

ملفات مبتكرة لتدعيم برنامج Microsoft Word لتدوين مقامات الموسيقى العربية باستخدام لوحة المفاتيح

د/علي ممدوح محمد احمد (١)

المقدمة:

تطورت الموسيقى العربية عبر العصور حتى استقرت على ما هو عليه ، وفي ظل التطورات التكنولوجية ظهرت العديد من البرامج المختلفة في التدوين الموسيقي واجتهد كثيراً من الباحثين والمهتمين بتطوير الموسيقى بالاهتمام بالموسيقى العربية وإدخال الرموز والعلامات الموسيقية الشرقية من خفض ورفع لهذه البرامج مما اسهم في دعم المهتمين بكتابة النوت الموسيقية وييسر عليهم عملية تدوين الجمل اللحنية ، وعلى الرغم من ذلك فيعاني كثيراً من الباحثين المتخصصين في الموسيقى العربية في كتابة وتدوين المقامات العربية في أبحاثهم على الرغم من تنوع البرامج الموسيقية للتدوين ، فكثيراً منهم من ليس لديه الخبرات الكافية في استخدام مثل هذه البرامج فيلجأ إلى تقطيع وتركيب النغمات على هيئة صور وتعديلها لتكوين المقامات ثم وضعها في برنامج النصوص (Microsoft Word) فكثيراً تظهر الصورة بشكل غير واضح وسيئة ، فيلجأ الكثير منهم إلى كتابة المقامات والعلامات الموسيقية بخط اليد في أبحاثهم. لذلك أهتم الباحث بابتكار ملفات لتدعيم برنامج (Microsoft Word) لتدوين مقامات الموسيقى العربية مباشرة وبدون برامج مما يسهم بشكل مبسط وسلس في كتابة الأبعاد والأجناس الشرقية ودعم الباحثين في أبحاثهم دون اللجوء إلى الكتابة التقليدية أو الكتابة بخط اليد.

مشكلة البحث: -

كثيراً من الباحثين ليس لديهم الخبرة الكافية في استخدام برامج التدوين الموسيقي ويجيدون الكثير من المشاكل في تدوين علامات التحويل أو الأبعاد أو حتى الأجناس مما يلجؤ إلى كتابتها بخط اليد، لذلك ابتكر الباحث ملفات لتدعيم برنامج (Microsoft Word) لتدوين أبعاد وأجناس الموسيقى العربية مباشرة بدون برامج مما يسهم بشكل كبير في تسهيل عملية تدوين العلامات والأجناس المختلفة.

أهداف البحث: -

١- التعرف على الطريقة المبتكرة لتدوين مقامات الموسيقى (Microsoft Word).

١ - دكتوراة - مدرس بكلية التربية النوعية - جامعة اسيوط - تخصص موسيقى عربية "آلة الناي".

٢- التعرف على الملفات المبتكرة من قبل الباحث لتدعيم برنامج (Microsoft Word) لتدوين مقامات الموسيقى العربية.

٣- التعرف على كيفية استخدام لوحة المفاتيح في تدوين مقامات الموسيقى العربية.

أهمية البحث: -

يسهم هذا البحث بتسهيل عملية تدوين مقامات الموسيقى العربية في برنامج (Microsoft Word) مباشرةً.

أسئلة البحث: -

١- ما هي الطريقة المبتكرة لتدوين مقامات الموسيقى العربية في برنامج (Microsoft Word)؟

٢- ما هي الملفات المستخدمة لتدوين مقامات الموسيقى العربية في برنامج (Microsoft Word) لتدوين مقامات الموسيقى العربية؟

٣- كيف يمكن استخدام لوحة المفاتيح لتدوين مقامات الموسيقى العربية؟

حدود البحث: تقتصر على برنامج (Microsoft Word)

إجراءات البحث:

منهج البحث: يتبع هذا البحث المنهج الوصفي (تحليل محتوى).

عينة البحث: مقامات الموسيقى العربية

أدوات البحث:

١- جهاز الحاسوب.

٢- برنامج **font creator**

٣- الملفات المبتكرة من قبل الباحث

مصطلحات البحث:

الابتكار:

هو إيجاد حل جديد وأصيل لمشكلة علمية أو عملية أو فنية أو اجتماعية، ويقصد بالحل الذي لم يسبق صاحبه فيه أحد. (١)

١ - عبد الواحد حمد الكبسي: " تنمية التفكير بأساليب مشوقة "، الطبعة الأولى، دار ديونو للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٧م ، ص١٠٩.

