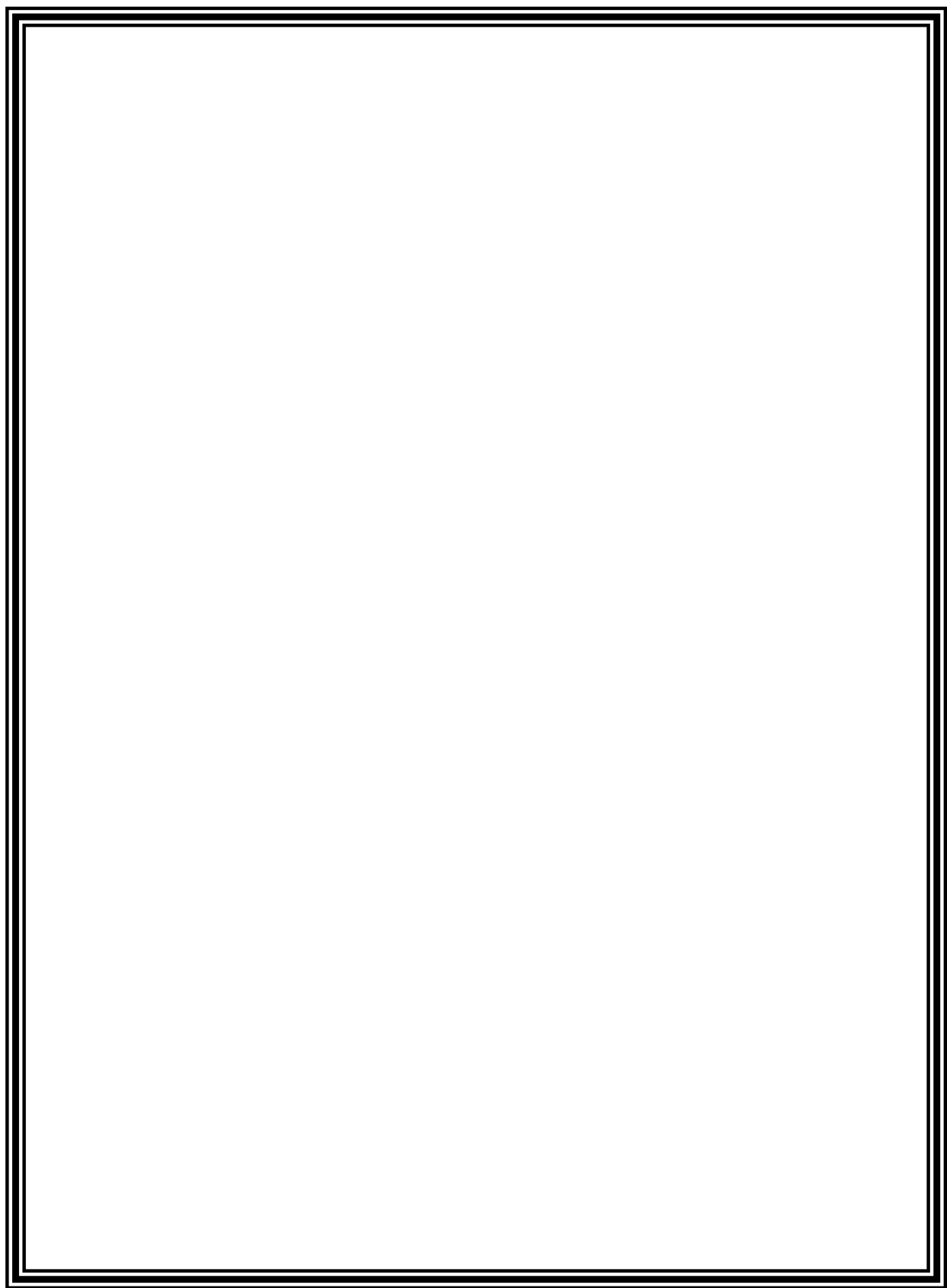


**دراسات في
طرائق التدريس والعلوم
النفسية**



التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة والقادسية في ضوء بعض المتغيرات

الأستاذ الدكتور
نعمه عبد الصمد حسين الأسدي
جامعة الكوفة / كلية التربية



التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة والقادسية في ضوء بعض المتغيرات

Critical thinking among students of the Department biology at the Universities of Kufa and Al-Qadisiya in the light of some variables

الاستاذ الدكتور

نعمه عبدالصمد حسين الاسدي
جامعة الكوفة / كلية التربية

Prof. D. Ni'ma Abdul Sammad Hussien Al-Asadi
College of Education – University of Kufa

ملخص البحث :

هدف البحث الحالي الى تعرف مستوى التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي القادسية والكوفة و تعرف دلالة الفروق لمتغيري (الجنس و المرحلة الدراسية) و تم صياغة ثلاث فرضيات احصائية لاختبارها ، وتم اختيار عينة من طلبة المرحلة الثالثة والرابعة في قسمي علوم الحياة في كليتي التربية للبنات والتربية في جامعتي الكوفة والقادسية على التوالي للعام الدراسي ٢٠١٧ - ٢٠١٨ ، وتألفت عينة البحث من (٢٠٠) طالبا وطالبة بواقع (٩٠) طالبا و (١١٠) طالبة ، وتم بناء اختبار التفكير الناقد اعتمادا على مهارات (Watson – Glasser) وتم استخراج صدق الاختبار والقوة التمييزية ومعاملات الصعوبة والثبات لفقراته اذا بلغ

الثبات (٠.٨٦) وتألف الاختبار بصورته النهائية من (٧٨) فقرة لمهارات (معرفة الافتراضات و تقويم الحجج و التفسير و الاستنباط والاستنتاج) وبعد تطبيق الاختبار توصل الباحث للنتائج الاتية :

١- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة قسم علوم الحياة على اختبار التفكير الناقد و بين المتوسط الافتراضي للاختبار والذي حدد بـ (٧٠ %) اي ان مستوى التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة هو دون المستوى المقبول تربويا.

٢- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة قسم

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة والقادسية.....

وتم تفسير النتائج وفي ضوء ذلك قدم الباحث عددا من التوصيات و المقترحات .

الكلمات المفتاحية :

التفكير الناقد ، طلبة قسم علوم الحياة ، معرفة الافتراضات ، تقويم الحجج ، الاستنتاج .

علوم الحياة على اختبار التفكير الناقد يعزى لمتغير الجنس ولصالح الطالبات .

٣- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة قسم علوم الحياة على اختبار التفكير الناقد يعزى لمتغير المرحلة (الثالثة و الرابعة) .

Abstract

The current research aimed to know the level of critical thinking among students of the Department of biology at the Universities of Al-Qadisiya and Kufa and to know the significance of the differences for the two variables (gender and stage). Education for Girls and Education at the Universities of Kufa and Qadisiya, respectively for the academic year 2017-2018, and the research sample consisted of 200 male and female students, 90 males and 110 females. The critical thinking test was built based on (Watson-Glaser) skills, and the test validity, discriminatory power, difficulty and stability coefficients were extracted for items it reached 0.86. After applying the test, the researcher reached the following results:

1- There is a statistically significant difference at the level of significance (0.05) between the average scores of the students of the Department biology on the critical thinking test and between the default average of the test, which was set at (70%), meaning that the level of critical thinking

among the students of the Department of biology is below the acceptable level.

2- There is a statistically significant difference at the level of significance (0.05) between the average scores of the students of the Department of biology on the critical thinking test due to the gender variable and in favor of the female students.

3- There is no statistically significant difference at the level of significance (0.05) between the average scores of the students of the Department of biology on the critical thinking test due to the stage variable (third and fourth).

The results were interpreted, and in light of this, the researcher presented a number of recommendations and suggestions.

Keywords: Critical thinking, students of the Department of biology , knowledge of assumptions, evaluation of arguments, conclusion.

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

طلبتها مستوى جيد من التفكير وخصوصا التفكير الناقد .

وقد لمس الباحث من خلال تدريسه في كلية التربية - قسم علوم الحياة (لسنوات ماضية) ان معظم الطلبة لا يمتلكون المستوى المقبول من التفكير الناقد وللوقوف على ابعاد هذه المشكلة فكر الباحث بإجراء دراسة علمية لتحديد وكشف هذا المستوى لذا يمكن تحديد مشكلة البحث بالتساؤل الآتي :-

- ما مستوى التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي القادسية والكوفة و ما علاقته ببعض المتغيرات ؟

ثانيا: أهمية البحث: Importance of Research

يشهد العالم تطورا مستمرا ونهضة علمية شاملة في مختلف ميادين الحياة فهو عصر التغيرات والتطورات السريعة ، لذا تقع مسؤولية كبيرة على المؤسسات التربوية و التعليمية في مواكبة خصائص هذا العصر وتحدياته المستقبلية .

ومن المؤسسات المهمة في المجتمع التي تضطلع بهذه المسؤولية هي الجامعات التي تسهم في الانتاج مباشرة عن طريق البحث والاستشارات فضلا عن دورها في تنمية القوى البشرية ، ويمكن تصنيف مهام الجامعات في ثلاثة اتجاهات ، الاتجاه الاول في نشر المعرفة وتشمل التدريس والتدريب ، والاتجاه الثاني في تنمية المعرفة وتشمل البحث العلمي وتطبيق المعرفة ، والاتجاه الثالث في خدمة المجتمع

اولا: مشكلة البحث Problem of the Research

بتقدم العلم والتطورات الاجتماعية يتغير الدور الذي يقوم به المدرس في عملية التعليم فالنظرة التقليدية تعدد القائد والموجه لخبرات التعلم حيث يتولى توفير الفرص والشروط التي تجعل الطلبة قادرين على اكتساب المعرفة والمهارات والاتجاهات المرغوبة بينما تعدد الاتجاهات الحديثة موجهها ومرشدا للطلبة على كيفية تعليمهم كيف يفكرون .

والمنتبع لاهتمامات الباحثين التربويين يجد زيادة توجههم منذ عقد التسعينات من القرن الماضي وحتى الوقت الحاضر بموضوع تنمية التفكير لدى الطلبة ، ولا يخفى اهمية تمتع طلبة كلية التربية الذين سيصبحون مدرسين مستقبلا بمستوى مقبول من التفكير وخصوصا التفكير الناقد الذي يعده بعض التربويين هو والتفكير الابداعي من اهم انواع التفكير الواجب توافرها لديهم .

وتعد كليات التربية واحدة من القنوات الهامة التي من خلالها يتم اعداد المدرسين للتعليم في المدارس الثانوية مستقبلا وخصوصا طلبة قسم علوم الحياة الذين سيضطلعون بمهمة تدريس علم الاحياء تلك المادة الاساس لل تخصصات الاحيائية في المرحلة المنتهية في التعليم الثانوي التي يتخرج طلبتها للقبول في كليات المجموعة الطبية وغيرها ، مما يستوجب ان يكون لدى

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

الأكاديمية و التربوية بل حتى في الاوساط السياسية و الاقتصادية و اخذت الانظار تتجه للجامعات اكثر من اي وقت مضى وذلك لما لها من دور حيوي وهام في حياة الشعوب و المجتمعات لكونها تمثل منجم الكفاءات التي ستقود البلد في المستقبل .

