

# دراسة مقارنة لتدريس تعدد التصويت عند كل من كارل أورف وزولتان كوداي

ريم محمد أسعد قنديل\*

أ.د.غ/ أميمة عبد الحميد إبراهيم

م.د/ أحمد طارق محمد

## مقدمة Introduction

تعتبر مادة تدريب السمع مادة ذات أهمية خاصة في بناء الثقافة الموسيقية للفرد، سواء كان عازفاً أو مغنياً أو مؤلفاً موسيقياً أو قائداً أو مدرساً أو مستمعاً. وذلك من خلال العناية بتدريس فروع الصولفيج بكثير من الطرق والوسائل المساعدة على توصيل المعلومات بشمل علمي، يتفق وقدرات الدارس ومدركاته العقلية.

وتعتبر التدريبات للأداء المتعدد التصويت جزء هاماً في دراسة الصولفيج اللحني والايقاعي والهارموني، وهي أحد المحكات لقياس تقدم الطالب نحو فك رموز المدونات الموسيقية المتعددة التصويت والهارمونية، والتي يدرسها بالفعل في المواد الموسيقية الأخرى<sup>1</sup>.

## مشكلة البحث Research Problem

لاحظت الباحثة أن الطلاب يواجهون صعوبات مختلفة في بداية تعلمهم تعدد التصويت اللحني، حيث أن ارتباط موسيقانا بالخط اللحني المنفرد منذ أزمان بعيدة جعل هناك نوعاً من التركيز على تذوق الألحان ذات الخط اللحني المنفرد. فأرادت الباحثة الاستفادة من بعض الطرق الرائدة في تدريس تعدد التصويت اللحني وبصفة خاصة عند المبتدئين.

## أهداف البحث Research Objectives

1. التعرف على طريقة زولتان كوداي في تدريس تعدد التصويت اللحني للمبتدئين.
2. التعرف على طريقة كارل أورف في تدريس تعدد التصويت اللحني للمبتدئين.
3. معرفة أوجه التشابه والاختلاف في تدريس تعدد التصويت اللحني لدى كل من زولتان

\* مدرس مساعد بقسم العلوم التربوية الموسيقية - كلية التربية الموسيقية - جامعة حلوان

<sup>1</sup> عبد الكريم نصر وزينة: "تحسين الأداء المتعدد التصويت في مادة تربية السمع (أداء وإملاء) لطالب كلية التربية الموسيقية، رسالة ماجستير، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، القاهرة، ١٩٩٥، ص ٣

كوداي وكارل أورف.

أهمية البحث **Research Importance** بالتعرف على طريقة كل من زولتان كوداي وكارل أورف في تدريس تعدد التصويت اللحني للمبتدئين يمكن التغلب على الصعوبات التي تواجه الدارسين المبتدئين عن طريق برامج مقترحة وأساليب مختلفة في تدريس هذا الجانب في تدريس الصولفيج الغربي.

### إجراءات البحث **Research Procedures**

١. منهج البحث **Research Methodology** المنهج المقارن: وهو ذلك المنهج الذي يعتمد

على المقارنة في دراسة الظاهرة حيث يبرز أوجه الشبه والاختلاف فيما بين ظاهرتين أو أكثر<sup>١</sup>

٢. عينة البحث **Research Sample** طريقة كل من زولتان كوداي وكارل أورف في تدريس

تعدد التصويت اللحني.

٣. أدوات البحث **Research Tools** طريقة كل من زولتان كوداي وكارل أورف في تدريس

تعدد التصويت اللحني.

### ٤. مصطلحات البحث **Research Terminology**

#### – تعدد التصويت **Polyphony**

من المعروف أن المصطلح يرجع إلى اليونانية القديمة وهو كلمة مكونة من مقطعين **Poly** وتعني أكثر من واحد (متعدد) و **Phone** وتعني صوت، ومن هنا يكون المعنى هو تعدد الأصوات<sup>٢</sup> والمصطلح يقصد به في البحث الموسيقي المتعددة الألحان، سواء بشكل رأسي أو أفقي والتي تسمع معا في آن واحد، وفي طبقات صوتية مختلفة<sup>٣</sup>.

#### – تدريب السمع **Ear Training**

هو فن يقوم على أساس تنمية قدرات الطالب للتعرف والأداء لمختلف فنون الصولفيج وإدراك

<sup>١</sup> قباري محمد إسماعيل: مناهج البحث في علم الاجتماع، منشأة المعارف، الإسكندرية- مصر، ١٩٨٦

<sup>٢</sup> Scholes-p- The Oxford Compenion to Music 9<sup>th</sup> Edition p.308.

<sup>٣</sup> The New Grove Dictionary of Music and Musicians Vol 15, P.70

العلاقات الموسيقية بوجه عام<sup>١</sup>.

مع تنمية المهارات الأساسية اللازمة لبناء موسيقية الفرد مثل الإحساس بالزمن والإيقاع، ونوعية الصوت، إلى آخه من فنون الأداء الصولفائي الموسيقي<sup>٢</sup>.

### الدراسات السابقة

وقد رتبهم الباحثة من الاقدم للأحدث:

#### - الدراسة الأولى "تعدد التصويت في الغناء المدرسي"<sup>٣</sup>

تتلخص مشكلة هذه الدراسة في معالجة متى وكيف يبدأ الطفل المصري أداء تعدد التصويت في الغناء المدرسي وتناول فيه الباحثة طريقتين من أحدث طرق التعليم لشخصيتين معاصرتين هما زولتان كوداي وكارل أورف باستخدام تعدد التصويت في الغناء المدرسي وكيفية معالجته في الأغاني الشعبية المصرية حتى يمكن الاستفادة به في التدريس للطفل المصري.

#### - الدراسة الثانية "كارل أورف وطريقته في تنمية قدرات الطفل الإيقاعية والابتكارية"<sup>٤</sup>

يهتم هذا البحث بالدراسة الميدانية للأطفال في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي وملاحظة ميل الأطفال الشديد للتعرف على الموسيقى ولامحها من خلال المهارات الحركية المختلفة واهتمت الباحثة باستخدام طريقة كارل أورف في تقديم المعارف والمهارات الموسيقية للطفل المصري.