التدوين: -

مجموعة خاصة من العلامات والرموز ذات أشكال مختلفة ولكل منها قيمة زمنية تهدف إلى حفظ المؤلفات الموسيقية. (١)

الدراسات السابقة المرتبطة بالبحث: -

الدراسة الأولى: -

" فاعلية التعلم الالكتروني في تنمية بعض مهارات التدوين الموسيقي لدى طلاب التربية الموسيقية" (٢)

تهدف الدراسة إلي: تنمية مهارات التدوين الموسيقي لدى طلاب الفرقة الثانية بقسم التربية الموسيقية باستخدام برنامج Encore، ويتبع هذا البحث المنهج: - التجريبي ذو المجموعة الواحدة اتفقت الدراسة السابقة مع الدراسة الحالية في: الأهتمام بالتدوين الموسيقي واختلفت الدراسة السابقة مع الدراسة الحالية في: المنهج المتبع حيث تتبع الدراسة الحالية المنهج الوصفي وأختلفت أيضا في التدوين الموسيقي على برنامج Encore، اما الدراسة الحالية لا تعتمد على البرامج الموسيقية في التدوين

الدراسة الثانية: -

" توظيف برنامج موسيقي يستخدم الكمبيوتر في مصاحبة الأناشيد والأغاني المدرسية لبعض معلمي المدارس" (٣)

تهدف الدراسة إلي:

توظيف برنامج مقترح لوضع المصاحبة الإيقاعية والأصوات البشرية والمؤثرات الصوتية للألحان المطلوب الغناء معها من خلال الكمبيوتر لبعض معلمي المدارس، ويتبع هذا البحث المنهج: - التجريبي ذو المجموعة الواحدة. اتفقت الدراسة السابقة مع الدراسة الحالية في: توظيف آلة الحاسوب لخدمة المجال الموسيقي.

١ - نجوى أحمد رستم بسطاوي محمود: "طريقة مقترحة للتدوين الموسيقي لآلة البيانو عند المكفوفين"، بحث منشور، ع٣، مجلة كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة، ٢٠١٧م، ص٧٦١.

٢ - أميرة سيد فرج، جمال السيد دفاحه، مني مصطفى زيتونة: " فاعلية التعلم الالكتروني في تنمية بعض مهارات التدوين الموسيقي لدى طلاب التربية الموسيقية"، بحث منشور، ع١٤، مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد، ٢٠١٢م.

٣- مرام جلال توفيق زكي: " توظيف برنامج موسيقي يستخدم الكمبيوتر في مصاحبة الأناشيد والأغاني المدرسية لبعض معلمي المدارس"، بحث منشور، مجلة كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة، ع١٧، ٢٠١١م.

واختلفت الدراسة السابقة مع الدراسة الحالية في: المنهج المتبع حيث تتبع الدراسة الحالية المنهج الوصفي وأختلفت ايضاً في توظيف الحاسوب لوضع المصاحبة الإيقاعية والأصوات البشرية والمؤثرات الصوتية للألحان المطلوب الغناء لمعلمي المدارس من خلال استخدام برنامج **Acid Pro**، اما الدراسة الحالية توظيف الحاسوب لتدوين أجناس وأبعاد الموسيقى العربية من خلال ملفات مبتكرة بصيغة (tff) من قبل الباحث واستخدامها على برنامج (Microsoft Word).

الدراسة الثالثة: -

" تطويع برنامج الحاسوب Microsoft PowerPoint كوسيلة مساعدة لتحسين أداء الأناشيد المدرسية على آلة " (١)

تهدف الدراسة إلى: تفعيل دور برنامج الحاسوب Microsoft PowerPoint لتيسير عزف الأناشيد المدرسية بدولة الكويت وتحسين أدائها على آلة البيانو، ومساعدة دارسي آلة البيانو للوصول إلى الأداء الجيد لهذه الأناشيد من خلال تحليلها عزفياً ودراسة الصعوبات التقنية والأدائية بها ويتبع هذا البحث المنهج :- الوصفي (تحليل محتوى).

اتفقت الدراسة السابقة مع الدراسة الحالية في: المنهج المتبع وتوظيف برنامج Microsoft بشكل عام في المجالات الموسيقية.

