

قلق الامتحان وعلاقته بالتفكير العلمي لدى طلبة الجامعة

م.م عدي راشد محمد

كلية التربية للبنات/ قسم رياض الأطفال

الفصل الأول

مشكلة البحث والحاجة إليه.

من المشاكل الشائعة والمألوفة بين طلبتنا هي قلق الامتحان، ذلك القلق الذي يبقى طبيعياً مادام في مستواه الطبيعي وهو يختلف من طالب الى آخر في صور ظهوره المختلفة فقد يبدو واضح الأعراض لدى بعض الطلبة؛ فقد يؤثر على تذكرهم للمادة العلمية أو الإجابة على بعض الأسئلة أو يؤثر على تركيزهم وتشتت انتباههم وتفكيرهم والتوتر وسرعة الانفعال. (١١: بلا) وكلما اقترب موعد الامتحان تظهر على الطالب مجموعة من الأعراض الفسيولوجية والنفسية يطلق عليها قلق الامتحان. (٨: بلا)

يعتبر القلق ظاهرة- قديمة حديثة- صاحبت الإنسان منذ مولده الأول بيد أن هذا العصر الذي نعيشه بما صاحبه من تغيرات، وضغوط جعل الإنسان يشعر بأن القلق يلزمه في كل جانب من جوانب حياته، غير أن جانباً من هذا القلق يمكن أن يكون خلاقاً إيجابياً أما الجانب الأكبر فهو القلق الذي يعصف بمواهب الإنسان وإبداعاته، ولذلك لا غرابة أن نرى إجماعاً لدى معظم علماء النفس أن القلق هو المحور والمحرك الأساسي لجميع الأمراض النفسية، بل هو أيضاً أساس جميع الإنجازات الإيجابية في الحياة.

وقد أدرك علماء النفس منذ الخمسينات أهمية دراسة العلاقة بين القلق والتعلم، وكشفت كثير من نتائج الدراسات النقاب على أن بعض الطلاب ينجزون أقل من مستوى قدراتهم الفعلية في بعض المواقف التي تتسم بالضغط والتقويم كمواقف الامتحانات وأطلقوا على القلق في هذه المواقف تسمية قلق الامتحان (Test Anxiety) باعتباره يشير إلى نوع من القلق العام الذي يظهر في مواقف معينة مرتبطة بمواقف الامتحانات والتقويم بصفة عامة حيث نجد الطلاب في هذه المواقف يشعرون بالاضطراب والتوتر والضيق... الخ.

فالطلاب الذين يعانون من قلق الامتحان بدرجة مرتفعة يدركون المواقف التقويمية على أنها مهددة لذواتهم، ولذلك تتأثر وظائفهم العقلية- بصفة مؤقتة- تأثراً ضاراً تجعلهم ينسون مؤقتاً المعلومات التي يعرفونها، وقد يتلعثمون عندما تواجههم امتحانات شفوية، فيصبحون غير قادرين على نقل أفكارهم للغير كما لو كانت عقولهم خالية من المعلومات وعند الانتهاء من هذه المواقف وعودة اترانهم النفسي قد يتذكرون كثيراً من تلك المعلومات بكل سهولة، وهذا يشير إلى أن مواقف الامتحانات من المواقف الضاغطة التي تجعل البعض يشعر إزائها بتهديد الذات. (٢١: بلا)

ومن العمليات العقلية التي يمتلكها الإنسان هي التفكير الذي من خلاله تمكن الإنسان من اكتشاف الحقائق العلمية وفهم الظواهر الطبيعية، فالتفكير يمكن الإنسان من تطبيق العلم وتسخيره على النحو الذي نلمسه اليوم حيث أصبحت تطبيقاته هي المهيمنة والمسيطر على الإنسان نفسه الأمر الذي جعله يلجأ الى التفكير من اجل إيجاد السبل لمواجهة ما توصل إليه من تقنية متطورة (٢٠ : ٤٠)، إن الاهتمام بتعليم التفكير للطلبة أمر مهم جدا فالتعلم الجيد الذي يمكن الطلبة من ممارسة التفكير العلمي ومهاراته واكتشاف الحلول المبنية على الحوار والتحليل والاستقراء والاستنباط. (١٨ : ٥)

