

الذكاء الموسيقي لدى طلبة كلية الفنون الجميلة

جامعة كربلاء – كلية التربية للعلوم الانسانية – قسم العلوم التربوية والنفسية

زهراء ابراهيم صالح/ طالبة دراسات عليا أ.د رجاء ياسين عبد الله :عضو هيئة تدريس

الخلاصة

يهدف البحث الحالي الى التعرف على الذكاء الموسيقي عند طلبة الفنون الجميلة في جامعة بغداد, والفروق ذات الدلالة الاحصائية تبعاً لمتغير الجنس (ذكر- انثى) والتخصص, وقد تألفت عينة الدراسة من (451) طالباً وطالبة, للعام الدراسي(2022-2023) ولتحقيق اهداف البحث اتبع الباحثان المنهج الوصفي وقامتا بأعداد فقرات الذكاء الموسيقي لدى طلبة الفنون الجميلة, مكون من (31) فقرة بالاعتماد على نظرية (Gardner1995)

وقد تم التأكد من الخصائص القياسية الاحصائية بعد عرض الفقرات على مجموعة من الخبراء, وتم قامت الباحثتان بتحليل البيانات وذلك باستخدام الحقيبة الاحصائية SPSS, واطهرت النتائج ان الطلبة يتمتعون بذكاء موسيقي وذلك وفق متغير الجنس(ذكر- انثى) وايضاً وفق التخصص وكانت النتائج مختلفة من تخصص لآخر.

الكلمات المفتاحية : الذكاء الموسيقي, الفنون الجميلة, طلبة الفنون الجميلة.

الذكاء الموسيقي Musical Intelligence

نلاحظ ان للموسيقى والايقاعات والالحن قيمة سيكولوجية وتربوية عظيمة فهي تسهم في تزويد الافراد بالعديد من المهارات والميول والاتجاهات بالإضافة الى ان النشاط الموسيقي يمكن ان يهيئ الوسائل التي تحقق تعلم المفاهيم العلمية والعقلية والاجتماعية(ابو المجد, 2011)

يواجه مفهوم الذكاء الموسيقي صعوبات كبيرة في تحديده من قبل العديد من الباحثين في مجالي علم النفس التربوي القياس والتقييم، وذلك لانه يعد من الجوانب التي لم تحظ باهتمام واسع كغيرها من الذكاءات الاخرى لدى الانسان ، رغم الميادين التطبيقية ، اذ يقتصر استخدامه على تحديد قبول الطلبة الناجحين من المدارس الثانوية العامة من اجل باس قدراتهم الموسيقية لانتقاء ذوي القدرات العقلية منهم للدراسة في معاهد وكليات الفنون الجميلة (الملكي ، 2009 ، 97).

ومن هنا تبرز مشكلة البحث في الاجابة على التساؤلات الآتية:

- هل يوجد ذكاء موسيقي لدى طلبة كلية الفنون الجميلة

-هل توجد فروق ذات الدلالة الاحصائية في الذكاء الموسيقي.

أهمية البحث

الاهمية التطبيقية: Applied importance

وتتضح اهمية هذه الدراسة في الجوانب الآتية:

- 1- يهدف البحث الحالي اختبار الذكاء الموسيقي لطلبة الفنون الجميلة والباحثين للاستفادة منه في بحوثهم المستقبلية وكذلك للإفادة منه في المؤسسات التربوية.
- 2- يمكن ان يكون هذا البحث نواة وفتحة لأعداد برامج ودراسات مستقبلية مثمرة ليس على الصعيد النظري وحسب وإنما على الصعيد التطبيقي ايضاً.
- 3- تتضح اهمية البحث الحالي في ضوء ما يتوصل اليه من توصيات ومقترحات حول استثمار الذكاء الى اقصى حد.

الاهمية النظرية: The theoretical importance

- 1- أهمية الفئة التي يستهدفها البحث الحالي وهم طلبة الفنون الجميلة والذين يمثلون فئة مهمة في المجتمع والتي ستساهم في المستقبل القريب في ادوار ايجابية في مختلف مجالات الحياة.
- 2- اثرء المكتبة العراقية واثاحة الفرصة للباحثين في دراسة تلك المتغيرات والاستفادة منها في تطبيقها على عينات اخرى ومجتمعات مختلفة للتوصل الى نتائج مختلفة عن نتائج هذه الدراسة.
- 3- يعد متغير الذكاء الموسيقي من المتغيرات الحديثة في مجال العلوم التربوية والنفسية وله اهمية في حياة الطلبة.