واختلفت الدراسة السابقة مع الدراسة الحالية في: الأهتمام بدارسي آلة البيانو وتوظيف Microsoft PowerPoint عزف الأناشيد المدرسية بدولة الكويت وتحسين أدائها على آلة البيانو ، اما الدراسة الحالية الأهتمام بباحثي الموسيقى العربية في توظيف Microsoft word لتدوين مقامات الموسيقى العربية من خلال ملفات مبتكرة من قبل الباحث بصيغة (tff).

الإطار النظري: -

التدوين الموسيقي:

هو مجموعة من الرموز والأشكال التي يقوم المؤلف الموسيقي بواسطتها تسجيل أفكاره الموسيقية على الورق، وذلك حتى يستطيع المؤدي الموسيقي تفسيرها وتحويلها لعمل فني. (١) (١ - ص ٤١٩)

١ - نجوى أبو النصر، وائل عمر صدقي: " تطويع برنامج الحاسوب Microsoft PowerPoint لتيسير عزف الأناشيد المدرسية بدولة الكويت وتحسين أدائها على آلة البيانو " ، بحث منشور ، المؤتمر العلمي الثاني للبيئة ، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، ٢٠٠٦م.

المقامات العربية: -

إن الموسيقى العربية زاخرة بمقاماتها التي تحمل أسماء كثيرة قد يعجز الكثيرون منا على استخدامها، رغم أنها تصوير لمقام معين على درجة معينة ومن السهل ان تحمل اسم الدرجة التي يبنى عليها المقام^(١). (٢ - ص ٣٢٤). فالمقام عبارة عن ثماني نغمات متتالية يحصر بينهم سبع مسافات ويتكون من جنس الأصل وجنس الفرع.

الأجناس: -

الجنس يتكون من أربع درجات صوتية، وعند التحليل نجد أن كل مقام يتكون من جنسين أساسيين يمثلان هيكل المقام وكذلك يتكون المقام من اجناس اخرى فرعية تشترك في تركيب المقام ايضا. (٦ - ص ٨)

الأبعاد: -^(٣)

وهي المسافة بين نغمتين متتاليتين

أنواع الأبعاد: -

الرمز	البعد
	يساوي تون كامل يرمز له بقوس أسفل النغمتين
	يساوي ثلاث ارباع تون ويرمز له بقوس أسفل النغمتين
v	يساوي نصف بعد ويرمز ب حرف v أسفل النغمتين
	يساوي واحد ونصف تون ويرمز له بمستطيل اعلى النغمتين

١ - ايمن حسن علي: "فاعلية طريقة (TAB) التدوينية لآلة الجيتار في تعليم آلة العود للدارس الغير

متخصص"، المؤتمر العلمي الثاني: الدراسات النوعية ومتطلبات المجتمع وسوق العمل، مج ٢، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، ٢٠١٥م، ص ٤١٩.

٢ - سميرة صلاح: " تنمية مهارة تصوير النغم على آلة الكمان العربي"، بحث منشور، فكر وإبداع، رابطة الأدب الحديث، ج ٤٧، ٢٠٠٨م، ص ٣٢٤.

٣ - سهير عبد العظيم: " اجندة الموسيقى العربية"، دار الكتب القومية، القاهرة، ١٩٨٤، ص ١١.

: (Microsoft Word)

هو أحد البرامج الموفرة ضمن حزمة أوفيس وهو مخصص لمعالجة الكلمات وبحيث يتيح إدخال الكلمات بصيغة إلكترونية على وثائق افتراضية ومن ثم معالجتها وإخراجها بالشكل المطلوب حسب حاجة المستخدم بحيث يمكن طباعتها على طلائح ورقية أو إبقائها على صيغتها الإلكترونية⁽¹⁾

تعليق الباحث

وللكتابة على ميكروسوفت وورد لابد ان تتوفر ملفات بصيغة TTF وهي موجودة بالفعل بعض منها عند تحميل نسخة الورد وهي اداة تمكن المستخدم من الكتابة بجميع اللغات فهي عبارة عن رموز للحروف والارقام يتم تجميعها ويظهر الناتج النهائي جمل او ارقام.

