Journal of Education Studies

Volume 8
Issue 0 *July-August 1978*

Article 4

1-1-1978

"ก้าวแรกของการขุกเขิกความถนัดทางดนตรีสำหรับเด็กไทย"

สุชาติ ตันธนะเดชา

Follow this and additional works at: https://digital.car.chula.ac.th/educujournal

Part of the Education Commons

Recommended Citation

ตันธนะเดชา, สุชาติ (1978) ""ก้าวแรกของการขุกเขิกความถนัดทางดนตรีสำหรับเด็กไทย"," *Journal of Education Studies*: Vol. 8: Iss. 0, Article 4.
DOI: 10.58837/CHULA.EDUCU.8.0.4
Available at: https://digital.car.chula.ac.th/educujournal/vol8/iss0/4

This Article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Journal of Education Studies by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

"ก้าวแรกของการบุกเบิกความถนัดทางดนตรีสำหรับเด็กไทย"*

สุชาติ ตันธนะเดชา

บทนำ

ศิลปเป็นผลทางสร้างสรรค์ที่เกิดจากการแสดงออกถึงความรู้สึกภายในของคน ถ้าคนได้เคยมีประสบการณ์ทางศิลปมาแล้ว ก็จะช่วยให้เห็นช่องทางและใช้ประโยชน์ของศิลปในทางการผ่อนคลายอารมณ์หรือแสดงความรู้สึกของตนออกมาได้ในทางที่พึงปรารถนายิ่ง[1] ดนตรีเป็นศิลปแขนงหนึ่งที่มีคุณค่าอย่างมากทางการศึกษา การจัดประสบการณ์ กิจกรรมการเรียนการสอนดนตรีได้เหมาะสมกับความถนัดตามความแตกต่างของเด็กแต่ละบุคคล ย่อมจะช่วยส่งเสริมให้เด็กเจริญงอกงามทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ได้อย่างแท้จริงตรงตามแนวการศึกษาแผนใหม่ โดยธรรมชาติคนทุกคนจะมีความถนัดพิเศษ (special aptitude) ในด้านต่าง ๆ ติดตัวมาแต่กำเนิดในระดับที่ต่างกัน[2] ความถนัดนี้มีอิทธิพลต่อ

---

* เรียบเรียงจากผลงานวิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิตของนายสุชาติ ตันธนะเดชา แผนกวิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2515 เรื่อง "การวิเคราะห์แบบทดสอบวัดความถนัดทางดนตรีของซีชอร์เพื่อใช้กับเด็กไทย"

[1]นิรมล ตีรณสาร วารี อ่องสกุล และสันทัน ตัณฑนันทน์, **บทบาทของวิชาศิลปศึกษา เอกสารวิชาการ การฝึกอบรมครูใหญ่โรงเรียนเทศบาลทั่วราชอาณาจักร, (พระนคร : โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น กรรมการปกครอง 2510**

[2]Edwin Gordon, *The Psychology of Music Teaching*, (Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, Inc., 1971), p.4

ความสัมฤทธิ์ผลต่าง ๆ ของคนเราเป็นอันมาก[3] ความถนัดทางดนตรีก็เป็นสิ่งหนึ่งที่ทุกคนพึงมีแต่ไม่เท่ากัน นักการศึกษาเชื่อว่า เด็กจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อครูสามารถถ่ายทอดความรู้ได้ตรงและเหมาะสมกับระดับความถนัดของเด็กแต่ละบุคคล[4] ฉะนั้น ความรู้ในเรื่องความถนัดทางดนตรีจึงนับว่าจำเป็นและสำคัญมาก ครูจำเป็นต้องรู้ความถนัดหรือศักยภาพทางดนตรีของเด็กแต่ละบุคคล เพื่อให้เด็กเหล่านั้นได้รับการศึกษาที่ถูกทางและเหมาะสมตามควรแก่เอกัตภาพ

เครื่องมือที่จะช่วยชี้บอกถึงความถนัดทางดนตรีนั้น นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ให้ความสนใจพยายามสร้างและพัฒนาปรับปรุงมานานกว่าครึ่งศตวรรษ คะแนนจากแบบทดสอบความถนัดทางดนตรีจะเป็นตัวบ่งชี้ให้ผู้สอนได้ทราบพื้นฐานระดับความถนัดแต่ละด้านของผู้เรียน ผู้เรียนก็ได้รู้ศักยภาพของตนเอง อันจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน การแนะแนวในโรงเรียน และสามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้สมัครเข้าศึกษาหรือทำงานในสถาบันทางดนตรีอีกด้วย ปัจจุบันในต่างประเทศมีแบบทดสอบมาตรฐานที่ใช้วัดความถนัดทางดนตรีมากมายและยังนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายตามโรงเรียน วิทยาลัย และสถาบันดนตรีต่างๆ สำหรับประเทศไทยยังไม่ปรากฏมีผู้ใดได้สร้างแบบทดสอบมาตรฐานประเภทนี้สำหรับเด็กไทยทั้งยังไม่มีการวิจัยใด ๆ เกี่ยวกับความถนัดทางดนตรีของเด็กไทยมาก่อน ถ้าจะสร้างแบบทดสอบมาตรฐานขึ้นเองก็จะต้องใช้เวลาและทุนทรัพย์มาก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำแบบทดสอบมาตรฐานวัดความถนัดทางดนตรีที่ใช้ได้ดีของต่างประเทศมาทดลองใช้กับเด็กไทย โดยหวังจะให้ข้อค้นพบจากการวิจัยนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญซึ่งจะนำไปสู่การวิจัยทางดนตรีเพิ่มเติมในประเทศไทยต่อไปและเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบความถนัดทางดนตรีที่เหมาะสมกับลักษณะและวัฒนธรรมของคนไทยในอนาคต

