مجلة أنساق للفنون والآداب والعلوم الإنسانية
الوسائط الفنّية والخطاب الموسيقي – نحو تحديد العلاقة بين الأبعاد التقنية والرمزية والفنية والجمالية
٢٠٢٥ (٨٨-٧٩)

دور الوسائط الفنية في إعداد مقياس سمع الكلام اعتمادا على اللهجة التونسية

محسن عبد الملك

طالب دكتوراه، المعهد العالي للموسيقى بصفاقس، LARIDIAME،

جامعة صفاقس، تونس.

نشر إلكترونياً بتاريخ: ٢٨ مارس ٢٠٢٥م

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

الملخص

جاء هذا البحث ليقدّم دراسة تنقل ما شهدته البحوث المعاصرة في الموسيقى والعلوم الموسيقية من خلال انفتاحها على العلوم الأخرى أو ما يعرف بتداخل الاختصاصات وذلك بتسليط الضوء لتجربة نخوضها اليوم حول دور الوسائط الفنية في العلاج بالموسيقى بشكل عام، وفي مجال طب الأذن واحد اختبارات كشف السمع والادراك بشكل خاص. حيث يرتكز بحثنا في تقديم رؤية جديدة في استعمال العلاج بالموسيقى من خلال عدة وسائط أبرزها الوسائط الموسيقية. ولتحقيق هذا الهدف سينقسم هذا البحث الى محورين أساسيين لتقديم صورة واضحة حول الهدف المرسوم، ويتمثّل المحور الأول في التركيز على الجوانب النظرية في تعريف الوسائط بصفة عامة والوسائط الموسيقية بصفة خاصة وذلك لما يمتاز به هذا المصطلح الذي يعتبر حديثا في البحوث الموسيقية، ثم سنقدم قراءة مختصرة حول اختبار "مقياس سمع الكلام" ومدى أهميته في ميدان طب الأذن والأنف والحنجرة وتشخيص الأمراض. أمّا المحور الثاني فيتمثّل في ابراز دور الوسائط الفنية في العلاج بالموسيقى من خلال اعداد المادة اللغوية لاختبار "مقياس سمع الكلام" اعتمادا على اللّهجة التونسية المتداولة التي تخضع للعدة خصائص ومعايير دولية سنحاول تطويعها على اللهجة التونسية المتداولة حرصا منّا على ان يكون هذا الاختبار في متناول جميع المرضى من مختلف الأقطار البلاد التونسية، ولكن يبقى هذا البحث منطلق علمي لهذا المشروع لكونه مازال لم يخضع لطور التجربة وتأكيد مدى صحة الاختبار حيث سنتعرض طريقة تحضير هذا الأخير فقط.

الكلمات المفتاحيّة: الوسائط الفنية، اختبار "مقياس سمع الكلام"، اللهجة التونسية المتداولة.

ABSTRACT

This study reviews the advancements in contemporary music and music science research through their interdisciplinary openness,

particularly highlighting an ongoing experiment on the role of artistic media in music therapy, specifically in the field of audiology and hearing perception tests. It aims to offer a new perspective on the use of music therapy through various media, with a particular focus on musical media. To achieve this goal, the study is divided into two main sections to provide a clear understanding of the intended objectives. The first section focuses on the theoretical aspects of defining media in general and musical media in particular, emphasizing the novelty of this term in music research. It also includes a brief overview of the Speech Audiometry Test and its significance in the field of otolaryngology and disease diagnosis. The second section highlights the role of artistic media in music therapy by developing the linguistic material for the Speech Audiometry Test based on the Tunisian dialect. This dialect is adapted to meet international standards and criteria, ensuring the test is accessible to patients across all regions of Tunisia. However, this study serves as a scientific starting point for the project, as it has not yet undergone experimental testing to confirm the validity of the test. The study will only address the preparation process for the test.

Keywords: Artistic Media, Speech Audiometer Test, Tunisian Dialect.