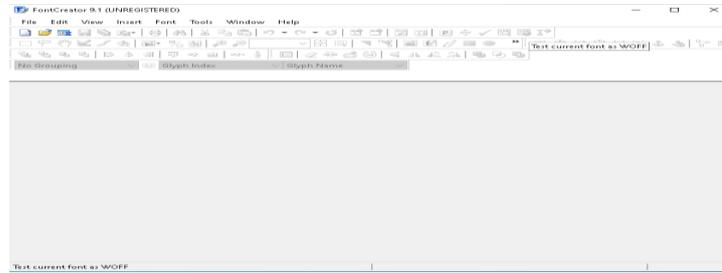
صيغة TTF:

هو مخطط تم تطويره بواسطة Apple في أواخر الثمانينات كمنافس لخطوط Adobe من النوع الأول المستخدمة في PostScript. لقد أصبح التنسيق الأكثر شيوعاً للخطوط على أنظمة تشغيل macOS و Microsoft Windows.⁽²⁾

ثانياً الإطار التطبيقي: -

يستعرض الباحث الطريقة المبتكرة لتدوين مقامات الموسيقى العربية في Microsoft word باستخدام لوحة المفاتيح واستخدم الباحث برنامج **font creator** لإنشاء الرموز والعلامات الموسيقية عامة والعلامات الموسيقية العربية خاصة لتحويلها لصيغة TTF لاستخدامها كملف لبرنامج Microsoft word للكتابة المباشرة باستخدام لوحة المفاتيح ويستعرض هنا بعض الصور اثناء تصميم الرموز الموسيقية على برنامج **font creator**

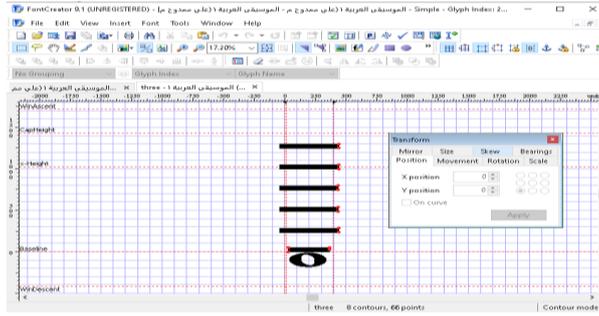
واجهه البرنامج



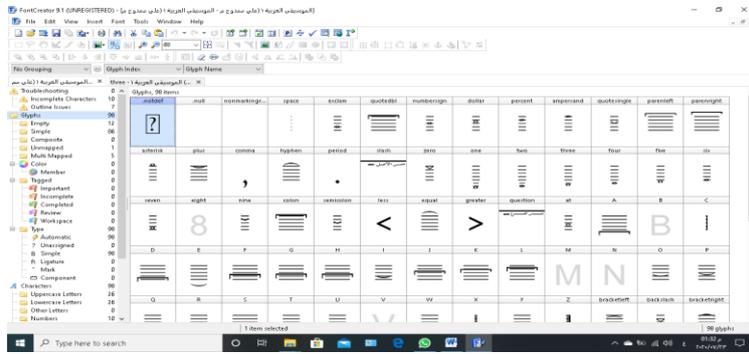
1 - <https://ar.wikipedia.org/wiki/ورد/ميكروسوفت>

