دور المكتبات الفنية الصوتية
في تسهيل إنتاج وصناعة الموسيقا للمبتدئين في مدينة طرابلس

■ د. نادر يونس امحمد عبد الله *

● تاريخ استلام البحث 2024/04/28م ● تاريخ قبول البحث 2024/06/02م

■ **الملخص :**

توضح هذه الدراسة دور المكتبات الفنية الصوتية في تيسير إنتاج وصناعة الموسيقا للمبتدئين في مدينة طرابلس. فهي تقدم مجموعة واسعة من الأصوات والآلات الموسيقية المتنوعة والتأثيرات الصوتية، مما يسمح للمبتدئين بالاستفادة من تشكيلة موسيقية واسعة دون الحاجة لامتلاك أدوات حقيقية. بالإضافة إلى ذلك، توفر أدوات برمجة مرنة وواجهات سهلة الاستخدام، مما يسمح للمبتدئين بتحويل أفكارهم الموسيقية إلى تجربة صوتية بسهولة. وتساعد المكتبات الفنية الصوتية أيضًا في توفير فرصة للاستكشاف واختبار أنماط موسيقية مختلفة، مما يساعد المبتدئين على تطوير مهاراتهم وبناء هوية فنية فريدة.

● **الكلمات المفتاحية:** المكتبات الفنية الصوتية، إنتاج وصناعة الموسيقا، المبتدئين.

■ **Abstract :**

This study explains the role of audio technical libraries in facilitating the production and making of music for beginners in the city of Tripoli. It offers a wide range of sounds, various instruments and sound effects, allowing beginners to benefit from a wide musical selection without having to own real instruments. Additionally, it provides flexible programming tools and easy - to - use interfaces, allowing beginners to easily turn their musical ideas into an audio experience. Audio art libraries also help provide an opportunity to explore and experiment with different musical styles, helping beginners develop their skills and build a unique artistic identity.

● Keywords: Acoustic art libraries, Music Production and Industry, Beginners.

* محاضر بقسم الفنون الموسيقية - كلية الفنون - جامعة طرابلس E - maiI: Nadir.abdullah@uot.edu.ly

■ **المقدمة**

يُعدّ إنتاج الموسيقا رحلة إبداعية تتطلب مهاراتٍ متقدمة، لكنّها قد تُواجه المبتدئين بتحدياتٍ جمة، أبرزها صعوبة الحصول على الموارد السمعية المناسبة. ولحسن الحظ، تُقدم المكتبات الفنية الصوتية حلولًا فعّالة لتسهيل هذه العملية، حيث تُتيح للمبتدئين الوصول إلى ثروة من العينات الصوتية المسجلة، تشمل مختلف الآلات الموسيقية والمؤثرات الصوتية.

تُتيح المكتبات الفنية الصوتية للمبتدئين تجربة أنواعٍ مختلفة من الموسيقا دون الحاجة لامتلاك آلات موسيقية متعددة أو مهارات العزف عليها، ممّا يُثري خبراتهم ويُحفّز إبداعهم. كما تُساعد في ممارسة العزف على مختلف الآلات باحترافية وإبداع، ممّا يُضفي لمساتٍ شخصية على الموسيقا المُنتجة ويُعزّز مهاراتهم الموسيقية.

تُوفّر المكتبات الفنية الصوتية للمبتدئين أصواتًا جاهزة للاستخدام، ممّا يُوفّر الوقت والجهد ويُتيح لهم التركيز على ترتيب الأصوات وتحريرها بشكلٍ إبداعي.

في هذا البحث، سنستكشف دور المكتبات الفنية الصوتية في تسهيل عملية إنتاج الموسيقا للمبتدئين، في مدينة طرابلس، ونقدم نصائح للمبتدئين في رحلة إتقان الموسيقا، ونناقش فوائد استخدام المكتبات الفنية الصوتية، ونُلخص أهم الموارد المتاحة للمبتدئين.

■ **مشكلة البحث:**

نقص المعرفة بالمكتبات الفنية الصوتية في مدينة طرابلس نتيجة قلة الدراسات والمصادر المتاحة حول هذا الموضوع. وعدم دراية الموسيقيين والمبتدئين بشكل خاص بدورها وفوائدها. مما نتج عن هذا النقص صعوبة إنتاج موسيقا عالية الجودة ومتنوعة، وإعاقة التطور الإبداعي في مجال الموسيقا، وقلة الموارد والأدوات المتاحة للموسيقيين.