*** المقدمة الدراسة**

إنّ تطور البحث الموسيقولوجي وانفتاحه على المجالات العلميّة الأخرى جعلنا نقف اليوم أمام مفاهيم ومباحث جديدة، ومن أهمها علم الوسائط أو ما يعرف بالميديولوجيا، ولكن ما سبق هذا الأخير هو مبحث العلاج بالموسيقى والذي شهد في الوقت الراهن تطورا واضحا، حيث نقول أنّ هذا المبحث هو متجدد في طرحه وقديم في تناوله.

وحيث تعود بنا الكتب والمخطوطات الى أنّ الاستعمال العلاج بالموسيقى بدأ مع المنظرين العرب أمثال الرازي وابن سينا والكندي والفارابي وابن زيلة وإخوان الصفاء وفاطمة الفهرية وغيرهم من الذين أقرّوا بتأثير الموسيقى على جسم الإنسان وخاصة في الجانب النفسي والمزاجي (حسين، ٢٠١٥)

وإن اهتمامنا بالتداوي بالموسيقى بشكل عام ومجال طب الأذن بشكل خاص جعلنا نخوض تجربة قد تكون الأولى من نوعها في توظيف الوسائط الموسيقيّة في اعداد أحد اختبارات كشف السمع وهو "مقياس سمع الكلام" إذن نقول أنّ القضية المطروحة أمامنا اليوم هي كيفية إعداد هذا الاختبار من خلال جملة الوسائط سواء الموسيقية أو غيرها.

*** إشكالية الدراسة**

١- ماهي الوسائط الفنية؟

٢- ما هو اختبار " مقياس سمع الكلام"؟ وكيف يكون باللهجة التونسية المتداولة؟

٣- كيف ستساهم الوسائط الفنية في اعداد اختبار "مقياس سمع الكلام" باللهجة التونسية المتداولة؟

*** أهداف الدراسة**

١- التعريف بالوسائط الفنية ودورها في البحوث التي لها علاقة بالعلاج بالموسيقى.

٢- التطرّق الى اختبار " مقياس سمع الكلام" بشكل عام.

٣- الكشف عن اعداد اختبار "مقياس سمع الكلام" باللهجة التونسية المتداولة من خلال الوسائط الفنيّة.

*** الوسائط الفنية**

إنّ تقدّم البحوث في العلوم الموسيقية واحتكاكها بعدة مجالات أخرى لا سيما الأدبية ينتج مصطلحات ومباحث جديدة كالخطاب الموسيقي والتّناص في الموسيقى وغيرها (الزواري، ٢٠٢٣، ص ٤٧) وعند حديثنا عن مسألة العلاج بالفنون نرى أنّ الدراسات والبحوث تستعمل مصطلح الوسائط الفنية كمدخل قد يكون لتبرير وجود الفنون بما فيها الموسيقى في مبحث العلاج.

ولعلّ مفهوم الوسيط حسب دوبرايه هو بأنّه ليس معطى وغير محسوس، بل هو نتاج لتجربة شبه كجردة تشتمل على كل من المؤسسات والتقنيات والماديات والأنظمة الاجتماعية، (ميلاد نشوى، ٢٠٢١، ص ٦)

حيث إنّ مسألة توظيف الوسائط الفنية تعددت لتشمل جميع ميادين الفنون البصرية، وذلك لتقديم صيغ إبداعية جديدة تجمع ما بين كل أنواع التكنولوجيا وتقديم الفنون التي تحمل في طياتها الهوية الثقافية التي تجمع بين التقليدي والرقمي، والمجسم والمتحرك، وبين الملموس والمحسوس، وبين الواقع الحقيقي والواقع الافتراضي، وغيرها من المفاهيم والمصطلحات الفنية المرتبطة بالمجالات الفنية التي لم يعد بينها فواصل في ظل التطورات والتغيرات المتسارعة (اليحيائية، ٢٠١٥).