#### - الدراسة الثالثة "تحسين الأداء المتعدد التصويت في مادة تدريب السمع (أداء وإملاء)

لطالب كلية التربية الموسيقية"<sup>٥</sup> تتلخص مشكلة هذا البحث في معالجة الصعوبات التي تواجه الطلاب بالسنوات الدراسية المختلفة في أداء التمارين المتعددة التصويت اللحنية

---

<sup>١</sup> أميرة فرج: "أثر تدريس الصولفيج وتربية السمع في استيعاب الطلاب لمادتي الهارموني والتحليل الموسيقي" رسالة

ماجستير غير منشورة، كلية التربية الموسيقية - جامعة حلوان - القاهرة ١٩٧٣ - ص ٨

<sup>٢</sup> Stewart Macphersan and Ernest, Read Aural Culture Based Upon Musical Appreciation part 1 London, Jaseph Witians, 1958, p.2

<sup>٣</sup> إكرام محمد سليمان مطر - تعدد التصويت في الغناء المدرسي - رسالة ماجستير - القاهرة - المعهد العالي للتربية الموسيقية، ١٩٧٢

<sup>٤</sup> نهلة سيد عبد الحليم صالح، رسالة ماجستير، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، القاهرة ١٩٩٢.

<sup>٥</sup> عبد الكريم نصر وزيزة - تحسين الأداء المتعدد التصويت في مادة تدريب السمع (أداء وإملاء) لطالب كلية التربية الموسيقية - رسالة ماجستير - كلية التربية الموسيقية - جامعة حلوان - القاهرة ١٩٩٥

منها والإيقاعية سواء بشكل شفهي أو تحريري، حيث عرض الباحث اهم الطرق التربوية في تدريس الصولفيج الغربي وتدريب السمع ومكانة الأداء المتعدد التصويت فيها.

- الدراسة الرابعة "أثر استخدام طريقة سلطان كوداي في تعليم الصولفيج اللحني للطفل المبتدئ بالكونسرفتوار"<sup>1</sup> تتلخص مشكلة هذا البحث في معالجة الصعوبات التي تواجه الطلاب المبتدئين بالكونسرفتوار في أداء وتدوين التمارين اللحنية باستخدام طريقة سلطان كوداي في تعلم الغناء الصولفائي للطفل المبتدئ.

### الإطار النظري وينقسم إلى ثلاث مباحث:

#### أولا تعدد التصويت

الشائع أن هذا الاصطلاح هو الترجمة العربية للمصطلح الأوروبي بوليفيني Polyphony ، والذي يرجع للأصل اليوناني المكون من كلمتين poly وتعني الكثير أو العديد، ثم كلمة phony وتعني الصوت. وبذلك يكون معنى الكلمتين "العديد من الأصوات"<sup>2</sup>. والمفهوم الاصطلاحي الدقيق للكلمة في الموسيقى، هو مزج نغمتين أو أكثر من طبقات صوتية مختلفة بحيث تسمع معا في آن واحد<sup>3</sup>.

أما من الناحية التاريخية فان صفة البوليفونية قد أصبحت تدل على نوع الموسيقى الغنائية أو الآلية، التي تتكون من عدة ألحان تتساوى في أهميتها وتسير كل منها باستقلال وحرية وفي نفس الوقت تتسجم وتتوافق هارمونيا مع بعضها<sup>4</sup>، تميزها عن الموسيقى الهوموفونية التي تتحرر؛ فيها الألحان في خطوات دونما أهمية لإيقاع خاص مميز لكل منها<sup>5</sup>. وكثيرا ما يستخدم هذا الاصطلاح الاصطلاح للدلالة بشكل محدد على عصر الموسيقى الغنائية الكورالية البحتة التي كانت تقدم

<sup>1</sup> دعاء حسن علي إبراهيم- أثر استخدام طريقة سلطان كوداي في تعليم الصولفيج اللحني للطفل المبتدئ

بالكونسرفتوار- رسالة ماجستير- المعهد العالي للموسيقى- أكاديمية الفنون- القاهرة- ٢٠١٧

<sup>2</sup> Collier's Encyclopedia Vol.17 p.62.

<sup>3</sup> قاموس جروف Grove للموسيقى والموسيقين، الجزء السادس، الطبعة الخامسة، ص ٨٤٨

<sup>4</sup> Scholes- The Oxford Companion to Music 9<sup>th</sup> edition, p. 368

<sup>5</sup> Ibid. p.488.

دون أن تصاحبها الآلات والتي وصلت لقمته على يد بالسترينا<sup>١</sup> وبيرد<sup>٢</sup> Byrd وفيكتوريا<sup>٣</sup> Victoria ومعاصريهم في نهاية القرن السادس عشر<sup>٤</sup>.

وقد اهتمت أوروبا بهذا الأسلوب أو التكنولوجيا في الكتابة منذ العصور الوسطى وطورته حتى أصبح من العناصر الأساسية للغتها الموسيقية كما ميزها عن موسيقات العالم الأخرى. ولا يقتصر وجود تعدد التصويت بمعناه الواسع على الموسيقى الغربية فقط، بل أن الكثير من النظم الموسيقية الشرقية والبدائية تعرف هذا التكنولوجيا سواء بصفة عارضة أو بشكل مقصود<sup>٥</sup>.

### ثانيا كارل أورف Carl- Orff

هو أحد المؤلفين الألمان المعاصرين، ذاع صيته في مجال الموسيقى المسرحية، إذ كان يريد أن يقدم اصلاحا جذريا في الدراما الموسيقية ويعتمد على تطويع الموسيقى لخدمة الشعر<sup>٦</sup> وهو أيضا من مشاهير الموسيقى التربويين في أوروبا ويعتبر مؤلفه المدرسي Orff- Schulwerk مدخلا واضحا وسهلا للموسيقى، يلخص فيه كل ما يجب أن يتعلمه الطفل عند بداية تعرفه على فن الموسيقى<sup>٧</sup>.