الهدف: دراسة دور المكتبات الفنية الصوتية في تسهيل وتحسين عملية إنتاج وصناعة الموسيقا للمبتدئين في مدينة طرابلس.

■ تساؤلات البحث:

يسعى البحث إلى الإجابة عن الأسئلة التالية:

1 – ما المقصود بمصطلح "المكتبات الفنية الصوتية" وما هي وظيفتها في مجال إنتاج وصناعة الموسيقا للمبتدئين في مدينة طرابلس؟

2 – ما هي أهمية هذه المكتبات؟

3 – ما هي التحديات التي يواجهها المبتدئون في مدينة طرابلس عند استخدام المكتبات الفنية الصوتية في إنتاج وصناعة الموسيقا؟

4 – ما هو دور المكتبات الفنية الصوتية في تطوير الموسيقا المحلية وتعزيز الإبداع الموسيقي؟

■ أهمية البحث:

تُعدّ المكتبات الفنية الصوتية كنزًا موسيقيًا يُثري تجربة الموسيقيين، وخاصة المبتدئين، من خلال توفير ثروة موسيقية هائلة من الأصوات والآلات الموسيقية المُسجلة، ممّا يُتيح لهم استكشاف آفاق إبداعية جديدة وتوسيع خياراتهم الموسيقية، كما تُمكنهم من تجربة أصوات وآلات موسيقية متنوعة، ودون الحاجة إلى بذل الوقت والجهد في تسجيل الموسيقا بأنفسهم. وهي أداة تعليمية تُساعد في تطوير المهارات الموسيقية من خلال تحليل الأصوات والآلات الموسيقية، ممّا يُساهم في خلق بيئة إبداعية تُحفز نمو المبتدئين في مجال إنتاج وصناعة الموسيقا.

يُعدّ البحث في هذا النطاق فرصة لزيادة المعرفة والفهم العام للمكتبات الفنية الصوتية وتعزيز استخدامها في المجال الموسيقي، ممّا يُساهم في دعم التطور الإبداعي للموسيقيين المبتدئين في مدينة طرابلس وإثراء المشهد الموسيقي.

■ حدود البحث:

- حدود زمنية: عام 2024م.
- حدود مكانية: مدينة طرابلس.
- حدود موضوعية: المكتبات الفنية الصوتية.

■ **إجراءات البحث:**

أولًا: منهج البحث: المنهج الوصفي. الذي يتضمن جمع البيانات المرتبطة بموضوع البحث، سواء كانت من مصادر أولية مثل الملاحظات الميدانية والمقابلات الشخصية، أو من مصادر ثانوية مثل الدراسات السابقة والتقارير والمقالات المنشورة. بعد ذلك، يتم تحليل وتفسير البيانات بطرق وصفية لاستخلاص المعلومات والمفاهيم الرئيسية.

ثانيًا: مجتمع البحث: مجموعة من الموسيقيين المبتدئين في مدينة طرابلس، الذين لديهم خبرة محدودة في صناعة الموسيقا. يمكن أن يكونوا متعلمين ذاتيين أو طلابًا موهوبين في مجال الموسيقا.

ثالثًا: أدوات البحث: المقابلات الشخصية، وإجراء استفتاءات مع الموسيقيين المبتدئين في مدينة طرابلس للحصول على وجهات نظرهم وتجاربهم حول استخدام المكتبات الفنية الصوتية في عملية إنتاج وصناعة الموسيقا.

■ **مصطلحات البحث:**

1 – **المكتبات الفنية الصوتية:**

«هي مجموعات من العينات الصوتية المسجلة والمنظمة بشكل إلكتروني، والتي يمكن استخدامها في عملية إنتاج الموسيقا. تعتبر هذه المكتبات مصادر قيمة للمؤثرات الصوتية، مثل أصوات الآلات الموسيقية باختلافها، وآلات الإيقاع المتنوعة، والمؤثرات الصوتية الأخرى التي يمكن استخدامها لإضافة تنوع وجودة إلى الموسيقا المنتجة». (العبد الغفور، 2018، ص42).

"تُسمى المكتبات الفنية الصوتية التي تُستخدم مع برامج تسجيل الموسيقا باللغة الإنجليزية بعدة مصطلحات، أهمها:

أ. **مكتبات العينات (Sample Libraries):**

المصطلح الأكثر شيوعاً: يشير إلى مجموعة من العينات الصوتية التي يمكن استخدامها في إنتاج الموسيقا. مثل:

- مكتبات الطبول (**Drum libraries**): تحتوي على عينات من الطبول المختلفة.
- مكتبات الآلات الموسيقية (Instrument libraries): تحتوي على عينات من الآلات الموسيقية المختلفة.
- مكتبات المؤثرات الصوتية (Sound effects libraries): تحتوي على عينات من المؤثرات الصوتية المختلفة.