غير أنّ المتأمل في عملية الوساطة الفنية يلاحظ بأن الفن أو الإبداع الفني أو التعبير الفني لا يهدف فقط لاستعراض الجانب الجمالي. كما يستخدم الوسيط (الموسيقى، والرسم، وعلم الأرض، والرقص، والمسرح، وما إلى ذلك) بهدف علاجي، تعليمي، علاقاتي، واجتماعي... وبالتالي فإن النتيجة الفنية ليست الهدف الرئيسي، بل نسعى إلى ما يسمح به استخدام الفنّ فيما يتعلق بالأهداف المقصودة.

ولعلّ ما نحتاجه في هذا البحث هو تسليط الضوء حول دور الوسائط في المجال الموسيقي، إذ ينطوي مصطلح الوساطة على رؤية معينة، وانعكاس محدّد للموسيقى. ويتميز هذا المصطلح بعدم التركيز على الحقيقة في حد ذاتها، بل على الطريقة التي يتم بها إجراء المداخلات الموسيقية، مع مراعاة أهدافها وأغراضها والرؤية المتعددة الأبعاد التي تنطوي عليها. (Masmoudi, 2021, p 24). وفي هذا الصدد يرى الباحثون أ عملية الموساطة الموسيقية تقوم على العلاقة الثالثية التالية: ركما تقوم الوساطة الموسيقية على علاقة ثلاثيّة بين الوسيط (le médiateur) والوسيلة (médium) والمتلقي (Le médite) (Jebali, 2008, p 78).

الوسيط: هو الشخص الذي يتدخّل في حالات الوساطة، مع مراعاة خصوصية أنماط التدخل في السياق الموسيقي الدقيق.

الوسيلة: هي موضوع الوساطة التي يمكن أن تتخذ من العناصر الموسيقيّة عدة أشكال: موسيقى، أصوات، إيقاعات جسدية، أوركسترا، آلات.

المتلقي: هو الشخص المستهدف والمعني بفعل الوساطة، وهو الذي يتفاعل ويساهم بنشاط في بناء المعرفة أو التمثيلات المتعلقة بالموسيقى.

كما ترتكز عملية الوساطة في المجال الموسيقي على ثلاثة سياقات وهي السياق التعليمي والعلاجي، والثقافي، وحيث انّ هذه السياقات هي في تكامل لتجعل الوسيط يتحوّل من فكرة إلى قوة مادية ظاهرة تخدم المجتمع المرضي بشكل مباشر أو غير مباشر. (عبد الملك، ٢٠٢١، ص ١٩)

*** اختبار "مقياس سمع الكلام" Audiométrie vocale**

بدأت محاولات قياس السمع منذ بدايات القرن التاسع عشـــر، حيث كان "روسيلو" من أوّل من أجروا هذه القياسات كجزء من البحث في التعديل الصوتي للغة ثم استخدم الكلمات غير المقطّعة كوحدة قياس (Belhousin drissi, 2021, p 93).

في حين أنّ اختبار "مقياس سمع الكلام" ظهر بعد الحرب العالمية الثانية، وتطوّر بعد ذلك من خلال تطوير القوائم الأولى وإدخال "الفونيمات" (Phonèmes) وأنواع أخرى من الكلمات. نتج عن ذلك إنشاء العديد من الاختبارات الصوتية تختلف وفقًا لأهدافها وتكوينها وكذلك ظروف فحصها. وأصبحت الاختبارات أكثر دقة، ومن ناحية أخرى تم أيضا إنشاء اختبارات للأطفال (قوائم كلمات "فورنييه" أو "لافون" للأطفال). (Belhousin drissi, 2021, p 93).

وكان اختبار "مقياس سمع الكلام" لدى المرضى الذين يعانون من قصور في السمع، ملاذا للأخصائيين الذين لم يكونوا مقتنعين بنتائج "مقياس سمع الصوت" (Audiométrie tonale) لتحديد المشكل وإيجاد الحلول المناسبة له. (Belhousin drissi, 2021, p 94).

