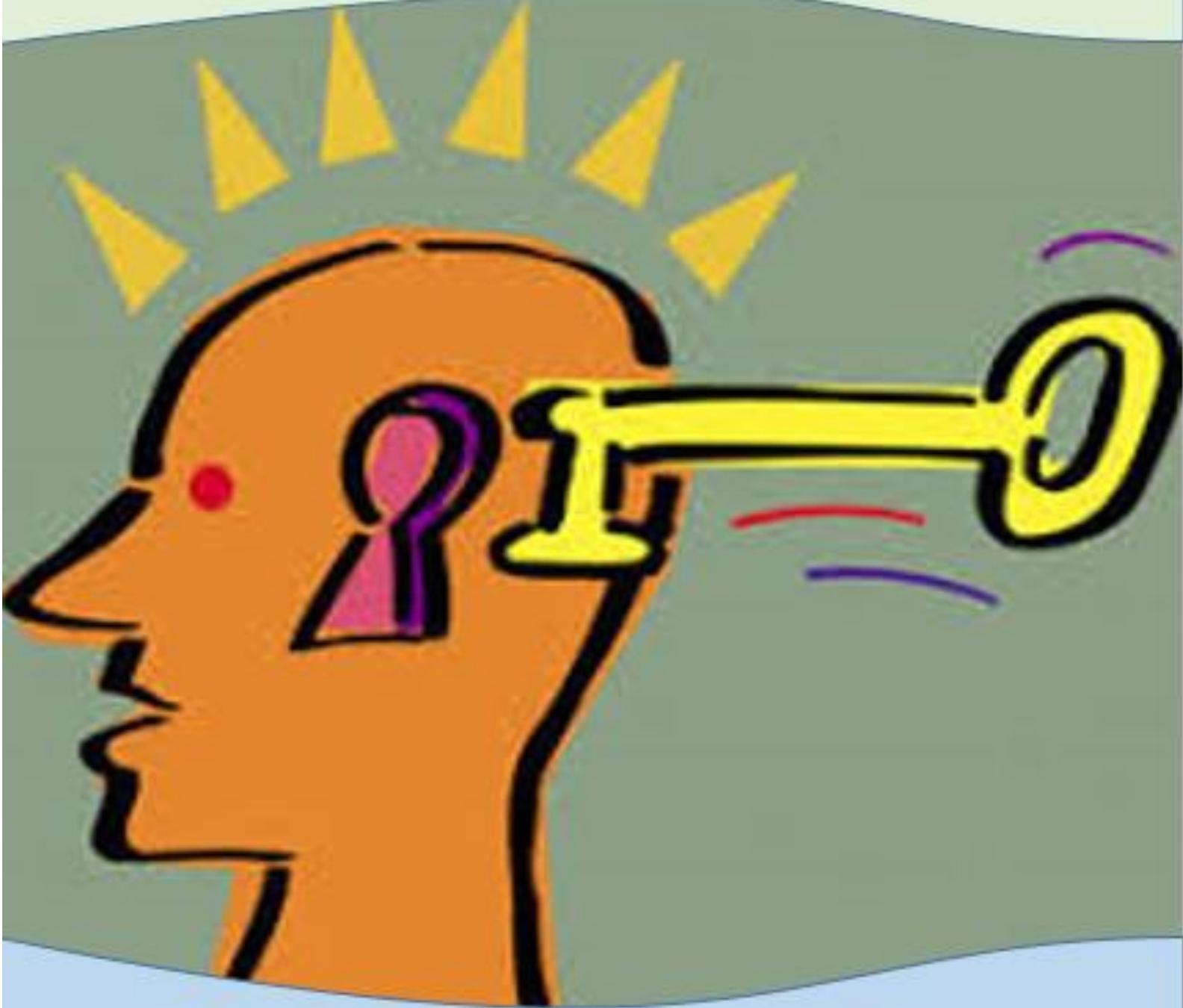


التفكير الناقد

دراسة نظرية وتطبيقات عربية وعالمية



تأليف دكتور

محمد عبد السلام

مهارات التفكير الناقد

دراسة نظرية وتطبيقات عربية وعالمية

تأليف دكتور

محمد عبد السلام

مكتبة نور

2020

قالوا

"أفضل التفكير يكون في العزلة.
وأسوئه ما يكون في الزحام"

توماس اديسون

"مصيبة أن تدرس بلا تفكير،
ومصيبة أكبر أن تفكر بلا دراسة"

"أفضل طريقة للحصول على فكرة
جيدة هي أن يكون عندك الكثير
من الأفكار"

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

”وهو الذي مَدَّ الأرض وجعل فيها رواسي
وانهارا ومن كلِّ الثمرات جعل فيها زوجين
اثنين يغشي الليل النّهار إن في ذلك لآيات
لقوم يتفكرون”

الرعد (3)

فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
8 - 6	مقدمة.
37 - 9	الفصل الأول: التفكير
71 - 38	الفصل الثاني: التفكير الناقد تعريفه وماهيته
94 - 72	الفصل الثالث: مهارات التفكير الناقد
249 - 95	الفصل الرابع: دراسات تطبيقية في التفكير الناقد
259 - 250	المراجع.

مقدمة:

ان عصر التغيرات المتسارعة يفرض على المربين التعامل مع التربية والتعليم بوصفها عملية لا يحدها زمان ولا مكان وتستمر بعدها حاجة وضرورة لتسهيل تكيفه مع المستجدات في البيئة ومن ثمَّ تكسب شعارات (تعليم الطالب كيف يتعلم، تعليم الطالب كيف يفكر) اهمية خاصة لأنها تحمل مدلولات مستقبلية في غاية الاهمية وان التكيف مع المستجدات يستدعي تعلم مهارات جديدة واستعمال مواقف جديدة.

والتفكير سمة من السمات التي تميز الإنسان عن غيره من الكائنات الأخرى، وهو مفهوم تعددت أبعاده واختلفت حوله الآراء مما يعكس تعقد العقل البشري وتشعب عملياته، ويتم التفكير من خلال سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله من خلال واحدة أو أكثر من الحواس الخمس المعروفة ، ويتضمن التفكير البحث عن معنى ، ويتطلب التوصل إليه تأملاً وإمعان النظر في مكونات الموقف أو الخبرة التي يمر بها الفرد.

ومن خلال التفكير يتعامل الإنسان مع الأشياء التي تحيط به في بيئته ، كما أنه في الوقت ذاته يعالج المواقف التي تواجهه بدون إجراء فعل ظاهري، فالتفكير سلوك يستخدم الأفكار والتمثيلات الرمزية للأشياء والأحداث غير الحاضرة أي التي يمكن تذكرها أو تصورها أو تخيلها.

ويستخدم الإنسان عملية التفكير عندما يواجه سؤال أو يشعر بوجود مشكلة تصادفه، والعلاقة بين التفكير والمشكلة متداخلة حيث أنهما وجهان

لعملة واحدة، فالتفكير لا يحدث إلا إذا كانت توجد مشكلة يشعر بها الفرد وتؤثر فيه وتحتاج إلى تقديم حل لها لاستكمال النقص أو إزالة التعارض والتناقض مما يؤدي في النهاية إلى غلق ما هو ناقص في الموقف وحل أو تسوية المشكلة.

والتفكير فريضة أرسى أسسها الإسلام ورسخ مهاراتها في عقول أبنائه، فليس هناك دين أعطى العقل والتفكير مساحة كبيرة من الاهتمام مثل الدين الإسلامي وعندما يخاطب القرآن الكريم الإنسان المسلم فإنه يركز على عقله ووعيه وتفكيره، ولأهمية التفكير للإنسان المسلم وردت كلمة تفكير أو مرادفاتها (يتفكرون - يبصرون - يعقلون - يتذكرون.. إلخ) مرات عديدة في القرآن الكريم.

وحظي موضوع التفكير باهتمام العديد من الباحثين والمربين حتى بات من أكثر الموضوعات دراسة وبحثا في مجال علم النفس التربوي، وقد عنيت جميع المدارس الفلسفية والفكرية والتربوية بتنمية الفكر والتفكير لكي يصبح الفرد أكثر قدرة على مواجهة الصعوبات والمشكلات التي تعترض سبيله في شتى مناحي الحياة سواء أكانت اجتماعية أم اقتصادية أم تربوية أم أخلاقية أم غيرها.

ويتميز التفكير عن سائر العمليات المعرفية بأنه أكثرها رقيا وأشدّها تعقيدا وأقدرها على النفاذ إلى عمق الأشياء والظواهر والمواقف والإحاطة بها مما يمكنه من معالجة المعلومات وإنتاج وإعادة إنتاج معارف ومعلومات جديدة بموضوعية دقيقة وشاملة مختصرة ومرمّزة.

ويعد التفكير الناقد من الموضوعات المهمة والحيوية التي انشغلت بها التربية قديماً وحديثاً، وذلك لما له من أهمية بالغة من تمكين المتعلمين من مهارات أساسية في عملية التعلم والتعليم؛ إذ تتجلى جوانب هذه الأهمية في ميل التربويين على اختلاف مواقعهم العلمية على تبني استراتيجيات تعليم وتعلم مهارات التفكير الناقد (Critical Thinking Skills).

إذ إنّ الهدف الأساسي من تعليم وتعلم التفكير الناقد هو تحسين مهارات التفكير لدى الطلبة، والتي تمكنهم بالتالي من النجاح في مختلف جوانب حياتهم، كما أن تشجيع روح التساؤل والبحث والاستفهام، وعدم التسليم بالحقائق دون التحري أو الاستكشاف كل ذلك يؤدي إلى توسيع آفاق الطلبة المعرفية، ويدفعهم نحو الانطلاق إلى مجالات علمية أوسع، مما يعمل على ثراء أبنيتهم المعرفية وزيادة التعلم النوعي لديهم، وتزداد أهميته إذا ما اقتنعنا بوجهة النظر القائلة أن التعلم تفكير.

ويأتي هذا الكتاب لمعالجة موضوع من الموضوعات المهمة، وهو التفكير الناقد، ويتناول الكتاب موضوع التفكير الناقد من عدة نواحي، فيبدأ في البداية بتعريف التفكير، ثم يتطرق للتفكير الناقد من حيث تعريفه وماهيته، ثم يتناول المهارات المحورية للتفكير الناقد، كما يتعرض لتطبيقات التفكير الناقد في مجتمعنا العربي وكذلك يعرض لتجارب عالمية.

والله أسأل أن ينفع به طلاب العلم في كل مكان وزمان، والله من وراء القصد.

محمد عبد السلام

الفصل الأول

التفكير

احتلت مسألة التفكير مكانة كبيرة ورئيسية عند كثير من العلماء والتربويين، نظرا لأهميته في حياة البشر وتقدمها، فقد كان التفكير ولا زال يلعب دورا أساسية ومهمة في إيجاد حلول للعقبات التي يواجهها الإنسان في حياته اليومية، وفي رسم ملامح حياته المستقبلية، وفي تمكينه من السيادة على الكون وفق منهج الله، ولا أدل على أهميته من وجود كثير من الآيات القرآنية التي وجهت الإنسان إلى أعمال العقل، والتفكير في الكون وما فيه من آيات دالة على وحدانية الله وكمال قدرته، حيث قال الله تعالى في كتابه العزيز ينبت لكم به الترع والبيوت والخيل والأغتاب ومن كل الممرات إضى في ذلك لآية لقوم يتفكرون" (النحل، 11). ويؤكد ماجران وستيرنبيرج على أن تنمية قدرات الطلاب على التفكير وتشجيعهم على ذلك يعتبر من الأهداف الأولية للتعلم في القرن الحادي والعشرين، وأن هذا الهدف ليس بجديد ولكنه ظهر من خلال الكتابات والبحوث التربوية من أكثر من مئة عام، ولكنه لم يجد الاهتمام الكافي في المناهج المدرسية.

أولا: تعريف التفكير:

التفكير لغة: كما جاء في لسان العرب: الفكر والفكر: إعمال الخاطر في الشيء، وقال يعقوب: "يقال ليس لي في هذا الأمر فكر أي ليس لي فيه حاجة، وأردف يعقوب قائلا: "والفتح فيه أفصح من الكسر" (ابن منظور).

التفكير في اللغة : من فكر ، والفكر - بالكسر. - : تردد القلب بالنظر و التدبر لطلب المعاني (الفيومي، 1407هـ، 479) والتفكر : التأمل (الرازي، 1415هـ، 517) . وعرف ابن منظور (1414هـ) التفكير والتفكر بأنه : " إعمال الخاطر في شيء" (5 / 65) . قال العكبري: " الفكر : جولان الخاطر في النفس . وقال الراغب: الفكر : قوة مطرقة للعلم إلى المعلوم، والتفكر : جريان تلك القوة بحسب نظر العقل ، وذلك للإنسان لا للحيوان، ولا يقال إلا فيما يمكن أن يحصل له صورة في القلب " (المناوي، 1410هـ، ص 563).

ويرى الجرجاني (1405هـ) أن الفكر : هو " ترتيب أمور معلومة لتؤدي إلى مجهول" (ص 217).

التفكير اصطلاحاً:

وأما التعريف الاصطلاحي للتفكير فقد اهتم به الكثير من العلماء في عدد من التخصصات، مما نتج عنه العديد من التعريفات وفق الرؤى المختلفة لعلماء البيولوجيا والفسولوجيا وعلماء النفس والتربية ، فقد نظر المنحى البيولوجي إلى التفكير على أنه : " عبارة عن المحاولات التي تبذل من قبل الكائن الحي في سبيل حل المشكلات ، والتغلب على الصعوبات والعقبات التي تحول دون تكيفه مع البيئة " .

بينما أبرز المنحى الفسيولوجي دور المخيخ باعتباره يعمل على تآزر الحركات العقلية، واعتبار كل من النصفين الكرويين واللحاء ضروريين

للتفكير ويعملان كوحدة مع الطرف الأمامي لجذع المخ، وهذه الوحدات هي الشرط الضروري لحدوث التفكير .

وأما أصحاب المنحى النفسي فإن بعضهم يرى أن التفكير يؤدي إلى الوصول إلى النتائج من خلال المقدمات المعطاة، ويرى البعض الآخر أن التفكير ليس مجرد القيام بنشاط عقلي؛ وإنما ينبغي أن يحتوي هذا النشاط على درجة من الابتكارية ، أو أن يبحث في موقف يقدم شيئاً من الابتكار (إسماعيل، 1405هـ، 22-24. حسن، 1425هـ، 29-28).

ويرى علم النفس المعرفي أن التفكير يشير إلى " المعالجة العقلية للوارد الحسي بهدف تكوين الأفكار، والاستدلال حولها ، أو الحكم عليها " (يونس، د.ت، 4).

ويرى التربويون أن التفكير عبارة عن تقص مدروس للخبرة من أجل تحقيق هدف ، أو هو مجادلة مقصودة لاكتشاف الروابط المحددة بين شيء نصنعه وبين العواقب التي تنتج عنه (حسن، 1425 هـ، 29).

ويبدو واضحاً أن التعريف التربوي يدخل ضمن المنحى النفسي ؛ ولذلك تعتبر التعريفات النفسية للتفكير من أكثر التعريفات شيوعاً ، وهي المستخدمة في المجال التربوي والتعليمي .

ومن التعريفات الجامعة في هذا الإطار تعريف منصور وزملائه الذي يرون فيه أن التفكير نشاط عقلي راق يعكس فيه الإنسان الواقع الموضوعي بطريقة مختلفة عما يحدث في الإحساس والإدراك . والتفكير كعملية عقلية

معرفة هو انعكاس العلاقات والروابط بين الظواهرات أو الأشياء أو الأحداث في وعي الإنسان" (ص ١٨٩).

وينطوي مفهوم التفكير على جملة من الخصائص ؛ أهمها :

- يعتمد التفكير على كل ما استقر في عقل الإنسان من خبرات وتجارب .

- التفكير نشاط عقلي غير مباشر.

- للتفكير علاقة بالنشاط الإنساني العملي (حبه أكرم، 1425 هـ، 36).

وتعددت تعريفات التفكير حيث لم يجد الأدب التربوي تعريف جامعة له؛ نظرا لتباين اهتمامات ووجهات نظر المفكرين التربويين واختلاف المدارس التي ينتمون إليها، ونذكر من هذه التعريفات:

عرفه جروان (2011: 33) بأنه عبارة عن سلسلة من النشاطات العقلية غير المرئية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقبله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمس بحثا عن معنى في الموقف أو الخبرة.

ويعرفه مصطفى (2011: 15) أنه عملية ذهنية نشطة، وهو نوع من الحوار الداخلي المستمر مع الذات أثناء القيام بعمل، أو مشاهدة منظر، أو الاستماع لرأي.

بينما العتوم وآخرون (2009: 19) فأشاروا إليه بأنه نشاط معرفي يعمل على إعطاء المثيرات البيئية معنى ودلالة من خلال البنية المعرفية، لتساعد الفرد على التكيف والتلاؤم مع ظروف البيئة.

وعرفه ديبونو (2001: 40) بأنه مسألة حل المشكلات، أو محاولة الوصول إلى نتيجة ما، وقد يكون الغرض من التفكير هو الإحساس بالبهجة أو الخيال الجامح، أو الانغماس في أحلام اليقظة. وترى الباحثة أن التفكير نشاط معقد يختص به الإنسان دون غيره من المخلوقات، يتكون من مجموعة من العمليات العقلية تنطلق من الخلفية المعرفية للفرد وتسير بخطوات منطقية متسلسلة من أجل التوصل إلى حل مشكلة أو الإجابة عن سؤال ما.

ومصطلح التفكير يدل على العديد من المعاني ، فقد يعني العمليات و الخطوات التي تؤدي في النهاية إلى حل لمشكلة ما ، أو بناء خطة ، و التفكير سلوك يأتي من خلال تفاعل الفرد مع بيئته و تأثره بها و محاولته المستمرة في التعامل مع المواقف و المشكلات التي يواجهها ، و هو قدرة من القدرات التي يشتمل عليها التنظيم العقلي المعرفي للفرد و يعتمد إلى حد ما على قدرة الفرد العقلية العامة .

إن التفكير هو أعقد نوع من أشكال السلوك الإنساني و يأتي في أعلى مرتبة من مراتب النشاط العقلي و هو نتاج الدماغ بكل ما فيه من تعقيد ، و هو فيض من النشاط العقلي الذي يقوم به الدماغ كاستجابة لملايين أو بلايين المثيرات المرئية و غير المرئية المستقبلية عن طريق الحواس الخمس أو غيرها ، و بناء عليه :

1. يرى أصحاب الإتجاه السلوكي الشرطي أن التفكير هو إستجابة تجاه مثيرات محددة تتطلب إستجابات محددة ترتبط بالظروف الموجودة ضمنها و يحدد إستمرار هذا الفكر التعزيز الذي يليها .

2. يرى أصحاب الإتجاه السلوكي الإجرائي أن التفكير هو عملية إجرائية ذهنية يبادر بها الفرد فيجد لها إستجابة قد ترتبط بحالة ذهنية أو بحل مشكلة أو إجابة عن سؤال كان الفرد يبحث له عن إجابة و من ثم وجد له إجابة شافية مما عزز تكرار هذه الإستجابة بسبب التعزيز المرتبط بتشجيع خارجي و بالتالي أصبح تشجيعا ذاتيا .

بينما يرى البعض أن التفكير هو عملية ذهنية يقوم بها الفرد لبحث موضوع معين أو للحكم على واقع شيء معين ، من خلال تنظيم خبراته و معلوماته عن هذا الموضوع أو الشيء ، و من ثم الخروج بحكم معين ، بمعنى أن التفكير عملية يقوم بها الإنسان ، و يختلف التفكير عن الإدراك الفطري أو الغريزي الذي قد يوجد عند بعض الكائنات الحية الأخرى ، و لكن هذا لا يعد إدراك و لا تفكير ، و إنما هو تمييز فطري ليس إلا، أما التفكير فإنه يحتاج إلى دماغ فيه خاصية ربط المعلومات ، و هذا ليس موجودا إلا عند الإنسان ، و عليه فإن العملية العقلية لا يمكن أن توجد إلا بوجود خاصية الربط ، و هذه الخاصية تربط المعلومات بالواقع.