ب. مكتبات الصوت (Sound Libraries):

مصطلح عام: يشير إلى أي مجموعة من الأصوات التي يمكن استخدامها في أي سياق، بما في ذلك الموسيقا. ويستخدم أحياناً كمرادف لـ **"Sample Libraries"**: خاصةً عندما تكون المكتبة مخصصة لإنتاج الموسيقا.

ج. الآلات الافتراضية (Virtual Instruments (VIs):

نوع من البرامج: يُستخدم لتوليد الأصوات باستخدام تقنيات النمذجة.

تتضمن العديد من **VIs** مكتبات صوتية: تُستخدم لتوفير الأصوات الأساسية التي يتم معالجتها بواسطة البرنامج.

د. إضافات (VST VST Plugins):

نوع من الإضافات: يمكن استخدامها مع برامج تسجيل الموسيقا. وتتضمن العديد من **VST plugins** وهي مكتبات صوتية: تُستخدم لتوفير الأصوات الأساسية التي يتم معالجتها بواسطة البرنامج.

هـ. موارد إنتاج الموسيقا (Music Production Resources):

مصطلح عام: يشير إلى أي أدوات أو مواد يمكن استخدامها في إنتاج الموسيقا، بما في ذلك المكتبات الفنية الصوتية». (عبد الرحمن، 2018، ص120 - 125).

- ملاحظة:

قد تُستخدم مصطلحات أخرى، مثل «Audio Samples" أو «Sound Files" للإشارة

إلى الملفات الصوتية الفردية الموجودة في المكتبات الفنية الصوتية. وقد تُستخدم مصطلحات محددة أكثر للإشارة إلى أنواع معينة من هذه المكتبات، مثل «Loop Libraries" أو «Construction Kits".

2 – إنتاج الموسيقا:

إنتاج الموسيقا هو عملية تأليف الأعمال الموسيقية التي تشمل تلحين النغمات وتدوينها، وتسجيل الأصوات وتنسيقها، واختيار الآلات الموسيقية، ومعالجة الصوت ومزجه، وما إلى ذلك. يهدف إنتاج الموسيقا إلى تحقيق الرؤية الفنية للموسيقي وترجمة أفكاره وعواطفه في أعمال موسيقية رائعة.

3 – تسجيلات الصوت:

«تشير إلى عملية تسجيل الأصوات والموسيقا باستخدام وسائل تقنية لتسجيلها والاحتفاظ بها بصيغة صوتية. ويتم استخدام تسجيلات الصوت في العديد من المجالات مثل صناعة الموسيقا، والإذاعة، والتلفزيون، والأفلام، وتسجيل الحفلات الموسيقية، وغيرها». (الجميلي، 2017، ص21).

4 – استوديو الموسيقا المنزلي:

«هو مساحة أو بيئة داخل المنزل تم تجهيزها لتكون مكانًا لإنشاء وتسجيل الموسيقا. يحتوي عادة على معدات تسجيل الصوت والآلات الموسيقية والبرامج الموسيقية، ويمكن للموسيقيين والمنتجين الاستفادة منه لإنتاج الموسيقا بشكل مستقل في بيئة مريحة ومألوفة». (الحنبلي، 2015، ص32).

5 – الأدوات الافتراضية:

«تشير إلى البرامج أو التطبيقات التي تقدم واجهات وظيفية تحاكي الأدوات الفعلية في العالم الحقيقي. يتم استخدام هذه الأدوات في مجموعة متنوعة من المجالات مثل التصميم الجرافيكي، والموسيقا، والتركيب السمعي، والبرمجة، والمحاكاة، وغيرها، حيث يمكن للمستخدمين استخدام هذه الأدوات للعمل والإبداع بشكل افتراضي». (العواضي، 2016، ص45).

6 – تقنيات الإنتاج الموسيقي:

«تشير إلى الأدوات والتقنيات المستخدمة في عملية إنتاج الموسيقا، بدءًا من تسجيل الصوت ومزجه وتحريره، وصولاً إلى تطبيق المؤثرات الصوتية وإضافة الترتيبات الموسيقية ومعالجة الصوت. وتتضمن تقنيات الإنتاج الموسيقي استخدام البرامج والأجهزة الخاصة بالتسجيل الصوتي، والمكونات الالكترونية للتلاعب بالصوت، وتقنيات المزج". (الجزائري، 2017، ص72).