ويقوم هذا الاختبار على درس مدى وضوح الكلمات، أي قدرة المريض على فهم الكلام ووضوح الكلمات (Fofana, 2015, p 60) كما أنه هو فحص يسمح بإجراء قياس وظيفة السمع. وبشكل ملموس، هو تقييم قدرات التواصل بين الأفراد، أي لتقدير مدى قدرة الفرد على فهم الكلمة. (Goujon, 2012, pp. 21-22) ويمكن أن يكون مقياسا شاملا لوظيفة السمع المسؤولة عن تقييم قدرات التعرف على الكلام، وبذلك يلعب دورًا أساسيًا في تقدير مهارات التواصل الشفوي للفرد. (Vincent & Sterkers-Artières, 2014, p 18)

ولكي نستطيع تفعيل اختبار " مقياس سمع الكلام" نحتاج لإنجاز إلى مواد لغويّة تتمثل في شكل شعارات (des logatomes)، أو كلمات ذات مقطع واحد (des mots monosyllabiques) أو كلمات ذات مقطعين (des mots dissyllabiques)، كما يمكن أن تكون جملا قصيرة.(Goujon, 2012, p.22)

صورة عدد ١: آلة عمل اختبار "مقياس سمع الكلام"

صورة عدد ٢: طريقة عمل اختبار "مقياس سمع الكلام"

وتخضع المادة اللغوية الذي نعمل سنعمل عليها وهي الكلمات التي تحمل مقطعين فقط في هذا الاختبار وعددها ٤٠٠ كلمة إلى عدة شروط وضعها "جون فورنيي" J.E. fournier وهي: (Goujon, 2012, p22-23)

١- أن يكون عدد المقاطع متساوي في كامل القائمة، فمثلا إذا اخترنا قائمة بكلمات ذات مقطعين يجب أن تكون جميع الكلمات ذات مقطعين داخل القائمة.

٢- ان تكون المقاطع أو "الفونيمات" متوازنة داخل الكلمة الواحدة.

٣- أن يكون للكلمات المختارة معنى ثابت ولا يتغير من مدينة إلى أخرى داخل نفس البلد.

٤- أن تكون للكلمات طريقة ثابتة في النطق.

٥- أن تكون الكلمات من المواضيع واللهجة المتداولة.

٦- أن تكون كل قائمة متوازنة صوتيًا، أي أنّ المقاطع يجب أن تكون متساوية في نفس الكلمة.

٧- أن تستعمل جميع أنواع "الفونيمات" الموجودة في اللغة المعمول بها.

٨- أن تحتوي كل قائمة على كلمة صعبة من حيث النطق، ويظل متوسط الصعوبة بين كل قائمة ثابتا ومتساوي.

أمّا في تعريفنا للهجة التونسيّة المتداولة أو ما تعرف باللهجة العامية فحسب المختصين في هذا المجال:" العاميّة بصيغة النسبة إلى عامّة الشعب هي صفة للغة الخطاب الشعبي... وهو مفهوم طبقي مسقط يغلب فيه البعد النقدي التشهيري على البعد العلمي اللغوي والثقافي" (الميساوي، ٢٠١١، ص ١٢).

وحيث إنّ العلاقة بين العاميّة والفصحى "ليست في الالفاظ والكلمات، وإنما هي في الصيغ والتراكيب وفي عدم الالتزام بقواعد اللغة" (الميساوي، ٢٠١١، ص ٦).

ولتحقيق بعض الشروط في اختيار الكلمات ذات المقطعين من اللهجة التونسية المحلّية قررنا الاستعانة ببعض الوسائط منها الفنية وأخرى لغوية وذلك نظرا لما تتحه لنا من إمكانيات في اختيارنا لهذه الكلمات بشكل دقيق وعلمي.

