescent	Executive Functions / Leadership / Self-Regulation
6	16–18 ปี	Young Musician	21st Century Skills / Innovation / Professionalism

9.3.4 ตัวอย่างแผนการสอนแนวคิดของ MUSIC SMART Development Curriculum Framework

9.3.4.1 แผนการจัดการเรียนรู้ ระดับที่ 1: Toddler Music Program (อายุ 2–3 ปี)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1: "เสียงและร่างกายของฉัน" (My Sounds & My Body)

เวลาเรียน

30 นาทีต่อครั้ง | 2 ครั้งต่อสัปดาห์ | รวม 8 ครั้งต่อหน่วย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes)

- 1) นักร้องกิจกรรมดนตรีได้นาน 5–10 นาที
- 2) ตอบสนองต่อจังหวะด้วยการตบมือและเคลื่อนไหว
- 3) รอคอยและฟังคำสั่งของครูได้

เป้าหมาย MUSIC SMART Skills

- Attention (สมาธิ)
- Motor Development (พัฒนาการกล้ามเนื้อ)
- Interaction (ปฏิสัมพันธ์)

ความคิดรวบยอด (Key Concept)

เสียงมีความสูง-ต่ำ เร็ว-ช้า ดัง-เบา ร่างกายเป็นเครื่องดนตรีที่สำคัญ และดนตรีช่วยเสริมสร้างการรับรู้และสมาธิ

เครื่องดนตรี / สื่ออุปกรณ์

Egg Shaker, Tambourine, Hand Drum, Bells, ผ้าพันคอสี, ลูกบอลสี, ลำโพง Bluetooth, แผ่น CD เพลงสำหรับเด็ก

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน (7 นาที): Hello Song & Body Warm-up

ครูเริ่มต้นด้วยการร้องเพลง Hello Song ที่มีชื่อเด็กแต่ละคนอยู่ในเนื้อเพลง เพื่อสร้างความรู้สึกเป็นที่ยอมรับและความปลอดภัยทางอารมณ์ จากนั้นทำ Body Percussion ร่วมกัน ได้แก่ ตบมือ ตีเข่า กระตืบเท้า โดยครูเป็นตัวอย่างแล้วให้เด็กทำตาม ช่วงนี้เน้นสังเกต Attention ของเด็กแต่ละคน

ชั้นกิจกรรมหลัก (15 นาที): Stop & Go + Instrument Exploration

กิจกรรมที่ 1: Stop & Go Music Game ครูเปิดเพลงจังหวะสนุกสนาน เมื่อดนตรีหยุดเด็กต้องหยุดตามทันที พัฒนา Attention และ Self-Control ขั้นต้น

กิจกรรมที่ 2: Instrument Exploration เด็กเลือกหยิบ Egg Shaker หรือ Bells แล้วสำรวจเสียงอย่างอิสระ 3 นาที ก่อนครูสาธิตวิธีเล่นตามจังหวะ ช่วงนี้พัฒนา Fine Motor และ Curiosity

กิจกรรมที่ 3: Rhythm Echo ครูตีจังหวะสั้น ๆ (2-4 จังหวะ) แล้วให้เด็กตีตาม เพื่อพัฒนา Auditory Memory และ Attention

ขั้นสรุป (8 นาที): Goodbye Song & Sharing

ครูถามคำถามง่าย ๆ ว่า "วันนี้เราเล่นเครื่องดนตรีอะไร?" และ "เสียงไหนชอบที่สุด?" เพื่อพัฒนาภาษาและการแสดงออก ปิดท้ายด้วย Goodbye Song เพื่อสร้าง Routine ที่คาดเดาได้ ซึ่งสำคัญมากสำหรับเด็กวัยนี้

การวัดและประเมินผล

การประเมินในระดับนี้เน้นการสังเกตพฤติกรรมระหว่างกิจกรรมเป็นหลัก โดยครูบันทึกพฤติกรรมรายบุคคลในด้านความสามารถในการนั่งร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง การตอบสนองต่อจังหวะด้วยการตบมือหรือเคลื่อนไหวร่างกาย และการรอคอยฟังคำสั่งของครู ครูใช้แบบบันทึกการสังเกตแบบ Checklist ที่ออกแบบให้เรียบง่าย ประเมินต่อเนื่องทุกครั้งที่เรียนโดยไม่มีการทดสอบ เนื่องจากเด็กวัยนี้ยังไม่พร้อมรับการประเมินเชิงทักษะ ผลการสังเกตจะถูกสรุปรายเดือนและแจ้งให้ผู้ปกครองทราบเพื่อร่วมสังเกตพัฒนาการที่บ้านควบคู่กัน

9.3.4.2 แผนการจัดการเรียนรู้ ระดับที่ 2: Early Childhood Music (อายุ 4–6 ปี)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3: "ดนตรีเล่าเรื่อง" (Musical Storytelling)

เวลาเรียน

45 นาทีต่อครั้ง | 2 ครั้งต่อสัปดาห์ | รวม 8 ครั้งต่อหน่วย

ผลลัพธ์การเรียนรู้

- 1) จำโครงเรื่องที่มีลำดับ 3–4 ขั้นได้ผ่านดนตรี
- 2) เชื่อมโยงเสียงดนตรีกับความรู้สึกลงและภาพในจินตนาการ
- 3) ควบคุมอารมณ์ระหว่างกิจกรรมกลุ่มได้

เป้าหมาย MUSIC SMART Skills

- Memory (ความจำ)
- Self-Control (การควบคุมตนเอง)
- Creativity (ความคิดสร้างสรรค์)

ความคิดรวบยอด

ดนตรีสามารถบรรยายอารมณ์และเล่าเรื่องราวได้ แต่ละเสียงมีบุคลิกแตกต่างกัน การจำลำดับเหตุการณ์เสริมสร้าง Narrative Memory

เครื่องดนตรี / สื่ออุปกรณ์

Glockenspiel, Handbells (ชุดสี), Piano (ครู), Puppet ตัวละครหุ่น, ภาพประกอบเรื่อง, บัตรภาพลำดับเหตุการณ์ 4 ใบ

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นนำ (8 นาที): ตัวละครพบดนตรี

ครูนำหุ่นตัวละครออกมาพร้อมกับเล่น Leitmotif (ทำนองประจำตัว) บนเปียโน เช่น ตัวละครหมีมีทำนองหนักช้า ตัวละครผีเสื้อมีทำนองเร็วเบา ถามเด็กว่า "เสียงนี้คือใคร?" เพื่อกระตุ้น Auditory Discrimination และ Associative Memory

ขั้นกิจกรรมหลัก (25 นาที): เล่าเรื่องด้วยดนตรี

กิจกรรมที่ 1: Musical Story Map ครูเล่านิทานสั้น 4 ฉาก แต่ละฉากใช้ดนตรีต่างกัน เด็กวางบัตรภาพให้ตรงลำดับเหตุการณ์ ประเมิน Narrative Memory และ Sequencing

กิจกรรมที่ 2: Sound Painting แบ่งกลุ่มย่อย 3-4 คน แต่ละกลุ่มได้ Glockenspiel หรือ Handbells และต้องสร้างเสียงประกอบฉากนั้น ๆ เน้น Self-Control ในการรอคิวและฟังเพื่อน

กิจกรรมที่ 3: Rhythm Memory Challenge ครูร้องประโยคจากนิทานพร้อมจังหวะ 4 พยางค์ แล้วให้เด็กร้องตาม ทำซ้ำ 3 รอบ เพิ่มความยาวขึ้น ประเมิน Working Memory

ขั้นสรุป (12 นาที): Retell & Reflect

เด็กแต่ละคนเลือก 1 ฉากที่ชอบ แล้วเล่าเรื่องด้วยดนตรีให้เพื่อนฟัง ครูบันทึกวิดีโอเพื่อนำมาวิเคราะห์พัฒนาการ จากนั้นครูสรุปว่า "วันนี้เราใช้ดนตรีเล่าเรื่องอะไรได้บ้าง?" ปิดท้ายด้วยกิจกรรม Mindful Listening 3 นาที

การวัดและประเมินผล

ครูประเมินผู้เรียนผ่านการสังเกตพฤติกรรมระหว่างกิจกรรม Musical Storytelling โดยเฉพาะความสามารถในการจำลำดับเหตุการณ์จากบัตรภาพ การเชื่อมโยงเสียงดนตรีกับอารมณ์หรือตัวละคร และการควบคุมตนเองในการรอคิวและฟังเพื่อน นอกจากนี้ครูบันทึกวิดีโอในขั้นสรุป Retell & Reflect เพื่อเก็บเป็นหลักฐานพัฒนาการที่สะท้อนความสามารถตามสภาพจริง การประเมินใช้เกณฑ์ Rubric 3 ระดับ ได้แก่ กำลังพัฒนา ทำได้ และทำได้ดี โดยพิจารณาจากทั้งกระบวนการและผลงานที่แสดงออกมาในห้องเรียน

9.3.4.3 ระดับที่ 3: Foundation Music Learning (อายุ 7–9 ปี)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2: "อ่านโน้ต คิดจังหวะ" (Note Reading & Rhythm Thinking)

เวลาเรียน

60 นาทีต่อครั้ง | 2 ครั้งต่อสัปดาห์ | รวม 6 ครั้งต่อหน่วย

ผลลัพธ์การเรียนรู้

- 1) อ่านโน้ตบนบรรทัด 5 เส้น ตำแหน่ง C4-G5 ได้
- 2) อ่านจังหวะ Quarter-Eighth Note ได้อย่างถูกต้อง
- 3) ฟีกซ้อมด้วยตนเองตามแผนที่ครูกำหนดได้
- 4) เล่นร่วมกับ Ensemble เบื้องต้นได้

เป้าหมาย MUSIC SMART Skills

- Memory (ความจำ)
- Attention (สมาธิ)
- Motor Development (พัฒนาการกล้ามเนื้อ)
- Self-Regulation (พัฒนาการด้านการกำกับตนเอง)

ความคิดรวบยอด

โน้ตดนตรีคือภาษาสากล การอ่านโน้ตพัฒนาการประมวลผลสองช่องทางพร้อมกัน (Visual + Auditory Processing) และระเบียบวินัยในการซ้อมสร้าง Procedural Memory

สื่อและอุปกรณ์

เปียโน, แผ่นการ์ด, โน้ต, กระดาษโน้ต, ดินสอ, ไม้เคาะจังหวะ, แอปพลิเคชัน Note Trainer, สมุดบันทึกการซ้อม (Practice Log)

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นทบทวน (10 นาที): Warm-up Scale & Sight-Reading

เด็กเล่น C Major Scale ด้วยมือขวา ความเร็ว ♩=60 bpm บนเมโทรโนม ครูสังเกตตำแหน่งนิ้วและความแม่นยำ จากนั้นนำแผ่นการ์ดโน้ตสุ่มถาม 10 ใบ บันทึกเวลาและความถูกต้อง (Timed Note Recognition)

ขั้นกิจกรรมหลัก (35 นาที): Rhythm Reading & Piano Practice

กิจกรรมที่ 1: Rhythm Reading Workout ครูเขียนจังหวะ 2 บรรทัดบนกระดาน เด็กอ่านออกเสียง "TA TE-TE" พร้อมตีด้วย Rhythm Sticks ประเมิน Rhythmic Memory และ Attention to Detail

กิจกรรมที่ 2: Piano Piece Practice (Structured) ใช้วิธี Chunking คือแบ่งเพลงออกเป็นวลี 4 บาร์ ซ้อมทีละส่วนซ้ำ 5 ครั้ง ก่อนนำมาต่อกัน ครูให้เด็กใช้ Practice Chart โดยเด็กเป็นผู้บันทึกด้วยตนเอง เพื่อพัฒนา Self-Regulation และ Metacognition

กิจกรรมที่ 3: Mini Ensemble แบ่งเด็ก 3 คนเล่นส่วน Melody, Bass, Percussion ฝึก Listening Skills และ Social Coordination ซึ่งเป็นรากฐานของ Interaction ระดับสูง

ขั้นสรุปและประเมินตนเอง (15 นาที)

เด็กกรอก Practice Log : วันนี้ซ้อมอะไร / ยากที่สุดคือส่วนไหน / วางแผนจะซ้อมอย่างไรที่บ้าน เป็น Self-Assessment ที่เสริมสร้าง Metacognitive Awareness และ Intrinsic Motivation

การวัดและประเมินผล

การประเมินระดับนี้ผสมผสานทั้งการวัดทักษะเชิงดนตรีและการกำกับตนเอง ในด้านทักษะดนตรี ครูใช้ Timed Note Recognition เพื่อวัดความแม่นยำและความเร็วในการอ่านโน้ต รวมถึงสังเกตความถูกต้องของการอ่านจังหวะและตำแหน่งนิ้วขณะเล่นเปียโน ในด้านการกำกับตนเองครูประเมินจาก Practice Log ที่ผู้เรียนกรอกด้วยตนเองทุกครั้ง ซึ่งสะท้อน Metacognitive Awareness ได้อย่างตรงไปตรงมา ผลรวมของ Practice Log ตลอดหน่วยถือเป็นส่วนหนึ่งของ Portfolio เบื้องต้น โดยใช้ Rubric 4 ระดับในการประเมินทั้งทักษะดนตรีและความสม่ำเสมอในการซ้อม

9.3.4.4 ระดับที่ 4: Intermediate Music Learning (อายุ 10–12 ปี)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4: "สร้างสรรค์และด้นสด" (Improvisation & Composition)

เวลาเรียน

60–75 นาทีต่อครั้ง | 2 ครั้งต่อสัปดาห์ | รวม 8 ครั้งต่อหน่วย

ผลลัพธ์การเรียนรู้

- 1) ด้นสดทำนองสั้นบน Pentatonic Scale ได้
- 2) ประพันธ์ทำนอง 8 บาร์พร้อมบันทึกลงกระดาษ
- 3) แก้ปัญหาทางดนตรีด้วยวิธีหลากหลาย
- 4) เล่น Chamber Music 3–4 ชิ้นได้

เป้าหมาย MUSIC SMART Skills

- Memory (ความจำ)
- Resilience (ความสามารถในการฟื้นตัว)
- Thinking Flexibility (ความยืดหยุ่นทางความคิด)
- Creativity (ความคิดสร้างสรรค์)

ความคิดรวบยอด

การดนตรีและแต่งเพลงฝึกการคิดแบบอเนกนัย (Divergent Thinking) ดนตรีมีความเป็นไปได้หลายรูปแบบ ความผิดพลาดคือข้อมูล ไม่ใช่ความล้มเหลว และการสร้างสรรค์ต้องอาศัยพื้นฐานทางเทคนิคที่มั่นคง

สื่อและอุปกรณ์

เปียโน, กระดาษโน้ต, ดินสอ, คีย์บอร์ดส่วนตัว, แอปพลิเคชัน GarageBand หรือ Flat.io, โน้ตดนตรีแบบเบอร์ดสำหรับผู้เริ่มต้น

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นนำ (10 นาที): "ถ้าฉันเป็น..." Musical Imagination

ครูเปิดโจทย์ : "ถ้าวันนี้ฝนตก ดนตรีจะฟังดูเป็นอย่างไร?" แล้วให้เด็กทดลองเล่นเปียโนอย่างอิสระ 5 นาที แบบไม่มีถูก-ผิด เพื่อกระตุ้น Creative Thinking และลด Perfectionism ซึ่งเป็นอุปสรรคหลักของ Resilience

ขั้นกิจกรรมหลัก (45 นาที): Improv Lab & Composition Workshop

กิจกรรมที่ 1: Pentatonic Improv ครูตั้ง Backing Track จังหวะ 4/4 เด็กดนตรีบน C Pentatonic (C D E G A) ทีละ 4 บาร์ สลับกันในกลุ่ม เน้น Risk-Taking และ Active Listening ของ Ensemble

กิจกรรมที่ 2: Guided Composition ใช้ Graphic Score ก่อน แล้วแปลงเป็นโน้ต ครูตั้งข้อจำกัด (Constraint) เพื่อกระตุ้น Creativity : เช่น "ใช้โน้ตเพียง 5 ตัว" หรือ "ต้องมีเสียงเงียบอย่างน้อย 2 ครั้ง" เทคนิคนี้มาจากทฤษฎี Creative Constraint

กิจกรรมที่ 3: Peer Feedback เล่นผลงานให้เพื่อนฟัง แล้วให้ Feedback แบบ "2 Stars & 1 Wish" เพื่อพัฒนา Resilience ต่อคำวิจารณ์และ Thinking Flexibility ในการปรับงาน

ขั้นสรุป (15 นาที): Portfolio & Reflection

เด็กถ่ายรูปโน้ตที่แต่งและบันทึกเสียงลงใน Digital Portfolio (Google Drive หรือ Seesaw) พร้อมเขียนบันทึกสั้น 3 ประโยค: สิ่งที่น่าสนใจ / สิ่งที่ยากพัฒนา / แรงบันดาลใจที่ใช้

การวัดและประเมินผล

การประเมินเน้นที่กระบวนการสร้างสรรค์และความสามารถในการปรับตัวต่อ Feedback ครูประเมินผลงานการดนตรีและการแต่งเพลง 8 บาร์จาก Rubric ที่ครอบคลุม 3 มิติ ได้แก่ ความสอดคล้องกับ Scale ที่กำหนด ความคิดสร้างสรรค์และความเป็นเอกลักษณ์ของทำนอง และความสมบูรณ์ของโน้ตที่บันทึกลงกระดาษ นอกจากนี้ครูประเมินความสามารถในการรับและนำ Peer

Feedback ไปปรับปรุงผลงานจริง โดยสังเกตจากเวที Peer Feedback แบบ 2 Stars & 1 Wish ผลงานต้นฉบับและบันทึก Reflection ใน Digital Portfolio ซึ่งทำหน้าที่เป็นหลักฐานการเรียนรู้สะสมตลอดหน่วย

9.3.4.5 ระดับที่ 5: Adolescent Music Development (อายุ 13–15 ปี)

หน่วยการเรียนรู้: "ผู้นำวงและเทคโนโลยีดนตรี" (Ensemble Leadership & Music Tech)