ويعد التفكير الناقد من القضايا التربوية التي بدأ التربويون وعلماء النفس يولونها اهتماما كبيرا في العقود الأخيرة ، إذ يرى (Marazano & et al, 1988) أن هناك اجماعاً متنامياً بين التربويين على ضرورة تنمية القدرة في التفكير الناقد لأن تنمية هذا النوع من التفكير أصبح غاية أساسية لمعظم السياسات التربوية في العالم وهدفا رئيسا تسعى المناهج لتحقيقه . (

(Marazano & et al, 1988:18

كما أن تنمية التفكير الناقد باتت مهمة وضرورية في هذا العالم السريع التغير لانها تساعد على المشاركة الفعالة في المجتمع وتكسب المتعلمين الخبرات المختلفة التي تعدهم للتكيف مع مقتضيات الحياة المعاصرة وتهيؤهم للنجاح في المستقبل. (مجيد ، ٢٠٠٨ : ١٢٥)

و الدعوة الى تنمية التفكير بانواعه لدى الطلبة ليست جديدة ، اذ ترجع جذورها الى سقراط الذي أشار الى ان التفكير يهدف الى توجيه السلوك كما ان التراث الاسلامي والعربي أكد الاهتمام بتنمية التفكير و قد تطرق القرآن الكريم لذلك وفي آيات عديدة منها قوله تعالى: (كَذَلِكَ يُبَيِّنُ

وتتحمل الجامعة مسؤولية عظيمة تجاه المجتمع الذي تعيش فيه لما تقوم به من وظائف تسعى من خلالها لتحقيق رسالتها في قيادة الحركة العلمية للمجتمع وتطويره والنهوض به في المجالات كافة. (محافظة والمقدادي ، ١٩٩٨ : ٧-٦)

وتعد وظيفة التدريس الجامعي من أهم وظائف الجامعات وأكثرها فاعلية لذا يفترض بالتدريس الجامعي أن يوصل المهارات المعرفية لطلبة المرحلة الجامعية ليكونوا أكثر كفاءة وفاعلية في المجتمع وان يصلوا الى أعلى مراتب التفكير الذي يطلق عليه (المعالجة العميقة الفعالة) للمعرفة العلمية. (ياسر و كاظم ، ١٩٩٨ : ٥٠)

ويشير تقرير التنمية الإنسانية العربية ان احد الشروط للتطوير النوعي للتعليم الجامعي هو استخدام اساليب التدريس الابداعي التي تتمحور فيها العملية التعليمية حول الطالب وليس عضو هيئة التدريس كما هو سائد في الاساليب المعتمدة للتدريس الجامعي في معظم الجامعات العربية ويشير التقرير الى أسلوب التعلم من خلال حل المشكلات كأحد أهم التطورات في التعليم الطبي الذي تبنته اعدادا قليلة من كليات الطب العربية. (المكتب الاقليمي، ٢٠٠٣ : ٥٦) ويرى الباحث ان التعليم الجامعي في الوقت الحاضر يشغل مساحة واسعة ضمن اهتمامات المسؤولين ليس فقط في الاوساط

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

اللَّهُ لَكُمْ الْآيَاتِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ (سورة البقرة الآية (٢١٩)، و كذلك سيرة الرسول محمد (ص) مع اصحابه في تربيتهم وتعليمهم إستتارة التفكير وحفز البصائر وإستقراء الحوادث و رصد ظروفها وتأمل سياقها ونقدها). (الشرقي، ، ٢٠٠٥ : ٩٢)

لذا فإن الاهتمام بالتفكير الناقد ليس خيارا تربويا إنما هو ضرورة تربوية لا غنى عنها ويعزى ذلك الى اسباب منها انه يؤدي الى فهم عميق للمحتوى المعرفي لأن التعلم أساسه عملية تفكير وأن توظيف التفكير في التعلم يُحوّل عملية اكتساب المعرفة من عملية خاملة الى نشاط عقلي يؤدي الى إتقان أفضل للمحتوى المعرفي والى ربط عناصره بعضها ببعض . (علي، ، ٢٠٠٨ : ١٨)

ولم يقتصر اهتمام التربويين ودعواتهم لتنمية التفكير الناقد ودراسة طبيعته على الجانب النظري انما كانت هناك دراسات تناولت كيفية التدريس لتنمية التفكير الناقد فقد توصلت دراسة (Angeli, 1999) و(رواشدة والوقفي، ٢٠٠٨) الى أن التدريس المدمج بين مهارات التفكير والمحتوى التعليمي قد ساهم في تنمية التفكير الناقد لدى الطلبة ، وبينت دراسة (اللولو ، ١٩٩٧) الأثر الايجابي لبرامج مهارات التفكير مع المنهج الدراسي في تنمية تحصيل الطلبة وتفكيرهم العلمي . (رواشدة و الوقفي ، ٢٠٠٨ : ٣٦ - ٣٩)

وتوصلت دراسة (النبهاني ، ٢٠١٠) الى ان امتلاك طلبة العلوم التطبيقية بنزوى في سلطنة عمان لمهارات التفكير الناقد كانت دون المستوى المقبول تربويا . (النبهاني ، ٢٠١٠ : ١١١) ، كما توصلت دراسة (محمد ، ٢٠١٣) الى ان الطلبة المطبقين في قسم الرياضيات في كلية التربية - الجامعة المستنصرية يمتلكون مهارات التفكير الناقد . (محمد ، ٢٠١٣ : ١٠٥) ، و توصلت دراسة (غيلاني ، ٢٠١٧) التي بحثت بعض محددات التفكير الناقد لدى طلبة الجامعة بالجزائر الى عدم وجود فروق بين الجنسين و التخصص و المرحلة الاولى (دراسات اولية وعليا) في مستوى التفكير الناقد . (غيلاني ، ٢٠١٧ : ٦٥ - ٦٧)

ومما سبق يخلص الباحث الى أن أهمية بحثه تتركز في الآتي :

- ١- تسعى الدراسة الحالية الى تحديد مستوى التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة و ما يشكلوه من اهمية في التخصصات العلمية التي ستتردد سوق العمل التربوي مستقبلا .
- ٢- يأمل الباحث أن تساهم الدراسة الحالية في لفت الانظار الى اهمية التفكير الناقد ضمن الاهتمام بدراسة التفكير بشكل عام .
- ٣- تُوجه الدراسة أنظار المهتمين بالتربية العلمية إلى اهمية تعرف مستوى التفكير الناقد لدى الطلبة و كيفية الارتقاء به نحو الافضل .

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

المتوسط الافتراضي المقترح للاختبار (٧٠ %)
(.

- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة قسم علوم الحياة على اختبار التفكير الناقد يُعزى لمتغير الجنس .

- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة قسم علوم الحياة على اختبار التفكير الناقد يُعزى لمتغير المرحلة الدراسية .

Limitation of the Research

اقتصر البحث على :-

١- طلبة الصف الثالث والرابع في قسم علوم الحياة للدراسة الصباحية والمساءية لكلية التربية - جامعة القادسية وطالبات الصف الثالث والرابع في قسم علوم الحياة للدرستين الصباحية والمساءية في كلية التربية للبنات / جامعة الكوفة .

٣- الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ .

Bounding of the terms

- التفكير الناقد : Critical thinking

عرفه (Udall & Daniel,1991)

- حل المشكلات أو التحقق من الشيء وتقييمه بالاستناد إلى معايير متفق عليها مسبقا .

(Udall & Daniel,1991: 38)

٤- تتناول الدراسة الحالية متغير التفكير الناقد الذي يعد من اهم انواع التفكير الواجب تنميتها لدى الطلبة خصوصا في الالفية الثالثة .

٥- تعد الدراسة الحالية ضمن مجال الدراسات التي تُعنى بقياس مستوى التفكير الناقد لدى طلبة كلية التربية وما يتوقع لهم من دور مستقبلي في المجتمع اذ يتم إعدادهم كقادة في الميدان التربوي .

٦- ستستفيد من نتائج الدراسة الحالية بشكل خاص كليتي (التربية - جامعة القادسية) و (التربية للبنات - جامعة الكوفة) في تعرف مستوى التفكير الناقد لطلبتهم ودلالة هذا المستوى .

Aims of the Research

يهدف البحث الحالي الى :

- تعرف مستوى التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي القادسية والكوفة .
- تعرف الفروق في مستوى التفكير الناقد تبعا لمتغيري (الجنس و المرحلة الدراسية) .

The Research Hypotheses

لغرض التحقق من هدف البحث وضع الباحث الفرضيات الآتية :

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة قسم علوم الحياة على اختبار التفكير الناقد و بين

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية

عرفه (جروان ، ١٩٩٩):

- نشاط عقلي مركب وهادف محكوم بقواعد المنطق والاستدلال ويقود إلى نواتج يمكن التنبؤ بها ، غايته التحقق من الشيء وتقييمه بالاستناد إلى معايير ومحكات مقبولة ويتألف من مجموعة مهارات تصنف ضمن ثلاث مهارات هي الاستقراء والاستنباط والتقييم . (جروان ، ١٩٩٩ : ٤٢٦)

عرفه (علي ، ٢٠٠٨):

- عملية عقلية تعتمد على استخدام قواعد الاستدلال المنطقي والتي تهدف الى إصدار الأحكام السليمة واتخاذ القرارات السليمة في ضوء الأدلة والحجج المقدمة . (علي ، ٢٠٠٨ : ٢٤)

ويعرفه الباحث (نظريا):

- نوع من التفكير يتم فيه تقييم المعلومات في ضوء معايير أو قواعد منطقية ويتطلب مجموعة مهارات فرعية أساسية.

ويعرفه الباحث (اجرائيا):

- نوع من التفكير يُقيّم فيه طلبة كلية التربية - قسم علوم الحياة المعلومات الواردة في اختبار البحث الحالي في ضوء معايير أو قواعد ويتطلب مهارات (معرفة الافتراضات ، التفسير ، تقويم ، الحجج ، الاستنباط ، الاستنتاج) .

سابعا : خلفية نظرية Background Theory

ورد الفعل (نَقَدَ) في لسان العرب بمعنى ميز الدراهم وأخرج الزيف منها (ابن منظور ، د.ت

: ٢٤٥) اما الكلمة الانكليزية (Critical) فأنها مشتقة من الاصل اللاتيني Criticus أو اليوناني Kritikos والذي يعني القدرة على التمييز أو إصدار الاحكام ، وقد يفسر المدلول اللغوي للكلمة النظرة التقليدية للتفكير التي أرسى قواعدها وتبناها الفلاسفة الثلاثة سقراط وأفلاطون وأرسطو وتتلخص في ان مهارات التحليل والحكم والمجادلة كافية في الوصول للحقيقة .

وبالرغم من تأثر مفهوم التفكير الناقد في الادب التربوي المعاصر بهذه النظرة التقليدية الا ان العديد من الباحثين يشيرون الى انه ليس ممكنا الوصول للحقيقة بمجرد نقد صحة الفرضية أو المعلومة ولا بد من استكمال المهمة بالانتقال الى مرحلة أخرى متقدمة مثل حل المشكلة أو توليد الفرضيات الجديدة . (جروان ، ١٩٩٩ : ٦٠)

ويعد التفكير الناقد شكلاً من اشكال التفكير التي يلجأ اليها الفرد لتقييم الاشياء واتخاذ القرارات المناسبة ويتداخل هذا النوع من التفكير مع انماط التفكير الاخرى مثل التفكير الابداعي وحل المشكلة ويقوم على خطوات عديدة ، وانه يتطلب قدرة الفرد على التفكير الموضوعي وفحص جميع الادلة وتقييمها واختيار البدائل المناسبة بهدف الوصول الى أحكام أو قرارات موضوعية . (الزغول ، ٢٠٠١ : ٢٩٢-٢٩٣) وعُرف التفكير الناقد في الادب التربوي والنفسي بتعريفات عديدة منها :

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

عرفه (Watson & Glasser, 1964) بأنه فحص المعتقدات والمقترحات بكفاءة وفاعلية في ضوء الشواهد التي تؤيدها والحقائق المتصلة بها ، بدلاً من القفز الى النتائج . (Watson & Glasser, 1964: 10)

ويرى (Ennis:1985) انه تفكير تأملي معقول يركز على اتخاذ القرار فيما نفكر فيه أو يتم أدائه و ما يتطلبه ذلك من فرضيات واسئلة وبدائل وخطط للتجريب . (Ennis:1985 : 44) ويعرفه (جروان ، ١٩٩٩) نشاط عقلي مركب وهادف محكوم بقواعد المنطق والاستدلال ويقود الى نواتج يمكن التنبؤ بها ، غايته التحقق من الشئ وتقييمه بالاستناد الى معايير ومحكات مقبولة ويتألف من مجموعة مهارات تصنف ضمن ثلاث مهارات هي الاستقراء والاستنباط والتقييم . (جروان ، ١٩٩٩ : ٤٢٦)

ويعرفه (الوقفي ، ٢٠٠٣) نمط من التفكير قوامه فحص الحلول المعطاة لمشكلة ما لبيان ما إذا كانت هذه الحلول مقبولة منطقياً ومتسقة مع المعطيات المعروفة في ميدان المشكلة . (الوقفي ، ٢٠٠٣ : ٥٠٧)

واخيراً يعرفه (علي ، ٢٠٠٨) عملية عقلية تعتمد على استخدام قواعد الاستدلال المنطقي تهدف الى اصدار الاحكام السليمة واتخاذ القرارات السليمة في ضوء الادلة والحجج المقدمة . (علي ، ٢٠٠٨ : ٢٤)

ويرى الباحث ان التعريفات السابقة حاولت تحديد العوامل والمهارات التي يتضمنها التفكير الناقد وانها اختلفت في منطلقات توصيفها لمفهوم التفكير الناقد فمنها من وصفه نوعاً من انواع التفكير وهناك من التعريفات من وصفه بكونه قدرة من القدرات العقلية ، وهناك من وصفه بكونه عملية أو نشاط عقلي وبالرغم من اختلاف تعريف الباحثين في تحديد هذا المفهوم وتحديده الا انه يمكن للباحث ان يستخلص العناصر الاساسية له وهي :

- ١- نوع من التفكير يتم فيه اخضاع المعلومات الى عملية تقويم .
- ٢- وجود مجموعة محكات ومعايير وقواعد منطقية يتم في ضوئها .
- ٣- يتطلب مجموعة مهارات فرعية أساسية لنقد المعلومات أو الافكار أو المواقف .
- ٤- يشترط التأني في إصدار الاحكام والموضوعية تجاه الموقف الذي يتطلب النقد .