أهداف البحث

يستهدف البحث الحالي الى التعرف على:

- 1- الذكاء الموسيقي لدى طلبة كلية الفنون الجميلة
- 2- ما وراء المزاج لدى طلبة كلية الفنون الجميلة

حدود البحث

يتحدد البحث الحالي بطلبة اكااديمية الفنون الجميلة جامعة بغداد (الدراسة الصباحية)، (ذكور-اناث)

للعام الدراسي (2022-2023).

تحديد المصطلحات Determination of Terms

الذكاء الموسيقي عرفه (Gardner,1995):

بأنه المهارة في الاداء والقدرة على تأليف وتقييم الانماط الموسيقية (Gardner,1995,45)

وقد اعتمدت الباحثتان على تعريف (Gardner,1995), كتعريف نظري للدراسة.

اما التعريف الاجرائي للذكاء الموسيقي: الدرجة الكلية التي يحصل عليها طلبة كلية الفنون الجميلة من اجابتهم

على فقرات المقياس التي وضعتها الباحثة وفق تعريف جاردينر 1995.

اطار نظري للدراسة

لقد اختلفت وجهات نظر العلماء والفلاسفة في الشرق والغرب حول أهمية وفائدة الموسيقى للإنسان،

فتلاحظ أن الفيلسوف والطبيب (الكندي) والذي كان أول العلماء العراقيين والعرب في وضعه أساسيات

الموسيقى حيث قسم الأركان إلى عدة أقسام في كتابه (المحتويات الوترية) وقد تناول النغمات والايوتار كما

أنه اشار الى تأثيرها على اوضاع الجسد (عزت, 1, 2005)

ويقول الكنديان اله (العود لها قدرة فائقة على التخلص من الآلام جميعها ولذلك ادخل الآلات

الموسيقية كالدفوف والأعواد لمعالجة مرضاه (عزت, 3, 2003)

أما (أبو بكر الرازي) فقد اكد على ضرورة استماع المريض للموسيقى لانها مفيدة في علاج المصابين

بالأمراض العقلية (يحي, 2006, 3)

كما نصح (ابن سينا) بلسماع للموسيقى للمصابين بأمراض عقلية ونفسية، وكذلك أوصى بها لتسكين

الاجاع اذ انها تساعد على النوم وايضاً لمعالجة أوجاع المشي الطويل لما فيه من ارخاء (عزت, 3, 2005)

ومن ابرز النظريات التي فسرت أهمية الموسيقى:

وجهة نظر التحليل النفسي:

ويرى أصحاب نظرية التحليل النفسي بأن الموسيقى من أعظم الفنون ارتباطا بلاشعور لأنها تتسلم الحافز القوي لها من ينابيع خفية ذات مصادر كامنة في النفس، ويتضح عمل اللاشعور في أعلى مظاهره في تكوين ما يسمى الوحدة أو الأرضية الخلفية (Background unity للقطعة الموسيقية، كما أنهم يرون ان عملية الابتكار الموسيقي لا يمكن ان تكون لنا سيطرة شعورية عليها، وفي كثير من الحالات نجد العقل يقوم بأعمال اكثر تعقيداً عندما يكون الوعي منهمكاً في شؤون اخرى او انه يفنقد شعور السيطرة المباشرة عليها) ابو الحب, 1071, 80-81).

وجهة نظر النظرية السلوكية:

وبرى أصحاب النظرية السلوكية إلى القدرة الموسيقية تتكون من معرفة الأنماط النغمية اللحنية والاستجابات الانفعالية المصاحبة أن القدرة الموسيقية تتكون من عدة أنماط من السلوكيات المكتسبة المتداخلة التي يتم بناؤها خلال تفاعل الفرد بالمشير الموسيقي (Leon 1959 342-343).