في حين ورد في (جروان ، 2002 : 43 - 44) أن التفكير في أبسط تعريف له عبارة عن سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم إستقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمسة (اللمس ، البصر ، السمع ، الشم ، التذوق) . هذا بالإضافة إلى أن التفكير مفهوم معقد يتألف من ثلاث مكونات هي :

1. عمليات معرفية معقدة مثل (حل المشكلات) ، و أقل تعقيدا مثل (الإستيعاب و التطبيق و الإستدلال) ، و عمليات توجيه و تحكم فوق معرفية

2. معرفة خاصة بمحتوى المادة أو الموضوع.

3. استعداد و عوامل شخصية (إتجاهات ، موضوعية ، ميول) .

بينما يجيب البعض على سؤال - ما هو التفكير ؟ بالرد التالي :

أ- يتفق معظم الباحثين على قائمة من الفعاليات الذهنية التي تشتمل على جميع الفعاليات التالية أو بعض منها و هي (أحلام اليقظة " السرحان " ، الأمانى ، التخيل ، الصور الخيالية ، فهم الأفكار أو إستيعابها و التأمل فيها ، التوصل إلى أفكار جديدة) ، و التنظير الفلسفي و النقاش السياسي و إتخاذ القرارات و القراءة و الكتابة و التخطيط للعطلة و حل المشكلات ... و بالإمكان إضافة فعاليات أخرى إلى القائمة .

ب- ومن هذه الفعاليات " التذكر ، الفهم ، التمييز ، التجريد ، التعميم ، التعليل ، الإستنتاج " .

ت- وقد توصل الباحثون إلى هذه الفعاليات من إستعراض ما يدور داخل أذهاننا أثناء ساعة صحوتنا أو ربما نومنا أو عن طريق إستعراض ما يمر في عقلنا الواعي .

ث- و تقرر (جودث جرین) أن صفة التفكير الأساسية هي وجوده ضمن دائرة تحكمنا ، أي أننا نملك الحرية ، أو القدرات على إستحضار صور خيالية للعالم الواقعي الذي نعيش فيه، أو حتى للعالم غير الواقعي " الخيالي " ، ثم بعد ذلك نجرب سبلا مختلفة من الأعمال و الحلول دون الحاجة إلى الإلتزام بتنفيذها عملية ، و لذلك قيل أن الخاصية التي يتميز بها التفكير هي

قدرة الإنسان على تفحص الأعمال أو الأشياء و إستعراضها بصفة رمزية و خيالية لا بصفة فعلية .

في حين يؤكد (خير الله ، 1988 : 256) أن التفكير هو (العملية الديناميكية) التي ينظم بها العقل خبراته بطريقة جديدة لحل مشكلة معينة أو هو إدراك علاقة جديدة بين موضوعين أو بين عدة مواضيع ، بغض النظر عن نوع هذه العلاقة ، وكذلك إدراك العلاقة بين المقدمات و النتائج ، و بين العلة و المعلول ، أو السبب و النتيجة .

بينما يؤكد (السيد ، 1975 : 150) أن التفكير ما هو إلا سلسلة متتابعة محددة لمعاني أو مفاهيم رمزية للنشاط العقلي تثيرها مشكلة و تهدف إلى غاية .

في حين يرى (صالح ، 1972 : 17) أن التفكير مظهر للنشاط العقلي مثله في ذلك مثل أي نشاط سلوكي آخر يمارسه الكائن الحي في موقف ما .

و تتضمن عملية التفكير عوامل و مهارات و خطوات متعددة ، و عن طريقها يستطيع الفرد التوصل إلى حل للمشكلة أو الموقف الغامض عن طريق التأمل أو الحدس أو تطبيق خطوات حل المشكلة أو عن طريق الإستدلال الإستقرائي و الإستنباطي و قد يتوصل إلى حل يتميز بالجدة و الأصالة ، و قد يقوم بتقويم هذا الحل و تعميمه على المواقف و المشكلات الأخرى المشابهة .

ثانياً: التفكير في القرآن:

لعل طبيعة القرآن الكريم من كونه معجزة الرسول ، وأنه آخر كتاب من عند الله تعالى، وأنه للناس كافة، تتطلب هذه كلها أن يكون هكذا كتاب علم وعقل و تفكر و تدبر .

ولا أدل على اهتمام القرآن الكريم بالعقل من أنه ذكره (49) مرة، والفكر (١٨) مرة، والتذكر بمشتقاته الكثيرة أكثر من (٢٠٠) مرة عدا كلمة (الذكر) التي تدل على القرآن أو ذكر الله، والتدبر (4) مرات، والنظر (36) مرة، والفقه (٢٠) مرة، وذكرت حاسة السمع (١٠٢) مرة بعضها ليست ذات دلالة مباشرة على طلب السمع والبصر (52) مرة، وأولو الألباب (16) مرة، وأولو النهى مرتين، وهكذا. أما كلمة العلم ومشتقاتها فقد وردت (582) مرة.

وتكررت مادة (فكر) في القرآن ثماني عشرة مرة وجاءت بصيغة الفعل الماضي مرة واحدة في قوله تعالى: (إِنَّهُ فَكَّرَ وَقَدَّرَ فَقُتِلَ كَيْفَ قُدِّرَ) أما بقية المواضع فجاءت بصيغة الفعل المضارع: تتفكرون، يتفكرون، والقرآن ذكر التفكير الذي هو اسم التفكير.

يوضح الآيات الدالة على الفاظ التفكير في القرآن الكريم

ت	اللفظ	الآية	السورة	الجزء
١	تتفكرون	٢١٩	البقرة	ج ٢
٢	تتفكرون	٢٦٦	البقرة	ج ٣
٣	ويتفكرون	١٩١	آل عمران	ج ٤
٤	تتفكرون	٥٠	الانعام	ج ٧
٥	يتفكرون	١٧٦	الاعراف	ج ٨
٦	يتفكروا	١٨٤	الاعراف	ج ٨
٧	يتفكرون	٢٤	يونس	ج ١١
٨	يتفكرون	٣	الرعد	ج ١٣
٩	يتفكرون	١١	النحل	ج ١٤
١٠	يتفكرون	٦٩	النحل	ج ١٤
١١	يتفكرون	٤٤	النحل	ج ١٤
١٢	يتفكرون	٢١	الحشر	ج ٢٨
١٣	يتفكروا	٨	الروم	ج ٢١
١٤	يتفكرون	٢١	الروم	ج ٢١
١٥	تتفكروا	٤٦	سبأ	ج ٢٢
١٦	يتفكرون	٤٢	الزمر	ج ٢٣
١٧	يتفكرون	١٢	الجاثية	ج ٢٥
١٨	فكر	١٨	المدثر	ج ٢٩

وقد جاءت الدعوة إلى التفكير في القرآن الكريم، صريحة ومقصودة في كثير من آياته ومنها قوله تعالى: (قُلْ إِنَّمَا أَعْظُمُ بِوَاحِدَةٍ أَنْ تَقُومُوا لِلَّهِ مِثْلَىٰ وَفَرَادَىٰ ثُمَّ تَتَفَكَّرُوا مَا بِصَاحِبِكُمْ مِّنْ جِنَّةٍ إِنْ هُوَ إِلَّا نَذِيرٌ لَّكُمْ بَيْنَ يَدَيْ عَذَابٍ شَدِيدٍ).

قال الزمخشري في معنى هذه الآية: "إنما أعظم بواحدة إن فعلتموها أصبتم الحق، وتخلصتم، وهي أن تقوموا لوجه الله خالصا متفرقين اثنين اثنين وواحدا واحدا، (ثم تتفكروا) في أمر محمد صلى الله عليه وسلم وما جاء به، أما الاثنان فيفكران ويعرض كل واحد منهما محصول فكره على صاحبه، وينظران فيه نظر متصادقين متناصفين، ولا يميل بهما اتباع هوى ولا ينبض لهما عرق عصبية حتى يهجم بهما الفكر الصالح والنظر الصحيح على جادة الحق و سننه، وكذلك الفرد يفكر في نفسه بعدل ونصفة من غير أن يكابرها، ويعرض فكره على عقله وذهنه، وما استقر عنده من عادات العقلاء ومجاري أحوالهم. والذي أوجب تفرقهم مثلى وفرادي أن الاجتماع مما يشوش الخواطر ويعمي البصائر ويمنع من الروية ويخلط القول، ومع ذلك يقل الإنصاف ويكثر الاعتساف ويثور عجاج التعصب ولا يسمع إلا نصره المذهب.

وتتعدد أساليب القرآن الكريم في الدعوة إلى التفكير، فتكون الدعوة أحيانا من خلال التذكير بنعم الله وآلانه فيكون التفكير والعبرة من خلال الجو الحاني من صفات الرحمة الودودة. قال تعالى: {ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم أزواجا لتسكنوا إليها وجعل بينكم مودة ورحمة إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون} [الروم:21].

وفي أحيان أخرى يأتي الحض على التفكير في معرض بيان الغاية التي من أجلها يضرب الله للناس الأمثال ويقص القصص ويلفت النظر إلى آيات الله المبنوثة في الآفاق وفي أنفسهم، قال تعالى: الو أنزلنا هذا القرآن على جبل لرأيته خاشعا متصدعا من خشية ال وتلك الأمثال نضربها للناس لعلهم يتقون [الحشر:21]. وقال تعالى: [قاقصص القصص لعلهم يتفكرون] {الأعراف:176}.

وتارة أخرى يكون الأسلوب القرآني في الدعوة إلى التفكير "عنيفا (شديدا) مقرونا في بعض الأحيان بالتهديد والوعيد، وهذه هي الآيات الموجهة لذوي القلوب القاسية الكافرة التي تحتاج لمثل هذا الأسلوب الصارم.

وفي مثل هذه الآيات تأتي الدعوة إلى التفكير بأسلوب الاستفهام الاستنكاري من مثل قوله تعالى: (أولم يتفكروا في أنفسهم ما خلق الله السماوات والأرض وما بينهما إلا بالحق وأجل مسمى وإن كثيرا من الناس بقاء ربهم لكافرون) {الروم:8}. وقوله تعالى: (أولم يتفكروا ما بصاحبهم من جنة إن هو إلا نذير مبين) {الأعراف:184}.

والقرآن الكريم يهدف إلى أن يصل الإنسان من خلال تفكره إلى أحكام صائبة مبنية على استدلال صحيح، ومن هنا فهو يعيب على المشركين الذين لم يقذفهم تفكيرهم إلى الصواب، يقول تعالى في حق أحد زعماء المشركين الوليد بن المغيرة: (إِنَّهُ فَكَّرَ وَقَدَّرَ .فَقُتِلَ كَيْفَ قَدَّرَ) . وقد روي في سبب نزول هذه الآيات: "أن الوليد بن المغيرة قال لبني مخزوم: والله لقد سمعت من محمد أنفا كلاما ما هو من كلام الإنس ولا من كلام الجن، إن له

لحلاوة وإن عليه لطلاوة، وإن أعلاه لمثمر، وإن أسفله المغدق، وإنه يعلو وما يعلو، فقالت قريش: صبا والله الوليد والله لتصبأن قريش كلهم فقال ابن أخيه أبو جهل: أنا أكفيكموه، ففعد عنده حزينا وكلمه بما أحماه، فقام فأتاهم فقال: تزعمون أن محمدا مجنون فهل رأيتموه يخنق، وتقولون: إنه كاهن، فهل رأيتموه يتكهن، وتزعمون أنه شاعر فهل رأيتموه يتعاطى شعرا قط. وتزعمون أنه كذاب فهل جربتم عليه شيئا من الكذب؟ فقالوا في كل ذلك: اللهم لا، ثم قالوا: فما هو؟ ففكر فقال: ما هو إلا ساحر؛ أما رأيتموه يفرق بين الرجل وأهله وولده ومواليه وما الذي يقوله إلا سحر يآثره عن أهل بابل، فارتج النادي فرحا وتفرقوا معجبين بقوله متعجبين منه.

فقد كان ما جاء به الرسول صلى الله عليه وسلم مشكلا على المشركين، مما استدعى النظر والتفكير فيما جاء به عليه الصلاة والسلام، لكن هذا الكافر قد قاده كفره إلى ما قال بحق القرآن لا أن الحق قد التبس عليه.

والقرآن الكريم يذكر التفكير ويعبر عنه بكلمات متعددة تشترك في المعنى أحيانا وينفرد بعضها بمعناه على حسب السياق أحيانا أخرى، فهو الفكر والنظر والبصر والتدبير والاعتبار والذكر والعلم و سائر هذه الملكات الذهنية التي تتفق أحيانا في المدلول، ولكنها لا تستفاد من كلمة واحدة تغني عن سائر الكلمات الأخرى.

ثالثا: خصائص التفكير:

يتميز التفكير كعملية عقلية معرفية بمجموعة من الخصائص ذكرها عبوي (2007: 16):

- 1- التفكير سلوك هادف غالبا، ولا يحدث من فراغ أو بلا هدف.
- 2- التفكير سلوك تطوري يزداد تعقيدا وحثقا مع نمو الفرد وتراكم خبراته.
- 3- التفكير الفعال هو التفكير الذي يستند إلى أفضل المعلومات التي يمكن توافرها، ويسترشد بالأساليب والاستراتيجيات الصحية.
- 4- الكمال في التفكير أمر غير ممكن في الواقع، والتفكير الفعال غاية يمكن بلوغها بالتدريب والتمرين.
- 5- يتشكل التفكير من تداخل عناصر المحيط التي تضم الزمان (فترة التفكير)، والموقف أو المناسبة والموضوع الذي يجري حوله التفكير.
- 6- يحدث التفكير بأشكال وأنماط مختلفة (لفظية، رمزية، كمية، مكانية، شكلية) ولكل منها خصوصيتها.

رابعاً: مستويات التفكير:

هناك مستويين أساسيين للتفكير هما:

- 1- التفكير الأساسي: وهو عبارة عن الأنشطة العقلية أو الذهنية غير المعقدة والتي تتطلب ممارسة أو تنفيذ المستويات الثلاثة الدنيا من تصنيف بلوم للمجال المعرفي أو العقلي، والمتمثلة في مستويات الفهم والحفظ والتطبيق، مع بعض المهارات القليلة الأخرى مثل الملاحظة والمقارنة والتصنيف، وهي مهارات لا بد من إتقانها قبل الانتقال إلى التفكير المركب.
- 2- التفكير المركب: وهو مجموعة من العمليات العقلية المركبة التي تضم مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي وحل المشكلات وعملية صنع

القرارات والتفكير فوق المعرفي، ويشمل كل نوع من هذه الأنواع على عدد من مهارات التفكير.

خامسا: عناصر التفكير:

يرى إبراهيم (2007: 30) أن عناصر التفكير الإنساني تتمثل في:

1- المفاهيم: فالمفاهيم هي عبارة عن رمز لفظي يدل على المعلومات والأفكار المجردة لأشياء أو خبرات ذات صفات أو خصائص مشتركة. يتسم بالشمول لأنه يشير إلى المواقف والسمات التي تتضمنها مجموعة من الأشياء.

2- الصور الذهنية: هي عبارة عن الرموز العقلية التي نستحضر بها صور الأشياء حينما نفكر في موضوع ما، وتختلف الصور الذهنية في قوتها ووضوحها، ففي بعض الحالات تكون الصور الذهنية واضحة المعالم عندما ندرك الأشياء في الواقع، وفي بعض الأحيان تكون الصور ضعيفة التفاصيل غير واضحة.

3- اللغة: هي وسيلة التخاطب والتواصل بين الأفراد ببعضهم البعض من خلال التعبيرات المنطوقة والمكتوبة، فعندما يبدأ الطفل في تعلم اللغة فإنه يتعلم كلمات ترمز إلى مفاهيم، ويستطيع تناول تلك المفاهيم في تفكيره بصورة رمزية، وعليه تساعد اللغة الطفل على تعلم مفاهيم جديدة كأداة من أدوات التفكير.

سادسا: أهمية تعليم التفكير:

أن أهمية التفكير تتجلى في كونه:

- ضرورة حيوية للإيمان، واكتشاف نواميس الحياة.

- التفكير الحاذق لا ينمو تلقائيا.

- دور التفكير في النجاح الدراسي والحياتي.

- قوة متجددة لبقاء الفرد والمجتمع معا في عالم اليوم والغد، فهو لا ينمو تلقائيا.

- تعليم مهارات التفكير لغير المعلمين والدارسين معا.

ولخصت مجيد (2008: 83) أهمية التفكير على الصعيد المدرسي

كالآتي:

1. يجعل تعليم التفكير المواقف الصفية أكثر حيوية ومشاركة الطلاب فيها أكثر فاعلية، وفهمهم لما يقدم إليهم أكثر عمقا، فتزداد ثقتهم بأنفسهم في مواجهة ظروف الحياة المتغيرة من حولهم.

2. يساعد الطلاب على البحث عن المعلومات وتصنيفها واستخدامها في التعامل الواعي مع ظروف الحياة المتغيرة المحيطة بهم.

3. يمكن الطلاب من اكتساب مهارات عديدة، وتنمية اتجاهات مرغوبة، وبالتالي معرفة ماذا يفعلون وكيف ولماذا.

4. يساعد الطلاب على ربط معلوماتهم بشكل أفضل، ويمكنهم من رفع كفاءاتهم التفكيرية في تصريف أمورهم على أسس قوية من الوعي والفهم.

5. يساعد الطلاب على ممارسة السلوك السوي حيث إن كثيرا من أسباب الانحراف تعود إلى ممارسة السلوك دون تفكير سليم، مما يؤثر على فرص نجاحهم الدراسي وعلى حياتهم اليومية.

6. يؤدي في النهاية إلى إعداد أجيال من المفكرين المبدعين القادرين على مواجهة تحديات المستقبل.

سابعاً: أنماط التفكير:

هناك عدة أنماط للتفكير يمكن أن يستخدمها الفرد عندما يسعى لحل مشكلة تعترضه ومنها:

• التفكير البصري : ويعرف بأنه قدرة عقلية مرتبطة بصورة مباشرة بالجوانب الحسية البصرية، حيث يحدث هذا النوع من التفكير عندما يكون هناك تنسيق متبادل بين ما يراه المتعلم من أشكال ورسومات وعلاقات وما يحدث من ربط ونتائج عقلية معتمدة على الرؤية والرسم المعروف. التفكير الاستدلالي: هو تفكير منطقي قياسي يعتمد على الانتقال من القضايا الكلية إلى القضايا الجزئية.

• التفكير التأملي: ويقصد به تأمل الفرد للموقف الذي أمامه وتحليله إلى عناصره ورسم الخطط اللازمة لفهمه حتى يصل إلى النتائج ثم تقويم النتائج في ضوء الخطط، وهو تفكير موجه، حيث يوجه العمليات العقلية إلى أهداف محددة.

• التفكير المنظومي: هو التفكير الذي يركز على مضامين علمية مركبة من خلال منظومات متكاملة، تتضح فيها كافة العلاقات بين المفاهيم والموضوعات، مما يجعل المتعلم قادرة على إدراك الصورة الكلية لمضامين المنظومات المعروضة.

• التفكير الناقد: هو قدرة الفرد على إبداء الرأي المؤيد أو المعارض في المواقف المختلفة، مع إبداء الأسباب المقنعة لكل رأي.

• التفكير الإبداعي: قدرة الفرد على الإنتاج الذي يتميز بأكبر قدر من الطلاقة الفكرية والمرونة التلقائية والأصالة والتداعيات البعيدة، وذلك كاستجابات المشكلة أو موقف مثير.

فيما أشار سعادة (2003: 60) أن بعض العلماء قاموا بتصنيف أنماط التفكير إلى نمطين هما:

1- التفكير الفعال : وهذا النمط لا يتحقق إلا ضمن توفر شرطين مهمين:

- استخدام أفضل المعلومات المتوفرة من حيث وقتها وكفايتها وعلاقتها بالموقف المطروح للنقاش.
- إتباع منهجية علمية سليمة في تناول المعلومات ومعالجتها وتفسيرها ونقاشها.