เวลาเรียน

90 นาทีต่อครั้ง | 2 ครั้งต่อสัปดาห์ | รวม 8 ครั้งต่อหน่วย

ผลลัพธ์การเรียนรู้

- 1) นำ Ensemble 4–6 คนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) ใช้ DAW (Digital Audio Workstation) เบื้องต้น (GarageBand/Reaper) บันทึกและมิกซ์เสียงได้
- 3) วางแผนการฝึกซ้อมรายสัปดาห์ได้
- 4) จัดการความวิตกกังวลก่อนการแสดงได้

เป้าหมาย MUSIC SMART Skills

- Self-Regulation (พัฒนาการด้านการกำกับตนเอง)
- Resilience (ความสามารถในการฟื้นตัว)
- Thinking Flexibility (ความยืดหยุ่นทางความคิด)
- Creativity (ความคิดสร้างสรรค์)

ความคิดรวบยอด

ผู้นำ (Leadership) ที่ดีต้องฟังมากกว่าสั่ง เทคโนโลยีขยายความเป็นไปได้ทางดนตรี การจัดการตนเอง (Self-Management) คือ Executive Function ขั้นพื้นฐาน

สื่อและอุปกรณ์

เปียโน, ชุด Ensemble (ไวโอลิน/กีตาร์/เบส/คีย์บอร์ด), Laptop + DAW, Microphone, Audio Interface, Practice Planner Template, Anxiety Management Worksheet

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม (ภาพรวม 90 นาที)

ชั้นนำ (15 นาที): Self-Check & Practice Review

ครูเปิดวงสนทนาโดยให้ผู้เรียนแต่ละคนรายงาน Practice Log ของตนเองสั้น ๆ ว่าสัปดาห์ที่ผ่านมาซ้อมอะไร นานแค่ไหน และพบอุปสรรคอะไรบ้าง จากนั้นครูและเพื่อนในกลุ่มให้ Feedback แบบ

สั้น ๆ กระบวนการนี้มุ่งพัฒนา Metacognition คือความสามารถในการสังเกตและประเมินการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งเป็นรากฐานของ Self-Regulated Learning ที่สำคัญในวัยนี้ขนานนะ

ชั้นกิจกรรมหลัก (55 นาที): Ensemble Workshop & Music Technology Lab

กิจกรรมที่ 1: Ensemble Workshop (30 นาที)

ผู้เรียนผลัดกันรับบทบาท Conductor หรือ Section Leader ของวง โดยแต่ละคนมีเวลานำวงประมาณ 5-7 นาที ผู้นำต้องสื่อสารจังหวะ โดนามิก และแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นจริงในการซ้อม เช่น ส่วนที่ไม่พร้อมกัน หรือ ส่วนที่ไม่สมดุล กิจกรรมนี้พัฒนา Leadership Skills และ Communication ผ่านประสบการณ์จริง ไม่ใช่การศึกษาค้นคว้า

กิจกรรมที่ 2: Music Technology Lab (25 นาที)

บันทึกเสียงการซ้อม Ensemble ด้วย DAW (เช่น GarageBand หรือ Audacity) แล้วเปิดฟังย้อนหลังร่วมกัน ผู้เรียนวิเคราะห์จุดที่ต้องปรับและเรียนรู้การใช้ EQ (Equalizer) เพื่อปรับสมดุลความถี่เสียง และ Reverb เพื่อจำลองเสียงของห้องแสดงดนตรีจริง กระบวนการ Critical Listening นี้ช่วยให้ผู้เรียนได้ฟังผลงานของตัวเองอย่างเป็นกลาง ลด Defensive Reaction ต่อคำวิจารณ์ และเสริมสร้าง Analytical Thinking

ชั้นสรุป (20 นาที): Performance Simulation & Weekly Goal Setting

Performance Simulation (15 นาที)

จำลองสถานการณ์การแสดงจริงโดยให้ผู้เรียนเตรียมตัวและขึ้นเวที จำลองในห้องเรียน ก่อนเริ่มครูนำการฝึก Pre-Performance Routine ได้แก่ เทคนิค Box Breathing (หายใจเข้า 4 วินาที กลั้น 4 วินาที หายใจออก 4 วินาที กลั้น 4 วินาที) เพื่อควบคุม Performance Anxiety ซึ่งเป็นทักษะที่นักดนตรีอาชีพใช้จริงและสอดคล้องกับงานวิจัยด้าน Sport Psychology

Weekly Goal Setting (5 นาที)

ผู้เรียนตั้งเป้าหมาย SMART Goal ส่วนตัวสำหรับสัปดาห์ถัดไป โดยต้องระบุให้ชัดเจนว่า จะซ้อมอะไร / นานแค่ไหน / วัดความสำเร็จอย่างไร แล้วบันทึกลงในแอปพลิเคชันติดตามเป้าหมาย (เช่น Notion หรือ Google Keep) หรือสมุด Practice Journal เพื่อสร้างความรับผิดชอบต่อตนเอง (Accountability) และปิดวงจรการเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์

การวัดและประเมินผล

ครูประเมินผู้เรียนจาก 3 แหล่งหลัก ได้แก่ การสังเกตทักษะ Leadership ขณะนำ Ensemble ในบทบาท Conductor หรือ Section Leader โดยใช้ Rubric ที่ครอบคลุมการสื่อสาร การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และ Listening Skills ต่อสมาชิกวง ประการที่สองคือการวิเคราะห์ Practice Log

รายสัปดาห์ที่สะท้อนความสม่ำเสมอ ความตั้งใจ และการตั้ง SMART Goal ที่มีคุณภาพ และประการสุดท้ายคือการสังเกตพฤติกรรมใน Performance Simulation ว่าผู้เรียนสามารถจัดการความวิตกกังวล และแสดงออกได้อย่างมีสติ การประเมินในระดับนี้ให้น้ำหนักกับกระบวนการเรียนรู้มากกว่าผลลัพธ์ของการแสดงเพียงอย่างเดียว

9.3.4.6 ระดับที่ 6: Young Musician Development (อายุ 16–18 ปี)

หน่วยการเรียนรู้: "โครงการดนตรีชุมชน" (Community Music Project)

รูปแบบ

Project-Based Learning (PBL) | ระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา (16 สัปดาห์)

ผลลัพธ์การเรียนรู้

- 1) วางแผนและดำเนินโครงการดนตรีชุมชนสำเร็จ
- 2) สร้างผลงานต้นฉบับที่มีคุณภาพระดับ Pre-Professional
- 3) นำเสนอ Research Paper ด้านดนตรีศึกษาได้
- 4) สร้าง Digital Portfolio เพื่อสมัครเข้ามหาวิทยาลัย

เป้าหมาย

- MUSIC SMART Skills
- 21st Century Skills
- Innovation
- Professional Musicianship

ความคิดรวบยอด

ดนตรีมีพลังในการสร้างความเปลี่ยนแปลงในสังคม Professional Musician ต้องเป็นทั้ง Performer, Educator และ Entrepreneur โดย Reflective Practice เป็นหัวใจของการพัฒนาวิชาชีพ

สื่อและอุปกรณ์

เครื่องดนตรีส่วนตัว, DAW, กล้องถ่ายวิดีโอ, โปรแกรม Finale/Sibelius, Google Workspace, แพลตฟอร์ม Online Portfolio (Behance/Wix)

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

Phase 1 (สัปดาห์ที่ 1–4): Project Design & Community Research

ชั้นนำ (15 นาที): Community Mapping

ครูตั้งคำถามกระตุ้น: "ดนตรีแก้ปัญหาอะไรในชุมชนของเราได้บ้าง?" แล้วให้ผู้เรียนระดมความคิดด้วย Mind Map ส่วนตัว 5 นาที ก่อนแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม กระบวนการนี้ฝึก Systems Thinking และเชื่อมโยงดนตรีเข้ากับบริบทสังคมจริง ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของ Entrepreneurial Mindset ที่ผู้เรียนในวัยนี้ต้องพัฒนา

ชั้นกิจกรรมหลัก (60 นาที): Research & Proposal Workshop

กิจกรรมที่ 1: Community Interview Design (30 นาที)

ผู้เรียนออกแบบคำถาม Interview เพื่อสำรวจความต้องการของชุมชนเป้าหมาย เช่น โรงเรียนบ้านพักผู้สูงอายุ หรือศูนย์เด็ก ครูสอนเทคนิค Needs Assessment เบื้องต้นที่นักดนตรีการศึกษาใช้จริงในสาขา Music Therapy และ Community Music เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจว่าดนตรีไม่ใช่แค่การแสดง แต่เป็นเครื่องมือในการเปลี่ยนแปลงสังคม

กิจกรรมที่ 2: Project Proposal Draft (30 นาที)

ผู้เรียนเริ่มร่าง Project Proposal ในรูปแบบที่ใช้จริง โดยต้องระบุ: วัตถุประสงค์ของโครงการ / กลุ่มเป้าหมายในชุมชน / ผลลัพธ์ที่วัดได้ / กำหนดการ และงบประมาณเบื้องต้น ครูใช้เทคนิค Scaffolding โดยมีเทมเพลตให้ก่อน แล้วค่อย ๆ ลดการสนับสนุนลง ในสัปดาห์ต่อไป

ขั้นสรุป (15 นาที): Peer Pitch & Feedback

ผู้เรียนนำเสนอร่าง Proposal 2 นาทีต่อเพื่อน รับ Feedback แบบ "Warm & Cool" (สิ่งที่ดี / สิ่งที่ต้องพิจารณาเพิ่ม) แล้วบันทึกประเด็นที่จะนำไปพัฒนาลงใน Google Doc เพื่อเริ่มสร้าง Digital Portfolio ตั้งแต่สัปดาห์แรก

Phase 2 (สัปดาห์ที่ 5–10): Composition, Arrangement & Production

ชั้นนำ (15 นาที): Professional Listening Lab

ครูเปิดตัวอย่างผลงาน Community Music Project จากนักดนตรีอาชีพระดับนานาชาติ เช่น โครงการ El Sistema จากเวเนซุเอลา หรือ Yo-Yo Ma's Silk Road Ensemble แล้วให้ผู้เรียนวิเคราะห์ว่า "นักดนตรีเหล่านี้สร้างความเปลี่ยนแปลงในชุมชนอย่างไร?" เพื่อสร้าง Aspirational Model และเชื่อมโยงกับโครงการของตนเอง

ชั้นกิจกรรมหลัก (60 นาที): Studio Workshop

กิจกรรมที่ 1: Original Composition Session (25 นาที)

ผู้เรียนแต่งหรือเรียบเรียงบทเพลงต้นฉบับสำหรับโครงการชุมชนของตน โดยใช้โปรแกรม Finale หรือ Sibelius บันทึกโน้ต ครูกำหนด Creative Constraint ที่สัมพันธ์กับบริบทชุมชน เช่น "ต้องให้ผู้สูงอายุร้องตามได้" หรือ "ต้องใช้เครื่องดนตรีพื้นบ้านอย่างน้อย 1 ชิ้น" เทคนิค Constraint-Based Creativity นี้ช่วยกระตุ้นการสร้างนวัตกรรมในกรอบที่มีความหมายจริง

กิจกรรมที่ 2: DAW Production Lab (25 นาที)

บันทึกเดโมของบทเพลงด้วย DAW ทดลองใช้ Mixing และ Mastering เบื้องต้น ครูสอนการจัดการ Track แบบ Professional Workflow เพื่อให้ผู้เรียนคุ้นเคยกับมาตรฐานอุตสาหกรรมดนตรีจริง เน้น Iterative Process คือบันทึก ฟัง ปรับ บันทึกใหม่ ซึ่งสร้าง Resilience ต่อกระบวนการที่ต้องใช้ความพยายามสะสม

กิจกรรมที่ 3: Research Paper Workshop (10 นาที)

ผู้เรียนทำงาน Research Paper ด้านดนตรีศึกษาควบคู่กันไปด้วยตลอด Phase นี้ โดยสัปดาห์นี้เน้นการทำ Academic Sources และเขียน Literature Review เบื้องต้น ครูแนะนำฐานข้อมูล เช่น JSTOR หรือ Google Scholar เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักการใช้หลักฐานเชิงวิชาการสนับสนุนมุมมองของตน

ขั้นสรุป (15 นาที): Progress Portfolio Update

ผู้เรียนอัปโหลดไฟล์เดโม โน้ต และบันทึก Reflection สั้น ๆ ลงใน Online Portfolio (Behance หรือ Wix) พร้อมทั้ง SMART Goal สำหรับสัปดาห์ถัดไปใน 3 ด้าน: ด้านการแต่งเพลง / ด้านโครงการชุมชน / ด้าน Research Paper

Phase 3 (สัปดาห์ที่ 11–14): Community Engagement & Performance Preparation

ขั้นนำ (15 นาที): Pre-Field Briefing

ครูและผู้เรียนร่วมกัน Debrief ประสบการณ์จากการลงพื้นที่ชุมชนสัปดาห์ก่อน โดยผู้เรียนเล่าว่า "สิ่งที่เกิดขึ้นจริงต่างจากที่วางแผนอย่างไร?" ฝึกทักษะ Adaptive Leadership และ Problem-Solving ในสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน ซึ่งเป็นสิ่งที่นักดนตรีอาชีพต้องเผชิญจริง

ชั้นกิจกรรมหลัก (60 นาที): Rehearsal & Tech Run

กิจกรรมที่ 1: Full Ensemble Rehearsal (35 นาที)

ซ้อมบทเพลงสำหรับการแสดงในชุมชนแบบเต็มรูปแบบ ผู้เรียนผลัดกันรับบทบาท Music Director ดูแลทั้ง Artistic Direction และการสื่อสารกับสมาชิกวง ครูถอยออกมาเป็นผู้สังเกตการณ์ และจด Field Notes เพื่อ Debrief ภายหลัง เน้นให้ผู้เรียนเป็นเจ้าของกระบวนการอย่างแท้จริง

กิจกรรมที่ 2: Technical & Logistics Planning (25 นาที)

ผู้เรียนวางแผนด้าน Production ของการแสดงจริง ได้แก่ การติดตั้งเสียง แสง การถ่ายวิดีโอเพื่อ Portfolio และการประสานงานกับชุมชน ครูแนะนำ Event Planning Framework แบบมืออาชีพ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจว่านักดนตรี ในยุคปัจจุบันต้องมีทักษะของผู้ประกอบการควบคู่กับทักษะดนตรี

ขั้นสรุป (15 นาที): Performance Anxiety Management

นำฝึก Pre-Performance Routine แบบ Professional ได้แก่ Box Breathing, Body Scan และ Visualization Technique โดยครูอธิบายหลักการจาก Sport Psychology และ Performance Science ว่าทำไมนักดนตรีอาชีพ จึงใช้เทคนิคเหล่านี้ เพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าและฝึกจนเป็นนิสัยก่อนการแสดงจริง

Phase 4 (สัปดาห์ที่ 15–16): Public Performance, Portfolio & Reflection

ขั้นนำ (10 นาที): Final Preparation & Centering

ครูนำกิจกรรม Centering สั้น ๆ เพื่อเตรียมสภาพจิตใจก่อนการแสดงหรือการนำเสนอครั้งสุดท้าย ผู้เรียนทบทวนจุดมุ่งหมายของโครงการ: "เราต้องการสร้างความเปลี่ยนแปลงอะไรให้ชุมชน?" เพื่อเชื่อมโยงกับแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) เพื่อลดความกังวลเรื่องผลการประเมิน

ขั้นกิจกรรมหลัก (65 นาที): Public Performance & Research Presentation

กิจกรรมที่ 1: Community Concert (40 นาที)

แสดงโครงการดนตรีชุมชนต่อผู้ชมจริง โดยผู้เรียนรับผิดชอบทุกด้านตั้งแต่การแสดง การเป็นพิธีกร การถ่ายทำวิดีโอ และการบริหารเวที ครูและผู้ปกครองร่วมชม แต่ไม่แทรกแซง เพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ความรับผิดชอบแบบ Real-World อย่างแท้จริง

กิจกรรมที่ 2: Research Paper Presentation (25 นาที)

ผู้เรียนนำเสนอ Research Paper ด้านดนตรีศึกษาต่อครู เพื่อน และแขกรับเชิญ (เช่น ครูดนตรีจากโรงเรียนอื่น หรือนักดนตรีในชุมชน) ในรูปแบบ Academic Symposium จำลอง ฝึกทักษะการนำเสนองานวิชาการที่จำเป็นสำหรับการสมัครเข้ามหาวิทยาลัยระดับนานาชาติ

ขั้นสรุป (15 นาที): Portfolio Finalization & Future Vision

ผู้เรียนบันทึก Digital Portfolio บน Behance หรือ Wix ให้สมบูรณ์พร้อมสมัครเข้ามหาวิทยาลัย โดยต้องประกอบด้วย: บันทึกวิดีโอการแสดง / โน้ตและไฟล์เสียงผลงานต้นฉบับ / Research Paper / Reflection Journal ตลอด 16 สัปดาห์ จากนั้นผู้เรียนเขียน Personal Artist Statement 1 ย่อหน้า สรุปว่าตนเองเป็นนักดนตรีแบบไหนและจะสร้างความเปลี่ยนแปลงอะไรในโลกดนตรีในอนาคต

การวัดและประเมินผล

การประเมินระดับสูงสุดนี้ดำเนินการตามสภาพจริงตลอด 4 Phase ของโครงการ โดยครูประเมินจาก Digital Portfolio ที่สมบูรณ์ซึ่งประกอบด้วยวิดีโอการแสดง โน้ตและไฟล์เสียงผลงานต้นฉบับ Research Paper และ Reflection Journal ตลอด 16 สัปดาห์ นอกจากนี้ยังประเมินจากคุณภาพของ Community Concert ในแง่ของการบริหารจัดการและ Artistic Direction และการนำเสนอ Research Paper ต่อกรรมการในรูปแบบ Academic Symposium จำลอง ผู้เรียนยังประเมินตนเองผ่าน Personal Artist Statement ที่เขียนในขั้นสุดท้าย ซึ่งสะท้อนความเข้าใจในอัตลักษณ์ของตนเองในฐานะนักดนตรีที่เชื่อมโยงกับสังคม

9.4 การวัดและประเมินผล MUSIC SMART Assessment

9.4.1 หลักการประเมินแบบองค์รวม

การประเมินพัฒนาการเด็กผ่านดนตรีตามกรอบ MUSIC SMART ควรยึดหลักการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) ไม่ใช่การประเมินเพื่อตัดสิน (Assessment of Learning) กล่าวคือการประเมินมุ่งเพื่อให้ข้อมูลแก่ครู ผู้ปกครอง และเด็กเอง เพื่อนำไปปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ ไม่ใช่เพื่อจัดลำดับหรือเปรียบเทียบเด็กกับเพื่อน