2 - <https://en.m.wikipedia.org/wiki/TrueType>

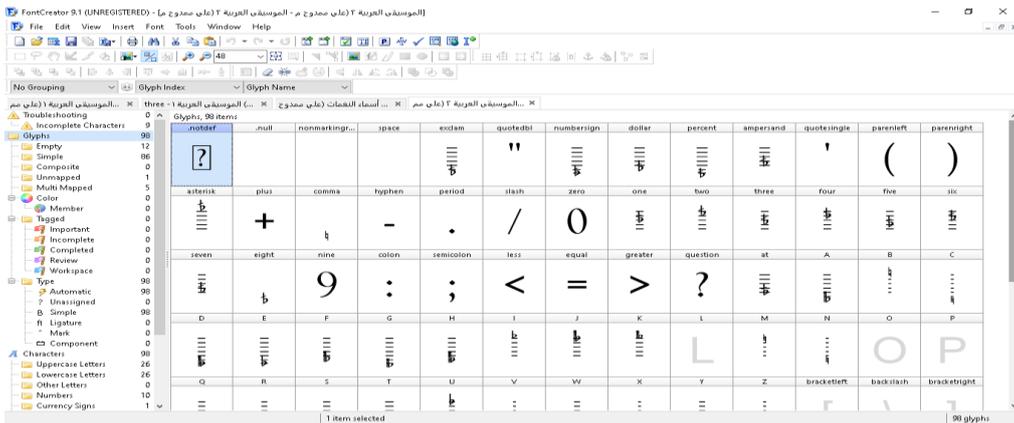
تصميم النغمات



النغمات والأبعاد

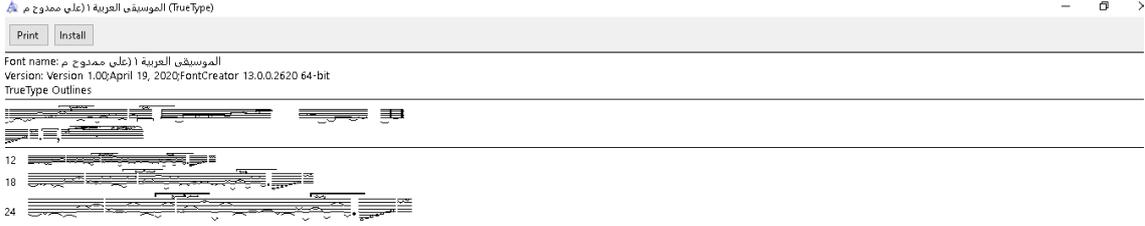


علامات التحويل



- بعد الانتهاء من التصميم يتم اخراج العمل بصيغة TTF وتظهر بالشكل
- يتم فتح الملف بهذا الشكل

مجلة علوم وفنون الموسيقى – كلية التربية الموسيقية - المجلد الرابع والأربعون –
يناير ٢٠٢١م



- والضغظ على install يتم تنزيل الملف على الوارد
- نفتح Microsoft word ومن قائمة fonts نجد الخط ثم إدراجه ويمكن استخدامه في تدوين مقامات الموسيقى العربية.



- ويستعرض الباحث الملفات والرموز المستخدمة والأرقام على الكيبورد والمقابل لها في الموسيقى
اولاً ملف الموسيقى العربية ١: - ويحتوي على النغمات على شكل إيقاعي الروند والأبعاد الموسيقية (الكبير، المتوسط، الصغير، الزايد)، وخطي النهاية والدبل بار وخط فاصل بين الموازير.

مجلة علوم وفنون الموسيقى - كلية التربية الموسيقية - المجلد الرابع والأربعون -
 يناير ٢٠٢١م

الاسم	العلامة	الرمز+ shift	الاسم	العلامة	الرمز	الاسم	العلامة	الرمز+ shift	الاسم	العلامة	الرمز
بعد متوسط بين (يكاه ، عشيران)		Q	بعد كبير بين (يكاه ، عشيران)		q	ملرج موسيقي		~	مفتاح صوت		،
بعد متوسط بين (عشيران ، كوشت)		W	بعد كبير بين (عشيران ، كوشت)		w	نغمة نوا		!	نغمة يكاه		1
بعد متوسط بين (كوشت ، راست)		E	بعد كبير بين (كوشت ، راست)		e	نغمة حسيني		@	نغمة عشيران		2
بعد متوسط بين (راست ، دوكاه)		R	بعد كبير بين (راست ، دوكاه)		r	نغمة ماهور		#	نغمة كوشت		3
بعد متوسط بين (نوكاه ، بوسليك)		T	بعد كبير بين (نوكاه ، بوسليك)		t	نغمة كردان		\$	نغمة راست		4
بعد متوسط بين (بوسليك ، جهازكاه)		Y	بعد كبير بين (بوسليك ، جهازكاه)		y	نغمة محير		%	نغمة دوكاه		5
بعد متوسط بين (جهازكاه ، نوا)		U	بعد كبير بين (جهازكاه ، نوا)		u	نغمة جواب بوسليك		^	نغمة بوسليك		6
بعد متوسط بين (نوا ، حسيني)		I	بعد كبير بين (نوا ، حسيني)		i	نغمة ماهوران		&	نغمة جهازكاه		7
بعد متوسط بين (حسيني ، ماهور)		O	بعد كبير بين (حسيني ، ماهور)		o	نغمة سهم		*			8
بعد متوسط بين (ماهور ، كردان)		P	بعد كبير بين (ماهور ، كردان)		p	بعد زايد بين (ماهوران ، سهم)		(بعد صغير بين (بوسليك ، ماهوران)		9
بعد متوسط بين (كردان ، محير)		{	بعد كبير بين (كردان ، محير)		[بعد صغير بين (بوسليك ، ماهوران))	بعد صغير بين (ماهوران ، سهم)		0
بعد متوسط بين (محير ، بوسليك)		}	بعد كبير بين (محير ، بوسليك)]	بعد متوسط بين (بوسليك ، ماهوران)		-	بعد كبير بين (بوسليك ، ماهوران)		-
بعد متوسط بين (ماهوران ، سهم)								+	بعد كبير بين (ماهوران ، سهم)		=