2- نمط التفكير غير الفعال: وهو ذلك النمط من التفكير الذي لا يتبع منهجية واضحة أو دقيقة، ويقوم على مغالطات أو افتراضات متناقضة، وادعاءات غير متصلة بالموضوع واعطاء تعميمات متسرعة أو ترك الأمور للحوادث كي تعالجها.

كما صنف جروان (2011: 41) أنماط التفكير كما يلي:

Analytical Thinking	التفكير التحليلي	Effective Thinking	التفكير الفعال
Concrete Thinking	التفكير المحسوس	Convergent Thinking	التفكير المتقارب
Creative Thinking	التفكير المبدع	Critical Thinking	التفكير الناقد
Deductive Thinking	التفكير الاستنباطي	Productive Thinking	التفكير المنتج
Divergent Thinking	التفكير المتباعد	Inductive Thinking	التفكير الاستقرائي
Impulsive Thinking	التفكير المتسارع	Lateral Thinking	التفكير الجانبي
Ineffective Thinking	التفكير غير الفعال	Holistic Thinking	التفكير الشامل
Logical Thinking	التفكير المنطقي	Reflective Thinking	التفكير التأملي
Metacognitive Thinking	التفكير فوق المعرفي	Abstract Thinking	التفكير المجرد
Scientific Thinking	التفكير العلمي	Practical Thinking	التفكير العملي/الوظيفي
Verbal Thinking	التفكير اللفظي	Mathematical Thinking	التفكير الرياضي
Vertical Thinking	التفكير الرأسي/المركز	Cognitive Thinking	التفكير المعرفي

ثامنا: تعليم التفكير:

يتفق معظم المهتمين بالعملية التعليمية على أن التعليم من أجل التفكير أو تعليم قدرات التفكير هدف مهم للتربية، وأن المدارس يجب أن تفعل كل ما تستطيع من أجل توفير فرص التفكير لطلبتها، وأن كثيرين منهم يعتبرون مهمة تطوير قدرة كل طالب على التفكير هدف تربوية يضعونه في مقدمة أولوياتهم، وعند صياغتهم لأهدافهم التعليمية تجدهم يعبرون عن توقعاتهم في تنمية استعدادات طلبتهم كي يصبحوا قادرين على التعامل بفاعلية مع مشكلات الحياة المعقدة حاضرة أو مستقبلا (جروان، 1999: 5). فمهارات التفكير لا تنمو بالنضج والتطور الطبيعي وحدهما، ولا تكتسب من خلال

تراكم المعرفة والمعلومات فقط، بل لابد أن يكون هناك تعليم منتظم وتمارين عملي متتابع يبدأ بمهارات التفكير الأساسية ويتدرج إلى عمليات التفكير العليا (الخليلي، 2005: 49).

وأكد على ذلك نيهان (2001: 26) حيث أشار إلى أنه يمكن تعليم التفكير، إذ أن التفكير عملية عقلية فردية ذاتية ولكن الخبرة والتجارب والبحث أشارت إلى أن الأفراد الذين يتميزون بالتفكير العميق يمتلكون مهارات معينة يمكن تعليمها وتعلمها واكتسابها وقياس نتائجها، وإذا كان المعلمون على وعي بالمحتوى الدراسي، والخصائص النمائية لطلبتهم ولهم قدرات عالية على إدارة صفوفهم بصورة فعالة فإنهم بحاجة المعرفة كيف يعلمون طلبتهم كيف يفكرون، وكيف يطورون المهارات التي يحتاجونها لمواجهة تحديات الحياة.

كما أشار جروان (2009: 29) أن هنالك اتفاق بين الباحثين على:

- أن تعليم مهارات التفكير وتهيئة الفرص المثيرة للتفكير أمران في غاية الأهمية.
- أن تعليم مهارات التفكير ينبغي أن يكون هدفا رئيسية لمؤسسات التربية والتعليم.
- أن مهارات التفكير العليا يمكن أن تتحسن بالتدريب.
- أنه لا يوجد سند قوي للافتراض بأن مهارات التفكير العليا سوف تنطلق بصورة آلية على أساس النضج أو التطور الطبيعي.

اتجاهات في تعليم وتعلم التفكير:

هناك عدة اتجاهات لتعليم التفكير ويمكن تقسيمها إلى ثلاث مجموعات رئيسية، أشار إليها زيتون (2003: 109) كما يأتي:

أولاً: التعليم المباشر للتفكير :

ويتم وفق هذا المنظور تدريس مهارة التفكير الواحدة في عدد من الدروس المخصصة في الجدول الدراسي التدريس مادة منفصلة ومخصصة لتعليم التفكير، ويكون المحتوى المعرفي الذي يتم فيه تعلم هذه المهارة بسيطة ولا علاقة له عادة بما يدرسه الطلاب في موادهم الدراسية الأخرى، ويتم تعليم المهارة وفق مراحل معينة متتابعة، ويستند مناصرو هذا المنظور إلى منطلقات عدة، أبرزها:

1. أن مهارة التفكير يمكن تعليمها بشكل مقصود مثل بقية المهارات الأخرى (الجمع والطرح وقيادة السيارات ... الخ)، ومن ثم فإن مهارات التفكير تتطور بالتدريب والممارسة.

2. أن التعليم المباشر لمهارة التركيز، يجعل التركيز على المهارة وليس المحتوى، مما يضمن حدوث درجة عالية من إجادة الطلاب لأداء المهارة، والتي لا تتحقق بالقدر نفسه لو تم تعليم التفكير بشكل ضمني.

3. أن تعليم مهارات التفكير بشكل مباشر بعيدة عن محتوى المواد الدراسية، ينقل أثر هذا التعلم فيما بعد إلى تلك المواد وإلى مواقف الحياة العملية، فتزيد قدرة المتعلمين على فهم محتوى تلك المواد وعلى حل المشكلات واتخاذ قرارات سديدة في الحياة العملية.

ثانياً: التعليم من أجل التفكير:

ويتم تنمية مهارات التفكير من خلال محتوى المواد الدراسية في المناهج النظامية العادية، حيث يحدث نمو تدريجي في مهارات التفكير نتيجة انخراط الطلاب في التفكير في المحتوى الدراسي ومن خلال الدروس، فمهارة المقارنة تنمو تدريجياً من خلال عقد المقارنات بين الأشياء والأفكار في عدد من الدروس، كما يمكن أن يمارس الطلاب أكثر من مهارة تفكير في الدرس الواحد، وبتوظيف ممارسات وأساليب تدريسية معينة لحث الطلاب على التفكير بعمق في محتوى المواد الدراسية، وتستمر تلك العملية عديدة، من طيلة سنوات الدراسة وفي كافة المواد الدراسية، ويستند مناصرو هذا المنظور إلى منطلقات أبرزها:

- 1- أن التفكير أساسي في كل المواد لذا يجب أن يتضمن في تعليم أية مادة دراسية.
- 2- يكون الطلاب محفزين لتعلم مهارات التفكير إذا كان التعلم في إطار المادة الدراسية.
- 3- التفكير ينمو بصورة أفضل من خلال محتوى دراسي يدرسه الطلاب في موادهم الدراسية وليس في محتوى حر بعيد عما يدرسونه في تلك المواد.
- 4- أن تعليم مهارات التفكير العليا، من خلال المواد الدراسية التي يدرسها الطلاب، يعطي نتائج أفضل مما لو كانت عن طريق برامج مستقلة.
- 5- أن تعلم المحتوى الدراسي، من خلال التفكير، يؤدي إلى تعلم أفضل لهذا المحتوى.

ثالثاً: الدمج في تعليم التفكير:

وتتم تنمية مهارة التفكير من خلال محتوى الدروس اليومية للمواد الدراسية المقررة على الطلاب، وبصورة مباشرة من خلال إجراءات متابعة، ويكون محتوى الدرس الذي يتم في إطاره تعليم المهارة- مركزاً ومحدودة يأخذ شكل أفكار رئيسية، ويعطى اهتمام متوازن تقريباً لكل من فهم هذا المحتوى ولتعلم المهارة في أثناء التدريس، كما تتشابك إجراءات تعلم المحتوى مع إجراءات تعلمين لمهارة في أثناء التدريس، ويستند مناصرو هذا المنظور إلى افتراضات عدة، وهي:

(1) أن تعليم مهارة التفكير ضمن محتوى الدروس اليومية يعد الأفضل الاستثمار تعليمهما معاً.

(2) التعليم المركز الصريح لمهارة التفكير يؤدي إلى إتقان تعلم الطلبة لها.
على التفكير فيما يتعلموه

(3) تعليم مهارة التفكير ضمن محتوى الدروس اليومية، يزيد من قدرة الطلاب من هذا المحتوى.

(4) تعليم مهارة التفكير ضمن محتوى الدروس اليومية، يؤدي إلى تعلم أفضل لهذا المحتوى.

ويرى جروان (2011: 36) أن الدمج بين الاتجاهيين ليس مستحيلاً، بل ربما يكون مفيداً إذا وجدت الإرادة والخبرة لدى المعلم، فقد يكون هناك ما يبرر إعطاء وقت أطول لتعليم مهارات التفكير ضمن الحصة وفي حدود

المنهاج المعتاد، وليس هناك ضرر من تسمية مهارات التفكير التي ينوي المعلم التركيز عليها في حصة ما قبل تقديمها وشرحها، على أن تتم مراعاة طبيعة المادة الدراسية ونوع مهارة التفكير الملائمة لها.

تاسعا: دور المناهج في تنمية مهارات التفكير:

أشار لافي (2006: 48) إلى أن المناهج تهتم بكل ما يساعد المتعلمين على الانتفاع بثقافة مجتمعهم، وتعرف ثقافات المجتمعات الأخرى، ويستدعي ذلك تنمية مهارات التفكير لديهم للتأمل في هذه الثقافات، والموازنة والمقارنة بينها، وتنمية التفكير ليس عملا سهلا يمكن تعلمه في عدد محدد من الدروس، أو في مادة واحدة، أو من خلال وحدة دراسية بعينها، بل إن الأمر يحتم الممارسة المستمرة لتنميته، ويمكن أن يتم ذلك بتحديد ما هو مهم للتفكير فيه، وتحليل الحقائق، وتتبع خطوات الاستنباط المنطقي، ومقارنة الفئات المختلفة من الحقائق والمقابلة بينها، ويستدعي ذلك مراجعة مضمون المناهج الدراسية وإعدادها بشكل تسلسلي، ولكي تحقق المناهج هذا الهدف يمكن مراعاة ما يلي:

- تحويل الأهداف التربوية من مجرد شعارات إلى أهداف إجرائية سلوكية، يمكن قياس تأثيرها وتحقيقها داخل الفصل.
- إعداد المناهج الدراسية على أساس مشاركة المتعلمين مشاركة فعالة في اكتشاف المعارف والمهارات، وتأسيس عادة التفكير السليم لديهم.

- القضاء على لفظية التعليم باستخدام الاتجاهات المعاصرة في التدريس، والتي تعتمد على مشاركة المتعلمين في التوصل إلى حلول المشكلات التي تعترض طريقهم.

عاشرا: معوقات التفكير السليم:

أولا : معوقات التفكير السليم و التي لها علاقة بالمناهج و المواد الدراسية :

1- النظرة التقليدية الشائعة لدى المربين القدامى و التي تهدف إلى حشو عقول الطلبة بالمعلومات و الحقائق و القوانين و النظريات عن طريق التلقين أو المحاضرة ، مما يقيد تفكير الطالب و يجعله أسيرا لهذه المعلومات.

2- جعل الطالب أو الدارس مجرد متلق سائب للمواد الدراسية و المحاضرات التي يلقيها المدرس ، فهو ليس مطلوبا منه أن يفكر في هذه المواد أو ينتقدها أو أن يفكر في حلول للمشكلات التي تواجهه بدلا من الحلول المقدمة و الجاهزة و التي قدمها له المعلم .

3- عدم توظيف ما يتعلمه الطالب و الإكتفاء بالدراسة النظرية فما من شك أن المعارف متطلب أساسي لأية مادة فكرية و لكن عدم ربط هذه المعارف بتطبيقات عملية في مجال إهتمام الطالب سوف يجعل منها مجرد مادة منسوجة .

ثانيا : معوقات عامة للتفكير السليم :

- 1- تضخيم الموقف و المبالغة فيه : إن تهويل الموقف و المبالغة في نواتجه يعكر على المفكر صفو تفكيره و يمنعه من التفكير بشكل مناسب .
- 2- خداع الحواس : فالإعتماد على الحواس وحدها كمصدر للمعرفة قد تقف عائقا أمام التفكير العلمي .
- 3- تعاطي الكحول و المخدرات بشكل مفرط : إن المتعاطي لهذه المنكرات يصدر على عقله أمرا بالسجن و بعدم الصلاحية للإستعمال لما لها من آثار على تضليل الفكر .
- 4- المرض النفسي و العقلي .
- 5- النظرة الذاتية .
- 6- تدني مستوى الذكاء و التعليم .
- 7- التعلم الخاطئ في الطفولة .
- 8- القياس الخاطئ .
- 9- الإعاقات العقلية و العيوب العقلية و خلل الدماغ .
- 10- المغالطات (مغالطة الإستنباط ، مغالطة الإستقراء ، مغالطة التمثيل) .
- 11- التحيز .
- 12- السلم الزمني .

13- التمرکز حول الذات التفكيری .

14- التكبر و الغرور .

15- النظرة الأولى و الحكم الأولى .

16- البحث عن الفكرة المناقضة أو المخالفة .

17- التطرف .

بينما جاء في (العنوم و الجراح ، 2009 : 37 - 39) أن المعوقات أو الحالات أو الأسباب التي تؤدي إلى فشل التفكير هي :

1. تدني مستوى الدافعية للتعلم و الإنجاز ، و هذا من العوامل التي تحد من التفكير أو طرح الأفكار أو التعبير عن الآراء و الإتجاهات في المواقف التعليمية .

2. إنخفاض المثابرة و الطموح و هذا من معوقات التفكير حيث أن الإستمرارية و الصبر و المثابرة من أجل تحقيق الطموح العالي أو أهداف المتعلم هي ميزات هامة في التعلم الصفي الفعال .

3. إستخدام المهارات الخاطئة في مواقف التعلم الصفي يعمل على الحد من تنمية التفكير و تحقيق النجاح أو الوصول إلى درجات عالية من الإتقان .

4. عدم القدرة على تحويل الأفكار إلى سلوكيات عملية أو لفظية تحد من الوصول إلى الإتقان أو توليد الإحساس بالإحباط و اليأس و خصوصا أن

المتعلم يعي و يعرف أنه قادر على إنجاز المهمة أو المشاركة في النقاش الصفي و لكنه لم يستطع القيام بذلك .

5. التركيز على العمليات و الإجراءات المحددة من قبل المعلم للتعلم ، أو النقاش الصفي ، أو أداء الواجبات ، أكثر من التركيز على المنتج النهائي للأفكار أو الواجبات و إكمال المهمات المتوقعة من المتعلم ، حيث غالباً ما يكون المنتج النهائي هو ما ينال التقدير و الثناء أو التقييم للمتعلم .

6. يعاني الكثير من الطلبة من مشكلة المبادرة و المبادرة في مواقف التفاعل و النقاش الصفي نتيجة الخوف من النقد و التقييم أو الفشل أمام الآخرين فيضيع الوقت في التردد حول قرار المشاركة و التفاعل الصفي و الإحساس السلبي بالفشل أو الشعور بالضيق .

7. عدم القدرة على التركيز و تشتت الانتباه تعتبر من أكثر معيقات التفكير وذلك لعدم قدرة المتعلم على متابعة المعلم أو النقاش و الحوار الذي يدور بين الطلبة و المعلم مما يجعله ينخرط في أنشطة ذاتية بعيدة عن جو التعلم .

8. تدني الثقة بالنفس تعد من معيقات التفكير حيث أن الثقة المنخفضة تعمل على إحجام المتعلم عن المشاركة و إنجاز المطلوب و تبقي المتعلم دائماً في دائرة الشك بقدراته على الدوام

9. كما أن الثقة العالية تعمل على فشل المتعلم في الإعتراف بأخطائه أو إعترافه بحاجته إلى إعادة النظر بمواقفه و تعديلها .

10. تركيز المناهج و الكتب المدرسية على فلسفة مفادها أن حشو عقول الطلبة بالمعلومات و المعارف المختلفة كفيل بتنمية التفكير و تطويره دون

اللجوء إلى إستراتيجيات و أساليب و أنشطة محددة تعمل على تنمية التفكير بمختلف مستوياته .

11- التركيز على دور المعلم كناقل للمعلومات يقدمها للمتعلمين بطريقة إستقبالية آلية من خلال أسلوب المحاضرة دون إعطاء المتعلمين الفرصة لترتيب الأفكار و تنظيمها و طرح الأسئلة و التفكير العميق بالمادة التعليمية و محاولة دمجها في بناءهم المعرفية .

12. تباين تعاريف التفكير و مهاراته و الأنشطة و الإستراتيجيات الفعالة في تنميته بين المختصين و المعلمين مما ينعكس سلبا على تصرفات المعلمين و إهتماماتهم و إتجاهاتهم نحو تعليم التفكير و التدريب عليه .

13. عدم الإهتمام و التدريب الكافي الذي يتلقاه طلبة كليات التربية و تأهيل المعلمين على طرائق و إستراتيجيات تعليم التفكير و الإنتقال من دراسة التفكير بطريقة نظرية تقليدية إلى طريقة عملية تطبيقية لينقل هؤلاء المعلمين و المتدربين مهاراتهم إلى طلبتهم في المستقبل .

14. التركيز في النظام التربوي المدرسي أو الجامعي على تحقيق الأهداف و المهارات المعرفية الدنيا مثل (الحفظ و التذكر و الإنتباه و الفهم على حساب مهارات التفكير العليا مثل مهارات التفكير الناقد و الإبداعي و ما وراء المعرفي) .

15. المعتقدات الخاطئة حول التعلم التلقائي و الذاتي لمهارات التفكير دون بذل أي جهد إضافي ، و ذلك اعتقادا أن مثل هذه المهارات هي نتيجة حتمية لعملية التعلم الأكاديمي في المدرسة أو الجامعة.

الفصل الثاني

التفكير الناقد

تعريفه وماهيته

يتخذ التفكير الناقد حيزا كبيرا من اهتمام الباحثين والتربويين وجميع المهتمين في المجال التربوي، نظرا لأهميته في العصر الحالي، خصوصا في ميدان التعليم، حيث بات من الضروري لكل العاملين في هذا الميدان العمل على بناء الشخصيات القادرة على النقد البناء والواعي لكل ما تقدمه الثورة المعلوماتية الحالية، وتمحيص كل ما ينهال عليها من مخرجات علمية، ومعلومات خارجية.

أولاً: تعريف التفكير الناقد:

التفكير الناقد لغة:

ورد الفعل "نقد" في لسان العرب بمعنى تمييز الدراهم وإخراج الزيف منها (ابن منظور، 2003: 667).

التفكير الناقد اصطلاحاً:

يشير الأدب التربوي إلى عدة تعريفات للتفكير الناقد أهمها:

جاء في السرور (2000: 305) بأن التفكير الناقد هو عبارة عن القدرة على تقييم المعلومات، وفحص الآراء مع الأخذ بالاعتبار وجهات النظر المختلفة حول الموضوع قيد البحث.

ويرى سعادة (2003: 103) بأن التفكير الناقد هو عبارة عن فهم المجالات المختلفة، والتحقق من المغالطات المتعددة، والتفريق بين المسلمات والنتائج النهائية، والعمل على الفصل بين المعلومات ذات الصلة والمعلومات غير ذات الصلة.

وعرفه مصطفى (2011: 48) بأنه قدرة الفرد على إبداء الرأي المؤيد أو المعارض في المواقف المختلفة، مع إبداء الأسباب المقنعة لكل رأي.