James และคณะ (2024) เน้นว่าการประเมินพัฒนาการสมองผ่านดนตรีที่มีประสิทธิภาพต้องใช้หลายวิธีผสมผสานกัน รวมถึงการสังเกตพฤติกรรม (behavioral observation) การทดสอบทางประสาทวิทยาศาสตร์ (neuroscience assessment) และการรายงานจากผู้ใกล้ชิด (proxy reporting)

9.4.2 กรอบการประเมินผลแบบ Multi-Dimensional

ระบบการวัดและประเมินผลของ MUSIC SMART Development Curriculum Framework ใช้หลักการ Triangulation คือการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งที่มาหลายแหล่งพร้อมกัน เพื่อให้ได้ภาพพัฒนาการที่รอบด้านและน่าเชื่อถือ โดยแบ่งออกเป็น 5 เครื่องมือหลัก ดังนี้

ตารางที่ 9.3 เครื่องมือในการประเมินผลของ MSDCF

เครื่องมือ	ผู้ประเมิน	สิ่งที่ประเมิน
Student Behavioral Rating Scale (Teacher Form)	ครูผู้สอน (ทุก session)	- SMART Skills 5 ด้าน - ทักษะดนตรี - พฤติกรรมในห้องเรียน

ตารางที่ 9.3 เครื่องมือในการประเมินผลของ MSDCF (ต่อ)

เครื่องมือ	ผู้ประเมิน	สิ่งที่ประเมิน
Parent Rating Scale	ผู้ปกครอง (รายเดือน)	- พฤติกรรม SMART ที่บ้าน - การเปลี่ยนแปลงในชีวิตประจำวัน
Student Self-Assessment	ผู้เรียน (รายสัปดาห์)	- Metacognition - Goal Setting - Practice Quality
Performance Assessment	ครู + ผู้ประเมินภายนอก	- ทักษะดนตรีทางเทคนิค - Musicianship - Expressive Quality
AI-Assisted Assessment	ระบบ AI + ครู	- วิเคราะห์ข้อมูลระยะยาว - แนวโน้มพัฒนาการ - แนะนำการปรับหลักสูตร

9.4.3 MUSIC SMART Quotient (MSQ): เกณฑ์การให้คะแนน

MSQ คือคะแนนรวมพัฒนาการ SMART ของผู้เรียน คำนวณจากคะแนนย่อย 5 ด้าน ด้านละ 20 คะแนน รวม 100 คะแนน โดยแต่ละด้านประกอบด้วยการประเมิน 3 ส่วน ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 9.4 เกณฑ์การให้คะแนนพัฒนาการ SMART ของผู้เรียน

SMART Skills	Teacher (8 คะแนน)	Parent (4 คะแนน)	Self (4 คะแนน)	Performance (4 คะแนน)
Self-Control	Stop & Go / Turn Taking	รอคอยที่บ้าน	รู้สีกว่าควบคุม ตัวเองได้	ทำตามคำสั่ง ในการแสดง
Memory	Note/Rhythm Recall	จำเนื้อเพลงที่บ้าน	คิดว่าจำได้ดี แค่ไหน	เล่นจากความจำ โดยไม่ดูโน้ต
Attention	On-Task Time	สมาธิขณะทำ การบ้าน	รู้ว่าตัวเองไม่มี สมาธิเมื่อไหร่	มีสมาธิตลอด การแสดง

ตารางที่ 9.4 เกณฑ์การให้คะแนนพัฒนาการ SMART ของผู้เรียน (ต่อ)

SMART Skills	Teacher (8 คะแนน)	Parent (4 คะแนน)	Self (4 คะแนน)	Performance (4 คะแนน)
Resilience	Response to Mistakes	ล้มเลิกง่ายหรือไม่	รับมือความผิดพลาดได้แค่ไหน	ฟื้นตัวบนเวที
Thinking Flexibility	Improve / Problem Solving	แก้ปัญหาที่บ้าน	คิดนอกกรอบได้แค่ไหน	ปรับการแสดงได้เมื่อเกิดเหตุ

9.4.4 แบบประเมิน Student Behavioral Rating Scale (Teacher Form)

แบบประเมินนี้ใช้สำหรับครูผู้สอนกรอกหลังทุก session ใช้เวลาไม่เกิน 5 นาที โดยมีสเกล 0-4 ดังนี้

0 = ไม่แสดงพฤติกรรม

1 = แสดงน้อยมาก

2 = แสดงบ้าง

3 = แสดงส่วนใหญ่

4 = แสดงสม่ำเสมอ

ตารางที่ 9.5 รายละเอียดแบบประเมิน Student Behavioral Rating Scale (Teacher Form)

ด้าน	รายการพฤติกรรม	0	1	2	3	4
Attention	นั่งทำกิจกรรมได้ตลอดเซสชัน					
Attention	ไม่วอกแวกเมื่อเพื่อนพูดหรือเล่น					
Memory	จำจingleหรือทำนองที่เรียนในเซสชันก่อน					
Memory	จำโน้ตในบทเพลงได้โดยไม่ต้องดูโน้ตซ้ำ					
Self-Control	รอคิวของตนเองในกิจกรรมกลุ่ม					
Self-Control	ควบคุมอารมณ์เมื่อเล่นผิด					
Resilience	ลองวิธีใหม่หลังจากทำผิดพลาด					
Thinking Flexibility	เสนอทางแก้ปัญหาทางดนตรีได้					

9.4.5 MUSIC SMART Profile Report: การรายงานผลรายบุคคล

เมื่อสิ้นสุดภาคเรียน ครูจะจัดทำ MUSIC SMART Profile Report สำหรับผู้เรียนแต่ละคน โดยรายงานนี้มียอดประกอบสำคัญ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 9.6 รายละเอียด MUSIC SMART Profile Report

ส่วนของรายงาน	เนื้อหา
ข้อมูลพื้นฐาน	ชื่อผู้เรียน อายุ ระดับ ชื่อครู ภาคเรียน วันที่รายงาน
ประวัติการเรียนรู้ดนตรี	ระยะเวลาเรียน เครื่องดนตรี ระดับการสอบดนตรี ผลงานเด่น
ประวัติวิชาชีพครูผู้สอน	วุฒิการศึกษา ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (Certificate) การอบรมด้านดนตรี การอบรมเด็กปฐมวัยและพัฒนาก่อนเด็ก
Pretest vs Posttest	กราฟเรดาร์เปรียบเทียบ MSQ 5 ด้านก่อนและหลังเรียน
MSQ Summary	คะแนนรวมและคะแนนรายด้าน พร้อมตีความระดับพัฒนาการ
จุดแข็ง (Strengths)	ด้านที่คะแนนสูงสุดและพฤติกรรมที่โดดเด่น
จุดพัฒนา (Growth Areas)	ด้านที่ควรให้ความสนใจในภาคเรียนถัดไปพร้อมข้อเสนอแนะ
ผลสัมฤทธิ์ดนตรี	ABRSM Grade หรือ Benchmark ที่ผ่านในภาคเรียนนี้
คำแนะนำผู้ปกครอง	วิธีสนับสนุน SMART Skills ที่บ้าน อย่างน้อย 3 ข้อ
เป้าหมายภาคเรียนถัดไป	SMART Goal 2–3 ข้อที่ตกลงร่วมกันระหว่างครู ผู้เรียน ผู้ปกครอง

สำหรับชุดเครื่องมือประเมินในอีกลักษณะหนึ่ง ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ ผู้เขียนได้จัดทำแนวทางไว้ 3 ชุด ได้แก่ Teacher Rating Scale (TRS-MUSIC SMART), Parent Observation Scale (POS-MUSIC SMART) และ AI-Assisted Observation (AAO-MUSIC SMART) มีรายละเอียดดังนี้

ชุดที่ 1 Teacher Rating Scale (TRS-MUSIC SMART)

ครูประเมินพัฒนาการเด็กโดยใช้แบบสังเกตที่มีโครงสร้างชัดเจน ประกอบด้วยตัวชี้วัดแต่ละด้านของ MUSIC และ SMART โดยใช้มาตราวัด 4 ระดับ ได้แก่

- ระดับ 1 กำลังเริ่มต้น: ยังต้องการการสนับสนุนจากครูอย่างต่อเนื่อง
- ระดับ 2 กำลังพัฒนา: ทำได้บ้างแต่ยังไม่สม่ำเสมอ
- ระดับ 3 ทำได้: ทำได้สม่ำเสมอในสถานการณ์ที่คุ้นเคย
- ระดับ 4 เชี่ยวชาญ: ทำได้ในสถานการณ์ใหม่และสอนเพื่อนได้

ตัวอย่างตัวชี้วัดในแบบประเมิน TRS-MUSIC SMART

- Self-Control: เด็กหยุดเล่นได้ทันทีเมื่อครูให้สัญญาณ (ระดับ 1-4)
- Memory: เด็กจำบทเพลงที่เรียนสัปดาห์ที่แล้วได้โดยไม่ดูโน้ต (ระดับ 1-4)
- Motor Development: เด็กควบคุมแรงนิ้วได้เหมาะสม (ระดับ 1-4)
- Creativity: เด็กแต่งหรือเปลี่ยนแปลงเพลงได้อย่างสร้างสรรค์ (ระดับ 1-4)

ชุดที่ 2 Parent Observation Scale (POS-MUSIC SMART)

ผู้ปกครองสังเกตพฤติกรรมของเด็กในชีวิตประจำวัน โดยรายงานพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับ MUSIC SMART ปรากฏในบ้านหรือในสังคมบ้างหรือไม่ ตัวอย่างคำถามในแบบประเมิน POS-MUSIC SMART

- Self-Control: ลูกสามารถคอยโดยไม่ไว้วางยเมื่อต้องการสิ่งของหรือความสนใจจากผู้ใหญ่ ได้มากขึ้นหรือไม่
- Memory: ลูกจำขั้นตอนการทำสิ่งต่าง ๆ ที่ซับซ้อน เช่น กฎเกมหรือลำดับขั้นตอนการทำอาหาร ได้ดีขึ้นหรือไม่
- Resilience: เมื่อทำสิ่งใดไม่สำเร็จ ลูกยังพยายามต่อด้วยตัวเองก่อนขอความช่วยเหลือหรือไม่
- Creativity: ลูกแสดงความคิดสร้างสรรค์ในการเล่น การวาดภาพ หรือการเล่านิทานมากขึ้นหรือไม่

ชุดที่ 3 AI-Assisted Observation (AAO-MUSIC SMART)

การนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาช่วยวิเคราะห์พฤติกรรมและผลการเล่นดนตรีของเด็กเป็นแนวทางใหม่ที่มีศักยภาพสูงในการให้ข้อมูลเชิงลึกที่ละเอียดและเป็นกลาง ด้านที่ AI สามารถช่วยวิเคราะห์ได้ในปัจจุบัน ได้แก่

- ความแม่นยำของจังหวะ (rhythmic accuracy): วิเคราะห์จากไฟล์เสียง เปรียบเทียบ timing ของเด็กกับจังหวะที่ถูกต้อง
- ความต่อเนื่องในการเล่น (playing continuity): ตรวจสอบว่าเด็กหยุดกลางเพลงบ่อยเพียงใด
- ระดับสมาธิจากพฤติกรรม (attention indicators): วิเคราะห์จากวิดีโอ ดูว่าเด็กหันมองโน้ตหรือมองครูบ่อยเพียงใด
- พัฒนาการด้านทักษะตามเวลา (skill progression over time): เปรียบเทียบการบันทึกเสียงหรือวิดีโอในช่วงเวลาต่าง ๆ แสดง Learning Curve ของเด็กแต่ละคน

9.5 ตัวอย่างกิจกรรมพิเศษและแนวทางการนำไปใช้

9.5.1 กิจกรรม SMART Boost: กิจกรรมเสริมทักษะรายด้าน

นอกจากแผนการสอนรายหน่วย ครูสามารถใช้กิจกรรม SMART Boost เสริมในช่วง 10–15 นาที ช่วงต้นหรือท้าย session ตามจุดที่ผู้เรียนต้องการพัฒนา ดังนี้

ตารางที่ 9.7 แนวทางการนำกิจกรรม SMART Boost ไปประยุกต์ใช้

SMART Skills	ชื่อกิจกรรม	วิธีการ	เวลา / อุปกรณ์
Attention	Musical Freeze 2.0	เปิดเพลงและให้นักเรียนเคลื่อนไหวเมื่อดนตรีหยุดให้นั่งค้าง เพิ่มระดับความยากด้วยการกำหนดท่า	10 นาที / ลำโพง
Memory	Chain Rhythm	นักเรียน A ตีจังหวะ 2 บาร์ B ทำซ้ำและต่อ 2 บาร์ C ทำซ้ำทั้งหมดและต่อ ไปเรื่อย ๆ	15 นาที / กลอง
Self-Control	Whispering Dynamics	เล่นเพลงที่รู้จักด้วยระดับเสียง pp (pianissimo) ทั้งเพลง ต้องควบคุมแรงมือ อารมณ์ และความอยากเล่นเสียงดัง	10 นาที / เปียโน
Resilience	The Mistake Party	ตั้งใจเล่นผิดพลาดแล้วหัวเราะ จากนั้นแก้ไขทันที ลดความกลัวความผิดพลาดและเสริมสร้าง Growth Mindset	10 นาที / ไม่ต้องใช้อุปกรณ์
Think. Flexibility	Mood Transformation	เล่นเพลงเดิมให้ฟังดูเศร้า แล้วเปลี่ยนให้ฟังดูสนุก / น่ากลัว โดยปรับเฉพาะ Tempo Dynamics Articulation	15 นาที / เปียโน

9.5.2 แนวทางการปรับหลักสูตรสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

MSDCF ออกแบบให้มีความยืดหยุ่น (Flexible) สูง สามารถปรับได้สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ เช่น เด็กที่มีภาวะสมาธิสั้น (ADHD) เด็กที่อยู่ในสเปกตรัมออทิสติก (ASD) หรือเด็กที่มี

ความบกพร่องทางการเรียนรู้ (Learning Disabilities) โดยใช้หลักการ Universal Design for Learning (UDL) ดังนี้

สำหรับเด็กสมาธิสั้น (ADHD) : ปรับโครงสร้างเวลาและสิ่งแวดล้อม

ลดช่วงกิจกรรมเดี่ยวเหลือ 5–8 นาที สลับกิจกรรมที่ต้องการการเคลื่อนไหวและกิจกรรมที่ต้องการความสงบ ใช้ Visual Timer แทนการบอกเวลาด้วยคำพูด ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเลือกกิจกรรม เพื่อเพิ่ม Autonomy และ Engagement

สำหรับเด็ก ASD : ปรับการสื่อสารและ Routine

สร้าง Lesson Routine ที่คาดเดาได้ชัดเจน ใช้ Visual Schedule ติดผนังห้อง หลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมกะทันหัน ใช้ Social Story เพื่ออธิบายวิธีปฏิบัติตนในกิจกรรมกลุ่ม เน้นจุดแข็งด้านความจำและความสนใจพิเศษในการสร้างแรงจูงใจ

สำหรับเด็กที่มีปัญหาการอ่าน : ปรับสื่อการเรียนรู้

ใช้ Color-Coded Notation แทนโน้ตคำขามาตรฐานในระยะเริ่มต้น ใช้ Orff Approach ที่เน้นการเรียนรู้ผ่านการฟังและเลียนแบบก่อนการอ่าน บันทึกเสียงคำแนะนำของครูให้ผู้เรียนฟังย้อนหลังได้ที่บ้าน

9.6 บทบาทของผู้ปกครองและครอบครัวในการส่งเสริมดนตรีศึกษา

การสนับสนุนจากผู้ปกครองเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดประการหนึ่งในความสำเร็จของเด็กในการเรียนดนตรี ซึ่งไม่ได้หมายความว่าเพียงการจัดหาเครื่องดนตรีหรือค่าเล่าเรียน แต่รวมถึงความสนใจ การสื่อสาร และการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนา

9.6.1 แนวทางสนับสนุนจากผู้ปกครอง

- ฟังและชื่นชมอย่างจริงใจ: ให้เด็กเล่นดนตรีให้ฟังและตอบสนองด้วยความสนใจจริง ๆ ไม่ใช่เพียงพยักหน้า การมีผู้ฟังที่ตั้งใจทำให้เด็กรู้สึกว่ามีคุณค่า
- สร้างนิสัยการฝึกซ้อม: ช่วยเด็กกำหนดเวลาฝึกซ้อมที่สม่ำเสมอ เช่น ทุกวันหลังอาหารเย็น 20–30 นาที และปฏิบัติตามตารางนั้น กิจกรรมที่สม่ำเสมอช่วยพัฒนา Self-Regulation
- ไม่เปรียบเทียบกับเด็กคนอื่น: เปรียบเทียบเด็กกับตัวเองในอดีต เช่น "สัปดาห์นี้เล่นได้ราบรื่นกว่าสัปดาห์ที่แล้วมาก" แทนที่จะพูดว่า "เพื่อนเล่นได้ดีกว่า"
- สื่อสารกับครูอย่างสม่ำเสมอ: ถามครูว่าอยากให้ฝึกอะไรที่บ้าน และแจ้งครูว่าเด็กมีความกังวลหรือความสนใจพิเศษด้านใด

- เปิดรับประสบการณ์ดนตรีที่หลากหลาย: พาเด็กไปฟังคอนเสิร์ต ดูการแสดงดนตรี และฟังเพลงประเภทต่าง ๆ การได้ยินดนตรีในบริบทที่มีความหมายช่วยสร้างแรงบันดาลใจ

9.6.2 การจัดสภาพแวดล้อมที่บ้าน

สภาพแวดล้อมทางดนตรีในบ้านมีความสำคัญต่อการพัฒนาการดนตรีของเด็กอย่างมาก แนวทางที่แนะนำ ได้แก่