(جدول ١)

تابع ملف موسيقى عربية ١

مجلة علوم وفنون الموسيقى – كلية التربية الموسيقية - المجلد الرابع والأربعون –

يناير ٢٠٢١م

الاسم	العلامة	الرمز + shift	الاسم	العلامة	الرمز + shift	الاسم	العلامة	الرمز
دبل بار		Z	بعد زايد بين (يكاه ، عشيران)		A	بعد صغير بين (يكاه ، عشيران)		a
خطي النهاية		X	بعد زايد بين (عشيران ، كوشت)		S	بعد صغير بين (عشيران ، كوشت)		s
خط فاصل		C	بعد زايد بين (كوشت ، راست)		D	بعد صغير بين (كوشت ، راست)		d
			بعد زايد بين (راست ، دوکاه)		F	بعد صغير بين (راست ، دوکاه)		f
			بعد زايد بين (دوکاه ، بوسليك)		G	بعد صغير بين (دوکاه ، بوسليك)		g
			بعد زايد بين (بوسليك ، جهارکاه)		H	بعد صغير بين (بوسليك ، جهارکاه)		h
			بعد زايد بين (جهارکاه ، نوا)		J	بعد صغير بين (جهارکاه ، نوا)		j
			بعد زايد بين (نوا) (حسيني)		K	بعد صغير بين (نوا ، حسيني)		k
			بعد زايد بين (حسيني ، ماهور)		L	بعد صغير بين (حسيني ، ماهر)		l
			بعد زايد بين (ماهور ، کردان)		:	بعد صغير بين (ماهور ، کردان)		;
			بعد زايد بين (کردان ، محير)		"	بعد صغير بين (کردان ، محير)		'
			بعد زايد بين (محير ، بوسليك)			بعد صغير بين (محير ، بوسليك)		\

(جدول ٢)

ثانياً ملف الموسيقى العربية ٢: - ويحتوي على علامات الخفض (البيمول، النصف بيمول، بيمول ونصف) ، وعلامة الإلغاء

الرمز	العلامة												
1	!	q	Q	a	A	z	Z	2	@	w	W	s	S
3	#	e	E	d	D	c	C	4	\$	r	R	f	F
5	%	t	T	g	G	b	B	6	^	y	Y	h	H
7	&	u	U	j	J	m	M	8	*	i	I	k	K

(جدول ٣)

- وبعد ان استعرض الباحث الملفات بما تحتوي من رموز تترجم لعلامات موسيقية من خلال لوحة المفاتيح، فيوضح الباحث كيف يمكن ترجمة هذه العلامات الموسيقية والرموز إلى مقامات الموسيقى العربية.

١- فتح صفحة جديدة في Microsoft word.

٢- كتابة اسم المقام المراد.

مجلة علوم وفنون الموسيقى - كلية التربية الموسيقية - المجلد الرابع والأربعون - يناير ٢٠٢١م

مثال توضيحي: - لمقام الراست

كتابة مفتاح صول نختار من قائمة fonts موسيقى عربية ١ ثم من رمز (`) يتحول الى العلامة



كتابة علامات التحويل من قائمة fonts نختار موسيقى عربية ٢ ثم من رمز (1 2) يتحول الى العلامة



كتابة النغمات خلال قائمة fonts نختار موسيقى عربية ١ ثم رمز (4 5 7 6 7! @ # \$) يتحول الى الشكل التالي



كتابة الأبعاد من رمز (r T Y u i O P) يتحول الى الشكل التالي



كتابة خط فاصل من رمز (C) يتحول الى الشكل التالي



كتابة النغمات هيوطاً من رمز (\$ 4 5 6 7 ! @ #) يظهر كما بالشكل التالي



خطي النهاية (X) يظهر كما بالشكل التالي



كتابة علامة التحويل اليمين في نغمة الماهور لتصبح عجم من رمز (q) يظهر كما بالشكل التالي