وجهة نظر نظرية الذكاءات

وبرى (Gardner (1983) في نظريته بنظرية الذكاءات المتعددة والتي كانت لها أثر كبير في مجال التعليم وحدد جاردينر ذكاءات متعددة مثل الذكاء اللغوي والرياضي والمكاني والاجتماعي والشخصي والبصري والطبيعي والجسمي والموسيقي، والنوع الاخير يؤكد على كيفية سهولة التعامل مع الموسيقى والاصوات (الكنانى، 2011، 121)، والذي يتمثل في القدرة على سماع القوالب والأشكال الموسيقية وتعريفها وإدراكها وفهمها والتفكير فيها (مثل المتذوق والناقد الموسيقي) ، وعلى الإنتاج الموسيقي (مثل المؤلف الموسيقي والملحن) ، وعلى التعبير الموسيقي مثل (العازف والمغنى) ، ويتضمن هذا الذكاء المقدرة على الاستماع للموسيقى والحساسية للإيقاعات والاصوات (طارق عبد الرؤوف ٢٠٠٨ ، ١٠٤)

منهجية البحث واجراءاته

تعرف منهجية البحث بانها "مجموعة من الاجراءات والطرق الدقيقة المستعملة في البحث وتنفيذه والتي تحدد النتائج" (أنجرس، 2006: 36). إذ إن دراسة أية ظاهرة تتطلب قبل كل شيء وصف الظاهرة وتحديدتها (داوود وعبد الرحمن، 1990: 163). ويعد المنهج الوصفي من أكثر المناهج شيوعاً في التفسير العلمي المنظم، إذ يوصف الظاهرة كما هي وصفاً كمياً عن طريق جمع المعلومات عن الظاهرة واخضاعها للدراسة (ملحم ، 2000 : 324). وتعد بحوث العلاقات الارتباطية ضمن البحوث الوصفية ، إذ انها تصف درجة العلاقة بين المتغيرات وصفاً كمياً، ويتم تحديد الدرجة التي ترتبط بها المتغيرات مع بعضها (Gay,1996:229) (فاندالين ، 1979 : 235) ، وعلى وفق مشكلة وأهداف البحث اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي بالأسلوب الارتباطي، إذ يمثل هذا النوع من الدراسات مستوى متقدماً من الدراسات الوصفية (عريفج واخرون، 1999: 114).

عينة البحث

أعتمد في البحث الحالي على عينات مختلفة في الحجم ومستقلة عن بعضها البعض وذلك لتحقيق متطلبات البحث وما تتطلبه أدوات البحث من عينات لاستخراج الخصائص السيكمترية من جهة، ومن جهة اخرى عينة البحث الاساسية التي تعمم عليها النتائج وكما موضح في الجدول(1):

عينات البحث

ت	اسم العينة	الذكور	الاناث	المجموع
1	عينة وضوح التعليمات	11	9	20
2	عينة التحليل الاحصائي	114	103	217
3	عينة الثبات	32	28	60
4	عينة البحث الاساسية	237	214	451
	المجموع	394	354	748

اداة البحث: مقياس الذكاء الموسيقي:

لتحقيق أهداف البحث كان لا بد من توافر أداة لقياس الذكاء الموسيقي وبعد اطلاع الباحثة على الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث لم تحصل على أداة تناسب أهداف بحثها مما تطلب ذلك بناء أداة لقياس الذكاء الموسيقي لدى طلبة الفنون الجميلة .

وقد تم اعتماد الخطوات الاتية:

- تبنت الباحثة التعريف النظري للذكاء الموسيقي (بأنه المهارة في الاداء والقدرة على تأليف وتقييم الانماط الموسيقية
- اعتماد الانموذج النظري الذي وضعه جار دنر (نظرية الذكاءات المتعددة) والمعتمد في هذا البحث
- حددت الباحثة مجالات الذكاء الموسيقي استناداً على التعريف وهي ثلاث مجالات (الادراك الموسيقي, التذوق الموسيقي, الاداء الموسيقي)
- صياغة فقرات المقياس بعد الاطلاع على الدراسات السابقة والادبيات التي اهتمت بدراسة هذا المتغير صاغت الباحثة عدد من الفقرات موزعه على المجالات الثلاثة التي تم ذكرها سابقاً بصيغته الاولى(36) وبواقع (12) فقرة لكل مجال

- عرض الفقرات على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص.

- تطبيق المقياس على عينة استطلاعية.

- تطبيق المقياس على العينة الممثلة لمجتمع البحث وهي عينة التحليل الاحصائي.

