البحث السادس :

" مستويات تجهيز المعلومات وعلاقتها بالتفكير الناقد والتخصص الأكاديمي لدى طالبات جامعة الطائف "

إعـــــداد :

دكتورة / عزة محمد عبده حله

أستاذ مساعد بقسم علم النفس

كلية التربية – جامعة الطائف

" مستويات تجهيز المعلومات وعلاقتها بالتفكير الناقد والتخصص الأكاديمي لدى طالبات جامعة الطائف"

د/عزة محمد عبده حله
أستاذ مساعد بقسم علم النفس
بكلية التربية – جامعة الطائف

- **مقدمة** :

يهدف البحث الحالي إلى تعرف الفروق في مستويات معالجة المعلومات لعينة من طالبات جامعة الطائف وذلك في ضوء مهارات التفكير الناقد والتخصص الأكاديمي لهن ، حيث يسعى هذا الاتجاه إلى فهم ما يحدث داخل منظومة التجهيز المعرفي لدى الفرد أثناء التعامل مع بعض المهام أو المشكلات المعرفية و أثناء إجراءات تكوين ومعالجة المعلومات و يضم النشاط العقلي - بوصفه سلسلة من العمليات المعرفية - العديد من العمليات كمعالجة وتجهيز للمعلومات، معالجة عقلية للرموز، قدرة على حل المشكلات، تفاعل ديناميكي بين التفكير والعمليات المعرفية، وسلسلة من عمليات الاستقبال، الترميز، التذكر، التعرف، الاحتفاظ، والاسترجاع (فتحي الزيات، ٢٠٠٦)

و يتطلب التعلم الناجح معالجة فعالة للمعلومات سواء المستقبلة أو المسترجعة من الذاكرة طويلة المدى (Munro ،2003)، كما يلاحظ أن مدخل معالجة وتجهيز المعلومات يعطي موجهات عامة عن كيفية تفكير الطالب واستقباله للمعلومة وتخزينها واستيعابها ثم استرجاعها مرة أخرى في مجموعة خطوات يتبعها لحل مشكلة ما .

ويلاحظ أن تجهيز ومعالجة المعلومات والنماذج المرتبطة بها تم تناولها في العديد من الأبحاث والدراسات في مجال علم النفس المعرفي وبصفه خاصة الذاكرة والانتباه والتفكير وتشكيل المفاهيم وحل المشكلات (Eysenck, 1994) (French and Colman, 1995).

يلاحظ أننا نخرج أعداداً هائلة من الطلاب الذين تظهر خبراتهم بصورة أساسية في تكرار واستدعاء المعلومات ، بينما يفتقرون بشكل ملحوظ إلى القدرة على استخدام تلك المعلومات في التوصل إلى اختيارات أو بدائل أو قرارات مستنيرة .

ومن هنا يبرز دور نمط التفضيل المعرفي لمستويات تجهيز المعلومات المختلفة التي يستخدمه الطالب في تجهيزه للمعلومات ابتداء من استقبال المعلومة وهضمها وتمثيلها واستيعابها في ذاكرته طويلة المدى ثم استرجاعها مرة أخرى عند مواجهته لأي موقف مشكل ،وعلي ذلك فإنه توجد علاقة بين مستويات

تجهيز المعلومات المختلفة وأنماط التفكير التي يستخدمها الطالب وبين طريقته في التعامل مع المعرفة وكم المعلومات وكيفية اكتسابها وفهمها وتنظيمها والاحتفاظ بها واسترجاعها لحل المشكلات التي تواجهه .

وتفضيل الطالب لمستوي معين لتجهيز المعلومات والذي يؤدي دوراً هاماً في عمليات التفكير والتعلم يحد من قدرة الطالب في عمل الاستنتاجات والاستدلالات وفرض الفروض أي أنه يسهم بشكل أو بأخر في مهارات التفكير والتعلم لديه ، كما يلاحظ أن مهمة الجامعة تتحدد في تعليم الطالب " كيف يفكر " و بذلك فإن المواد التي يتلقاها الطلاب والتي تهدف إلى زيادة معلوماتهم ونموهم يجب أن تنتقل إليهم هذه المعارف والمعلومات عن طريق التفكير بإدراك العلاقات والمتعلقات بين الأشياء وبعضها

ولا تزال العملية التعليمية التعلمية تعتمد علي الحفظ والتذكر الذي يتسم بالاسترجاع أو التعرف، دون الاهتمام أو التأكيد علي العمليات العقلية العُليا مثل التحليل والنقد وإعادة التنظيم ، وكذلك الاستدلال والاستنتاج وفرض الفروض وهو ما يرتبط مباشرة بالتفكير الناقد والذي يُعد من العمليات المعرفية العُليا، وضعها كل من عالمي النفس (جيلفورد – بلوم) في قمة التصورات النظرية للبناء العقلي، وبالتالي صار الاهتمام بالتفكير الناقد رهن التقدم والارتقاء والتجديد (فاروق عثمان، ١٩٩٨).

ويوضح (ريتشارد بول :١٩٩٧) أن التفكير الناقد يحترم التفكير الناقد استقلالية الطالب، ويدعو إلى العقلانية، وينبغي أن يُشَجَّع الطلاب على اكتشاف المعلومات وعلى استخدام معارفهم ومهاراتهم واستبصاراتهم لكي يفكروا بأنفسهم؛ فالاقتصار على مجرد إعطاء الطلاب الحقائق أو توضيح الطريق الصحيح لحل مشكلة ما لهم يؤثر بالسلب على قدرتهم على نقد وتعديل المعتقدات السائدة من خلال المعرفة الجديدة .

- **مشكلة البحث** :

ظهر مدخل مستويات التجهيز (LOP) Level of Processing على يد (Craik& Lockhart: 1972) كوجهة نظر بديلة للنموذج الأساسي للذاكرة والذي ينظر إلى الذاكرة على أنها ثلاثة مخازن هي (المسجل الحسي، والمخزن قصير المدى، والمخزن طويل المدى) في حين يرى " كيرك ولوكهارت " وفقا لمدخل مستويات التجهيز أن الذاكرة لا تضم ثلاثة أو أية عدد محدد من المخازن المنفصلة، وإنما يتباين التخزين على بعد متصل أطلق عليه عمق التجهيز Depth of Processing ومن فان هذا المدخل لمستويات تجهيز ومعالجة المعلومات المتصلة يرى أن تجهيز المعلومات يقوم على أساس وحدة

الذاكرة ، والتي تشكل متصل من الفاعلية ، يمتد بين السطحية أو الضحالة أو الهامشية Shallow وبين العمق Depth .

ففي المستوي السطحي : يكون التركيز على الخصائص المادية أو الشكلية للمادة أي أنه مستوى من التحليل ينصب الاهتمام فيه على الخصائص الفيزيقية للمثير، مثل شكل الكلمة أو حجم الحرف أو الخطوط، وهذا المستوى ينتج آثارا ضعيفة للذاكرة (تسميع حفظ) ويتبني هذا المستوي الطالب الذي يوجه انتباهه نحو تعلم النص ذاته في محاولة لحفظ وتذكر التفاصيل والحقائق المعزولة؛ لكي يعيد إنتاج المادة مفضلا ذلك علي فهمها، بما يعني أنه يكون مضطرا إلي الالتزام بإستراتيجية التعلم الصم، مثل هؤلاء المتعلمين ربما يحلون المشكلات لكن بطريقة ميكانيكية إذ أن هؤلاء الطلاب يركزون علي الكلمات في النص أكثر من التركيز على المعني الكامن Underlying Message (وليد القفاص، ٢٠٠٤).

و يكون المستوي المتوسط عندما استخدام الفرد مهارات عقليه مثل التصنيف أو التحليل أو اشتقاق المعاني وهو مستوى من التحليل ينصب فيه الاهتمام على الخصائص الصوتية(الفونولوجية) Phonological للمثير، حيث يتم التجهيز في ضوء التلميحات الصوتية مثل السجع أو التشابه بين الكلمات، ويتمثل التعبير عن هذا المستوى في تذكر المثيرات مع ما يرتبط بها من إيقاع سمعي أو تشابهي.ولا يتعامل الطالب في هذا المستوي مع النص ذاته أو شكل الكلمة مثل المستوي السطحي بل يتعامل مع معني النص الظاهر أو صوت الكلمة لذلك فإن أسئلته تتمثل غالبا في الحكم علي ما إذا كان النص المقدم يقابل نص آخر (محمد عرايس :١٩٩٩).

أما المستوي الأعمق فهو إنتاج الفرد للمعرفة من خلال الاستدلال أو التركيب أو الدمج .. الخ (تفكير نقدي / إبداعي / تأملي) وهو مستوى من التحليل ينصب فيه الاهتمام على دلالة المعنى semantic المرتبط بالمثير مثل المترادفات والمترابطات ودمج الكلمة داخل الجملة، وهو ينتج آثارا قوية للذاكرة، وهذه المستويات تعبير عن مستويات جودة التجهيز و يتبني هذا المستوي الطالب الذي يوجه انتباهه نحو المحتوي المقصود لمادة التعلم (ما دلالته)، أي أنه يجتهد للوصول للمعني من خلال تبني موقفا استنتاجيا من المهمة في محاولة للوصول إلي هدف المؤلف من النص عن طريق التعرف علي الأفكار والمبادئ الأساسية التي تربط المفاهيم، ومناقشة الشواهد والأدلة، وتكوين روابط مع المعلومات السابقة، أي أنهم يركزون انتباههم فيما وراء النص (وليد القفاص، ٢٠٠٤).