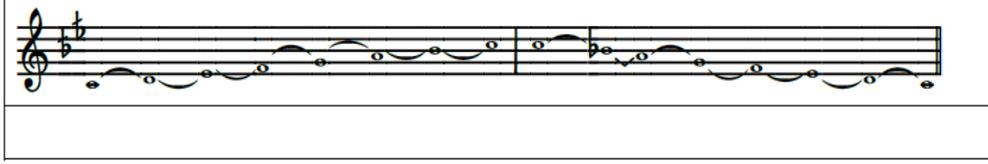


كتابة الابعاد من رمز (p l i u Y T r) يظهر كما بالشكل التالي

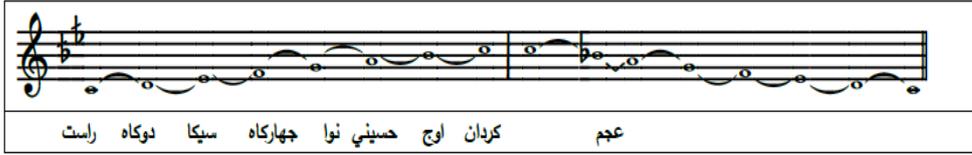
مجلة علوم وفنون الموسيقى - كلية التربية الموسيقية - المجلد الرابع والأربعون - يناير ٢٠٢١م



ولكتابة النغمات والاجناس رسم جدولين ونضع المقام في الخانة الأولى



كتابة الأسماء الشرقية في الخانة الثاني



رسم الاجناس من قائمة insert - shapes في الخانة الأولى



واخيراً إخفاء الجدول ويظهر لنا في شكله النهائي



وهكذا يتم تدوين اي مقام واي جنس من الأجناس العربية بإتباع الطريقة المقترحة من قبل الباحث.

نتائج البحث: -

أولاً الإجابة على أسئلة البحث: -

١- ما هي الطريقة المبتكرة لتدوين مقامات الموسيقى العربية في برنامج

Microsoft word؟

- استعرض الباحث الطريقة المبتكرة من خلال ملفات تم تصميمها بنفسه على برنامج font

creator وخرج العمل بصيغة TTF ثم استخدامها في برنامج Microsoft word

وأوضح الطريقة في الإطار التطبيقي بالتفصيل.

٢- ما هي الملفات المستخدمة لتدعيم برنامج Microsoft word لتدوين مقامات

الموسيقى العربية؟

- ملفين تم تصميمهم من قبل الباحث باسم (موسيقى عربية ١)، (موسيقى عربية ٢) وتم

عرض الرموز المستخدمة والعلامات في جدول (١، ٢، ٣)

٣- كيف يمكن استخدام الكيبورد لتدوين مقامات الموسيقى العربية؟

- استعرض الباحث كيفية استخدام لوحة المفاتيح من خلال عرض مثال على مقام الراس

خطوة بخطوة في الإطار التطبيقي مما أظهر المقام في شكله وبنائه الموسيقي المتكامل

من علامات تحويل ونغمات باسمائها الشرقية بالإبعاد مع توضيح الأجناس عليه.

ثانياً النتائج الخاصة بالملفات التي أعدها الباحث: -

بعد التدريب على برنامج font creator وهو برنامج خاص لتصميم الحروف والأرقام

المخصصة في برنامج كتابة النصوص Microsoft word صمم الباحث الرموز الموسيقية

الخاصة لتدوين مقامات الموسيقى على برنامج font creator، وتم تخصيص لكل حرف ورقم في

لوحة المفاتيح رمز للموسيقى العربية واستغرق الباحث ثلاثة أشهر لتصميم تلك الرموز ويمكن

للباحثين الاستفادة من تلك الرموز من خلال فك ضغط ملفات TTF التي أعدها الباحث باسم

(موسيقى عربية ١) ، (موسيقى عربية ٢)، وبعد فك الضغط وفتح برنامج Microsoft word

ونجد تم ادراج الملفات في قائمة fonts وأوضح الباحث تلك الخطوات في الإطار التطبيقي،

وعرض الباحث الرموز في جدول (١، ٢، ٣) حتى يتمكن الباحثين على التعرف على مكان

الرموز في لوحة المفاتيح للتدريب عليها وعلى تدوين مقامات الموسيقى العربية وأوضح الباحث

كيفية استخدام لوحة المفاتيح من خلال عرضه لمثال التوضيحي لمقام الراس.