*** دور الوسائط الفنية في اعداد اختبار "مقياس سمع الكلام" باللهجة التونسية المتداولة**

قبل أن تحدث عن دور الوسائط الفنية في اعداد اختبار مقياس سمع الكلام سنعرّج على ماهية اللّهجة التونسية فنقول هي:" العاميّة بصيغة النسبة إلى عامّة الشعب هي صفة للغة الخطاب الشعبي... وهو مفهوم طبقي مسقط

يغلب فيه البعد النقدي التشهيري على البعد العلمي واللغوي والثقافي" (الميساوي، ٢٠١١، ص ١٢). وإنّ العلاقة بين العاميّة والفصحى ليست في الالفاظ والكلمات، وإنما هي في الصيغ والتراكيب وفي عدم الالتزام بقواعد اللغة (الميساوي، ٢٠١١، ص ٦).

لقد استعرضنا في العنصر السابق الشروط الذي دعا إليها "جون فورنيي" في طريقة اختياره للكلمات ومن أبرزها هي أن تكون الكلمة متوازنة في عدد المقاطع، وأن تكون الفونيمات المستعملة متوازنة، حيث ان الفونيمات الموجودة في اللغة عددها ٣٤ "فونيما". ومنقسمة إلى ثلاث مجموعات وهي كالاتي ذكرها: (البريسم، ٢٠١٨، ص ١٣١).

١- الصوامت (Consonnes): وتضمّ هذه المجموعة ٢٦ "فونيما" وهي: أ ب ت ث ج ح خ د ذ ر ز س ش ص ض ط ظ ع غ ف ق ك ل م ن ه. مع إضافة "فونيم" الـــــ(ڤ) لكونه "فونيم" ينتمي إلى اللهجة التونسيّة المتداولة.

٢- الصوائت (Voyelles) : وتضم هذه المجموعة ٦ "فونيمات" وهي: الفتحة القصيرة والطويلة (ـــَـــ / ـــَـــا)، الضمّة القصيرة والطويلة (ـــُـــ / ـــُـــو)، الكسرة القصيرة والطويلة (ـــِـــ / ـــِـــي).

٣- شبه صائتة(semi- voyelles) : وتضم هذه المجموعة "فونيمان" وهما: الواو المفتوحة أو الساكنة (و) والياء المفتوحة أو الساكنة أو المضمومة (ي).

ولتأكّد من مدى توازن الكلمة داخل القوائم قمنا أولا بتحديد الوسائط المستعملة لهذا الغرض وهي (عبد الملك، ٢٠٢٢، ص ٥٥-٥٦)

*** الوسائط اللغوية**

سنعتمد على تقطيع العروض الذي ورد في كتب الخليل ابن أحمد الفراهيدي.

حيث انّه لنبيّن في مرحلة أولى مدى توازن المقاطع في اختيار الكلمة ذات المقطعين سنقوم باعتماد من التقسيم العروض هو استخراج الحركات والسكنات داخل الكلمة، فنقوم بكتابة الكلمة كما تنطق (مثال كلمة كِتَابٌ تكتب بهذه الطريقة كِتَابُنْ) ثمّ نقوم بتحديد المقاطع الطويلة والقصيرة من خلال رموز متفق عليها وسنعتمد فقط على حركة فساكن مثل (لَوْ / فِي / أَنْ / بَا / بُو / بِي)، يرمز لها بمطّه أفقيّة مع ساكن (ـــا) في كل كلمة: (صمود، ١٩٩٦، ص ١٠).

الكلمة **/**

التقطيع ـــا / ـــا

*** الوسائط الإيقاعية**

في هذه المرحلة سنستخرج الفونيمات الموجودة في كل كلمة والتي تنقسم إلى ثلاثة أنواع كالاتي ذكرها: (البريسم، ٢٠١٨، ص ١٣١).