---

[3]หน่วยศึกษานิเทศก์, การทดสอบเพื่อแนะแนว, เอกสารการนิเทศการศึกษาฉบับที่ 87 (พระนคร : 2510), หน้า 155.

[4]Gordon, *op.cit.* p.6

เรื่องของความถนัดทางดนตรี เขาคิดไว้อย่างไร

งานวิจัยทางดนตรีการศึกษาในต่างประเทศนั้นมีมากมาย ส่วนมากทำกันในลักษณะเป็นวิทยานิพนธ์ (Theses and Dissertations) เริ่มตั้งแต่ประมาณปีคริสตศักราช 1930 เป็นต้นมา[5] นักดนตรีการศึกษา (Music Educator) และนักจิตวิทยาดนตรี (Music Psychologist) ได้ศึกษาเรื่องความถนัดทางดนตรีมาเป็นเวลาช้านาน เขาเชื่อว่าแหล่งกำเนิดและองค์ประกอบของความถนัดทางดนตรีจะมีอิทธิพลต่อกรรมวิธีการสอนดนตรี[6] ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาถกเถียงกันว่า ความถนัดทางดนตรีเป็นสิ่งที่มนุษย์มีมาแต่กำเนิดหรือเกิดจากสภาพแวดล้อม เอ็ดวิน กอร์ดอน[7] ได้รวบรวมรายงานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้ไว้ในหนังสือที่เขาเขียนขึ้น ซึ่งผู้วิจัยค้นคว้าสรุปมาได้ดังนี้

นักจิตวิทยาทางยุโรปสมัยแรก ๆ ซึ่งทำงานด้านนี้มาเกือบศตวรรษได้ให้ข้อคิดว่าความถนัดทางดนตรีเป็นสิ่งที่ติดตัวคนมาแต่กำเนิด นักวิจัยสมัยต่อ ๆ มาและปัจจุบันบางท่านยังคงศึกษาถึงแหล่งกำเนิดของความถนัดทางดนตรีจากบุคลิกภาพของคนที่ประสบความสำเร็จทางดนตรีด้วยวิธีการที่ปรนัย (objective) กว่าแต่ก่อน และพบความจริงทั่ว ๆ ไปว่า

1. ถ้าพ่อแม่มีความถนัดทางดนตรีทั้งคู่ บุตรจะมีความถนัดสูงมาก
2. ถ้าพ่อแม่คนหนึ่งคนใดมีความถนัดทางดนตรี บุตรจะมีความถนัดปานกลาง
3. ถ้าพ่อแม่ไม่มีความถนัดทางดนตรีทั้งคู่ บุตรจะมีความถนัดน้อยกว่าสองกรณีแรก

ซีชอร์ ได้สรุปว่า นี่เป็นเครื่องแสดงว่า การสืบมรดกทางดนตรีเป็นไปตามกฎพันธุกรรมของเมนเดล

แต่ก็มีรายงานวิจัยบางเรื่องเสนอแนะว่า ความถนัดที่ตกทอดมาแต่กำเนิดนี้ไม่ใช่รากฐานเพียงอย่างเดียวของความถนัดทางดนตรี มีเหตุการณ์หลายกรณีที่ไม่เป็นไปตามกฎที่

---

[5]Robert L. Ebel (ed) *Encyclopedia of Educational Research*, (4th. ed.; London : The Macmillan Company, 1969), p. 895.

[6]Gordon, *op. cit.*, p.3.

[7]Gordon, *op. cit.*, p.3–5.