ولد أورف عام ١٨٩٥ بمدينة ميونخ في بافاريا بجنوب ألمانيا، ودرس الموسيقى بنفس المدينة، مما أهله لشغل بعض الوظائف الموسيقية المألوفة. ثم بدأ يتجه الي ميدان التربية الموسيقية وتعليم الأطفال. فقد شارك في بناء مدرسة جونتير Gunter Schule عام ١٩٢٥ في ميونخ حيث قام فيها بتطبيق طريقة جاك دالكروز التربوية المبنية أساسا على تعليم الموسيقى من خلال الإيقاع الحركي وظل يعمل بهذه المدرسة حتى عام ١٩٣٦. ومه خلال تجربته بها نشأت فكرته

---

<sup>١</sup> بالسترينا (١٥٢٥ - ١٥٩٤) أحد أقطاب الموسيقى الدينية البوليفونية في إيطاليا وكثير من مؤلفاته مازالت باقية في تراث الموسيقى الكاثوليكية داخل الكنيسة وخارجها كمثل عليا للصفاء والنقاء وقوة البيان مع البساطة (كورت زاكس - ترجمة سمحة الخولي. تراث الموسيقى الحالية ص ٢٤٩)

<sup>٢</sup> بيرد (١٥٤٣ - ١٦٢٣) أحد أئمة البوليفونية في هذا القرن في إنجلترا وله كثير من المؤلفات الدينية من هذا النوع (انسكلوبيديا كولن الموسيقية ص ٩٧).

<sup>٣</sup> فيكتوريا (١٥٤٨ - ١٦١١) أستاذ البوليفونية المعبرة وأحد أعلامها البارزين في القرن السادس عشر. مؤلف للموسيقى الكنيسة وأحد المشاهير في تاريخ الموسيقى الإسبانية (انسكلوبيديا كولن الموسيقية ص ٧٠٠).

<sup>٤</sup> Scholes- The Oxford Companion to Music 9<sup>th</sup> edition, pp.852

<sup>٥</sup> Collier's Encyclopedia Vol.17 p.62

<sup>٦</sup> قاموس جروف الجزء السادس ص ٢٨١

<sup>٧</sup> Arnold Walter, Orff- Schulwerk, vol. I International.

في التربية الموسيقية وتبلورت وجريت، ثم بعد ذلك فقط أودعها مؤلفه المدرسي الذي توفر على كتابته بين عامي ١٩٣٠ و١٩٣٣.<sup>١</sup>

في عام ١٩٤٨ قدمت طريقته في إذاعة بافاريا كبرنامج للتربية الموسيقية أطلق عليه اسم "موسيقى الأطفال" أو كما هو معروف بالإنجليزية Music for children وبعد تأكيد أورف من نجاح تجربته في الإذاعة بدأ في نشرها وقدمت في شكلها الحالي المكون من خمس كتيبات على شكل أجزاء متدرجة ومكاملة لبعضها ظهرت على التوالي وأصبحت متداوله في الأسواق منذ عام ١٩٥٤<sup>٢</sup>. وهذا المؤلف المدرسي أصبح الآن مرجعا للتربية الموسيقية في كثير من بلدان العالم كما أنه ترجم للعديد من اللغات وأصبحت طريقته تدرس فيما يزيد على عشرين دولة مندول أوروبا واسيا وأمريكا وكندا.<sup>٣</sup>

### وقد اهتم أورف في طريقته بالأسس التالية:

- الرجوع إلى البدائية في التعبير من ناحية ربط الكلام بالموسيقى بالرقص والحركات الإيقاعية واللعب.
- الاهتمام بتربية الإحساس بالموسيقى قبل النظريات الموسيقية.
- الاهتمام بالناحية الابتكارية سوء في الغناء أو في العزف وجعلها مسار لإبراز الملكات الكامنة لدى الطفل.
- الاهتمام بالأداء الجماعي سواء في العزف أو في الغناء والاهتمام بالهارموني عن طريق تعدد التصويت.
- التطور بالإيقاع والغناء والعزف مع تطور نمو الطفل.
- الاهتمام بتدريبات الكلام.
- التدريب على إنتاج رنين صوتي متنوع بالتصوير.

### كارل أورف وتعدد التصويت

- من أهم الأساليب التي استخدمها أورف في مصاحبة أغاني الأطفال بواسطة الباند

<sup>١</sup> قاموس جروف، المرجع السابق، ص ٢٨١

<sup>٢</sup> Werner Thomas, Orff- Institute Year Book 1962, p.85

<sup>٣</sup> قاموس جروف الجزء السادس ص ٢٨

- أسلوب الباص المنكرب Bass Ostinato فهذا الأسلوب يسهل على الطفل أداء الابتكارات حيث يقسم الطفل الإيقاعات على حركة صوت الباص Ostinato.
- استخدم أورف صيغة الكانون Canon في المصاحبة الإيقاعية.
  - معالجة اللحن وكيفية انمائه بأن تصاحبه ألحان مبتكرة على أسس دراسية مثل:
  - أ- حشو النغمات الموسيقية في الأغاني بألحان مناسبة تتداخل معها في إطار بوليفوني.
  - ب- استعمال نموذج لحنى "Motive" قصير يتكرر طوال أغنية في صوت الباص.
- ويقسم أورف استعماله للأساليب البوليفونية في الأداء المصاحب للبناءد الخاص به إلى مرحلتين:

**المرحلة الأولى:** وهي المرحلة التي تناسب الطفل الصغير: ويستخدم فيها الآتي:

- صدى الصوت Echo
- الإيقاع Canon
- الجزء المعاد Refrain
- التنويعات Variations

**المرحلة الثانية:** وهي المرحلة التي تناسب الطفل الكبير واستخدم فيها وسائل تقنية متطورة:

- الباص الممتد المصاحب بمسافات الثالثة والسادسة وهو ما يطلق عليه Faux Bordun
- استخدام الارتجال في المعالجة الهارمونية<sup>1</sup>.

**تعدد التصويت عند أورف في الأداء الغنائي:**

إن مقطوعات مؤلفه المدرسي لموسيقى الأطفال في غالبيتها العظمى لحنية صرفه بدون تعدد تصويت، وفي المواضع القليلة التي استعمل فيها تعدد التصويت كان مبسطاً إلى أقصى الحدود لا يتعدى مسافات الثالثة والسادسة أو الخماسات المتوازية بما ينتج تآلفات ثلاثية متوازية في

<sup>1</sup>نادية عبد العزيز - كارل أورف وإحياء الموسيقى - المجلة الموسيقية - العدد، ٥٩، ٥٨، ٥٧، ٦٠، بتصرف، نوفمبر - ديسمبر السنة الخامسة.

الوضع الأساسي<sup>١</sup>.