7 – تقنيات تسجيل الصوت:

«تشير إلى الأدوات والتقنيات المستخدمة في تسجيل الأصوات وتحويلها إلى صيغة رقمية للاستخدام المستقبلي. وتشمل تقنيات التسجيل الصوتي استخدام لاقط الصوت، وواجهات الصوت، والبرامج والأجهزة المساعدة في تسجيل الصوت بجودة عالية». (الصغير، 2016، ص72).

ينقسم هذا البحث إلى:

- **الإطار النظري:** ويشتمل على: أولًا: المكتبات الفنية الصوتية. ثانيا: الإنتاج الموسيقي.
- **الإطار العملي:** من خلال استخدام أدوات الجمع الوصفي للبيانات، حيث يتم جمع وتحليل المعلومات المتعلقة بتجربة المبتدئين في مدينة طرابلس عند استخدام المكتبات الفنية الصوتية.

■ الإطار النظري

- **أولًا: المكتبات الفنية الصوتية.**

هي مجموعة من الملفات الصوتية المُنظمة والمُخزنة في صيغ رقمية تسمح للموسيقيين والمنتجين بالوصول إلى مجموعة واسعة من الصوتيات والآلات الموسيقية، التي يمكنهم استخدامها في إنتاج الموسيقا. وتتضمن المكتبات الفنية الصوتية ملفات الصوت بصيغ مثل MP3 وWAV وAIFF وغيرها. حيث يتم تنظيم هذه الملفات في فئات ومجلدات تسهل الوصول إليها واستخدامها وإدارتها. ويمكن أن تتضمن هذه المكتبات مجموعة متنوعة من الصوتيات، بما في ذلك أصوات الطبول، وأصوات الآلات الموسيقية المختلفة، والمؤثرات

السمعية، وأصوات البيئة، والتسجيلات الصوتية المتنوعة الأخرى. وتعتبر هذه المكتبات أداة ذات فائدة كبيرة للموسيقيين والمنتجين، حيث توفر لهم العديد من المزايا، بما في ذلك:

1. توفير الوقت والجهد: بدلاً من تسجيل كل صوت بشكل فردي، يمكن للموسيقيين استخدام هذه المكتبات للوصول إلى تشكيلة واسعة من الصوتيات بنقرة واحدة. يمكنهم استخدام هذه الصوتيات مباشرة في إنتاج الموسيقا بدون الحاجة إلى إعادة التسجيل.
2. التنوع والتعدد: توفر هذه المكتبات مجموعة كبيرة ومتنوعة من الصوتيات والآلات الموسيقية. يمكن للموسيقيين استخدامها بأشكال مختلفة، وتجربة أنماط متعددة منها دون الحاجة إلى امتلاك جميع هذه الآلات بشكل فعلي.
3. إمكانية التغيير والتعديل: يمكن للموسيقيين تعديل الصوتيات الموجودة في المكتبات الفنية الصوتية بسهولة، كما يمكنهم تغيير السرعة، والطبقة الصوتية، والمؤثرات السمعية، والمزيد منها لإضفاء لمسة شخصية على الصوت وتكييفه لتناسب رؤيتهم الفنية الفريدة.
4. الاستدامة والتوفير: بدلاً من إنتاج صوتيات جديدة في كل مرة، يمكن إعادة استخدام مخزون هذه المكتبات في إنتاج الموسيقا. وهذا سيقلل من استهلاك الموارد ويساهم في الاستدامة البيئية.

توجد العديد من المكتبات الفنية الصوتية المتاحة في السوق، بما في ذلك المكتبات التجارية والمكتبات المفتوحة المصدر. تتفاوت هذه المكتبات في حجمها وتنوعها وجودتها، ويمكن للموسيقيين اختيار المكتبات التي تناسب احتياجاتهم وميزانيتهم. تستخدم المكتبات الفنية الصوتية في العديد من المجالات الموسيقية، بما في ذلك تأليف الموسيقا، وتلحين الأغاني، وإنتاج المؤثرات الصوتية للأفلام السينمائية، والمسلسلات التلفزيونية، والعروض المسرحية، والألعاب، والإعلانات التجارية، وغيرها. وتعتبر المكتبات الفنية الصوتية أداة أساسية للموسيقيين المبتدئين، حيث تساعدهم في تجربة أصوات جديدة وتعلم تقنيات

إنتاج الموسيقا. بشكل عام، تعد هذه المكتبات وسيلة مهمة لتسهيل إنتاج وصناعة الموسيقا وتوفير الموارد الصوتية المتنوعة والمبتكرة للموسيقيين. وتوسيع الإمكانيات الإبداعية والمساهمة في تحقيق نتائج موسيقية متميزة.