تطور الاهتمام بالتفكير الناقد :

كان الاهتمام بالتفكير الناقد ومهاراته محور اعتناء الفلاسفة والتربويين منذ اقدم العصور ويمكن ارجاعه الى الممارسات التدريسية لـ (سقراط) قبل نحو ٢٥٠٠ عام عندما كان يواجه سلسلة من الاسئلة لمحاوريه تجعلهم عاجزين عن تبرير ثقتهم المنطقية بما يعرفونه (علي ، ٢٠٠٨ : ٢٥) ، ويعود الاهتمام بالتفكير الناقد في القرن الماضي الى المدة بين (١٩١٠ -

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

ظهر الاهتمام بتنمية التفكير عامة والتفكير الناقد خاصة . (الخليلي و اخرون ، ١٩٩٦ : ٢٠٠)
معايير التفكير الناقد :

وتعني المواصفات العامة المتفق عليها لدى الباحثين في مجال التفكير الناقد والتي تتخذ أساسا في الحكم على نوعية التفكير الاستدلالي أو التقييمي الذي يمارسه الفرد في معالجته للمشكلة أو الموضوع المطروح ، وهي بمثابة موجّهات لكل من المعلم والطالب، ينبغي ملاحظتها والالتزام بها في تقييم عملية التفكير بشكل عام والتفكير الناقد بشكل خاص (جروان ، ١٩٩٩ : ٧٨) وهي:

١- الوضوح Clarity : ويعني أن تكون العبارة واضحة .

٢- الدقة Accuracy : أي أن تكون العبارة صحيحة وموثقة .

٣- التكامل Precision : ايفاء الموضوع حقه من المعالجة والتعبير عنه بلا زيادة أو نقصان .

٤- الربط Relevance : مدى العلاقة بين السؤال والمداخلة أو العبارة بموضوع النقاش أو المشكلة المطروحة .

٥- العمق Depth : تناسب المعالجة الفكرية مع تعقيدات المشكلة وتشعب الموضوع .

٦- الاتساع Breadth : تأخذ جميع جوانب المشكلة أو الموضوع بالحسبان .

(١٩٣٩) التي تمثلت في اعمال John Dewey) الذي استعمل فيها مصطلحات التفكير التأملي (Relative Thinking) والاستقصائي (Inquiry) والتي اعتمدها في اسلوبه العلمي والتي ترددت في كتابه (كيف نفكر) How we thinking ، ثم أعطى (Edward Glasser) وزملائه في المدة ما بين (١٩٤٠ - ١٩٦٠) معنى أوسع للتفكير الناقد ليشمل زيادة على ماسبق فحص العبارات ثم تحدد مفهوم التفكير الناقد في اثناء عمل (Robert Ennis) وزملائه في المدة (١٩٦٢ - ١٩٧٩) ليتضمن فقط فحص وتقييم البيانات وبعد استثناء التفكير بأسلوب حل المشكلات والاسلوب العلمي من التفكير الناقد ، واتسع هذا المفهوم في المدة (١٩٨٠ - ١٩٩٢) ليشمل جوانب التفكير بأسلوب حل المشكلات (محمد ، ١٩٩٦ : ٤) ويذهب (Alkin, 1992) المشار اليه في (الخليلي وأخرون ، ١٩٩٦) الى أن اهتمام التربية المعاصرة بالتفكير الناقد لا يتجاوز عقدين من الزمن، إذ ان اثر المدرسة السلوكية في التربية الامريكية ساهم في اغفال الاهتمام بتنمية التفكير حتى السبعينات من القرن الماضي ، فمن المعروف أن المدرسة السلوكية تنكر وجود عمليات عقلية او امكانية اخضاعها للبحث والدراسة ومع تحول التربويين اعتبارا من السبعينات الى المدرسة المعرفية التي تؤكد ان المتعلم يجب ان يكون معالجا نشطاً للمعلومات

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

من خلال اطلاع الباحث على أدبيات التفكير الناقد وجد ان هناك اختلافاً في وجهات النظر بين الباحثين في تحديد مهارات التفكير الناقد وقد ارتأى الباحث أن يعرض باختصار بعضها ومن خلال الجدول (١) :

٧- المنطق Logic : تنظيم الأفكار وتسلسلها وترابطها بطريقة تؤدي الى معنى واضح أو نتيجة مترتبة على حجج معقولة . (Elder & Pual, 1996: 20)
مهارات التفكير الناقد :

جدول (١) مهارات التفكير الناقد

ت	الباحث	المهارات
١	انيس (Ennis-1985)	تعريف المشكلة وتوضيحها بدقة ، استدلال المعلومات ، حل المشكلة ، استخلاص استنتاجات معقولة. (Ennis-1985 : 44- 48)
٢	نيدلر (Kneedler-1986)	تحديد المشكلة، تمييز الشبه والاختلاف، تحديد المعلومات، صياغة الاسئلة، الارتباط في سياق عام، تحديد البديهيات، تمييز الصيغ المتكررة، التحقق من صحة المصدر، تمييز الاتجاهات والتصورات، تحديد قدرة البيانات، التنبؤ بالنتائج. ((Kneedler-1986 : 196)
٣	اودل و دانيالز (Udall & Daniels 1991)	مهارات التفكير الاستقرائي، مهارات التفكير الاستنباطي أو الاستنتاجي، مهارات التفكير التقويمي . (Udall & Daniels,1991: 681)
٤	واطسون و جلاسر (Watson & Glasser 1991)	معرفة الافتراضات أو المسلمات، التفسير، تقويم الحجج، الاستنباط، الاستنتاج. (Udall & Daniels,1991: 120)
٥	(جروان ١٩٩٩)	التمييز بين الحقائق والادعاءات ، التمييز بين المعلومات والادعاءات، تحديد مستوى الدقة، تحديد مصداقية المعلومات، تعرف المغالطات المنطقية، تعرف عدم الاتساق، تحديد قوة البرهان، اتخاذ القرار، التنبؤ بمرتبات القرار . (جروان ، ١٩٩٩ : ٦٥-٦٦)

و القدرة على التفكير الناقد و تألفت عينة الدراسة من (٣٤٢) طالبا و طالبة من طلبة السنة الاولى في كلية الفنون الجميلة في مدينة نيويورك وتم استخدام اختبار (Watson &

ثامنا: دراسات سابقة Studies of precedent
١- دراسة (Ruland,2000) :
اجريت الدراسة في الولايات المتحدة وهدفت
تعرف العلاقة بين معرفة عناصر البيئة الصفية

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

الكلية و البالغ عددهم (٥١٠) طالبا و طالبة و استخدم الباحثان اختبار كاليفورنيا للتفكير الناقد انموذج ٢٠٠٠ الذي تضمن مهارات (التحليل و الاستقراء و الاستدلال و الاستنتاج والتقييم) بعد التحقق من خصائصه السايكومترية و اظهرت النتائج ان درجة امتلاك مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة دون المستوى المقبول تربويا والذي حدد بـ (٨٠ %) كما اظهرت النتائج وجود فرق في مستوى المهارات تبعا لمتغير الجنس و لصالح الاناث . (مرعي ونوفل ، ٢٠٠٧ : ٢٨٩)

٤- دراسة (النبهاني ، ٢٠١٠) :

اجريت الدراسة في سلطنة عمان وهدفت الكشف عن مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التطبيقية بنزوى ، وتألفت عينة البحث من (٣٣٢) طالبا و طالبة لقسمي التصميم و دراسات الاتصال و تم استخدام اختبار كاليفورنيا للتفكير الناقد انموذج ٢٠٠٠ بعد التحقق من صدقه وثباته و اظهرت النتائج ان درجة امتلاك الطلبة لمهارات التفكير الناقد دون المستوى المقبول تربويا، كما كشفت عن فروق في مستوى مهارات التفكير الناقد تعزى لمتغير الجنس و لصالح الاناث وعدم وجود فروق تعزى لمتغير الاختصاص . (النبهاني ، ٢٠١٠ : ١١١)

٥- دراسة (محمد ، ٢٠١٣) :

اجريت الدراسة في العراق في كلية التربية - الجامعة المستنصرية وهدفت تعرف امتلاك

(Glasser) و اظهرت النتائج ان عناصر البيئة التعليمية الصفية تعد متنبئ قوي لزيادة القدرة في التفكير الناقد . (Ruland,2000: 745-A)

٢- دراسة (علي ، ٢٠٠٤) :

أجريت الدراسة في مدينة بغداد وهدفت تعرف اثر برنامج تدريبي في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الإعدادية وبلغت عينة الدراسة (٤٨) طالباً وطالبة وتألفت اداة الدراسة من اختبار التفكير الناقد الذي أعد في ضوء قدرات اختبار (Watson-Glasser) وتم التحقق من صدقه وثباته وصعوبة فقراته وتمييزها وتألف بصورته النهائية من (٣٠) موقفا وكل موقف تضمن (٣) فقرات وكانت مجموع فقراته (٩٠) فقرة وتوصلت الدراسة إلى : وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية وطلبة المجموعة الضابطة على اختبار التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية ، و عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبية (الطلاب) والمجموعة التجريبية (الطالبات) على اختبار التفكير الناقد تُعزى لمتغير الجنس . (علي ، ٢٠٠٤ : ب-ث)

٣- دراسة (مرعي و نوفل ، ٢٠٠٧) :

اجريت الدراسة في الاردن وهدفت الى استقصاء مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية (الاونروا) وشملت العينة جميع طلبة

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

درجات الطلبة على اختبار التفكير الناقد تعزى لمتغير الجنس و التخصص و المستوى الدراسي . (غيلاني ، ٢٠١٧ : ب- ٦٧)

تاسعاً : إجراءات البحث Procedures of the Research

اعتمد البحث الحالي المنهج الوصفي لكونه يهدف فضلاً عن وصف الظاهرة وجمع المعلومات عنها الى تصنيف هذه المعلومات وتنظيمها والتعبير عنها كمياً وكيفياً.

مجتمع البحث : تألف مجتمع البحث من طلبة المرحلة الثالثة و الرابعة للدراستين الصباحية والمسائية في كليتي التربية والتربية للبنات في جامعتي القادسية والكوفة للعام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ اذ بلغ مجتمع البحث (٥٢٢) طالبا و طالبة .