### تعدد التصويت عند أورف في المصاحبة الآلية:

تعتبر المصاحبة الآلية أكثر مجالاً أورف استخداماً للهارمونية، وهذه المصاحبة يقوم بها الأطفال أنفسهم على الآلات الخاصة بهم أثناء الغناء ويرتكز الاهتمام على نوع من أنواع تعدد التصويت وهو الباص المتكرر أو الباص الأرضية *Ostinato* ويستمر استعمال المصاحبة بهذه الطريقة حتى بعد أن يصل المحصل الغنائي للطفل للسلم الموسيقي الكبير. وبعد ذلك تبدأ أول خطوة في نطاق الهارمونية بمعنى تتابع من التآلفات الثلاثية متتالية وفي نفس الوقت بأسلوب باص الأرضية. والبدائية تكون باستعمال تآلف الدرجة الأولى I مع تآلف الدرجة الثانية II يليها تآلف الدرجة الأولى I مع الدرجة السادسة VI ثم الأولى I مع الخامسة V وتضاف اليهم بعد ذلك الدرجة الرابعة IV وأخيراً مشتقات تآلف الدرجة الخامسة V أي السابعة V7 والتاسعة V9، وبنفس الطريقة يعامل السلم الصغير بادئاً بالنوع الطبيعي منه وتبدأ المصاحبة عن طريق باص الأرضية المأخوذ من نغمات المقام الأيولي ثم تستخدم بعد ذلك التآلفات، وتبدأ بتآلف الدرجة السابعة الطبيعية VII "أي بدون حساس" يليها تآلف الدرجة الخامسة V الصغير "أي بدون حساس" وفي النهاية يدخل الحساس على تآلف الدرجة الخامسة وبذلك يبتعد عن المقام الأيولي ويدخل في نطاق السلم الصغير الهارموني<sup>٢</sup>.

### ثالثاً زولتان كوداي Zoltan Kodaly

سلطان كوداي مؤلف موسيقي مجري وعالم في علوم الموسيقى وأحد اثنين من عظماء الفنانين المجرين<sup>٣</sup> هما اللذان ساهما في جمع الموسيقى المجرية الشعبية وتدوينها وتحليلها ونشرها، طبقاً لخطة علمية محكمة، وقد جمعها بذلك المنبع الرئيسي لكا أعمالها الموسيقية الفنية

<sup>١</sup> عبد الكريم نصر وزيزة- تحسين الأداء المتعدد التصويت في مادة تدريب السمع (أداء وإملاء) لطالب كلية التربية الموسيقية- رسالة ماجستير- كلية التربية الموسيقية- جامعة حلوان- القاهرة ١٩٩٥، ص ١٠٠

<sup>٢</sup> إكرام محمد سليمان مطر- تعدد التصويت في الغناء المدرسي- رسالة ماجستير- القاهرة- المعهد العالي للتربية الموسيقية، ١٩٧٢، ص ٨٣

<sup>٣</sup> قاموس جروف، المرجع السابق. الجزء الرابع ص ٧٩٥

والتربوية- واليهما يرجع الفضل في انفتاح العالم على الموسيقى المجرية الحديثة<sup>١</sup>، هما "بيلا بارتوك"<sup>\*</sup> و"زولتان كوداي".

وترجع شهرة كوداي خارج المجر إلى مؤلفاته الموسيقية الغنية، ولكن مكانته داخل المجر ولا تعتمد على انتاجه كمؤلف موسيقي فحسب، فأبحاثه الفولكلورية لم تكن مجرد اثراء للغة الموسيقى المجرية، بل أصبح الفن الشعبي الموسيقي للمجر أحد العلوم التي يسعى الشباب لدراستها<sup>٢</sup>. كما أن أهم فضل سيذكره تاريخ المجر لكوداي هو ما قدمه لبلاده وللعالَم في مجال التربية الموسيقية، إذ قدم لشعب المجر تعليماً موسيقياً متكاملًا وجعل منه بحق شعباً مغنياً<sup>٣</sup>.

ولد كوداي في ١٦ ديسمبر ١٨٨٢، في قرية Kecskemét كشكمت الصغيرة في المجر، بدأ كوداي غزوه الرسمي للموسيقى في عام ١٨٩٢، عندما انتقلت العائلة إليها Nagyszombat ومؤلفاته من هذه الفترة تعكس إيمانه في وقت لاحق بقوة المجتمع، لأنه لم يدرس من أجل الآلة في المقام الأول ليصبح عازفاً منفرداً، ولكن درس من أجل متعة اللعب مع الآخرين. التحق كوداي بكلية Eötvös وهي كلية تدريب لأربعين مدرساً موهوباً بشكل استثنائي، كما اجتاز امتحان القبول لأكاديمية الموسيقى في التأليف، من خلال التعليم في كلية Eötvös، اختلطت وتوطدت العوالم الموسيقية والثقافية لدى كوداي، وغرس لديه "المبدأ التعليمي المتمثل في عدم تجاهل المسؤولية تجاه المجتمع الوطني مطلقاً".

انتهى التعليم مع الانتهاء من أطروحة الدكتوراه في عام ١٩٠٥ بعد أن شعر بعدم اكتمال تعليمه، غادر كوداي المجر في عام ١٩٠٦ للدراسة في باريس وبرلين، بعد عام واحد فقط من جمع الأغاني الشعبية من الريف المجري. كتب كوداي إلى بيلا بارتوك Bella Bartók أثناء جولة دراسية في الخارج أنه "يبحث بجوع عن روح عصرنا"<sup>٤</sup>، والتي وجدها في موسيقى كلود ديبوسي في مايو من عام 1907، في باريس<sup>٤</sup>.

<sup>1</sup> Pal Jardanyi, Muisical Education in Hungary, 2<sup>nd</sup> edition, 1969, p 24

<sup>\*</sup> بيلا بارتوك (١٨٨١ - ١٩٤٥) هو مؤلف وموسيقي مجري، ويعتبر من العبقرات الكبيرة في موسيقى القرن العشرين وصاحب لغة موسيقية خاصة لمعرفته العناصر الموسيقية المحلية لبلاده.

آقاموس جروف، المرجع السابق. الجزء الرابع ص ٧٩٨

<sup>3</sup> Pal Jardanyi, Muisical Education in Hungary, 2<sup>nd</sup> edition, 1969, p.21

<sup>4</sup> László Eöszé, "Formative Years in Kodály's Career and Stylistic Development," in International Kodály Conference, ed. Ferenc Bónis, Erzsébet Szónyi, and László Vikár (Budapest: Editio Musica Budapest, 1982), p38.