ويعرفه نصار (2009: 40) بأنه نمط من أنماط التفكير يظهر فيه الفرد القدرة على تقييم مشكلة أو موقف ما، من خلال تنظيم الأدلة والحجج، والتنبؤ بالحل الصحيح الذي يتضمنه، واستنباط المعلومات التي تساعد في تفسير الحل، وتبني قرارات وأحكام موضوعية بعيدة عن التحيز والعوامل الذاتية.

كما يعرفه انيس (1985: 45) ، (Ennis) بأنه نوع من التفكير التأملي المعقول الذي يحتاج تكوين اعتقاد معين حول حادثة أو موقف ما، ويتضمن صياغة فرضيات وأسئلة وبدائل وتجريبها.

وعرفه كل من بول وايلدر : بأنه فن تحليل الأفكار وتقييمها بهدف تحسينها وتطويرها.

ويمكن تأصيل كلمة التفكير الناقد من خلال الرجوع إلى الكلمة الإنجليزية Critical حيث نجد أنها مشتقة من الأصل اللاتيني Criticus أو اليوناني Kritikos و الذي يعني ببساطة القدرة على التمييز أو إصدار الأحكام ، وقد يفسر هذا المدلول اللغوي للكلمة اليونانية النظرة التقليدية القديمة للتفكير التي أرسى قواعدها و بناها الفلاسفة الثلاثة سقراط و افلاطون و ارسطو ، و تتلخص تلك النظرة في أن مهارات التحليل و الحكم و المجادلة كافية للوصول إلى الحقيقة ، كما قد يكون مفهوم التفكير الناقد في الأدب التربوي المعاصر متأثرة بهذه النظرة التقليدية للتفكير .

إن التفكير الناقد هو أحد أنماط التفكير التي يستخدمها الفرد في أمور حياته اليومية و هو ضروري لصور التفكير الأخرى كالتفكير الإبتكاري و التفكير العلمي و غيرها ، وقد ورد التفكير الناقد في الكثير من الدراسات الخاصة و المتعلقة بموضوع التفكير ، كما ورد له أيضا الكثير من التعريفات في العديد من المراجع و كتب الأدب التربوي ، و من هذه التعريفات الواردة لهذا النوع من التفكير ما يلي :

جاء في (عبد العزيز ، 2009 : 108 - 109) التعريفين التاليين للتفكير الناقد :

أ- أن التفكير الناقد هو تفكير مركب مرتبط بعدد غير محدود من السلوكيات في عدد غير محدود من المواقف أو الموضوعات و له ارتباط بمفاهيم أخرى كالمنطق وحل المشكلة و التعلم و نظرية المعرفة .

ب- أن التفكير الناقد هو التريث في إعطاء الأحكام لحين التحقق من أمرها و أنه يتكون من عناصر تشتمل على صياغة تعميمات بحذر و النظر الحاذق في الإحتمالات و البدائل و تعليق الحكم لحين و أدلة كافية .

بينما جاء في (العتوم و الجراح ، 2009 : 73) أن التفكير الناقد هو تفكير تأملي محكوم بقواعد المنطق و التحليل ، و هو نتاج لمظاهر معرفية متعددة كمعرفة الإفتراضات و التفسير و تقويم المناقشات و الإستنباط و الإستنتاج ، و التفكير الناقد هو عملية تقويمية تستخدم قواعد الإستدلال المنطقي في التعامل مع المتغيرات ، كما يعد عملية عقلية مركبة من مهارات و ميول .

وقد ورد في المصادر التالية : (إبراهيم ، 2005 : 369 - 372) ، (نبهان ، 2001 : 40 - 43) ، (عصفور ، 1994 : 7 ، 14 - 18) ، العديد من التعريفات للتفكير الناقد سواء للباحثين و المؤلفين أنفسهم أم لباحثين و مؤلفين آخرين ، من هذه التعريفات ما يلي عرفه (إبراهيم ، 2005 : 369) بصيغتين هما :

1. التفكير الناقد " هو مهارة التمييز بين الفرضيات و التعميمات ، و بين الحقائق و الإدعاءات ، و بين المعلومات المنقحة و غير المنقحة " .

2. أن التفكير الناقد " هو العمليات العقلية و الإستراتيجيات التي يستخدمها الفرد لكي يصدر أحكاما و يتخذ قرارات و يعطي تفسيرات لما يراه في المواقف المختلفة ، و هو يتضمن مهارات بعينها .

بينما جاء في (نبهان ، 2001 : 52) أن التفكير الناقد هو سلوك ظاهر للفرد في موقف معين يقتضي فيه إصدار الحكم أو سلوك عملي إزاء موضوع معين في هذا الموقف على ضوء ما يتوفر للفرد من بيانات و وقائع .

بينما يرى ستيرنبرج (Sternberg , 1999) أن التفكير الناقد يشكل العمليات العقلية و الإستراتيجيات و التمثيلات التي يستخدمها الناس لحل المشكلات ، و صنع القرارات و تعلم مفاهيم جيدة .

و يرى (عفانة ، 1998 : 46) أن التفكير الناقد هو عبارة عن عملية تبني قرارات و أحكام قائمة على أسس موضوعية تتفق مع الوقائع الملاحظة و التي يتم مناقشتها بأسلوب علمي بعيدا عن التحيز أو المؤثرات الخارجية التي تفسد تلك الوقائع أو تجنبها الدقة أو تعرضها إلى تدخل محتمل للعوامل الذاتية .

و يشير بول (Paul , 1998) إلى التفكير الناقد على أنه التفكير في تفكيرك بينما أنت تفكر لكي ترقى بتفكيرك إلى الأفضل و إلى التحسين الذاتي ، بحيث يكون هذا التحسين من خلال إستخدام معايير يتم من خلالها تطوير الفرد التفكير الدائم والمستمر .

في حين ورد عن ماير (Meyer , 1991) أن هنالك من يرى بأن التفكير الناقد يقابل التفكير المجرد عند بياجيه و يتألف من ثلاث مكونات هي :

أ- صياغة التعميمات بحذر .

ب- النظر و التفكير في الإحتمالات و البدائل .

ت - تعليق الحكم على الشيء أو الموقف لحين توافر معلومات و أدلة كافية .

ويعرفه ماير (Mayer , 1990) على أنه عملية منتظمة و نشطة لفهم و تقييم المناقشات ، و مناقشة توفر التأكيد فيما يتعلق بخصائص موضوع أو العلاقة بين موضوعين أو أكثر و دليل لدعم أو دحض التأكيد ، و يعترف المفكرون النقادون أنه لا توجد طريقة ص حيحة واحدة لفهم و تقييم المناقشات و أن كافة المحاولات ليست بالضرورة ناجحة أو صائبة .

و يعرف إنيس (Ennis , 1985) التفكير الناقد على أنه تفكير تأملي عقلاني ، يركز على إتخاذ القرار فيما يفكر فيه الفرد أو يؤديه فعلا ، و يدعم تعريفه بالقول أن التفكير الناقد هو العمليات و المهارات المتضمنة في الفلسفة التي تتبعها أو نتبناها و في ضوء ذلك نقرر ما نفعله و عرف ديوي (Dewey , 1982) التفكير الناقد بأنه مفهوم مركب ، له إرتباطات بعدد غير محدود من السلوكات في عدد غير محدود من المواقف والأوضاع ، و هو متداخل مع مفاهيم أخرى كالمنطق و حل المشكلة و التعلم و نظرية المعرفة، ويعبر جون ديوي عن جوهر التفكير الناقد في كتابه كيف نفكر بالقول (إنه التمهّل في إعطاء الأحكام و تعليقها لحين التحقق من الأمر).

ويرى (هندام ، 1982 : 20) أن التفكير الناقد يعني تكوين عادة الإمتناع عن إصدار الأحكام إلا إذا اكتملت الأدلة ، و عدم إصدار الأحكام بناء على أساس الميول الخاصة ، و تجنب أخطاء الإستدلال الذي يقوم على

أساس الإتصال البسيط ، أو عدم الإتصال بين الفرض و النتيجة ، أو السرعة في التعميم ، أو الفروض الزائفة .

وقد عرفه (محمود ، 1966 : 104) أنه إحدى صور التفكير التي تقوم على تقصي الدقة في ملاحظة الوقائع التي تتصل بالموضوعات المناقشة و تقويمها و التقيد بإطار العلاقة الصحيحة التي ينتمي إليها هذه الوقائع و إستخلاص النتائج بطريقة سليمة و مراعاة موضوعية العملية كلها و بعدها عن العوامل الذاتية كالتأثر بالنواحي العاطفية أو الأفكار الشائعة ، وهذا التعريف يهتم بالدقة في ملاحظة الوقائع و الحكم بموضوعية على الموضوع المناقش.

وقد جاء في (عبد الفتاح ، 1996) عن إنيس (Ennis , 1964 : 559)
(عن التفكير الناقد ما يلي :

أ- هو ذلك النوع من التفكير الذي يقوم فيه الفرد بالتقدير الصحيح للقضايا ، و بتفصيل ذلك التقدير تفصيلا كبيرا ، و يركز هذا التعريف على العلاقة بين التفكير الناقد و تقدير القضايا .

ب- أنه يمكن التفريق بين التفكير الناقد و حل المشكلة و ذلك بالتركيز على نقطتي البداية و النهاية في كل منهما ، فالتفكير الناقد يبدأ بوجود إدعاء أو إستنتاج أو معلومة ، و السؤال المركزي هو : (ما قيمة أو مدى صحة الشيء ؟) ، بينما حل المشكلة يبدأ بوجود مشكلة ما، و السؤال المركزي هو : (كيف يمكن حلها ؟) ، يضاف إلى ذلك أن التفكير الناقد ليس إستراتيجية كما هو الأمر بالنسبة لحل المشكلة أو إتخاذ القرار ، لأنه لا

يتكون من سلسلة من العمليات و الأساليب التي يمكن إستخدامها في معالجة موقف معين بصورة متتابعة ، و لكنه عبارة عن مجموعة من العمليات أو المهارات الخاصة التي يمكن أن تستخدم بصورة منفردة أو مجتمعة دون إلترام بأي ترتيب معين .

1- التفكير الناقد يستلزم إصدار حكم من جانب الفرد الذي يمارسه .

2- التفكير الناقد يحتاج إلى مهارة في إستخدام قواعد المنطق و الإستدلال المنظمة للأمور .

3- التفكير الناقد ينطوي على مجموعة من مهارات التفكير التي يمكن تعلمها و التدرب عليها و إجادتها .

في حين يعرفه (صالح ، 1959 : 237) بأنه عملية تبنى على أحكام متميزة و تقويم دقيق للموضوع الخارجي و أن عناصره تتلخص في جمع الوثائق عن طريق الملاحظة الدقيقة ثم مناقشة موضوعية تؤسس على البحث الموضوعي بهدف الوصول إلى مقومات هذا الموضوع الخارجي ، و لكي يتحقق ذلك يجب أن نبتعد عن المؤثرات العاطفية و الآراء التقليدية ، و يمكن القول بأن هذا التعريف قد إهتم بالمناقشة الموضوعية للقضايا مع البعد ع ن المؤثرات العاطفية و الآراء التقليدية أثناء المناقشة .

بينما جاء في دراسة (عبد الحميد و هندام ، 1970) عن واطسون و جلاسر (Glasser & Watson , 1962) أنهما يعرفان التفكير الناقد على أنه فاعلية المفكر في فحص المعتقدات و المقترحات في ضوء الشواهد التي تؤيدها ، و الحقائق المتصلة بها ، بدلا من القفز إلى النتيجة على نحو غير

ناضج ، و يتطلب التفكير الناقد قدرة الفرد على فهم اللغة و إستخدامها في عملية إتصال دقيقة ، و تفكير مميز ، مع إدراك العلاقات المنطقية بين القضايا ، و كذلك القدرة على تفسير البيانات و إستخلاص النتائج و التعميمات السليمة و تقويم الشواهد و الأدلة و التعرف على المسلمات ، و تقويم الأحكام و الحجج .

من خلال استعراض التعريفات المختلفة المنشورة في أدبيات التفكير الناقد ، يلاحظ أن الباحثين يختلفون في تحديد مفهوم التفكير الناقد ، و قد يرجع ذلك إلى اختلاف مناحي الباحثين و اهتماماتهم العلمية من جهة ، و إلى تعدد جوانب هذه الظاهرة و تعقدها من جهة أخرى. في اللغة : ورد الفعل " نقد" في لسان العرب بمعنى ميز الدراهم و أخرج الزيف منها . فنقد الدراهم أي ميز الذهبية منها ، بمعنى أكتشف الزانفة . كما ورد تعبير " نقد الشعر" في المعجم الوسيط بمعنى أظهر ما فيه من عيب أو حسن. و يفهم من ذلك إظهار المحاسن و العيوب و تنقية و عزل ما حاد عن الصواب .

أن التفكير الناقد مفهوم مركب له ارتباطات بعدد غير محدود من السلوكيات و المواقف والأوضاع , وهو متداخل مع مفاهيم أخرى كالمنطق وحل المشكلة والتعلم ونظرية المعرفة , ويعبر جون ديوي عن جوهر التفكير الناقد في كتابه (كيف نفكر) بالقول : "انه التمهل في إعطاء الأحكام وتعليقها لحين التحقق من الأمر، وإذا رجعنا إلى الكلمة الانكليزية Critical نجد إنها مشتقة من الأصل اللاتيني Critius أو اليوناني Kritikos الذي يعني ببساطة القدرة على التمييز وإصدار الأحكام .وقد يعبر هذا المدلول اللغوي للكلمة اليونانية , النظرة التقليدية القديمة للتفكير التي أرسى قواعدها

(DeBono,1944) على ذلك بالقول " إن مهارات التحليل والحكم والمجادلة مهمة في عملية التفكير أو التفكير الناقد لكنها ليست كافية في حد ذاتها لافتقارها إلى عناصر في غاية الأهمية من مثل جوانب التفكير الإنتاجية والإبداعية والتوليدية, وليس ممكنا التقدم في مجالات العلوم والتكنولوجيا بمجرد التوصل إلى الحقيقة عن طريق نقد مدى صحة الفرضية أو المعلومة القائمة ولا بد من استكمال المهمة بالانتقال إلى مرحلة أخرى ربما تكون أكثر أهمية لتوليد فرضيات جديدة وأفكار إبداعية لمعالجة الموقف أو حل المشكلة.

وتبناها الفلاسفة الثلاثة سقراط وأفلاطون وأرسطو وتتخلص تلك النظرة في أن مهارات التحليل والحكم والمجادلة كافية للوصول إلى الحقيقة , كما قد يكون مفهوم التفكير الناقد في الأدب التربوي المعاصر متأثرة بهذه النظرة التقليدية للتفكير) .

و من الناحية الفلسفية : نجد أن النقد ينحى إلى شروط العقل و مقاييسه التي تضمن تصورات صحيحة و تعطي قيمة صائبة للأفكار و الأحكام ذاتها .

وفي الأدب التربوي هناك عدد من التعريفات التي وردت للتفكير الناقد :

يرجع مفهوم التفكير الناقد في أصوله إلى أيام سقراط التي عرفت معنى غرس التفكير العقلاني بهدف توجيه السلوك . وفي العصر الحديث بدأت حركة التفكير الناقد مع أعمال جون ديوي عندما استخدم فكرة التفكير المنعكس و الاستقصاء و في الثمانينات من القرن العشرين بدأ فلاسفة الجامعات بالشعور أن الفلسفة يجب أن تعمل شيئا للمساهمة في حركة

إصلاح المدارس و التربية . و من ثم بدأ علماء النفس المعرفيون و التربويون في بناء وجهات النظر الفلسفية المتعلقة بالتفكير الناقد ووضعها في أطر معرفية و تربوية لاستغلال القدرات العقلية و الإنسانية.

و على الرغم من تعدد التعريفات للتفكير الناقد و لكن يمكن أن تنظمها
صيغتان :

الأولى : توصف بالشخصية و الذاتية : وهي تركز على الهدف الشخصي من وراء التفكير الناقد كما جاء في تعريف انيس(ENNIS) ، حيث هو تفكير تأملي معقول يركز على اتخاذ القرار فيما يفكر فيه الفرد أو يؤديه من أجل تطوير تفكيره و السيطرة عليه ، إنه تفكير الفرد في الطريقة التي يفكر فيه حتى يجعل تفكيره أكثر صحة ووضوحاً و مدافعة عنه.

و الثانية : تركز على الجانب الاجتماعي من وراء التفكير الناقد ، إذا هو عملية ذهنية يؤديها الفرد عندما يطلب إليه الحكم على قضية أو مناقشة موضوع أو إجراء تقويم . إنه الحكم على صحة رأي أو اعتقاد و فعاليته عن طريق تحليل المعلومات و فرزها و اختبارها بهدف التمييز بين الأفكار الإيجابية والسلبية.

ثانياً: التفكير الناقد في القرآن:

والتفكير - كما يراه القرآن الكريم - ضرورة ملحة للإنسان ليشعر بوجوده ، ويحصل على أمنه النفسي من خلال النظر والتدبر والتفكير والاستنتاج بالعقل لما يدور في هذا الكون وفي النفس الإنسانية من الآيات العظام التي لا يدركها إلا المفكرون ، فتهدأ نفوسهم وتسكن إلى الحقائق التي

تكتشفها من خلال تفكرها و نظرها (وَفِي الْأَرْضِ آيَاتٌ لِلْمُوقِنِينَ (20) وَفِي
أَنْفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ (21) [الذاريات: ٢٠-٢١]

ولا تجد في القرآن موضعا يذم فيه صاحب الفكر ؛ بل تجده يهجو الذين
لا يتفكرون، ويعجزون عن التدبر ، ويحرمون أنفسهم من النظر في آيات
الكون وحقائق الوجود ، و في نفس الوقت فهو يشجع صاحب الفكر ويثني
على الذين يحصلون العلم والمعرفة ويتفكرون ويستخدمون ملكات العقول (
قُلْ لَا أَقُولُ لَكُمْ عِنْدِي خَزَائِنُ اللَّهِ وَلَا أَعْلَمُ الْغَيْبُ وَلَا أَقُولُ لَكُمْ إِنِّي مَلَكٌ ۗ إِن
أَتَّبِعُ إِلَّا مَا يُوحَىٰ إِلَيَّ ۗ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الْأَعْمَىٰ وَالْبَصِيرُ ۗ أَفَلَا تَتَفَكَّرُونَ (50)
[الأنعام: ٥٠] .

كما أن القرآن لا يذكر العقل إلا في مقام التعظيم والتنبيه إلى وجوب
العمل به والرجوع إليه، ولا تأتي الإشارة إليه عارضة ولا مقتضية في سياق
الآية ؛ بل هي تأتي في كل موضع من مواضعها مؤكدة جازمة باللفظ والدلالة
، وتتكرر في كل معرض من معارض الأمر والنهي التي يحث فيها المؤمن
على تحكيم عقله ، أو يلام فيها المنكر على إهمال عقله وقبول الحجر عليه
(العقاد، ١٣٩١ هـ، ١٧).

ويرفض الإسلام طريقتي التفكير السطحي والسلبى ، ويدعو إلى التعمق
في النظر والفكر للوصول إلى الحقيقة دون التقليد الذي يؤدي إلى إهمال
العقل وتغييب الفكر ووضع المنهج الصحيح للنظر العقلي ، فهو يبدأ أولا
بتفريغ العقل من كل المقررات السابقة التي لم تقم على يقين ؛ وإنها قامت
على مجرد التقليد والظن ، فينعى المقلدين الذين يقولون : بَلْ قَالُوا إِنَّا وَجَدْنَا
آبَاءَنَا عَلَىٰ أُمَّةٍ وَإِنَّا عَلَىٰ آثَارِهِم مُّهْتَدُونَ (22) [الزخرف: ٢٣]. ثم هو يأمر

بالتثبت في كل أمر قبل الاعتقاد به واقتفائه (وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ ۗ
إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْنُورًا (36) [الإسراء: 36].