عينة البحث : اختار الباحث من مجتمع البحث عينة عشوائية بلغ عددها (٢٠٠) طالبا و طالبة وكما موضح في الجدول (٢)

الطلبة - المطبقين في قسم الرياضيات في كلية التربية لمهارات التفكير الناقد و تألفت عينة البحث من (٥٦) طالبا وطالبة و كانت اداة البحث اختبار التفكير الناقد الذي تألف من (٢١) فقرة لمهارات (معرفة الافتراضات و تقويم الحجج و كشف المغالطات) و تم استخراج صدق الاداة و ثباتها و توصلت الدراسة الى امتلاك الطلبة لمهارات التفكير الناقد . (محمد ، ٢٠١٣ : ١٠٥)

٦- دراسة (غيلاني ، ٢٠١٧) :

اجريت الدراسة في الجزائر وهدفت الى البحث عن بعض محددات التفكير الناقد لدى طلبة الجامعة وتكونت عينة الدراسة من طلبة السنة الاولى لكلية العلوم و التكنولوجيا للدراسة الاولى والماجستير وبلغ عدد العينة (١٣) طالبا و طالبة و تمثلت اداة البحث باختبار التفكير الناقد المعد من Rasch و المترجم من (بحري ، ٢٠٠٧) الذي تألف من (١٥) فقرة وتم استخراج خصائصه السايكومترية وتوصلت الدراسة الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية لمتوسط

جدول (٢) عينة البحث

المرحلة	جامعة القادسية كلية التربية	جامعة الكوفة كلية التربية للبنات	المجموع
الجنس	ذكور	اناث	
المرحلة الثالثة	٥٥	١٨	١٢٣
المرحلة الرابعة	٣٥	١٢	٧٧
المجموع	٩٠	٣٠	٢٠٠

٣- تقويم الحجج : Argument

Evaluation

هي العملية العقلية التي يميز من خلالها الفرد بين الحجج القوية والحجج الضعيفة بناءً على أهميتها وصلتها بالأسئلة المقدمة اليه.

٤- الاستنباط : Deduction

هي العملية العقلية التي يصل الفرد فيها الى نتيجة ما بناءً على وجود مقدمتين منطقيتين.

٥- الاستنتاج Inference :

هو العملية العقلية التي يتوصل من خلالها الفرد الى استنتاجات معينة بدرجات متفاوتة من الدقة بناءً على حقائق وبيانات مقدمة اليه.

(Udall & Danielsm,1991: 120)

وقد اعتمد الباحث على قدرات التفكير الناقد في بناء الاختبار استنادا على التحديد السابق.

ثالثا: الاطلاع على اختبارات التفكير الناقد:

اطلع الباحث على الأدبيات والدراسات التي أجريت بهدف قياس التفكير الناقد وقد وجد ان الاختبارات قد تعددت وقد يعود ذلك الى تعدد مفاهيم التفكير الناقد وقدراته والأساس النظري الذي تستند اليه، الا انه يمكن القول ان اغلب الدراسات اعتمدت في قياسه على اختبار شائع هو :-

- اختبار واطسن- جلاسر للتفكير الناقد ويرمز له اختصارا (W-G CTT) Watson & Glasser for Critical Thinking Test ، طورت الصورة الأولى للاختبار في سياق دراسة

وبذلك بلغت نسبة العينة بالنسبة لمجتمعها (٣٨ %) وهي نسبة جيدة يمكن من خلالها تعميم النتائج بشكل موثوق .

اداة البحث : تمثلت اداة البحث ببناء اختبار التفكير الناقد وفق مهارات (واطسون و جلاسر) وقد سارت عملية بنائه قبل وصوله للصورة النهائية بالشكل الاتي :

أولاً: تحديد الهدف من الاختبار: Aim

Identification from the test

يهدف الاختبار قياس التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في كليات التربية - جامعتي الكوفة والقادسية .

ثانياً: تحديد قدرات التفكير الناقد :

Identification of critical thinking ability

حدد (Watson&Glasser,1991) خمس قدرات للتفكير الناقد هي :

١- معرفة الافتراضات Assumption : Knowledge

وهي العملية العقلية التي يتعرف من خلالها الفرد افتراضات متضمنة في المواقف المقدمة اليه.

٢- التفسير Interpretation :

هي العملية العقلية التي يحكم من خلالها الفرد على الاستنتاجات المقترحة هل هي مرتبة منطقيا مع المعلومات المقدمة اليه ام لا ، على فرض ان هذه المعلومات صحيحة.

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية

متضمنة (١٥٠) فقرة بواقع (٣) فقرات لكل موقف ، وهذه المواقف توزعت على القدرات الخمسة للتفكير الناقد بالتساوي بحيث غطت كل (١٠) مواقف قدرة من القدرات، فضلا عن تضمن الاختبار التعليمات التي توضح للطلبة كيفية الاجابة عن فقرات الاختبار مع اعطاء مثال توضيحي لكل قدرة من قدرات الاختبار وتم وضع معيار أولي لتصحيح الاختبار تُعطى فيه درجة واحدة لكل اجابة صحيحة و(صفر) للاجابة الخاطئة أو المتركبة .

خامسا: صدق الاختبار: Test Validity

يمثل صدق الاختبار احد المزايا المهمة في الحكم على صلاحيته ويعني صدق الاختبار مقدرة على قياس ما وضع من اجله أو السمة التي وضع من اجلها وللصدق أنواع متعددة وتم إيجاد الأنواع الآتية :-

أ- الصدق الظاهري : Face Validity

ويستخرج من خلال عرض الاختبار على مجموعة من الخبراء والمختصين لتحديد مدى تحقيق فقراته للصفة المقاسة ، وقد تحقق الباحث منه بعرض الاختبار بصيغته الأولية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في العلوم التربوية والنفسية وعلوم الحياة في جامعة بغداد و الكوفة والقادسية لإبداء آرائهم بالنسبة الى مواقف الاختبار وفقراته والحكم على :-

١- وضوح التعليمات والأمثلة ومدى تحقيقها للغرض المطلوب .

(Goodwin Watson) عن قياس القدرة العقلية المنصفة (Fair-Mindedness) ثم ادخل (Edward Glasser) تنقيحات وتعديلات واسعة عليها ليستخدمها في تجربة حول تطوير التفكير الناقد.

ويرى (Buros,1972) ان اختبار (W-G) للتفكير الناقد اكثر الاختبارات شيوعا واعتمادا من الباحثين في مجال التربية وعلم النفس ولأن هذا الاختبار اكثر صدقا وثباتا (Buros,1972: 1214) فضلا عن أن تصميم مواقف الاختبار وطريقة الاعداد تضع المستجيب امام مشكلات علمية وحياتية تتطلب منه تفكيراً ناقداً مما يشكل انموذجا لقياس مهارات التفكير الناقد لذلك استرشد الباحث بهذا الاختبار في بناء ادائه فضلا عن اطلاعه على اختبارات اخرى للتفكير الناقد .

رابعا: اعداد الصيغة الاولى للاختبار:

بعد ان تم تحديد قدرات التفكير الناقد في ضوء الاطار النظري فضلا عن اطلاع الباحث على اختبارات التفكير الناقد ، قام الباحث بمسح لأهم القضايا والمعلومات البايولوجية التي يمكن ان تكون موضوعاتها دافعا للطلبة لممارسة التفكير الناقد ، وحُددت جملة من القضايا والمعلومات التي تعد مثيرة للتفكير والتي تتطلب بالتحديد تفكيراً ناقداً وحرص الباحث على ان تكون مناسبة لمستوى الطلبة في المرحلة الجامعية وتضمن الاختبار بصيغته الاولى (٥٠) موقفا

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

ويعد من أهم انواع الصدق المستخدم مع السمات الافتراضية مثل الذكاء والتفكير والاستدلال وحيث ان التفكير الناقد مفهوم افتراضي يتضمن قدرات متعددة لذا قام الباحث بالتحقق من صدق البناء من خلال ايجاد الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار اذ ترى (الجلبي ، ٢٠٠٥) ان من الطرائق التي يلجأ إليها الباحث لاستخراج هذا الصدق هو ايجاد العلاقة بين درجات الفقرات والدرجة الكلية للاختبار بافتراض ان الدرجة الكلية تعد معيارا لصدق الاختبار ويتم ذلك بايجاد العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية وتحذف الفقرة عندما يكون معامل ارتباطها بالدرجة الكلية واطنا (الجلبي ، ٢٠٠٥ : ١٠٢-١٠٣)، ولغرض استخراج صدق البناء تم تطبيق الاختبار على عينة عددها (١٠٠) طالبا وطالبة من طلبة الصف الثالث والرابع - قسم علوم الحياة- كلية التربية في جامعة القادسية وكلية التربية للبنات في جامعة الكوفة (من غير عينة البحث) ، وحُسبت معاملات الارتباط بين درجات كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية وباستخدام معامل ارتباط بيرسون (Person Correlation Coefficient) تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (٠.٣٦٧ - ٠.٦٧٢). كما تراوحت معاملات الارتباط بين كل قدرة من قدرات الاختبار والدرجة الكلية بين (٠.٤٨٣ - ٠.٥٧٤) وبالمقارنة مع القيمة الجدولية التي

٢- صلاحية كل فقرة من فقرات الاختبار في قياسها للتفكير الناقد .

٣- منطقية الحلول المقترحة كمفتاح تصحيح لفقرات الاختبار .

٤- ملائمة كل فقرة للمجال الذي تقيسه .

وبعد الاخذ برأي السادة الخبراء تم تعديل وتحوير بعض الفقرات وحذف بعضها الآخر واخذ الباحث بمبدأ الاجماع في رأي الخبراء معيارا لصلاحية الفقرات، وقد اشار عدد من الخبراء الى تقليل عدد مواقف الاختبار لأنها مطولة و قد تبعت على عدم جدية المستجيب في الاجابة كما اعيدت صياغة بعض الفقرات وأصبحت فقرات الاختبار الجاهزة للتطبيق (٩٠) فقرة بواقع (٦) مواقف لكل مهارة فرعية وبهذا الاجراء يتحقق في الاختبار الصدق الظاهري.

ب- الصدق المنطقي: Logical Validity

وهو الصدق الذي يرتبط ارتباطا وثيقا بخطوات تصميم الاختبار ولضمان توافره في الاختبار ينبغي القيام بتحليل الموضوع الذي يهدف الى قياسه وتحديد تفاصيله ، وقد تم التحقق من هذا النوع من الصدق من خلال وضع تعريف للتفكير الناقد وقدراته ومن خلال تصميم فقرات الاختبار بحيث انها غطت هذه القدرات وبصورة متوازنة وعُرض الاختبار على الخبراء لبيان أرائهم . (Allen,1979 : 69)

ج- صدق البناء: Construct Validity

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

تبلغ (٠.١٨٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٩٨) عدت جميع الفقرات مقبولة وبذا يحظى الاختبار بالاتساق الداخلي كما موضح بالجدول (٣) :

جدول (٣) معاملات الارتباط بين درجات كل فقرة والدرجة الكلية وبين قدرات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار

معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط
معرفة الافتراضات	معامل الارتباط	التفسير	معامل الارتباط	تقويم الحجاج	معامل الارتباط	الاستنباط	معامل الارتباط	الاستنتاج	معامل الارتباط
١	٠.٣٦٧	١٩	٠.٤٧٢	٣٧	٠.٦٤٨	٥٥	٠.٤٩٢	٧٣	٠.٤٨٣
٢	٠.٤١٥	٢٠	٠.٥٤٣	٣٨	٠.٥٢١	٥٦	٠.٤٦٢	٧٤	٠.٤٤٧
٣	٠.٣٩١	٢١	٠.٥٧٠	٣٩	٠.٥٣٨	٥٧	٠.٥٢٣	٧٥	٠.٥٢٣
٤	٠.٥١٥	٢٢	٠.٦٦٤	٤٠	٠.٤٤٠	٥٨	٠.٤٤٠	٧٦	٠.٦٣٢
٥	٠.٤٦٢	٢٣	٠.٤٦٢	٤١	٠.٥٢٠	٥٩	٠.٤٧٦	٧٧	٠.٦٤٠
٦	٠.٣٧٠	٢٤	٠.٤٩٣	٤٢	٠.٤٨٢	٦٠	٠.٥٣٢	٧٨	٠.٤٨٤
٧	٠.٦٠٥	٢٥	٠.٥٧٢	٤٣	٠.٦٠١	٦١	٠.٦٢٠	٧٩	٠.٥٢٧
٨	٠.٤٤٢	٢٦	٠.٦٣٨	٤٤	٠.٦٢٤	٦٢	٠.٦٤٠	٨٠	٠.٦٤٣
٩	٠.٤٢١	٢٧	٠.٦١٩	٤٥	٠.٥٢٩	٦٣	٠.٥٧٢	٨١	٠.٦٦٥
١٠	٠.٣٩٣	٢٨	٠.٤٦٥	٤٦	٠.٤١٣	٦٤	٠.٦٢٤	٨٢	٠.٥٥٣
١١	٠.٤٧٠	٢٩	٠.٥٨٠	٤٧	٠.٣٧٥	٦٥	٠.٥٣٧	٨٣	٠.٦٤٢
١٢	٠.٤٣٢	٣٠	٠.٤٣٢	٤٨	٠.٤١٧	٦٦	٠.٤٨٥	٨٤	٠.٤٧٢
١٣	٠.٥١٦	٣١	٠.٦٢٥	٤٩	٠.٤٥٠	٦٧	٠.٦٤٦	٨٥	٠.٦١٠
١٤	٠.٤٨١	٣٢	٠.٥٥٢	٥٠	٠.٤٨٣	٦٨	٠.٦٢٥	٨٦	٠.٦٣٥
١٥	٠.٥٣١	٣٣	٠.٤٤٩	٥١	٠.٥٢٥	٦٩	٠.٥٧٧	٨٧	٠.٦٧٢
١٦	٠.٤٥٢	٣٤	٠.٣٩٢	٥٢	٠.٦٣٢	٧٠	٠.٤٨٣	٨٨	٠.٦٢٢
١٧	٠.٦٠٥	٣٥	٠.٤٣١	٥٣	٠.٦١٧	٧١	٠.٥٢٣	٨٩	٠.٥٧٩
١٨	٠.٥٧٧	٣٦	٠.٤٦٥	٥٤	٠.٥٤٣	٧٢	٠.٥٤٧	٩٠	٠.٥٦٣
	٠.٤٨٣		٠.٥٢٥		٠.٥١٤		٠.٥٥٧		٠.٥٧٤

الإجابة طبق الاختبار على عينة مكونة من (٢٠) طالبة من طالبات (قسم علوم الحياة - كلية التربية - جامعة الكوفة) بتاريخ

سادسا :التطبيق الاستطلاعي للاختبار:

يهدف التثبت من وضوح تعليمات الإجابة عن الاختبار وفقراته ومدى فهم الطالبات لبدائل

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

الإحصائي (١٠٠) طالبا وطالبة وبعد تصحيح

الاجابات تم استخراج ما يأتي:-

أ- صعوبة الفقرة :

رتبت الدرجات الكلية للطلبة تنازليا من اعلى

درجة الى ادنى درجة (٧٩- ٢٨) وأختيرت

نسبة (٢٧%) من المجموعة العليا و (٢٧%)

من المجموعة الدنيا والتي تمثلت في (٢٧)

إجابة لطلبة المجموعة العليا ومثلها للمجموعة

الدنيا وطبق الباحث معادلة صعوبة الفقرة

فاتضح ان معامل الصعوبة تراوح بين (٠.٢٤-

٠.٧٧) لـ (٨٤) فقرة وحذفت (٦) فقرات لوقوعها

خارج المعيار المعتمد أو بسبب حذف الموقف

بأكمله جدول (٤).

٢٠١٨/٤/١٦، وقد تبين ان فقرات الاختبار

جميعها واضحة ومفهومة من حيث المعنى

والصياغة وقد بلغ متوسط الإجابة عن

الاختبار (٥٥) دقيقة، علما ان صورة الاختبار

الاولية التي طبقها الباحث تألفت من (٩٠) فقرة

أخذاً بتوجيهات السادة الخبراء.

سابعاً: تحديد الخصائص السايكومترية

للاختبار:

اختار الباحث عينة من طلبة الصف الثالث

والرابع - قسم علوم الحياة- كلية التربية في

جامعة القادسية وكلية التربية للبنات في جامعة

الكوفة (من غير عينة البحث) وكان عددها

بواقع (١٠٦) طالب و طالبة و استبعدت (٦)

إجابات لعدم جديتها فبلغت عينة التحليل

جدول (٤) معامل الصعوبة لفقرات اختبار التفكير الناقد

معامل الصعوبة	ت	معامل الصعوبة	ت	معامل الصعوبة	ت	معامل الصعوبة	ت	معامل الصعوبة	ت	معامل الصعوبة	ت
٠.٤٢	٧٦	٠.٤٨	٦١	٠.١٨	٤٦	٠.٢٦	٣١	٠.٢٨	١٦	٠.٢٤	١
٠.٥٠	٧٧	٠.٣٨	٦٢	٠.١٢	٤٧	٠.٣٣	٣٢	٠.٣٤	١٧	٠.٢٨	٢
٠.٥٩	٧٨	٠.٢٦	٦٣	٠.٢٨	٤٨	٠.٣٨	٣٣	٠.٣٠	١٨	٠.٣٢	٣
٠.٣٦	٧٩	٠.٣٣	٦٤	٠.٣٠	٤٩	٠.٢٨	٣٤	٠.٢٦	١٩	٠.٣٤	٤
٠.٢٤	٨٠	٠.٣٠	٦٥	٠.٣٤	٥٠	٠.٣٢	٣٥	٠.٥٠	٢٠	٠.٦١	٥
٠.٥٥	٨١	٠.٢٤	٦٦	٠.٢٤	٥١	٠.٣٥	٣٦	٠.٧٧	٢١	٠.٣٢	٦
٠.٣١	٨٢	٠.٣٠	٦٧	٠.٤٤	٥٢	٠.٢٨	٣٧	٠.٢٨	٢٢	٠.٤٤	٧
٠.٣٨	٨٣	٠.٥٧	٦٨	٠.٦٢	٥٣	٠.٣٢	٣٨	٠.٣١	٢٣	٠.٢٨	٨
٠.٦١	٨٤	٠.٥٢	٦٩	٠.٣٠	٥٤	٠.٣٧	٣٩	٠.٥٤	٢٤	٠.٣٢	٩
٠.٧٠	٨٥	٠.٤٨	٧٠	٠.٤٤	٥٥	٠.٦٨	٤٠	٠.٣٢	٢٥	٠.٥١	١٠
٠.٣٨	٨٦	٠.٣٢	٧١	٠.٢٨	٥٦	٠.٥٠	٤١	٠.٢٤	٢٦	٠.٣٢	١١

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

١٢	٠.٥١	٢٧	٠.٢٨	٤٢	٠.٤٢	٥٧	٠.٣٨	٧٢	٠.٢٦	٨٧	٠.٧٧
١٣	٠.١٢	٢٨	٠.٢٨	٤٣	٠.٧٤	٥٨	٠.٥٧	٧٣	٠.٣٨	٨٨	٠.٣٤
١٤	٠.١٦	٢٩	٠.٥٠	٤٤	٠.٥٠	٥٩	٠.٢٨	٧٤	٠.٣٥	٨٩	٠.٥٩
١٥	٠.٣١	٣٠	٠.٣٢	٤٥	٠.٢٨	٦٠	٠.٣٨	٧٥	٠.٣٣	٩٠	٠.٥٥

وبدرجة حرية (٥٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) لاختبار الفرق بين متوسط درجات المجموعتين العليا والدنيا لكل فقرة وبمقارنة القيمة التائية المحسوبة لكل فقرة مع القيمة الجدولية البالغة (٢) ، توضح ان (٨٤) فقرة دالة إحصائياً وتم حذف (٦) فقرات أخرى لعدم دلالتها إحصائياً او بسبب حذف موقفها كما في جدول (٥).

ب- القوة التمييزية للفقرات: Item

Discrimination Power

لغرض ايجاد القوة التمييزية للفقرات وبعد ترتيب الاجابات تنازلياً واختيار نسبة (٢٧%) للمجموعة العليا والمجموعة الدنيا لتمثل المجموعتين المتطرفتين اذ بلغ عددهما (٥٤) طالبا و طالبة وباستخدام الاختبار التائي (- t test) لعينتين مستقلتين وبواسطة الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)

جدول (٥) القوة التمييزية لفقرات اختبار التفكير الناقد بطريقة المجموعتين المتطرفتين

ت	القوة التمييزية	ت	القوة التمييزية	ت	القوة التمييزية	ت	القوة التمييزية	ت	القوة التمييزية	ت	القوة التمييزية
١	٣.٠٣	١٦	٢.١٥	٣١	٢.٦٤	٤٦	٤.٦١	٦١	٥.٣٦	٧٦	٤.١٦
٢	٢.٨١	١٧	٣.٦٧	٣٢	٢.٥٧	٤٧	٤.٤٣	٦٢	٣.٨٩	٧٧	٢.٨١
٣	٣.٤٧	١٨	٢.٨٨	٣٣	٣.٤٧	٤٨	٥.١٦	٦٣	٢.٨١	٧٨	٣.٠٣
٤	٢.٨١	١٩	١.٤٢	٣٤	٢.٥٧	٤٩	٣.٤٧	٦٤	١.٤٢	٧٩	٢.٨١
٥	٣.٢٥	٢٠	٠.٨٥	٣٥	٣.٦٨	٥٠	٤.٩٣	٦٥	١.٧٧	٨٠	٢.١٥
٦	٢.٨١	٢١	٢.٢٢	٣٦	٣.٦٨	٥١	٢.٨١	٦٦	٢.٥٧	٨١	٢.٣٢
٧	٣.٤٧	٢٢	٢.٣٢	٣٧	٥	٥٢	٤.١٤	٦٧	٥.٣٦	٨٢	٢.٢٢
٨	٢.٢٥	٢٣	٢.٤٦	٣٨	٥.٩٥	٥٣	٣.٩٢	٦٨	٣.٨٩	٨٣	٤.٣
٩	٣.٠٣	٢٤	٣.٢٥	٣٩	٦.١٤	٥٤	٣.٨٩	٦٩	٢.٨١	٨٤	٣.٦٨
١٠	٢.٨١	٢٥	٤.٠٩	٤٠	٢.٨	٥٥	٤.٩٣	٧٠	٣.٠٣	٨٥	٢.٥٧
١١	٢.٩٢	٢٦	٢.٨١	٤١	٣.٠٣	٥٦	٣.٤٧	٧١	٤.١٤	٨٦	٢.٨١

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

١٢	٣.٠٣	٢٧	٢.٩٢	٤٢	٤.١٤	٥٧	٤.٠٩	٧٢	٥.٤١	٨٧	٢.٦٣
١٣	٢.٦٤	٢٨	٣.٠٣	٤٣	٣.٦	٥٨	٢.٥٧	٧٣	٣.٨٩	٨٨	٤.٣٢
١٤	٢.٥٧	٢٩	٤.٣٠	٤٤	٤.٣٢	٥٩	٣.٢٥	٧٤	٢.٥٧	٨٩	٣.٤٧
١٥	٢.٨١	٣٠	٣.٢٥	٤٥	٥.٤١	٦٠	٣.٨٢	٧٥	٤.١٢	٩٠	٣.٩٢

ج- ثبات الاختبار: Test Reliability

يقصد بثبات الاختبار ان يعطي الاختبار النتائج نفسها اذا ما استخدم اكثر من مرة وتحت ظروف مماثلة ويعبر الثبات عن دقة الفقرات واتساقها في قياس الخاصية التي يراد قياسها ، وتم التحقق من ثبات الاختبار من خلال طريقة تحليل التباين: Variance analysis method ، ويتم استخراج الثبات بهذه الطريقة باستخدام العديد من المعادلات ، إختار الباحث منها معادلة كيودر ريتشاردسون ٢٠ (Kuder- Richardson Formulas 20) وهذه المعادلة تطبق في الاختبارات التي تكون درجة الاجابة على الفقرة إما صحيحة فتأخذ درجة واحدة أو خاطئة فتأخذ صفراً وهذه المعادلة مصممة لاستخراج الاتساق الداخلي للاختبارات وتطبيق

المعادلة بلغ معامل الثبات (٠.٨٦) وهو معامل ثبات جيد جداً.