وبدا في عام ١٩٢٥ حملته القومية الواسعة لمحاربة الأمية والجهالة الموسيقية في المجر، وعاونه فيها تلاميذه في نشر مبادئه وتطبيقها في حركة الشباب المغني وفي تغيير مناهج التربية الموسيقية للمرحلة الابتدائية، وأخذ يكتب أعماله الكورالية التعليمية للأطفال والنشء، وتابع كذلك نشاطه العلمي في دراسة الفولكلور فأسس ونشر "مجموعة البحوث الموسيقية المجرية" عام ١٩٣٧ وظل يستلهم الأغاني الشعبية في مؤلفاته كما في أعماله التعليمية وظهر ذلك جليا في أعماله Dances of Marosszék (1929) "رقصات ماروسنتشيك، و (1933) "Danced of Galánta" رقصات جالانتا" وكونشرتو للأوركسترا<sup>١</sup>.

خلال العقدين اللذين سبقا الفترة التعليمية من حياة كوداي، كان كوداي معروفاً عالمياً كمؤلف موسيقي ومعلم. ومع ذلك؛ في المجر، تم الاعتراف به باعتباره مؤلفا موسيقيا ونصيرا للموسيقى الكورالية منذ عام ١٩٤١، ومنذ هذا الوقت أصبح كوداي "المنقذ" للموسيقى في المجر. وأدى ذلك إلى إشادة دولية بنهاية حياته وإرث استمر لفترة طويلة بعد وفاته<sup>٢</sup>. وعند بلوغه سن الخامس والستين حصل كوداي على تكريم رسمي من قبل الدولة وتم تكريمه من خلال وسام الجمهورية الذي تم منحه من قبل وزير التربية والتعليم له في تلك المناسبة، وفي أواخر حياته أسندت إليه الرئاسة الفخرية للجمعية الدولية للتربية الموسيقية من عام ١٩٦٤ وحتى وفاته في بودابست في مارس ١٩٦٧ عن خمسة وثمانين عاما<sup>٣</sup>.

### أهم الملامح التي تميز مفهوم زولتان كوداي في تدريس الموسيقى

١. التعليم الموسيقي يجب أن تكون موجود وواسع الانتشار في جميع المؤسسات التعليمية.
٢. التعليم الموسيقي يجب أن يبدأ في سن مبكر قدر الإمكان.
٣. التعليم الموسيقي يجب أن يبنى على الغناء.
٤. التعليم الموسيقي في بداياته يجب أن يعتمد على الأغنية الشعبية التي تعتمد على اللغة

<sup>١</sup> سمحة الخولي: "القومية في موسيقى القرن العشرين"، المجلس الوطني للثقافة والفنون والأدب، الكويت، ١٩٩٢،

ص ٩٤

<sup>٢</sup> László Eöszé, Zoltán Kodály, His Life in Pictures and Documents, 2nd ed. (Budapest: Corvina Kiadó, 1971), p16.

<sup>٣</sup> سمحة الخولي: "القومية في موسيقى القرن العشرين"، المجلس الوطني للثقافة والفنون والأدب، الكويت، ١٩٩٢،

ص ٩٦.

٥. الأم ليقود فيما بعد إلى تذوق الأعمال الفنية المميزة.

٦. عن طريق محو الأمية الموسيقية، كل طالب يجب أن يكون قادر على تذوق الموسيقى<sup>١</sup>.

### تعدد التصويت عند كوداي

اهتم كوداي بالغناء قبل العزف، وأن يكون الغناء بدون مساعدة الآلة الموسيقية، اذ يرى ان أحق آلة لمصاحبة الصوت الإنساني هو صوت انسان آخر.<sup>٢</sup>

إن تنمية الإحساس بتعدد التصويت تكون جانبا هاما في تربية الأذن عند كوداي، وأنه لا ينظر إليها باعتبارها مجرد تجميل للحن، بل يرى ضرورة الإصرار على تعدد التصويت والاهتمام بأن تكون دراسته منذ المراحل المبكرة، فهو يرى أن تنمية الإحساس بتعدد التصويت لا يخدم فقط في تطوير السمع والغناء البوليفوني، ولكن تسهم أيضا في جعل الغناء المنفرد أكثر وضوحا ونقاء<sup>٣</sup>. ويقول كوداي في تعدد التصويت: "إن الانتقال من الغناء المونوفوني "ذا الصوت الواحد" إلى الغناء متعدد التصويت لابد وأن يكون تدريجيا ومستمرًا فمجرد التدريب على عناصر الإيقاع أو المسافة الموسيقية، يمكن أن يثير اهتماما أكبر إذا نفذ بطريقة التبادل بين مجموعتين في شكل لعبة موسيقية"<sup>٤</sup>

كما قال أيضا في هذا الصدد: " من يغني دائما غناء ذا صوت واحد "يونيسون Unison" لن يتوصل أبدا إلى اتقان الغناء بطبقاته الصحيحة، فحتى اللحن المفرد يغني بإتقان أكثر إذا عومل على أنه جزء من نسيج متعدد الأصوات أي أحد سطرين لحنيين Two Part، لأنه في هذه الحالة يعطي كل من الصوتين توازنا للصوت الآخر ولهذا فمن يشعر بالعلاقة والصلة بين النغمات المسموعة معا، يستطيع تذكر تسلسلها وتتابعها لحنيا ومن ثم غناءها بإتقان<sup>٥</sup>.

<sup>1</sup> Zsuzsanna Papp- Marianna Spiegel: Solfege in the classroom, Liszt Ferenc Academy of Music and Doudnation for the Kecskemet Kodaly Institute, Hungary,2016, p 10

<sup>٢</sup> هويدا خليل أحمد: "دراسة طريقة سلطان كوداي في تدريس الصولفيج للطفل"، رسالة ماجستير، القاهرة، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، ١٩٨٧، ص ٤

<sup>٣</sup> أكرام محمد سليمان مطر: "تعدد التصويت في الغناء المدرسي"، رسالة ماجستير، كلية التربية الموسيقية، القاهرة، جامعة حلوان، ١٩٧٢، ص ٤٤-٤٥

<sup>4</sup> Helga Szabo, The Kodaly Concept of Music Education, London, 1969, p 21

<sup>5</sup> Ibid, p13

وتبدأ طريقة كوداي التمهيد لتعدد التصويت بالتدريب على أنواع من تعدد الإيقاع Polyrhythm مصحوبا بغناء ألحان شعبية أو ألحان بسيطة ثم التدريب على تعدد الإيقاع منفصلا عن الغناء<sup>١</sup>.