- اجراء التحليل الاحصائي للفقرات

. عملت الباحثة على ان تكون فقرات المقياس واضحة ومفهومة للمستجيب اذ طُلب من المستجيب الاجابة بكل صدق وصراحة وموضوعية لغرض البحث العلمي وذكرت الباحثة للعينة انه لا يوجد اجابة صحيحة واخرى خاطئة وان الاستجابة لا احد يطلع عليها سواء الباحثة.

جدول (4)

النسبة المئوية لموافقة المحكمين والمختصين في صلاحية فقرات مقياس الذكاء الموسيقي

النسبة المئوية	المعارضون	الموافقون	عددها	تسلسل الفقرات
%100	-	16	21	1 ,31 ,28 ,22 ,16 ,13 ,10 ,4 , ,6 ,3 ,20 ,17 ,14 ,11 ,5 ,2 ,34 29,12 ,24 ,21
%75	4	12	5	32 ,26 ,23 ,25 ,7
%87	2	12	4	33 ,30 ,35 ,8

الخصائص السيكومترية للمقياس

اولاً: الصدق: تم استخراج معامل الصدق التمييزي بطريقة المجموعتين الطرفيتين للمقياس وكانت النتائج كما بالجدول (2).

القوة التمييزية لفقرات الذكاء الموسيقي(2)

الدالة	القيمة التائية المحسوبة	المجموعة الدنيا		المجموعة العليا		تسلسل الفقرة
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دالة	6.645	1.21624	3.6271	0.43917	4.7458	1
دالة	7.585	1.09885	3.3898	0.63688	4.6441	2
دالة	8.291	0.98735	1.4407	1.35943	3.2542	3
دالة	13.000	0.83781	1.5254	1.21046	4.0169	4
دالة	7.094	1.24943	3.5593	0.48351	4.7966	5
دالة	6.318	1.14317	3.3729	0.77399	4.5085	6
دالة	8.920	1.15360	3.2542	0.59709	4.7627	7
دالة	15.409	0.87333	1.5932	0.91835	4.1356	8
دالة	10.271	0.82232	1.3390	1.36907	3.4746	9
دالة	10.227	1.13083	2.1186	1.11941	4.2373	10
دالة	12.627	0.96641	1.8814	1.03023	4.2034	11
دالة	11.195	1.00757	1.6780	1.09566	3.8475	12
دالة	2.520	1.28767	3.8814	1.03729	4.4237	13
دالة	9.019	1.27879	2.9492	0.72968	4.6780	14

دالة	9.378	1.11548	3.1186	0.65005	4.6949	15
دالة	7.020	1.28517	3.6271	0.36263	4.8475	16
دالة	6.375	1.18114	3.8644	0.32614	4.8814	17
دالة	8.414	1.28472	3.0678	0.61303	4.6271	18
دالة	5.356	1.27398	3.7797	0.54435	4.7458	19
دالة	11.029	1.16143	2.5932	0.70275	4.5424	20
دالة	7.537	1.32701	2.7797	0.90521	4.3559	21
دالة	10.770	1.09699	2.6271	0.75139	4.4915	22
دالة	11.445	1.08467	2.5932	0.80979	4.6102	23
دالة	11.047	0.79375	1.4407	1.36522	3.7119	24
دالة	10.156	0.83607	1.4407	1.29130	3.4746	25
دالة	13.401	0.85848	1.4915	1.12902	3.9661	26
دالة	15.255	1.12902	1.9661	0.73725	4.6441	27
دالة	14.143	1.16093	2.1186	0.69523	4.6102	28
دالة	13.295	0.79596	1.4915	1.14010	3.8983	29
دالة	10.809	0.93538	1.5085	1.27077	3.7288	30
دالة	11.051	1.06014	1.7458	1.10522	3.9492	31

2 – الثبات (Reliability)

يقصد بالثبات " الاتساق الداخلي للاختبار , والاستقرار بنتائجه بمرور الزمن " (Kline,1993:7). ولحساب ثبات المقياس تم تطبيقه على عينة مكونة من (217) طالب وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية التطبيقية. وقد استخرجت مؤشرات الثبات المقياس بطريقتين.

العشوائية التطبيقية. وقد استخرجت مؤشرات الثبات المقياس بطريقتين.