ولعلك تستنتج من قصة إبراهيم عليه السلام مع قومه حول عبادة الأصنام الدعوة إلى عدم تغييب العقل والنظر ، وإعمال الفكر في الأمور ، يقول تعالى : (إِذْ قَالَ لِأَبِيهِ وَقَوْمِهِ مَا تَعْبُدُونَ (70) قَالُوا نَعْبُدُ أَصْنَامًا فَنَظَلُّ لَهَا عَاكِفِينَ (71) قَالَ هَلْ يَسْمَعُونَكُمْ إِذْ تَدْعُونَ (72) أَوْ يَنفَعُونَكُمْ أَوْ يُضُرُّونَ (73) قَالُوا بَلْ وَجَدْنَا آبَاءَنَا كَذَلِكَ يَفْعَلُونَ (74) قَالَ أَفَرَأَيْتُمْ مَا كُنْتُمْ تَعْبُدُونَ (75) أَنْتُمْ وَأَبَاؤُكُمْ الْأَقْدَمُونَ (76) فَإِنَّهُمْ عَدُوٌّ لِي إِلَّا رَبَّ الْعَالَمِينَ (77) الَّذِي خَلَقَنِي فَهُوَ يَهْدِينِ (78) وَالَّذِي هُوَ يُطْعِمُنِي وَيَسْقِينِ (79) وَإِذَا مَرِضْتُ فَهُوَ يَشْفِينِ (80) وَالَّذِي يُمِيتُنِي ثُمَّ يُحْيِينِ (81) وَالَّذِي أَطْمَعُ أَنْ يَغْفِرَ لِي خَطِيئَتِي يَوْمَ الدِّينِ (82) الشعراء 70 - 82

إن الخليل إبراهيم عليه السلام يكتشف الحقائق بالحوار العقلي المنطقي والموجه وجهة صحيحة من خلال الشواهد والأدلة التي يشاهدونها كما يشاهدها ؛ غير أنهم اکتفوا بتقليد آباءهم ، فانتصر التقليد وغاب العقل عن التجديد، وأصبح الفكر مقيدة بما كان عليه السابقون، وانتهى الإبداع والابتكار والاستدلال والاكتشاف والتحليل، وهذا ما لم يرضه إبراهيم عليه السلام لنفسه ؛ فاکتشف خالقه الذي يستحق العبادة من خلال الشواهد والأدلة، وأبطل ما يعبدون من خلال الحقائق الثابتة ، فكان له أن يتوجه إلى من بيده نفعه وضره إن شاء ؛ وهو الله سبحانه .

وهكذا يعمق القرآن فكر الإنسان ويحترمه ، وهكذا يضع أصول التفكير الناقد الذي اطلق فيه القرآن الكريم للعقل البشري الحرية ليصل بنفسه إلى

الحقيقة، حيث يقوم بالبحث والتنقيب والاستنتاج والتحقق من صحة ما يستنتجه.

وها هو إبراهيم عليه السلام يكتشف الحقيقة في موقف آخر من مواقف التفكير الناقد الذي قارن فيه الشواهد والأدلة ، وخرج إلى حقيقة كان يعرفها؛ ولكنه أراد إثبات صحتها (فَلَمَّا جَنَّ عَلَيْهِ اللَّيْلُ رَأَى كَوْكَبًا ۖ قَالَ هَذَا رَبِّي ۖ فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لَا أَحِبُّ الْإِفْلِينَ (76) فَلَمَّا رَأَى الْقَمَرَ بَازِعًا قَالَ هَذَا رَبِّي ۖ فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لَئِن لَّمْ يَهْدِنِي رَبِّي لَأَكُونَنَّ مِنَ الْقَوْمِ الضَّالِّينَ (77) فَلَمَّا رَأَى الشَّمْسَ بَازِعَةً قَالَ هَذَا رَبِّي هَذَا أَكْبَرُ ۖ فَلَمَّا أَفَلَتْ قَالَ يَا قَوْمِ إِنِّي بَرِيءٌ مِّمَّا تُشْرِكُونَ (78) [الأنعام 76-78]

لقد وضع المقدمات التي توصله إلى النتيجة أو الحقيقة ، ثم بدأ بمناقشتها و تجربتها من خلال فكرة أو إطار أو معيار هو معيار الحضور الدائم ، فالإله حاضر لا يغيب، موجود في كل زمان و مكان، فلما أفلت الكواكب ، وغاب القمر ، وغربت الشمس ؛ توصل إلى الحقيقة الساطعة والنتيجة الحتمية بعد الفحص والاختبار ؛ وهي أنه بريء من هذه الآلهة الكاذبة، وأنه متوجه إلى الله تعالى الذي له ما في السموات وما في الأرض (إِنِّي وَجَّهْتُ وَجْهِيَ لِلَّذِي فَطَرَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ حَنِيفًا ۖ وَمَا أَنَا مِنَ الْمُشْرِكِينَ (79) [الأنعام : 79]

وإن القرآن الكريم حرر العقل البشري ودعاه إلى استثمار الطاقة العقلية في سبيل التقدم إلى حيث يستطيع أن يبلغ الكمال .

ولم يكتف القرآن بذلك ؛ وإنما نظر في الموانع التي تعطل وظائف العقل ؛ فندد بها ، وتشدد في انتقادها وإنكارها ، وطالب الإنسان بالألا يضعف بعقله أمام تأثيرها؛ وهي موانع رئيسية أربعة كما ذكرها الكتاني (د.ت) :

1- التقليد الأعمى .

2- تقديس السلف .

3- الخوف أو الخنوع للسلطة الجائرة .

4- الكبرياء ، وشهوة النفس ، والغرور، والمصالح الآنية (ص ٣٨٢) .

إن المعرفة لا تحصل إلا بالنظر والاستدلال ، فمن ترك النظر ورضي بالتقليد؛ فإنه - لا شك - يكون مشوش الخاطر، قليل الإنصاف، كثير الاعتساف، متبعاً لهواه، معتمداً في أحكامه على الظن والوهم دون التثبت واليقين ، متكبراً مائلاً عن الحق، فاسد العقل ، وقد تتمكن منه الخرافات حتى تمنعه من الوصول إلى الحقائق الدينية والمعارف الدنيوية ؛ بل يكون أبعد الناس عن الحق ، وأقربهم إلى الباطل.

لهذا تجد العلماء المسلمين يمارسون هذا النمط من التفكير الناقد بجلاء في مؤلفاتهم ومناقشاتهم وردودهم ، وقد تبلور هذا النمط بجلاء على يد أبي حامد الغزالي من خلال مؤلفاته : " تهافت الفلاسفة " ، و " فضائح الباطنية " ، و " المنقذ من الضلال " ، و " إجماع العوام عن علم الكلام " ، وعلى هذا النحو جاء كتاب أبي البركات المسمى بـ "المعتبر" ، كما اتبع هذا المنهج ابن تيمية في مؤلفاته : " نقض المنطق " ، و " درء تعارض العقل والنقل "

، و" منهاج السنة النبوية "، و" الرد على المنطقيين " ، وكذلك اتبع ابن الجوزي هذا النمط في كتابه " تلبيس إبليس".

من هنا كان الاجتهاد مصدرا مهما من مصادر التشريع الإسلامي ، وفيه يقوم العقل البشري بنشاط كبير يشعر فيه الفرد بحرية دون قيد (إلا من الإيمان والمحافظة على المصلحة العامة) ، ومبدأ القياس (الاستنباط) والذي هو واحد من مهارات التفكير هو أيضا من مصادر التشريع الإسلامي، ففيه مجال كبير للتفكير ؛ حيث يترك الفرد يقارن ويوازن ويدرك أوجه التشابه والاختلاف بين الموقف المنصوص عليه والمواقف الجديدة التي يمكن القياس عليها.

والمتتبع للسنة النبوية المطهرة يجد أنها تحفل بأحاديث كثيرة تحث على استعمال التفكير الناقد والتمحيص والبعد عن التقليد الأعمى ، وصدق هذا القول صلى الله عليه وسلم : "لا تكونوا إمعة إن أحسن الناس أحسنا ، وإن ظلموا ظلمنا ؛ ولكن وطنوا أنفسكم إن أحسن الناس أن تحسنوا ، وإن أسأؤوا فلا تظلموا) (الترمذي ١٧٧ / ٢).

فهنا يحذرنا رسول الله من أن يكون الفرد منا عديم الفكرة مسلوب الإرادة ، وأيضا يقول: «لتتبعن سنن الذين من قبلكم شبرا بشبر، وذراعا بذراع ، حتى لو دخلوا في جحر ضب لتبعتموهم » قالوا : يا رسول الله ، اليهود والنصارى؟ قال: «فمن؟!» (مسلم ١٨٩ / ٨).

وعند دراستنا لنصوص التفكير الناقد في القرآن الكريم نجد أن القرآن قد حدد القواعد الأساسية التي يقوم عليها التفكير الناقد لكي يكون النقد إنسانية

، بناء للحياة، داعيا إلى تجديدها وتنميتها ، وهذه القواعد تتمثل في :
التجديد والتنويع في مادة التفكير ، وعدم التقليد أو التسليم لفكر السابقين،
واكتشاف الحقائق من خلال الحوار العقلي المنطقي بالحكمة والموعظة
والجدال الحسن، واحترام فكر الخصوم وإن خالفونا الرأي ، وجمع الأدلة،
واختبار الشواهد ، واحترام النتائج.

ثالثا: خصائص التفكير الناقد:

1. التفكير الناقد نشاط إيجابي خلاق.

2. التفكير الناقد عملية وليس نتاجا فقط .

3. يتغير التعبير عنه بتغير السياق الذي يظهر فيه داخلية أو خارجية . به
بيستثار بالأحداث السلبية والإيجابية . يعتبر نشاط انفعاليا وعقلانيا معا.
وحدد البعض خصائص التفكير الناقد في التالي :

• الذاتية .

• الاستنتاج والاستنباط .

• التركيز على الفضيلة .

• الحوار.

ويرى جروان(1420هـ) أن للتفكير الناقد عددا من الخصائص التي

تميزه ؛ واهمها :

• منفتح على الأفكار الجديدة .

- يعرف الفرق بين نتيجة "ربما تكون صحيحة" و نتيجة "لا بد أن تكون صحيحة".
- يعتمد الطريقة المنظمة في التعامل مع المشكلات.
- يأخذ جميع جوانب الموقف بنفس القدر من الأهمية .
- يتساءل عن أي شيء غير مقبول .
- يتخذ موقفا و يغيره عند توفر الأدلة .
- يتأني في إصدار الأحكام .
- يحاول فصل التفكير العاطفي عن التفكير المنطقي .
- يفرق بين الرأي و الحقيقة .
- يعرف متى يحتاج إلى معلومات جديدة حول شيء ما .
- يستخدم مصادر علمية موثوقة ويشير إليها .
- يعرف بأن لدى الناس أفكارا مختلفة حول معاني المفردات .
- حب الاستطلاع و المرونة .
- يبحث عن الأسباب و الأدلة و البدائل .
- يعرف المشكلة بوضوح.
- الموضوعية و البعد عن العوامل الذاتية.

وأما عن خصائص التفكير الناقد ، فيشير العتوم وزميليه إلى أنها تتميز
بالتالي :

1- الوضوح في طرح الأسئلة والعبارات.

2- القدرة على الملاحظة وتقدير أوجه الشبه والاختلاف غير الظاهرة.

3- استخدام الأدلة بمهارة عالية.

4- الميل إلى إجابة الأسئلة التي تتميز بالصعوبة والتحدي.

ويرى فيرت (2000) أن هناك العديد من خصائص المفكر الناقد لعل
من أبرزها القدرة على توجيه الأسئلة وثيقة الصلة بالموضوعات التي تتم
معالجتها أو القضايا التي يتم البحث فيها وأصدار الأحكام على ما يتم سماعه
أو قراءته من بيانات أو مجادلات والاعتراف بجوانب النقص في الفهم
والاستيعاب أو المعلومات اللازمة ويهتم المفكر الناقد بأكتشاف الحلول
الجديدة للمشكلات التي يواجهها أو غيره ولدى المفكر الناقد رغبة في
تفحص المعتقدات والمسلمات والآراء والتأكد من أسنادها جميعا الى الحقائق
والآراء والأدلة الواقعية . ويتميز المفكر الناقد ايضاً بقدرته على الاستماع
الى الآخرين وأبداء الأهتمام بما يقولونه بالإضافة الى الاستمرار بتقييم الذات
وتعديل الآراء وفقا لما يتم الحصول عليه من حقائق جديدة والبحث عن
الأدلة لدعم المسلمات والمعتقدات إصدار الأحكام على الحقائق بعد الحصول
على المعلومات التي تمكنه من ذلك .

اما فاشيون (1998) يرى أن أهم ما يميز المفكر الناقد أهتمامه بالانتباه
للموضوع قيد البحث والتركيز على كل ما له علاقة بذلك وخاصة أثناء

مواجهة أي متاعب أو مشكلات والحرص الدائم على الاستناد الى المنطق في اختيار وتطبيق المعايير والقدرة على البحث عن المعلومات ذات العلاقة بالموضوع وطرح الأسئلة التي تتميز بالوضوح وتعبر عن قدرة متميزة على التقييم ومحاكمة الواقع .

ويضيف أنيس (2004) قائمة أخرى من خصائص المفكر الناقد بعضها متضمن في الخصائص التي ذكرها الآخرون وهذه الخصائص تتمثل في القدرة على طرح الأسئلة المناسبة للموقف وتقييم العبارات والمناقشات او المجادلات والقدرة على الاعتراف بنقص الفهم أو المعلومات أو امتلاك الاحساس بالفضول والأهتمام بإيجاد الحلول الجديدة بالإضافة الى القدرة والرغبة في تحديد معايير ومحكات واضحة لتحليل الأفكار وأختبار المعتقدات والمسلمات ومقارنتها بالحقائق والأستمرار في تقييم الذات مدى الحياة وتأجيل الأحكام حتى يتم جمع الحقائق وأخذ كل ماله علاقة بالموضوع بعين الاعتبار والاهتمام بالبحث عن الادلة التي تدعم المعتقدات والأفتراضات والقدرة على تعديل الاراء عند الوصول الى حقائق تدعم القدرة على الوصول الى استنتاجات جديدة .

وفي السياق ذاته يورد أنيس (2004) مجموعة من خصائص المفكر الناقد لعل من أبرزها أتساع دائرة الاهتمامات والميول وأبداء الاهتمام بالبدائل ومحاكمة مدى مصداقية مصادر المعلومات والتحقق من الأسباب والأستنتاجات والأفتراضات والقبول فقط بما هو مناسب من الأسئلة والفرضيات .

ويعتقد البعض أن المفكر الناقد يواضب على تحقيق ما يؤمن به وتكون قراراته عادلة وصحيحة إلى أقصى حد ممكن يتضمن ذلك البحث عن الفرضيات البديلة والاستنتاجات والخطط والمصادر التي يمكن أن يفتح عليها والموافقة على ماسبق شريطة توافر العدالة الموضوعية في المعلومات المتوفرة وأعطى قيمة لإراء الآخرين أكثر من اهتمامه بإرائه هو . ويهتم المفكر الناقد إضافة إلى ذلك بتقديم المواقف بأمانة ووضوح ويتضمن ذلك الوضوح فيما يتعلق بالمعنى المقصود ووجهات نظر الآخرين والأهتمام بالبحث والتواصل مع الآخرين بمقدار مايتطلب الموقف ذلك والمحافظة على الانتباه والتركيز عند طرح الأسئلة والوصول الى الاستنتاجات والبحث عن الأسئلة المتوفرة .

ويتميز المفكر الناقد أيضا بتقييم الأفراد في سياق تبادل العلاقات الاجتماعية وهذا يتضمن الميل إلى الأكتشاف والاستماع الى مايقوله الآخرون وتجنب إرباك الآخرين أو أخافتهم والأهتمام بسعادة الآخرين .

ثالثا: خطوات التفكير الناقد ومراحلها:

يمكن تحديد الخطوات التي يمكن أن يسير بها المتعلم لتكون لديه مهارات التفكير الناقد على النحو الآتي :

- 1- جمع سلسلة من الدراسات والأبحاث والمعلومات والوقائع المتصلة بموضوع الدراسة .
- 2- استعراض الآراء المختلفة بالموضوع .
- 3- مناقشة الآراء المختلفة لتحديد الصحيح منها وغير الصحيح .

- 4- تمييز نواحي القوة ونواحي الضعف في الآراء المتعارضة .
 - 5- تقييم الآراء بطريقة موضوعية بعيدة عن التحيز والذاتية .
 - 6- البرهنة وتقديم الحجة على صحة الرأي الذي تتم الموافقة عليه .
 - 7- الرجوع الى المزيد من المعلومات اذا ما استدعى البرهان او الحجة لذلك.
- ويذكر البعض أيضا أن الخطوات التمهيدية للتفكير الناقد تشمل ما يلي :

- 1- قراءة النص و إستيعابه .
- 2- تحديد الأفكار الأساسية في الموضوع المراد تقييمه .
- 3- تحديد المفاهيم المهمة في الموضوع .
- 4- صياغة محتوى النص على هيئة جملة خبرية .
- 5- الإحتفاظ بالجملة الخبرية في الذهن .
- 6- الإهتمام بمجموعة الأفكار المتضمنة في النص .
- 7- تنظيم المعلومات بشكل متسلسل و منطقي .
- 8- تقويم المعلومات المتسلسلة و المنطقية .

وحتى يتمكن الطالب من أن يفكر تفكيراً ناقداً، عليه القيام بعدة خطوات حددها إبراهيم (2005: 387):

- 1- صياغة الفكرة التي يطورها الطالب بعد مروره في الخطوات التمهيدية.
- 2- ملاحظة العناصر المختلفة المتضمنة في النص.
- 3- تحديد العناصر اللازمة وغير اللازمة وفق معايير مصاغة.

- 4- طرح أسئلة تحاكم العناصر اللازمة.
- 5- ربط العناصر بروابط وعلاقات.
- 6- وضع الأفكار المتضمنة على صورة تعميمات في جمل خبرية.
- 7- وضع الأفكار في وحدات تضم الفروض والنتائج.
- 8- اقتراح بدائل ممكنة وموجودة، وأيضاً تحديد معايير لفحص تلك البدائل.
- 9- صياغة استنتاجات.

10- التمييز بين الاستنتاجات الصحيحة والخاطئة.

- 11- صياغة افتراضات عامة، والتريث في قبول الأحكام والتسليم بها.

- 12- بناء توقعات جديدة تتجاوز الخبرة التي يتضمنها النص.

إن التفكير الناقد يمكن تطويره من خلال الأنشطة و التدريبات المختلفة عبر عدد من المراحل المتسلسلة ، حيث أن النجاح في المراحل الأولى يساعد على تحقيق النجاح في المراحل اللاحقة و يمكن إختصار هذه المراحل كما في الجدول التالي:

مراحل تطوير التفكير الناقد

مسلسل	المرحلة	المهام
1.	الملاحظات Observation	و تتطلب أن يتفحص المتعلم كل المعلومات و البيانات المتعلقة بالموقف التعليمي في بيئة التعلم .
2.	الحقائق Facts	و تتطلب من المتعلم أن يحدد الحقائق و المعلومات التي تتميز بدرجة عالية من المصداقية و الموضوعية .
3.	الإستدلال inferences	و تتطلب إختبار الحقائق التي إستخلصها في المرحلة السابقة .
4.	الإفتراضات Assumptions	و تتطلب تكوين عدد من الإفتراضات أو المسلمات حول موضوع التعلم .
5.	الآراء Opinions	و تتطلب من المتعلم أن يطور آراءه وفق قواعد المنطق حول موضوع التعلم .
6.	الحجج Arguments	و تتطلب تحديد الحجج و الأدلة و البراهين حول الموقف التعليمي .
7.	التحليل الناقد Critical Analysis	و تتطلب تحديد الملاحظات و الحقائق و الإستدلالات و الإفتراضات و الآراء و الحجج السابقة و تحليلها ليتمكن المتعلم من تطوير موقف واضح يستطيع به مواجهة الآخرين .