● **أنواع المكتبات الفنية الصوتية:**

هناك عدة أنواع من المكتبات الصوتية المستخدمة في برامج إنتاج الموسيقا. وتشمل هذه الأنواع:

1. **المكتبات الأوركسترالية:** تتضمن آلات الأوركسترا الكاملة المختلفة مثل الوتريات، والهوائيات الخشبية والنحاسية والطبول. وتستخدم هذه المكتبات لإضافة جو أوركسترالي وتوسيع مجالات الإنتاج الموسيقي.
2. **المكتبات الإلكترونية:** تحتوي على مجموعة واسعة من الأصوات الالكترونية والمؤثرات الصوتية. وتستخدم في إنتاج الموسيقا الالكترونية والتوزيع الموسيقي الحديث.
3. **المكتبات العالمية:** تتضمن أصوات وآلات تقليدية من مختلف الثقافات والتقاليد الموسيقية من أنحاء العالم، ويمكن استخدامها لإضفاء طابع فريد وثقافي على الموسيقا.
4. **المكتبات الصوتية المؤثرة:** تحتوي على مجموعة من المؤثرات الصوتية المختلفة مثل المؤثرات البيئية والتأثيرات الخاصة، وتستخدم لإضافة تأثيرات صوتية مبتكرة وإبداعية على الموسيقا.
5. **المكتبات الصوتية الشاملة:** تتضمن مجموعة شاملة من الصوتيات المختلفة بما في ذلك الآلات الموسيقية التقليدية والحديثة والمؤثرات الصوتية. توفر هذه المكتبات مجموعة واسعة من الأصوات لتلبية مختلف الاحتياجات الموسيقية.

هذه بعض الأنواع الشائعة للمكتبات الفنية الصوتية في برامج إنتاج الموسيقا. يمكن استخدام هذه المكتبات بشكل فردي أو مجتمعة لإنشاء تجارب موسيقية فريدة واحترافية.

وهناك العديد من المكتبات الصوتية المشهورة والتي يمكنك استخدامها في إنتاج الموسيقا. فيما يلي بعض الأمثلة على المكتبات الفنية الصوتية المعروفة:

1. **Native Instruments Kontakt**: إنها واحدة من أشهر المكتبات الصوتية في عالم الموسيقا. تحتوي Kontakt على مجموعة كبيرة ومتنوعة من الصوتيات بما في ذلك الآلات التقليدية والحديثة والمؤثرات الصوتية.
2. **Spectrasonics Omnisphere**: وهي تعتبر واحدة من المكتبات الفنية الصوتية القوية والشهيرة. وتحتوي على مجموعة ضخمة من الصوتيات المتنوعة والمؤثرات الصوتية وتوفر أدوات إبداعية متقدمة لتشكيل الصوت.
3. **EastWest ComposerCloud**: هي خدمة اشتراك توفر وصولاً إلى مجموعة واسعة من المكتبات الصوتية عبر الإنترنت. تتضمن المجموعة العديد من الآلات الموسيقية الكلاسيكية والعصرية والأصوات الأوركسترالية.
4. **Spitfire Audio Albion One:** إنها مكتبة صوتية تركز بشكل رئيسي على الأصوات الأوركسترالية. وهي توفر مجموعة شاملة من الآلات الأوركسترالية، بما في ذلك الوتريات والنحاسيات والخشبيات والطبول.
5. **Output Arcade:** هي مكتبة صوتية مبتكرة تركز على الحلقات الصوتية والأصوات الإلكترونية. وهي تتيح استكشاف وتغيير الحلقات الصوتية بشكل مبتكر وإضافة تأثيرات وتحريرات فريدة لإنتاج الموسيقا.
6. **Wavesfactory Mercury**: إنها مكتبة صوتية متعددة الأغراض تحتوي على مجموعة من الآلات والأصوات بما في ذلك البيانو والطبول والأوركسترا والمؤثرات الصوتية.

هذه مجرد بعض الأمثلة، وهناك العديد من المكتبات الفنية الصوتية المتاحة في السوق. يمكن للمبتدئ اختيار المكتبات التي تناسب نوع الموسيقا التي يرغب في إنتاجها وتتوافق مع احتياجاته وميزانيته.