مجلة علوم وفنون الموسيقى - كلية التربية الموسيقية - المجلد الرابع والأربعون -

يناير ٢٠٢١م

توصيات البحث:

- الاهتمام بالبرامج التي يمكن ان تخدم الموسيقى عامة والموسيقى العربية خاصة.

مراجع البحث: -

- ١- ايمن حسن علي: فاعلية طريقة (TAB) Tablature التدوينية لآلة الجيتار في تعليم آلة العود للدارس الغير متخصص، المؤتمر العلمي الثاني: الدراسات النوعية ومتطلبات المجتمع وسوق العمل، مج ٢، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، ٢٠١٥م.
- ٢- سميرة صلاح: " تنمية مهارة تصوير النغم على آلة الكمان العربي"، بحث منشور، فكر وإبداع، رابطة الأدب الحديث، ج ٤٧، ٢٠٠٨م.
- ٣- سهير عبد العظيم: " اجندة الموسيقى العربية"، دار الكتب القومية، القاهرة، ١٩٨٤.
- ٤- عبد الواحد حمد الكبيسي: تنمية التفكير بأساليب مشوقة، الطبعة الأولى، دار دبيونو للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٧م.
- ٥- نجوى أحمد رستم بسطاوي محمود: طريقة مقترحة للتدوين الموسيقي لآلة البيانو عند المكفوفين، بحث منشور، ع ٣، مجلة كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة، ٢٠١٧م.
- ٦- نجيب سالم حداد: " توظيف التراث الغنائي كمنهج مقترح لتدريس المقامات العربية الأساسية دراسة تجريبية"، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، ٢٠١٢م.

7- <https://en.m.wikipedia.org/wiki/TrueType>

8- <https://ar.wikipedia.org/wiki/ميكروسوفت-وورد>

ملخص البحث: -

تطورت الموسيقى العربية عبر العصور حتى استقرت على ما هو عليه ، وفي ظل التطورات التكنولوجية ظهرت العديد من البرامج المختلفة في التدوين الموسيقى واجتهد كثيراً من الباحثين والمهتمين بتطوير الموسيقى بالاهتمام بالموسيقى العربية وإدخال الرموز والعلامات الموسيقية الشرقية من خفض ورفع لهذه البرامج مما اسهم في دعم المهتمين بكتابة النوت الموسيقية وييسر عليهم عملية تدوين الجمل اللحنية وعلى الرغم من ذلك فكثيراً منهم من ليس لديه الخبرات الكافية في استخدام مثل هذه البرامج فيلجأ إلى تقطيع وتركيب النغمات على هيئة صور وتعديلها لتكوين المقامات ثم وضعها في برنامج النصوص (Microsoft Word) فكثيراً تظهر الصورة بشكل غير واضح وسيئة ، فيلجأ الكثير منهم إلى كتابة المقامات والعلامات الموسيقية بخط اليد في أبحاثهم.

لذلك أهتم الباحث بابتكار ملفات لتدعيم برنامج (Microsoft Word) مقامات الموسيقى العربية مباشرة وبدون برامج مما يسهم بشكل مبسط وسلس في كتابة الابعاد والأجناس الشرقية ودعم الباحثين في أبحاثهم دون اللجوء إلى الكتابة التقليدية أو الكتابة بخط اليد.

Summary: -

Arab music has evolved through the ages until it has stabilized, and in the light of technological developments appeared many different programs in music blogging and many researchers and interested in the development of music have worked hard to interest in Arabic music and the introduction of eastern music icons and signs of reduction and raising of these programs, which contributed to supporting those interested in writing the musical note and facilitating them the process of recording the melodic sentence and nevertheless many of them do not have sufficient experience in the use of such programs in resorting to cutting and installing tones on Image body and modify them to form denominators and then put them in the text program (Microsoft Word) so often the image appears inconspicuously and badly, many of them resort to writing maqams and music tags by hand in their research.

Therefore, the researcher was interested in creating files to support the program (Microsoft Word) Arabic music bass directly and without programs, which contributes in a simplified and smooth way to the writing of dimensions and eastern races and support researchers in their research without resorting to traditional writing or handwriting.