- จัดพื้นที่ฝึกซ้อมที่เงียบสงบ ปราศจากสิ่งรบกวน เช่น โทรทัศน์หรือโทรศัพท์
- วางเครื่องดนตรีในที่ที่เด็กเข้าถึงได้ง่าย ไม่ใช่ในกล่องหรือในตู้ เพราะเครื่องดนตรีที่เด็กมองเห็นย่อมมีโอกาสถูกหยิบมาเล่นมากขึ้น
- มีคลังเพลงที่บ้าน ฟังดนตรีประเภทต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
- ร้องเพลงร่วมกันในครอบครัว แม้ไม่มีใครร้องเพลงได้เพราะ การร้องเพลงร่วมกันสร้างความผูกพันและประสบการณ์ดนตรีเชิงบวก

9.7 ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพของการเรียนดนตรีตามกรอบ MUSIC SMART

9.7.1 ปัจจัยด้านครูผู้สอน

คุณภาพของครูดนตรีเป็นตัวแปรที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาเด็กผ่านดนตรี Hallam (2010, อ้างใน Hallam, 2019) ชี้ว่าครูที่มีความสามารถสูงทำหน้าที่เป็นแบบอย่างให้เด็กเกิดแรงบันดาลใจ การสอนแบบตัวต่อตัวช่วยให้ครูปรับการสอนได้ตรงกับความต้องการและจุดแข็ง-จุดอ่อนของเด็กแต่ละคน

คุณสมบัติของครูดนตรีที่ดีตามกรอบ MUSIC SMART ประกอบด้วย

- ความเชี่ยวชาญทางดนตรี (musical expertise): มีทักษะดนตรีในระดับที่น่าเชื่อถือ
- ความรู้ด้านพัฒนาการเด็ก (child development knowledge): เข้าใจพัฒนาการในแต่ละช่วงวัย
- ทักษะการสังเกต (observation skills): สังเกตสัญญาณพัฒนาการและตอบสนองได้เหมาะสม
- ความอดทนและการให้กำลังใจ (patience & encouragement): รักษาบรรยากาศเชิงบวกในห้องเรียน
- การปรับวิธีสอน (pedagogical flexibility): ใช้วิธีสอนหลากหลายให้เข้ากับรูปแบบการเรียนรู้ของเด็ก

9.7.2 ปัจจัยด้านเด็กและบริบทครอบครัว

Lu et al. (2025) พบว่าประสิทธิภาพของการฝึกดนตรีต่อพัฒนาการ Executive Functions ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรหลายประการ เช่น อายุที่เริ่มเรียน (เด็กเล็กมักตอบสนองได้ดีกว่า) ระดับพัฒนาการเริ่มต้น ฐานะทางเศรษฐกิจ-สังคมของครอบครัว และแรงสนับสนุนจากผู้ปกครอง นอกจากนี้ ความสอดคล้องระหว่างเครื่องดนตรีที่เรียนกับบุคลิกภาพของเด็กก็มีความสำคัญเช่นกัน เด็กที่เรียนเครื่องดนตรีที่ตนเองชื่นชอบและเลือกเองมักมีแรงจูงใจภายในสูงกว่า

9.7.3 ปัจจัยด้านรูปแบบและระยะเวลาการฝึก

Neves et al. (2025) ระบุว่าความยาวและความสม่ำเสมอของการฝึกเป็นปัจจัยสำคัญ การฝึกดนตรีสั้น ๆ แต่สม่ำเสมอทุกวัน มักให้ผลดีกว่าการฝึกนาน ๆ แบบไม่สม่ำเสมอ โดยทั่วไปนักวิจัยแนะนำการฝึก 20–30 นาทีต่อวัน สำหรับเด็กอายุ 5–8 ปี และ 30–45 นาทีต่อวัน สำหรับเด็กอายุ 9 ปีขึ้นไป

9.7.4 แนวโน้มในอนาคตของ MUSIC SMART ในยุคดิจิทัล

การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเปิดโอกาสใหม่ ๆ สำหรับการนำกรอบ MUSIC SMART ไปใช้ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แห่งอนาคต แอปพลิเคชันและซอฟต์แวร์ดนตรีสำหรับเด็ก เช่น GarageBand, Chrome Music Lab, Flat.io และแอปพลิเคชันฝึกดนตรีต่าง ๆ เปิดโอกาสให้เด็กเรียนดนตรีในรูปแบบที่มีการโต้ตอบ (interactive) และปรับตามระดับของตนเองได้ นอกจากนี้ยังเก็บข้อมูลพฤติกรรมการเรียนที่สามารถนำมาวิเคราะห์ตามกรอบ MUSIC SMART ได้

9.8 การนำ MSDCF ไปใช้ในบริบทการสอนดนตรีในประเทศไทย

9.8.1 บริบทของดนตรีศึกษาไทย

ดนตรีศึกษาในประเทศไทยมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากต่างประเทศอย่างชัดเจน การเข้าใจบริบทนี้คือกุญแจสำคัญในการนำ MSDCF ไปใช้จริง

การสอนดนตรีในปัจจุบัน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ โรงเรียนดนตรีเอกชน (Private Music Studio) ซึ่งเป็นกลุ่มใหญ่ที่สุด สอนแบบเดี่ยว (Private Lesson) เป็นหลัก โรงเรียนรัฐบาลที่มีวิชาดนตรีในหลักสูตรแต่มีขนาดและครูเฉพาะทาง และโรงเรียนนานาชาติที่มีทรัพยากรสูงแต่ยังขาดกรอบการวัดพัฒนาการแบบองค์รวม ทั้งสามกลุ่มมีจุดร่วมเดียวกันคือ วัดความสำเร็จด้วย ทักษะการเล่นเพลง และผลการสอบ ABRSM แต่ยังไม่มีการประเมินพัฒนาการด้านสมองและทักษะชีวิตที่เป็นระบบ

ซึ่งในบริบทดังกล่าวมีความท้าทายหลายประเด็นได้แก่

1) *วัฒนธรรมผู้ปกครองที่เน้น "ผลลัพธ์เร็ว"*

ผู้ปกครองไทยส่วนใหญ่ส่งลูกเรียนดนตรีด้วยความคาดหวังว่าจะเห็นผลภายใน 3-6 เดือน เช่น เล่นเพลงได้ สอบผ่าน หรือแสดงบนเวทีได้ ซึ่งขัดกับธรรมชาติของ SMART Skills ที่ต้องใช้เวลา

แนวทางแก้ไขคือ ออกแบบ Parent Communication ที่แปลง SMART Skills ให้เป็นภาษาที่ผู้ปกครองไทยเข้าใจและเห็นคุณค่า เช่น แทนที่จะพูดว่า "Self-Regulation" ให้พูดว่า "ลูกควบคุมอารมณ์ได้ดีขึ้น ซึ่งช่วยให้เรียนหนังสือที่โรงเรียนดีขึ้นด้วย" หรือแทน "Working Memory" ด้วย "ลูกจำใจทย์คณิตศาสตร์และท่องสูตรได้เร็วขึ้น" การเชื่อมโยง SMART Skills กับผลการเรียนในโรงเรียนจะทำให้ผู้ปกครองไทยเห็นคุณค่าของหลักสูตรนี้อย่างเป็นรูปธรรม

2) *ครูดนตรีหลายคนถูกฝึกมาแบบ Performance-Centered*

ครูดนตรีในไทยส่วนใหญ่จบการศึกษาจากสถาบันที่เน้นทักษะการแสดง (Performance) มากกว่าการพัฒนาเด็กโดยตรง ทำให้การนำแนวคิด MSDCF ไปปฏิบัติอาจเป็นเรื่องใหม่และน่ากังวล

แนวทางแก้ไขคือ ออกแบบการอบรมครูแบบ "สะพานเชื่อม" คือไม่ปฏิเสธสิ่งที่ครูทำอยู่เดิม แต่ชี้ให้เห็นว่ากิจกรรมที่ครูทำอยู่แล้วนั้น พัฒนา SMART Skills อะไรบ้าง เช่น การที่ครูให้นักเรียนเล่น Scale ซ้ำ ๆ คือการฝึก Procedural Memory และ Attention อยู่แล้ว สิ่งที่ MSDCF เพิ่มเข้าไปคือการทำให้ "ตั้งใจ" และ "วัดผล" ได้

3) *ขนาดชั้นเรียนและทรัพยากรที่แตกต่างกันมาก*

โรงเรียนดนตรีในกรุงเทพมหานคร อาจมีห้องซ้อมพร้อมเปียโนอะคูสติค และ iPad ทุกห้อง ในขณะที่โรงเรียนรัฐในต่างจังหวัดอาจมีเพียงกีตาร์ 2 ตัวกับกล่องชุดที่ชำรุด

แนวทางการแก้ไขคือ ออกแบบให้มี 3 ระดับทรัพยากร ดังนี้

ระดับ Minimal ทรัพยากรที่ใช้คือร่างกายและเสียง กิจกรรมที่ปรับใช้ได้แก่ Body Percussion, Vocal Rhythm, Clapping Games

ระดับ Standard ทรัพยากรที่ใช้คือเครื่องดนตรีพื้นฐานได้แก่ Recorder, Ukulele, Percussion Ensemble

ระดับ Advanced ทรัพยากรที่ใช้คือ เปียโนและเทคโนโลยี สามารถนำ Full MSDCF, DAW และ AI Assessment มาปรับใช้ได้อย่างเต็มรูปแบบ

สิ่งสำคัญคือ SMART Skills สามารถพัฒนาได้ในทุกระดับ เพราะ Attention, Memory, Self-Control ไม่ต้องอาศัยเครื่องดนตรีราคาแพง

9.8.2 การบูรณาการกับหลักสูตรแกนกลางของไทย

กระทรวงศึกษาธิการกำหนดให้วิชาดนตรีอยู่ในกลุ่มสาระศิลปะ และมีมาตรฐานการเรียนรู้ที่ระบุเรื่องทักษะดนตรีพื้นฐาน MSDCF สามารถบูรณาการได้โดยตรง ดังนี้

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึกความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

สอดคล้องกับ Motor Development และ Understanding ใน MUSIC SMART โดยสามารถเพิ่ม SMART Assessment เข้าไปในการประเมินตามมาตรฐานเดิมได้ โดยไม่ต้องสร้างระบบใหม่ทั้งหมด

มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาภาษาไทย และสากล

เชื่อมกับ Thinking Flexibility และ Creativity เพราะการฟังและวิจารณ์ดนตรีต้องอาศัยการมองหลายมุม

ทักษะศตวรรษที่ 21 ตามนโยบาย สพฐ. ได้แก่ Critical Thinking, Creativity, Collaboration, Communication ซึ่ง MSDCF ครอบคลุมทั้งหมดผ่านกิจกรรม Ensemble, Composition, Peer Feedback และ Reflection

9.8.3 กรณีตัวอย่าง: การนำไปใช้จริงใน 3 บริบทของไทย

บริบทที่ 1 : Private Music Studio เอกชนในกรุงเทพฯ (เช่น Kru Peet Music Studio)

สามารถนำ MSDCF ไปใช้ได้เต็มรูปแบบทันที โดยเริ่มจากการจัดทำ Pretest MSQ ก่อนเรียน สำหรับนักเรียนทุกคน นำเสนอ MUSIC SMART Profile Report ต่อผู้ปกครองทุก 6 เดือน และใช้เป็นจุดขายในการสื่อสารกับผู้ปกครองที่ต้องการเห็นว่าการเรียนดนตรีให้ผลลัพธ์ที่คุ้มค่า รายงานเปรียบเทียบก่อนและหลังเรียนจะกลายเป็นเครื่องมือสำคัญที่รักษาผู้เรียนไว้กับหลักสูตร เพราะผู้ปกครองเห็นผลชัดเจนว่าลูกพัฒนาอะไรบ้างนอกจากการเล่นโน้ต

บริบทที่ 2 : โรงเรียนรัฐบาลในต่างจังหวัด

ใช้ MSDCF ในรูปแบบ Minimal Resource Version โดยเน้น Body Percussion, Singing, และ Rhythm Games ซึ่งไม่ต้องใช้งบประมาณเพิ่ม ครูสามารถใช้แบบประเมิน Teacher Rating Scale ซึ่งกรอกได้ภายใน 5 นาทีหลังสอน รายงานผลต่อครูประจำชั้นเพื่อใช้ประกอบการดูแลนักเรียนที่มีปัญหาด้านสมาธิหรือพฤติกรรม ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีคุณค่ามากในระบบการศึกษาไทย

บริบทที่ 3 : โรงเรียนนานาชาติ

นำ MSDCF มาใช้ควบคู่กับกรอบสากลอื่น เช่น IB Learner Profile หรือ SEL Framework โดยเชื่อมโยงให้เห็นว่า SMART Skills สอดคล้องกับ IB Profile attributes เช่น Resilience ตรงกับ Risk-Taker และ Thinking Flexibility ตรงกับ Open-Minded การนำเสนอในรูปแบบนี้จะทำให้ผู้บริหารโรงเรียนนานาชาติให้ความสนใจและนำไปปรับใช้ได้

9.8.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ในการผลักดัน MSDCF ในระดับระบบ มีแนวทางที่เหมาะสมกับบริบทไทย ได้แก่

1. การสร้าง Pilot School Network โดยเริ่มจาก 5–10 สถานศึกษาที่หลากหลาย (ทั้งสตูดิโอ เอกชน โรงเรียนรัฐและนานาชาติ) เก็บข้อมูล 2 ปี แล้วนำผลวิจัยไปเสนอต่อสพฐ. หรือสทศ. เพื่อขอรับการรับรองหลักสูตร

2. การพัฒนาเป็นหลักสูตรอบรมครู โดยร่วมมือกับคณะครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยไทย เพื่อบรรจุ MSDCF เป็นส่วนหนึ่งของวิชาดนตรีศึกษาในระดับปริญญาตรีและปริญญาโท

3. การสร้างมาตรฐานวิชาชีพใหม่ ร่วมกับสมาคมดนตรีไทยหรือ Music Educators Association เพื่อให้ MUSIC SMART Quotient (MSQ) เป็นที่ยอมรับเทียบเคียงกับ ABRSM ในด้านการวัดพัฒนาการเด็ก ไม่ใช่ทดแทนกัน แต่เสริมกันในมิติที่ต่างกัน

หัวใจสำคัญของการนำ MSDCF ไปใช้ในไทยคือการไม่พยายามเปลี่ยนทุกอย่างพร้อมกัน แต่เริ่มจากสิ่งที่ครูทำอยู่แล้ว เพิ่มการ "ตั้งใจ" และ "วัดผล" เข้าไป แล้วค่อย ๆ ขยายผลจากความสำเร็จเล็ก ๆ สู่อะไรที่เปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน

บทสรุป

MUSIC SMART Model นำเสนอกรอบแนวคิดเชิงบูรณาการสำหรับการทำความเข้าใจว่าดนตรีศึกษาส่งผลต่อการพัฒนาเด็กอย่างไร โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นสองระดับที่เชื่อมโยงกัน ได้แก่ กลไกภายในสมอง (SMART) และผลลัพธ์ที่สังเกตได้จากภายนอก (MUSIC)

ในระดับ SMART ประกอบด้วย Self-Control, Memory, Attention, Resilience และ Thinking Flexibility ซึ่งล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญของ Executive Functions ที่การฝึกดนตรีอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องสามารถพัฒนาได้อย่างมีนัยสำคัญ ในระดับ MUSIC ประกอบด้วย Motor Development, Understanding & Cognition, Self-Regulation, Interaction & Social Skills และ Creativity ซึ่งครอบคลุมพัฒนาการรอบด้านที่จำเป็นสำหรับเด็กในศตวรรษที่ 21 สามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังนี้



ภาพที่ 9.1 สรุปรายละเอียด MUSIC SMART Model

ที่มา: นงนิจา สุนทรชนผล, 2569

อย่างไรก็ตาม สิ่งที่สำคัญไม่แพ้กันคือการรักษาความสมดุลในการนำโมเดลไปใช้จริง เด็กควรเรียนดนตรีเพราะรักดนตรี ไม่ใช่เพื่อให้ได้คะแนน SMART สูง ครูและผู้ปกครองที่เข้าใจโมเดลนี้อย่างถ่องแท้จะตระหนักได้ว่า MUSIC SMART ไม่ใช่เครื่องมือสร้างแรงกดดัน หากแต่เป็นแผนที่ที่ช่วยให้มองเห็นว่าเด็กแต่ละคนกำลังเติบโตไปในทิศทางใด และต้องการการดูแลแบบใดเพื่อให้เติบโตได้อย่างเต็มศักยภาพ

ด้วยโครงสร้าง 6 ระดับที่ครอบคลุมอายุ 2–18 ปี ระบบการวัดและประเมินผลแบบ Multi-Dimensional และกิจกรรมที่ออกแบบตามหลักประสาทวิทยาศาสตร์ Music SMART Development Curriculum Framework (MSDCF) จึงไม่เพียงมุ่งสร้างนักดนตรีที่มีความสามารถ หากแต่มุ่งสร้าง "มนุษย์ที่สมบูรณ์" ผู้ซึ่งมีสมาธิ ความจำ การควบคุมตนเอง ความยืดหยุ่นทางความคิด และความสามารถในการเผชิญความท้าทายในชีวิต การนำ MSDCF ไปปฏิบัติใช้จริงในสถานศึกษาจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ครูผู้สอนที่ผ่านการอบรม ผู้ปกครองที่เข้าใจเป้าหมายของหลักสูตร และผู้บริหารสถานศึกษาที่สนับสนุนการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผล เมื่อทั้งสามฝ่ายทำงานร่วมกัน MUSIC SMART Profile ของเด็กแต่ละคนจะไม่ใช้เพียงตัวเลข แต่จะเป็นบันทึกการเติบโตที่มีความหมายและคุณค่าอย่างแท้จริง

พลังของดนตรีไม่ได้อยู่ที่โน้ตบนกระดาษหรือเกรดจากการสอบ หากอยู่ที่กระบวนการเรียนรู้ที่เต็มไปด้วยความหมาย ความสัมพันธ์ระหว่างครูและผู้เรียน และความสุขที่เกิดขึ้นทุกครั้งที่เสียงดนตรีถูกสร้างขึ้นด้วยหัวใจ เมื่อดนตรีศึกษาดำเนินไปบนรากฐานนี้ SMART Skills จะไม่ใช่เป้าหมายที่ต้องไล่ตาม แต่จะเป็นผลที่ออกเงยขึ้นเองตามธรรมชาติ

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2561). *ดนตรีศึกษาหลักการและสาระสำคัญ* (พิมพ์ครั้งที่ 10). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