كما يرى (Arends,1998) انه على المعلم مساعدة الطالب في فهم عمليات التفكير العلمي وبخاصة العمليات العقلية التي يتزود بها هو نفسه في التعلم، وكذلك يمد الطالب بالمعلومات الكافية عن استراتيجيات التعلم المختلفة ومساعدته على اختيار انسبها له لاستخدامها في المواقف التي يمر بها؛ وبالتالي يتعلم جيدا وبالطريقة التي تناسب تفكيره (p425 ; 23)، ومن هنا ارتأى الباحث أن يدرس العلاقة بين متغيري قلق الامتحان والتفكير العلمي، ومما تقدم يمكننا تلخيص مشكلة البحث وأهميته في :

- ١- مشكلة قلق الامتحان التي يعاني منها الطلبة ومحاولة التعرف الى علاقتها بالتفكير العلمي.
- ٢- التعرف الى التفكير العلمي للطلبة.
- ٣- أهمية المشكلة تتأتى من إن ذلك قد يؤثر على المستوى العلمي للطلبة وهذا غير مطلوب في وقت يحتاج البلد فيه الى خريجين ذي كفاءة لبناء البلد.

أهداف البحث. يستهدف البحث التعرف الى:

- ١- العلاقة بين قلق الامتحان والتفكير العلمي لدى طلبة الجامعة.
- ٢- الفروق بين الجنسين تبعاً لمتغيري البحث.
- ٣- الفروق بين التخصص العلمي والإنساني تبعاً لمتغيري البحث.

حدود البحث.

يتحدد البحث بعينة من طلبة كليات جامعة بغداد ومن كلا الجنسين (الذكور، الإناث) ومن التخصص العلمي والإنساني.

تحديد المصطلحات.

أولاً: قلق الامتحان (Test Anxiety). عرفه كل من:

١. ال يحيى (١٩٨٩): ((حالة انفعالية غير مريحة لا يعرف الشخص أسبابها وتكون مصحوبة بتغيرات جسمية ونفسية)). (١: ١٠٨)

٢. الجلاي (١٩٨٩): ((هو حالة شعور الطالب بالتوتر وعدم الارتياح نتيجة حصول اضطراب في الجوانب المعرفية والانفعالية ويكون مصحوباً بأعراض فسيولوجية ونفسية معينة قد تظهر عليه أو يحس بها عند مواجهة موقف الامتحان أو تذكره له أو استثارة خبراته للمواقف الامتحانية)). (٤: ٢٠)

٣. الجبوري (٢٠٠٦): ((الحالة التي يصل إليها الطالب نتيجة الزيادة في التوتر والخوف من الامتحان وما يصاحب هذه الحالة من اضطراب لديه في النواحي المعرفية والنفسية والفسولوجية والاجتماعية)). (٣: ١٥).

ثانياً: التفكير العلمي (Thinking). عرفه كل من :

١. قطامي (٢٠٠١): ((العملية التي يتفاعل فيها المتعلم مع ما يواجهه من خبرات ومواقف، ويولد فيها الأفكار ويحللها ويعيد تنظيمها وترميزها بهدف إدماجها في بنائه الذهني)).

(١٥: ٨٦)

٢. المعطي (٢٠٠٣): ((عملية عقلية تساعد على فهم المشكلة وحلها وإيجاد الحلول والبدائل والحكم عليها وتقويمها وعقد المقارنات والوقوف على إيجابيات المسألة وسلبياتها)). (١٩: ٣٠)

٣. عاقل (٢٠٠٣): ((سلسلة من الأفكار أو عملية استثارة فكرة أو أفكار ذات طبيعة رمزية وتبدأ عادة بوجود مشكلة وتنتهي باستنتاج أو استقراء)). (٧: ١١٥)

الفصل الثاني

الإطار النظري

أولاً: قلق الامتحان.

أشار فرويد صاحب نظرية التحليل النفسي الى إن هناك ثلاثة أنواع من القلق هي:

١. القلق الموضوعي (الواقعي): وهو تجربة انفعالية مؤلمة تنجم عن إدراك خطر قائم في العالم الخارجي وظروف هذا النوع من القلق تأخذ دلالتها الأساسية من خبرات الفرد السابقة.
٢. القلق العصابي: وهو قلق شديد لا تتضح معلم المثير فيه ويبدو على شكل خوف من مجهول والشخص الذي يشعر بهذا القلق يخاف من الهو (الغرائز) الخاص به ويتصف هذا النوع من الخوف المرضي بان شدته لا تتناسب مع الخطر المائل بالفعل في الموضوع الذي يخافه الشخص.