وظهرت العديد من الدراسات التي حاولت تطوير مهارات التفكير لدى الطالبات وذلك بالتركيز على مهارات معالجة المعلومات- كالتفكير الناقد- حيث تقوم الطالبة بجمع المعلومات التي يتم تخزنها في عقل الطالبة يمكن أن تعيد الطالبة استخدامها وتوظيفها بشكل آخر ومختلف بقالبٍ جديد إذا ما وجد لديها بناء معرفي يحدد نوع ومستوى المعالجة وتوظيفها بطريقةٍ ماهرة وبذلك يتطور تفكيرها ويصبح في كل مرة تفكير مختلف وكأنه لأول مرة. (سحر الشورى :١٩٩٩ ، حمدي البنا ٢٠٠١ ، مني الخطيب ٢٠٠٣ ، الصواف ٢٠٠٨) كما اتجهت بعض الدراسات نحو الربط بين ما وراء المعرفة، والتفكير الناقد لتحديد العلاقة بينهما ،أو بينهما وبين متغيرات أخرى (1992 Munson ، Symes 1997 ، Chisholm, 1999 , Myers, 1999) الا أن هذه الدراسات أغفلت تماما دور مستويات معالجة وتجهيز المعلومات كمحدد في تنمية التفكير الناقد. وأظهرت نتائج تحليل البيانات لبعض الدراسات عن أن مستوى التفكير الناقد لدى طلبة قسم التاريخ متوسط على اختبار التفكير الناقد بشكل عام (بسمة المطارنة ٢٠٠٣)، وكذلك أن أداء الطلبة في التفكير الناقد لم يرق إلى المستوى العالي مما يدل على أن أداء طلبة التاريخ كان ضعيفا في التفكير الناقد، (فاضل إبراهيم ٢٠٠١)

ويؤكد (فاروق عبد السلام – ممدوح سليمان :١٩٨٢) علي أن المواقف التي يعمل فيها التفكير الناقد هي نوع من حل المشكلة إلا أنها لا تتطلب إتباع الخطوات المعروفة لحل المشكلة ، لان المشكلات هنا في مواقف التفكير الناقد لا تتطلب حلا معينا ينهي الموقف المشكل بقدر ما يتطلب تفضيل رأي أو الإجابة بلا أو نعم أو اشتقاق نتيجة من مقدمات أو وقائع معينة وتقويم هذه النتيجة ، ويتطلب ذلك مستوٍ معين من تجهيز المعلومات لدي الطالب وبذلك فانه يتطلب مستوى عالياً من العمليات العقلية والتفكير، فهو ليس مجرد تلقى المعلومات وتعرفها فقط، بل يعنى التعمق وإعمال الفكر فى فهمها، وتحليلها، ونقدها، وإصدار أحكام بشأنها.

ويشير (Tobin, et al .:1983,p.133) إلي أن التفكير العلمي والتفكير الناقد وأسلوب حل المشكلات ما هي إلا مسميات لشيء واحد بينهم عنصر مشترك وهو استخدام العمليات العقلية ، ومن هنا فإنه من الضروري تعرف علاقة مستويات تجهيز المعلومات بقدرة الطلاب علي عمل الاستدلالات والاستنتاجات والتقييم الموضوعي وتفسير التناقضات لاختيار الفرض الصحيح وبالتالي القدرة علي اتخاذ القرار من بين بدائل مختلفة وإصدار الأحكام والتوصل إلي الحلول المناسبة للمشكلات والمواقف المختلفة .

وعلي الجانب الآخر فقد أظهرت نتائج تحليل البيانات لبعض الدراسات عن وجود فروق في صالح طلاب القسم العلمي في مستويات معالجة المعلومات ، حيث أن دراسة المقررات ذات الطبيعة العلمية تحتاج إلى توافر واستخدام عدد متنوع من القدرات المعرفية الخاصة كالقدرة المكانية والعددية والاستدلال وغيرها من القدرات اللازمة للاستخدام الفعال للمعالجة المتآنية والمتتابعة للمعلومات (Das, et al. 1973، عبد الله الصافي : ٢٠٠٠) .

وفي حدود علم الباحثة لا توجد دراسات تبحث في العلاقة بين بمستويات معالجة وتجهيز المعلومات والتفكير الناقد ومن هنا تتضح مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيس التالي :

ما علاقة مستويات تجهيز المعلومات بالتفكير الناقد والتخصص الأكاديمي لدى طالبات جامعة الطائف ؟ أي أن البحث الحالي يحاول الإجابة عن الأسئلة التالية :

- ١- هل توجد فروق دالة في مستويات تجهيز المعلومات(الهامشي – المتوسط – العميق) وفقا لتخصص طالبات جامعة الطائف ؟
- ٢- هل توجد فروق دالة في التفكير الناقد وفقا لتخصص طالبات جامعة الطائف ؟
- ٣- ما العلاقة بين مستويات تجهيز المعلومات والتفكير الناقد لطالبات جامعة الطائف ؟
- ٤- ما مستوي التجهيز المفضل لدي طالبات جامعة الطائف ؟

- **أهداف البحث** :

يهدف البحث الحالي إلي :

- ١- تعرف الفروق في مستويات تجهيز المعلومات(الهامشي – المتوسط – العميق) وفقا لتخصص طالبات جامعة الطائف
- ٢- تعرف الفروق في التفكير الناقد ومهاراته وفقا لتخصص طالبات جامعة الطائف
- ٣- تعرف العلاقة بين مستويات تجهيز المعلومات والتفكير الناقد لطالبات جامعة الطائف
- ٤- تعرف مستوي التجهيز المفضل لدي طالبات جامعة الطائف

- **فروض البحث** :

للإجابة عن تساؤلات البحث وفي ضوء المبررات النظرية والعلمية وما أسفرت عنه نتائج الدراسات السابقة في هذا المجال يمكن صوغ الفروض التالية:

- ١- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مستويات تجهيز المعلومات (الهامشي – المتوسط – العميق) وفقا لتخصص طالبات جامعة الطائف

- ٢- توجد فروق دالة في التفكير الناقد وفقا لتخصص طالبات جامعة الطائف
- ٣- توجد علاقة ايجابية دالة بين مستويات تجهيز المعلومات والتفكير الناقد لطالبات جامعة الطائف
- ٤- يختلف مستوى تجهيز المعلومات الأكثر تفضيلا وفقا لتخصص طالبات جامعة الطائف

- **أهمية البحث** :

تتحدد أهمية البحث الحالي في أنه :

١. يتناول متغيرين على درجة كبيرة من الأهمية وهما مستويات تجهيز المعلومات والتفكير الناقد حيث يحددان طريقة تفكير وسلوك الطالبة المعرفي.

٢. يوجه نظر القائمين علي العملية التعليمية إلي أي أنماط تفضيل من مستويات تجهيز ومعالجة المعلومات تتبعها الطالبات .

٣. يوجه نظر القائمين علي العملية التعليمية الي علاقة التخصص الأكاديمي بكل من مستويات تجهيز ومعالجة المعلومات التي تتبعها الطالبات والقدرة علي التفكير الناقد.

- **مصطلحات البحث** :

- **١- مستويات تجهيز المعلومات**

تعرف مستويات معالجة المعلومات بأنها "المساحة التي يمكن توظيفها من شبكة ترابطات المعاني داخل الذاكرة في معالجة وتجهيز المعلومات"(فتحي الزيات، ٢٠٠١). وتعرفها الباحثة بأنها درجة النشاط العقلي الذي تقوم به الطالبة عند التعامل مع المعلومات منذ لحظة اكتسابها من خلال المدخلان الحسية إلى لحظة ظهور الاستجابة، وتتحدد بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في المقياس المستخدم بالبحث الحالي .

- **٢- التفكير الناقد** :

هو إخضاع المعلومات التي لدى الفرد لعملية تحليل وفرز وتمحيص لمعرفة مدى ملاءمتها لما لديه من معلومات أخرى ثبت صدقها وثباتها، وذلك بعد التمييز بين الأفكار السليمة والأفكار الخاطئة (سيد خير الله :١٩٨٨) ، وتعرفه الباحثة بأنه نمط تفكير يقوم علي تقييم وملاحظة الوقائع والظواهر و الأحداث المتصلة بمشكلة ما وفقا لشروط محددة للتوصل إلي إصدار حكم ونتائج بطريقة منطقية مستخدما المهارات والسلوكيات الآتية : معرفة الافتراضات ، التفسير، تقويم المناقشات أو الحجج ، الاستنباط ، و الاستنتاج

- **حدود البحث** :

يقتصر البحث الحالي علي ما يلي :

١. عينة من الطالبات المسجلات في الدبلوم العام في التربية قوامها (٤٠) طالبة من الأقسام العلمية ، (٣٢) طالبة من الأقسام الأدبية .

٢. تم تطبيق أدوات البحث خلال النصف الثاني من الفصل الدراسي الثاني ١٤٣٠ هـ .

٣. قياس مهارات التفكير الناقد التالية : مهارة معرفة الافتراضات- مهارة التفسير- مهارة تقويم المناقشات أو الحجج- مهارة الاستنباط - مهارة الاستنتاج .

٤. قياس مستويات تجهيز المعلومات : (الهامشي – المتوسط – العميق).

- **أدوات البحث** :

يتم استخدام ما يلي في البحث الحالي :

١. اختبار لقياس مستويات تجهيز المعلومات (من إعداد الباحثة).

٢. اختبار لقياس التفكير الناقد (إعداد : فاروق عبد السلام - ممدوح سليمان ١٩٨٢:)

- **إطار نظري للبحث** :

- **أولا** : **تجهيز ومعالجة المعلومات** :

يتم النظر إلى التعلم في إطار معالجة المعلومات باعتباره أبنية معرفية فعندما يتم تعلم معلومات جديدة فإنها تكون إضافة للبنية المعرفية السابق وجودها في الذاكرة ولكي يصبح التعلم أكثر ديمومة يتعين إدماج الخبرات الجديدة في الخبرات السابقة ثم إعادة استخدام هذه الخبرات في المواقف الجديدة ،فالتعلم إذن ما هو إلا سلسلة من العمليات التي تجري داخل عقل الطالبة بين مرحلة المدخلات(التلقي)ومرحلة المخرجات(الاستجابة)(محسن أحمد،٢٠٠٩).

تبدأ عمليات التفكير عموماً بمشكلات لم تحل،أو حاجة ما،أو بموقف لم يقرر،ويتم التركيز لتعريف المشكلة أو الموقف وعلى وضع الأهداف،وعند جمع المعلومات من خلال ملاحظة وصياغة الأسئلة أو تنشيط المعرفة السابقة ،قد يتم السعي عن قصد لفك رموز المعلومات المكتسبة حديثاً لضمان الوصول إليها عند الحاجة،وفي نقاط معينة في عملية التفكير،قد تحتاج الطالبة لتنظيم المعلومات بواسطة المقارنة،أو التصنيف،أو الترتيب،أو تمثيل المعلومات في شكل مختلف،أو تحليل المعلومات،لتتيقن من الدقة وتحديد الفكرة الرئيسة،والسمات والمكونات،والعلاقات،وقد تولّد أيضاً أفكار إضافية عن طريق الاستدلال والتنبؤ والشرح،وبين الفينة والأخرى تدمج المعلومات وتعيد بناء ما تم توليده،وفي الختام

تتوصل إلى حل ما،وتبني معنى جديداً،أو تخلق نتاجاً ما (روبرت مارزانو وآخرون،٢٠٠٤).