Degé, F., & Frischen, U. (2022). The impact of music training on executive functions in childhood: A systematic review. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 25(3), 579–602. <https://doi.org/10.1007/s11618-022-01079-y>

- Hallam, S. (2010). The power of music: Its impact on the intellectual, social and personal development of children and young people. *International Journal of Music Education*, 28(3), 269–289. <https://doi.org/10.1177/0255761410370658>
- Hallam, S. (2019). Can a rhythmic intervention support reading development in poor readers? *Psychology of Music*, 47(2), 158–173. <https://doi.org/10.1177/0305735618771491>
- James, C. E., Oechslein, M. S., Van De Ville, D., Hauert, C. A., Bhatt, D., Faber, P., ... & Bhattacharya, J. (2024). Musical training and executive function in children: Protocol for a randomized controlled trial with neuroimaging. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 24(1), Article 141. <https://doi.org/10.1186/s12906-024-04433-1>
- Lu, Y., Shi, L., & Musib, A. F. (2025). Effects of music training on executive functions in preschool children aged 3–6 years: Systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 15, Article 1522962. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1522962>
- Neves, L., Martins, M., Correia, A. I., Castro, S. L., Schellenberg, E. G., & Lima, C. F. (2025). Does music training improve emotion recognition and cognitive abilities? Longitudinal and correlational evidence from children. *Cognition*, 258, Article 106082. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2025.106082>
- Rodriguez-Gomez, D. A., & Talero-Gutiérrez, C. (2022). Effects of music training on executive function performance in children: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 968144. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.968144>
- Sala, G., & Gobet, F. (2020). Cognitive and academic benefits of music training with children: A multilevel meta-analysis. *Memory & Cognition*, 48(8), 1429–1441. <https://doi.org/10.3758/s13421-020-01060-2>

บทสรุปสังท้าย

ดนตรีกับพัฒนาการเด็ก: การบูรณาการองค์ความรู้ พัฒนาการ และการจัดกิจกรรมดนตรีอย่างมีความหมาย

หนังสือ *ดนตรีกับพัฒนาการเด็ก* นำเสนอองค์ความรู้แบบบูรณาการจากหลากหลายศาสตร์ ทั้งจิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการเรียนรู้ การศึกษาดนตรี และบริบททางสังคมและวัฒนธรรม เพื่อชี้ให้เห็นว่าดนตรีไม่ใช่เพียงกิจกรรมเสริมหรือกิจกรรมเพื่อความบันเทิง หากแต่เป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีศักยภาพในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กอย่างรอบด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา การเข้าใจบทบาทของดนตรีในลักษณะนี้ช่วยเปลี่ยนมุมมองของครู ผู้ปกครอง และผู้นำกิจกรรม จากการมุ่งเน้นผลลัพธ์ทางทักษะไปสู่การให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้และความหมายที่เด็กได้รับจากประสบการณ์ทางดนตรี

การทำความเข้าใจพัฒนาการของเด็กถือเป็นจุดตั้งต้นสำคัญของการจัดกิจกรรมดนตรี หนังสือเล่มนี้ใช้กรอบทฤษฎีการะพัฒนาการของ Havighurst (1972) เป็นฐานในการแบ่งช่วงอายุและอธิบายลักษณะพัฒนาการที่คาดหวังในแต่ละวัย แนวคิดนี้เน้นว่าพัฒนาการเป็นกระบวนการต่อเนื่องและซ้อนทับกัน เด็กในช่วงอายุเดียวกันอาจมีระดับความพร้อมและความสามารถที่แตกต่างกัน การจัดกิจกรรมจึงควรออกแบบอย่างยืดหยุ่น

พัฒนาการในช่วงวัยทารกและวัยเด็กตอนต้น (แรกเกิด–6 ปี) เป็นช่วงที่เด็กพัฒนาการรับรู้ทางประสาทสัมผัส ทักษะการเคลื่อนไหว การสื่อสารเบื้องต้น และรากฐานของความผูกพันทางอารมณ์ วัยเด็กตอนกลาง (6–12 ปี) เป็นช่วงที่เด็กพัฒนาทักษะทางสังคม การคิดเชิงตรรกะ และอัตลักษณ์ในกลุ่มเพื่อน ส่วนวัยรุ่น (12–18 ปี) เป็นช่วงของการสร้างตัวตน การคิดเชิงนามธรรม และการเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและสังคมอย่างลึกซึ้ง

ทฤษฎีที่สนับสนุนการทำความเข้าใจพัฒนาการในหนังสือเล่มนี้มีหลายแนวคิด ได้แก่ ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget (1952) ที่อธิบายลำดับขั้นของการพัฒนาความคิด ทฤษฎีพัฒนาการทางจิตสังคมของ Erikson (1963) ที่เน้นความสำเร็จในแต่ละวิกฤตของชีวิต ทฤษฎีสังคมวัฒนธรรมของ Vygotsky (1978) ที่ชี้ให้เห็นบทบาทของสังคมในการเรียนรู้ ทฤษฎีวุฒิภาวะของ Gesell (1928) ที่เน้นความสัมพันธ์ระหว่างพันธุกรรมและพัฒนาการ ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของ Kohlberg (1969) ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ของ Freud (1923) และทฤษฎีพหุปัญญาของ Gardner (1983) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเด็กมีความสามารถที่หลากหลายและไม่อาจวัดด้วยมาตรฐานเดียวกัน

ดนตรีมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาการของเด็กในหลายมิติ ในด้านสมองและการคิด (Cognitive Development) การฟังดนตรีและการเล่นเครื่องดนตรีช่วยกระตุ้นการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวาพร้อมกัน ส่งเสริมความจำ การมีสมาธิจดจ่อ และทักษะการแก้ปัญหาในด้านภาษาและการสื่อสาร (Language & Communication) การร้องเพลง การฟังจังหวะ และการจดจำทำนองช่วยพัฒนาทักษะการออกเสียง การจดจำคำศัพท์ และโครงสร้างภาษา ด้านอารมณ์และสังคม (Socio-emotional Development) ดนตรีเป็นพื้นที่ที่เด็กแสดงออกทางอารมณ์ เรียนรู้การควบคุมอารมณ์ และพัฒนาความเข้าใจตนเองและผู้อื่นผ่านกิจกรรมกลุ่มและการสร้างสรรค์ผลงานร่วมกัน

ด้านการเคลื่อนไหวและการประสานงาน (Motor & Coordination) การเคลื่อนไหวตามจังหวะ การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและมัดใหญ่ในการเล่นเครื่องดนตรีช่วยเสริมสร้างการรับรู้ร่างกายและการควบคุมการเคลื่อนไหวอย่างเป็นธรรมชาติ และด้านจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ (Imagination & Creativity) ดนตรีเปิดพื้นที่ให้เด็กได้ใช้จินตนาการ คิดเชิงนามธรรม และสร้างสรรค์ผลงาน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ในระดับสูงขึ้น

เด็กได้เรียนรู้ดนตรีผ่านกระบวนการที่หลากหลาย ทั้งการเสริมแรงตามแนวคิดพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) การเลียนแบบและการเรียนรู้จากแบบอย่างตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของ Bandura (1977) และการสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์ตามแนวคิดโครงสร้างนิยม (Constructivism) ของ Piaget (1952) การเรียนรู้ดนตรีจึงไม่ได้เกิดจากการสอนทางเดียว แต่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็ก ครู เพื่อน ผู้ปกครอง และสิ่งแวดล้อมรอบตัว

นอกจากนี้ หนังสือยังให้ความสำคัญกับพัฒนาการทางดนตรีของเด็กในแต่ละช่วงวัย และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ ทั้งปัจจัยภายใน ได้แก่ แรงจูงใจ ความสนใจ และความพร้อมของเด็ก และปัจจัยภายนอก ได้แก่ ครอบครัว โรงเรียน และบริบททางสังคมวัฒนธรรม การตระหนักถึงปัจจัยเหล่านี้ช่วยให้การจัดกิจกรรมดนตรีมีความเหมาะสมและตอบสนองต่อผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

การจัดกิจกรรมดนตรีที่มีคุณค่าควรสอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็ก หลักการสำคัญในการจัดกิจกรรมได้แก่ การเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ (Learning by Doing) การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) ตามแนวคิดของ Kolb (1984) และการพัฒนาแบบองค์รวม (Holistic Development) ซึ่งมองเด็กในฐานะผู้เรียนที่มีมิติครบถ้วนทั้งร่างกาย จิตใจ สังคม และปัญญา

กิจกรรมดนตรีที่มีความหมายไม่จำเป็นต้องซับซ้อนหรือมุ่งเน้นความถูกต้องทางเทคนิค แต่ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้มีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ได้ทดลอง ได้ผิดพลาด และได้เรียนรู้จากกระบวนการนั้น บทบาทของครูจึงเปลี่ยนจากผู้ถ่ายทอดความรู้ไปสู่การเป็นผู้ออกแบบประสบการณ์และผู้อำนวยความสะดวก

เรียนรู้ที่คอยสนับสนุน สังเกต และสะท้อนพัฒนาการของเด็กอย่างรอบด้าน กอปรกับแนวคิดสากลในการจัดการเรียนรู้ดนตรีที่หลากหลาย ซึ่งแต่ละแนวคิดมีจุดเน้นและกระบวนการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

แนวคิด Orff Schulwerk ของ Carl Orff เน้นการเรียนรู้ดนตรีผ่านการเคลื่อนไหว จังหวะ การพูด และการเล่นเครื่องดนตรีอย่างเป็นธรรมชาติ โดยไม่จำเป็นต้องเริ่มจากการอ่านโน้ต แต่เริ่มจากการรับรู้จังหวะและเสียงผ่านร่างกาย แนวคิดนี้สะท้อนความเชื่อมโยงระหว่างดนตรีกับพัฒนาการด้านร่างกาย และอารมณ์อย่างไม่สามารถแยกออกจากกัน

แนวคิดของ Zoltán Kodály ให้ความสำคัญกับเสียงร้องเป็นฐานของการเรียนรู้ดนตรี และมองว่าเพลงพื้นบ้านเป็นสื่อที่ใกล้ชิดกับชีวิตเด็กมากที่สุด การใช้เพลงพื้นบ้านไม่เพียงพัฒนาทักษะทางดนตรี แต่ยังส่งเสริมอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมและความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคม

แนวคิด Dalcroze Eurhythmics ของ Émile Jaques-Dalcroze เชื่อมโยงดนตรีกับการเคลื่อนไหวอย่างเป็นระบบ เด็กเรียนรู้จังหวะและโครงสร้างดนตรีผ่านการใช้ร่างกายเป็นสื่อกลาง ช่วยพัฒนาการรับรู้ทางร่างกายและการควบคุมตนเองซึ่งเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ในด้านอื่น

แนวคิดของ Shinichi Suzuki เสนอว่าการเรียนรู้ดนตรีสามารถเกิดขึ้นได้เช่นเดียวกับการเรียนรู้ภาษาแม่ ผ่านการฟัง การเลียนแบบ และการได้รับแรงสนับสนุนจากสภาพแวดล้อม จึงขยายบทบาทของครูไปถึงการทำงานร่วมกับผู้ปกครองและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง

แนวคิดของ Gordon's Music Learning Theory (MLT) ของ Edwin Gordon ชี้ให้เห็นความสำคัญของ "audiation" หรือความสามารถในการคิดและเข้าใจดนตรีภายในใจ ก่อนที่จะเรียนรู้สัญลักษณ์ทางดนตรี และแนวคิด World Music Pedagogy เปิดพื้นที่ให้เด็กได้เรียนรู้ดนตรีจากหลากหลายวัฒนธรรม ปลูกฝังทักษะการอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและความเคารพในความแตกต่าง

แนวคิดเหล่านี้มีจุดร่วมสำคัญคือการเคารพธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กและการให้ความสำคัญกับประสบการณ์ตรง การนำแนวคิดเหล่านี้มาใช้จึงควรอยู่บนพื้นฐานของการเลือกและปรับให้เหมาะสมกับบริบท วัฒนธรรม และความต้องการของผู้เรียน

เนื่องจากเด็กแต่ละคนมีความต้องการที่แตกต่างกัน รวมถึงเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ดนตรีนั้นมีศักยภาพในฐานะเครื่องมือทางการศึกษาและการเยียวยาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ดนตรีสามารถช่วยเปิดช่องทางการสื่อสาร ลดความตึงเครียด และเสริมสร้างความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง สำหรับเด็กออทิสติก ดนตรีช่วยส่งเสริมการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางสังคมผ่านโครงสร้างที่คาดเดาได้และจังหวะที่สม่ำเสมอ สำหรับเด็กสมาธิสั้น (ADHD) กิจกรรมดนตรีที่มีโครงสร้างชัดเจนช่วยพัฒนาทักษะการควบคุมตนเองและการจดจ่อ สำหรับเด็ก LD ดนตรีช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านช่องทางที่หลากหลาย

และลดความกดดันจากการเรียน ส่วนเด็กที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว กิจกรรมดนตรีที่ออกแบบอย่างเหมาะสมช่วยพัฒนาการประสานงานและความมั่นใจในตนเอง การจัดกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็กกลุ่มนี้จึงควรเน้นความยืดหยุ่น ความเข้าใจ และการเคารพศักดิ์ศรีของผู้เรียนเป็นสำคัญ

ในการออกแบบกิจกรรมดนตรีที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยความเข้าใจเด็กเป็นรายบุคคลและรายกลุ่มอย่างรอบด้าน หนังสือนำเสนอหลักการออกแบบที่สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก ขั้นตอนการจัดกิจกรรม และตัวอย่างกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาเฉพาะด้าน เช่น Executive Functions (EF) ทักษะสังคม ความมั่นใจในตนเอง และทักษะดนตรี กิจกรรมดนตรีควรถูกออกแบบให้เด็กได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ได้เลือก ได้ทดลอง และได้แสดงออกตามศักยภาพของตนเอง ภายใต้บรรยากาศที่ปลอดภัยและไม่กดดัน ตัวอย่างกิจกรรมในหนังสือเล่มนี้สามารถปรับใช้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนทั่วไป และผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ พร้อมแนวทางการประเมินผลและการติดตามความก้าวหน้าของเด็กอย่างเป็นระบบ

ครูดนตรีในฐานะผู้นำกิจกรรมมีบทบาทสำคัญในการออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ สังเกตพัฒนาการ และสะท้อนผลอย่างสร้างสรรค์ หนังสือเน้นว่าครูควรเป็น "ผู้ออกแบบประสบการณ์" มากกว่าผู้ถ่ายทอดความรู้ โดยเลือกใช้แนวคิดและกิจกรรมอย่างเหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน การสร้างสิ่งแวดล้อมทางดนตรีในบ้านและโรงเรียน การเปิดโอกาสให้เด็กได้สัมผัสดนตรีในชีวิตประจำวัน และการมีทัศนคติที่เปิดกว้างต่อความแตกต่างล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การเรียนรู้ดนตรีเกิดความต่อเนื่องและยั่งยืน ความร่วมมือระหว่างครู ผู้ปกครอง และชุมชนช่วยให้ดนตรีกลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตของเด็กอย่างเป็นธรรมชาติ รวมถึงให้ความสำคัญกับจริยธรรมและทัศนคติที่เหมาะสมของผู้นำกิจกรรมดนตรี ซึ่งรวมถึงการเคารพศักดิ์ศรีของผู้เรียน การสะท้อนการสอนของตนเองอย่างสม่ำเสมอ และการทำงานร่วมกับครูสาขาอื่นเพื่อให้ดนตรีกลายเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้แบบองค์รวม ไม่ใช่กิจกรรมที่แยกขาดจากชีวิตจริงของเด็ก

ดนตรีนั้นมีศักยภาพในการเป็นเครื่องมือพัฒนามนุษย์อย่างรอบด้าน หากได้รับการออกแบบและจัดกิจกรรมอย่างมีความหมายบนฐานขององค์ความรู้ด้านจิตวิทยาพัฒนาการ ทฤษฎีการเรียนรู้ และแนวคิดทางการศึกษาดนตรีที่หลากหลาย การเข้าใจพัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงวัยและบทบาทของดนตรีต่อพัฒนาการเหล่านั้น ช่วยให้ครู ผู้ปกครอง และผู้นำกิจกรรมสามารถออกแบบประสบการณ์ที่สอดคล้องกับธรรมชาติของผู้เรียนแต่ละคน การบูรณาการแนวคิดจากนักการศึกษาดนตรีที่สำคัญ เช่น Orff, Kodály, Dalcroze, Suzuki และ Gordon เข้ากับบริบทและวัฒนธรรมของผู้เรียน รวมถึงการประยุกต์ใช้ดนตรีอย่างเหมาะสมกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น เคารพความแตกต่าง และมุ่งเน้นกระบวนการมากกว่าผลลัพธ์

ดนตรีจะมีความหมายต่อพัฒนาการของเด็กได้อย่างแท้จริง ก็ต่อเมื่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมองเห็นคุณค่าของดนตรีในฐานะเครื่องมือพัฒนามนุษย์ และร่วมกันสร้างสภาพแวดล้อมที่เปิดพื้นที่ให้เด็กได้ฟัง รู้สึก เคลื่อนไหว คิด และเติบโตไปพร้อมกับเสียงดนตรีอย่างมีความหมายตลอดชีวิต

องค์ความรู้ที่ปรากฏในหนังสือ *ดนตรีกับพัฒนาการเด็ก* เป็นรากฐานสำคัญในการศึกษาอิทธิพลของดนตรีต่อพัฒนาการของเด็ก แต่การศึกษาและสังคมไม่เคยหยุดนิ่ง กระแสโลกในช่วง ค.ศ. 2020–2025 ได้ผลักดันให้แนวคิดเรื่องความแตกต่างของผู้เรียน เทคโนโลยีการเรียนรู้ และสุขภาวะของเด็กกลายเป็นวาระหลักของการศึกษาทั่วโลก บทต่อยอดนี้จึงทำหน้าที่เชื่อมจากสิ่งที่ "ควรรู้" ไปสู่สิ่งที่ "ควรทำต่อ" โดยใช้ฐานจากหนังสือเดิมบวกกับงานวิจัยและแนวคิดใหม่ที่เกิดขึ้นในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ประกอบด้วย