ثامناً: تصحيح الاختبار: Test

Rectification

بعد اخذ اجابات الطلبة أعطيت درجة واحدة لكل إجابة صحيحة ، و (صفر) للإجابة الخاطئة وتم التصحيح على وفق أنموذج التصحيح المعد وبذلك تكون الدرجة الدنيا للاجابة على الاختبار هي (صفر) والدرجة العليا (٧٨) .

تاسعاً: الصورة النهائية لاختبار التفكير الناقد:

يتكون الاختبار في صورته النهائية من خمسة اختبارات للمهارات الفرعية (الملحق ١) ، صممها الباحث لقياس القدرات المختلفة للتفكير الناقد وهي موضحة في جدول (٦):

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

جدول (٦) عدد المواقف والفقرات للصورة النهائية لاختبار التفكير الناقد

ت	القدرات	عدد المواقف	الفقرات		النسبة المئوية
			العدد	التسلسل	
١	معرفة الافتراضات	٥	١٥	١٥ - ١	%١٩.٢٥
٢	التفسير	٥	١٥	٣٠ - ١٦	%١٩.٢٥
٣	تقويم الحجج	٥	١٥	٤٥ - ٣١	%١٩.٢٥
٤	الاستنباط	٥	١٥	٦٠ - ٤٥	%١٩.٢٥
٥	الاستنتاج	٦	١٨	٧٨ - ٦٠	%٢٣
	المجموع	٢٦	٧٨	٧٨ - ١	%١٠٠

٢- معامل الصعوبة لحساب صعوبة فقرات الاختبار .

٣- معامل الارتباط بيرسون لحساب صدق البناء للاختبار .

٤- معادلة كيودر - ريتشاردسون ٢٠ لاستخراج ثبات الاختبار.

٥- الاختبار التائي لعينة مستقلة و عينتين مستقلتين (لاختبار دلالة الفروق ولاستخراج القوة التمييزية لفقرات المقياس) .

عاشرا : نتائج البحث ومناقشتها :

اولا : لغرض التحقق من الفرضية الاولى

للبحث و التي نصت :

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة قسم علوم الحياة على اختبار التفكير الناقد و بين المتوسط الافتراضي المقترح للاختبار (٧٠ %) .

التطبيق النهائي للاختبار : بعد ان اصبح الاختبار جاهزا ، تم تطبيقه على عينة البحث في شهر نيسان ٢٠١٨ وصححت الاجابات تمهيدا لاستخراج النتائج ، وتم تحديد معيار يعد مقبولا لمستوى الطلبة في التفكير الناقد وهو حصول الطلبة على درجة ٧٠ % من الدرجة الكلية للاختبار وهي درجة (٥٤.٦) من الدرجة الكلية (٧٨) حيث تم تحديد هذا المعيار استنادا الى معيار دراسة (مرعي ونوفل ، ٢٠٠٧) ودراسة (النبهاني ، ٢٠١٠) وكذلك بالتشاور مع بعض السادة الخبراء .

الوسائل الاحصائية : تم معالجة البيانات احصائيا باستخدام برنامج الاحصائية (SPSS) الاصدار الثامن عشر واستخدم فيها :

١- مقاييس النزعة المركزية والتشتت (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري) .

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

المحسوبة (- ٢,٠٢) لمقارنتها مع القيمة التائية الجدولية البالغة (١,٩٦) عند مستوى دلالة ٠,٠٥ وبدرجة حرية (١٩٩) ، وكما موضح بالجدول (٧) :

تم استخراج المتوسط الحسابي لعينة البحث (٥١,٧٢) و الانحراف المعياري (١١,٩٥) و مقارنته بالقيمة الافتراضية المقبولة للاختبار (٧٠ %) ، و باستعمال الاختبار التائي لعينة مستقلة واحدة اذ تم استخراج القيمة التائية

جدول (٧) القيمة التائية ومستوى دلالتها لاستجابات العينة على اختبار التفكير الناقد

مستوى الدلالة	درجة الحرية	القيمة التائية		متوسط العينة	المتوسط النظري	الانحراف المعياري	الاختبار
		الجدولية	المحسوبة				
دالة	١٩٩	١.٩٦	٢,٠٢ -	٥١,٧٢	٥٤,٦	١١,٩٥٥	التفكير الناقد

- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة قسم علوم الحياة على اختبار التفكير الناقد يعزى لمتغير الجنس .

تم استخراج المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب اذ بلغت (٤٩.٤) و الانحراف المعياري (٨.٣٣) وبلغ المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات (٥٤.٤) و الانحراف المعياري (١٢.٧) ، و باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين اذ تم استخراج القيمة التائية المحسوبة لمقارنتها مع القيمة التائية الجدولية البالغة (١.٩٦) عند مستوى دلالة ٠.٠٥ وبدرجة حرية (١٩٨) ، وكما موضح بالجدول (٨) :

وبما أن الاختبار التائي ذو نهايتين وحيث ان القيمة التائية المحسوبة هي اكبر من القيمة التائية الجدولية ، لذا ترفض الفرضية الصفرية وهذا يعني وجود فرق ذو دلالة احصائية ولصالح القيمة الافتراضية للاختبار (٧٠ %) اي ان مستوى التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة هو دون المستوى المقبول تربويا وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة (مرعي ونوفل ، ٢٠٠٧) ودراسة (النبهاني ، ٢٠١٠) و اختلفت مع دراسة (محمد ، ٢٠١٣) .

ثانيا : لغرض التحقق من الفرضية الثانية للبحث و التي نصت على :

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

جدول (٨) القيمة التائية ومستوى دلالتها لاستجابات العينة على اختبار التفكير الناقد

القيمة التائية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	القيمة التائية		درجة الحرية	مستوى الدلالة
			المحسوبة	الجدولية		
الطلاب	٨.٣٣	٤٩.٤	٣.١٧	١.٩٦	١٩٨	دالة
الطالبات	١٢.٧	٥٤.٢				

مما يشير الى ان القيمة التائية المحسوبة هي اكبر من القيمة الجدولية وبذا ترفض الفرضية الصفرية مما يعني وجود فرق ذو دلالة احصائية بين درجات الطلاب و الطالبات ولصالح الطالبات وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة (مرعي ونوفل ، ٢٠٠٧) ودراسة (النبهاني ، ٢٠١٠) و اختلفت مع دراسة (غيلاني ، ٢٠١٧) .

ثالثا : لغرض التحقق من الفرضية الثالثة للبحث و التي نصت على :

- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة قسم

علوم الحياة على اختبار التفكير الناقد يعزى لمتغير المرحلة .
تم استخراج المتوسط الحسابي لدرجات طلبة المرحلة الثالثة اذ بلغت (٥٠.٩) و الانحراف المعياري (٩.٧) والمتوسط الحسابي لدرجات طلبة المرحلة الرابعة اذ بلغ (٥٢.٦) و الانحراف المعياري (١٠.٣) ، و باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين اذ تم استخراج القيمة التائية المحسوبة لمقارنتها مع القيمة التائية الجدولية البالغة (١.٩٦) عند مستوى دلالة ٠.٠٥ وبدرجة حرية (١٩٨) ، وكما موضح بالجدول (٩) :

جدول (٩) القيمة التائية ومستوى دلالتها لاستجابات العينة على اختبار التفكير الناقد

القيمة التائية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	القيمة التائية		درجة الحرية	مستوى الدلالة
			المحسوبة	الجدولية		
طلبة المرحلة الثالثة	٩.٧	٥٠.٩	١.٢٠٥	١.٩٦	١٩٨	غير دالة
طلبة المرحلة الرابعة	١٠.٣	٥٢.٦				

وهذا يشير الى ان القيمة التائية المحسوبة هي اقل من القيمة الجدولية وبذا تقبل الفرضية

الصفرية التي تشير الى عدم وجود فرق ذو دلالة احصائية مما يعني ان مستوى التفكير الناقد لم

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

الطلاب و الطالبات في اختبار التفكير الناقد ولصالح الطالبات يمكن للباحث تفسير النتيجة بالاتي :

أ- ربما تعزى هذه النتيجة الى ان الطالبات يكن اكثر جدية ورغبة في تقويم الحجج و البراهين ومناقشة الافتراضات حيث تتميز الطالبات بالرغبة في المناقشات خصوصا اذا ما اتيح لهن ذلك .

ب- لوحظ في السنوات الاخيرة ان الطالبات عموما يتفوقن في الاختبارات التحصيلية العامة بالمقارنة مع الطلاب لذا يمكن القول ان ارتفاع الدافعية نحو الانجاز والمثابرة و التفوق لدى الطالبات ربما ساهم في الوصول لهذه النتيجة .
ثالثا : بالنسبة للنتيجة الثالثة التي تشير الى عدم وجود فرق ذو دلالة احصائية لمتوسط درجات الطلبة باختلاف المرحلة الدراسية يمكن للباحث تفسير النتيجة بالاتي :

أ- ربما يعود ذلك الى عدم اختلاف المناهج المقررة التي يدرسها الطلبة في المرحلتين الثالثة والرابعة وعدم اختلاف البرامج التعليمية بشكل كبير وواضح لدى طلبة اقسام علوم الحياة وعدم مواجهة الطلبة بمواقف علمية مثيرة للتفكير ربما ادى الى ذلك رغم ارتفاع المتوسط الحسابي لعينة طلبة المرحلة الرابعة مقارنة بطلبة المرحلة الثالثة .

ب- ان عدم اختلاف اساليب التدريس المتبعة من قبل التدريسيين في المرحلتين الثالثة والرابعة

يختلف لدى العينة باختلاف المرحلة الدراسية وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة (النبھاني ، ٢٠١٠) و دراسة (غيلاني ، ٢٠١٧) .

رابعا : تفسير النتائج :

اولا : بالنسبة للنتيجة الاولى والتي تشير الى أن مستوى التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة هو دون المستوى المقبول تربويا يفسر الباحث هذه النتيجة بالاتي :

أ- عدم تصميم المناهج الدراسية في اقسام علوم الحياة لتنمية التفكير بشكل عام و التفكير الناقد بشكل خاص .

ب- قد تعزى هذه النتيجة الى ان اساليب وطرائق التدريس المستخدمة من قبل التدريسيين تتجه نحو الطرائق التقليدية التي تنمي الحفظ والاستظهار ولا تنمي نقد المعلومات والافكار العلمية و تفسيرها واستنتاجها مما ادى الى ضعف درجات الطلبة على الاختبار .

ج- رغم اكتساب الطلبة خبرات عديدة خلل سنوات الدراسة الجامعية في قسم علوم الحياة لكن عدم ورود اسئلة في الاختبارات التحصيلية تركز على مناقشة الافتراضات العلمية و التفسير العلمي الدقيق للظواهر و المقترن بالأدلة العلمية و عدم ورود اختبارات تهتم بتقويم الادلة العلمية و الاستنتاج و الاستنباط العلمي ربما يكون السبب وراء هذه النتيجة .

ثانيا : بالنسبة للنتيجة الثانية والتي تشير الى وجود فرق ذو دلالة احصائية بين درجات

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

٤- عدم مساهمة مناهج و برامج اقسام علوم الحياة في كليات التربية بالوصول الى مستوى مرتفع او مقبول في مستوى التفكير الناقد ومهاراته .

٥- عدم مساهمة المرحلة الدراسية الرابعة في تطور مستوى التفكير الناقد بشكل واضح لدى الطلبة مقارنةً مع طلبة المرحلة الثالثة .

احد عشر : التوصيات

Recommendations

يوصي الباحث بما يأتي :-

١-زيادة اهتمام كليات التربية في برامج اعدادها لطلبتها بالتوجه نحو تنمية التفكير الناقد .

٢- ضرورة اهتمام اعضاء التدريس في كليات التربية بالاطلاع على طرائق التدريس الحديثة التي تساهم في تنمية التفكير الناقد لدى الطلبة .