أ – الفايرونباخ (Cronbach's Alpha)

يعتمد الثبات وفق هذه الطريقة على اتساق الاستجابة على كل فقرة من فقرات المقياس , إذ يعتمد على الانحراف المعياري للمقياس والانحراف المعياري لكل فقرة من فقرات المقياس (ثورندايك و هيجن,1989: 79). ويستخرج ثبات المقياس بحساب معامل الارتباط بين درجات المقياس على اساس ان كل فقرة من فقرات المقياس قائمة بذاتها (Brown, 1976:86). وقد بلغ معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ (0.879)

ب – طريقة الاختبار – إعادة الاختبار (Test- Retest Method) :

تتضمن هذه الطريقة تطبيق المقياس على عينة ممثلة من الأفراد في المجتمع ، ثم إعادة تطبيق المقياس عليها مرة أخرى بعد مرور مدة مناسبة من الزمن، ويرى آدمز (Adams, 1964) أن إعادة تطبيق المقياس للتعرف على ثباته ، يجب أن يكون في اثناء مدة لا تقل عن أسبوعين (Adams, 1964, :58).

وقد قامت الباحثة بتطبيق مقياس الذكاء الموسيقي لاستخراج الثبات بهذه الطريقة على عينة الثبات البالغة(60) وبعد مرور أسبوعين من التطبيق الأول للمقياس قامت الباحثة بإعادة تطبيق القائمة مرة أخرى وعلى العينة نفسها، وتم استعمال معامل ارتباط بيرسون (Person Correlation Cofficient) للتعرف على طبيعة العلاقة بين درجات التطبيق الأول والثاني (مجيد و عيال,2012: 84). وقد ظهرت قيمة الثبات بطريقة إعادة الاختبار(0.898).

وصف مقياس الذكاء الموسيقي بصيغته النهائية:

تكون مقياس الذكاء الموسيقي بصورته الاولى من (36) فقرة , وبعد استخراج الخصائص السيكمترية لمقياس الذكاء الموسيقي تكون مقياس الذكاء الموسيقي بصورته النهائية من (31) فقرة موزعة على ثلاث مجالات بواقع (11) فقرة للمجال الاول و (10) فقرات للمجال الثاني والثالث, إذ أن أعلى درجة يمكن أن يحصل عليها المستجيب (155) درجة لكل مجال و أدنى درجة (31) درجة.

أولاً: عرض النتائج وتفسيرها:

الهدف الأول : التعرف على مستوى الذكاء الموسيقي لدى طلبة الفنون الجميلة:

لغرض التعرف على مستوى الذكاء الموسيقي لدى أفراد عينة البحث ، قامت الباحثة بتطبيق مقياس الذكاء الموسيقي بصورته النهائية على أفراد عينة البحث البالغ عددهم (451) طالباً وطالبة ، وتم حساب المتوسط الحسابي الذي بلغ (102.2860) ، وبتحرف معياري مقداره (18.30447) ، كما تم حساب المتوسط الفرضي لمقياس الذكاء مقداره (93) وباستخدام الاختبار التائي (t-test) لعينة واحدة ظهر أن القيمة التائية المحسوبة (10.774) وعند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية والبالغة (1,96) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (450) ، ظهر أن القيمة التائية المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية ولصالح الوسط الحسابي .

الهدف الثاني_ تعرف الفروق ذات الدلالة الاحصائية في الذكاء الموسيقي حسب الجنس (ذكر- انثى) والمرحلة والتخصص

لتحقيق هذا الهدف استعمل تحليل التباين الثلاثي بتفاعل (Three away Analysis of anova) لتعرف على دلالة الفروق للنوع الاجتماعي والمرحلة والتخصص للذكاء الموسيقي , علماً ان عدد الذكور قد بلغ (237) والاناث (214) والجدول ادناه يوضح ذلك.

الدلالة	القيمة الفائية المحسوبة	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
دال	9.542	2755.687	1	1125.687	الجنس
غير دال	0.109	120.887	3	362.660	المرحلة
دال	11.901	1403.997	6	8423.980	التخصص
غير دال	0.195	23.097	3	69.292	الجنس * المرحلة
غير دال	1.430	168.794	6	1012.765	الجنس * التخصص
غير دال	1.482	174.891	18	3148.041	المرحلة * التخصص
غير دال	0.977	115.301	18	2075.418	الجنس * المرحلة * التخصص

		117.968	395	46597.662	الخطأ
			450	62815.505	الكلي

ثانياً: الاستنتاجات

1. نظراً للموهبة الفنية التي يتمتع بها طلبة كلية الفنون الجميلة وما لديهم من حس فني كل هذه العوامل أدت الى ان يكون لديهم ذكاء موسيقي.
2. بما ان قسم الموسيقى الأكثر تخصصاً بالموسيقى من بين باقي الاقسام ادى الى ان تكون هناك فروق ذات دلالة احصائية تبعاً للتخصص.