กล่าวมา เช่น ทอสกานีนี่ (Toscanini) รูบินสไตน์ (Rubinstien) และชเนเบล (Schnabel) นักดนตรีเอกของโลก มิได้กำเนิดมาจากตระกูลดนตรีแต่อย่างใด และยังปรากฏความจริงว่า บุตรที่เกิดจากพ่อแม่ที่มีความถนัดทางดนตรีบางคน เกือบจะไม่มีความถนัดทางดนตรีตกทอดมาด้วยเลย

กอร์ดอน สรุปว่า คนเรามีความสามารถพิเศษทางดนตรีติดตัวมาแต่กำเนิดในระดับต่างกันไป กล่าวคือ มีศักยภาพไม่เท่ากัน อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าผู้ใดจะมีศักยภาพสูง แต่ถ้าไม่เคยได้รับโอกาสใด ๆ ทางดนตรีแม้แต่น้อย ศักยภาพของเขาก็อาจไม่ได้รับการพัฒนาที่เพียงพอจึงปรากฏแก่สายตาทั่วไปว่า ผู้นั้นมีความถนัดทางดนตรีน้อย ในทำนองเดียวกัน ผู้ใดที่มีศักยภาพทางดนตรีจำกัดเพียงน้อยนิดถึงจะมีโอกาสทางดนตรีมากเท่าใด ก็มิอาจยกระดับศักยภาพของเขาได้

นอกจากนี้ นักจิตวิทยามีชื่อหลายท่าน เช่น บรูเนอร์ (Bruner) เพียร์เจท์ (Piaget) และมอนเตสเซอรี (Montessori) ยอมรับว่า การฝึกอบรมเด็กในวัยก่อนเข้าเรียนมีความสำคัญต่อพัฒนาการและเชาวน์ปัญญา นักจิตวิทยาดนตรีก็เสริมว่า ความถนัดทางดนตรีก็เช่นเดียวกัน แฮร์ริงตัน (Harrington) พบว่า คะแนน แบบทดสอบความถนัดทางดนตรีของนักเรียนเกรด 2 และ 3 ไม่คงที่ ส่วนโฟสชา (Fosha) ทาเรลล์ (Tarell) และกอร์ดอน (Gordon) รายงานว่า คะแนนความถนัดทางดนตรีของนักเรียนตั้งแต่เกรด 4 ขึ้นไป ค่อนข้างคงที่ ถึงแม้ว่าเด็กจะได้รับการฝึกอบรมทางดนตรีมาแล้วก็ตาม การฝึกหัดดนตรีจะมีผลต่อระดับความถนัดทางดนตรีของเด็กอายุต่ำกว่า 10 ขวบแต่สำหรับเด็กอายุสูงกว่านี้ดูจะไม่เป็นผล

อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีคำนิยามใด ๆ ของความถนัดทางดนตรีที่นักจิตวิทยายอมรับกัน นักจิตวิทยาได้แต่ให้ความหมายกว้างๆว่า ความถนัดทางดนตรีเป็นผลร่วมของศักยภาพที่ติดตัวมาแต่กำเนิด กับอิทธิพลของสภาพแวดล้อมทางดนตรีที่มีต่อช่วงแรกของวัยเด็ก[8] ความถนัดทางดนตรีของแต่ละบุคคล ความบากบั่นมั่นเพียรเชาวน์ปัญญา และจินตนาการทางดนตรี ก็เป็นลักษณะสำคัญที่ทำให้บุคคลประสบความสำเร็จ

---

[8]Gordon, *op.cit.*, p. 7

ด้วยความพยายามที่จะแจงลักษณะองค์ประกอบความถนัดทางดนตรีออกมา จึงมีผู้คิดค้นวิธีวัดและประเมินความถนัดทางดนตรีโดยใช้แบบทดสอบความถนัดเป็นเครื่องมือ ซึ่งนักสร้างและพัฒนาแบบทดสอบความถนัดทางดนตรีก็มีความคิดเห็นแตกต่างกันไป

ฟาร์นสเวอร์ท (Farnsworth) เมอร์เซลล์ (Mursell) ลันดิน (Lundin) และโลเวอรี่ (Lowery) ได้ชี้แนะว่า ทางยุโรปซึ่งยึดมั่นในทฤษฎีเกสตอลต์ (Gestalt Theory) มีความเห็นว่าความถนัดทางดนตรีเป็นลักษณะรวมของความสามารถต่าง ๆ ทางดนตรี ไม่ควรจะแยกวัดความสามารถแต่ละลักษณะตามลำพัง และควรจะใช้คะแนนรวมความสามารถทั้งหมด (totality) ส่วนทางอเมริกายึดถือทฤษฎีอะตอม (Atomistic Theory) ซึ่งพยายามจะแยกความสามารถทางดนตรีแต่ละอย่างออกมาจากความถนัดทางดนตรี ลักษณะข้อทดสอบจะสร้างให้แยกวัดความสามารถพื้นฐานที่สำคัญ ๆ โดยให้คะแนนความสามารถเฉพาะอย่าง ไม่คิดคะแนนรวม ถึงกระนั้น ปรากฏว่ามีนักสร้างแบบทดสอบความถนัดทางดนตรีได้นำเอาความคิดของทฤษฎีทั้งสองมาผสมผสานกัน เป็นแนวทางการสร้างแบบทดสอบ