١- "فونيمات" الصوامت (Consonnes)

٢- "فونيمات" الصوائت (Voyelles)

٣- "فونيمات" شبه صائتة(semi- voyelles)

ثم سنقوم بتحويل هذه الفونيمات إلى خلايا إيقاعية مثل ما يبينه الجدول التالي: (عبد الملك، ٢٠٢٢، ص ٦٢)

نوعيّة "الفونيمات"	الشكل الإيقاعي	اسم الشكل
فونيم صامت		ذات الشالتين
فونيم صامت أو فونيم شبه صائت مع فونيم صائت		مشالة
فونيم شبه صائت		ذات الشالتين

جدول عدد ١: تحويل "الفونيمات" إلى أشكال إيقاعية

هذا وانّ الأشكال الإيقاعية ستساعدنا باعتبارها إحدى الوسائط موسيقية في التثبت في مدى توازن "الفونيمات" داخل الكلمة.

*** الوسائط الفيزيائية**

سنقوم في هذه المرحلة من تحليل الكلمات باستعمال المخططات الطيفية لكل كلمة (Spectrogramme) لتأكد من توازن الكلمة في مقاطعها وفي "فونيماتها" وذلك من خلال برمجية "البرات" Praat (Metzger, 2015, p. 29)

وبعد ان قدمّنا الوسائط التي سنستعملها في تبيان توازن الكلمة سنقوم باستعراض تجربة لبعض النماذج من الكلمات التي قمنا بتسجيلها داخل أستوديو المعهد العالي للموسيقى بصفاقس والتي تحمل تعريفا واحدا وطريقة نطق شبه موحدة في البلاد التونسية.

وفي مايلي نموذج لتحليل كلمة: أَحْمَدْ

التعريف: أَحْمَدْ: اسم علم مذكّر، من تحلّى بأفضل الصفات، ولهذا يحمدُه الناس. وهو من أسماء رسول الله (صلى الله عليه وسلم). (قاموس معاني الأسماء، https://www.almaany.com)

١- التحليل اللغوي: -

الكلمة أَحْ/مَدْ

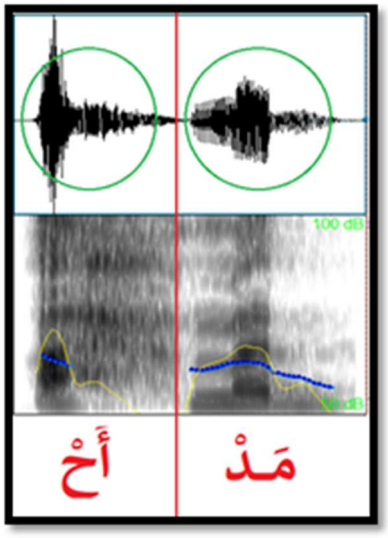
التقطيع ــا ــا

٢- التحليل الإيقاعي: -

الكلمة أَحْ/مَدْ

الخليّة الإيقاعيّة

٣- التحليل الفيزيائي: -



المخطط الطيفي لكلمة أحمد

*** تحليل كلمة كُرْسِي**

التعريف: مقعدٌ من الخشب ونحوِه لجالس واحد. (قاموس معاني الجامع، https://www.almaany.com)

١- التحليل اللغوي: -

الكلمة كُرْ/سِي

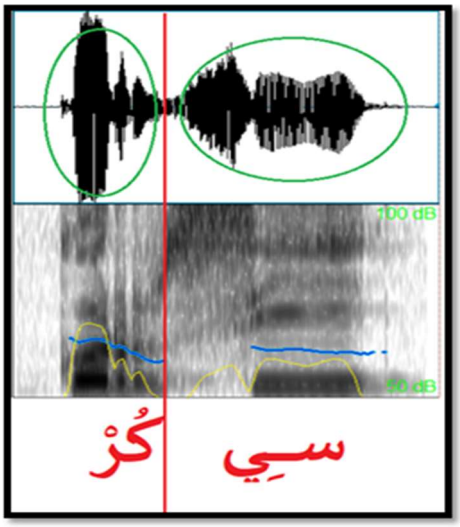
التقطيع ــا ــا

٢- التحليل الإيقاعي: -

الكلمة كُرْ/سِي

الخليّة الإيقاعيّة

٣- التحليل الفزيائي: -



المخطط الطيفي لكلمة كرسي

حوالنا من خلال هاذين النموذجين تقديم طريقة عمل الوسائط الفنية التي استعملنها في كل من التحليل اللغوي والإيقاعي والفزيائي والتي اعتمدنها في بحثنا هذا لاختيار المادة اللغوية لاختبار مقياس سمع الكلام.