كما ساهمت ولادة الحواسيب في ظهور طريقة جديدة للتفكير وتبلّور إطار نظري متماسك لتفسير الأعمال المبكرة التي جرت حول الذاكرة والإدراك والتعلم فسميت المثيرات مدخلات وسمي السلوك مخرجات وأطلق على العمليات التي تحدث بين المثيرات والاستجابات اسم معالجة المعلومات المعرفية Cognitive Information Processing،ولقد بدأ الاهتمام بنظرية معالجة المعلومات منذ الأربعينات من القرن الماضي عام١٩٤٩على يد شانون وويفر كمحاولة لفهم ما يسمى نظم الاتصال(آمال صادق وفؤاد أبو حطب،٢٠٠٠)

يوضح (فتحي الزيات :٢٠٠٦) بأن الاكتساب الناجح للمعلومات يتوقف على المراحل التالية: تبدأ بمرحلة استقبال وتجهيز المعلومات: وهي مراحل انتقال المعلومات منذ تسجيلها عبر المسجلات الحسية إلى مرحلة تخزينها في الذاكرة طويلة المدى، ثم مرحلة سرعة التجهيز أو الإعداد أو المعالجة: وهو الوقت الذي تستغرقه المعلومات للمرور بمراحل التجهيز، وهو قابل للقياس من خلال ما يُسمى بالتتالي السريع في عرض المعلومات. وهو عامل قوي وذو دلالة بخاصة عند استقبال كمية كبيرة من المعلومات، ثم مرحلة الانتباه الانتقائي أو الاختياري: وهي القدرة على التركيز على المعلومات ذات العلاقة واستبعاد المعلومات غير ذات علاقة بموضوع معين. وتزيد كفاءتها مع ازدياد العمر، وأخيراً مرحلة الترميز أو التشفير: وهي العملية التي تعتمدها الذاكرة لتحويل ونقل المعلومات من الذاكرة الحسية إلى الذاكرة العاملة .

و تتأثر عمليات التعلم المعرفي بعدد من العوامل منها : نوعية الممارسة لا كمية الممارسة حيث كان الاتجاه السائد في وقتٍ ما أن العامل الأكبر المحدد لكيفية تعلم شيء ما على نحو جيد هو كمية الوقت الذي يبقى فيه –هذا الشيء- في الذاكرة قصيرة المدى أو ربما عدد مرات تكراره وأصبح هذا الاتجاه أو تلك النظرة غير مقبولة تماماً في ضوء ما تم التوصل إليه من أن الوقت وعدد مرات التكرار ليسا وحدهما اللذان يلعبان الدور الحاسم في التعلم الجيد فمن الممكن أن يتم تكرار المادة المتعلمة لفترة طويلة ومع ذلك يصعب الاحتفاظ بها أو استعادتها فيما بعد بينما هناك نوع آخر من المادة المتعلمة يتم تجهيزها أو معالجتها بسرعة واستعادتها بسهولة (فتحي الزيات :٢٠٠٦)

ويلاحظ أن قابلية المادة للاستعادة يرتبط بالمستوى الذي يتم به استقبال ومعالجة وتجهيز المادة موضوع التعلم في ضوء نموذج مستويات تجهيز المعلومات الذي يشير إلى أن التجهيز والمعالجة الأعمق للمادة المتعلمة معناه توظيف طاقة أكبر من الجهد العقلي وأن التجهيز والمعالجة الأكثر عمقاً تستخدم شبكة

أكبر من الترابطات بين الفقرات المتعلمة وبعضها من ناحية وبينها وبين المعرفة الماثلة في الذاكرة من ناحية أخرى ،الأمر الذي ييسر التذكر أو الاسترجاع اللاحق للفقرات المتعلمة سابقاً أو لاحقاً(فتحي الزيات :٢٠٠٦). أما (بسماء آدم :٢٠٠٨) فذكرت أن تدني التحصيل لدى الطالبات لا يعود إلى انخفاض معدل الذكاء أو القدرات العقلية المختلفة وإنما عزت ذلك إلى ضعف في أساليب إدخال المعلومات ومعالجتها وإخراجها بالشكل المرغوب.

ويعتمد استقبال وتجهيز المعلومات على شكل التنشيط المُتبع في الذاكرة بناءًا على (الزغلول، ٢٠٠٣) التنشيط طويل المدى: وهو عملية تنشيط المعلومات الكامنة في الذاكرة طويلة المدى، أو التنشيط المؤقت السريع: وهي عملية التنشيط المرتبطة بالذاكرة الحسية، ومدى التغير الذي يدوم لأقل من الثانية؛ نتيجة لخصائص المثيرات الفيزيائية، أو التنشيط المؤقت القصير: وهي عملية التنشيط المرتبطة بالذاكرة العاملة، والتغيرات التي تحدث ضمن التمثيلات المعرفية، وعمليات الترميز للمثيرات ويدوم لعدة ثوان.

ويقوم مدخل مستويات التجهيز على الافتراضات الأربعة الآتية :

١- يتمايز تكوين وتناول المعلومات لدى الفرد في عدة مستويات تبدأ بالمستوى السطحي أو الهامشي والذي يكون فيه الفرد مهتما بالخصائص الشكلية للمعلومات المعروضة فيما يعرف بالمعالجة الحسية للمعلومات وتنتهي بالمستوى العميق الذي يهتم فيه الفرد بمعاني المعلومات المعروضة ودلالاتها المختلفة.

٢- يكون احتفاظ الفرد بالمعلومات أسهل ولمدة أطول كلما عمد إلى التجهيز في المستوى العميق، فبقدر المعلومات النوعية التي يشتقها الفرد من المثيرات المعروضة وكذلك التكامل الذي يوجده بين تلك المعلومات والمعلومات السابق احتفاظه بها تكون فاعلية التذكر بعد ذلك .

٣- إمكانية زيادة القدرة على التذكر ترتبط فقط بتدريب الأفراد على إجراءات تكوين وتناول المعلومات في المستوى الأعمق وهو ما

يحتاج إلى التدريب على عمليات التحليل والاهتمام بالتسميع المتقن أكثر من التسميع من أجل الاحتفاظ.

٤- التأكيد على ضرورة الاهتمام بدراسة طبيعة عمليات التشفير والأنشطة المعرفية المرتبطة بالتجهيز وتأثيرها على الأداء.

(Zechmeister&Nyberg,1982,253-254

ومن المعلوم أن العمليات المعرفية من (استقبال . تعرف . انتباه . إدراك . تذكر . تفكير . حكم . استدلال . تعلم . وحل مشكلات) تظل عمليات غير محسوسة وغير مرئية. وبالتالي من الصعوبة أن يقف العلماء أمام هذه العمليات بالبحث حول طبيعتها وخصائصها، مما أدى إلى بناء نماذج حول كيفية هذه العمليات مثل نماذج الذاكرة التي وضحت بعضًا من الغموض حول بعض الأسئلة التي كانت تحيرهم مثل: كيف يستقبل الإنسان المعلومات؟ كيف يدركها؟ كيف يعالجها ويخزنها ويحولها ؟ وكيف يسترجعها و يطبقها ؟ (فتحي الزيات، ٢٠٠٦) وتم الاستفادة من التقدم المذهل الذي أحرزته علوم الحاسبات الآلية في فهم نظرية المعرفة. وفهم نظم معالجة المعلومات وتجهيزها في العقل البشري (رجاء أبو علام، ٢٠٠٤). فالذاكرة المثلى عند(نلسون ٢٠٠٧):- "قاعدة بيانات ضخمة تُسجل بأمانة وتُخزن بإحكام كل ما نتعلمه وكذلك خبراتنا الحياتية".

وقد أشارت الدراسات التي اهتمت بمستويات معالجة وتجهيز المعلومات إلي أن المستوي الذي يتم به معالجة المعلومات له تأثير دال علي عمليتي الحفظ والتذكر (فتحي الزيات :١٩٨٦)وكذلك يوجد تأثير دال لإستراتيجية المعالجة علي أداء الطلاب في مهام التعرف والاستدعاء قصير المدى (عادل العدل :١٩٩٠)كما وجد أن الأداء علي مهام مستوي معالجة المعلومات وسرعة المعالجة يعدا منبئا دالا لنسبة الذكاء (Vernan&Weece :1993).

كما أكدت دراسة (محمد عرايس : ١٩٩٩) علي وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات الطلاب ذوي المستويات المتباينة في تجهيزهم للمعلومات (السطحي والمتوسط والعميق) في حل المشكلات الرياضية لصالح المستوي الأعمق ، وأشارت نتائج (عبد الله الصافي : ٢٠٠٠) إلى وجود فروق دالة إحصائيًا لصالح طلاب القسم العلمي في ، المعالجة المتتابعة والمتآنية ، وأيضا في مجال المعاقين أشارت نتائج دراسة (وليد ابو المعاطي : ٢٠٠٨) إلي وجود فروق بين العاديين والصم والمكفوفين في مستويات تجهيز المعلومات .

وتتفق نتائج دراسات (محمد المغربي، ٢٠٠١)، (منير خليل، ٢٠٠٥)، (Stromfors,2005) و (بهاء حمودة، ٢٠٠٦ م) علي أن اختلاف طرق معالجة المعلومات الموضوعية والتميز في التحصيل الأكاديمي يؤثران على نمو الذاكرة العاملة وأداء عمليات تجهيز المعلومات بكفاءة وزيادة مدى الذاكرة ، وأضافت دراسة(حمدي أحمد،١٩٩٤)أن عدم تنظيم المعلومات وترتيبها له الأثر السلبي في تدني مستوى التحصيل،وكم الاحتفاظ والتذكر طويل المدى وذلك بالمقارنة بتعلم المعلومات المنظمة ، كما هدفت دراسة (Wang,2003) لمعرفة أثر التناسب بين المتطلبات العقلية لمعالجة المعلومات والسعة العقلية في تنمية الأداء المنظم،واستخلصت الدراسة أن التناسب الطردي الإيجابي بين المتطلبات العقلية والسعة العقلية للطالبة ينتج عنه أفضل أداء منظم،وتزداد كفاءة معالجة المعلومات كلما كانت متطلبات معالجة المعلومات تلائم السعة العقلية.

