



อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ ศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการ การจำเพลงที่มีคำสัมผัส และไม่มีคำสัมผัส ของเด็กอายุ 7 ปี 9 ปี และ 11 ปี โดยมีสมมติฐานการวิจัยดังนี้

1. เด็กทั้ง 3 ระดับอายุ จำเพลงที่มีเนื้อเพลงที่มีคำสัมผัส ได้ดีกว่าเนื้อเพลงที่ไม่มีคำสัมผัส
2. เด็กอายุ 7 ปี 9 ปี และ 11 ปี มีการจำเพลงด้วยวิธีการประสานเป็นหน่วย เดียวกันมากกว่าการจำเพลงแบบอิสระ
3. เด็กมีการจำเพลง ด้วยวิธีการประสานเป็นหน่วยเดียวกัน เพิ่มขึ้นตามลำดับอายุ

ผลการทดสอบสมมติฐานแต่ละข้อ มีดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 เด็กทุกระดับอายุ มีการจำเพลงที่เนื้อเพลงมีคำสัมผัส ได้ดีกว่า เนื้อเพลงที่ไม่มีคำสัมผัส

จากการทดสอบ ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two Way ANOVA with repeated measures) ของความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของสัดส่วนคะแนนการจำเพลงเก่า เพลงใหม่ เพลงสลับคู่ เพลงเก่า/ทำนองใหม่ และเพลงใหม่/ทำนองเก่า ที่เนื้อเพลงมีคำสัมผัสและเนื้อเพลงไม่มีคำสัมผัสในคำตอบที่ถูกต้อง ของเด็กอายุ 7 ปี 9 ปี และ 11 ปี พบว่าค่าเฉลี่ยของสัดส่วนคะแนนการจำเพลงที่เนื้อเพลงมีคำสัมผัส และเนื้อเพลงไม่มีคำสัมผัส ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 11 หน้า 66) ในเด็กทุกระดับอายุ ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานข้อที่ 1 นอกจากนี้ยังพบว่า เด็กอายุ 7 ปี 9 ปี และ 11 ปี

มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการจำเพลงที่มีคำสัมผัสและไม่มีคำสัมผัส แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 11)

ผลการวิจัยนี้แสดงว่า เด็กอายุ 7 ปี 9 ปี และ 11 ปี มีความสามารถในการจำเพลงที่มีเนื้อเพลงมีคำสัมผัส ไม่แตกต่างจากเพลงที่มีเนื้อเพลงไม่มีคำสัมผัส หรืออีกนัยหนึ่งคือ สภาพของเนื้อเพลงที่มีคำสัมผัสและไม่มีคำสัมผัส ไม่มีผลต่อค่าเฉลี่ยของสัดส่วนคะแนนการจำเพลงในเด็กทั้ง 3 กลุ่มอายุ และนอกจากนี้ยังพบว่า เด็กอายุ 11 ปี และ 9 ปี จำเพลงที่มีคำสัมผัสและไม่มีคำสัมผัสได้ดีกว่าเด็กอายุ 7 ปี ส่วนเด็กอายุ 9 ปี จำเพลงที่มีคำสัมผัสและไม่มีคำสัมผัส ไม่แตกต่างจากเด็กอายุ 11 ปี