٣. القلق الأخلاقي: ويكون مصدره الأنا الأعلى ويبدو في صورة إحساسات بالذنب أو الخجل في الأنا يثيره إدراك خطر آت من الضمير، والقلق الأخلاقي هو خوف موضوعي كالخوف من عقوبة الوالدين، ومشاعر الذنب والخجل تكون جزء من الثمن الذي يدفعه الشخص المثالي إن لم يكبح جماح غرائزه. (١٢: ١١١)

أما يونج فيعتقد إن القلق عبارة عن فعل يقوم به الفرد حينما تغزو عقله قوى وخيالات غير معقولة صادرة عن اللاشعور الجمعي، فالقلق هو خوف من سيطرة محتويات اللاشعور الجمعي غير المعقولة التي ما زالت باقية فيه من حياة الإنسان البدائية. (١٣: ٢٩-٣٧)

وتناول ادلر مشكلة القلق من خلال مصطلح الشعور بالنقص الذي يتضمن معنى القلق وان الإنسان يتغلب على شعوره بالنقص بتقوية الروابط التي تربطه بالناس المحيطين به وبالإنسانية على وجه عام عن طريق العمل الاجتماعي النافع ومحبة الناس وصدقتهم (٢: ٨٣)، ويرى سكينر إن الشخص القلق أكثر عرضة لان يتصرف بطريقة متوترة وغير فعالة بسبب مثيرات شرطية مثل تعبيرات الوجه غير المرغوبة من احد الوالدين الذي يكون اقترن بتوبيخ أو عقاب بدني. (٩: ٥٥٣)

أما بافلوف فيرى إن نمو الشخصية وتطورها يعتمد عمليات التمرين والتعود في الصغر والقلق هو محور الأعراض المرضية النفسية وهو رد فعل غير مناسب لتفاعلات شخصية سابقة إما الأمراض الأخرى التي يشكو منها المريض فهي وسائل جديدة يتعلمها المريض للتقليل من حدة الشعور بالقلق وتظل هذه الأعراض ما دامت تخدم البقاء على القلق في حدود مقبولة. (١٦: ١٤٠)

ومن منظري النظريات الوجودية نجد رأي لماي (May) يذكر فيه أن القلق هو تهديد لبعض للقيم التي يعدها الشخص جوهرية لوجوده وهو حالة ذاتية يدرك الفرد فيها إن وجوده يمكن أن يتحطم وانه يمكن أن يفقد نفسه وعالمه. (١٧: ٣٤٤)

ثانيا: التفكير العلمي.

شدد سكينر على أهمية السلوك الملاحظ القابل للقياس ويقول إن السلوك يشكل ويستبقي بتبعاته والتي يطلق عليها المعززات ووظيفتها تكرار السلوك المعزز والسابق للتعزيز مباشرة والتعزيز يقوي الاستجابة والموقف ككل. وهذا يتضمن التفكير أو أسلوب التفكير الذي أدى الى حل المشكلة. (٥٨ : ١٠)

أما أصحاب الاتجاهات المعرفية فيركزون على إن الفرد نشط حين يبادر الى ممارسة الخبرات ويعيد تنظيم وترتيب ما لديه من معلومات في نسق آخر مختلف عما كانت عليه من قبل (١٤ : ١٨٧).

وقد قدم الدمرداش أنماط للتفكير معتمدا على العمليات الفعلية حيناً وعلى النتائج حيناً آخر وهي كالآتي:

* التفكير بالمحاولة والخطأ

* التفكير الخرافي

* التفكير بعقول الغير

* التفكير العلمي (٢٢ : ١٧)

ويرى ماير إن هناك أنماط مختلفة من التفكير معتمدا على العمليات العقلية:

* التفكير بالمحاولة والخطأ

* التفكير بإعادة بناء المواقف

* التفكير الاستقرائي

* التفكير الاستنتاجي (الاستنباطي) (١٥ : ١٦)

أما عن مستويات التفكير فقد صنّفها راجح الى أربع مستويات هي:

١. المستوى الحسي

٢. المستوى التصويري

٣. مستوى التفكير المجرد

٤. مستوى التفكير بالقواعد والمبادئ

ويصنف جاكبسون مهارات التفكير الى ثلاث مستويات هي:

١. العمليات المعرفية الأساسية

٢. العمليات المعرفية العليا

٣. ما وراء العمليات المعرفية (24:120)

الدراسات السابقة

أولاً: قلق الامتحان.