● **ثانيا: الإنتاج الموسيقي.**

إنتاج الموسيقا هو عملية خلق وتطوير الموسيقا من خلال استخدام مجموعة متنوعة من الأدوات والآلات الموسيقية، والتقنيات الصوتية. ويشمل إنتاج الموسيقا جميع الخطوات اللازمة لإنشاء قطعة موسيقية كاملة، بدءًا من فكرة أولية وصولاً إلى المنتج النهائي الجاهز للإصدار. وهذا شرح شامل لعملية إنتاج الموسيقا والعناصر المختلفة المرتبطة بها:

1. **الفكرة والتخطيط:**

يبدأ إنتاج الموسيقا بفكرة أولية للعمل الموسيقي، الذي يرغب المبتدئ في إنشائه. ويمكن أن تكون الفكرة قائمة على ألحان معينة، قد تكون مبتكرة من إبداع المؤلف، تقليدية شعبية مستمدة من رصيد التراث، أو موضوع معين يرغب المؤلف في التعبير عنه بموسيقاه. بعد تحديد الفكرة الأولية، يتم التخطيط لهيكل العمل الموسيقي سواء أكان أغنية أو مؤلفة موسيقية آلية، ويتضمن ذلك تحديد عدد من الأجزاء المختلفة مثل: الصيغة أو القالب، المقدمة الموسيقية، اللحن الأساسي، الفواصل والوصلات، والخاتمة. ثم تأتي مرحلة تحديد المقامات الموسيقية المرغوب في استعمالها، أنماط الأوزان الإيقاعية، التحولات المقامية والتغيرات الموسيقية المطلوبة، والآلات الموسيقية المُستعملة.

2. **الكتابة والتلحين:**

تبدأ هذه الخطوة بتحديد النغمات والأصوات الموسيقية المرغوبة والمحددة لكل جزء من العمل الموسيقي. ويمكن استخدام آلة موسيقية حقيقية أو برامج موسيقية لتأليف الألحان وتدوينها. كما يتم اختيار درجات النغم وترتيبها بطريقة تساهم في خلق الألحان التي تحقق الأجواء والمشاعر المطلوبة من العمل الموسيقي، ومن ثمَّ كتابتها وتدوينها موسيقيًا.

3. **الإنتاج الصوتي:**

يتضمن الإنتاج الصوتي تسجيل الأصوات والآلات الموسيقية المختلفة، ويمكن استخدام وسائل جمع البيانات الصوتية لتسجيل الصوت من الآلات الموسيقية والمغنيين، أو استخدام تقنيات التسجيل المباشر عبر الأدوات الإلكترونية. ويمكن استخدام البرامج الصوتية

لتنقية وتعديل الأصوات، وإضافة تأثيرات صوتية إضافية. ويتم ضبط الصوت وتوزيعه في المساحة الصوتية: أحادي السَّمع (مونو Mono)، مزدوج السَّمع (الاستريو Stereo) أو صوت محيطي، يستخدم قنوات صوتية متعددة، عادة 5 أو 7 أو 9. ويُسمع الصوت من جميع الاتجاهات، مما يخلق تجربة غامرة تشبه وجودك في الحدث.

4. **التوزيع والمزج:**

في هذه الخطوة، يتم مزج المسارات المختلفة (الألحان، الأصوات، الإيقاعات) معًا. ويتم ضبط مستوى الصوت والتوازن بين المسارات (التراكات Tracks) المختلفة للحصول على صوت نهائي متوازن ومرضٍ. يستخدم مفهوم المزج (المكساج Mixage) لتوزيع الصوت في الفضاء (الاستريو Stereo) وتحقيق توازن جيد بين الأصوات المختلفة والتراكيب الموسيقية.

5. **الاتقان (ماسترينغ** Mastering):

هذه الخطوة تأتي بعد المزج (المكساج Mixage) وتهدف إلى تحسين وتهذيب الصوت النهائي للعمل الموسيقي. يشمل الاتقان (ماسترينغ Mastering) تطبيق تقنيات مثل الضبط الديناميكي، والتعديلات الترددية، والتوسع الصوتي لتحقيق صوت محسّن ومتوازن.

6. **التصدير والتوزيع:**

بعد الانتهاء من الاتقان (ماسترينغ Mastering)، يتم تصدير العمل الموسيقي إلى تنسيقات قابلة للتشغيل مثل MP3 أو WAV أو AAC. يتيح ذلك توزيع الموسيقا عبر (الإنترنت) أو تشغيلها على الأجهزة المختلفة. كما يمكن تحميل الموسيقا على منصات البث الموسيقي، أو توزيعها عبر القرص المضغوط أو الوسائط الأخرى.