จากการศึกษางานวิจัย เกี่ยวกับความสามารถในการจำเพลงที่มีเนื้อเพลงมีคำสัมผัสและไม่มีคำสัมผัส พบว่า งานวิจัยต่าง ๆ ให้ผลการวิจัยแตกต่างกัน งานวิจัยที่สอดคล้องกับผลการวิจัยนี้ได้แก่ งานวิจัยของ Morrongiello & Roes (1990) ซึ่งได้ทำการทดสอบการจำเพลงของเด็กและผู้ใหญ่ โดยมีสมมติฐานว่า สภาพของเพลงที่มีคำสัมผัส จะถูกจำได้ดีกว่าสภาพของเพลงที่ไม่มีคำสัมผัส ผลการวิจัย ของ Morrongiello & Roes พบว่าสภาพของเนื้อเพลงที่มีคำสัมผัสและไม่มีคำสัมผัส ไม่มีผลต่อความสามารถในการจำเพลง ส่วนงานวิจัยที่ให้ผลแตกต่างจากงานวิจัยนี้ คือ งานวิจัยของ Serafine และคณะ (1986) ซึ่งได้ศึกษาผลกระทบจากปัจจัยต่าง ๆ ต่อการจำเพลงแบบประสานเป็นหน่วยเดียวกัน ซึ่งมีสมมติฐานว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการจำเพลงคือ ความหมายของคำ (Semantic Hypothesis) ในเนื้อเพลง กล่าวคือ ความหมายของเนื้อเพลงจะรบกวนการจำทำนองเพลง โดยทั่วไปทำนองของเพลง จะมีความไพเราะมากขึ้นด้วยความหมายของคำในเนื้อเพลง Serafine ทำการทดสอบโดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเขต จำนวน 37 คน ในที่งานทดสอบการจำได้ (Recognition Test) ด้วยการให้ฟังเพลงชนิดต่าง ๆ (ดังได้กล่าวในบทที่ 1) ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการจำเพลง แบบประสานเป็นหน่วยเดียวกันไม่ขึ้นอยู่กับความหมายของคำในเนื้อเพลงนั้น แม้ว่าผู้ฟังจะมีความคุ้นเคยกับเนื้อเพลงที่ฟังหรือไม่ก็ตาม และการจำทำนองจะจำได้ดีขึ้นเมื่อ เสนอคู่กับเนื้อเพลงเก่าที่เป็นคู่ของมัน มากกว่าเมื่อเสนอคู่กับการขับเพลง ยิ่งกว่านั้นพบว่า เนื้อเพลงที่ไม่มี ความหมาย จะถูกจำได้เมื่อเสนอคู่กับทำนองเดิม ดีกว่าเมื่อเสนอในรูปแบบของการพูด กล่าวคือ ทำนองจะทำให้จำเนื้อเพลงได้ดีขึ้น

จากผลงานวิจัยดังกล่าว (Serafine, et al., 1986) สรุปได้ว่า การประสาน เป็นหน่วยเดียวกัน ไม่ขึ้นอยู่กับลักษณะทางภาษาของเพลงที่ได้ฟัง หรือความหมายของคำใน เนื้อเพลง แต่อาจจะมีผลกระทบมาจากสาเหตุอื่น ๆ เช่น ผลจากฉันทลักษณ์ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับ รูปแบบของเสียงที่ไม่มีความหมาย (Nonsemantic Sound Pattern) ของทำนองหรือ เนื้อร้อง ตัวอย่างเช่น รูปแบบของเนื้อร้อง ที่มีความสอดคล้องกันของพยัญชนะ (Text's Consonant) ลักษณะของเสียงที่แตกต่างกัน (Vocal Timbres) การเล่นเสียงหนักและเบา (Accents the attack and decay patterns) การเน้นเสียง (Stresses) หรือ รูปแบบของโทนเสียงในทำนองเพลง (Aspects of tones in a melody)

ถึงแม้ว่า จะมีงานวิจัยอื่น ๆ ที่ผ่านมา ให้ผลการวิจัยแตกต่างจากผลการวิจัยนี้ แต่ ก็ไม่ได้ศึกษาถึง ผลของเนื้อเพลง ต่อความสามารถในการจำอย่างลึกซึ้งนัก เช่นงานของ Underwood (1983) พบว่า คำสัมผัส มีผลสำคัญอย่างยิ่งต่อการจำได้ และการนำข้อมูลออกมา จากความจำ ส่วน Halpern (1984) พบว่า การจำเพลงของผู้ใหญ่ขึ้น เนื้อเพลงจะมีความเด่นชัดมากกว่าทำนองเพลง นอกจากนี้ Johnson & Hayes (1987, cited by Morrongiello & Roes, 1990) ยังพบว่า คำที่สัมผัสคำต่อคำ ทำให้เด็กท่องคำไวพจน์ได้ ง่ายขึ้น Davidson และคณะ (1981, cited by Morrongiello & Roes, 1990) พบว่า เด็กวัยเตาะแตะยังจำทำนองได้ไม่ดี ยิ่งกว่านั้น Hoffer (1991) พบว่า คำสัมผัสจะ ช่วยให้การจำเพลงนั้นได้ดีขึ้น ทั้งเนื้อเพลงและทำนองเพลง