وإذا كانت فكرة مستويات تجهيز أو معالجة المعلومات علي أساس وحدة الذاكرة، التي تشكل متصلا من الفاعلية يكون محكوما بمستوي التجهيز أو المعالجة، والذي يمتد بين السطحية أو الضحالة أو الهامشية وبين العمق الذي يرتبط بالعمليات العقلية العليا وإذا كان التفكير الناقد يعد أساسيا وضروريا لأي ممارسة علمية، (Slife; Reber & Richardson 2005) ، حيث يعرف بأنه إحدى صور التفكير التي تقوم على تقصى الدقة في ملاحظة الوقائع التي تتصل بالموضوعات المناقشة وتقويمها، والتقيد بإطار العلاقة الصحيح الذي تنتمي إليه هذه الوقائع ، واستخلاص النتائج بطريقة سليمة ومراعاة موضوعية العملية كلها وبُعدها عن العوامل الذاتية كالتأثر بالنواحي العاطفية أو الأفكار السابقة (إبراهيم وجيه :١٩٧٤) : فإنه من المتوقع اختلاف الأفراد في طريقة ومستوي تجهيز المعلومات وفقا لاختلافهم في نمط تفكيرهم الناقد ، فما طبيعة تلك العلاقة وكيف يؤثر التفكير الناقد في اختيار وتحديد مستوى التجهيز؟

ثانيا : التفكير الناقد :

يشير (عماد الوسيمي : ٢٠٠٣) و(Fasko , 2003) الي أن التفكير الناقد يعتبر من أهم أنماط التفكير التي تساعد الفرد على نقد المعلومات الناتجة عن الانفجار المعرفي والتقدم العلمي الهائل والتوصل إلى المعلومات الصحيحة والمفيدة وتوظيفها لتحقيق أهدافه وأهداف المجتمع كما انه يعد ضرورة تربوية لإعداد الأفراد الذين يمكنهم تحليل الموضوعات تحليلا دقيقا للتوصل إلى استنتاج سليم كما يساعد التفكير الناقد على إعداد الأفراد الذين لديهم القدرة على نقد الأفكار المنتجة والحلول المقترحة للمشكلات

وإخضاع هذه الأفكار والحلول للمنطق ،لذا فان أساس التفكير الناقد هو أساس فلسفي، و تسهم تنمية التفكير الناقد في إعداد الأفراد الذين لديهم القدرة على مسايرة التقدم العلمي ومتابعته في جميع الحالات دون توقف أو تخلف كما ان تنمية التفكير الناقد ضرورة تربوية لحماية عقول الأفراد من التأثيرات الثقافية الضارة المنتشرة في المجتمع التي يتعرضون لها في حياتهم. وتتيح تنمية التفكير الناقد الفرصة لإكساب أفراد المجتمع النظرة العقلية الناقدة التي تعتبر من المتطلبات اللازمة للحياة في عصر العولمة الذي يتسم بكثرة التيارات الفكرية والثقافية المتناقضة.

وقدم العديد من الباحثين والمتخصصين فى المناهج وعلم النفس التربوي الكثير من التعريفات للتفكير الناقد، وهذه التعريفات قد تبدو مختلفة إلا أنها تقود في النهاية إلى معان تتشابه مع بعضها البعض ، فيرى كل من (Slife; Reber & Richardson 2005): أن التفكير الناقد يعد أساسياً وضرورياً لأي ممارسة علمية، وهو لا يعنى اختلافاً في الآراء أو عدم اتفاق كما انه لا يهدف لانتقاد آراء واعتقادات الآخرين، بل يهدف إلى تبرير الاعتقاد بأسبابٍ أفضلٍ من الأسباب التي تعارضه، وبذلك يصبح لهذا الرأي أو الاعتقاد أساساً صلباً يمكن الدفاع عنه إذا لزم الأمر.

ولا يستلزم التفكير الناقد التتبع الدقيق لدقائق الأمور والتفاصيل التي ليس لها لزوم، ولكن يتطلب تحليلا يهدف إلى التمييز بين ما هو مرتبط بموضوع المناقشة، وما هو غير مرتبط بموضوع المناقشة. Rudinow & Barry 1994)

وعلى الرغم من وجود بعض الاختلاف بين العلماء فى تعريفهم للتفكير الناقد، فإن التعريفات المختلفة له تشير إلى بعض الخصائص الهامة والمميزة لهذا النوع من التفكير. ويمكن إجمال تلك الخصائص في أن التفكير الناقد يمتاز بأنه (محمد عيسي : ١٩٩٩) :

١- عملية تقويمية وإصدار أحكام، وتعتمد تلك العملية في جوهرها على محكات متعددة، وأدلة وبراهين عديدة. وتتطلب:

أ- إخضاع كل المعلومات التي تواجه الفرد لعملية تحليل، وتمحيص، واختبار، دون أن يدور في ذهن الفرد مسبقا أن تلك المعلومات بلا جدوى ومهملة، فهذا حكم مسبق فى تحليله ونقده لتلك المعلومات.

ب- التقويم الدقيق للمقدمات والبراهين.

٢- عملية منطقية، تستخدم فيها قواعد المنطق فى الوصول إلى الحكم، أو الحقيقة، أو نتائج

معينة. وتتطلب الالتزام بأقصى حد من الموضوعية، والبعد عن النزعة الذاتية والانفعالية؛ فالتفكير الناقد يستبعد الميول الشخصية، والتحيز لفئة ما، أو لشخص ما، أو لفلسفة معينة.

٣- يتضمن عنصر الروح الناقدة، والذي ينظر إليها على أنها ميول، واتجاهات، وعادات عقلية، وسمات شخصية معقدة، من مثل (اتجاه التساؤل، الميل إلى العلم، العقلية المتفتحة، الأمانة العقلية).

٤- لا يعنى السلب أو الهدم لما يقال، أو التركيز على المثالب دون المزايا، بل يعنى الفحص الجيد الذي يشمل المميزات والعيوب، ثم تقديم الأدلة التي تدعم هذا القول أو ذاك، ذلك لأن الفرد إذا أراد أن يكون مفكرا ناقداً، فلابد أن يكون محللاً لما يقال لا محطماً له، وأن يحكم له أو عليه بعد تحليله، مع إبداء أسبابٍ لحكمه في حالتي التأييد أو المعارضة.

و يجب أن تكون لدي الطلاب القدرة على التفكير الناقد حتى يتمكنوا من تحديد المشكلات التي تواجههم، وإيجاد حلول جيدة لها، وحتى يتحرروا من النظرة الأحادية عند مناقشة المشكلات والقضايا المختلفة.(Fritz,1986) و يساعدهم لأن يمتلكوا عقولاً متفتحة، وسلوكاً منطقياً، فلا يقبلون أي شيء أو كل شيء يسمعونه، أو يتعلمونه من أي مصدر من مصادر المعرفة" .

ويلاحظ أن قدرات ومهارات التفكير الناقد تجمع بين قدرات التفكير العلمي كما يتمثل في تحديد المشكلات، وفرض الفروض، والاستدلال، وتحديد التعريف الإجرائي، وتفسير البيانات، والاستنتاج، وبين بعض الاتجاهات العلمية المتصلة بصفات العالم كالعقلية المتفتحة، والأمانة العلمية، والموضوعية في الحكم على الآراء.

وإذا كان للمعلم دورا هاما ومؤثرا في تنمية التفكير الناقد لدى طلابه؛ فإن تنمية هذا النوع من التفكير لدى المعلمين، وتدريبهم على كيفية تدريسه،

يصبح أحد الأولويات الهامة في برامج إعدادهم؛ حيث لا يتوقع من معلم يفتقد القدرة على التفكير بصورة ناقدة، وليس لديه المعرفة والوعي الكافيان بالتفكير الناقد، ومهاراته، وأساليب تنميته وتدريسه - أن يعطى اهتماما لتنمية القدرات الناقدة عند طلابه، أو أن يمتلك القدرة على حسن التصرف معهم ومناقشة آرائهم، والبعد عن الذاتية فى تقديمها، والاستفادة من خبراته السابقة، والتوصل إلى الأساليب التعليمية المناسبة (محمد عيسي : ١٩٩٩).

وهذه المهام والمسئوليات جعلت الدراسات والبحوث العربية والأجنبية توصى بضرورة الاهتمام بمهارات التفكير الناقد، وإدراجها ضمن برامج إعداد المعلمين، وتدريبهم على أساليب تنميتها وتقويمها؛ نظرا لأنهم هم الذين سيوكل إليهم تعليم المتعلمين في مراحل التعليم قبل الجامعي.(أحمد حسن ١٩٩٤)، (إبراهيم كرم١٩٩٢) (مصطفى موسى١٩٩٤)، (Christian, 1996)، (Park, 1993)

ولقد أظهرت العديد من البحوث والدراسات التي تناولت التفكير الناقد وتعليمه وتعلمه افتقار المعلمين والطلاب المعلمين إلى مكونات التفكير الناقد، وقصور أدائهم - تبعا لذلك- بالنسبة لتنمية المهارات الفكرية الناقدة لدى تلاميذهم،من منطلق أن فاقد الشيء لا يعطيه. (إبراهيم كرم :١٩٩٢ ، مصطفى موسى :١٩٩٤) وأكدت نتائج دراسة (Wilson, 1991) أن كثيراً من المعلمين غير مؤهلين لتنمية تلك المهارات لدى طلابهم، وأنه إذا وضع في الاعتبار أن مهارات التفكير الناقد هي محصلة نظامنا التعليمي؛ فإن تنمية تلك المهارات يجب أن تبدأ مع هؤلاء الذين سيقومون بالتدريس لهم.

الإطار التجريبي للبحث :

أولا- إعداد أدوات البحث :

١- مقياس مستويات تجهيز المعلومات

من المعلوم أن مستوى المعالجة يتحدد من خلال مستوى العمليات العقلية والاستراتيجيات التي يتم تطبيقها خلال عملية التعلم ومن هنا فقد تم إعداد المقياس في الخطوات التالية:

١-١- اطلعت الباحثة على بعض الدراسات والأطر النظرية وعدد من المقاييس التي تناولت أساليب قياس مستويات تجهيز المعلومات وفقا لنموذج كيرك ولوكهارت (محمدعرايس:١٩٩٩ ؛ عارف عطاري:٢٠٠٢؛ عبد الحي عبد الحميد ٢٠٠٣، وليد أبو المعاطي ٢٠٠٩ Eysenk&Keane,2005).

١-٢- في ضوء هذه الدراسات توصلت الباحثة إلي خصائص وصفات كل مستوي من مستويات تجهيز المعلومات كما يلي :

المستوى الأول : السطحي أو الهامشي

حيث يتبنى هذا المستوى الطالب الذي يوجه انتباهه نحو الاهتمام بشكل المثير وخصائصه المادية وتعلم النص ذاته في محاولة لحفظ وتذكر الحقائق المعزولة ، لكي يعيد إنتاج المادة التعليمية مفضلاً ذلك على فهمها ، مركزين على مواد التعلم نفسها ، هؤلاء الطلاب يركزون على الكلمات الظاهرة في النص (شكل الكلمة) أكثر من الرسالة الباطنية (المعنى الكامن) ويسعى الطلاب ذوو المستوى السطحي في المعالجة إلى حفظ اكبر قدر من المعلومات الواردة في المقال أو النص المتعلم استعدادا لتذكرها فيما بعد .