بالإضافة إلى الخطوات المذكورة، يمكن استخدام تقنيات أخرى في إنتاج الموسيقا مثل إضافة مؤثرات صوتية خاصة، وتطبيق العمليات الإبداعية مثل التراكيب والإعادات والتلاعب بالصوت. ومن المهم أيضًا أن نذكر أن هذه العملية قد تختلف اعتمادًا على نوع الموسيقا وأدواتها، والأجهزة، والبرامج المستخدمة. كما تعتبر تجارب المنتجين الموسيقيين ومهاراتهم الفنية أيضًا عاملًا مهمًا في إنتاج الموسيقا المميزة والفريدة من نوعها.

البرامج الشهيرة التي يتم استخدامها في إنتاج الموسيقا والتي تدعم استخدام المكتبات الفنية الصوتية:

هناك العديد من البرامج نذكر منها:

1. **Ableton Live**: هو برنامج إنتاج موسيقا شهير يستخدم لإنشاء وتسجيل وتحرير ومزج الموسيقا. يدعم هذا البرنامج استخدام المكتبات الفنية الصوتية لإضافة الصوتيات والآلات المختلفة إلى المشاريع الموسيقية.
2. **Logic Pro**: هو برنامج يحظى بشعبية كبيرة بين مستخدمي أجهزة Apple. يحتوي على مجموعة واسعة من الأدوات والمؤثرات الصوتية، ويدعم استخدام المكتبات الفنية الصوتية لإثراء الإنتاج الموسيقي.
3. **Pro Tools**: هو برنامج إنتاج موسيقا وتسجيل صوتي مشهور يستخدم على نطاق واسع في صناعة الموسيقا للتلفزيون والأفلام. يمكن استخدام هذا البرنامج لإضافة الصوتيات والآلات الموسيقية والمؤثرات إلى المشاريع الموسيقية.
4. **FL Studio**: هو برنامج يوفر بيئة إبداعية لإنشاء الموسيقا الإلكترونية. وهو يدعم استخدام المكتبات الفنية الصوتية والأدوات الافتراضية لإنتاج مجموعة متنوعة من الأصوات والمؤثرات الصوتية.
5. **Cubase**: هو برنامج إنتاج موسيقا شائع يستخدم في صناعة الموسيقا وتسجيل الصوت. يدعم استخدام المكتبات الفنية الصوتية والأدوات الافتراضية لإنشاء وتحرير الموسيقا بشكل احترافي.

■ الإطار العملي:

من خلال استخدام أدوات الجمع الوصفي للبيانات، تم في هذا الإطار جمع وتحليل المعلومات المتعلقة بتجربة المبتدئين في مدينة طرابلس عند استخدام المكتبات الفنية الصوتية في تسهيل إنتاج وصناعة الموسيقا. والوصول إلى تقرير نهائي: هدف هذا التقرير هو تحليل أسئلة المقابلات الشخصية حول المكتبات الفنية الصوتية واستنتاج الأنماط

المشتركة والملاحظات المهمة. حيث تضمنت المنهجية استعراض إجابات المبتدئين على أسئلة متعددة حول تجربتهم ومشاكلهم والتحديات التي تواجههم في استخدام المكتبات الفنية الصوتية. وبناءً على تحليل أجوبة أسئلة المقابلات الشخصية، توصلنا إلى النقاط المهمة التالية:

1. يتفق المبتدئون على أن خبرتهم في استخدام هذه المكتبات جيدة بشكل عام.
2. أغلب المبتدئين يمتلكون مفاهيم أساسية وخبرة عملية محدودة في استخدام المكتبات.
3. يشترك المبتدئون في استخدام مكتبة Kontakt (كونتاكت) الصوتية بشكل شائع.
4. يُجيد بعضهم توظيف مكتبات برنامج التسجيل الداخلية لخدمة احتياجاتهم بشكل مبتكر.
5. يواجه المبتدئون صعوبة في استكشاف وفهم المزايا المخفية في المكتبة الفنية الصوتية.
6. يوافق المبتدئون على أن هناك نقصًا كبيرًا في شروحات ومصادر المكتبات الصوتية الخاصة بالآلات الموسيقية الشرقية والإيقاعات العربية.
7. يتفق المبتدئون على أنه من السهل العثور على شروحات للمكتبات الفنية الصوتية الشهيرة عالميًا.
8. ومع ذلك، يواجهون صعوبة في العثور على شروحات ومصادر للمكتبات الفنية الصوتية غير المعروفة أو الخاصة بالآلات الموسيقية الشرقية والإيقاعات العربية.
9. يولي المبتدئون اهتمامًا بالغًا بالأصوات الواقعية والأداء المُقنع عند البحث عن مكتبات فنية صوتية مناسبة.