การที่ผลการวิจัยนี้พบว่า เด็กอายุ 7 ปี 9 ปี และ 11 ปี มีความสามารถในการ จำเพลงที่มีคำสัมผัส ไม่แตกต่างจากเพลงที่ไม่มีคำสัมผัสนั้น มีเหตุผลที่เป็นไปได้อยู่ 2 ประการ คือ

ประการที่ 1 เนื้อเพลงที่ใช้ประกอบทำนองของการวิจัยนี้ เป็นเนื้อเพลงที่แต่งขึ้น สำหรับเด็กโดยเฉพาะ ซึ่งเน้นเนื้อหาและคำศัพท์ที่เด็กเข้าใจได้ง่าย เนื้อหาไม่ซับซ้อนทำให้ เนื้อเพลงเหล่านี้มีความเด่นชัดในตัวเอง กล่าวคือเนื้อเพลงต่าง ๆ มีเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งที่เด็ก ค้นเคย และเคยปฏิบัติมาแล้ว เช่น กิจวัตรประจำวัน (เพลงแปร่งหนั น เพลงตื่นนอน) อาหาร (เพลงเกลิอ) สัตว์เลี้ยง(เพลงแมวเหมียว เพลงกบ เพลงจ๊อบจ๊อบ) สภาพแวดล้อมในชีวิต ประจำวัน (เพลงเมฆฝน เพลงต้นไม้ เพลงต้นไม้) ฯลฯ ซึ่งเนื้อเพลงดังกล่าวส่งผลให้

เนื้อเพลงมีความชัดเจน ง่ายต่อการเข้าใจ ทำให้ง่ายต่อการจำ ส่วนท่อนองเพลงเป็นท่อนองสำหรับเด็ก เป็นท่อนองสั้น ๆ ไม่ซับซ้อน ซึ่งทำให้ง่ายต่อการจำเช่นกัน ดังนั้นเนื้อเพลงที่มีคำสัมผัสหรือไม่มีคำสัมผัส ในสภาพเนื้อเพลงและท่อนองเพลงดังกล่าว จึงไม่มีผลต่อความสามารถในการจำเพลงของเด็กในทุกระดับอายุ

ประการที่ 2 ในปัจจุบันการเรียนการสอนของเด็กส่วนใหญ่ ในเกือบทุกวิชามักใช้สื่อที่เกี่ยวกับเพลงช่วยในการเรียนการสอน และเพลงที่ใช้เป็นเพลงที่ไม่เน้นทางด้านคำสัมผัสคล้องจองของฉันทลักษณ์ แต่มุ่งไปที่จังหวะและท่อนองที่ดึงดูดความสนใจ เนื้อหาที่สื่อในเรื่องที่ต้องการสอนอย่างชัดเจน คำศัพท์ของเนื้อเพลงที่เข้าใจง่าย ทำให้ความเด่นชัดของท่อนองเพลงและเนื้อเพลงใกล้เคียงกัน สิ่งนี้เป็นประสบการณ์ที่เด็กได้รับโดยตรงและคุ้นเคย จึงเป็นไปได้ว่าลักษณะของเนื้อเพลงที่มีคำสัมผัส และไม่มีคำสัมผัสที่ใช้ทดสอบ ในงานวิจัยนี้ จึงไม่มีผลต่อความสามารถในการจำเพลงของเด็ก

อย่างไรก็ตาม ความสามารถในการจำเพลงของเด็กนั้น ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้าน ได้แก่ ประสบการณ์ด้านการจำเพลงของเด็กเอง สภาพแวดล้อมและบรรยากาศในขณะที่ทดสอบ รวมถึง รูปแบบของเพลงที่ใช้ทดสอบ และองค์ประกอบของเพลง (เนื้อเพลง จังหวะ ท่อนอง เสียงหนักเบา) ฯลฯ ปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าว มีผลต่อความสามารถในการจำเพลง ของเด็กทั้งสิ้น

สมมติฐานข้อที่ 2 เด็กทั้ง 3 ระดับอายุ มีการจำเพลงด้วยวิธีการประสานเป็นหน่วยเดียวกัน มากกว่าการจำเพลงแบบอิสระ