وفى هذا المستوى يركز الفرد في تعامله مع المعلومات من حيث خصائصها المادية أو الشكلية أو الوسط والسياق التي ترد فيه المعلومات ، ويستخدم أفراد هذا المستوى إستراتيجية التسميع للاحتفاظ ، وتعمد هذه الإستراتيجية على تكرار المعلومات المراد الاحتفاظ بها على النحو الذي قدمت به هذه المعلومات دون اشتقاق أية تحليلات إضافية بمعرفة المتعلم ، ويظل هذا التسميع في الذاكرة قصيرة المدى .

المستوى الثاني : المتوسط

في هذا المستوى لا يتعامل الفرد مع النص ذاته ، أو شكل الكلمة مثل المستوى السطحي بل يتعامل مع معنى النص الظاهر عن طريق إدراك التشابه بين المفردات أو الفقرات مركزين على صوت الكلمة ، والطلاب الذين يتبنون هذا المستوى يحاولون إعادة تنظيم محتوى المادة المتعلمة بما لا يخل بالمعنى الأصلي لها .ويسعى الطلاب ذوو المستوى المتوسط في المعالجة إلى بناء ترابطات داخل النص المتعلم لذلك فان أسئلته تتمثل غالبا في الحكم على ما إذا كان النص المقدم يقابل نص آخر . وتجهيز الفرد للمعلومات عند هذا المستوى يحدث عندما يكون اهتمامه بمادة التعلم قائم على معنى المادة ، وإيقاعها أو سجعها الصوتي مع الكلمات الأخرى أي التجهيز القائم على التشابهات .

المستوي الثالث : الأعمق

حيث يتبنى هذا المستوى الطالب الذي يوجه انتباهه نحو المحتوى المقصود لمادة التعلم أي يتعامل مع الغرض من المحتوى ما دلالته ، أي انه يجتهد للوصول إلى المعنى من خلال تبنى موقفا إستنتاجيا من المهمة في محاولة للوصول إلى هدف المؤلف من النص ، عن طريق التعرف على الأفكار والمبادئ الأساسية التي تربط المفاهيم ومناقشة الشواهد والأدلة ، وتكوين روابط داخل

وخارج النص ، أي أنهم يركزون انتباههم فيما وراء النص أي لديه درجة عالية من الاحتفاظ والاسترجاع وتذكر المعاني.

وفى هذا المستوى يركز الفرد في تعامله مع المعلومات على إدراك وتحليل معاني المعلومات ومحاولة الربط بين هذه المعاني مستخدما قدرته التخيلية والسابقة بشكل فعال ويتطلب هذا المستوي قدرات خاصة مثل مهارات التفكير الأساسية والمركبة . ويسعى الطلاب ذوو المستوى العميق إلى تحديد المعاني المختلفة للنص ، والفهم الذي يؤدى إلى إدراك العلاقات بين المفردات أو الفقرات ، ولذلك يدركون عدداً كبيراً من العلاقات المتنوعة و الاهتمام بمعاني المثيرات ودلالتها والارتباطات بينها.

١-٣- في ضوء قراءات الباحثة لخصائص كل مستوى من مستويات التجهيز تم بناء صورة مبدئية للمقياس يتكون من ٤٨ مفردة، لكل مستوى ١٦ مفردة تقرر من خلالها الطالبة درجة أدائها لمحتوى هذه العبارة من خلال اختيارها البديل المناسب من ثلاثة بدائل هي (دائما ، أحيانا ، نادرا) وتأخذ البدائل الدرجات ٣ – ٢ – ١ حسب اتجاه العبارة وتدل الدرجة الأعلى على تفضيل الطالبة لاستخدام عمليات هذا المستوى ، وليس للمقياس درجة كلية .

١-٤- المحددات السيكومترية للاختبار:

١-٤-١- الصدق:

أ - صدق المحكمين: تم عرض المقياس في صورته الأولية على عدد من المتخصصين في علم النفس التربوي لإبداء الرأي في مدى صلاحية المقياس للاستخدام لعينة البحث ومدى دقة العبارات ، وتم التعديل والحذف في ضوء آرائهم

ب- صدق الاتساق الداخلي: وفيه تم حساب الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للمستوى الذي تنتمي اليه وذلك على عينة استطلاعية بلغت ٣٠ طالبة وتتضح هذه النتائج في جدول رقم (١)

جدول(١): قيمة ر ودلالتها للارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية لكل لمستوى

المستوى الهامشي			المستوى المتوسط			المستوى العميق		
المفردة	الارتباط	الدلالة	المفردة	الارتباط	الدلالة	المفردة	الارتباط	الدلالة
١	٠,٦٥	٠,٠١	١	٠,٦٥	٠,٠١	١	٠,٣٧	٠,٠٥
٢	٠,٤٢	٠,٠٥	٢	٠,٢٩	غير دالة	٢	٠,٢٣	غير دالة
٣	٠,٣٢	غيـــر	٣	٠,٤٧	٠,٠١	٣	٠,٦٧	٠,٠١

		دالة						
٤	٠,٦١	٠,٠١	٤	٠,٦٦	٠,٠١	٤	٠,٤١	٠,٠٥
٥	٠,٥١	٠,٠١	٥	٠,٣٥	٠,٠٥	٥	٠,٦٥	٠,٠١
٦	٠,٦٤	٠,٠١	٦	٠,٣١	غير دالة	٦	٠,٣٦	٠,٠٥
٧	٠,٣٨	٠,٠٥	٧	٠,٥٣	٠,٠١	٧	٠,٣٣	غير دالة
٨	٠,٢٥	غير دالة	٨	٠,٦١	٠,٠١	٨	٠,٣٦	٠,٠٥
٩	٠,٤٤	٠,٠٥	٩	٠,٦٥	٠,٠١	٩	٠,٣١	غير دالة
١٠	٠,٦٦	٠,٠١	١٠	٠,٤٥	٠,٠١	١٠	٠,٤١	٠,٠٥
١١	٠,٢٥	غير دالة	١١	٠,٥٧	٠,٠١	١١	٠,٣٩	٠,٠٥
١٢	٠,٥٥	٠,٠١	١٢	٠,٣٧	٠,٠٥	١٢	٠,٦٣	٠,٠١
١٣	٠,٦٤	٠,٠١	١٣	٠,٢٣	غير دالة	١٣	٠,٤٤	٠,٠٥
١٤	٠,٤١	٠,٠٥	١٤	٠,٦٢	٠,٠١	١٤	٠,٦٣	٠,٠١
١٥	٠,٣٦	٠,٠٥	١٥	٠,٤٨	٠,٠١	١٥	٠,٥	٠,٠١
١٦	٠,٢٢	غير دالة	١٦	٠,٣٧	٠,٠٥	١٦	٠,٣٥	٠,٠٥

وقد تراوحت معاملات الارتباط بين (٠,٦٦ إلي ٠,٣١) كما وجد (٤) فقرات غير دالة في المستوي الأول وكذلك (٣) فقرات في المستوي الثاني وكذلك (٣) فقرات في المستوي الثالث وتم حذف هذه الفقرات ، وأصبح عدد فقرات الاختبار (٣٦) فقرة بمعدل (١٢) فقرة لكل مستوي بعد حذف الفقرة ذات اقل معامل ارتباط من كل من المستوى المتوسط و المستوى العميق .

١-٤-٢- الثبات :

تم حساب ثبات الاختبار لكل مستوى من مستويات تجهيز المعلومات باستخدام طريقة ألفا – كرونباخ وكانت قيم معاملات الثبات لكل مستوي هي علي الترتيب : ٦٧, ، ٦٩, ، ٦٦, وهي معاملات ثبات مقبولة مما يشير إلى ثبات المقياس .

٢- اختبار التفكير الناقد:

تعددت وتنوعت أساليب قياس القدرة على التفكير الناقد؛ نتيجة لتعدد تعريفاته، وتنوع عناصره، فهناك الاختبارات، ، والمقابلة، وبطاقات الملاحظة. وهناك نوعان من الاختبارات التى تعد مناسبة لقياس التفكير الناقد، الاختبارات الموضوعية وكتابة المقال. وتعد الاختبارات الموضوعية من أكثر الأساليب فعالية لقياس مهارات التفكير الناقد . ومن أكثر اختبارات التفكير الناقد شيوعا

فى بيئتنا العربية اختبار واطسون وجلاسر Glaser&Watson ، واختبار كورنيل Cornell، ثم اختبار إبراهيم وجيه.
وضع هذا الاختبار في البيئة الأجنبية "جوردون واطسون" و "إدوارد جلاسر باسم (Critical Thinking Appraisal) ويرمز له بـ (C T A). وقام بإعداده في صورته العربية "جابر عبد الحميد"، و"يحيى هندام"، ويتكون هذا الاختبار من خمسة اختبارات فرعية تقيس قدرات فرعية متصلة بالمفهوم الكلى للتفكير الناقد، وهى: الاستنتاج معرفة المسلمات أو الافتراضات الاستنباط التفسير تقويم الحجج. (جابر عبد الحميد ١٩٧٢) وكل اختبار من هذه الاختبارات الفرعية يتكون مجموعة من المواقف -مشكلات وقضايا عامة- تُتبع بعدد من العبارات التي تكشف إجابة الفرد عليها القدرات الخمس سالفة الذكر.

١-٢ يقتصر هذا البحث على مهارات التفكير الناقد التي يقيسها اختبار التفكير الناقدسالف الذكر و الذي قننه على البيئة السعودية (فاروق عبد السلام وممدوح سليمان : ١٩٨٢) مع ملاحظة أن مهارات التفكير الناقد تستهدف في مجملها البحث عن الحقائق والمقارنة بينها للوصول إلى النتائج، كما تستهدف تمكين الفرد من فهم كل ما يستقبله من معلومات فهماً واعياً ناقداً بتحليله، ونقده، وتقويمه، والاستفادة به (محمد عيسى، ١٩٩٩).

يتكون الاختبار من ٥ أبعاد (مهارات) كما يلي :

ا- معرفة الافتراضات :

يتكون هذا الجزء من عشر عبارات، بعد كل عبارة ثلاثة افتراضات مقترحة، وعلى الطالبة أن تقرر ما إذا كان كل افتراض يمكن الأخذ به حسب ما جاء في العبارة أم لا، وإذا اعتقدت الطالبة أن الافتراض يتماشى مع ما جاء في العبارة فعليها أن تملأ المربع الذي أمام رقم الافتراض تحت كلمة وارد ،وإذا اعتقدت أن الافتراض لا يتماشى مع العبارة فعليها أن تملأ المربع الذي أمام رقم الافتراض تحت كلمة غير وارد .