١. دراسة الجلاي (١٩٨٩).

استهدفت الدراسة بناء مقياس لقلق الامتحان لدى طلبة الجامعة بلغت العينة (٨٠٠) طالب وطالبة ومن نتائج الدراسة إن قلق الامتحان هو ضغط له مؤشرات بيولوجية ونفسية للجنسين وله ردود فعل بيولوجية لدى الإناث و ردود فعل نفسية لدى الذكور. (٤ : ١٨-٦٢)

٢. دراسة ال يحيى (١٩٨٩).

استهدفت الدراسة تعرف الى العلاقة بين قلق الامتحان والتحصيل الدراسي، شملت العينة (١٢٠٠) طالب وطالبة، وباستخدام مقياس شعيب لقلق الامتحان توصل الى نتائج منها وجود علاقة ارتباطيه سالبة بين قلق الامتحان والتحصيل الدراسي ووجود علاقة ارتباطيه سالبة بين دافع الاتجاز الدراسي وقلق الامتحان. (١ : ٣٩-١٣١)

ثانياً: التفكير العلمي.

١. دراسة الزهاوي (٢٠٠١).

استهدفت الدراسة التعرف الى اثر استعمال أنموذج سيمان في التحصيل والتفكير العلمي لطلاب الثاني متوسط في مادة الكيمياء بلغت العينة (٦٢) طالبا وطالبة وبأسلوب تجريبي وقد دلت النتائج على وجود فرق ذي دلالة إحصائية في التحصيل والتفكير العلمي لصالح المجموعة التجريبية. (٥ : ١-٦٤)

الفصل الثالث

إجراءات البحث

أولاً: عينة البحث.

شملت العينة طلبة من بعض كليات جامعة بغداد موزعين على أربع كليات في مجمع الجادرية وتبعاً للجدول (١) الآتي:

الجدول (١)

توزيع أفراد العينة تبعاً للكلية والجنس

الكلية	عدد الطلبة	عدد الإناث	عدد الذكور	المجموع
التربية للبنات	٣٠	٣٠		٣٠
التربية الرياضية	٣٠	١٠	٢٠	٣٠
العلوم	٣٠	١٥	١٥	٣٠
الهندسة	٣٠	٨	٢٢	٣٠
المجموع	١٢٠	٦٣	٥٧	١٢٠

ثانياً: أدوات البحث.

١- مقياس قلق الامتحان: تبنى الباحث مقياس الجبوري الذي أعدته الباحثة سنة ٢٠٠٦ وطبقته على طلبة ثانويات المتميزين وهو مقياس يتكون من (٤٨) فقرة وثلاثة بدائل ملحق (١) يتمتع المقياس بصدق وثبات بلغ (٠.٩١) بأسلوب الفاكرونباخ. (٣: ٢١٤)

٢- اختبار التفكير العلمي: اعد من قبل الباحثة طلال سنة ٢٠٠٦ وطبق على طالبات معهد المعلمات يتكون الاختبار (٣٢) فقرة لكل فقرة بديلين (أ،ب) ملحق (٢)، يتمتع الاختبار بصدق وثبات بلغ (٠.٨١) بأسلوب الإعادة والفاكرونباخ. (٦: ٢٠٩)

ثالثاً: التطبيق النهائي:

طبقت أدوات البحث سوية على عينة البحث واستغرق معدل وقت الإجابة (٢٥) دقيقة.

رابعاً: الوسائل الإحصائية.

١. معامل ارتباط بيرسون.

٢. الاختبار التائي $t. test$ لعينتين مستقلتين متساويتين.

٣. الاختبار التائي $t. test$ لعينتين مستقلتين غير متساويتين.