จากค่าเฉลี่ยของสัดส่วนคะแนนการจำเพลงทั้ง 5 ชนิด นำมาทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของสัดส่วนคะแนนการจำเพลงในคำตอบที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง ของเด็กทั้ง 3 กลุ่มอายุ ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two way ANOVA with repeated measures) (ตารางที่ 13-19) พบว่า ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนคะแนนการจำเพลงเก่า เพลงใหม่ เพลงเก่า/ท่อนองใหม่ และเพลงใหม่/ท่อนองเก่า ในคำตอบที่ถูกต้อง สูงกว่าค่าเฉลี่ยของสัดส่วนคะแนนการจำเพลงดังกล่าวในคำตอบที่ไม่ถูกต้อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นในเพลงสลับคู่ จะมีค่าเฉลี่ยของสัดส่วนคะแนนในคำตอบที่ไม่ถูกต้อง สูง

กว่า ในคำตอบที่ถูกต้อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า เด็กทั้ง 3 กลุ่มอายุ มีแนวโน้มที่จะมีการจำเพลงแบบประสานเป็นหน่วยเดียวกันมากกว่าการจำเพลงแบบอิสระ โดยขึ้นอยู่กับชนิดของเพลง

จากงานวิจัยที่ผ่านมา มีผลการวิจัยที่สอดคล้องกับ งานวิจัยนี้ได้แก่ งานวิจัยของ Serafine (1984) ได้ทำการทดสอบความสามารถในการจำเพลงของผู้ใหญ่ พบว่าผู้ใหญ่มีการจำเพลงแบบประสานเป็นหน่วยเดียวกันในระดับหนึ่ง (Somewhat Integrated) ส่วน Yeston (1975, cited by Serafine, 1984) ทำการทดสอบการจำเพลงในเด็กอายุ 2 ปี ที่สามารถร้องเพลงได้ พบว่า ในเด็กเล็กมีการจำเพลงแบบประสานเป็นหน่วยเดียวกัน แต่ยังไม่ดีนัก โดยเด็กไม่สามารถร้องคำว่า "ลา" แทนเนื้อเพลงได้ หรือในทางกลับกัน พวกเขาไม่สามารถพูดเนื้อเพลง โดยปราศจากทำนองได้เช่นกัน ต่อมาในปี 1990 Morrongiello & Roes ทำการศึกษาว่า เด็กและผู้ใหญ่มีกระบวนการจำเพลง แตกต่างกันอย่างใด โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุ 5-6 ปี และผู้ใหญ่อายุ 19-39 ปี โดยการทดสอบการจำได้ (Recognition Test) เหมือนกับงานของ Serafine (1984) ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใหญ่จำเพลงแบบประสานเป็นหน่วยเดียวกัน ทั้งเนื้อเพลงและทำนอง และเด็กบางส่วนเท่านั้น ที่มีการมีการจำเพลงแบบประสานเป็นหน่วยเดียวกัน ผู้ใหญ่จะนำคุณสมบัติที่คุ้นเคยกับสิ่งที่อยู่ในความจำออกมาใช้ แต่เด็กส่วนใหญ่จะจำเพียงคุณสมบัติของเพลง เพียงคุณสมบัติเดียว (มักเป็นเนื้อเพลง)

นอกจากนี้ Halpern (1984) ได้ศึกษาถึงการจัดระเบียบข้อมูลสำหรับการจำเพลง ที่คุ้นเคยโดยให้นักกลุ่มตัวอย่างทำงานระลึกได้โดยเสรี (Free-recall task) ในการจัดกลุ่มเพลงที่คุ้นเคย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับอุดมศึกษาจำนวน 20 คน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใหญ่จะเก็บจำเพลงโดยการจำรวมทั้งเนื้อเพลงและทำนอง

งานวิจัยที่ศึกษาถึงความสามารถในการจำเนื้อเพลง และทำนองอีกงานหนึ่งคือ งานของ Samson and Zatorre (1991) โดยการศึกษาบทบาทของสมองส่วนที่เรียกว่า Temporal ทั้งซ้ายและขวา ต่อการจำเนื้อเพลงและทำนอง กลุ่มตัวอย่างเป็นคนไข้ซึ่งผ่าตัดสมองเพื่อบรรเทาอาการจากโรคลมชัก จำนวน 43 คน ทดสอบการจำได้ของเนื้อเพลงและทำนอง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถจำเนื้อเพลงได้ หลังจากผ่าตัดสมองส่วน Temporal ข้างซ้ายออก แม้ว่า จะเสนอเนื้อเพลงพร้อมเสียงดนตรีหรือไม่ก็ตาม

และกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถจำทำนองได้ เมื่อผ่าตัดสมองส่วน Temporal ข้างขวาและข้างซ้ายออกไป

การที่ผลการวิจัยนี้ พบว่า เด็กทั้ง 3 ระดับอายุ มีแนวโน้มที่จะมีการจำเพลงแบบประสานเป็นหน่วยเดียวกันมากกว่าการจำเพลงแบบอิสระ มีสาเหตุที่น่าเป็นไปได้คือ

จากการศึกษาการทำงานของสมองของมนุษย์ในงานวิจัยของ Samson & Zatorre (1991) พบว่าการจำเพลงของมนุษย์ ถูกควบคุมโดยสมองส่วนที่เรียกว่า Temporal โดยที่สมองส่วน Temporal ด้านซ้ายจะควบคุมการจำเนื้อเพลง และสมองส่วน Temporal ด้านซ้ายและขวาควบคุมการจำทำนองเพลง

การทำงานของสมองส่วน Temporal ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางรับรู้การได้ยิน (Center of hearing) เมื่อสมองส่วนนี้พัฒนาขึ้น จะทำงานประสานกันทั้งด้านซ้ายและด้านขวา ดังนั้นขณะที่เราได้ยินเสียงเพลงสมองส่วน Temporal ทั้งด้านซ้ายและขวาจะทำงานประสานกันไป เราจึงสามารถจำได้ทั้งเนื้อเพลงและทำนองไปพร้อมกัน จะเห็นได้ว่าจากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น เด็กไม่สามารถจำเพียงองค์ประกอบใด องค์ประกอบหนึ่งของเพลงโดยละเอียดอีกองค์ประกอบหนึ่งได้

ยิ่งกว่านั้น จากการศึกษาพัฒนาการของสมอง พบว่า เด็กส่วนใหญ่ซึ่งเป็นเด็กถนัดขวานั้น สมองส่วน Temporal ด้านซ้ายจะพัฒนาได้เร็วมาก (Nebes, 1977) ดังนั้นเด็กส่วนใหญ่จึงมีพัฒนาการทางด้านภาษาดีกว่าการจำทำนอง จึงสอดคล้องกับผลงานวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่า เด็กเล็กมักจะจำเนื้อเพลงได้มากกว่าทำนอง และเมื่อเด็กโตขึ้นจะเริ่มจำเพลงแบบประสานเป็นหน่วยเดียวกันได้มากขึ้นเช่นกัน

จากผลการวิจัย ที่พบว่า เด็กทั้ง 3 ระดับอายุ มีค่าเฉลี่ยของสัดส่วนคะแนนการจำเพลงสลับคู่ ในคำตอบที่ไม่ถูกต้อง สูงกว่า ในคำตอบที่ถูกต้อง อาจเป็นไปได้ว่าในเพลงสลับคู่นั้นทำให้เด็กเกิดความสับสนมากที่สุด ทำให้จำข้อมูล (เนื้อเพลง) ต่าง ๆ ไม่ได้จึงตอบโดยการเดาว่า "เหมือนกันทุกประการ" เนื่องจากเด็กจะจำเนื้อเพลงเป็นหลัก ในการตอบมากกว่าทำนอง

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยนี้สรุปได้ว่า เด็กอายุ 7 ปี 9 ปี และ 11 ปี มีแนวโน้มที่จะมีการจำเพลงด้วยวิธีการประสานเป็นหน่วยเดียวกันมากกว่าการจำเพลงแบบอิสระ

สมมติฐานข้อที่ 3 เด็กจะมีการจำเพลงด้วยวิธีการ ประสานเป็นหน่วยเดียวกัน เพิ่มขึ้นตามลำดับอายุ