اذن نستنتج من خلال هذه التجربة الصغيرة مدى أهمية دور الوسائط الفنية بمختلف أنواعها في اعداد القوائم اللازمة لاختبار مقياس سمع الكلام باللهجة التونسية، حيث تمكّنا من تحديد الوسائط التي لعبت دورا واضحا في التأكد من توازن الكلمة المختارة سواء من حيث عدد المقاطع المستعملة أو "الفونيمات" التي تتركب منها الكلمة.

فالوسائط المستعملة هي في علاقة متكاملة ومتدرجة في تحليل الكلمة المستعملة وذلك لضمان توفر بعض من الشروط التي أكد عليها "جون فورنيه" والتي ذكرنا في العنصر الأول من هذا المقال في طريقة اختيار الكلمات في عمل اختبار مقياس سمع الكلام، وقد بدانا أولا باستعمال الوسائط اللغويّة كمرحلة أولى لضمان حضور المقاطع المطلوبة في الكلمة فنحن نشتغل على الكلمات التي تحمل مقطعين، ثم تأتي الوسائط الإيقاعية لتعطينا في مرحلة ثانية مدى توازن "الفونيمات" داخل هذه المقاطع الموجودة، وفي المرحلة النهائية نجد الوسائط الفيزيائية تأتي لتوضح لنا حضور المقطعين المطلوبين وتوازن الفونيمات الموجودة في الكلمات وذلك مكن خلال المخططات الطيفية التي نستخرجها بعد تسجيل الكلمة داخل الأستوديو بشروط معينة ثم معالجتها ببرمجية "البرات" المخصص أساسا لهذا الهدف.

*** الخاتمة**

وفي ختام هذا مقال نقول من خلال هذا المقال أن الوسائط الفنية أصبحت تلعب دورا كبيرا سواء على مستوى الممارسة الموسيقية أو على مستوى التدخّل الموسيقي في مجال العلاج حيث أثبتنا من خلال عملنا الذي عرضناه في هذا المقال ونحن في صدد الاشتغال عليه في مرحلة الدكتوراه حاولنا أنّ نقدّم نموذج حي من تدخّل الوسائط الفنيّة بمختلف أنواعها في مجال العلاج وذلك باستعراضنا إلى ما قدّمته هذه الوسائط في اعداد اختبار مقياس سمع الكلام اعتمادا على اللهجة التونسية المتداولة، ولن نكتفي إلى هذا القدر من البحث حيث سنكشف في بحوث لاحقة أهمية هذه الوسائط في عمل هذا الاختبار داخل حجرات الكشف وماهي الوسائط التي يمكن ان نضيفها لتحسين في جودة وآلية عمل هذا الاختبار اعتمادا على اللهجة التونسية وعلى المورث الفني للبلاد التونسية.

وحيث أنّه اليوم نستطيع أنّ نقرّ بدور الوسائط الفنية في علاج بالفنون بشكل عام وفي اعداد اختبار مقياس سمع الكلام باللهجة التونسية بشكل خاص ولعلّه اعترفا ضمنيا انّه يمكن ان يكون العلاج بالوسائط الفنية ليس بشكل مباشر مع المريض فقط، بل يمكن أن يكون من خلال

تحضير الوسائط اللازمة والأرضية الملائمة لتشخيص المرضى أو للتعامل معهم.