٣- ضرورة دمج المحتوى العلمي خصوصا للمواد النفسية والتربوية في اقسام علوم الحياة في كليات التربية ببرامج و استراتيجيات تنمية التفكير الناقد .

٤- تأكيد مدرسي المقررات النفسية و التربوية في اقسام علوم الحياة في كليات التربية على الابعاد النظرية والتطبيقية لتنمية التفكير الناقد .

٥- عقد ندوات تربوية لطلبة اقسام علوم الحياة حول اساليب تنمية التفكير بأنواعه وخصوصا التفكير الناقد .

بشكل كبير وواضح قد ادى لهذه النتيجة اذ ان معظم التدريسيين يتبعون الطرائق التقليدية في التدريس .

ج- تشير العديد من المصادر الى ان تنمية التفكير الناقد لدى الطلبة يعتمد على طرح التساؤلات و المحاكمات العقلية للمادة العلمية وحيث ان معظم الاسئلة التي تطرح في المحاضرات و الدروس المختبرية تركز على المستويات الدنيا من التفكير و لا تركز على مستويات التحليل و التركيب والنقويم ضمن التفكير عالي الرتبة فريما ساهم ذلك في عدم اختلاف الفروق بين درجات الطلبة بالنسبة لمتغير المرحلة الدراسية .

خامسا : الاستنتاجات

في ضوء نتائج البحث توصل الباحث الى الاستنتاجات الاتية :

١- يعد التفكير الناقد من اهم انواع التفكير الواجب الاهتمام بها لدى طلبة الجامعة وخصوصا طلبة اقسام علوم الحياة في كليات التربية .

٢- عدم امتلاك طلبة اقسام علوم الحياة في جامعة الكوفة وجامعة القادسية المستوى التربوي المقبول للتفكير الناقد .

٣- تفوق الطالبات على الطلاب في اختبار التفكير الناقد مما يستوجب دراسة هذا الامر بشكل لافق .

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

اثنا عشر: المقترحات Suggestions

في ضوء ما سبق يقدم الباحث المقترحات الآتية :-

- ١- اجراء دراسة مقارنة لمستوى التفكير الناقد في اقسام علوم الحياة لكليات العلوم و التربية .
- ٢- اجراء دراسة مقارنة بين مستوى التفكير الناقد لدى طلبة اقسام علوم الحياة و مدرسي علم الاحياء في المرحلة الثانوية .

- ٣- اجراء دراسة مقارنة بين مستوى التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة والاقسام العلمية الاخرى في كليات التربية .
- ٤- اجراء دراسة لكشف العلاقة الارتباطية بين مستوى التفكير الناقد لدى طلبة علوم الحياة مع متغيرات اخرى مثل التفكير الابداعي أو التفكير التوليدي أو الاستدلال التمثيلي أو الذكاء الطبيعي .

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

الملحق (اختبار التفكير الناقد بصورته النهائية

عزيزي الطالب .. عزيزتي الطالبة.... : بين يدك اختبار يضم بعض المواقف والفقرات التي صممت لقياس بعض قدراتك العقلية وتكشف عن قابلياتك على الاستنتاج ومعرفة الافتراضات والمسلمات والاستنباط والتفسير وتقويم الحجج ، وهذه الفقرات موزعة على خمسة مجالات مستقلة ، راجياً منك الاجابة عنها بدقة واهتمام ، للتعرف على امكانياتك في هذا النوع من انواع التفكير المهمة في حياتنا اليومية .

التعليمات :-

- ١- اقرأ التعليمات الخاصة بكل مجال من مجالات الاختبار الخمسة ، وكذلك المثال التوضيحي لطريقة الاجابة .
- ٢- لا تضع أي اشارة على اوراق هذا الاختبار ، والاجابة تكون على الورقة المخصصة للاجابة والمرفقة مع الاختبار .
- ٣- اذا رغبت في تغيير اجابتك ، فما عليك إلا ان تمحي الاجابة السابقة تماماً .
- ٤- لا تترك أي سؤال من دون اجابة .

الاختبار الأول (معرفة الافتراضات) الموقف (١)

الايدز مرض خطير يسببه فايروس وليس له لقاح أو علاج شافٍ حالياً ، لذا ينبغي الوقاية منه :

ت	الافتراضات المقترحة	وارد	غير وارد
١	تتطلب الوقاية من مرض الإيدز معرفة طرائق انتقاله		
٢	تبحث مراكز البحوث الطبية حالياً في التوصل الى علاج له		
٣	ينتقل فايروس الإيدز للشخص السليم عن طريق الفم		

الموقف (٢)

تعود فصيلة البشر (Hominidae) إلى رتبة الرئيسيات التي تنتمي لها فصيلة (Pongidae) والتي تضم نوعي الشمبانزي والغوريلا :

ت	الافتراضات المقترحة	وارد	غير وارد
٤	النوع الإنساني يعود للفصيلة Hominidae		
٥	أنواع القردة تعود للفصيلة Pongidae		
٦	صنف اللبائن يضم رتباً عديدة منها رتبة الرئيسيات		

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية

الموقف (٣)

يعتمد النظام البيئي على العلاقات بين مكوناته الحية ويتأثر بجميع العوامل الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية :

ت	الافتراضات المقترحة	وارد	غير وارد
٧	لا يمكن للكائن الحي أن يكون منعزلاً عن الكائنات الأخرى .		
٨	ديمومة النظام البيئي تتوقف على العلاقات بين مكوناته الحية.		
٩	يمكن أن يتأثر النظام البيئي بأحد العوامل من دون العوامل الأخرى		

الموقف (٤)

نشر الوعي البيئي بين السكان يعد واحداً من طرائق معالجة التلوث البيئي :

ت	الافتراضات المقترحة	وارد	غير وارد
١٠	ينبغي إشاعة الوعي البيئي بين السكان لمعالجة التلوث.		
١١	يمكن معالجة التلوث دون الحاجة لمساعدة السكان.		
١٢	لا يمتلك السكان وعياً بيئياً مقبولاً.		

الموقف (٥)

تنصح الأم الحامل خلال مدة ثلاثة الشهور الأولى من الحمل بتجنب تناول الأدوية والمسكنات والتعرض للأشعة والمسببات المرضية :

ت	الافتراضات المقترحة	وارد	غير وارد
١٣	تناول الأم الحامل للأدوية يؤثر في تكوين أعضاء الجنين ويشوهها		
١٤	إصابة الأم الحامل بالأشهر الأولى من الحمل بالحصبة أو الأنفلونزا ليس فيه خطورة على جنينها		
١٥	تغيرات النمو السريع للجنين تحد من تأثير العوامل الخارجية للحمل		

الاختبار الثاني (التفسير) الموقف (١)

المناعة الطبيعية تتكون في جسم الإنسان بصورة طبيعية من دون تدخل منه أما المناعة الاصطناعية فتتكون بعد التلقيح أو التطعيم بصورة اصطناعية :

ت	التفسيرات المقترحة	صحيح	غير صحيح
١٦	المناعة الطبيعية هي التي تجعل بعض الأشخاص لا يصابون بأمراض معينة عند إصابة الآخرين		
١٧	هناك جسيمات خاصة في الإنسان هي المسؤولة عن تكوين المناعة الطبيعية والاصطناعية		

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

١٨	يلجأ إلى المناعة الاصطناعية حينما لا تكون لدى الأفراد مناعة طبيعية .		
----	--	--	--

الموقف (٢)

أكدت بعض الدراسات وجود زيادة في عدد الوفيات بسرطان الرئتين لاسيما في الرجال المدخنين وتزداد احتمال الإصابة بنسبة (٢٠) مرة عند المدخنين مقارنة بغيرهم :

ت	التفسيرات المقترحة	صحيح	غير صحيح
١٩	الرجال المدخنون أكثر من النساء المدخنات لذا تزداد نسبة إصابتهم بسرطان الرئتين.		
٢٠	توجد مواد سامة في السجائر تحفز خلايا الرئتين على تكوين الخلايا السرطانية .		
٢١	تقل احتمال الإصابة عند غير المدخنين بسبب تعرضهم غير المباشر للدخان.		

الموقف (٣)

وجد أن ٨٥ % من الجنس البشري يحتوي دمهم على مستضد خاص يدعى العامل Rh- antigen :

ت	التفسيرات المقترحة	صحيح	غير صحيح
٢٢	بسبب ضعف تغذية الأم الحامل لا يحتوي دم جنينها على العامل Rh .		
٢٣	العوامل الوراثية هي السبب في احتواء دم الانسان على العامل Rh + أو عدم أحتوائها .		
٢٤	لأن وراثة العامل ناتجة عن مورث سائد في اغلب دم البشر .		

الموقف (٤)

التنفس اللاهوائي (Anaerobic respiration) يتم بغياب الأوكسجين ويكون على نوعين هما تخمر كحولي وتخمر لبني ويحدث ذلك في بعض أنواع البكتريا والفطريات :

ت	التفسيرات المقترحة	صحيح	غير صحيح
٢٥	تتنفس بعض الأحياء لا هوائيا لاحتواء خلاياها الإنزيمات الأساسية لهذه العملية		
٢٦	بعض البكتريا تتنفس لا هوائيا بسبب حدوث طفرات وراثية		
٢٧	تتنفس بعض الفطريات لا هوائيا لقدرة خلاياها الاستغناء عن الأوكسجين		

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية

الموقف (٥)

توجد في التربة كائنات حية مختلفة وتفوق البكتريا جميع من حيث العدد والنشاط :

ت	التفسيرات المقترحة	صحيح	غير صحيح
٢٨	بسبب حجمها الصغير جدا وقدرتها التكاثرية السريعة		
٢٩	لدخولها في اغلب العمليات الحيوية في التربة مثل تحلل البقايا العضوية		
٣٠	البكتريا تتطفل على بقية الكائنات وتهلكها فيقل عددها		

الاختبار الثالث (تقويم الحجج) / الموقف (١)

هل يجب القضاء على جميع أنواع البكتريا ؟

ت	الحجج المقترحة	قوية	ضعيفة
٣١	كلا: لان العديد من البكتريا مفيدة للإنسان مثل بكتريا التخمر والتحلل العضوي .		
٣٢	نعم : لان معظمها ضارة.		
٣٣	نعم : لأنها تشكل خطرا على صحة ووجود الإنسان والأحياء .		

الموقف (٢)

- هل للوراثة أثر في تحديد الصفات المظهرية للأحياء أكثر من اثر البيئة ؟

ت	الحجج المقترحة	قوية	ضعيفة
٣٤	نعم : لان العوامل الوراثية هي المحدد الرئيس للصفات المظهرية التي يرثها الكائن الحي من أبويه .		
٣٥	كلا: لان الصفات المظهرية للكائن الحي تتأثر بالبيئة أكثر من غيرها مثل السمنة التي ترتبط بكمية الطعام ونوعه .		
٣٦	كلا: لايمكن التسليم بذلك فالوراثة تحدد ما يمكن أن يكون عليه الكائن وليس ما سيكونه فعلا .		

الموقف (٣)

- هل ينبغي الاستمرار في بحوث الاستنساخ الوراثي (Hereditary Transcription) ؟

ت	الحجج المقترحة	قوية	ضعيفة
٣٧	كلا: لأنها تتعارض مع القيم والأخلاق الإنسانية لاسيما فيما يتعلق من إمكانية استنساخ الإنسان		

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

٣٨	نعم : لان لها تطبيقات في مجال زيادة الإنتاج الحيواني ويمكن أن تساهم في حل مشكلة الغذاء		
٣٩	نعم : لأنه يمكن الاستمرار فيها مع مراعاة وضع قوانين تمنع تطبيقه على الإنسان .		