จากค่าเฉลี่ยของสัดส่วนคะแนนการจำเพลงทั้ง 5 ชนิด ในคำตอบที่ถูกต้อง และไม่ถูกต้อง ของเด็กอายุ 7 ปี 9 ปี และ 11 ปี นำมาทดสอบความแตกต่างด้วยการวิเคราะห์ ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (ดังในตารางที่ 13-19) พบว่า ค่าเฉลี่ยของสัดส่วน คะแนนการจำเพลงสลับคู่ และเพลงเก่า/ทำนองใหม่ มีความแตกต่างระหว่างอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ในเพลงสลับคู่ นั้นเด็กอายุ 7 ปี มีค่าเฉลี่ยของสัดส่วน คะแนนการจำเพลงในคำตอบที่ถูกต้อง น้อยกว่า เด็กอายุ 9 ปี และ 11 ปี ส่วนในเพลงเก่า/ทำนองใหม่เด็กอายุ 7 ปี มีค่าเฉลี่ยของสัดส่วนคะแนนการจำเพลงในคำตอบที่ถูกต้อง น้อยกว่า ในเด็กอายุ 9 ปี และ 11 ปี และในเด็กอายุ 9 ปี มีค่าเฉลี่ยของสัดส่วนคะแนนการจำเพลง ในคำตอบที่ถูกต้อง น้อยกว่า ในเด็กอายุ 11 ปีเช่นกัน นอกจากนี้ยังพบว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง อายุกับชนิดของคำตอบ ในเพลงใหม่ และ เพลงใหม่/ทำนองเก่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 โดยที่เด็กอายุ 7 ปี มีค่าเฉลี่ยของสัดส่วนคะแนนการจำเพลง ในคำตอบที่ถูกต้อง แตกต่างจาก ในคำตอบที่ไม่ถูกต้องน้อยมาก ส่วนในเด็กอายุ 9 ปี มีความแตกต่างระหว่าง ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนคะแนนในคำตอบที่ถูกต้อง และไม่ถูกต้องมากกว่าในเด็กอายุ 7 ปี และ ในเด็กอายุ 11 ปี มีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของ สัดส่วนคะแนนในคำตอบที่ถูกต้อง และ ไม่ถูกต้อง มากที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเมื่อเด็กมีอายุมากขึ้น จะตอบในคำตอบที่ถูกต้องมากขึ้น และ ตอบในคำตอบที่ไม่ถูกต้องน้อยลง

จากผลการวิจัยนี้ แสดงให้เห็นว่าการจำเพลงด้วยวิธีการประสานเป็นหน่วยเดียวกัน มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ตามลำดับอายุ

จากงานวิจัยที่ผ่านมาของ Morrongiello & Roes (1990) ทดสอบการจำ เพลงของเด็กและผู้ใหญ่ พบว่า ผู้ใหญ่มีการจำเพลงแบบประสานเป็นหน่วยเดียวกัน และมีเด็ก ส่วนน้อยที่มีการจำเพลงแบบประสานเป็นหน่วยเดียวกัน ซึ่งก็สามารถกล่าวได้ว่า ความสามารถในการ จำเพลงแบบประสานเป็นหน่วย จะเพิ่มขึ้นเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น งานวิจัยที่สนับสนุนว่า พัฒนาการในด้านความจำจะเพิ่มมากขึ้นตามลำดับอายุ ได้แก่งานวิจัยของ Wicken และคณะ (1985, cited by Halford, 1993: 116) พวกเขาได้ ทดสอบความสามารถในการ เก็บจำของเด็กอายุ 8-9 ปี และผู้ใหญ่ ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการเก็บจำเพิ่มขึ้น ตามลำดับอายุ นอกจากนี้ Flavell และ Wellman (1977, cited by Flavell,

1985:214) กล่าวว่า " คนที่มีอายุมากกว่าจะเก็บรักษาและนำความรู้จำนวนมากออกมา ซึ่งแตกต่างจากเด็ก ทั้งนี้เพราะการมีพัฒนาการที่สูงกว่า ในด้านโครงสร้างของการเข้าใจ ความหมาย และการมีมโนทัศน์ทำให้ข้อมูลต่าง ๆ เป็นข้อมูลที่คุ้นเคย มีความหมาย มีความเกี่ยวข้องกันและง่ายต่อการจำมากกว่า"

จากงานวิจัยที่ผ่านมา (Morrongiello & Roes, 1990, Wicken et.al., 1985) แสดงให้เห็นว่า พัฒนาการทางด้านความจำ เพิ่มมากขึ้น เมื่อมีอายุเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสนับสนุนผลการวิจัยนี้

จากการพิจารณา ผลของการทดสอบความแตกต่างระหว่าง ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนคะแนนการจำเพลง ในคำตอบที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง ในเพลงใหม่ และเพลงใหม่/ทำนองเก่า พบว่ามีปฏิสัมพันธ์ร่วมระหว่างอายุและชนิดของคำตอบ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เมื่อเด็กมีอายุมากขึ้น จะมีแนวโน้มที่จะตอบในคำตอบที่ถูกต้องมากขึ้น และตอบในคำตอบที่ไม่ถูกต้องน้อยลง สาเหตุที่เกิดปฏิสัมพันธ์ร่วม ระหว่างอายุกับชนิดของคำตอบ เฉพาะในเพลงใหม่ และเพลงใหม่/ทำนองเก่า อาจเนื่องมาจากเนื้อเพลงในเพลงใหม่ และ เพลงใหม่/ทำนองเก่า เป็นเพลงที่เด็กไม่เคยได้ยินมาก่อน ดังนั้นเด็กเล็กกว่าจึงจำได้น้อยกว่าเด็กโต ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าในเด็กโตมีพัฒนาการในด้านโครงสร้างของความเข้าใจความหมายสูงกว่าในเด็กเล็ก และ ในเด็กโตกว่าจะเก็บรักษา และ นำความรู้จำนวนมากออกมาจากความจำได้มากกว่าเด็กเล็ก ทำให้ ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับ เป็นข้อมูลที่คุ้นเคย มีความหมาย มีความเกี่ยวข้องกัน และง่ายต่อการจำมากกว่า (Flavell & Wellman, 1977, cited by Flavell, 1985)

ยิ่งกว่านั้น พบว่า ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนคะแนนการจำเพลงสลับคู่ และเพลงเก่า/ทำนองใหม่ ในคำตอบที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง มีความแตกต่างระหว่างอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมระหว่างอายุกับชนิดของคำตอบ ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นไปได้ว่า เพลงสลับคู่และเพลงเก่า/ทำนองใหม่ เป็นเพลงที่เด็กส่วนใหญ่เกิดความสับสนมากที่สุด ทำให้เด็กเล็กซึ่งมีพัฒนาการที่ต่ำกว่าเด็กโตจำได้น้อยกว่า ส่วนเด็กโตเองนั้นก็เกิดความสับสน และจำได้น้อยกว่าในเพลงอื่น ทำให้ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมระหว่างอายุกับชนิดของคำตอบ แต่ยังสามารถเห็นถึงความแตกต่างระหว่าง ความสามารถในการจำเพลงของเด็กเล็กกับเด็กโตได้



นอกจากนี้ จะเห็นได้ว่า ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนคะแนนการจำเพลงเก่า ในคำตอบ ที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างอายุ และ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างอายุ และชนิดของคำตอบ ซึ่งมีสาเหตุที่น่าเป็นไปได้อยู่ 2 ประการคือ ประการที่ 1 เพลงเก่าคือ เพลงมาตรฐานซึ่งเด็กจะคุ้นเคยมากที่สุด เพราะได้รับฟังในช่วงการนำเสนอ 1 ครั้ง และในช่วงการทดสอบอีก 3 ครั้ง ทำให้เด็กจำเพลงเก่าได้มากที่สุด ทั้งในเด็กเล็กและเด็กโต เด็กทั้ง 3 กลุ่มอายุจึงตอบได้ถูกต้อง พอ ๆ กัน ประการที่ 2 กลุ่มอายุที่ใช้ในการวิจัยนี้มี อายุใกล้เคียงกัน (7-11 ปี) และอยู่ในช่วงพัฒนาการเดียวกัน (Concrete Operational Stage) จึงทำให้เห็นความแตกต่างของความสามารถ ในการจำเพลงเก่า (ซึ่งเป็นเพลงที่ ง่ายที่สุด) ได้ไม่ชัดเจนนัก

แต่เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยสัดส่วนคะแนนในเพลงเก่า ในคำตอบที่ถูกต้องของ เด็กทั้ง 3 ระดับอายุ พบว่า ในเด็กอายุ 11 ปี มีค่าสูงกว่าเด็กอายุ 9 ปี และ 7 ปี คือ 0.942 , 0.824 และ 0.791 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ความสามารถในการจำเพลง ด้วยวิธีการประสานเป็นหน่วยเดียวกัน เพิ่มขึ้นตามลำดับอายุ