*** المراجع**

اولاً– المراجع العربية

البريسم، قاسم، (٢٠١٨)، علم الصوت العربي في ضوء الدراسات الصوتيّة الحديثة، (ط. ١). المغرب: أفريقيا الشرق.

الزواري، الأسعد، (٢٠٢٣)، من قضايا الخطاب في الموسيقة التونسية، (ط.١)، تونس: مركز الموسيقى العربية والمتوسطية.

صمود، نور الدين، (١٩٩٦)، العـــروض المختـــصر، (ط. ٢٤)، تونس: دار شوقي للنشـــر والتوزيع.

عبد الملك، محسن، (٢٠٢٢)، المعايير الأساسيّة لإعداد "مقياس سمع الكلام" اعتمادا على اللّهجة التونسيّة المتداولة، رسالة ماجستير في الموسيقى والعلوم الموسيقية، تونس: المعهد العالي للموسيقى بصفاقس، جامعة صفاقس.

الميساوي، عبد الجليل، (٢٠١١)، معجم الفصحى والعامية في الخطاب الشعبي التونـــسي، (ط. ١)، تونس: الشركة التونسيّة للنشر وتنمية فنون الرسم.

النشوى، ميلود. (٢٠٢١). " الميديولوجيا: مدخل مقاربة وسائط الإعلام". مركز نماء للبحوث والدراسات. (مقالات).

قاموس معاني الأسماء، https://www.almaany.com

ثانياً– المراجع الأجنبية

Jebali, Rihab, (2018), Médiations Musicales Médiations Thérapeutiques. (E . 1), Tunisie, Centre des musiques arabes et méditerranéennes – ennejma ezzahra.

Masmoudi, Ahmed, (2021), Musicothérapie et environnement sensoriel adaptes aux enfants autistes: Etude Descriptive et comparative, Mémoire de fin d'études pour l'Obtention du Mastère de Recherche en Musique et Musicologie, Tunisie: Institut supérieur de musique de Sfax, Université de Sfax.

Metzger, Laura, (2015), Intérêt d'un test d'audiométrie vocale adapté à chaque patient, Mémoire en vue de l'obtention du Diplôme d'Etat d'Audioprothésiste, France: Faculté de Pharmacie, Université de Lorraine.

Abdelmalek, Mohsen, (2022), Basic criteria for the preparation of a "speech audiometer" based on the Tunisian dialect, Master's thesis in music and musical sciences, Tunisia: Higher Institute of Music Sfax, University of Sfax.

Al-Barisim, Qasim, (2018), Arabic phonology in the light of modern phonological studies, (i. 1). Morocco: Africa East .

El Nashwa, Miloud. (2021). "Mediaology: A Media Approach". Namaa Center for Research and Studies. (Articles).

Jebali, Rihab, (2018), Musical Mediations Therapeutic Mediations. (E. 1), Tunisia, Center for Arab and Mediterranean Music – Ennejma Ezzahra.

Masmoudi, Ahmed, (2021), Music therapy and sensory environment adapted for autistic children: Descriptive and comparative study Thesis for the Completion of the Master's Degree in Research in Music and Musicology, Tunisia: Higher Institute of Music of Sfax, University of Sfax.

Metzger, Laura, (2015), Interest in a speech audiometry test adapted to each patient Thesis for the attainment of the State Diploma in Audioprosthetics, France: Faculty of Pharmacy, University of Lorraine.

Dictionary of Name Meanings, https://www.almaany.com

Messaoui, Abdeljalil, (2011), Dictionary of Classical and Colloquial in Tunisian Popular Discourse, (1st ed.), Tunisia: Tunisian Company for Publishing and Arts Development .

Samoud, Noureddine, (1996), Al-Aroud Al-Mukhtar, (24th ed.), Tunisia: Dar Shawqi Publishing and Distribution.

Zouari, Lassaad, (2023), Discourse Issues in Tunisian Music, (1), Tunisia: Arab and Mediterranean Music Center .