مراحل تعدد التصويت عند كوداي

### ١- الغناء بطريقة الصدى Echo Singing

وهو نوع من التمرينات المونودية، ولكن ينقسم الصف إلى مجموعتين تغني احدهما اللحن بصوت قوي Forte وتردده المجموعة الثانية بصوت لين "Piano"، والغناء بطريقة الصدى يجذب الانتباه مبكرا إلى ظلال التعبير "Nuance Dynamic"<sup>٢</sup>



شكل (١) مثال يوضح الغناء بطريقة الصدى عند كوداي<sup>٣</sup>

### ٢- الغناء التبادلي Cross Singing

وهي تمرينات صولفائية تعتمد على الغناء بالتبادل أو التقاطع بالاعتماد على نموذج السؤال والجواب ومن هنا يبدأ الطالب الاعتماد على الغناء المتعدد التصويت عن طريق الإحساس بالسؤال في الصوت الأول والإجابة في الصوت الثاني أو عن طريق سكوت الأول ودخول الصوت الثاني. ويستخدم كوداي هذا النوع من الغناء في الألعاب الغنائية singing games إما بين مجموعتين أو بين طفلين أو في صورة سؤال وجواب<sup>٤</sup>.

<sup>1</sup> Erzsebet Szonyi, Music Education in Hungary, p 32

<sup>٢</sup> اكرام محمد سليمان مطر: "تعدد التصويت في الغناء المدرسي"، رسالة ماجستير، كلية التربية الموسيقية، القاهرة، جامعة حلوان، ١٩٧٢، ص ٨٧

<sup>3</sup> Kodaly Zoltan, "Metado Corale Koday 15 Esercizi, A Due Voicicarischs. P.A. Milano, 1982

<sup>٤</sup> اكرام محمد سليمان مطر: "تعدد التصويت في الغناء المدرسي"، رسالة ماجستير، كلية التربية الموسيقية، القاهرة، جامعة حلوان، ١٩٧٢، ص ٨٨



#### ٤ - الكانون Canon

يعتبر كوداي الكانون أفضل تمهيد للغناء البوليفوني ذو الأصوات المستقلة Independent Parts ويبدأ هذا النوع مع أول مسافة لحنية يتم دراستها وهي مسافة الثالثة الصغيرة (صول-مي) <sup>١</sup>. ويستخدم لهذا النوع في البداية ألحان تصلح للغناء بطريقة دائرية Round وهو نوع من الكانون الغنائي القصير، المحاكاة فيه دائما بنغمة البراية "يونيسون" أو "أوكتاف"، وهو بذلك يختلف عن الكانون الذي قد تكون المحاكاة فيه على أية مسافة ومن هنا جاءت سهولة غناء الراوند بين الجماعات التي لا تستطيع قراءة الموسيقى وفي نفس الوقت تريد المشاركة في الغناء متعدد التصويت <sup>٢</sup>.

والكانون عند كوداي يدرس بطرق مختلفة في دروس الصولفيج:

١. كانون إيقاعي.
٢. كانون غنائي لصوتين أو ثلاثة أو أكثر
٣. كانون يقوم فيه الطالب بغناء لحن وعزف اللحن الثاني أو الثاني والثالث على البيانو "أي يقوم الطالب بالغناء والمصاحبة بنفسه" <sup>٣</sup>

#### ٥ - ألحان لصوتين Two Part

الخطوة المتقدمة في تعدد التصويت هي غناء تمارين لصوتين أو سطرين لحنين ويبدأ هذا النوع من تعدد التصويت بتمرينات قصيرة لا تحتاج إلى مساحة صوتية واسعة ويكون التدريب باستمرار بين مجموعتين أو شخصين <sup>٤</sup>.

<sup>1</sup> Helga Szabo, Helga Szabo, The Kodaly Concept of Music Education, Textbook with Three L.P records, Boosey and Hawkes, London 1969, p.12

<sup>٢</sup> أكرام محمد سليمان مطر: "تعدد التصويت في الغناء المدرسي"، رسالة ماجستير، كلية التربية الموسيقية، القاهرة، جامعة حلوان، ١٩٧٢، ص ٤٧

<sup>3</sup> Helga Szabo, The Tribulations of Music Teaching in Hungary, p.20

<sup>٤</sup> أكرام محمد سليمان مطر: "تعدد التصويت في الغناء المدرسي"، رسالة ماجستير، كلية التربية الموسيقية، القاهرة، جامعة حلوان، ١٩٧٢، ص ٤٩

## الإطار التطبيقي:

تعرض الباحثة هنا مقارنة بين طريقتي كل من كارل أورف وزولتان كوداي في تناولهما تعدد التصويت

كارل أورف	زولتان كوداي	وجه المقارنة
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مصاحبة أغاني الأطفال بواسطة الباند.</li> <li>- المصاحبة الإيقاعية.</li> <li>- معالجة اللحن وتتميته بأن تصاحبه ألحان مبتكرة.</li> <li>- الأداء الغنائي.</li> <li>- المصاحبة الآلية.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الكانون الإيقاعي.</li> <li>- الأداء الغنائي بجميع أنواعه.</li> </ul>	<p>استخدامات تعدد التصويت</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- الكانون في تعدد التصويت الإيقاعي.</li> <li>- أسلوب الباص المتكرر Bass</li> <li>- Ostinato في مصاحبة أغاني الأطفال بواسطة الباند</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الكانون بأنواعه</li> </ul>	<p>أهم الأساليب المستخدمة في تعدد التصويت</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- صدى الصوت Echo</li> <li>- الإيقاع Canon</li> <li>- الجزء المعاد Refrian</li> <li>- التتويجات Variations</li> <li>- الباص الممتد المصاحب بمسافات</li> <li>- الثالثة والسادسة Faux Bordun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الغناء بطريقة الصدى Echo Singing</li> <li>- الغناء التبادلي Cross Singing</li> <li>- الباص أرضية Bass Ostinato</li> <li>- الكانون Canon</li> <li>- ألحان لصوتين Two Part</li> </ul>	<p>مراحل تعدد التصويت</p>