■ **نتائج البحث:**

توصل الباحث في هذه الدراسة إلى استنتاجات مهمة تساهم في إجابة التساؤلات المطروحة حول أهمية المكتبات الفنية الصوتية في تسهيل إنتاج وصناعة الموسيقا للمبتدئين في مدينة طرابلس، وسيتم استعراضها بالتفصيل من خلال النقاط التالية:

1. توفر هذه المكتبات مجموعة واسعة من الأصوات الموسيقية والمؤثرات التي تسهل على المبتدئين الوصول إلى تنوع وثراء في إنتاجاتهم الموسيقية. وبالتالي، تعمل على تعزيز الإبداع وتمكين الموسيقيين المبتدئين من التعبير عن أفكارهم الموسيقية بطرق مبتكرة.

2. يساعد استخدام هذه المكتبات على تجاوز التحديات التقنية والفنية التي قد تواجه المبتدئين في بداية مشوارهم الموسيقي. فهي توفر توجيهًا ودعمًا في تعلم كيفية استخدام الأدوات والآلات الموسيقية وتنسيق الأصوات والتأثيرات بشكل سلس وفني.

3. تسهل هذه المكتبات عملية التعلم والتطوير المستمر للمبتدئين في مجال صناعة الموسيقا. فهي توفر مصادر تعليمية وشروحات مفصلة تساعد المبتدئين على فهم واستيعاب مفاهيم الموسيقا وتطبيقها على إنتاجاتهم الخاصة.

4. يمكن من خلال استخدام هذه المكتبات للمبتدئين توسيع خبراتهم الموسيقية واستكشاف أنواع مختلفة من الموسيقا والأصوات. وهذا يساهم في تطوير مهاراتهم الموسيقية وتوسيع آفاقهم الفنية.

5. تعزز هذه المكتبات الموسيقا المحلية والإبداع الموسيقي من خلال توفير آلات وأصوات تعكس التراث الموسيقي الثقافي للمنطقة. وبالتالي، تسهم في تنويع المشهد الموسيقي المحلي وتعزز التراث الموسيقي الفريد لكل منطقة.

■ توصيات البحث:

خلصت الدراسة لمجموعة من التوصيات يمكن صياغتها على النحو التالي:

1. يوصي بتطوير برامج تدريبية وتعليمية شاملة تستهدف المبتدئين في استخدام المكتبات الفنية الصوتية. ويجب أن تشمل هذه البرامج ورش العمل التفاعلية والدروس التوجيهية لمساعدة الموسيقيين على تطوير مهاراتهم وقدراتهم الموسيقية.

2. يوصي بتوفير موارد تعليمية شاملة ومتاحة للموسيقيين المبتدئين، تشمل الشروحات والدروس والنصائح حول استخدام هذه المكتبات بشكل فعال وإبداعي. ويمكن أن تكون هذه الموارد في شكل فيديوهات تعليمية أو كتب الكترونية أو مقالات توضيحية.

■ **مراجع البحث:**

1. عبد الله أحمد العبد الغفور، « **التوزيع الموسيقي: المصطلحات والمفاهيم والتطبيقات** »، السعودية، 2018.

2. على العواضي، « **الأدوات الافتراضية وتطبيقاتها في التصميم** »، دار الرشد للنشر، السعودية: الرياض، 2016.

3. إبراهيم الجميلي، « **تسجيلات الصوت: الفن والتقنية والإدارة** »، الإمارات، دار زينة، 2017.

4. محمد الجزائري، « **تقنيات الإنتاج الموسيقي: المبادئ والتطبيقات** »، لبنان، دار الكتاب العربي، 2017.

5. محمد الصغير، « **تسجيل وهندسة الصوت** »، مصر، دار الكتاب العربي، 2016.

6. محمد عبد الرحمن، « **تقنيات إنتاج الموسيقى الالكترونية** »، مصر، دار الشرق، الطبعة الأولى، 2018.

7. عبد الله الحنبلي، « **استوديو الموسيقى المنزلي: الفن والتقنية والإبداع** »، الإمارات العربية المتحدة، دار الكتاب العربي، 2015.