رابعاً: معايير التفكير الناقد:

إن معايير التفكير الناقد هي المواصفات العامة المتفق عليها لدى الباحثين في مجال التفكير الناقد ، و التي يتم أخذها أساساً في الحكم على نوعية التفكير الإستدلالي أو التقييمي الذي يمارسه الفرد في معالجته للمشكلة أو الموضوع المطروح و هي بمثابة موجهات لكل من المعلم و الطالب ، يجب ملاحظتها و الإلتزام بها في تقييم عملية التفكير بشكل عام و

التفكير الناقد بشكل خاص ، ولكي تصبح هذه المعايير جزءا مكملا لنشاطات التفكير في الموقف التعليمي فإنه يجب على المعلم ما يلي :

أ- أن يراقب نفسه في تواصله مع الطلبة و في معالجته للمشكلات و الأسئلة التوضيحية ، و ذلك حتى يكون سلوكه نموذجا يحتذى به من قبل طلبته و هم يمارسون عملية التفكير .

ب- أن يتابع إستجابات طلبته و حواراتهم بكل إهتمام ، و يتوقف لمناقشتهم كلما دعت الحاجة إلى تأكيد أهمية واحد أو أكثر من هذه المعايير ، و ذلك حتى يتمثلوها كحاجة أساسية السلامة تفكيرهم .

ويتفق الباحثون على وجوب توافر عدد من المعايير والمواصفات في التفكير الناقد عند معالجة ظاهرة ما أو موقف معين، وتعد هذه المعايير بمثابة موجّهات للمعلم أو المتعلم للتأكد من فعالية التفكير الناقد، وهذه المعايير كما يراها الحلاق (2010: 49):

- 1- الوضوح : Clarity يجب أن تتميز مهارات التفكير الناقد بدرجة عالية من الوضوح وقابلية الفهم.
- 2- الصحة : Accuracy يجب أن تتميز العبارات التي يستخدمها الفرد بدرجة عالية من الصحة، والموثوقية من خلال الأدلة، والبراهين، والأرقام الداعمة
- 3- الدقة : Precision ويقصد بذلك إعطاء موضوع التفكير حقه من المعالجة والجهود والتعبير عنه بدرجة عالية من الدقة والتحديد.

- 4- الربط Relevance، أن تتميز عناصر المشكلة أو الموقف بدرجة عالية من وضوح الربط والترابط بين العناصر.
- 5- العمق Depth: يجب أن تتميز معالجة المشكلة أو الظاهرة بدرجة عالية من العمق، في التفكير والتفسير والتنبؤ لتخرج الظاهرة من المستوى السطحي من المعالجة.
- 6- الاتساع Breadth: يجب أن تؤخذ جميع جوانب المشكلة أو الموقف بشكل شمولي وواسع.
- 7- المنطق Logic: يجب أن يكون التفكير الناقد منطقية من خلال تنظيم الأفكار وترابطها بطريقة تؤدي إلى معان واضحة ومحددة.

خامسا: مكونات التفكير الناقد

من مكونات التفكير الناقد ولا يتم إلا بها جميعا وهي:

- القاعدة المعرفية: هي ما يعرفه الفرد ويعتقده، وهذه القاعدة ضرورية لإحداث الشعور بالتناقض.
- الأحداث الخارجية: هي المثيرات التي تستثير الإحساس بالتناقض.
- النظرية الشخصية : هي الصبغة الشخصية التي استمدها الفرد من القاعدة المعرفية، بحيث تكون طابعا مميزا له (وجهة نظر شخصية)، وإن النظرية الشخصية هي الإطار الذي تجري في ضوئه محاولة تفسير الأحداث الخارجية، فيتنتج الشعور بالتباعد والتناقض من عدم الشعور بها.
- حل التناقض: تضم كافة الجوانب المكونة للتفكير الناقد، إذ يسعى الفرد إلى حل التناقض بخطوات متعددة، وتعتبر الأساس في بنية التفكير الناقد.

إذا لكي تتم عملية التفكير الناقد بكفاءة فإنه ذلك يعتمد على وجود مجموعة مجتمعة من المكونات الأساسية لعملية التفكير الناقد بحيث تتفاعل وتتكامل مع بعضها ويكون كل منها ضروري لحدوث الآخر.

سادسا: الأهمية التربوية للتفكير الناقد

هناك إجماع من التربويين وعلماء النفس المعرفيين على ضرورة تنمية القدرة على التفكير الناقد، فالتفكير الناقد ليس خيارا تربوية، وإنما هو ضرورة تربوية لا غنى عنها، ويعزى ذلك إلى جملة من الاعتبارات، منها ما ذكره العفون والصاحب (2012: 81) بأن التفكير الناقد :

- يحول عملية اكتساب المعرفة من عملية خاملة إلى نشاط عقلي يؤدي إلى إتقان أفضل للمحتوى المعرفي، وفهم أعمق له على اعتبار أن التعليم في الأساس عملية تفكير.

- يكسب الطلبة تعليقات صحيحة ومقبولة للمواضيع المطروحة في مدى واسع من مشكلات الحياة اليومية، ويعمل على تقليل التعليقات الخاطئة.

- يؤدي إلى مراقبة الطلبة لتفكيرهم وضبطه، ومن ثم تكون أفكارهم أكثر دقة وصحة مما يساعدهم في صنع القرارات في حياتهم اليومية ويبعدهم عن الانقياد العاطفي والتطرف في الرأي.

- يؤكد سمث (Smith 1997) أن التفكير الناقد من المقومات الأساسية للمواطنة الفاعلة، وفي عصر اتسعت فيه المعلومات وانتشرت وسائل الاعلام وشاعت فيه الدعايات والاشاعات، لابد للفرد أن يكون قادرة على التفكير الناقد، لكي يستطيع الحكم على مصداقية هذه المعلومات وتصنيفها.

- أصبح من أهم أهداف التربية المعاصرة في العالم، إذ إن أحد أهداف التربية هو تنمية الجانب المهاري لدى المتعلمين، ولاسيما المهارات العقلية الأساسية التي تكسب الطلبة شخصية متوازنة قادرة على حل المشكلات التي تعترضهم، واتخاذ القرار في مواقف معقدة، وتحليل المعلومات لتحديد مدى صدقها.

سابعاً: دور المنهاج في تعلم التفكير الناقد:

هناك ثلاث اتجاهات عند العلماء حول موضوع تعليم التفكير الناقد ، هذه الإتجاهات الثلاثة هي :

أ- إتجاه ينادي بتعليم التفكير الناقد من خلال المنهاج الدراسي .

ب- إتجاه ثاني ينادي بتعليم التفكير الناقد كمادة مستقلة عن المنهاج المدرسي .

ت- إتجاه ثالث توفقي بينهما .

أولاً : الإتجاه الذي ينادي بتعليم التفكير الناقد من خلال المنهاج الدراسي : فهو يرى أن يركز المعلم على تعليم التفكير الناقد من خلال المادة الدراسية ، و هنا يمكن تعليم التفكير الناقد من خلال أشكال عديدة :

1- المحاضرات : و تتطلب إستخدام المحاضرة كطريقة الإستثارة تفكير الطلاب من خلال التوقف بين حين وآخر و طرح الأسئلة التي تستثير تفكير الطلبة أو محاكاة المادة المقدمة للطلبة بطريقة منطقية و عقلانية بعيداً عن أساليب التلقين التقليدية .

2- المختبرات : الإعتداع على طريقة البحث العلمي كمنهجية في تنمية مهارات التفكير الناقد .

3- الواجبات البيئية و البحوث و التقارير : تعد الواجبات البيئية القرائية أو الكتابية وسيلة فعالة و فرصة جيدة لتنمية بعض مهارات التفسير و الإستدلال و المحاكمات المنطقية ، و تعد الكتابة من الطرق الهامة التي تجبر الطلبة على إعادة النظر بأفكارهم أو مراجعة الدراسات السابقة و محاكمتها .

4- التمارين الكمية : و تتطلب الإنخراط في تمارين صفية جماعية و فردية من خلال التعامل مع المسائل الحسابية أو العلمية أو الإجتماعية و محاولة تعليم الطلبة تعميمها على مواقف جديدة و التأكد من صحة القوانين التي يتعاملون معها في الحل و تجربتها بطرق مختلفة.

5- الإمتحانات : يمكن للإمتحانات أن تصبح وسيلة فعالة في تنمية التفكير الناقد إذا وجهت التنمية القدرة على المحاكمات و الإستنتاجات بدلا من الإعتداع على أسئلة الحفظ و الإسترجاع المباشر من الذاكرة ، فقد يوجه الإمتحان ليركز على أسئلة المقارنات (أوجه الشبه و الإختلاف) أو الإفتراضات أو التطبيقات في مجالات جديدة .

ثانيا : الإتجاه الذي ينادي بتعليم التفكير الناقد كمادة مستقلة عن المنهاج الدراسي :

و يشير هذا الإتجاه إلى إمكانية تعليم التفكير الناقد كمادة مستقلة خارج المنهاج الدراسي ، بإعتباره قدرة ، أو مهارة عامة ، و من هنا يمكن تعليم التفكير الناقد بواسطة برامج خاصة بهذا النوع من التفكير ، و بهذا يمكن

تطبيق هذه البرامج خارج الغرف الصفية و تهدف هذه البرامج إلى الإرتقاء بتفكير الطلبة في كثير من الجوانب التي تتعدى التحصيل .

ثالثا : الإتجاه التوفيقي : لقد ظهر حديثا إتجاه توفيقي ينادي بتعليم التفكير الناقد داخل المنهاج الدراسي و لكن كمادة مستقلة كغيره من المواد الدراسية ليجمع بين الإتجاه الأول و الثاني معا .

إن الإتجاهات التربوية و المناهج الحديثة في كثير من بلدان العالم أصبحت تعطي المزيد من الإهتمام للتفكير الناقد فقامت بعمل ما يلي :

- 1- أصبحت تضعه هدفا من أهداف عمليتي التعليم و التعلم .
- 2- قامت بتطوير برامج تربوية بهدف تدريب الطلاب على التفكير الناقد وخصوصا من خلال تدريس المواد الدراسية .
- 3- إقترحت أساليب و إجراءات يمكن للمعلم إتباعها في تدريس التفكير الناقد.

كما أن توفير بيئة صفية مشجعة على النقاش و التساؤل و المعارضة و التأمل ، تعمل و تشجع التفكير الناقد ، و يمكن توفير مثل هذه البيئة بتخصيص زمن أكبر للمناقشات الصفية ، و من المهم وجود المواد المقروءة المساعدة على تحريك الإهتمام بالتفكير الناقد .

إن المناهج تهتم إهتماما كبيرا بتربية الطفل و تعليمه بحيث تقوم بواجبها نحوه و ذلك لكي تمكنه من الإنتفاع من موروثة الثقافي وموروث غيره من ثقافات المجتمعات الأخرى ، و هذا كله يستدعي الإعتناء بتنمية

مهارات التفكير المختلفة و خصوصا التفكير الناقد لدى الطلاب ، و تتضح أهمية التفكير الناقد في إتخاذ القرارات حيث أن الكثير من النتائج تقوم على إفتراضات غير ظاهرة أو خاطئة ، و كثيرا ما تكون الأمور الجدلية و غير المدعمة بالشواهد الكافية هي المستخدمة في عصرنا هذا .

و يرى (قطامي و قطامي ، 2000 : 411) أن تعليم التفكير يعد هدفا عاما يجب أن نسعى إليه في الوقت الحاضر ، كما يجب أن يتجه الإهتمام إلى تعليم التفكير الناقد لمساعدة الطلبة في معالجة المسائل و القضايا و صعوبات التعليم التي تواجههم في المدرسة ، و تنمية قدراتهم على الإستكشاف ، و أن على واضعي المنهاج العمل على تحديد أساليب التفكير الناقد عند الطلبة .

إن المناهج تهتم بكل ما يعمل على مساعدة الطلاب على حسن الإنتفاع بثقافتهم التي يعيشون في ظلها، و ثقافات الأجيال السابقة و المجتمعات الأخرى ، و هذا يتطلب العناية بتنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب ، ومثال على ذلك :

من الضروري أن يعرف الطالب أن أي تغيير في تعريف (مفهوم ما) عن قصد ، أو إستخدام الكلمات المشحونة إنفعاليا كل ذلك يؤدي بالضرورة إلى إختلاف مضمون الموضوع الذي يدرس .

وهنا يجب الإشارة إلى أن تنمية التفكير ليس بالشيء البسيط الذي يسهل تعلمه في عدد محدود من الدروس أو في مادة واحدة أو من خلال وحدة دراسية معينة بعينها ، بل إن تنمية مهارات التفكير الناقد تتطلب الممارسة المستمرة من خلال العمل ، فإن تحديد ما هو هام لنفكر فيه ، و

التعميم منها ، و تتبع خطوات الإستنباط المنطقي ، و مقارنة الفئات المختلفة من الحقائق و المقابلة بينها ، كل ذلك يساعد على تنمية مهارات التفكير الناقد .

وهناك عدة طرق لضمان تحقيق هذا الهدف من خلال المنهج ، و من هذه الطرق (التخطيط بعناية للتسلسل في تنمية التفكير، تنظيم المنهج بحيث يراعى فيه أن عملية التفكير تشكل عاملا مشتركا بين المواد الدراسية على اختلافها أي لا بد أن تتكامل المحتويات الدراسية من حيث مراعاتها لهذا الهدف) ، و لكي تتمكن المناهج من الوفاء بهذه المسئولية يجب الوفاء بالمتطلبات التالية :

1- تحويل الأهداف التربوية من مجرد شعارات إلى أهداف إجرائية سلوكية يمكن قياس تأثيرها و تحقيقها داخل الفصل .

2- إعداد المناهج الدراسية على أساس مشاركة الطلاب مشاركة فعالة في إكتساب المعارف و المهارات و تأصيل عادة التفكير السليم لديهم .

3- القضاء على لفظية التعليم و إستخدام طرق تدريس تعتمد على مشاركة الطلاب في التوصل إلى حلول للمشكلات التي تعترض طريقهم .

4- صياغة الدروس في صورة مشكلات تتطلب من الطالبات ممارسة تفكيرهن الخاص لحلها .

5- تركيز المناهج الدراسية على المشكلات التي تهتم الطلاب والمشكلات البيئية و التركيز على دراسة المعتقدات و الخرافات الخاطئة في البيئة و

تشجيع الطالبات على المناقشة و البحث و التنقيب عن المعلومات مع خلق جو من الديمقراطية داخل الفصل .

6- أن الجدل يعتبر مدخلا من مداخل تنمية مهارات التفكير ، ذلك لأن المناقشة التي تعتمد على الجدل يحتاج المشاركون فيها إلى الإستقبات حيث ينتقل العقل من الحالة العامة أو القضية العامة إلى القضايا الفرعية ، كما يحتاجون أيضا للإستقراء حيث ينتقل العقل من الحالة أو القضية الخاصة إلى القضية العامة .

ثامنا: معوقات تعليم التفكير الناقد:

1. يتوقع الطلبة الحصول على إجابات محددة من المعلم بدلا من الوصول لهذه الإجابات من خلال التحليل والنقد والتفكير الجاد.
2. يتصف بعض الطلبة بقلّة الصبر فتجدهم يسارعون إلى مناقشة البدائل والفرضيات قبل دراسة الموقف والتفكير فيه بشكل فعال.
3. يبدي بعض الطلبة عدم الرغبة في مناقشة أفكار الآخرين أو الأفكار المطروحة للنقاش الصفي.
- 4- يفشل بعض الطلبة في التفكير بعمق عند الحاجة إلى تطوير أو الوصول إلى بدائل أو فرضيات حول الموقف.
- 5- يدخل بعض الطلبة في مناقشات مع الآخرين رغم عدم توفر المعلومات النظرية أو الأساسية للدخول في المناقشة.

كما أن هناك عوامل كثيرة من الممكن أن تعيق عملية التفكير الناقد منها:

- نمطية المعلم في عرضه للمحتوى واستخدامه للأساليب والاستراتيجيات التقليدية.
- اكتظاظ الفصول الدراسية بأعداد كبيرة من الطلاب.
- الذاتية في تفسير القضايا، والفهم السطحي لها دون محاولة التعمق فيها.
- عدم اهتمام المعلم بتنمية هذا النوع من التفكير لدى الطلبة.
- تكاسل الطلبة أنفسهم عن التعمق في الفهم والتفكير.

الفصل الثالث

مهارات التفكير الناقد

أولاً: تحديد مهارات التفكير الناقد:

اختلف المربون حول مهارات التفكير الناقد كما اختلفوا حول مفهومه ، واجتهد كل منهم في تحديد مهاراته ، ووضع قوائم بمهاراته التي يمكن تتميتها من خلال المناهج الدراسية التي تدرس بمختلف مراحل التعليم العام ، وفيما يأتي يعرض الباحث مهارات التفكير الناقد كما جاءت في بعض الكتب والدراسات :

يعد (وبرت إنس) أحد أبرز قادة حركة التفكير الناقد في أمريكا الشمالية ، وقد استطاع تحديد اثنتي عشرة مهارة للتفكير الناقد ، هي : فهم معنى العبارة ، هل هي ذات معنى أم لا ؟ والحكم بوجود غموض في الاستدلال أو لا ، والحكم فيما إذا كانت العبارات متناقضة أم لا ، والحكم فيما إذا كانت النتيجة تتبع بالضرورة أم لا ، والحكم فيما إذا العبارة محددة بوضوح أم لا ، والحكم فيما إذا كانت العبارة تطبق مبدأ أم لا ، والحكم فيما إذا كانت النتيجة مبررة بقدر كاف أم لا ، والحكم فيما إذا كانت المشاهدة موثوقة أم لا ، والحكم فيما إذا كانت المشكلة معروفة أم لا ، والحكم فيما إذا كان الشيء عبارة عن افتراض أم لا ، والحكم فيما إذا كان التعريف محددًا بدقة أم لا ، والحكم فيما إذا كانت العبارة نصًا مقبولًا أم لا .

وحدد (إبراهيم وجيه) مهارات التفكير الناقد تحديداً دقيقاً وكان على النحو التالي :

- الدقة في فحص الوقائع .
- إدراك الحقائق الموضوعية .
- إدراك إطار العلاقة الصحيح .
- تقويم المناقشات .
- الاستدلال .

ويصف (واطسون وجليسر) المهارات الرئيسية للتفكير الناقد على

النحو التالي :

- الاستنباط .
- الاستنتاج .
- التفسير .
- معرفة المسلمات والافتراضات .
- تقويم الحجج أو المناقشات .

وحدها (عبد الحميد عصفور) على النحو التالي :

- الاستنتاج .
- التفسير .
- الاستنباط .
- تقويم الحجج .
- معرفة المسلمات والافتراضات .

وحددها (أيمن حبيب) على النحو التالي :

- معرفة الافتراضات .
- التفسير .
- تقويم المناقشات .
- الاستنباط .
- الاستنتاج .

وأجمل البعض مهارات التفكير الناقد في خمس مهارات فرعية تكون في مجموعها المهارة الرئيسية للتفكير الناقد وهي :

- مهارة التنبؤ بالافتراضات .
- مهارة التفسير .
- مهارة تقييم المناقشات .
- مهارة الاستنباط .
- مهارة الاستنتاج .

وقام فيريريت (2000) بتطوير قائمة من ثلاثة أبعاد للتفكير الناقد، يتضمن كل بعد مجموعة من الأبعاد الفرعية، وذلك على النحو التالي:

البعد الأول : الاستراتيجيات الانفعالية وتتكون من :

- 1- التفكير باستقلالية .
- 2- تطوير البصيرة الذاتية للفرد .

- 2- ممارسة التحكم الذاتي العقلي ، الذي يستند على مجموعة من المحكات العقلية .
 - 3- استكشاف الأفكار التي تتضمن المشاعر .
 - 4- تطوير التواضع العقلي والأحكام المتشككة .
 - 5- تطوير الجرأة العقلية .
 - 6- تطوير الترابط العقلي .
 - 7- تطوير المثابرة العقلية .
 - 8- تطوير الثقة في العمل .
- البعد الثاني : الاستراتيجيات المعرفية - القدرات الكبيرة وتتكون من :
- 9- صقل التعميمات وتجنب الإفراط في التبسيط .
 - 10- مقارنة المواقف المتماثلة من خلال عملية التبصر الى بيانات جديدة بهدف المقارنة.
 - 11- تطوير وجهة النظر للشخص من خلال استكشاف المعتقدات أو الجدالات أو النظريات .
 - 12- توضيح القضايا ، والخلاصات ، أو المعتقدات .
 - 13- توضيح وتحليل معاني المفردات أو الجمل .