ซีชอร์[9] (Seashore) กล่าวว่า มีความสามารถที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ไม่ได้ครอบคลุมถึงไม่ว่าในแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนหรือความถนัดทั่วไป สิ่งนั้นคือ ความสามารถทางดนตรี จริงอยู่ เรามิอาจรู้โฉมหน้าของความถนัดทางดนตรีทั้งหมด แต่มีความสามารถพื้นฐานบางลักษณะที่เราพอจะใช้เป็นตัวแทนประเมินความถนัดทางดนตรีได้ เขาเชื่อว่า[10] ความถนัดทางดนตรีไม่ใช่ลักษณะความสามารถพิเศษใด ๆ โดดเดี่ยวเพียงลักษณะเดียว แต่เป็นลักษณะความสามารถพิเศษหลายลักษณะที่มีความสำคัญลดหลั่นกันและลักษณะแต่ละอย่างเป็นอิสระแก่กัน เมอร์เซลล์[11] (Mursell) ยอมรับว่า ความสามารถพิเศษทางดนตรีมีหลายลักษณะก็จริง แต่เชื่อว่าคนที่เป็นดนตรีทุกคน มีองค์ประกอบทั่วไป (general factor) ของความถนัดทางดนตรีร่วมกัน

---

[9]Carl E. Seashore, Don Lewis and Joseph Saetveit, *Seashore Measure of Musical Talents : Manual*, (New York : The Psychological Corporation, 1960), p.3!

[10]Paul R. Lehman, *Tests and Measurements in Music*, (Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall, 1968), pp.7-8.

[11]*Ibid.*, p.7.

เนื่องจากยังไม่เป็นที่ตกลงแน่นอนว่า อะไรเป็นส่วนประกอบของความถนัดทางดนตรี ซึ่งได้ก่อให้เกิดการถกเถียงไม่มีที่สิ้นสุดเกี่ยวกับการวัดความถนัดทางดนตรี แบบทดสอบความถนัดทางดนตรีส่วนมาก จึงมักจะประกอบด้วยความสามารถพื้นฐานทางประสาทสัมผัสที่ผู้สร้างคิดว่าเป็นส่วนประกอบสำคัญของความสามารถพิเศษทางดนตรี ลักษณะข้อทดสอบก็แตกต่างกันไปตามทฤษฎีที่ตนยึดถือ

แบบทดสอบวัดความถนัดทางดนตรีของซีชอร์

แบบทดสอบวัดความถนัดทางดนตรีของซีชอร์ (Seashore's Measures of Musical Talents) ได้พิมพ์ออกใช้ครั้งแรกในปี ค.ศ. 1919 นับว่าเป็นแบบทดสอบทางดนตรีที่เป็นแม่บทฉบับแรก จึงมีอิทธิพลอย่างมากต่อการดนตรีศึกษา การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบดนตรีประเภทนี้ในยุคต่อ ๆ มา และยังนิยมใช้กันอยู่กระทั่งปัจจุบัน โดยได้แก้ไขปรับปรุงข้อทดสอบให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นหลายครั้งในปี ค.ศ. 1939, 1956 และ 1960 ตามลำดับจนได้ผลิตเป็นแผ่นเสียงและเทปบันทึกเสียงเป็นแบบทดสอบย่อย 6 ชุด ประกอบด้วยเสียงจากเครื่องกำเนิดเสียง (Oscillator) ที่ควบคุมให้เป็นเสียงแท้ ๆ ใช้เวลาดำเนินการทดสอบประมาณ 50–60 นาที ดังนี้

1. แบบทดสอบระดับเสียง (PITCH)	50 ข้อ
2. แบบทดสอบความดังเสียง (LOUDNESS)	50 ข้อ
3. แบบทดสอบลีลาจังหวะ (RHYTHM)	30 ข้อ
4. แบบทดสอบความยาวเสียง (TIME)	50 ข้อ
5. แบบทดสอบคุณภาพเสียง (TIMBRE)	50 ข้อ
6. แบบทดสอบการจำทำนอง (TONAL MEMORY)	30 ข้อ

เนื่องจากแบบทดสอบของซีชอร์นี้เป็นแบบทดสอบทางดนตรีฉบับแรกที่รู้จักกันและมีผู้นิยมใช้กันมาเป็นเวลาหลายสิบปี จนมีผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทางแบบทดสอบได้ให้ความเห็นและเขียนบทวิจารณ์ไว้ในหนังสือต่าง ๆ (ดูรายละเอียดได้จากวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์)