الفصل الرابع

نتائج البحث ومناقشتها

يتضمن هذا الفصل عرض للنتائج ومناقشتها وفقا لأهداف الموضوعة وكالاتي:

١. التعرف الى العلاقة بين قلق الامتحان والتفكير العلمي لدى طلبة الجامعة. باستخدام معامل ارتباط بيرسون وجد إن معامل الارتباط هو (-٠.٧١) وهذا يعني إن العلاقة سلبية وعالية أي إن القلق يؤثر سلبا على التفكير العلمي، وقد يفسر ذلك بان الطالب القلق مرتبك وبالتالي ترتب أفكاره وينفعل بسبب الامتحان مما يؤثر سلبا على تفكيره العلمي.
٢. الفروق بين الجنسين تبعا لمتغيري البحث. أ. قلق الامتحان. باستخدام الاختبار التائي للتعرف الى الفروق بين الجنسين وجد النتائج الموضحة في الجدول (٢):

الجدول (٢)

القيمة التائية المحسوبة لدلالة الفروق بين الجنسين في قلق الامتحان

القيمة التائية المحسوبة	التباين	الوسط الحسابي	العدد	العينة
٨.٧٣	١٢٢.٣	٨٩	٥٧	الذكور
	١٨٦.٢	١٠٤	٦٣	الإناث

* القيمة التائية الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ هي ١.٩٦

تشير القيمة التائية المحسوبة بعد مقارنتها بالقيمة الجدولية انه توجد فروق بين الذكور والإناث في قلق الامتحان وهي تعود لصالح الإناث أي إن الإناث أكثر قلقا من الذكور وقد يعود ذلك الى طبيعة الإناث وحرصهن على النجاح.

ب. التفكير العلمي. من الجدول (٣) يتضح الفروق بين الجنسين في متغير التفكير العلمي وهي كالاتي:

الجدول (٣)

القيمة التائية المحسوبة لدلالة الفروق بين الجنسين في التفكير العلمي

القيمة التائية المحسوبة	التباين	الوسط الحسابي	العدد	العينة
٠.٣٧٤	٦٤.٤	٢٢	٥٧	الذكور
	٥٥.١	١٨	٦٣	الإناث

* القيمة التائية الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ هي ١.٩٦

في الجدول (٣) نجد إن القيمة التائية المحسوبة اقل من القيمة التائية الجدولية، أي إن لا فروق بين الجنسين في التفكير العلمي وربما يعود ذلك الى طبيعة الظروف وأساليب التدريس التي يمر بها كلا الجنسين.

٣. الفروق بين التخصص العلمي والإنساني تبعا لمتغيري البحث.

أ. قلق الامتحان. من خلال الجدول (٤) يتضح لنا الآتي:

الجدول (٤)

القيمة التائية المحسوبة لدلالة الفروق تبعا للتخصص في قلق الامتحان

القيمة التائية المحسوبة	التباين	الوسط الحسابي	العدد	العينة
٠.٣٠٤	١٢٩.٥	١١٤	٦٠	العلمي
	٩٨.٦	٧٩	٦٠	الإنساني

* القيمة التائية الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ هي ١.٩٦

هنا أيضا نجد إن القيمة التائية المحسوبة اقل من الجدولية أي انه لا فروق بين التخصصين الإنساني والعلمي في قلق الامتحان وقد يعود ذلك الى تشابه أجواء الامتحان لحد ما في كل الدراسات.

ب. التفكير العلمي. من خلال الجدول (٥) يتضح لنا الآتي:

الجدول (٥)

القيمة التائية المحسوبة لدلالة الفروق تبعا للتخصص في التفكير العلمي

القيمة التائية المحسوبة	التباين	الوسط الحسابي	العدد	العينة
٠.١٥١	٨٧.٤	٢٦	٦٠	العلمي
	٦٩.٤	١٤	٦٠	الإنساني

* القيمة التائية الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ هي ١.٩٦

في التفكير العلمي نجد أيضا إن لا فروق بين التخصصين العلمي والإنساني، وربما السبب وراء هذه النتيجة هو طرائق التدريس التقليدية المتبعة والتي لا تنمي التفكير العلمي في أحيان كثيرة.

التوصيات.

- بعد التوصل الى النتائج المقدمة أعلاه يمكن تقديم التوصيات الآتية:
١. التركيز على أساليب وطرائق التدريس التي تنمي التفكير العلمي لدى الطلبة.
 ٢. مراعاة الطلبة نفسيا قبل الامتحان للتخفيف من درجة القلق لديهم.
 ٣. تطوير الطرائق المستخدمة في تدريس الطلبة على اختلاف تخصصاتهم بما يساعدهم على التفكير والتفاعل وبالتالي الإجابة بشكل جيد في الامتحان.

المقترحات.