ب- التفسير:

يتكون هذا الجزء من عشر عبارات قصيرة تتبعها ثلاث نتائج مقترحة، وعلى الطالبة أن تفترض لتحقيق الهدف أن كل شيء وارد في العبارة صاد ق وأن تحكم على ما إذا كان كل استنتاج مقترح مناسب للمعلومات الواردة في الفقرة، وذلك بوضع الإجابات المترتبة داخل المربع المحدد لها ، والإجابات غير المترتبة داخل المربع المحدد لها أيضا .

ج- تقويم المناقشات أو الحجج .:

تتجلى في إدراك الفرد للجوانب المهمة التي تتصل اتصالاً مباشراً بقضية ما موضع الجدل والمناقشة، بحيث يمكن تمييز نواحي القوة أو الضعف فيها

يتكون هذا الجزء من عشرة أسئلة يلي كل منها ثلاث إجابات مقترحة، وعلى الطالبة أن تحكم على كل إجابة هل هي قوية أم ضعيفة، والإجابات القوية هي الإجابات المتصلة بصورة مباشرة بالسؤال ،والإجابات الضعيفة هي التي لا تتصل بالسؤال بصورة مباشرة .

د- الاستنباط :

وهو يقوم على نشاط عقلي معرفي يستهدف استخلاص نتائج جزئية من قضية أو قاعدة عامة عقلية غالباً، أو هو الانتقال من مقدمة أو مقدمات عامة مسلم بصحتها، إلى نتيجة جزئية تلزم منطقياً عن هذه المقدمات، ولذلك يشار إليه أحياناً بوصفه (استدلال هابط)، لكونه يقوم على استخلاص الجزئيات من الكليات.

يتكون هذا الجزء من عشر فقرات، وتتكون كل فقرة من عبارتين يلي كل فقرة ثلاث نتائج مقترحة، وعلى الطالبة أن تعتبر أن العبارتين صحيحتان تمامًا حتى ولو كانت إحداهما أو كانتا معًا ضد رأيها ، وعلى الطالبة أن تستنبط مما جاء في العبارتين ، هل كانت النتيجة مشتقة من العبارتين أم لا؟

ه- الاستنتاج :

يتكون هذا الجزء من ست عبارات تشتمل على بعض الوقائع، وعلى الطالبة أن تعتبرها صحيحة ، وبعد كل عبارة تجد خمسة استنتاجات ،وعلى الطالبة أن تختبر كل استنتاج على حدة وتقدر درجته من الصحة والخطأ وفق خمس اختيارات هي على الترتيب التالي: الاستنتاج صادقا تمامًا ، الاستنتاج محتمل صدقه ، البيانات الموجودة ناقصة ، الاستنتاج محتمل خطؤه الاستنتاج خاطئًا تمامًا .

يتم إعطاء درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، والإجابات الخاطئة تعطى الدرجة صفر، ومجموع الدرجات النهائية لاختبار التفكير الناقد (١٥٠) درجة ولكل مهارة (٣٠) درجة.

٢-٢ - المحددات السيكومترية للاختبار:

قام مقننا الاختبار بحساب الصدق والثبات له علي البيئة السعودية وهذا الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات ، وقد قامت الباحثة الحالية بحساب الاتساق الداخلي للاختبار عن طريق إيجاد معامل الارتباط بين الأبعاد الخمسة للاختبار والدرجة الكلية له علي العينة الاستطلاعية وكانت النتائج موضحة بجدول رقم (٢)

جدول رقم (٢): مصفوفة الارتباط بين مكونات اختبار التفكير الناقد

م	أبعاد الاختبار	١	٢	٣	٤	الكلي
١	معرفة الافتراضات	-				،٨٩
٢	التفسير	،٨٧	-			،٨٩
٣	تقويم المناقشات	٨٣,	،٩١	-		،٨٥
٤	الاستنباط	٨١,	٨٨,	،٧٨	-	،٨١
٥	الاستنتاج	٨١,	٨٤,	٧٥,	٨٩,	،٨١

كما قامت الباحثة بحساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة ألفا – كرونباخ وكانت قيمته (،٧٨) مما يؤكد علي ثبات الاختبار

ثانيا : خطوات الدراسة :

تم تطبيق أدوات البحث علي العينة خلال محاضرتين منفصلتين خلال النصف الثاني من الفصل الدراسي الثاني ١٤٣٠ ه ، حيث تم في الاولي تطبيق اختبار قياس مستويات تجهيز المعلومات أما الثانية فقد تم فيها تطبيق اختبار التفكير الناقد ، وقد تم مراعاة التعليمات الخاصة بكل منهما

ثالثا : الأساليب الإحصائية :

لاختبار صحة الفروض تم تحليل البيانات وحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية كما تم استخدام اختبار ت للعينات المستقلة ومعاملات الارتباط لبيرسون و اختبار كا٢.

نتائج البحث ومناقشتها :

أولا : النتائج المتعلقة بالفرض الأول :

نص الفرض الأول علي أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مستويات تجهيز المعلومات (الهامشي – المتوسط – العميق) وفقا لتخصص طالبات جامعة الطائف وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار ت لحساب الفروق بين متوسطي المجموعتين (العلمي

والأدبي) في كل مستوى من مستويات التجهيز وجاءت النتائج كما بالجدول رقم (٣) :

جدول رقم (٣): المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة ت لمستويات تجهيز المعلومات

المستوي	المجموعة	ن	م	ع	df	ت	الدلالة
الهامشي	علمي	٤٠	٤٣,٩٣	٧,٩٩	٧٠	٠,٤١	غير دال
	أدبي	٣٢	٤٣,١٣	٨,٣٢			
المتوسط	علمي	٤٠	٤٦,٣٥	١٠,٦	٧٠	١,٤٤	غير دال
	أدبي	٣٢	٤٣,١٣	٧,٧٨			
العميق	علمي	٤٠	٤٤,٦٨	٥,٢٦	٧٠	٣,٠٨	٠,٠٥
	أدبي	٣٢	٤١,٥	٢,٨٣			

يتضح من جدول رقم (٣) عدم وجود فرق دال بين متوسطي المجموعتين (العلمي والأدبي) في مستوي تجهيز المعلومات الهامشي و المتوسط حيث بلغت قيمة ت : ٠,٤١ ، ١,٤٤ علي الترتيب وهي غير دالة عند مستوي (٠,٠٥ ، ٠) كما يتضح وجود فرق دال بين متوسطي المجموعتين (العلمي والأدبي) في مستوي تجهيز المعلومات العميق حيث بلغت قيمة ت : ٣,٠٨ وهي دالة عند مستوي (٠,٠٥ ، ٠)

وقد يرجع تفوق طلاب القسم العلمي في مستوي تجهيز المعلومات العميق بالمقارنة بطلاب القسم الأدبي الي أن دراسة المقررات ذات الطبيعة العلمية تحتاج إلى توافر واستخدام عدد متنوع من القدرات المعرفية اللازمة للاستخدام الفعال مستوي تجهيز المعلومات العميق بينما لا يحتاج مستوي تجهيز المعلومات الهامشي و المتوسط لمثل هذه القدرات ، وتتفق هذه النتائج جزئيا مع نتائج دراسة كل من (داس وآخرون :١٩٧٩ ، الصافي : ٢٠٠٠) حيث أظهرت نتائج تحليل البيانات لها عن وجود فروق في صالح طلاب القسم العلمي في مستويات معالجة المعلومات ، ولذلك فإنه يتم قبول الفرض الاول جزئيا والذي ينص علي انه توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مستويات تجهيز المعلومات (العميق) وفقا لتخصص طالبات جامعة الطائف بينما يرفض لكل من مستوي تجهيز المعلومات الهامشي و المتوسط .

ثانيا: النتائج المتعلقة بالفرض الثاني :

نص الفرض الثاني علي أنه توجد فروق دالة في التفكير الناقد وفقا لتخصص طالبات جامعة الطائف ، وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار ت لحساب الفروق بين متوسطي المجموعتين (العلمي والأدبي) في كل بعد من أبعاد الاختبار والدرجة الكلية له وجاءت النتائج كما بالجدول رقم (٤) :

يتضح من جدول رقم (٤) وجود فرق دال بين متوسطي المجموعتين (العلمي والأدبي) في الدرجة الكلية لاختبار التفكير الناقد ومحاوره (معرفة الافتراضات ، تقويم المناقشات ، الاستنباط ، الاستنتاج) وذلك عند مستوي دلالة(٠,٠١) أما محور التفسير فيتضح عدم وجود فرق دال بين متوسطي المجموعتين (العلمي والأدبي) ولذلك فإنه يتم قبول الفرض الثاني جزئيا والذي ينص علي انه توجد فروق دالة في التفكير الناقد وفقا لتخصص طالبات جامعة الطائف في الدرجة الكلية لاختبار التفكير الناقد ومحاوره (معرفة الافتراضات ، تقويم المناقشات ، الاستنباط ، الاستنتاج) ويرفض بالنسبة لمحور التفسير . وقد يرجع تفوق طلاب القسم العلمي في محاور التفكير الناقد (معرفة الافتراضات ، تقويم المناقشات ، الاستنباط ، الاستنتاج) بالمقارنة بطلاب القسم الأدبي إلي أن دراسة المقررات ذات الطبيعة العلمية تحتاج أيضا إلى توافر واستخدام هذه القدرات المعرفية .