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้มีโอกาสสัมภาษณ์ศาสตราจารย์ นิวเวล เอช ลอง[12] (Newell H. Long) คณบดีวิทยาลัยดนตรี มหาวิทยาลัย อินเดียนา (Indiana) ขณะที่มาเก็บข้อมูลทางดนตรีในประเทศไทย ณ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 5 กันยายน พุทธศักราช 2515 ท่านได้ให้ความเห็นว่า แบบทดสอบของซีชอร์มีลักษณะเป็นเสียงบริสุทธิ์ (pure tone) ซึ่งไม่ใช่เสียงดนตรีในเพลงจริง ๆ ตามทัศนะของท่าน แบบทดสอบความถนัดทางดนตรีควรจะวัดสิ่งที่ซับซ้อนกว่านี้ แต่อย่างไรก็ตาม ท่านก็เห็นด้วยที่จะได้ทดลองนำแบบทดสอบของซีชอร์ มาใช้กับเด็กไทย

สรุปผลการวิจัย และอภิปราย

การวิจัยนี้เป็นการนำแบบทดสอบวัดความถนัดทางดนตรีของซีชอร์มาทดลองใช้กับเด็กไทยเป็นครั้งแรกในประเทศไทย โดยสุ่มเฉพาะนักเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในปีการศึกษา 2515 ของโรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย เพียงแห่งเดียวเป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์ตรวจสอบคุณลักษณะของแบบทดสอบและเปรียบเทียบปกติวิสัยความถนัดทางดนตรีระหว่างนักเรียนสาธิต จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัยกับกลุ่มมาตรฐาน (ต่างประเทศ) ในคู่มือแบบทดสอบ ได้ผลการวิจัยที่สำคัญ ดังนี้

ข้อทดสอบในแบบทดสอบย่อยทั้ง 6 ชุด ส่วนมากมีระดับความยากระหว่าง 60% ถึง 95% ซึ่งจัดว่าเป็นข้อทดสอบที่ง่ายไป แต่ข้อทดสอบบางข้อก็มีอำนาจจำแนกเป็นลบ สัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้คำนวณด้วยสูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน สูตรที่ 21 มีค่าระหว่าง .53 ถึง .85 ซึ่งใกล้เคียงกับกลุ่มมาตรฐาน ส่วนการคำนวณด้วยวิธีทดสอบซ้ำใช้สูตรของเพียร์สัน มีค่าระหว่าง .28 ถึง .77 แบบทดสอบนี้มีความแม่นตรงตามเกณฑ์เทียบด้วยวิธีเปรียบเทียบนักเรียนกลุ่มเก่ง กับ กลุ่มอ่อนตามสายตาของอาจารย์สอนดนตรี ซึ่งพบว่านักเรียนกลุ่มเก่งสามารถทำคะแนนแบบทดสอบย่อยทั้ง 6 ชุด และแบบทดสอบรวมทั้งฉบับได้สูงกว่ากลุ่มอ่อนจริงๆ สำหรับปกติวิสัยความถนัดทางดนตรีของนักเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ-มหาวิทยาลัยเมื่อเทียบกับกลุ่มมาตรฐาน ปรากฏว่าในช่วงชั้น ป. 4 ถึง ป. 5 มีความถนัด

[12] Newell H. Long : Dean of School of Music, Indiana University, 1972.

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติถึง 3 ด้าน ได้แก่ การจำแนกระดับเสียง การจำแนกความดังเสียง และการจำแนกคุณภาพเสียง ในช่วงชั้น ป. 6 ถึง ม.ศ. 1 มีความถนัดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 6 ด้านและในช่วงชั้น ม.ศ. 2 ถึง ม.ศ. 5 มีความถนัดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ถึง 4 ด้าน ได้แก่ การจำแนกระดับเสียง การจำแนกความดังเสียง การจำแนกความยาวเสียง และ การจำแนกคุณภาพเสียง โดยที่นักเรียนระดับประถมศึกษามีความถนัดโดยทั่วไปสูงกว่ากลุ่มมาตรฐาน และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตลับมีความถนัดโดยทั่วไปต่ำกว่ากลุ่มมาตรฐาน อย่างไรก็ตามผลจากการวิจัยนี้ มีเหตุผลที่จะยอมรับว่า แบบทดสอบของซีชอร์พอจะนำมาใช้กับเด็กไทยทั่ว ๆ ไปได้ แต่มีสิ่งที่น่าสังเกตว่านักเรียนสาธิต จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย มีความถนัดมากในด้านการจำแนกลีลาจังหวะกับการจำทำนอง และมีความถนัดน้อยในด้านการจำแนกคุณภาพเสียง