مجلة علوم وفنون الموسيقى - كلية التربية الموسيقية - المجلد الأثنين والأربعون - يناير ٢٠٢٠م

وجه المقارنة	زولتان كوداي	كارل أورف
تعدد التصويت في الغناء	- كان متطورا حتى وصل لكانون الثلاث أصوات واكثر وألحان ذات صوتين Two Part.	-استعمال تعدد التصويت كان مبسطا إلى أقصى الحدود لا يتعدى مسافات الثالثة والسادسة أو الخامسة المتوازية بما ينتج تآلفات ثلاثية متوازية في الوضع الأساسي
تعدد التصويت في الإيقاع	يبدأ به كتمهيد لتعدد التصويت بالتدريب على أنواع من تعدد الإيقاع Polyrhythm مصحوبا بغناء ألحان شعبية أو ألحان بسيطة، ثم التدريب على تعدد الإيقاع منفصلا عن الغناء	-استخدم صيغة الكانون في المصاحبة الإيقاعية. -استخدم الكانون الإيقاعي لمصاحبة الحركة.
تعدد التصويت في المصاحبة الآلية	-اهتم كوداي بالغناء قبل العزف، وأن يكون الغناء بدون مساعدة الآلة الموسيقية حيث يرى كوداي أن أحق آلة لمصاحبة الصوت الإنساني هو صوت انسان آخر. -اهتم بنوع من الكانون يقوم الطالب بغناء لحن وعزف اللحن الثاني أو الثاني والثالث على البيانو "أي يقوم الطالب بالغناء والمصاحبة بنفسه"	-تعتبر المصاحبة الآلية أكثر مجال استخدام فيه أورف تعدد التصويت والهارمونية - هذه المصاحبة يقوم بها الأطفال أنفسهم على الآلات الخاصة بهم أثناء الغناء. - يرتكز الاهتمام على الباص المتكرر أو الباص الأرضية Ostinsto.

اجتمعت طريقتي كوداي وأورف في تعدد التصويت على نقطتين أساسيتين هما:

- ١- ضرورة البداية المبكرة للتعليم الموسيقي عموما بما في ذلك تعدد التصويت.
- ٢- أن تكون بدايات دراسة تعددت التصويت معتمدة على مادة موسيقية مستمدة من الألحان الشعبية.

### نتائج البحث وتفسيرها

من الجدول السابق يتضح أن هناك فروق بين استخدام كوداي وأورف لتعدد التصويت كما يلي:

### من حيث استخدامات تعدد التصويت

- استخدم كوداي تعدد التصويت في الكانون الايقاعي كنوع من التمهيد لتعدد التصويت في الغناء واستخدمه بكثرة في الغناء.
- أما بالنسبة لأورف فاستخدم تعدد التصويت في مصاحبة أغاني الأطفال عن طريق آلات الباند وفي تنمية الألحان بطرق مبتكرة وأيضا في المصاحبة الآلية والغناء.

### من حيث الطرق المستخدمة لتعدد التصويت

- استخدم كودالي الكانون بأنواعه
- أما أورف فقد استخدم الكانون أيضا ولكن في المصاحبة الايقاعية واستخدم الباص أرضية في مصاحبة أغاني الأطفال.

### ومن حيث مراحل تعدد التصويت

- عند كوداي كانت مراحل تعدد التصويت هي: الغناء بطريقة الصدى Echo - Singing الغناء التبادلي Cross Singing - الباص أرضية Bass Ostinato - الكانون Canon - ألحان لصوتين Two Part
- وعند أورف كانت مراحل تعدد التصويت هي: صدى الصوت Echo - الإيقاع Canon - الجزء المعاد Refrian - التنويعات Variations - الباص الممتد المصاحب بمسافات الثالثة والسادسة Faux Bordun.

### أما بالنسبة لتعدد التصويت في الغناء

- عند كوداي كان متطورا حتى وصل لكانون الثلاث أصوات وأكثر وألحان ذات صوتين Two Part.

- وعند أورف كان استخدام تعدد التصويت في الغناء مبسطا إلى أقصى الحدود لا يتعدى مسافات الثالثة والسادسة أو الخامسات المتوازية بما ينتج تآلفات ثلاثية متوازية في الوضع الأساسي.

### وبالنسبة لتعدد التصويت في الإيقاع

- استخدمه كوداي كتمهيد لتعدد التصويت بالتدريب على أنواع من تعدد الإيقاع Polyrhythm مصحوبا بغناء ألحان شعبية أو ألحان بسيطة، ثم التدريب على تعدد الإيقاع منفصلا عن الغناء.
- وعند أورف فاستخدم صيغة الكانون في المصاحبة الإيقاعية واستخدم الكانون الإيقاعي لمصاحبة الحركة. وبالنسبة للمصاحبة الآلية
- لم يستخدمها كوداي بكثرة وذلك لأنه يهتم بالغناء في المرتبة الأولى حيث يرى كوداي أن أحق آلة لمصاحبة الصوت الإنساني هو صوت انسان آخر.
- أما عند أورف فكانت المصاحبة الآلية أكثر مجال استخدام فيه أورف تعدد التصويت والهارمونية وهذه المصاحبة الآلية يقوم بها الأطفال أنفسهم على الآلات الخاصة بهم أثناء الغناء.