ثالثا: النتائج المتعلقة بالفرض الثالث :

نص الفرض الثالث علي أنه توجد علاقة ايجابية دالة بين مستويات تجهيز المعلومات والتفكير الناقد لطالبات جامعة الطائف ، وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطالبات على اختباري تجهيز المعلومات، التفكير الناقد ، وجاءت النتائج كما بالجدول رقم (٥) :

جدول رقم (٤):المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة ت في التفكير الناقد

البعد	المجموعة	ن	م	ع	درجات الحرية	ت	الدلالة
معرفة الافتراضات	علمي أدبي	٤٠ ٣٢	٢٦,٥ ١٨,١٣	٣,٩٥ ٥,٦٤	٧٠	٧,٣٩	٠,٠١
التفسير	علمي أدبي	٤٠ ٣٢	٢٠,٤ ١٩,٥	٦,١٩ ٤,٠٣	٧٠	٠,٧١	غير دال

تقويم المناقشات	علمي أدبي	٤٠ ٣٢	٢٢,٤ ١٨,٥	٣,٧١ ٤,٠٣	٧٠	٤,٢٦	٠,٠١
الاستنباط	علمي أدبي	٤٠ ٣٢	٢٠,٠٠ ١٥,٠٠	٥,٥٥ ٣,٥٩	٧٠	٤,٤١	٠,٠١
الاستنتاج	علمي أدبي	٤٠ ٣٢	١٠,٦ ٧,٢٥	٢,٢٦ ١,٥٨	٧٠	٧,٣٩	٠,٠١
الكلي	علمي أدبي	٤٠ ٣٢	٩٩,٩ ٧٨,٣٨	١١,٧٤ ١٣,٥٢	٧٠	٧,٢٣	٠,٠١

يتضح من جدول رقم (٥) وجود علاقة ايجابية دالة بين مستويات تجهيز المعلومات المتوسط والعميق والتفكير الناقد لطالبات جامعة الطائف وعدم وجود علاقة ايجابية دالة بين المستوي الهامشي والتفكير الناقد . وتدل هذه النتائج علي أن مستويات تجهيز المعلومات المتوسط والعميق تحد من قدرة الطالبات علي التفكير الناقد حيث تسعى الطالبات ذوات المستوى المتوسط في المعالجة إلى بناء ترابطات داخل النص و الحكم عليه ، وكذلك توجه انتباههن نحو محتوى مادة التعلم والغرض منه و دلالته ، أي أنهن يجتهدن للوصول إلى المعنى من خلال تبنى استنتاجات معينة في محاولة للوصول إلى هدف معين عن طريق التعرف على الأفكار والمبادئ الأساسية التي تربط المفاهيم ومناقشة الشواهد والأدلة ، وتكوين روابط داخل وخارج النص ، وكذلك يركزن على إدراك وتحليل معاني المعلومات ومحاولة الربط بين هذه المعاني وهو ما يتطلب قدرات خاصة مثل مهارات التفكير الأساسية والمركبة . وتتفق هذه النتائج جزئيا مع نتائج دراسات محمد عرايس،١٩٩٩ ؛عارف عطاري،٢٠٠٢؛ عبد الحي عبد الحميد ٢٠٠٣، وليد أبو المعاطي ٢٠٠٨

جدول (٥):قيم ر للارتباط بين مستويات تجهيز المعلومات والتفكير الناقد

المستوي	علمي		أدبي	
	ر	الدلالة	ر	الدلالة
الهامشي	٠,٠٧	غير دال	٠,١٢	غير دال
المتوسط	٠,٥٤	٠,٠١	٠,٣٨	٠,٠٥
العميق	٠,٣٧	٠,٠١	٠,٣٤	٠,٠٥

رابعا: النتائج المتعلقة بالفرض الرابع :

نص الفرض الرابع علي أنه يختلف مستوى تجهيز المعلومات الأكثر تفضيلا وفقا لتخصص طالبات جامعة الطائف ، وللتحقق من صحة هذا

الفرض حددت الباحث مستوى التجهيز المفضل لدى كل طالبة من أفراد العينة وفقا لدرجتها في كل مستوى من المستويات حيث تدل الدرجة الأعلى على تفضيل الطالبة لهذا المستوى من التجهيز، ثم استخدمت الباحثة اختبار كا٢ لحسن المطابقة لكل مجموعة للتعرف على مستوى التجهيز المفضل وجاءت النتائج كما بالجدول رقم (٦)

جدول (٦): قيمة كا٢ للفروق بين تكرارات تفضيلات الطالبات لمستويات تجهيز المعلومات

المجموعة	مستويات تجهيز المعلومات			قيمة كا٢	الدلالة
	الهامشي	المتوسط	العميق		
علمي	٥	١٠	٢٥	١٦,٢٥	٠,٠١
أدبي	١٩	٥	٨	١٠,١٩	٠,٠١
كلي	٢٤	١٥	٣٣	٦,٧٥	٠,٠٥

يتضح من جدول رقم (٦) أن قيمة كا٢ للفروق بين تفضيلات أفراد العينة لمستويات تجهيز المعلومات كانت دالة في مجموعة العلمي لصالح المستوى العميق، وفي مجموعة الأدبي لصالح المستوى الهامشي، بالرغم من أن هناك فروق ظاهرة لصالح المستوى العميق وذلك للعينة ككل ، وهذه النتيجة تؤكد صحة ما توصلت إليه الباحثة من نتائج في الفروض السابقة .

ولتعرف ما إذا كانت توجد فروق دالة بين تكرارات التفضيلات لمستويات تجهيز المعلومات (الهامشي – المتوسط – العميق) وفقا لتخصص طالبات جامعة الطائف استخدمت الباحثة اختبار كا٢ للاستقلال ، وجاءت النتائج كما بالجدول رقم (٧):

جدول (٧): قيمة كا٢ للفروق بين تكرارات تفضيلات الطالبات لمستويات تجهيز المعلومات

التخصص	مستويات تجهيز المعلومات			قيمة كا٢	الدلالة
	الهامشي	المتوسط	العميق		
علمي	٥	١٠	٢٥	١٧,٩٢	٠,٠١
أدبي	١٩	٥	٨		

يلاحظ من جدول (٧) أن قيمة كا٢ للفروق بين التخصص العلمي والأدبي دالة لصالح التخصص العلمي في المستوى العميق، بينما لم تكن دالة لدى التخصص الأدبي ، معنى ذلك أن طالبات التخصص العلمي أكثر استخداما للمستوى العميق من التجهيز بالمقارنة بطالبات التخصص الأدبي ، ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن المستوى العميق من تجهيز المعلومات يتطلب قدرات تحليلية وتركيبية وهو ما قد يتفوق فيه طالبات التخصص العلمي ، وهذه النتيجة أيضا تؤكد صحة ما توصلت إليه الباحثة من نتائج في الفروض السابقة .

توصيات البحث :

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج فإن الباحثة توصي بما يلي:

١- ضرورة مراعاة مستويات تجهيز المعلومات للطالبات ومساعدتهن علي كيفية استقبال المعلومة ومعالجتها ووضعها في بنيتهن المعرفية .

٢- ضرورة إعطاء الفرص الكافية للطالبات لممارسة مهارات التفكير الناقد من خلال البرامج التعليمية .

٣- ضرورة إعطاء الفرص الكافية للطالبات على إجراءات تكوين وتناول المعلومات في المستوى الأعمق وهو ما يحتاج إلى التدريب على عمليات التحليل والاهتمام بالتسميع المتقن أكثر من التسميع من أجل الاحتفاظ.

٤- تويل الاهتمام من التركيز علي كم المادة ة المتعّلمة والمستدعاة، إلى التركيز على نوع الممارسة التي تقوم بها الطالبة .

٥- ضرورة أن تتجه أساليب التدريس واستراتيجيات التقويم المستخدمة في الجامعة نحو تدريب الطلاب على المعالجة العميقة لمواد التعلم،

بحوث مقترحة:

في ضوء نتائج البحث الحالي توصي الباحثة بإجراء البحوث التالية:

١. دراسة العلاقة بين مستويات تجهيز المعلومات والسعة العقلية للطالبات .

٢. دراسة العلاقة بين مستويات تجهيز المعلومات وبعض أنواع التفكير الاخري .

٣. دراسة العلاقة بين مستويات تجهيز المعلومات وأنماط التعلم والتفكير.

٤. دراسة العلاقة بين مستويات تجهيز المعلومات ومهارات معالجة المعلومات .

المراجع

١. إبراهيم كرم (١٩٩٢) : "دور المدرس فى تنمية التفكير الناقد لدى طلاب المواد الاجتماعية فى المرحلة الثانوية بدولة الكويت". المجلة التربوية، جامعة الكويت ، العدد الخامس والعشرون، ، ص ص ١٥- ٥٨.

٢. إبراهيم وجيه محمود: "نمو التفكير الناقد خلال مرحلتى الدراسة الإعدادية والثانوية". صحيفة التربية ، السنة الثامن والعشرون، العدد الرابع ١٩٧٦، ص ص٢٦- ٢٢.

٣. أحمد محمد حسن: تنمية أنماط التفكير لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسى. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة، ١٩٩٤.

٤. أحمد،محسن محمد(٢٠٠٩):علم النفس التربوي.(ط١)،الدمام:مكتبة المتنبي.

٥. آرِن بي نلسون (٢٠٠٧): الحصول على ذاكرة مثالية. جده: مكتبة جرير.

٦. آمال صادق،و،فؤاد أبو حطب (٢٠٠٠): علم النفس التربوي.(ط٦)،القاهرة:مكتبة الأنجلو المصرية.

٧. بسماء حسن آدم، (٢٠٠٨):طرائق تحسين الذاكرة.مجلة الفيصل العلمية،المجلد(٦)،العدد(١)،١٠٢- ١٠٩

٨. بسمة سليمان المطارنة (٢٠٠٣) مستوى التفكير الناقد لدى طلبة قسم التاريخ في جامعة مؤتة وعلاقته بدرجة ممارسته من قبل المدرسين، رسالة ماجستيرغير منشورة . جامعة مؤته .عمان،

٩. بهاء حموده (٢٠٠٦): تنمية القدرة على حل المشكلات لدى طلاب الصف الأول الثانوي باستخدام استراتيجية M.U.R.D.E.R المعرفية القائمة على تجهيز ومعالجة المعلومات.رسالة ماجستير غير منشورة.

١٠. جابر عبد الحميد جابر: سيكولوجية التعلم. القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٧٢

١١. حمدي عبد العظيم محمد البنا (٢٠٠١). تنمية مهارات العلم التكاملية والتفكير الناقد باستخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. **مجلة كلية التربية**، جامعة المنصورة، العدد ٤٥، يناير، ٣- ٥٦.

١٢. حمدي محروس أحمد (١٩٩٤):أثر التعلم(منظم- غير منظم)على الاحتفاظ والتذكر طويل المدى لدى تلاميذ الصف السادس من مرحلة التعليم الأساسي(دراسة

تجريبية).من كتاب: علم النفس المعرفي الذاكرة وتشفير المعلومات ،لعصام الطيب،وربيع رشوان ،(ط١)،القاهرة:عالم الكتب،٢٠٠٦. ٨٥(ملخص).

١٣. رجاء محمود أبو علام (٢٠٠٤): التعلم وأسسه وتطبيقاته. (ط١)، عمان: دار المسيرة.