ตารางแสดง การเปรียบเทียบปกติวิสัยคะแนนแบบทดสอบ

แบบทดสอบย่อย	กลุ่ม	เกรด 4–5					เกรด 6–8					เกรด 9–16				
		n	r_K	$\bar{X}$	S.D.	z	n	r_K	$\bar{X}$	S.D.	z	n	r_K	$\bar{X}$	S.D.	z
ชุดที่ 1 (PITCH)	ไทย	196	.79	31.9	7.1	0.37	197	.81	34.3	7.2	−2.19*	232	.85	34.1	8.1	−14.55***
	เทศ	3480	.82	31.7	7.6		2555	.84	35.5	7.7		4314	.84	40.4	6.6	
ชุดที่ 2 (LOUDNESS)	ไทย	196	.17	35.4	6.3	−1.64	197	.79	40.1	5.9	3.19**	232	.63	39.8	4.6	−91.7***
	เทศ	380	.85	36.3	7.7		1200	.82	38.6	6.6		4319	.74	42.8	4.7	
ชุดที่ 3 (RHYTHM)	ไทย	196	.62	24.8	3.3	7.69***	197	.74	26.2	3.5	8.12***	232	.59	26.7	2.7	10.9
	เทศ	3476	.67	22.6	4.0		2499	.69	24.0	3.8		4024	.64	26.5	2.8	
ชุดที่ 4 (TIME)	ไทย	196	.68	32.9	5.8	2.44*	197	.66	36.9	5.2	5.39***	232	.61	38.6	4.7	−5.08***
	เทศ	377	.72	31.8	6.3		952	.63	34.9	5.2		4316	.71	30.3	5.1	
ชุดที่ 5 (TIMBRE)	ไทย	196	.53	31.7	4.9	0.28	197	.58	32.1	5.2	−8.36***	232	.61	32.8	5.3	−17.31***
	เทศ	377	.55	31.6	5.0		951	.63	35.2	5.2		4319	.68	38.6	5.1	
ชุดที่ 6 (TONAL MEMORY)	ไทย	196	.81	20.4	5.5	9.74***	197	.84	22.9	5.4	6.19***	232	.78	24.5	5.3	−1.66
	เทศ	3477	.81	16.3	5.9		2506	.84	20.3	5.9		4068	.85	25.0	4.6	

ไทย หมายถึง นักเรียนสาธิต จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย

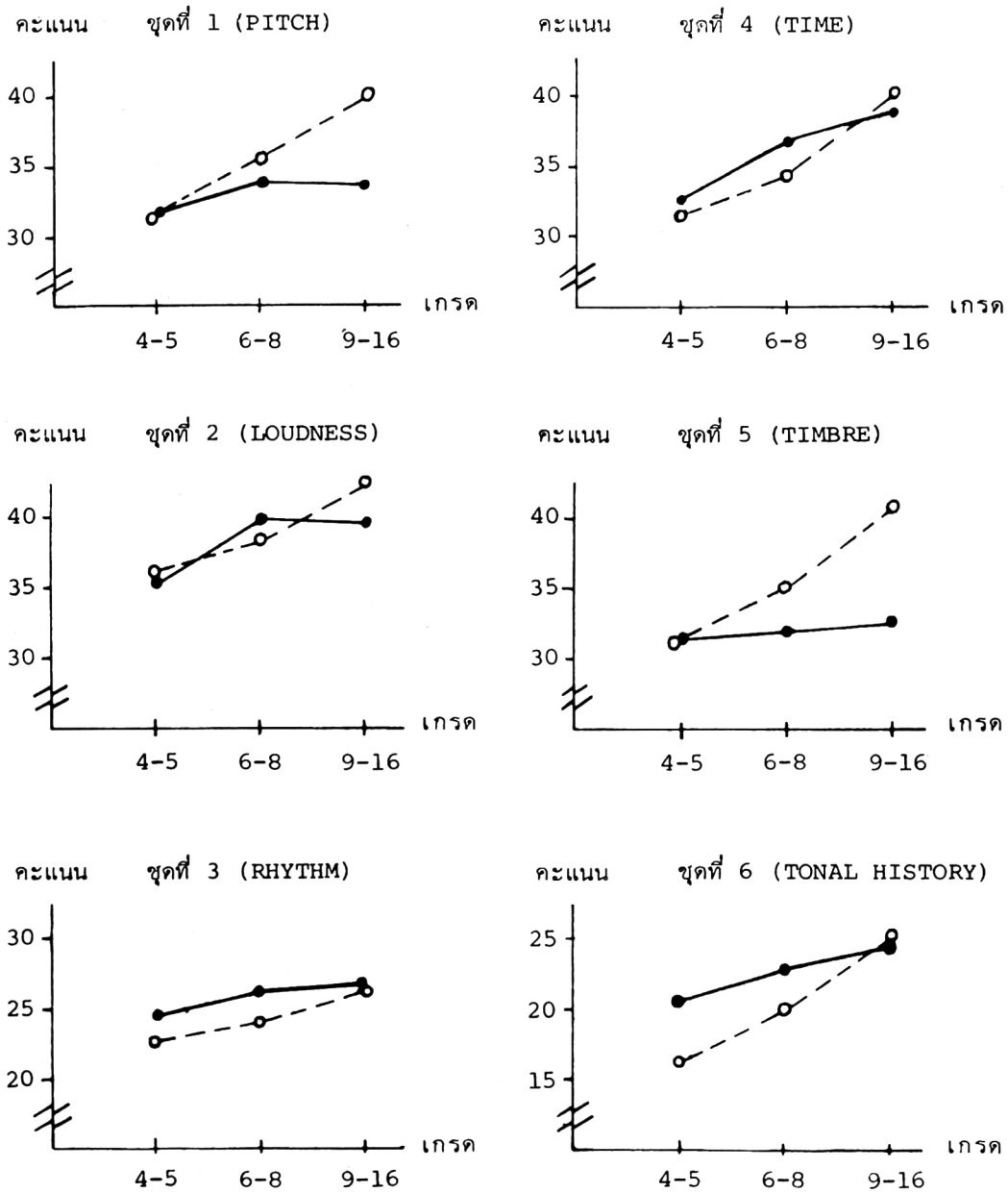
เทศ หมายถึง กลุ่มมาตรฐาน

* $p < .05$

** $p < .01$

*** $p < .001$

แผนภาพที่แสดงเส้นกราฟเปรียบเทียบปกติวิสัยความถนัดทางดนตรี ของนักเรียนสาธิต จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย กับกลุ่มมาตรฐานของแบบทดสอบย่อยแต่ละชุด



จากตาราง และ แผนภาพ จะเห็นว่า ปกติวิสัยคะแนนแบบทดสอบของนักเรียนสาธิต จุฬาฯ เมื่อเทียบกับกลุ่มมาตรฐาน ได้ผลดังนี้

1. ในช่วงเกรด 4 ถึง 5 (หรือชั้น ป. 4 ถึง ป. 5) มีแบบทดสอบย่อย 3 ชุด ที่ปรากฏปกติวิสัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ชุดที่ 3 ($p<.001$) ชุดที่ 4 ($p<.05$) และชุดที่ 6 ($p<.001$) โดยที่นักเรียนสาธิต จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย มีปกติวิสัยสูงกว่ากลุ่มมาตรฐานทั้งสามชุด ส่วนแบบทดสอบย่อยอีก 3 ชุด ปรากฏปกติวิสัยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ชุดที่ 1 ชุดที่ 2 และ ชุดที่ 5 ($p>.05$)

2. ในช่วงเกรด 6 ถึง 8 (หรือชั้น ป. 6 ถึง ม.ศ. 1) แบบทดสอบย่อยทั้ง 6 ชุด ปรากฏปกติวิสัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ชุดที่ 1 ($p<.05$) ชุดที่ 2 ($p<.01$) ชุดที่ 3,4,5, และ 6 ($p<.001$) โดยที่นักเรียนสาธิต จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย มีปกติวิสัยชุดที่ 2,3,4, และ 6 สูงกว่า กลุ่มมาตรฐาน แต่ชุดที่ 1 และ 5 ต่ำกว่ากลุ่มมาตรฐาน

3. ในช่วงเกรด 9 ถึง 16 (หรือชั้น ม.ศ. 2 ถึง ม.ศ. 5) มีแบบทดสอบย่อย 4 ชุด ที่ปรากฏปกติวิสัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ชุด 1,2,4, และ 5 ($p<.001$) โดยที่นักเรียนสาธิต จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย มีปกติวิสัยต่ำกว่ากลุ่มมาตรฐานทั้งสี่ชุด ส่วนแบบทดสอบย่อยอีก 2 ชุด ปรากฏว่าปกติวิสัยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญได้แก่ชุดที่ 3 และ 6 ($p>.05$)

4. ปกติวิสัยโดยทั่วไปของนักเรียนสาธิตจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ในสองช่วงแรกมีระดับสูงกว่ากลุ่มมาตรฐานเกือบทุกด้าน แต่เมื่อถึงช่วงสุดท้าย ปกติวิสัยโดยทั่วไปกลับต่ำกว่ากลุ่มมาตรฐาน

5. สัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้ (r_K) ของนักเรียนสาธิต จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย โดยทั่วไป มีค่าต่ำกว่ากลุ่มมาตรฐานเล็กน้อย แต่ยังคงมีค่าใกล้เคียงกัน

จากผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อทดสอบในแบบทดสอบย่อยแต่ละชุดส่วนมากมีระดับความยากระหว่าง 60% ถึง 95% ซึ่งจัดว่าเป็นข้อทดสอบที่ง่ายไป แต่ก็มีลักษณะเรียงจากง่ายไปยากตรงตามลักษณะการเรียงลำดับข้อของแบบทดสอบนี้ และข้อทดสอบบางข้อ

มีค่าอำนาจจำแนกเป็นลบ ส่วนค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้คำนวณด้วยสูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน สูตรที่ 21 มีค่าระหว่าง .53 ถึง .85 คำนวณด้วยวิธีทดสอบซ้ำใช้สูตรของเพียร์สัน มีค่าระหว่าง .28 ถึง .77 และแบบทดสอบมีความแม่นตรงตามเกณฑ์เทียบด้วย