1. กระแสนิยมทางการศึกษาที่ส่งผลต่อดนตรีและพัฒนาการเด็ก

1.1 การเรียนรู้และสุขภาวะแบบองค์รวม (Holistic Learning & Wellbeing)

งานวิจัยในช่วงปีค.ศ. 2023–2025 ยืนยันอย่างชัดเจนว่าดนตรีไม่เพียงพัฒนาทักษะ แต่ส่งผลโดยตรงต่อสุขภาวะ (Wellbeing) ของเด็กและวัยรุ่น การทบทวนวรรณกรรมแบบ Scoping Review ของ Goopy และ MacArthur (2025) พบว่าผลลัพธ์ด้านสุขภาวะจากการเรียนดนตรีแบ่งออกเป็น 3 มิติ ได้แก่ มิติส่วนบุคคล (ความภาคภูมิใจ ความมั่นใจ การจัดการอารมณ์) มิติสังคม (ความสัมพันธ์กับเพื่อนและครอบครัว) และมิติการศึกษา (แรงจูงใจในการเรียน ทักษะการควบคุมตนเอง) กระแสนี้ผลักดันให้ครูและนักออกแบบหลักสูตรหันมาให้ความสำคัญกับ "กระบวนการ" และ "ความรู้สึก" ของเด็กในกิจกรรมดนตรีมากขึ้น ไม่ใช่เพียงผลลัพธ์ทางทักษะ

ดนตรีนั้นสามารถเป็น "ความรู้ด้านสุขภาวะ" (Wellbeing Literacy) รูปแบบหนึ่ง หากได้รับการออกแบบอย่างตั้งใจและเชื่อมโยงกับประสบการณ์จริงของเด็ก (Goopy & MacArthur, 2025)

1.2 Universal Design for Learning (UDL) กับห้องเรียนดนตรีที่เปิดกว้างสำหรับทุกคน

Universal Design for Learning เป็นกรอบแนวคิดที่ได้รับการปรับปรุงล่าสุดในปี ค.ศ. 2024 (CAST UDL Guidelines 3.0, 2024) ซึ่งมีสาระสำคัญคือการออกแบบการเรียนรู้โดยไม่มุ่งเน้นที่ "ผู้เรียนเฉลี่ย" แต่เน้นการออกแบบให้ทุกคนเข้าถึงได้ตั้งแต่ต้น โดยใช้หลัก 3 ประการ ได้แก่ (1) การมีส่วนร่วม (Engagement) (2) การนำเสนอเนื้อหา (Representation) และ (3) การแสดงออกและลงมือทำ (Action & Expression)

ในบริบทของการจัดกิจกรรมดนตรี ครูไม่ควรใช้แนวทางเดียวสำหรับเด็กทุกคน แต่ควรออกแบบกิจกรรมที่มีช่องทางการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น เด็กบางคนอาจแสดงออกได้ดีผ่านการร้อง บางคนผ่าน

การตี บางคนผ่านการวาดภาพประกอบดนตรี และบางคนผ่านการเคลื่อนไหว ทุกรูปแบบล้วนมีคุณค่าเท่ากัน

ตัวอย่างหลักการ UDL กับกิจกรรมดนตรี (CAST, 2024)

- Engagement: ให้เด็กเลือกเพลงที่ตนเองชอบ ตั้งเป้าหมายของตนเอง เชื่อมดนตรีกับชีวิตจริง
- Representation: นำเสนอเนื้อหาผ่านการฟัง การดู (โน้ต / ภาพ / วิดีโอ) และการสัมผัส
- Action & Expression: เปิดทางเลือกหลายรูปแบบ ได้แก่ ร้อง เล่น เคลื่อนไหว สร้างสรรค์ บอกเล่า

1.3 เทคโนโลยีและ AI ในกิจกรรมดนตรีสำหรับเด็ก

กระแสการนำเทคโนโลยีเข้าสู่ดนตรีศึกษาเร่งตัวขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังช่วงโควิด-19 ในปัจจุบันมีเครื่องมือดิจิทัลที่ช่วยให้เด็กได้สัมผัสดนตรีในรูปแบบใหม่ เช่น แอปพลิเคชันที่ให้ Feedback ทันทีเรื่องจังหวะและทำนอง ซอฟต์แวร์สร้างดนตรีโดยไม่ต้องอ่านโน้ต และ Gamification ที่ช่วยให้การฝึกซ้อมมีแรงจูงใจมากขึ้น งานวิจัยของ Wang (2025) พบว่าการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในดนตรีปฐมวัยช่วยเพิ่มทั้งความรู้ทางดนตรี การมีส่วนร่วมทางอารมณ์ และความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างมีนัยสำคัญ

อย่างไรก็ตาม การนำเทคโนโลยีมาใช้ควรอยู่บนหลักการว่า "เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ ไม่ใช่เป้าหมาย" เด็กยังคงต้องการประสบการณ์ดนตรีที่มีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง ทั้งการร้องร่วมกัน การเล่นด้วยกัน และการสร้างความสัมพันธ์ผ่านเสียงดนตรี ซึ่งไม่มีเทคโนโลยีใดทดแทนได้

1.4 Social-Emotional Learning (SEL) บูรณาการกับดนตรี

กระแส SEL (Social-Emotional Learning) กำลังได้รับความสนใจอย่างมากในวงการการศึกษาทั่วโลก กรอบแนวคิด SEL ของ CASEL ประกอบด้วย 5 ทักษะหลัก ได้แก่ การตระหนักรู้ตนเอง (Self-awareness) การจัดการตนเอง (Self-management) การตระหนักรู้สังคม (Social awareness) ทักษะความสัมพันธ์ (Relationship skills) และการตัดสินใจอย่างรับผิดชอบ (Responsible decision-making) ดนตรีมีศักยภาพในการพัฒนาทักษะเหล่านี้ได้ทั้งหมด ผ่านกิจกรรมที่ออกแบบมาอย่างตั้งใจ เช่น การฟังดนตรีและบอกว่ารู้สึกอย่างไร การเล่นดนตรีเป็นกลุ่มโดยต้องฟังกันและกัน หรือการแต่งเพลงที่สะท้อนประสบการณ์ชีวิต

1.5 ความหลากหลายและการรวมเข้า (Diversity, Equity & Inclusion-DEI)

งานวิจัยและนโยบายการศึกษาดนตรีในระดับนานาชาติกำลังตั้งคำถามกับหลักสูตรที่ผูกอยู่กับดนตรีตะวันตกเป็นหลัก แนวคิด World Music Pedagogy และการเรียนรู้ดนตรีแบบ Culturally Responsive Teaching ส่งเสริมให้ครูเลือกใช้เพลงและดนตรีที่สะท้อนอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของ

ผู้เรียน การมองว่าเด็กทุกคน "มีดนตรีอยู่ในตัว" และ "ดนตรีของฉันก็มีคุณค่า" คือรากฐานของการศึกษาที่เท่าเทียม

2. ความแตกต่างของเด็ก: จุดที่ต้องนึกถึงเสมอ

หัวใจสำคัญของการจัดกิจกรรมดนตรีที่มีความหมายคือการยอมรับว่าเด็กทุกคนแตกต่างกัน และความต่างนั้นไม่ใช่ "ปัญหา" แต่คือ "ความหลากหลาย" ที่ต้องออกแบบรองรับ ความแตกต่างของเด็กสามารถมองได้หลายมิติได้แก่

2.1 ความแตกต่างด้านพัฒนาการ (Developmental Variability)

แม้เด็กจะอยู่ในช่วงอายุเดียวกัน แต่ระดับพัฒนาการด้านต่าง ๆ อาจแตกต่างกันมาก เด็กคนหนึ่งอาจมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กสูง แต่ด้านภาษาช้ากว่าเพื่อน ในขณะที่อีกคนอาจมีทักษะการฟังที่ดีเยี่ยมแต่ยังควบคุมการเคลื่อนไหวได้ยาก การมองเด็กผ่านมุมมอง "พัฒนาการแบบองค์รวม" ช่วยให้ครูออกแบบกิจกรรมที่ตอบสนองจุดแข็งของเด็กแต่ละคนได้ดีกว่าการวัดด้วยมาตรฐานเดียว

2.2 ความแตกต่างด้านการทำงานของระบบประสาท (Neurodiversity)

แนวคิด Neurodiversity มองว่าสมองมนุษย์มีความหลากหลายตามธรรมชาติ เด็กออทิสติก เด็ก ADHD เด็ก LD หรือเด็กที่มีพรสวรรค์สูง ล้วนมีรูปแบบการประมวลผลข้อมูลที่แตกต่างจากเด็กทั่วไป แต่ไม่ได้หมายความว่าด้อยกว่า ดนตรีมีคุณสมบัติในการรองรับ Neurodiversity เพราะเปิดโอกาสให้แสดงออกได้หลายช่องทาง ไม่ต้องพึ่งพาการอ่านหรือการเขียนเพียงอย่างเดียว

2.3 ความแตกต่างด้านบริบทและวัฒนธรรม (Contextual & Cultural Diversity)

เด็กแต่ละคนมาพร้อมกับบริบทที่ต่างกัน ทั้งพื้นเพทางวัฒนธรรม ภาษาที่ใช้ที่บ้าน ฐานะทางเศรษฐกิจ และประสบการณ์ดนตรีที่สั่งสมมา สิ่งเหล่านี้ส่งผลต่อการรับรู้ดนตรี ความสนใจ และแรงจูงใจในการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ ครูที่เข้าใจบริบทของเด็กจะสามารถเลือกวัสดุ กิจกรรม และภาษาที่ใช้ได้อย่างเหมาะสมและมีความหมายสำหรับเด็กมากกว่า

ความแตกต่างของเด็กที่ครูต้องคำนึงถึง ได้แก่

- พัฒนาการที่ไม่เท่ากันในแต่ละด้าน
- รูปแบบการประมวลผลข้อมูล (Neurodiversity)
- พื้นเพทางวัฒนธรรมและภาษา
- ประสบการณ์ดนตรีเดิมที่สั่งสมมา
- แรงจูงใจและความสนใจที่แตกต่าง
- สภาพแวดล้อมครอบครัวและสังคม

แนวทางในการจัดกิจกรรมดนตรี ได้แก่

- ออกแบบกิจกรรมที่มีหลายระดับความยาก
- เปิดช่องทางการแสดงออกหลายรูปแบบ
- ใช้เพลงจากหลากหลายวัฒนธรรม
- ประเมินจากพัฒนาการของเด็กเอง ไม่ใช่มาตรฐานภายนอก
- ให้เด็กมีส่วนร่วมในการเลือกกิจกรรม
- สร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและไม่ตัดสิน

3. บริบทที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมดนตรีในประเทศไทย

3.1 บริบทครอบครัวและชุมชน

บริบทครอบครัวของเด็กไทยมีความหลากหลายสูง ตั้งแต่ครอบครัวเดี่ยวในเมืองใหญ่ที่พ่อแม่มีเวลาจำกัด ไปจนถึงครอบครัวขยายในชนบทที่ปู่ย่าตายายมีบทบาทหลักในการเลี้ยงดู ดนตรีพื้นบ้านและเพลงกล่อมลูกของแต่ละภูมิภาคล้วนเป็น "ต้นทุนทางดนตรี" ที่มีอยู่แล้วในชุมชน ครูที่เชื่อมกิจกรรมดนตรีกับสิ่งที่เด็กรู้จักอยู่แล้วจะสร้างความหมายได้ลึกซึ้งกว่าการนำเข้าเนื้อหาใหม่ทั้งหมด

3.2 บริบทโรงเรียนและทรัพยากร

ความเหลื่อมล้ำด้านทรัพยากรระหว่างโรงเรียนในเมืองและชนบทยังคงเป็นความท้าทายสำคัญ โรงเรียนหลายแห่งไม่มีครูดนตรีโดยเฉพาะ ครูทั่วไปจึงต้องรับบทบาทนี้โดยที่ตนเองอาจรู้สึกไม่มั่นใจ งานวิจัยล่าสุดของ *Frontiers in Education* (2025) ชี้ว่าความมั่นใจในตนเองของครูทั่วไปเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดกิจกรรมดนตรีในโรงเรียน การสร้างชุมชนการเรียนรู้ระหว่างครู (Professional Learning Community) และการมีสื่อกิจกรรมดนตรีที่ใช้งานได้จริงโดยไม่ต้องมีความเชี่ยวชาญสูงจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

3.3 บริบทดิจิทัลและสื่อ

เด็กในปัจจุบันเติบโตมาพร้อมกับ YouTube, TikTok และ Streaming Platform ดนตรีที่พวกเขาคุ้นเคยอาจเป็น K-pop เพลงประกอบเกม หรือซาวนด์แทร็กจากการ์ตูน ครูที่เข้าใจ "โลกดนตรีของเด็ก" และนำมาเป็นสะพานเชื่อมสู่การเรียนรู้ จะได้รับความสนใจและการมีส่วนร่วมมากกว่าการนำเสนอเพลงที่เด็กไม่รู้จักเลย โดยที่ครูยังสามารถค่อย ๆ ขยายขอบเขตดนตรีของเด็กออกไปอย่างเป็นธรรมชาติ

4. ก้าวต่อไปสำหรับครู ผู้ปกครอง และผู้ออกแบบหลักสูตร

4.1 สำหรับครูและผู้นำกิจกรรม

4.1.1 เริ่มจากการสังเกต ไม่ใช่การสอน

ก้าวแรกที่สำคัญที่สุดคือการ "มองเห็น" เด็กในฐานะผู้เรียนที่มีเอกลักษณ์ ก่อนออกแบบกิจกรรมใด ครูควรถามตัวเองว่า: เด็กคนนี้ตอบสนองต่อเสียงอย่างไร? เขาชอบหรือไม่ชอบเสียงดัง? เรามี

ประสบการณ์ดนตรีเดิมเป็นอย่างไร? อะไรทำให้เขามีชีวิตชีวาในชั้นเรียน? การสังเกตเหล่านี้เป็นข้อมูลอันมีค่าที่ไม่มีแบบทดสอบใดบอกได้

4.1.2 ใช้ UDL เป็นหลักในการออกแบบ ไม่ใช่เพื่อแก้ปัญหาเฉพาะราย

แทนที่จะคิดว่า "จะปรับหลักสูตรอย่างไรสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ" ให้เปลี่ยนมาคิดว่า "จะออกแบบอย่างไรให้ทุกคนเข้าถึงได้ตั้งแต่ต้น" การออกแบบที่ดีสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษมักเป็นการออกแบบที่ดีสำหรับเด็กทุกคนด้วย เช่น การมีตัวเลือกหลายรูปแบบ การให้คำแนะนำที่ชัดเจน หรือการใช้ภาพประกอบเสมอ

4.1.3 สร้าง Professional Learning Community กับเพื่อนครู

การพัฒนาวิชาชีพที่ยั่งยืนไม่ได้เกิดจากการอบรม 1-2 วัน แต่เกิดจากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง ครูดนตรีควรสร้างพื้นที่แลกเปลี่ยนกับเพื่อนครูทั้งในโรงเรียนเดียวกันและข้ามโรงเรียน ทั้งผ่านช่องทางออนไลน์และออฟไลน์ การสะท้อนการสอน (Reflective Practice) ร่วมกันเป็นเครื่องมือพัฒนาที่มีประสิทธิภาพสูง

4.2 สำหรับผู้ปกครอง

ผู้ปกครองไม่จำเป็นต้องเล่นเครื่องดนตรีเป็น หรือมีความรู้ดนตรีมาก่อนเพื่อสนับสนุนพัฒนาการทางดนตรีของลูก สิ่งที่ผู้ปกครองทำได้ในชีวิตประจำวันและมีผลมากกว่าที่คิด เช่น ร้องเพลงหรือฮัมเพลงร่วมกับลูกในระหว่างทำกิจวัตรประจำวัน เปิดดนตรีหลากหลายแนวให้ลูกฟัง และพูดคุยว่ารู้สึกอย่างไรกับเสียงที่ได้ยิน ตอบสนองเมื่อลูกเคาะจังหวะหรือส่งเสียงดนตรีเอง และสร้างพื้นที่ที่ปลอดภัยสำหรับการทดลองเสียงโดยไม่ตัดสินว่า "เพราะ" หรือ "ไม่เพราะ" รวมถึงสื่อสารกับครูเรื่องความสนใจและการตอบสนองต่อดนตรีของลูกที่สังเกตได้ที่บ้าน

4.3 สำหรับผู้ออกแบบหลักสูตรและนโยบาย

ในระดับนโยบาย สิ่งสำคัญที่ยังขาดอยู่ในหลายบริบทคือการให้ดนตรีมีสถานะที่เท่าเทียมกับวิชาหลักในโรงเรียน การกำหนดให้มีครูดนตรีเฉพาะทางในทุกโรงเรียน และการสนับสนุนการวิจัยที่ศึกษาผลของดนตรีในบริบทไทยอย่างจริงจัง นอกจากนี้ หลักสูตรดนตรีควรถูกออกแบบให้ยืดหยุ่น เปิดรับวัฒนธรรมดนตรีท้องถิ่น และสอดคล้องกับความเป็นจริงของทรัพยากรในแต่ละพื้นที่

5. กรอบการคิดเมื่อออกแบบกิจกรรมดนตรีในโลกที่เปลี่ยนแปลง

เพื่อช่วยให้ครูและผู้ปกครองนำแนวคิดต่าง ๆ ไปใช้ได้จริง ขอนำเสนอกรอบการคิด 5 คำถามสำคัญที่ควรถามตัวเองทุกครั้งก่อนออกแบบหรือดำเนินกิจกรรมดนตรี ดังนี้

- 1) ฉันรู้จักผู้เรียนของฉันดีพอหรือยัง? (ความสนใจ ความพร้อม บริบท ความแตกต่าง)
- 2) กิจกรรมนี้เปิดโอกาสให้เด็กทุกคนเข้าถึงได้หรือไม่?

3) เป้าหมายของกิจกรรมนี้คืออะไร? (พัฒนาการ ทักษะดนตรี สุขภาวะ ความสนุก)

4) ฉันจะสังเกตและประเมินอย่างไร โดยไม่ตัดสินจากผลลัพธ์เดียว?

5) กิจกรรมนี้มีความหมายสำหรับเด็กในชีวิตจริงอย่างไร?