١. بناء حقيبة تعليمية لتنمية التفكير العلمي لدى طلبة الجامعة.
٢. إجراء دراسة حول أساليب التخفيف من قلق الامتحان.
٣. إجراء دراسات تربط متغيري البحث بمتغيرات أخرى.

المصادر

أ- العربية.

- ١- ال يحيى، معين عبد الباقر: قياس قلق الامتحانات لدى طلبة المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد، ١٩٨٩.
- ٢- بن علو، الأزرق: كيف تتغلب على القلق وتنعم بالحياة، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠٣.
- ٣- الجبوري، سناء لطيف: قلق الامتحان وعلاقته بالمهارات ما بعد المعرفة لدى طلبة ثانويات المتميزين، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، ٢٠٠٦.
- ٤- الجلاي، لمعان مصطفى: بناء مقياس قلق الامتحان لدى طلبة الجامعة المستنصرية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، ١٩٨٩.
- ٥- الزهاوي، الهام احمد: اثر استخدام نموذج سكرمان في التحصيل والتفكير العلمي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ابن الهيثم، ٢٠٠١.
- ٦- طلال، صبا علي: اثر برنامج تدريبي لمهارات الإدراك والفعل في التفكير العلمي لدى طالبات معهد إعداد المعلمات، رسالة ماجستير، كلية التربية للبنات، جامعة بغداد، ٢٠٠٦.
- ٧- عاقل، فاخر: معجم العلوم النفسية، ط١، شعاع للنشر والعلوم، سوريا، حلب، ٢٠٠٣.
- ٨- عبدات، روي: قلق الامتحانات وأثره في أداء الطالب، صحيفة دار الخليج، ٢٠٠٥.
- ٩- عبد الرحمن، محمد السيد: نظريات الشخصية، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، ١٩٩٨.
- ١٠- عبد الهادي، نبيل: نماذج تربوية تعليمية معاصرة، ط١، دار وائل للطباعة، عمان، ٢٠٠٠.
- ١١- علوش، مصطفى: الخوف من الامتحان، ٢٠٠٢. (سحب من الانترنت)
- ١٢- العناني، حنان عبد الحميد: الصحة النفسية للطفل، ط٤، دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، ١٩٩٨.
- ١٣- فرويد، سيجمند: الكف والعرض والقلق، ترجمة د. محمد عثمان، دار الشروق، ١٩٨٩.
- ١٤- قطامي، نايفة: تفكير الأطفال وتطوره وطرق تعليمه، ط١، دار الطليعة للنشر والتوزيع، عمان، ١٩٩٠.
- ١٥- _____: تعليم التفكير للمرحلة الأساسية، ط١، دار الكتب للفكر والنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠١.
- ١٦- كمال، علي: النفس وانفعالاتها وأمراضها وعلاجها، ط٤، دار واسط للطباعة والنشر والتوزيع، ١٩٨٨.

- ١٧- الكيال، دحام: علاقة القلق بالترتيب الذهني، بحث مستل من رسالة ماجستير، جامعة دنفر، الولايات المتحدة الأمريكية، ١٩٧٣.
- ١٨- المركز القومي للبحوث التربوية والنفسية: التدريس لتكوين المهارات العليا للتفكير، قطاع الكتب، وزارة التربية والتعليم، القاهرة، ١٩٩٦.
- ١٩- المعطي، سويد: مهارات التفكير ومواجهة الحياة، ط١، دار الكتب الجامعي، عمان، ٢٠٠٣.
- ٢٠- نشوان، يعقوب حسين ووحيد جبران: أساليب تدريس العلوم، منشورات جامعة القدس المفتوحة، عمان، ١٩٩٩.
- ٢١- الوحش، عبد العزيز مهيوب: قلق الامتحان وأثره على التحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية في الجمهورية اليمنية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الزقازيق فرع بنها، مصر، ٢٠٠٨. (سحب من الانترنت)
- ٢٢- وهيب، محمد وندى فتاح: برامج تنمية التفكير وأنواعها- إستراتيجياتها- وأساليبها، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، العراق، ٢٠٠١.

ب-المصادر الأجنبية.

23- Arends Richard; Learning to teach,4th edition,Boston,Mcgraw Hill.1998.

24- Jacobson,D,Pouleggen;Methods for teaching Askills Approach,3th ed.Merrill publishing co.columbus.ohio.1989.