ثالثاً : التوصيات

استكمالاً لمتطلبات البحث الحالي وفي ظل النتائج التي توصل اليها البحث, توصي الباحثة بما يأتي:

1. العمل على تطوير طلبة الجامعات والمؤسسات الاكاديمية للنهوض بواقع الموسيقى في العراق لمواجهة ضغوط الحياة.
2. اقامة ورش عمل لتعزيز الذكاء الموسيقي.

رابعاً: المقترحات

استكمالاً للبحث الحالي وتطويراً له يقترح الباحثان:-

1. إجراء دراسة مماثلة للبحث الحالي لدى شرائح أخرى غير شريحة طلبة الجامعة التي تناولها البحث الحالي ومقارنة نتائجها مع نتائج البحث الحالي ، كتلاميذ المرحلة الابتدائية ، وطلبة المرحلة المتوسطة والإعدادية ، وطلبة الدراسات العليا والمعلمين.
2. علاقة الذكاء الموسيقي بمتغيرات اخرى (الافكار العقلانية، الرفاهية النفسية، ضغوط ما بعد الصدمة).

المصادر:

- داود عزيز حنا وعبد الرحمن ، أنور حسين . (1990) : **مناهج البحث التربوي** ، جامعة بغداد ، بغداد.
- ملحم ، سامي محمد (2000): **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس**، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

- أبو الحب, ضياء الدين(1971): الموسيقى وعلم النفس(دراسة تحليلية لاستجابات الفئات الاكلينيكية, اطروحة دكتوراه, مطبعة التضامن, بغداد.
- أبو المجد, أحمد محمد(2011).الموسيقى واهميتها في علاج الاضطرابات السلوكية, لدى أطفال الروضة, مجلة كلية التربية, بور سعيد,(9),241-218
- الملكي, مديحة محمد علي(2009):أهمية الاستعداد الموسيقي في انتقاء الطالب المعلم بكليات رياض الاطفال في ضوء مفهوم الجودة, كلية التربية النوعية, المؤتمر السنوي(الدولي الاول-العربي الرابع), في مصر والعالم العربي,(9-8)ايلول, القاهرة, مصر.
- أنجرس, موريس(2006), منهجية البحث العلمي في العلوم الانسانية, ط2, دار القصة للنشر والتوزيع, الجزائر.
- طارق, عبد الرؤوف عامر(2008):الذكاءات المتعددة, القاهرة, دار السحاب للنشر والتوزيع, الطبعة الاولى.
- عزت, ايهاب عاطف(2003):العلاقة الجدلية بين الانسان وموسيقاه, منتدى زرياب والغناء الشرقي الكلاسيكي, القاهرة.
- عزت, ايهاب عاطف(2005):علاقة الموسيقى بالطب مقدمة عن الموسيقى, كلية التربية النوعية, جامعة الزقازيق, القاهرة.
- فاندالين, ديوبولد فاندالين,1979, مناهج البحث في التربية وعلم النفس, مكتبة لأنجلو المصرية, القاهرة.
- يحيى, كريم(2006):الموسيقى عبر التاريخ, البوابة العربية للثقافة والعلوم, القاهرة.
- يحيى, كريم(2006):الموسيقى عبر التاريخ, البوابة العربية للثقافة والعلوم, القاهرة.

- Adams, G.(1964). Measurement and Evaluation in education psychology and guidance. New York,Holt.
- Brown, F.G. (1976). Principles of Educational and Psychological Testing (2nd Edition).New York, Holt, Rinehart & Winston.
- Cardner,H(1993), Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences, USA: Basic Book ,Inc .A. Member of the pursues Book, Group, New York.
- Kline,P.(1993). The Handbook of Psychological Testing. London: Routledge.
- Leon,c (1959) ` Foundation and principle of music education Houses Robert, N.Y.Me Grow-Hill .