## المراجع:

### أولا المراجع العربية:

- ١) إكرام محمد سليمان مطر - تعدد التصويت في الغناء المدرسي - رسالة ماجستير - القاهرة - المعهد العالي للتربية الموسيقية، ١٩٧٢
- ٢) أميرة فرج: "أثر تدريس الصولفيج وتربية السمع في استيعاب الطلاب لمادتي الهارموني والتحليل الموسيقي" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الموسيقية - جامعة حلوان - القاهرة ١٩٧٣.
- ٣) دعاء حسن علي إبراهيم - أثر استخدام طريقة سلطان كوداي في تعليم الصولفيج اللحني للطفل المبتدئ بالكونسرفتوار - رسالة ماجستير - المعهد العالي للموسيقى - أكاديمية الفنون - القاهرة - ٢٠١٧.
- ٤) سمحة الخولي: "القومية في موسيقى القرن العشرين"، المجلس الوطني للثقافة والفنون والأدب، الكويت، ١٩٩٢.
- ٥) عبد الكريم نصر وزينة: "تحسين الأداء المتعدد التصويت في مادة تربية السمع (أداء وإملاء) لطالب كلية التربية الموسيقية، رسالة ماجستير، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، القاهرة، ١٩٩٥.
- ٦) نادية عبد العزيز - كارل أورف وإحياء الموسيقى - المجلة الموسيقية - العدد، ٥٩، ٦٠، ٥٧، ٥٨ بتصرف، نوفمبر - ديسمبر السنة الخامسة.
- ٧) نهلة سيد عبد الحليم صالح، رسالة ماجستير، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، القاهرة ١٩٩٢.
- ٨) هويدا خليل أحمد: "دراسة طريقة سلطان كوداي في تدريس الصولفيج للطفل"، رسالة ماجستير، القاهرة، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، ١٩٨٧.

### ثانيا القواميس:

- 1) Collier's Encyclopedia Vol.17.
- 2) The New Grove Dictionary of Music and Musicians Vol 15.
- ٣) قاموس جروف Grove للموسيقى والموسيقيين، الجزء السادس، الطبعة الخامسة.

مجلة علوم وفنون الموسيقى - كلية التربية الموسيقية - المجلد الأثنين والأربعون - يناير ٢٠٢٠م

## ثالثا المراجع الأجنبية:

- 1) Arnold Walter, Orff- Schulwerk, vol. I International.
- 2) Erzsebet Szonyi, Music Education in Hungary.
- 3) Helga Szabo, Helga Szabo, The Kodaly Concept of Music Education, Textbook with Three L.P records, Boosey and Hawkes, London 1969.
- 4) Helga Szabo, The Kodaly Concept of Music Education, London, 1969.
- 5) Kodaly Zoltan, "Metado Corale Koday 15 Esercizi, A Due Voicicarischs. P.A. Milano, 1982
- 6) Kodaly Zoltan, Folk Muisic of Hungary, Corvina, Budapest, 1960.
- 7) László Eősze, "Formative Years in Kodály's Career and Stylistic Development," in International Kodály Conference, ed. Ferenc Bónis, Erzsébet Szőnyi, and László Vikár (Budapest: Editio Musica Budapest, 1982)
- 8) László Eősze, Zoltán Kodály, His Life in Pictures and Documents, 2<sup>nd</sup> ed. (Budapest: Corvina Kiadó, 1971).
- 9) Pal Jardanyi, Muisical Education in Hungary, 2<sup>nd</sup> edition, 1969.
- 10) Scholes-p- The Oxford Compenion to Music 9<sup>th</sup> Edition.
- 11) Stewart Macphersan and Emest, Read Aural Culture Based Upon Musical Appreciation part 1 London, Jaseph Witians, 1958.
- 12) Werner Thomas, Orff- Institute Year Book 1962.
- 13) Zsuzsanna Papp- Marianna Spiegel: Solfege in the classroom, Liszt Ferenc Academy of Music and Doudnation for the Kecskemet Kodaly Institute, Hungary, 2016.

## ملخص البحث

### دراسة مقارنة لتدريس تعدد التصويت عند كل من كارل أورف وزولتان كوداي

ريم محمد أسعد قنديل\*

تعتبر مادة تدريب السمع مادة ذات أهمية خاصة في بناء الثقافة الموسيقية للفرد، سواء كان عازفاً أو مغنياً أو مؤلفاً موسيقياً أو قائداً أو مدرساً أو مستمعاً. وذلك من خلال العناية بتدريس فروع الصولفيج بكثير من الطرق والوسائل المساعدة على توصيل المعلومات بشمل علمي، يتفق وقدرات الدارس ومدركاته العقلية.

وتعتبر التدريبات للأداء المتعدد التصويت جزء هاماً في دراسة الصولفيج اللحني والايقاعي والهارموني، وهي أحد المحكات لقياس تقدم الطالب نحو فك رموز المدونات الموسيقية المتعددة التصويت والهارمونية، والتي يدرسها بالفعل في المواد الموسيقية الأخرى.

وقد لاحظت الباحثة أن الطلاب يواجهون صعوبات مختلفة في بداية تعلمهم تعدد التصويت اللحني، حيث أن ارتباط موسيقينا بالخط اللحني المنفرد منذ أزمان بعيدة جعل هناك نوعاً من التركيز على تذوق الألحان ذات الخط اللحني المنفرد. فأرادت الباحثة الاستفادة من بعض الطرق الرائدة في تدريس تعدد التصويت اللحني وبصفة خاصة عند المبتدئين. وهذا البحث يتناول دراسة مقارنة بين طريقتي زولتان كوداي و كارل أورف في تعدد التصويت، واستخداماته في طريقة كل منهما في تدريس الموسيقى، وكيفية الاستفادة منه طبقاً لمفهوم كل منهما في تدريس الموسيقى ومراحل تعدد التصويت عند كل منهما.

\* مدرس مساعد بقسم العلوم التربوية الموسيقية - كلية التربية الموسيقية - جامعة حلوان

## Research Summary

### ‘A Comparative Study of Teaching Polyphonic According to Carl Orff and Zoltan Kodály’

Ear Training is considered a subject with a special importance in building the person’s musical culture, whether he is a musician, singer, music composer, conductor, teacher or listener. This is done through caring for the teaching of Solfége using many methods and supportive tools to deliver information in a scientific way, consistent with the learner's capabilities and mental awareness.

The Polyphonic performance exercises are an important part of studying singing sol-fa, rhythmic sol-fa and harmony, and it is one of the criteria for measuring students’ progress towards analyzing polyphonic music scores, which they already study in other musical subjects.

The researcher has noticed that students face various difficulties at the beginning of their learning of polyphonic, since the engagement of our music with a mono melody since long time ago made a kind of focus on tasting melodies with mono melody. So, the researcher wanted to take advantage of some of the pioneering methods in teaching polyphonic, especially for beginners. This research deals with a comparative study between Zoltan Kodály and Karl Orff's methods of melodic polyphonic, its uses in their respective way of teaching music, and how to benefit from it according to the concept of each of them in teaching music and the stages of m polyphonic for each of them.