١٤. روبرت مارزانو وآخرون(٢٠٠٤):أبعاد التفكير إطار عمل للمنهج وطرق التدريس.ترجمة:يعقوب حسين نشوان ومحمد خطاب،(ط٢)،عمان:دار الفرقان للنشر والتوزيع

١٥. ريتشارد .و. بول (١٩٩٧) : التفكير الناقد : قراءات في مهارات التفكير وتعليم التفكير الناقد والتفكير الإبداعي . ترجمة فيصل يونس ، القاهرة ، دار النهضة العربية

١٦. سحر السيد الشورى (١٩٩٩). أثر إستراتيجيات ما وراء المعرفة على تنمية مهارات القراءة الناقدة والوعي القرائي لدى طلاب شعبة اللغة الإنجليزية بكلية التربية. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

١٧. سيد محمد خير الله (١٩٨٨). علم النفس التعليمي. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

١٨. عادل محمد العدل ١٩٩٠ . دراسة عامليه لبعض الجوانب المعرفية في إطار نظرية تجهيز المعلومات ٠ مجلة كلية التربية، جامعة الزقازيق) مصر(، ع ١٢ ، ص ص ٢

١٩. عارف توفيق عطارى (٢٠٠٢). منحنى التعلم المفضل المستخدم لدى طلبة الجامعة الإسلامية العالمية – المجلة التربوية ، مجلس النشر العلمى، الكويت، العدد ٦٣، المجلد السادس عشر ، ١٥٥ – ١٩١.

٢٠. عبد الحى فتحى عبد الحميد الحوله (٢٠٠٣). تباين مستوى تجهيز المعلومات بتباين بعض أبعاد البنية المعرفية لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوي ، رسالة ماجستير كلية التربية – جامعة الأزهر.

٢١. عبد الله بن طه الصافي ٢٠٠٠ : الفروق في استراتيجيات معالجة المعلومات في ضوء متغيري التخصص والتحصيل الدراسي المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل(العلوم الإنسانية والإدارية) المجلد الأول - العدد الأول - مارس ٢٠٠٠ م

٢٢. عماد الدين عبد المجيد الوسيمي (٢٠٠٣):فاعلية برنامج مقترح في الثقافة البيولوجية على التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد والاتجاهات نحو مادة البيولوجيا لدى طلاب الصف الثاني الثانوي"القسم الأدبي "، دراسات في المناهج وطرق التدريس :جامعة عين شمس، كلية التربية ،

٢٣. فاروق السيد عثمان (١٩٩٨). سيكولوجية التغيير والتجديد في بناء العقل العربي. المنصورة: دار الوفاء.

٢٤. فاروق عبد السلام، و ممدوح محمد سليمان، ١٩٨٢ : .كتيب اختبار التفكير الناقد.جامعة أم القرى:كلية التربية مركز البحوث التربوية والنفسية، ص ٥

٢٥. فاضل خليل ابراهيم (١٩٩٩)مستوى التفكير الناقد لدى طلبة التاريخ في كليتي ، الآداب والتربية بجامعة الموصل " ، مجلة اتحاد الجامعات العربية ، العدد -38.302 ص274

٢٦. فتحي مصطفي الزيات (١٩٩٥). الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات، سلسلة علم النفس المعرفي، المنصورة، دار الوفاء.

٢٧. فتحي مصطفي الزيات (١٩٨٦)٠ .أثر التكرار ومستويات معالجة وتجهيز المعلومات على الحفظ والتذكر :دراسة تجريبية مقارنة ٠ رسالة الخليج العربي ، مكتب التربية العربي لدول الخليج ،ع ٦

٢٨. فتحي مصطفي الزيات (٢٠٠١). أثر التكرار ومستويات معالجة وتجهيز المعلومات على الحفظ والتذكر(دراسة تجريبية)، سلسلة علم النفس المعرفي(٥)، الجزء الأول، دراسات وبحوث، دار النشر للجامعات ، ١٩١ – ٢٤٥.

٢٩. فتحي مصطفي الزيات (٢٠٠٦):الأسس المعرفية لتكوين العقلي المعرفي وتجهيز المعلومات.(ط٢)،القاهرة:دار النشر للجامعات.

٣٠. محمد أحمد أحمد عيسى (١٩٩٩). فعالية برنامج لتدريب الطلاب المعلمين بشعبة اللغة العربية بكلية التربية على تنمية بعض مهارات التفكير الناقد لدى تلاميذ مراحل التعليم العام. **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة المنصورة

٣١. محمد أحمد على عرايس (١٩٩٩). التفاعل بين بعض الأساليب المعرفية ومستوى تجهيز المعلومات وعلاقته بحل المشكلات في الرياضيات لدى طلاب الصف الأول الثانوي ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية بالمنصورة.

٣٢. محمد عباس المغربي (٢٠٠١): فعالية استخدام استراتيجية تجزيل المعلومات الموضوعية في تنمية الذاكرة العاملة لتلاميذ الصف الثاني الثانوي في ضوء مستويات تنشيطها. من كتاب: الاستراتيجيات المعرفية والقدرات العقلية، لأنور محمد الشرقاوي،(ط١)، جمهورية مصر العربية: مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠٦. ٤٦٢- ٤٦٥. (ملخص).

٣٣. مصطفى إسماعيل موسى: "القراءة الحرة الموجهة ودورها فى تنمية القراءة الناقدة والتفكير الناقد لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية". مجلة البحث فى التربية وعلم النفس، العدد الأول، المجلد الثامن، جامعة المنيا،١٩٩٤

٣٤. منى فيصل أحمد الخطيب (٢٠٠٣). تأثير استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة لتعلم مادة العلوم في التحصيل والتفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. رسالة ماجستير، كلية البنات، جامعة عين شمس.

٣٥. ٣١ .منى محمد فتحي حامد الصواف (٢٠٠٨) أثر برنامج تدريبي قائم على مهارات ما وراء المعرفة في تنمية التفكير الابتكارى والتفكير الناقد لدى طالبات الصف الأول الثانوي . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية بالمنصورة

٣٦. منير حسن جمال خليل (٢٠٠٥): الفروق في بعض عمليات التجهيز المعلوماتي (في عملية الانتباه والذاكرة العاملة) لدى المتميزين في الأداء التحصيلي الأكاديمي والمتميزين في السلوك الاجتماعي. من كتاب: الاستراتيجيات المعرفية والقدرات العقلية، لأنور محمد الشرقاوي،(ط١)، جمهورية مصر العربية: مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠٠٦. ٤٩٦- ٤٩٨. (ملخص).

٣٧. نلسون، آرون بي (٢٠٠٧): الحصول على ذاكرة مثالية. جده: مكتبة جرير

٣٨. وليد كمال القفاص (٢٠٠٤). نمذجة العلاقة بين استراتيجيات التشفير ومستويات التجهيز واستراتيجيات البحث عن المعلومات في الذاكرة وتأثير هذه العمليات على النواتج الكمية للتذكر، مجلة علم النفس،القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، العددان(٦٩، ٧٠) يناير- يونيه، ٧٨- ١٠٧.

٣٩. وليد محمد أبو المعاطي ٢٠٠٩ مستويات تجهيز المعلومات لدى الطلاب العاديين والصم المكفوفين وعلاقتها بالاندفاع / التروي . مجلة التربية وعلم النفس ، تربية عين شمس ، العدد ٣٣ الجزء الاول

40. Chisholm, J. M.(1999). The effects of metacognition, critical thinking, gender, and gender role identification on academic achievement in the middle years, DAI, 39 (o4), p 973.

41. Christian, R. D.: "design for Teaching Pre service Secondary Social Studies Teachers Methods for Teaching Critical thinking skills". D. A. I., Vol. - 57, No- 6, 1996, P.

42. Craik, F. & Tulving , E. 1975. Depth of Processing : a framwork for memory research. J. of Verbal Behaviour, Vol. 11, pp.671 - 684.

43. Cuasay, Peter.1992. Cognitive factors in academic achievement, Higher - Education -Extension - Service. Review, Vol. 3 (3), p.p. 413 - 419.

44. Das, J.P. & Others. 1975. Simultaneous and successive syntheses : and alternative in,D.L.,Ross,B.H.&Markman,A.B.(2001).Cognitive Psychology ,Third Edition, Orlando, Harcourt College publishers

45. Das, J.P. 1973. Structure of Cognitive abilities: evidence for simultaneaus and successive processing, J. of Educational Psychology, Vol. 65, pp. 103 - 108.

46. Eysenck, M.W. (1994). Principles of Cognitive Psychology. Lawrence Erlbaum Associates

47. Eysenk,M.W.&Keane,M.T.(2005).Cognitive psychology a Student's Hand Book. Fifth Edition, New York ,psychology press.

48. Fasko, Jr , Daniel. (2003). Critical Thinking and Reasoning: Current Research, Theory, and Practice. Hampton, press, Inc .Cresskill NEW Jersey

49. French, C.C. and Colman A.M. (eds) (1995). Cognitive Psychology. Longman, Harlow, ISBN 0-582-27810-4.

50. Fritz, P.A.& Weaver, R.: "Teaching Critical Thinking in the basic Speaking course: A liberal Arts perspective." Communication Education, Vol. 35, No.2, 1986

51. Kuiper, R. (2002). Enhancing metacognition through the reflective use of self-Regulated learning strategies, Journal of Continuing Education in Nursing, 33 (2), pp 78- 87

52. Munro J. (2003). Information processing and mathematics learning disabilities. Australian Journal of Learning Disabilities, 8, (4) , 19-24.

53. Munson, E. (1992). Information age cognition: a confirmatory factor analysis of critical thinking and metacognition, , DAI,. V. 53 (11A) Page:

54. Myers, N. A.(1999). A study of the learning strategies of metacognition, metamotivation, metamemory, critical thinking, and resource management of nursing students on a regional campus of a large midwestern university, , DAI,, 60 (03B), P1029.

55. Park, J.S.: "Testing for Critical thinking skills in selected courses". D.A.I., Vol.54, No.5, 1993, p.1705-A.

56. Rudinow, J. & Barry, V. E. (1994). Introduction To Critical Thinking. (3 rd ed.). Florida: Harcourt Brace Inc.

57. Slife, B.; Reber, J. & Richardson, F. (2005). ***Critical Thinking About*** Psychology Hidden Assumption and Plausible Alternatives Washington: American Psychological Association.

58. Stromfors, Charlotte M. (2005):The impact of modality and working memory capacity on achievement in multimedia environment. Unpublished Doctoral Dissertation, Arizona State University- Arizona. Abstract.

59. Symes,A.(1997). The relationship between metacognition and vocational indecision. , DAI,, (37) 1, p32

60. Tobin,K. AND Capie,W. (1983) : Development and validation of group test of integrated science process . Journal of Research in Science Teaching , 19, 2,133-141.

61. Vernon, P. & Weese, S. 1993. Predicting intelligence with multiple speed of information - processing test. Personality and Individual Differences, Vol. 14 (3), pp.

62. Wang, Eric T. G(2003): Effect of the fit between information processing requirements and capacity on organizational performanceInternationalVolume23,Issue3,June 2003,Pages239-247 (http://www.sciencedirect.com/science)

63. Zechmeister,E.& Nyberg,S.(1982). Human Memory an Introduction to Research and Theory, California, Brooks/Cole Publishing Company.

****