กระแสการศึกษาในปัจจุบันกำลังผลักดันให้ดนตรีมีบทบาทมากขึ้นในการพัฒนาเด็กอย่างรอบด้าน ทั้งในมิติของสุขภาวะ ทักษะทางสังคมและอารมณ์ และการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียน แนวคิดอย่าง UDL, SEL, Neurodiversity และ World Music Pedagogy ล้วนสนับสนุนแนวคิดเดียวกันคือ การออกแบบการเรียนรู้ที่ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง

สิ่งสำคัญที่ต้องไม่ลืมคือท่ามกลางกระแสและนวัตกรรมทั้งหลาย หัวใจของดนตรีศึกษายังคงอยู่ที่ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ ระหว่างครูกับเด็ก ระหว่างผู้ปกครองกับลูก และระหว่างเด็กกับเด็กด้วยกัน ดนตรีจะมีความหมายก็ต่อเมื่อมีคนอยู่ร่วมกันเพื่อฟัง รู้สึก และสร้างสรรค์ไปด้วยกัน ก้าวต่อไปที่ดีที่สุดจึงไม่ใช่การรอให้มีทรัพยากรครบหรือรอให้ตัวเองพร้อมทั้งหมด แต่คือการเริ่มจากสิ่งที่มีอยู่ เสียงร้อง จังหวะของมือ และความตั้งใจที่จะมองเด็กในฐานะผู้เรียนที่มีศักยภาพในทุกมิติ

รายการอ้างอิง

Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice Hall.

CAST. (2024). *Universal design for learning guidelines version 3.0*. CAST.

<https://udlguidelines.cast.org>

Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning. (2020). *CASEL's SEL framework: What are the core competency areas and where are they promoted?* CASEL.

Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society* (2nd ed.). W. W. Norton.

Freud, S. (1923). *The ego and the id*. W. W. Norton.

Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.

Gesell, A. (1928). *Infancy and human growth*. Macmillan.

Goopy, J., & MacArthur, S. L. R. (2025). Music learning and school-aged children's and adolescents' wellbeing: A scoping review. *International Journal of Music Education*. <https://doi.org/10.1177/1321103X251323562>

Gordon, E. E. (2007). *Learning sequences in music: A contemporary music learning theory*. GIA Publications.

- Havighurst, R. J. (1972). *Developmental tasks and education* (3rd ed.). David McKay.
- Ilari, B., Fesjian, C., & Habibi, A. (2021). Entrainment, theory of mind, and prosociality in child musicians. *Music & Science*, 4, 1–11. <https://doi.org/10.1177/2059204320976618>
- Kodály, Z. (1974). *The selected writings of Zoltán Kodály*. Boosey & Hawkes.
- Kohlberg, L. (1969). Stage and sequence: The cognitive-developmental approach to socialization. In D. Goslin (Ed.), *Handbook of socialization theory and research* (pp. 347–480). Rand McNally.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- McKoy, C. L., & Lind, V. R. (2024). *Universal design for learning in music education*. Conway Publications.
- National Association for Music Education. (2025, April). *What should the future of music education look like?* NAFME. <https://nafme.org/blog/what-should-the-future-of-music-education-look-like/>
- Orff, C., & Keetman, G. (1950–1954). *Orff-Schulwerk: Musik für Kinder* (Vols. 1–5). Schott.
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press.
- Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal design for learning*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Ruokonen, I., Tervaniemi, M., & Reunamo, J. (2021). The significance of music in early childhood education and care of one-to-three-year-old children: A large-scale study. *Music Education Research*, 23(1), 73–86. <https://doi.org/10.1080/14613808.2020.1863468>
- Suzuki, S. (1969). *Nurtured by love: A new approach to education*. Exposition Press.
- Thapa, C. B., & Rodríguez-Quiles, J. A. (2023). Music and early childhood education: A systematic review of the literature 2011–2021. *British Journal of Music Education*, 40(1), 59–74. <https://doi.org/10.1017/S0265051721000322>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Wang, X. (2025). Children's enlightenment music education based on digital technology. *Journal of Computer Assisted Learning*. <https://doi.org/10.1111/jcal.70022>



ดัชนี

คำสำคัญ (Keyword)	หน้า
(ภาษาไทย)	
กระบวนการตัดแต่งไซแนปส์ (Synaptic Pruning)	11, 19, 27
การกำกับตนเอง / ควบคุมตนเอง (Self-Regulation)	13, 20, 21, 28, 107, 121, 233, 250, 253, 267, 274, 278, 283, 286, 304
การเคลื่อนไหว (Movement)	139, 145–148, 156, 172
การด้นสด (Improvisation)	70–71, 85, 88, 139, 140, 146, 152, 272, 275, 276, 278, 284, 285
การดูดซับ / ปรับโครงสร้าง (Assimilation / Accommodation)	32
การถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of Learning)	259, 268, 269
การประเมินพัฒนาการ / Formative Assessment	128, 161, 189, 198, 221–224, 239, 240, 241, 254, 292, 293
การสร้างสรรค์ดนตรี / แต่งเพลง (Composition)	140, 152, 209, 236, 272, 275, 276, 278, 284, 285
การสอนแบบบูรณาการ	158–161, 228
การอ่านโน้ตดนตรี / Solfège	142–145, 179
กิจกรรมดนตรีที่มีความหมาย (Meaningful Music Activities)	7, 8, 50, 233, 235, 236, 237
กิจกรรม Freeze Dance / Stop & Go	271, 280
กิจกรรม Brain Break / Drum Circle / Routine Songs	172, 176, 177
กิจกรรม RAS สำหรับการเดิน	183–184, 187
ขอบเขตบทาวิชาชีพ / จริยธรรมวิชาชีพ	233, 248, 250, 251, 260
ความคงอยู่ของวัตถุ (Object Permanence)	16, 33

คำสำคัญ (Keyword)	หน้า
ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)	17, 70–71, 142, 199, 208, 233, 244, 255, 267, 272, 275, 276, 278, 281, 284, 286
ความจำ / Working Memory	17, 23, 24, 60, 207–208, 220, 267, 269, 270, 278, 280, 281, 283, 293, 296, 304
ความนับถือตนเอง (Self-Esteem)	21, 22, 28
ความผูกพัน (Attachment)	13, 14
ความยืดหยุ่นทางความคิด (Cognitive Flexibility)	61–62, 268, 272, 273, 278, 296, 304
ความยืดหยุ่น / พ้นตัว (Resilience)	66, 90, 226, 267, 271, 272, 278, 284, 286, 293, 296, 303, 304
ความเห็นอกเห็นใจ (Empathy)	21, 66, 72, 126
คุณภาพครูดนตรี / บทบาทครู	233, 234, 235, 236, 237, 238, 246, 248, 253, 254, 257, 258, 260, 299
คอร์ปัส คัลโลซัม (Corpus Callosum)	60, 186, 199
จิตวิทยาการเรียนรู้ (Educational Psychology)	257, 266, 267, 277
จิตวิเคราะห์ (Psychoanalysis) / Freud	7, 43, 44, 45, 46
ช่วงพัฒนาการสำคัญ (Critical / Sensitive Period)	60, 87, 97, 120
ชนชั้นทางเศรษฐกิจสังคม (Socioeconomic Status)	94, 96
ซ้อมดนตรี / วินัยการฝึกซ้อม (Practice Log)	242, 254, 257, 258, 271, 274, 283, 284, 286, 287, 293, 295, 298, 299
ฉิ่ง / กรับ / ซอ / เครื่องดนตรีไทยเด็ก	129–131, 159, 191
ดนตรีบำบัด (Music Therapy / NMT)	64, 69, 172, 182–187, 224, 289
ดนตรีพื้นบ้านไทย / ดนตรีวัฒนธรรมหลากหลาย	143, 158–159, 191, 206, 249, 250, 252
ดนตรีศึกษา (Music Education)	233, 234, 255, 259, 260, 266, 267, 277, 300, 305
ตารางพัฒนาการ (Developmental Schedules / Gesell)	7, 39, 40, 41

คำสำคัญ (Keyword)	หน้า
ทฤษฎีนิเวศวิทยา / Bioecological Model (Bronfenbrenner)	96, 234, 246
ทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligences / Gardner)	7, 46, 47, 48, 49, 59, 90, 239
ทฤษฎีพัฒนาการทางจิตสังคม (Erikson)	7, 27, 34, 35, 36, 37, 65, 72
ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (Piaget)	7, 16, 23, 30, 32, 33, 34, 59, 83–84, 106
ทฤษฎีพัฒนาการเชิงดนตรี / Spiral Model (Gordon / Swanwick)	86, 90, 235, 255
ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism / Skinner, Pavlov)	79–81
ทฤษฎีสังคมวัฒนธรรม / ZPD (Vygotsky)	7, 37, 38, 39, 84–85, 106, 160, 200, 235, 269
ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Bandura)	65, 72, 81–83, 111
ทฤษฎีการกำหนดตนเอง (Self-Determination Theory / Deci & Ryan)	81, 89, 250
ทฤษฎีจริยธรรม (Kohlberg)	7, 31, 41, 42, 43
ทฤษฎี Growth Mindset (Dweck)	66, 91, 249, 257, 258, 260, 271
ทักษะการบริหารจัดการสมอง (Executive Functions / EF)	61, 72, 170, 197, 207–208, 220, 268, 269, 273, 277, 286, 287, 304
ทักษะทางสังคม (Social Skills)	142, 160, 171, 208, 233, 242, 244, 267, 275, 278
ทักษะภาษา / Phonological Awareness	63, 72, 112, 120, 125, 141, 145, 155, 179, 201, 218, 225
นักดนตรีบำบัด (Music Therapist)	188, 191
นิเวศวิทยาการเรียนรู้ (Ecological Learning)	234, 246
ประสาทวิทยาศาสตร์ (Neuroscience / Neuroplasticity)	60, 87, 97, 120, 169, 179, 185–187, 197, 199, 259, 266, 268, 277

คำสำคัญ (Keyword)	หน้า
บทบาทผู้ปกครอง	92–93, 149–150, 159, 188–189, 226, 233, 234, 237, 238, 251, 252, 253, 254, 257, 258, 260, 298, 299
บูรณาการบ้านและโรงเรียน (School-Home Partnership)	234, 238, 251, 252, 260
พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว (Motor Development)	142, 180, 181, 201, 243, 259, 267, 272, 273, 278, 283
พัฒนาการด้านร่างกาย	10, 11, 19, 26, 142, 181, 201
พัฒนาการด้านภาษา	15, 16, 63–64, 141, 155, 179, 201
พัฒนาการด้านสติปัญญา / Cognition	16, 23, 30, 155, 181, 200, 242, 244, 253, 267, 273, 278
พัฒนาการด้านสังคม	14, 21, 29, 142, 155, 171, 201
พัฒนาการด้านอารมณ์	13, 20, 27, 142, 190, 200
พัฒนาการแบบองค์รวม (Holistic Development)	111–112, 233, 241, 242, 266, 269
พัฒนาการดนตรีตามช่วงวัย (วัยทารก 0–3 / ก่อนเรียน 3–6 / ประถม 6–12 / รุ่น 12–18)	85–88, 235, 253, 254, 255, 256, 268, 279, 281, 283, 284
พื้นที่ปลอดภัยทางอารมณ์ (Safe Space)	115–116, 246, 257
ภาระพัฒนาการ (Developmental Tasks / Havighurst)	8, 9, 10, 18, 25
ภาวะสูญเสียความจำในวัยทารก (Infantile Amnesia)	17
มอนเตสซอรี (Montessori)	113–114, 237, 238, 246
มิวสิกคิง (Musicking)	246, 247
แรงจูงใจ (Motivation)	81, 89–90, 237, 238, 253, 257, 298
วัยก่อนเรียน / วัยทารก / วัยประถม / วัยรุ่น (ช่วงวัย)	9–31, 85–88, 255, 268, 279, 281, 283, 284

คำสำคัญ (Keyword)	หน้า
สมองส่วนหน้า (Prefrontal Cortex)	19, 27, 270, 277
สมาธิ (Attention)	242, 253, 267, 271, 278, 283, 293, 296, 304
สภาพแวดล้อมดนตรี / ห้องเรียนดนตรี (Music Environment)	149, 157, 207, 229, 233, 245, 246, 247, 248, 260
สุขภาพจิต / อารมณ์ / ดนตรีลดความเครียด	65, 67, 189–190, 226
หลักสูตร MSDCF / MUSIC SMART Model	266, 267, 269, 277, 278, 279, 293, 300, 302, 303, 304, 305
หลักสูตรแกนกลางไทย / กระทรวงศึกษาธิการ	272, 300, 302
อัตลักษณ์ (Identity Formation)	27, 28, 36, 87–88, 91, 127, 255, 256
อัตลักษณ์ทางดนตรี (Musical Identity)	87–88, 91, 127, 255, 256
แอปพลิเคชันดนตรี / เทคโนโลยีดนตรี / DAW	95, 247, 248, 266, 267, 276, 285, 286, 287, 290, 291, 300
(ภาษาอังกฤษ)	
ABRSM	258, 300, 303
ADHD (สมาธิสั้น)	173–177, 211–212, 219
AI / AI-Assisted Assessment (AAO-MUSIC SMART)	266, 293, 296, 302
ASD / ออทิสติกสเปกตรัม	167–172, 211, 213–217
Audiation (Gordon)	151–154
Body Percussion	227, 235, 280, 301
Call and Response	152, 172
Cerebral Palsy (CP)	69, 181
Checklist / Portfolio พัฒนาการ	239, 240, 281, 282, 285, 288, 291, 292, 294, 295
Dalcroze Eurhythmics	145–148, 158, 162
Differentiated Instruction / UDL	229, 236, 237, 297
DSM-5	167, 173

คำสำคัญ (Keyword)	หน้า
Dyslexia / LD (Learning Disabilities)	177–180, 210–211, 218, 225
El Sistema	96
Ensemble / วงดนตรี	185, 208, 253, 271, 275, 278, 282, 284, 287, 290, 302
Fine Motor Skills (กล้ามเนื้อมัดเล็ก)	12, 20, 68, 111, 242, 243, 259, 263, 272, 273
Flow (Csikszentmihalyi)	236, 277
Gordon, Edwin E. / MLT / Music Learning Theory	86, 89, 90, 151–155, 158, 235, 255
Gross Motor Skills (กล้ามเนื้อมัดใหญ่)	67, 111, 142, 180, 243, 272
Hand Signs / Stick Notation / Solfège (Kodály)	138, 142–145, 158, 162, 209
IEP (Individualized Education Program)	188
MUSIC SMART Quotient (MSQ)	293, 295, 302, 303
NafME / มาตรฐานดนตรีสหรัฐ	248
Neuroplasticity / ความยืดหยุ่นของสมอง	60, 87, 97, 120, 169, 179, 186
OPERA Hypothesis (Patel)	120, 186, 199
Orff Schulwerk	139–142, 158–159, 162, 235, 236, 260
Parent Observation Scale (POS-MUSIC SMART)	293, 296
Phonological Awareness	63, 72, 112, 120, 125, 145, 155, 179, 218, 225
Project-Based Learning (PBL) / Reggio Emilia	114–115, 288
RAS (Rhythmic Auditory Stimulation)	68, 172, 182–184, 187, 225
Rhythmic Entrainment	175, 182
Scaffolding	37, 38, 84, 235, 289
Sensorimotor Integration / Synchronization	68, 69, 72

คำสำคัญ (Keyword)	หน้า
SMART Goals	287, 295
Suzuki Method	148–151, 158–159, 162
Teacher Rating Scale (TRS-MUSIC SMART)	292, 293, 294, 295, 303
Theory of Mind / ทฤษฎีใจ	15
Working Memory	60, 207–208, 220, 268, 270, 271, 273, 301
World Music Pedagogy	154–158, 162
Zone of Proximal Development (ZPD)	37, 38, 84, 106, 160, 200, 235, 269



ประวัติผู้เขียน



1. ข้อมูลส่วนตัว

- 1.1 ชื่อ-นามสกุล: รองศาสตราจารย์ ดร.นฏฐิกา สุนทรธนผล
- 1.2 E-mail: nuttikas@swu.ac.th
- 1.3 ที่ทำงาน: คณะศิลปกรรมศาสตร์ ภาควิชาดุริยางคศาสตร์สากล เลขที่ 114 ซอยสุขุมวิท 23
แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10110

2. ข้อมูลการศึกษา

2.1 คุณวุฒิ

- ระดับปริญญาตรี
วิชาเอก ศป.บ. (ดุริยางคศาสตร์สากล)
สถานที่ศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประเทศไทย
- ระดับปริญญาโท
วิชาเอก ศศ.ม. (ดนตรีศึกษา)
สถานที่ศึกษา วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล ประเทศไทย
- ระดับปริญญาเอก
วิชาเอก Ph.D. (Music)
สถานที่ศึกษา Magadh University ประเทศอินเดีย
- ได้รับการรับรองสมรรถนะการสอนตามกรอบ UKPSF ในระดับ Fellow หรือ FHEA
จาก Higher Education Academy ประเทศอังกฤษ

3. ข้อมูลประสบการณ์/ความถนัด/ความสนใจพิเศษ

3.1 ประสบการณ์ในการทำงานที่ผ่านมา (ตำแหน่งหน้าที่ หน่วยงาน ระยะเวลา)

- อาจารย์สาขาดุริยางคศาสตร์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 - ปัจจุบัน
- ตำแหน่งรองคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์และกิจการพิเศษ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 - พ.ศ. 2562
- ตำแหน่งผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์และกิจการพิเศษ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 - พ.ศ. 2559
- ตำแหน่งบรรณาธิการวารสารศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 -

พ.ศ. 2562

3.1.1 ตำแหน่งอื่น ๆ

- กรรมการหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- กรรมการหลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

3.2 ประสบการณ์ในด้านงานวิชาการ ลักษณะงาน เช่น วิทยากร ผู้เขียนบทความที่ปรึกษา ฯลฯ

3.2.1 บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

Fu, Y., Thimwatbunthong, S., & Soontorntanaphol, N. (2025). The influence of Guangdong folk music elements on the overall style of Chinese choral works. *Mahidol Music Journal*, 8(1), 115–132.

Zhou, T., Soontorntanaphol, N., & Rodsakan, T. (2026). Developing an undergraduate curriculum for guzheng majors in Sichuan Province (China) to cultivate music interpretation skills in the 21st century. *Mahidol Music Journal*, 9(1), 177–197.