การที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ อาจพิจารณาได้ 2 กรณี คือ กรณีที่แบบทดสอบไม่ดีกับกรณีที่กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กพิเศษ (selected group) สำหรับกรณีแบบทดสอบไม่ดีนั้นไม่น่าจะเป็นไปได้ เพราะแบบทดสอบของซีชอร์ ได้สร้างตามหลักทฤษฎี เป็นแบบทดสอบมาตรฐานที่ได้รับการพัฒนาปรับปรุงและใช้กันแพร่หลายทั้งในวงการศึกษา และ วงการอาชีพทางดนตรีในต่างประเทศมาเป็นเวลาหลายสิบปี แม้ปัจจุบันก็ยังนิยมใช้กันอยู่ เมื่อผู้วิจัยได้นำมาทดสอบกับนักเรียนสาธิต จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ถึงแม้ว่าจะได้ค่าความเชื่อถือได้ไม่สูงนัก ตามที่ศาสตราจารย์ เมอร์เซลล์ (Mursell) และศาสตราจารย์ ลันดิน (Lundin) ได้วิจารณ์ไว้ แต่ก็มีค่าใกล้เคียงกับกลุ่มมาตรฐาน และ แบบทดสอบนี้ก็มีความแม่นตรงสามารถจำแนกนักเรียนกลุ่มเก่งกับกลุ่มอ่อนได้ ส่วนข้อทดสอบซึ่งปรากฏว่าง่ายไปนั้นน่าจะเป็นเพราะกรณีกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กพิเศษ เพราะนักเรียนสาธิต จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ได้ผ่านการคัดเลือกมาเป็นอย่างดีทั้งยังได้รับโอกาสและประสบการณ์ทางดนตรีอยู่มาก โดยเฉพาะนักเรียนระดับประถมศึกษา จึงปรากฏว่า นักเรียนระดับประถมศึกษามีปกติวิสัยความถนัดทางดนตรีโดยทั่วไปสูงกว่ากลุ่มมาตรฐาน แต่นักเรียนระดับมัธยมศึกษา กลับมีปกติวิสัยความถนัดทางดนตรีโดยทั่วไปต่ำกว่ากลุ่มมาตรฐาน และพบว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษามีปกติวิสัยสูงกว่านักเรียนระดับประถมศึกษาเพียงเล็กน้อยเท่านั้น (ดังเส้นกราฟที่แสดงไว้ในแผนภาพ) ซึ่งแสดงว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษามีพัฒนาการด้านความถนัดทางดนตรีน้อยมาก ที่เป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะนักเรียนส่วนใหญ่พอเรียนสูงขึ้น ผู้ปกครองมักต้องการให้ขะมักเขม้นกับวิชาการด้านอื่น จนไม่มีเวลาหันมาสนใจกับวิชาดนตรีอย่างจริงจัง เมื่อนักเรียนไม่ได้รับการส่งเสริม ขาดโอกาสและประสบการณ์ทางดนตรี ความถนัดทางดนตรีจึงพัฒนาไปได้น้อย และการที่ข้อทดสอบบางข้อมีค่าอำนาจจำแนกเป็นลบนั้น อาจเนื่องมาจากการเดาของนักเรียน

อย่างไรก็ตาม จากผลการวิจัยและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยมีความเห็นว่าแบบทดสอบของซีชอร์ มีคุณลักษณะพอที่จะนำมาใช้กับเด็กไทยทั่ว ๆ ไปได้ แต่มีสิ่งที่น่าสังเกตว่า นักเรียนสาธิต จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย มีความถนัดมากในด้านการจำแนกลีลาจังหวะกับการจำทำนองและมีความถนัดน้อยในด้านการจำแนกคุณภาพเสียง ทั้งนี้ควรจะได้มีการวิจัยทำนองนี้กับนักเรียนในโรงเรียนอื่น ๆ ให้กว้างขวางออกไป เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นตัวแทนของเด็กไทยจริง ๆ มาตรวจสอบคุณลักษณะของแบบทดสอบอีก จนกว่าจะได้ข้อมูลพอเพียงสำหรับพิจารณาว่าแบบทดสอบของซีชอร์นี้จะใช้ได้เหมาะสมกับเด็กไทยเพียงไร

ข้อสังเกตจากการศึกษาความแม่นตรงของแบบทดสอบนี้พบว่า นักเรียนที่ทำคะแนนได้สูง มีแนวโน้มที่จะมีสัมฤทธิผลในการเรียนดนตรีดีกว่าคนที่ได้คะแนนต่ำ แต่มิได้หมายความว่า นักเรียนที่ได้คะแนนสูงทุกคนจะประสบความสำเร็จ ผู้ที่ได้คะแนนสูงมีโอกาสเรียนวิชาดนตรีได้สำเร็จมากกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ และสำหรับผู้ที่ได้คะแนนต่ำ สามารถทำนายได้ค่อนข้างแน่นอนว่า ผู้นั้นมีโอกาสที่จะเรียนวิชาดนตรีได้สำเร็จน้อยมาก