الموقف (٤)

- هل يجب إجراء فحص فصائل الدم للخطيين قبل زواجهما ؟

ت	الحجج المقترحة	قوية	ضعيفة
٤٠	نعم : للوقاية من الأمراض الوراثية التي قد تصيب المولود القادم .		
٤١	كلا: لان عدم تطابق الدم حالة نادرة تحدث بنسبة (١:١٠٠٠)		
٤٢	نعم : لأنه يجعل الخطيين يتوقعان نوع الدم للمولود القادم		

الموقف (٥)

- هل ينبغي تشجيع أفراد المجتمع على التبرع بالأعضاء البشرية ؟

ت	الحجج المقترحة	قوية	ضعيفة
٤٣	كلا: لأنها تؤدي إلى تشجيع تجارة بيع الأعضاء البشرية		
٤٤	نعم : لأنها تساهم في انقاذ حياة الآخرين		
٤٥	كلا : لان معظم العمليات تفشل بسبب رفض الجسم للعضو الجديد		

الاختبار الرابع (الاستنباط) الموقف (١)

- الاحتراق والتنفس يتضمنان اتحادا مع الأوكسجين ، الاحتراق تتحرر منه طاقة معظمها بهيئة حرارة لذلك :

ت	الفقرات المستنبطة	مرتبة	غير مرتبة
٤٦	من المحتمل أن يتشابه الاحتراق والتنفس .		
٤٧	التنفس تتحرر منه طاقة معظمها حرارة .		
٤٨	كل عملية تتضمن اتحادا مع الاوكسجين تتحرر منها طاقة معظمها بهيئة حرارة .		

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

الموقف (٢)

- جميع الحشرات تمتلك ثلاثة أزواج من الأرجل ، السمك الفضي يمتلك ثلاثة أزواج من الأرجل ولا يمتلك أجنحة،لذا :

ت	الفقرات المستنبطة	مرتبة	غير مرتبة
٤٩	السمك الفضي ليس من الحشرات .		
٥٠	جميع الحشرات تمتلك أجنحة .		
٥١	السمك الفضي من الحشرات .		

الموقف (٣)

- جميع الطيور بيوضة، بعض الطيور لا تطير لذلك :

ت	الفقرات المستنبطة	مرتبة	غير مرتبة
٥٢	بعض الحيوانات البيوضة لا تطير .		
٥٣	كل الطيور التي تبيض هي تطير .		
٥٤	كل الذي لايطير هو بيوض .		

الموقف (٤)

- جميع الأعصاب القحفية والشوكية تقع ضمن الجهاز العصبي المحيطي، الدماغ ليس ضمن الجهاز العصبي المحيطي لذلك :

ت	الفقرات المستنبطة	مرتبة	غير مرتبة
٥٥	بعض الأعصاب القحفية والشوكية تنفرع من الدماغ		
٥٦	الدماغ يقع ضمن الجهاز العصبي الذاتي		
٥٧	الدماغ لا يضم أعصابا قحفية وشوكية		

الموقف (٥)

- تتكاثر الفطريات (Fungi) لا جنسيا ، الخميرة من الفطريات لذلك :

ت	الفقرات المستنبطة	مرتبة	غير مرتبة
٥٨	الخميرة تتكاثر لا جنسيا		
٥٩	جميع الفطريات تتكاثر جنسيا		
٦٠	كل الذي يتكاثر لا جنسيا هو من الفطريات		

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

الاختبار الخامس (الاستنتاج) الموقف (١)

- النيتروجين من الغازات الرئيسية في الهواء الجوي إذ تبلغ نسبته حوالي ٧٨% وبالرغم من هذه النسبة وحاجة النبات الماسة له إلا انه لا يستفاد منه إلا إذا تحول إلى نترات :

ت	الاستنتاجات المقترحة	صحيحة	بيانات ناقصة	غير صحيحة
٦١	النيتروجين ضروري لنمو جميع الإحياء			
٦٢	لا يمكن للنبات ان يستفيد من النيتروجين الحر			
٦٣	الغازات الأخرى ليست ضرورية للنبات			

الموقف (٢)

- وجد احد الباحثين في دراسة بيئية للاحرامات العديدة أن عدد الدايتومات في نظام بيئي كان تقريبا (٧٠٠٠) ويرقات البعوض (٤٠٠) وعدد الأسماك (١٥٠) وعدد الطيور (٨):

ت	الاستنتاجات المقترحة	صحيحة	بيانات ناقصة	غير صحيحة
٦٤	عدد الأسماك والطيور غير مهم في هذه الدراسة			
٦٥	عدد المنتجات كان أكثر من المستهلكات في هذا النظام			
٦٦	هذه الدراسة توضح الصورة الوحيدة للأهرامات البيئية العديدة			

الموقف (٣)

- ينصح للوقاية من مرض الكزاز تلقيح الاطفال باللقاح الثلاثي :

ت	الاستنتاجات المقترحة	صحيحة	بيانات ناقصة	غير صحيحة
٦٧	هناك نسبة كبيرة من الاطفال مصابة بالمرض .			
٦٨	اللقاح الثلاثي يحوي على جرثيم مضغفة تزرق للوقاية من المرض .			
٦٩	يكفي للوقاية من المرض عدم لعب الاطفال بالاتربة والاساخ .			

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

الموقف (٤)

- وجد باحث أن طريقة الفخاخ أفضل من طريقة الشباك في جمع الحشرات من حيث نوعية الحشرات وعددها :

ت	الاستنتاجات المقترحة	صحيحة	بيانات ناقصة	غير صحيحة
٧٠	تُجمع أعداد كبيرة من الحشرات بطريقة الفخاخ			
٧١	سيلجأ الباحث إلى طريقة ثالثة في الجمع مستقبلاً			
٧٢	طريقة الشباك تضمن الحصول على أنواع كثيرة من الحشرات مقارنة بغيرها			

الموقف (٥)

- الأحزمة الخضراء حول المدن الكبيرة تحد من تأثير الرياح وتقلل من تركيز غاز (CO_2) المسبب الرئيس لظاهرة الاحتباس الحراري :

ت	الاستنتاجات المقترحة	صحيحة	بيانات ناقصة	غير صحيحة
٧٣	تساهم النفايات بزيادة تركيز (CO_2) والأحزمة الخضراء تعمل على تقليله			
٧٤	تعمل الأحزمة الخضراء على زيادة تركيز الأوكسجين			
٧٥	ترتبط ظاهرة الاحتباس الحراري بالحد من تأثير الرياح			

الموقف (٦)

- استخدام المرشحات في معامل الاسمنت يقلل من كمية الغبار الحوي على أكاسيد الكبريت ويجنب السكان خطر التلوث :

ت	الاستنتاجات المقترحة	صحيحة	بيانات ناقصة	غير صحيحة
٧٦	إنشاء معامل الاسمنت قرب المناطق السكنية يهدد حياة السكان			
٧٧	استعمال المرشحات في معامل الاسمنت يقلل من الضوضاء			
٧٨	لتجنب خطر التلوث بغبار معامل الاسمنت ضرورة استعمال السكان للكمامات الانفية			

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....

المصادر :

- ١- ابن منظور ،أبو الفضل جمال الدين محمد (ب- ت) . لسان العرب ، م (٣)، دار صادر ،بيروت.
- ٢- جروان ، فتحى عبد الرحمن (١٩٩٩). تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات ، ط (١) دار الكتاب الجامعي ، الامارات .
- ٣- الجلي ، سوسن شاكر (٢٠٠٥) . أساسيات بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية ، ط١، دار علاء الدين، دمشق .
- ٤- الخلي ، خليل يوسف وآخرون (١٩٩٦) . تدريس العلوم في مراحل التعليم العام ، ط (١) ، دار القلم للنشر والتوزيع ، الإمارات .
- ٥- رواشدة ، إبراهيم فيصل و عمران جمال الوقفي (٢٠٠٨) . اثر تدريس العلوم بالدمج والفصل بين كل من المحتوى المعرفي ومهارات التفكير في تطوير التفكير الناقد لطلبة الصف السابع الأساسي . مجلة العلوم التربوية والنفسية ، المجلد (٩) العدد (٣) كلية التربية - البحرين .
- ٦- الزغول ، عماد عبدالرحيم (٢٠٠١) . مبادئ علم النفس التربوي ، ط (١)، دار الكتاب الجامعي ،العين .
- ٧- الشرقي ، محمد راشد (٢٠٠٥). التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مدينة الرياض وعلاقته ببعض المتغيرات ، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، المجلد (٦) ، العدد (٢) جامعة البحرين ، كلية التربية .
- ٨- علي ، إسماعيل إبراهيم (٢٠٠٤) . اثر برنامج تدريبي في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الإعدادية (اطروحة دكتوراه غير منشورة) كلية التربية / ابن الهيثم - جامعة بغداد.
- ٩- علي ، اسماعيل إبراهيم (٢٠٠٨) . التفكير الناقد بين النظرية والتطبيق ، ط (١) ، دار الزهراء للطباعة والنشر ، بغداد.
- ١٠- غيلاني ، كريمة (٢٠١٧). التفكير الناقد لدى طلبة الجامعة في ضوء بعض المتغيرات ، (رسالة ماجستير) ، جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي - كلية العلوم الاجتماعية ، الجزائر .
- ١١- مجيد ، سوسن شاكر (٢٠٠٨) . تنمية مهارات التفكير الإبداعي الناقد، ط (١) ، دار صفاء ، عمان.
- ١٢- محافظة ، سامح ومحمود حامد المقدادي (١٩٩٨) . المشكلات الأكاديمية التي يواجهها أعضاء الهيئة التدريسية ، مجلة اتحاد الجامعات العربية ، العدد (٣٣) ، عمان.
- ١٣- محمد ، رائد مصطفى. (١٩٩٦). فاعلية برنامج تدريبي لمهارة التفكير الناقد في عينة من مرحلة الصفوف الأساسية العليا في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة) الجامعة الأردنية ، كلية الدراسات العليا.
- ١٤- محمد ، عمار هادي (٢٠١٣) . مهارات التفكير الناقد لدى طلبة قسم الرياضيات في كلية التربية ، مجلة الاستاذ للعلوم الانسانية و الاجتماعية ، م (٢) العدد (٢٠٤) ، بغداد .
- ١٥- مرعي ، توفيق و محمد بكر نوفل (٢٠٠٧). مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الاونروا) ، مجلة المنارة ، م (١٣) ع (٤) ، الاردن.
- ١٦- المكتب الإقليمي للدول العربية و برنامج الأمم المتحدة الانمائي (٢٠٠٣) . تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام ٢٠٠٣ ، عمان .
- ١٧- النبهاني ، سعود سليمان (٢٠١٠) . مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التطبيقية بنزوى في سلطنة عمان ، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الانسانية و الاجتماعية ، م (٧) العدد الخاص (٢) .
- ١٨- الوقفي ، راضي (٢٠٠٣) . مقدمة في علم النفس ، ط (١) ، دار الشروق ، عمان .

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية

الجامعات العربية، ع (٣٣) ، عمان .

١٩- ياسر ، عارض وعلي مهدي كاظم (١٩٩٨) .
أساليب التعلم لدى طلبة جامعة قاريونس ،مجلة اتحاد

20- Allen, M.& Yen.W. Introduction to Measurement theory, Califorina , Brooc, Co.1979.

21- Burose,P (1972) . The seventh mental Measurement.Year book,Vol II, New York crephon oress.

22- Elder,L. & R. Pual (1996) . Universal intellectual standards, Rohnert park,C. A. : center for critical thinking and model critique.

23- Ennis, R.H.(1985) . Alogical basis for measuring critical thinking Skills. Educ- ational leadership. Vol(43) no(2).

24- Marazano , R. & et al. Dimension of thinking ,Alexandria, AS, 1988.

25- Ruland, Judith(2000) . Relationship of Classroom Environment to Growth in Critical Thinking Ability of First Year College Student . DAI, 60(8), p. 745-A .

26- Udall, A.J. & Dainels ,J.E(1991) Creating the thoughtifull classroom : Strategies to pranote student thinking, Tuscom , A.Z. zephyer , press.

27- Watson, G. & Glasser , E. (1964) . Watson- Glasser critical thinking Appraisal, N.Y. world Book, Co.

28- Kneedler, D.(1986). Critical thinking in Costa (ed.) developing minds: Arese- archer book for teaching thinking California, ASCD.

التفكير الناقد لدى طلبة قسم علوم الحياة في جامعتي الكوفة و القادسية.....