จารุทัศน์ กิจสะอาด และนัฐริกา สุนทรธณผล. (2568). การสร้างชุดแบบฝึกหัดการเล่นเปียโนแจ๊สจากการวิเคราะห์เสียงประสานและการอิมโพรไวส์ของบีจี อแอนด์ สำหรับผู้เรียนเปียโนแจ๊สระดับกลาง. *วารสารการวิจัยการบริหารการพัฒนา*, 15(3–4), 3855–3868.

- วราภรณ์ คงเพชร และนัฏฐิกา สุนทรชนผล. (2568). การสร้างชุดกิจกรรมร้องเพลงสำหรับผู้สูงอายุ
หลักสูตรวิชาชีพพระยาศน์ วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ. วารสารสันตยาภิวัฒน์
วัดหนองนกกด, 3(6), 347–363.
- Soontorntanaphol, N. (2024). An Investigation of Advisory Teachers' Perceptions on Using
Music Activities with Children with Autism Spectrum Disorder. *Mahidol Music
Journal*, 6(2), 107–120.
- Soontorntanaphol, N. (2023). A Case Study of HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical
Center. *Journal of Studies in the Field of Humanities, Kasetsart University*, 30(1),
241-259.
- Soontorntanaphol, N. (2022). The Development of Music Activities for Improving Social
Skills in Children with Autism. *Journal of Fine and APPLIED Arts, Chulalongkorn
University*, 9(2), 40-58.
- Soontorntanaphol, N. (2022). Managing Music and Art Activities for the Elderly During
the COVID-19 Pandemic. *Parichart Journal, Thaksin University*, 35(3), 187-202.
- Soontorntanaphol, N. (2021). The Results of Music Activities on The Emotion of The Elderly in
Visiting Outpatient Division. *Psychology and Education*. 58(2), 2042-2052.
- Soontorntanaphol, N. (2021). Elderly participation in music and art activities: satisfaction
assessment. *Utopía Y Praxis Latinoamericana*, 26(2), 148-160.
- ทิวาพร อรรคอำนวย และนัฏฐิกา สุนทรชนผล. (2566). ศิลป์ในถิ่น : แนวทางการจัดการเรียนรู้
ศิลปศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น. *วารสารศิลปกรรมบูรพา*, 26(1), 151-170.
- สุชาดา ยูนันท์ และนัฏฐิกา สุนทรชนผล. (2566). การสร้างชุดการสอนกิจกรรมเสริมทักษะการฟัง การ
ร้อง และเคลื่อนไหว สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนประถมณตรี 2. *วารสารมหาจุฬานาค
รธรรมณ์ มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช*, 10(8), 150-161.
- ธวัชชัย พิชัยยันต์ และนัฏฐิกา สุนทรชนผล. (2566). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึง
พอใจด้วยชุดการสอนทฤษฎีดนตรีสากลตามแนวคิดการสอนแบบโคตยาของนักเรียนระดับชั้น
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 2 วิทยาลัยนาฏศิลป์จันทบุรี 2. *วารสารมหาจุฬานาครธรรมณ์
มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช*, 10(8), 236-243.

- ไกรวิทย์ สุขวิน และนัฏฐิกา สุนทรธนผล. (2565). การเข้าถึงสื่อการเรียนรู้เพื่อประสิทธิผลในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์. *วารสารวิชาการสังคมมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*, 12(1), 91-109.
- โอภาส สุวรรณโพธิ์ และนัฏฐิกา สุนทรธนผล. (2565). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจโดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การปฏิบัติขลุ่ยเพียงออ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา. *วารสารดนตรีและการแสดง มหาวิทยาลัยบูรพา*, 8(2), 125-135.
- จักรกฤษณ์ ชิวจำเริญ และนัฏฐิกา สุนทรธนผล. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการปฏิบัติรวมวง ด้วยแบบฝึกหัดตามหลักแคนนอนสำหรับเครื่องลมทองเหลืองในวงโยธวาทิตระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสารสาสน์วิเทศราชพฤกษ์. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 22(1), 88-101.
- ศุภฤกษ์ พุฒสโร และนัฏฐิกา สุนทรธนผล. (2564). การเรียบเรียงดนตรีร่วมสมัยเพลง “ลมหนาว” โดย ชัยภัค ภัทรจินดา. *วารสารดนตรีรังสิต มหาวิทยาลัยรังสิต*, 16(1), 102-114.
- วรภาพ ประสานตรี และนัฏฐิกา สุนทรธนผล. (2564). การเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนปฏิบัติทางดนตรีสู่การจัดการเรียนการสอนออนไลน์จากผลกระทบวิกฤตโควิด-19. *วารสารวิชาการคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร*, 5(2), 159-180.
- กิตติศักดิ์ เสี่ยงดี และนัฏฐิกา สุนทรธนผล. (2563). การศึกษากิจกรรมดนตรีที่ส่งผลต่อทักษะทางสังคมของเด็กออทิสติก ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายประถม). *วารสารรามคำแหง*, 3(3), 81-96.
- นัฏฐิกา สุนทรธนผล. (2562). การศึกษาความพึงพอใจของนิสิตต่อการจัดการเรียนการสอนผ่าน Google Classroom รายวิชาประวัติดนตรีตะวันตก. *วารสารสถาบันวัฒนธรรมและศิลปะ*, 21(1), 73-86.
- ลภัสรดา ไววิลา และนัฏฐิกา สุนทรธนผล. (2563). การวิเคราะห์อัตลักษณ์ความเป็นครูสอนขับร้องเพลงไทยของครูสุรางค์ ดุริยพันธุ์ ศิลปินแห่งชาติ. *วารสารศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. 7(1).
- นัฏฐิกา สุนทรธนผล. (2560). ประสิทธิภาพของการใช้เสียงทำนองและจังหวะผ่านเครื่องดนตรีเปียนโนที่มีผลต่อความจำของเด็กบกพร่องทางการเรียนรู้. *วารสารสถาบันวัฒนธรรมและศิลปะ*, 18, 112-118.

นัฏฐิกา สุนทรธนผล และธีระศักดิ์ ธีรวิจิตร. (2559). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เรื่องศัพท์สังคมศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารครุศาสตร์สาร มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา*, 10, 53-64.

นัฏฐิกา สุนทรธนผล. การเรียนปฏิบัติเครื่องดนตรีคู่ใจของนิสิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. *วารสารศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 19, 12-20.

3.2.2 บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

นานาชาติ

กุลจิรา เถลิงธารานุกูล และนัฏฐิกา สุนทรธนผล. (4, มีนาคม 2564). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ด้านโสตทักษะ โดยการใช้ชุดการสอนคาซุ ตามแนวคิดโคคาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า สมุทรปราการ* [เอกสารรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ]. การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 7, มหาสารคาม.

พัฒนัณรี ลีวิวัฒน์โชติ และนัฏฐิกา สุนทรธนผล. (4, มีนาคม 2564). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติซุ่ยริคอร์ดอร์โดยใช้ชุดการสอนมัลติมีเดียเรื่อง ริคอร์ดอร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทองสัมฤทธิ์*. [เอกสารรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ]. การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 7, มหาสารคาม.

ลักสรดา ไวลีลา และนัฏฐิกา สุนทรธนผล. (25, มีนาคม 2563). *แนวทางการสอนขับร้องขึ้นพื้นฐานของครูสุรางค์ดุริยพันธุ์ (ศิลปินแห่งชาติ)* [เอกสารรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒวิจัย ครั้งที่ 1, กรุงเทพมหานคร.

Soontorntanaphol, N. (2019, January 21). *How to Use Music for Therapy in Thailand* [Paper presentation]. 1st International Colloquium on Arts and Therapy, Manila, Philippines.

เมธี ศรีคโรจน์ และนัฏฐิกา สุนทรธนผล. (3, สิงหาคม 2560). *การวิเคราะห์ทางฮ้องวงใหญ่เพลงเรื่อง ทำขวัญ*. [เอกสารรายงานการประชุม]. โครงการประชุมวิชาการ ศิลปกรรมวิชาการ ครั้งที่ 2 ศิลปะเพื่อการสร้างสรรค์และศิลปะเพื่อการศึกษา, กรุงเทพมหานคร.

ณัฐพร โกศัยกานนท์ และนัฏฐิกา สุนทรธนผล. (23, มิถุนายน 2559). *โนราโรงครูในกระแสการเปลี่ยนแปลง : กรณีศึกษาโนราโรงครู คณะประสมค์ กำพลศิลป์* [เอกสารรายงานการประชุม]. หาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7, สงขลา.

- รวี อุษะเจริญ, อัครเทพ อัครศีเดช, และนัฏฐิกา สุนทรธณผล. (17, มิถุนายน 2559). *งานสร้างสรรค์ชื่อผลงาน Dream to River* [เอกสารรายงานการประชุม]. โครงการประชุมวิชาการ ศิลปกรรมวิชาการ ครั้งที่ 1 (อาเซียน), กรุงเทพมหานคร.
- ปมนวัฒน์ สามสี และนัฏฐิกา สุนทรธณผล. (16, มิถุนายน 2559). *วัฒนธรรมดนตรีกระเหรี่ยง ในอำเภอ ศรีสวัสดิจังหวัดกาญจนบุรี* [เอกสารรายงานการประชุม]. โครงการประชุมวิชาการศิลปกรรม วิชาการ ครั้งที่ 1 (อาเซียน), กรุงเทพมหานคร.
- ไพฑูริย์ พึ่งบุญ ณ อยุธยา และนัฏฐิกา สุนทรธณผล. (16, มิถุนายน 2559). *การศึกษา “ปัดก่าน” ในวงปี่พาทย์ มอญหงสาวดี ศูนย์วัฒนธรรมมอญ บ้านวังกะ ตำบลหนองลู อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี* [เอกสารรายงานการประชุม]. โครงการประชุมวิชาการ ศิลปกรรมวิชาการ ครั้งที่ 1 (อาเซียน), กรุงเทพมหานคร.
- สุภณี ช่วยบุญชู และนัฏฐิกา สุนทรธณผล. (16, มิถุนายน 2559). *เรือมะมั่วด: กรณีศึกษาดนตรีในพิธีกรรม สะเดาะเคราะห์ของหมู่บ้านปางกลาง ตำบลตาพระยา อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว* [เอกสารรายงาน การประชุม]. โครงการประชุมวิชาการ ศิลปกรรมวิชาการ ครั้งที่ 1 (อาเซียน), กรุงเทพมหานคร.
- Soontorntanaphol, N. (2015, June 3-4). *Art Therapy at Srinakharinwirot University, Faculty of Fine Arts* [Paper presentation]. Proceeding of the Princess Maha Chakri Sirinthorn Congress (The Fifth Interdisciplinary Day Conference) Interdisciplinary Approach to Sustainable Research and Development, ASEAN Art Therapy, Nonthaburi.
- Soontorntanaphol, N. and Pumin, P. (2015, June 3-4). *The Improvement of the Music Therapy Knowledge in Thailand* [Paper presentation]. Proceeding of the Princess Maha Chakri Sirinthorn Congress (The Fifth Interdisciplinary Day Conference) Interdisciplinary Approach to Sustainable Research and Development, ASEAN Art Therapy, Nonthaburi.
- Soontorntanaphol, N. (2014, September 10-12). *Benefits of Music Education* [Paper presentation]. PGIM'S International Symposium 2014 Classical Music in the Context of ASEAN at Princess Galyani Vadhana Institute of Music, Bangkok.
- Soontorntanaphol, N. (2013, June 13-14). *A Short Analysis of George Gershwin's Early American Classical Music as Influenced by Jazz* [Paper presentation]. Proceeding: The Asian Conference on Art and Cultures, Bangkok.

Soontorntanaphol, N. (2013, October 8-9). *The Traditional Music of Thailand*. The 2nd Cross Cultural Asian Art Education International Conference, Quezon City, Philippines.

3.2.3 ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น (งานสร้างสรรค์ด้านสุนทรียะ ศิลปะ)

Soontorntanaphol, N. (2026, April 28–29). *Impressionist serenade: Echoes of the blind musicians* [Creative work presentation]. *7th International Symposium on Creative Fine Arts (ISCFA-2026)*, Udon Thani Rajabhat University, Thailand.

Soontorntanaphol, N. (2017, March 6). *Charming of Siam* [Performance]. The 14th Sino-Thai Great Oriental Art Festival at Dali University. China.

Soontorntanaphol, N. (2017, March 6). *Blue Day* [Performance]. The 14th Sino-Thai Great Oriental Art Festival at Dali University. China.

3.2.4 ตำรา/หนังสือ

นัฏฐิกา สุนทรธณผล. *ดนตรีอาเซียน*. กรุงเทพฯ: กริดส์ ดีไซน์ แอนด์คอมมูนิเคชั่น จำกัด; 2557. 117 หน้า.

นัฏฐิกา สุนทรธณผล. (2566). *กิจกรรมดนตรีสำหรับผู้สูงอายุ*. สานึกการพิมพ์: กรุงเทพฯ. จำนวน 311 หน้า ISBN: 978-616-612-736-2 ISBN (E-book): 978-616-612-737-9

3.3 ความถนัด/สนใจเป็นพิเศษทางวิชาการ

ดุริยางคศาสตร์สากล เปียโน ดนตรีสำหรับเด็กเล็ก ดนตรีสำหรับผู้สูงอายุ ดนตรีบำบัด ประวัติ ดนตรีตะวันตก ทฤษฎีดนตรี ดนตรีอาเซียน ภาษาอังกฤษสำหรับดนตรี

3.4 การได้รับการยกย่องระดับนานาชาติ

- ได้รับรางวัล Outstanding Teacher Award 2022 จาก the 12th Hong Kong Bauhinia International Youth Piano Competition ประเทศ Hong Kong

- ได้รับรางวัล Outstanding Teacher Award 2023 จาก the 13th Hong Kong Bauhinia International Youth Piano Competition ประเทศ Hong Kong

- ได้รับถ้วยรางวัลในฐานะอาจารย์การสอนดีเด่นประจำปี 2021 เนื่องจากนักเรียนได้คะแนนสูงสุดระดับนานาชาติ จาก London College of Music, University of West London

- ได้รับถ้วยรางวัลในฐานะอาจารย์การสอนดีเด่นประจำปี 2022 เนื่องจากนักเรียนได้คะแนนสูงสุดระดับนานาชาติ จาก London College of Music, University of West London
- ได้รับถ้วยรางวัลในฐานะอาจารย์การสอนดีเด่นประจำปี 2023 เนื่องจากนักเรียนได้คะแนนสูงสุดระดับนานาชาติ จาก London College of Music, University of West London
- ได้รับรางวัล Teacher of Distinction Award 2023 จาก The British and International Federation of Festivals for Music, Dance and Speech (BIFF) รายการ the 3rd CMTG Piano Competition & Festival, UK

4. ผลงานวิจัยในอดีต

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
งานวิจัยเรื่อง การศึกษาแนวทางการใช้ดนตรีบำบัดในประเทศไทย A Study of the Music Therapy in Thailand	ทุนงบประมาณรายได้ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2556	หัวหน้าโครงการ
งานวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของการใช้เสียงทำนองและจังหวะผ่านเครื่องดนตรีเปียโนที่มีผลต่อความจำของเด็กบกพร่องทางการเรียนรู้ The Effect of Melody and Rhythm in Piano Music on Recall of Learning Disorder Children	ทุนอุดหนุนการวิจัยจากเงินรายได้ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2558	หัวหน้าโครงการ

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณ ที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้า โครงการ/ผู้ร่วม โครงการ)
งานวิจัยเรื่อง การศึกษาความพึงพอใจของนิสิตต่อการจัดการเรียนการสอนผ่านกูเกิลคลาสรูมรายวิชา ประวัติดนตรีตะวันตก The Study of Students' Satisfaction towards Learning through Google Classroom in History of Western Music Class	ทุนงบประมาณรายได้ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2560	หัวหน้าโครงการ
งานวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมทางดนตรีที่มีต่อความรู้สึกของผู้สูงอายุ แผนกผู้ป่วยนอก กรณีศึกษาโรงพยาบาล ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี The results of music activities on the emotion of the elderly in visiting outpatient division: a case study of HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center	ทุนงบประมาณรายได้ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2561	หัวหน้าโครงการ
งานวิจัยเรื่อง การสร้างกิจกรรมทางดนตรีและศิลปะเพื่อเน้นการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุ Creating music and art activities to emphasize the participation of the elderly	ทุนอุดหนุนการวิจัยจาก เงินรายได้ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2562	หัวหน้าโครงการ

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณ ที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้า โครงการ/ผู้ร่วม โครงการ)
งานวิจัยเรื่อง การใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคมของเด็กออทิสติก Using Music Activities for Social Skills Development in Children with Autism	ทุนงบประมาณรายได้คณะศิลปกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2564	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาแอปพลิเคชันกิจกรรมดนตรีออนไลน์สำหรับผู้สูงอายุในศตวรรษที่ 21บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ตามยุทธศาสตร์ของกรมกิจการผู้สูงอายุ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580 Development of online music activities application for the elderly in the 21st century on mobile phones according to the strategy of the department of Elderly Affairs 20 years 2018-2037	ทุนงบประมาณรายได้คณะศิลปกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2565	หัวหน้าโครงการ



"ดนตรี" ไม่ใช่เพียงกิจกรรมเพื่อความบันเทิง
แต่เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาเด็กอย่างรอบด้าน
ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม ภาษา และความคิดสร้างสรรค์

หนังสือเล่มนี้นำเสนอองค์ความรู้จากงานวิจัยร่วมสมัย
ผสานแนวคิดด้านพัฒนาการเด็ก จิตวิทยาการเรียนรู้ และดนตรีศึกษา
เพื่ออธิบายว่าดนตรีสามารถส่งเสริมศักยภาพของเด็กในแต่ละช่วงวัยได้อย่างไร

พร้อมนำเสนอ MUSIC SMART Model
กรอบแนวคิดใหม่เพื่อการออกแบบกิจกรรมดนตรี การประเมินพัฒนาการ
และการพัฒนาผู้เรียนให้เติบโตอย่างสมดุลในศตวรรษที่ 21

หนังสือเล่มนี้เหมาะสำหรับครู ผู้ปกครอง นักการศึกษา นักวิชาการ
และทุกคนที่เชื่อในพลังของดนตรีในการพัฒนาเด็กอย่างแท้จริง"