- 14- تطوير معايير للتقويم وتوضيح القيم والمقاييس .
 - 15- تقييم مصداقية مصادر المعلومات .
 - 16- التساؤل بعمق .
 - 17- تحليل وتقييم الجدالات ، والتفسيرات والمعتقدات والنظريات .
 - 18- إيجاد الحلول وتقييمها .
 - 19- تحليل الأعمال والسياسات وتقييمها .
 - 20- القراءة بشكل ناقد.
 - 21- الاستماع بشكل ناقد.
 - 22- إيجاد علاقات بين الأنظمة .
 - 23- ممارسة النقاش السقراطي .
 - 24- التعقل الذي يستند إلى الحوار .
 - 25- التعقل الذي يستند إلى المجادلات المنطقية .
- البعد الثالث : الاستراتيجيات المعرفية - المهارات الصغيرة :
- 26- مقارنة المثاليات من خلال ممارسة الحقيقة ، ومن ثم البحث عما يناقضها .
 - 27- التفكير بدقة حول التفكير من خلال استخدام الكلمات الناقدة .

28- اختبار المزاعم وتقييمها .

29- ملاحظة أوجه الشبه والاختلاف المهمة .

30- تمييز الحقائق المتعلقة من الحقائق غير ذات العلاقة .

31- القيام باستنتاجات معقولة أو تنبؤات أو تفسيرات .

32- تقييم الإثباتات والحقائق المزعومة .

33- إدراك المتناقضات .

34- استكشاف التضمينات .

ثانيا: مهارات التفكير الناقد المحورية:

1- التفسير:

تشير مهارة التفسير إلى التعبير عن الفهم والمعنى، أو الدلالة المستندة إلى خبرة واسعة من التجارب والمواقف والمعطيات، والقوانين، والإجراءات والمعايير.

وتشمل مهارة التفسير المهارات الفرعية الآتية: مهارة التصنيف، ومهارة استخلاص المغزى أو الدلالة، ومهارة توضيح المعنى.

والتفسير هو عملية عقلية غايتها إضفاء معنى على خبراتنا الحياتية أو استخلاص معنى منها. فنحن عندما نقدم تفسيراً لخبرة ما إنما نقوم بشرح المعنى الذي أوحى به إلينا، وعندما نسأل عن كيفية توصلنا لمعنى معين من

خبرتنا فإننا نقوم بإعطاء تفصيلات تدعم تفسيرنا لتلك الخبرة. وعندما تعرض على الطلبة رسوم بيانية أو جداول أو صور أو رسوم كاريكاتيرية ويطلب إليهم استخلاص معنى أو عبرة منها، فواقع الأمر أنهم أمام مهمة تستدعي إعطاء تفسير لما يشاهدون. وقد تكون المعاني أيضا نتاجات تفسير مشاهدات الرحلات والنزهات أو نتيجة إجراء مقارنات أو عمل ملخصات أو ربط المكافآت والعقوبات بالسلوك. وفي كل المجالات التي يكون فيها التفسير أو الاستنتاج ناجمة عن رد فعل الخبرة ما، فإنه يمكن فحص دقة التفسير في ضوء الحقائق المعطاة للتأكد ما إذا كانت البيانات تدعم التفسير بالفعل.

2- التحليل:

يقصد بمهارة التحليل تحديد العلاقات الاستدلالية المقصودة والعقلية بين العبارات والأسئلة، والمفاهيم، والصفات، أو الصيغ الأخرى للتعبير، و يقصد بها التعبير عن اعتقاد أو حكم على تجارب أو معلومات أو آراء.

ويعتبر الخبراء أن فحص الآراء واكتشاف الحجج وتحليلها ضمن مهارات التحليل الفرعية.

3- مهارة التقييم:

أن قياس مصداقية العبارات أو أية تعبيرات أخرى، تصف فهم وإدراك الشخص، حيث تصف تجربته، ووضعه وحكمه، واعتقاده، ورأيه، وبالتالي قياس القوة المنطقية للعلاقات الاستدلالية المقصودة أو الفعلية من بين العبارات أو الصفات أو الأسئلة، أو أي شكل آخر للتعبير. وتشتمل مهارة التقييم مهارتين فرعيتين هما، تقييم الادعاءات، وتقييم الحجج.

4- مهارة الاستنتاج:

تشير هذه المهارة إلى تحديد وتوفير العناصر اللازمة لاستخلاص النتائج المنطقية للعلاقات الاستدلالية المقصودة أو الفعلية من بين العبارات أو الصفات أو الأسئلة، أو أي شكل آخر للتعبير، كما يقصد بالاستنتاج القدرة على خلق أو تكوين جدال (Argument) أو نقاش من خلال خطوات منطقية.

ومهارات الاستنتاج الفرعية هي: مهارة فحص الدليل، ومهارة تخمين البدائل، و مهارة التوصل إلى استنتاجات.

5- مهارة الشرح:

يشير تعريف مؤتمر هيئة الخبراء لمهارة الشرح بأن يكون الفرد قادرة على إعلان نتائج تفكيره المنطقي، ومن ثم تبرير ذلك التفكير في ضوء الاعتبارات المتعلقة بالأدلة والمفاهيم، وطرق وأساليب المنطق، والمقاييس والسياق؛ أي تلك الاعتبارات التي بنيت على أساسها النتائج، كما يتضمن أيضا عرض الفرد لتفكيره المنطقي على شكل حجج مقنعة، وتشتمل مهارة الشرح على ثلاث مهارات فرعية هي: مهارة إعلان النتائج، و مهارة تبرير النتائج، و مهارة عرض الحجج.

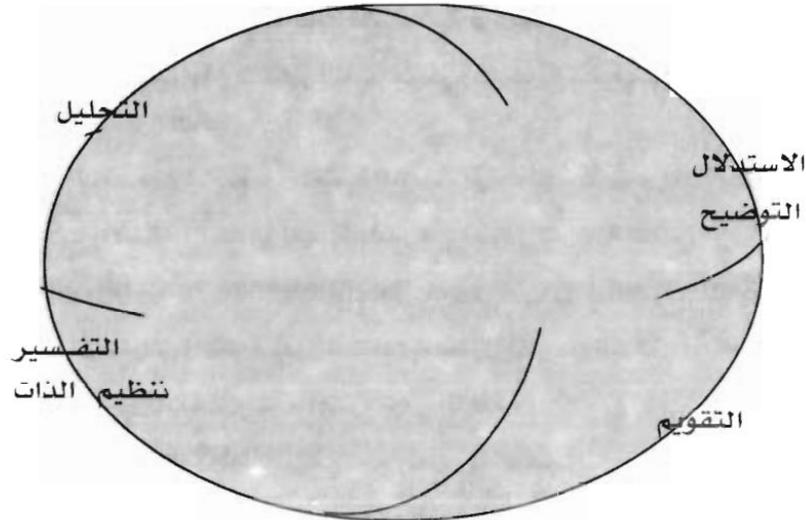
6- مهارة تنظيم الذات:

تبدو مهارة تنظيم الذات من أكثر المهارات المعرفية إثارة للاهتمام، لأنها تسمح لذوي التفكير الناقد الجيد أن يعملوا على تحسين تفكيرهم؛ بمعنى آخر فإن الفرد يطبق التفكير الناقد على نفسه.

يعرف مؤتمر هيئة الخبراء مهارة تنظيم الذات بأنها مراقبة الفرد لنشاطاته المعرفية بشكل واع، من حيث استخلاص العناصر المشتركة في هذه النشاطات، والنتائج المستخلصة بشكل خاص من خلال تطبيق مهارات التحليل وتقييم الفرد لأحكامه الاستدلالية مع نظرة نحو التساؤل، والتأكيد والمصادقية، والتصحيح، سواء تصحيح الفرد لأفكاره أو لنتائجه.

وتشتمل هذه المهارة على مهارتين فرعيتين هما: مهارة اختبار الذات، ومهارة تصحيح الذات. والشكل رقم (1-4) يبين مهارات التفكير الناقد المركزية.

مهارات التفكير الناقد المحورية



شكل رقم (1-4) مهارات التفكير الناقد المركزية

المهارات الرئيسية والفرعية التي تندرج ضمن كل مهارة من مهارات التفكير الناقد

المهارة الفرعية	المهارة الرئيسية
<ul style="list-style-type: none"> - مهارة التصنيف . - مهارة استخلاص المغزى . - مهارة توضيح المعنى . 	<p>المهارة الأولى : مهارة التفسير</p>
<ul style="list-style-type: none"> - مهارة فحص الافكار . - مهارة تحديد الحجج . - مهارة تحليل الحجج . 	<p>المهارة الثانية : مهارة التحليل</p>
<ul style="list-style-type: none"> - مهارة تقييم الأدعاءات . - مهارة تقييم الحجج . 	<p>المهارة الثالثة : مهارة التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> - مهارة فحص الدليل . - مهارة تخمين البدائل . - مهارة التوصل الى استنتاجات . 	<p>المهارة الرابعة : مهارة الاستنتاج</p>
<ul style="list-style-type: none"> - مهارة إعلان النتائج . - مهارة تبرير النتائج . - مهارة عرض الحجج . 	<p>المهارة الخامسة : مهارة الشرح</p>
<ul style="list-style-type: none"> - مهارة اختبار الذات . - مهارة تصحيح الذات . 	<p>المهارة السادسة : مهارة تنظيم الذات</p>

ثالثاً: قياس التفكير الناقد:

تعد حركة القياس النفسي تطوراً هاماً في تقدم العلوم الإنسانية ذلك إنها محاولة علمية لها أصولها المنهجية والنظرية التي تساعدنا على تفهم سلوك الأفراد ومظاهر نشاطاتهم المختلفة. ويجب مفهوم القياس النفسي عن سؤال مفاده كم هو المقدار أو الكمية الموجودة من هذه الخاصية أو الصفة لدى الفرد؟ بمعنى آخر أن القياس النفسي يعطي تقديراً كمياً نسبياً للنشاط العقلي المعرفي للفرد في الخاصية المراد قياسها.

وقد جرت محاولات كثيرة لقياس التفكير الناقد لمختلف المراحل العمرية، وقد ارتبط العديد منها بالأطر النظرية أو برامج التدريب المعدة للتفكير الناقد، ومن أكثر الاختبارات شيوعاً:

اختبار واطسون وجليسبر:

ويعد من أكثر الاختبارات شيوعاً. أعد هذا الاختبار عام 1964م، حيث صمم للطلاب اعتباراً من الصف التاسع وفق نموذجين متكافئين. ويتكون من خمس مهارات فرعية هي معرفة الافتراضات، والاستنتاج، والاستقراء، وتقويم الحجج، والتفسير. وتتكون كل مهارة من مجموعة من المواقف المتبوعة بعدد من العبارات التي تتطلب من الفرد أن يتخذ موقفاً نحوها يظهر درجة ممارسته لمهارات التفكير الناقد السابقة.

وحرى بالذكر أن جابر و هندام قاما بتقنيه على البيئة المصرية، ثم قام كل من عبد السلام و سليمان (١٩٨٢) بإعداده وتقنيه على البيئة السعودية

المنطقة (الغربية)، كما قام الشرقي (٢٠٠٥) بتصميم اختبار للتفكير الناقد في الثقافة السعودية على غرار اختبار واطسون وجليسر.

اختبار نيوجيرسي للمهارات الاستدلالية:

طوره فيرجينيا شيمان عام (١٩٨٣م)، حيث يتكون من خمسين سؤالاً يستخدم مع الطلاب بدأ من المرحلة الابتدائية إلى المرحلة الجامعية. ويقاس المهارات التالية: القياس المنطقي، والتناقض، والعلاقات السببية، وتحديد الافتراضات، والاستقراء، والاستدلال الجيد.

اختبار كورنيل للتفكير الناقد:

أعد هذا الاختبار عام (١٩٨٠م) في مستويين الأول يبدأ من الصف الرابع حتى المرحلة الجامعية، والثاني يغطي المرحلة الثانوية حتى مرحلة الرشد. وقد صمم الاختبار في شكل مواقف نقاش جماعي حول قضايا عامة يطلب من الفرد في النهاية الحكم على مدى صحة بعض النتائج التي تسفر عنها المناقشات، ومدى اتساقها مع الواقع. ويقاس الاختبار المهارات التالية الاستنتاج، والاستقراء، وتحديد التعرف، وتحديد المسلمات، ومصداقية العبارات، والمعاني.

اختبار انيس- ووير للتفكير الناقد:

وهو اختبار مقالي متعدد الأوجه أعد هذا الاختبار عام (١٩٨٩م) وهو مصمم للمرحلة الثانوية والجامعية، ويقاس عدد كبير من أبعاد التفكير الناقد. ويسمح الاختبار بإعطاء الحرية للمفحوص التقويم المناقشات والتمحيص،

والتقويم بشكل فردي حيث يتضمن الاختبار خطاب مكتوب يطلب من الفرد تبرير وتقويم صحة أفكاره.

اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد:

أعد هذا الاختبار فاشيون عام (١٩٩٢م) للطلاب من الصف العاشر وحتى المرحلة الجامعية. ويتكون من صورتين تحتوي كل منهما على (34) فقرة من نوع الاختيار من متعدد. ويقيس هذا الاختبار مهارات التحليل، والتقويم، والاستنتاج، والاستدلال الاستنباطي، الاستدلال الاستقرائي.

رابعاً: استراتيجيات التفكير الناقد:

تعرف الاستراتيجية بأنها مجموعة من الإجراءات التعليمية - التعليمية المنظمة والمتسلسلة التي يتبعها كل من المعلم والمتعلم لتحقيق تقلم قتال. أو هي مجموعة من الأحكام والخطوات التي تحوي في داخلها الكثير من الأنشطة التعليمية والتقنيات التي تساعد الفرد على بلوغ أهدافه.

كما يمكن تعريف الاستراتيجيات بأنها الطرائق التي ترمز بوساطتها المعلومات، ونعمل على تخزينها ومن ثم استرجاعها.

والاستراتيجية هي طريقة تنظيم المعلومات من أجل تخفيض تعقيدها، أو دمج المعلومات في البناء المعرفي المتوافر لدى الفرد في الدماغ بهدف استخدامها لاحقاً.

وتعرف الباحثة أكسفورد استراتيجيات التعلم على أنها أفعال محددة يقوم بها المتعلم لجعل التعلم أسهل و أسرع وأكثر متعة، وموجه ذاتية بصورة أكبر وأكثر فاعلية و قابلية للانتقال إلى مواقف جديدة.

وفيما يلي عرض مفصل لبعض استراتيجيات تعليمية - تعليمية يمكن توظيفها لتعليم مهارات التفكير الناقد للطلبة بشكل مباشر.

1- استراتيجية الكلمات المترابطة المكفرلاند :

تنسب هذه الاستراتيجية التدريس التفكير الناقد ومهاراته المختلفة إلى المريية ماري مكفر لاند التي كان تهدف من ورائها إلى تقديم أمثلة تساعد على تعليم مهارة التمييز بين المادة ذات الصلة بالموضوع والمادة غير ذات الصلة به كمهارة من مهارات التفكير الناقد .

ويمكن توضيح هذه الاستراتيجية كالاتي: يتبع المعلمون في استراتيجية الكلمات المترابطة الخطوات المهمة الآتية :

1- طرح مجموعات متنوعة من الكلمات , بحيث تتألف كل مجموعة من سبع كلمات تدور حول موضوع معين يعرفه التلاميذ من خلال خبراتهم المتنوعة أو اطلاعاتهم الدراسية على أن يكون في المجموعة الواحدة ست كلمات ذات صلة بالموضوع وكلمة واحدة ليس لها أية صلة به .

2- مناقشة تلاميذ الصف بصورة جماعية وعقد جلسات تدريبية تحت اشراف المعلم حتى يصبحوا قادرين على تحديد الكلمات الست التي لها صلة بالموضوع وتمييز الكلمة التي ليس لها صلة وشطبها.

3- مطالبة التلاميذ بتركيب الكلمات الست الباقية في عبارة أو جملة تبين الطريقة التي ترتبط بها معا وتتصل بالموضوع المدروس وملاءمته له

4- تشجيع التلاميذ على التفكير بأساليب منطقية وصحيحة بحيث يتم تركيب الكلمات الست في عبارة أو جملة واحدة ذات صلة بالموضوع وبعد حذف الكلمة التي ليس لها صلة به فمثلا تمثل (الحروب) موضوع الكلمات المطروحة الآتية: تدمير قتل, تشريد استقرار جيوش التحام معارك , وهنا يطلب المعلم من التلاميذ التفكير في الكلمات السبع السابقة ويسألهم الموضوع الذي تنتمي إليه هذه الكلمات بطريقة منطقية وصحيحة وهو موضوع (الحروب) ويطلبهم بعد ذلك بتركيب هذه الكلمات في عبارة واحدة , موضحا لهم أنه يوجد بينها كلمة استقرار) وهي كلمة شاذة في معناها عن بقية الكلمات الست الأخرى . أما عن الجملة أو العبارة التي يمكن أن يقدمها التلاميذ من ربط الكلمات الست السابقة فيمكن أن تكون كالآتي :

يتم في الحروب التحام الجيوش معا في معارك طاحنة تؤدي إلى التدمير والقتل والتشريد.

ويمكن تطبيق الإستراتيجية ذاتها على ميادين المعرفة الأخرى غير الدراسات الاجتماعية مثل التربية الإسلامية واللغة العربية والرياضيات والعلوم والتربية الرياضية والتربية الفنية والتربية المهنية.

2- استراتيجية سميث:

تقوم دعائم هذه الاستراتيجية على عرض خطة تعليمية المهارة تقويم مصادر المعلومات كأحدى مهارات التفكير الناقد؛ وذلك بالاستناد إلى استراتيجية معالجة المعلومات التي تؤكد على الفهم والتعليل.

وقد أشار صاحب الاستراتيجية إلى وجود عدة معايير ضرورية لنقويم صحة مصادر المعلومات، والتي يمكن أن يثق من خلالها الأفراد بصحة تلك المصادر، إذا اتسقت مع هذه المعايير، وتشتمل مهارة الحكم على صحة مصادر المعلومات القدرة على المسائلة، والتفسير من خلال الإجابة عن مجموعة من الأسئلة، وتتضمن هذه الاستراتيجية الإجراءات التعليمية -
التعلمية الآتية:

1- مقدمة للدرس.

2- عرض الدرس.

3- التدريبات على مهارة التفكير الناقد .

4- خاتمة الدرس.

لقد قام سميث Smith عام 1983 بتعريف التفكير الناقد على أنه مجموعة من المهارات الجزئية التي يستخدمها الفرد لإظهار الدقة وصحة المعلومات، أما عن مهارة تقويم صحة مصادر المعلومات فيعرفها سميث بأنها إحدى مهارات التفكير الناقد التي تقوم على معالجة المعلومات التي تؤكد على الفهم والتعليل الذي يؤدي إلى مقدرة الفرد على معرفة الحقائق

وصدق مصدرها كما تقلل هذه المهارة من عملية استظهار أو حفظ المعلومات التي يشتمل عليها المحتوى الدراسي.

وقد أوضح سميث وجود معايير عديدة ضرورية للتقويم صحة مصادر المعلومات والتي بواسطتها يستطيع الأفراد أن يتقوا بتلك المصادر إذا ما تطابق مع هذه المعايير.

وتتضمن مهارة الحكم على صحة مصادر المعلومات القدرة على المساءلة والتفسير حول الأجوبة المنبثقة عن عدد من الأسئلة الآتية كما وردت عند سعادة (2009):

1، ما مصدر المعلومات فهل هو شخص معين؟ أم أنه مؤسسة حكومية؟ أم هو عبارة عن مؤسسة أهلية خاصة؟ أم أنه منظمة أجنبية أو دولية محايدة؟ أم أنه مؤسسة معادية؟ أم أنه مؤسسة علمية موثوق بها؟

2. ما الخلفية الثقافية والميدانية أو العلمية المصدر المعلومات؟ فإذا كان المصدر شخصا، فما مستوى خبرته التي جعلته مؤهلا للتحدث كمتخصصا؟ وما سمعته بين مجموعة من المتخصصين في هذا الميدان؟ وإذا كان المصدر للمعلومات عبارة عن مؤسسة، فكم عدد سنوات الخبرة التي مرت بها هذه المؤسسة بنجاح؟ وما الدورات أو البرامج التدريبية التي قامت بها؟ وكم عدد العاملين بها؟ وما مستوى خبراتهم العلمية والعملية لهم؟ وما النشرات والكتب التي أصدرتها؟ وما مدى مصداقيتها بين المؤسسات في هذا المجال؟ وهل أسهمت في الحكم على أعمال الآخرين سواء كانوا أفرادا أو مؤسسات أو وزارات.

3. ما الأسس التي تم اعتمادها للكشف عن صحة المصدر؟ فهل تم اعتماد آراء خبير في الموضوع المطروح؟ أم تم الرجوع إلى معايير موثوق بها في هذا الصدد؟ أم تم الرجوع على فريق عمل له خبرة في هذا المجال؟

4. ما هدف مصدر المعلومات من طرح العبارات الشفوية أو المكتوبة؟ وهل كانت هذه العبارات نابعة من الحرص على الموضوع؟ أم أنها تمثل تحيزا شخصيا لصالح جهة ضد أخرى في قضية معينة؟ وهل يتحدث المصدر باسمه أم أنه يمثل مجموعة معينة قد تكون عبارة عن مؤسسة اقتصادية أو أيديولوجية خولته للحديث عنها بقضية معينة؟ وهل تتأثر سعة المصدر بهذه العبارات؟ وهل المصدر متيقظ لهذه السمعة أثناء الحديث؟.

5. هل توجد أسباب جوهرية تدعو للاستفسار عن صحة المصدر؟ هل عبارات المصدر متسقة مع بعضها أم متناقضة فيما بينها؟ وهل توجد مصادر أخرى أكثر استقلالة تؤيد هذا المصدر؟ وماذا يقول الخبراء حول القضية التي طرحها المصدر؟ وهل العبارة الصادرة عن المصدر موضوعية صادقة أم أنها دعائية تدور الشكوك أو الظنون حولها؟ وما نوع العبارة التي طرحها المصدر؟ فهل هي عبارة خبرية مستقلة؟ أم هي صادرة عن مؤسسة تدعى الموضوعية والتوازن في تقاريرها؟ أم أنها تعبر عن وجهة نظر منظمة أيديولوجية معينة؟.

3- إستراتيجية باير Beyer لتدريس التفكير الناقد :

طرح المربي المعروف باير (Beyer, 1985) إستراتيجية لتدريس التفكير الناقد في إحدى مقالاته المشهورة، حيث أكد على أن تطوير قدرات

الطلاب على التفكير يسير وفق مبادئ وأسس معينة، حيث يتطلب تعلم المهارة وتعليمها ضرورة تقويم الأمثلة الكافية للطلاب حول مهارة معينة قبل مطالبتهم بتطبيقها. لذا، يفضل التمهيد أو التقديم لمكونات المهارة بطريقة منتظمة قدر الإمكان، بحيث يتم تقديم الخصائص المميزة لها وإجراءاتها بوضوح تام، على أن يناقش الطلاب هذه الإجراءات وطريقة استخدامها.

كما يجب أن يقوم الطلاب بتدريس أنفسهم وأن يقوموا بتحليل النتائج التي توصلوا إليها وتحديد الطريقة التي تم التوصل بها لتلك النتائج، ويفضل التوسع في المهارات بإضافة محتوى محدود ودقيق، واستخدامها مع مهارات أخرى، والتدريب عليها وتطبيقها في مواقف تعليمية مختلفة، وذلك لتسهيل عملية انتقال أثر العلم، وتوفير دليل تعليمي كلما كان ذلك ممكناً، وإعداد بيانات ووسائل متنوعة.

ويعتقد باير Beyer أيضاً بوجود تعليم مهارة التفكير الناقد حسب محتوى المادة الدراسية المقرر ربطها بالأهداف الأساسية له عن طريق دروس صفية مخطط لها تخطيطاً دقيقاً، إذ لا يجوز تعليم المهارة بشكل عرضي من خلال المحتوى الدراسي أو التدريب عليها دون تدريس مسبق.

ويستطيع المعلم تدريس مهارات التفكير الناقد باتباع الخطوات المهمة التي أوردها سعادة (2009) كالاتي :

1- إعطاء التلاميذ أكثر من فرصة لاستيعاب أمثلة عديدة عن المهارة موضوع الدرس، مع ضرورة التركيز على نواتجها المعرفية، عوضاً عن

التركيز على طبيعة المهارة ذاتها، مما يساعد الطلاب على الاستعداد من أجل تدريس ضيق أو موسع عند تقديم المهارة لهم لأول مرة.

2- تقديم مكونات المهارة وعرضها بالتفصيل خطوة بخطوة قدر الإمكان في حصة دراسية تتراوح مدتها ما بين 30-40 دقيقة من أجل توضيح تلك المكونات.

3- التدريب الموجه لمكونات المهارة التي تم تقديمها سابقا بواسطة عدة دروس صفية تتراوح ما بين (3-6) دروس، على أن يستخدم كل درس بيانات ووسائل مطابقة في شكلها ونوعها للمحتوى المستخدم عند تقديم المهارة.

4- المراجعة الناقدة لمكونات المهارة والتوسع بها ما أمكن في ضوء تطبيقها للوسائل والبيانات والمعلومات الجديدة والمختلفة عن تلك التي استخدمت عند تقديم المهارة، على أن تتم هذه المراجعة عن طريق درس صفى جديد تتراوح مدته ما بين (15-30) دقيقة.

5- إعطاء فرص إضافية لتطبيق المهارة، كي يستطيع الطلاب استخدام المهارة وتقييم هذا الاستخدام، مع تدريس مناسب يستخدم على شكل تغذية راجعة.

ويمكن بعد اتباع هذه الخطوات خلال وحدة دراسية أو فصل دراسي تقديم مهارة جديدة كي تشكل محورا لدروس صفية يتراوح عددها ما بين (12-20) درسا من محتوى المادة الدراسية المقررة.

ويفترض باير Beyer أن كل خطوة تعليم أية مهارة من مهارات التفكير الناقد مهمة للتعلم النشط أو التعليم الفعال، إلا أن أكثر الخطوات أهمية هي الخطوة الأولى التي يتم عن طريقها تقديم المهارة للطلاب بالتفصيل، ثم تأتي بعد ذلك مرحلة التدريب على المهارة، وحتى تزداد فعالية مرحلة تقديم المهارة فإنه يجب التركيز على الخصائص الأساسية المميزة للمهارة ذاتها من خلال الاستمرارية في تقديمها وجذب الانتباه الشديد لها، وتوجد إستراتيجيتان تخدمان هذا الهدف في المادة الدراسية، حيث تبين الإستراتيجية الأولى بوضوح الخصائص الأساسية للمادة المقدمة للطلاب، في حين تقدم الإستراتيجية الثانية للطلاب مكونات المهارة بصورة صحيحة منذ البداية.

وتعد الإستراتيجية الأولى استقرانية، أما الثانية فهي أكثر مباشرة ومن الممكن عمل بعض التعديلات على كل إستراتيجية لتجنب الرتابة في التعليم والتلاوم مع مستوى التدريس، أو مع المهارة المقصورة، أو مع مستويات القدرة وأنماط التعلم لدى التلاميذ.

4- إستراتيجية أوريلي:

إن الخطوة الأولى في هذه الاستراتيجية لجعل الفرد يفكر تفكيراً ناقداً هي جعله متشككاً فيما يقرأ أو يسمع، وكي يصبح الطلبة ماهرين في التفكير الناقد عليهم أن يتدربوا على خطوات مهارات التفكير الناقد، والعمل على تكرار هذه الخطوات حتى يتم إتقانها من قبل المتعلمين.

وقد وقع اختيار أوريلي على مهارة تحديد الدليل وتقييمه لبيان وشرح استراتيجيته ونورد فيما يلي الخطوات أو الإجراءات المكونة لهذه الاستراتيجية:

1- يبدأ المعلم تعليم وعرض مهارة تحديد الدليل وتقييمه من خلال لعب الأدوار مثلا : حول حادثة سرقة محفظة خارج غرفة الصف في ساحة المدرسة.

2- يقوم المعلم بمحاورة الطلبة في تقرير ما حدث من خلال طرح الأسئلة.

3- يمارس الطلبة مهارة تحديد الدليل من خلال توظيف عملية التساؤل بطرح بعض الأسئلة من مثل:

- هل هو عبارة عن شاهد؟

- هل ثمة وثيقة مكتوبة؟

- هل يتوافر دليل ملموس؟

4- بعد أن يتوصل الطلبة إلى تحديد الدليل، يتعلمون تقييم الدليل، ومن ثم عليهم أن يجيبوا عن الأسئلة الأربعة الآتية

- هل الدليل المتوافر أساسي أم أنه دليل ثانوي؟

- هل يملك صاحب الدليل سببا للتحريف والتشويه في محتوى الدليل؟

- هل ثمة أدلة أخرى تدعم هذا الدليل؟

- هل يعتبر هذا الدليل عامة أم خاصة ؟

يمكن للطلبة أن يجربوا هذه الإجراءات من خلال مادة التاريخ أو أي مادة، أو موقف تعليمي تعلمي بإشراف المعلم، وقد وضع أوريلي مرجعة إرشادية بعنوان "دليل التفكير الناقد" للمساعدة في تطبيق هذه الاستراتيجية في تنمية التفكير الناقد.

الفصل الرابع

دراسات تطبيقية

في التفكير الناقد

مناهج مادة اللغة العربية وآدابها في لبنان

بين التلقين ومهارات التفكير والإبداع

مقدمة

نواجه في عالمنا العربي تحدياً كبيراً في ضمور لغتنا بين أبنائنا من هذا الجيل، باعتبارها أداة لنقل القيم والتعبير عن الحياة الاجتماعية، وأساس الهوية الجماعية والفردية، ورمز من رموز التراث الثقافي. ولعل ذلك يعود إلى أسباب كثيرة وعلى أكثر من صعيد. ففي لبنان ربما نحتاج إلى إرادة سياسية من أجل إعادة اللغة العربية إلى الحياة بمختلف نواحيها، كما نحتاج إلى إرادة التربويين والمشرفين وواضعي المناهج في تحديثها.

عائشة سنتينا، المؤتمر الدولي السادس للغة العربية، دبي- الامارات العربية المتحدة، 1

– 4، 2017.

نحن بحاجة إلى تعديل منهج مادة اللغة العربية وآدابها على النحو الذي يجعل منها لغة التلميذ الثقافية والحياتية، وذلك من خلال دمج عدة مهارات في منهج جديد أقل كثافة من حيث الحجم لكنه أكثر تأثيراً وفاعلية. فإذا ما ارتبطت مناهج المادة بتعليم مهارات حياتية وطرائق التفكير من خلال النصوص الأدبية التي تعالج قضايا حياتية معاصرة، فإنها حتماً ستكون مادة دراسية مهمة للتلميذ لا تشعره بالملل بل تحفزه وتعلمه التفكير، وتعزز مكانة المبادئ والقيم التربوية في نفسه.

والنتائج المتوقعة من تطبيق هذه المناهج هي:

- إتقان التلاميذ للغة العربية وممارستهم لها في حياتهم اليومية.
- إتقان التلاميذ لمهارات التفكير الناقد والإبداعي وتطبيقها في حياتهم اليومية.
- إتقان التلاميذ للقيم التربوية المرجوة كأسلوب حياة.
- ارتفاع المستوى التحصيلي للتلاميذ بشكل عام.
- ترسيخ ثقافة الاختلاف وتعزيز ثقافة الاعتراف.

إستهلالنا لهذه المشاركة سيكون بلمحة سريعة عن واقع مناهج اللغة العربية وآدابها في لبنان، والحاجة الماسة إلى تطويرها وتحسينها بحيث تكون مادة محورية قائمة على مهارات أساسية في تربية الأجيال، وهي تتنوع بين التفكير الناقد والتفكير الإبداعي، ثم نتحدث عنها

بشيء من التفصيل، ونقدّم مثلاً تطبيقياً كنموذج يتمّ إعماله في اختيار النصوص للمنهج الجديد.

واقع مناهج مادة اللغة العربية وآدابها في لبنان

إن مناهج مادة اللغة العربية وآدابها على الرغم من تطويرها مرات عدة، ما زالت قائمة على التلقين، وبعيدة كل البعد عن القضايا المعاصرة.

فواضعو المناهج يركّزون على الجمالية الأدبية والبلاغية واللغوية في اختيار النصوص الأدبية، حيث إنّ معظمها بعيد عن إهتمام المدارس ورغباته ومشاعره وهي ليست مداراً لإبداع الطالب الذاتي الذي ينمي قدراته الأدبية واللغوية.

ناهيك عن كون هذه النصوص محلّلة من قبل المؤلفين، الأمر الذي يؤدي إلى حشو أذهان التلاميذ بالمعلومات دون عناء التفكير والتحليل والفهم، مما يقتل القدرة الإبداعية لديهم، ويفقدهم الثقة بأنفسهم، ويُفقرهم من اللغة من جراء عناء الحفظ، والملل من التلقين.

هذا ومن الملاحظ أيضاً أن الأسئلة المطروحة في المقرر اللغوي والأدبي ليست بالمستوى المطلوب من حيث تعليم التلاميذ التفكير الناقد والتفكير الإبداعي.

الحاجة إلى تطوير وتحسين مناهج مادة اللغة العربية وآدابها

إن واقع مناهج مادة اللغة العربية وآدابها في لبنان يُسهم وبشكل كبير في نفور أبناء الجيل الحالي من المادة بشكل عام، كما إنّ للتطور التكنولوجي

السريع دورًا كبيراً في نفورهم منها في حياتهم اليومية، الأمر الذي جعل من التعلّم الفعّال لمهارات التفكير حاجة ملحة أكثر من أي وقت مضى.

إن نجاحنا في مواجهة التحديات التي يتّسم بها العالم لا يعتمد على الكمّ المعرفي بقدر ما يعتمد على كيفية استخدام المعرفة وتطبيقها. فالمشكلات المعقدة، واتخاذ القرارات، والقضايا الغامضة، والمتناقضات العديدة، والصعوبات، والعقبات المختلفة تحتاج إلى مهارات عقلية واسعة ومتعددة يمتاز بها أبناء هذا الجيل ليكونوا بالمستوى المطلوب في مواجهتها والتغلب عليها.

لذلك نحن بأمرّ الحاجة إلى نظام تربوي تقوم أسسه وأهدافه وفلسفته على تنمية التفكير والإبداع. نظام تربوي يُشجّع على الإبتكار والتجريب، ويهدف دائماً إلى تنمية التفكير.

مهارات التفكير الناقد

إن لتعليم التفكير الناقد في منهج مادة اللغة العربية وآدابها أهمية كبيرة لما يحمله من مهارات يفقدها أبنائنا من الجيل الحالي، أهمها:

- القدرة على التمييز بين الحقائق والآراء، فيستطيع التلميذ التمييز بين العلم والآراء الشخصية.

- القدرة على التعرّف إلى دوافع سلوك الفرد.

- القدرة على إدراك العلاقة بين السبب والنتيجة.

- القدرة على التمييز بين العبارات المتضمنة الحقائق والمبادئ العامة والأقوال المأثورة.

- القدرة على التعرف إلى وجهات النظر المختلفة وتقبل الرأي الآخر.

- القدرة على تحري المغالطات المنطقية في الحجج والمناقشات.

- القدرة على التمييز بين الكلمات والعبارات ذات الصلة بالموضوع وغير ذات الصلة.

- الإستقراء للتوصل إلى إستنتاجات أو تعميمات تتجاوز حدود الأدلة المتوفرة.

- الإستنتاج أو الإستنباط.

إن قيام المناهج التعليمية على هذه المهارات هو خطوة نحو إنتاج جيل بالمستوى المطلوب، يستطيع تخطي كل العقبات والنهوض بالمجتمعات.

مفاتيح التفكير الناقد

يتكون برنامج مفاتيح التفكير الناقد من عشرة مفاتيح، تُستخدم بهدف التفكير بطريقة منطقية. وقد وضعها طوني ريان Tony Rayan الأسترالي وعمل على دمجها بالمناهج الدراسية أو تدريسها بشكل منفرد، إلا أنه حتى الآن لم يتم وضع مناهج قائمة عليها، وهذه المفاتيح هي:

- مفتاح الغرض (الهدف) Purpose key: يُعلم التلميذ تحديد الهدف من أي عمل يريد القيام به.

- مفتاح المعلومات Info key : يُعَلِّمُ التلميذ جمع معلومات قيّمة ومفيدة عن موضوع ما وترتيبها وفق معيار معين.
- مفتاح القرار Decision key: يُعَلِّمُ التلميذ دراسة موضوع ما من حيث الإيجابيات والسلبيات قبل أخذ القرار.
- مفتاح التنفيذ Action key : يتعلّم التلميذ من خلال هذا المفتاح وضع أفكاره في خطط تنفيذية وتنظيمها في خطوات لتطبيقها.
- مفتاح التأمل Reflection key : يتعلّم التلميذ من خلاله إعادة النظر والتأمل في إنجازاته من أجل تطويره.
- مفتاح وجهات النظر Perspectives key : يتعلّم التلميذ تقبل الرأي الآخر من خلال النظر إلى الموضوع من زوايا مختلفة.
- مفتاح السؤال Question key: يكتسب التلميذ مهارة طرح الأسئلة المهمة والأساسية لتعمّق في الموضوع.
- مفتاح لماذا 3 Three Whys key : يكتسب التلميذ مهارة التفكير بعمق وفهم الأسباب الحقيقية وراء الأشياء.
- مفتاح المعايير Rubrics key : يتعلّم التلميذ مهارة وضع المعايير لتقييم الموضوع، ومهارة الحكم على العمل لتحسينه.
- مفتاح الآثار المترتبة Consequences key : يتعلّم التلميذ أن الأعمال الصغيرة يترتب عليها آثار كبيرة.

مهارات التفكير الإبداعي

إن لتعليم مهارات التفكير الإبداعي أهمية كبيرة لتنشئة جيل متميز يتحلّى بالإبداع، والمهارات هي:

- **الطلاقة Fluency** : وهي القدرة على توليد عدد كبير من الأفكار والحلول والبدائل في مدة زمنية محددة.

- **المرونة Flexibility** : وهي رؤية الأشياء من زوايا مختلفة باستخدام استراتيجيات متنوعة والتحوّل من نوع معين من التفكير إلى آخر.

- **الأصالة Originality** : وهي الجدة أو الندرة للأفكار حيث إنها تهتم بقيمتها ونوعيتها وجدتها وأصالتها لا بكميتها.

- **التفاصيل أو الإفاضة Elaboration** : وهي إضافة تفاصيل جديدة ومتنوعة لفكرة لتطويرها وإغنائها وتنفيذها.

- **الحساسية تجاه المشكلات Sensitivity toward problems** : وهي الوعي بوجود مشكلة أو عناصر ضعف في البيئة أو الموقف، والعمل على إعادة تنظيمها وتوظيفها.

مفاتيح التفكير الإبداعي

مفاتيح التفكير الإبداعي هي عشرة مفاتيح أيضاً كما مفاتيح التفكير الناقد، إلا أنها تُستخدم بهدف الوصول إلى أفكار جديدة ومختلفة، وصاحبها أيضاً طوني ريان، والذي عمل على دمجها في المناهج، ولم يحصل أن وُضعت مناهج قائمة عليها، والمفاتيح هي:

- **مفتاح التحسينات Improvements key** : يكتسب التلميذ مهارة التطوير المستمر للأشياء لتصبح أفضل وأكثر كفاءة.

- مفتاح العصف الذهني **Brainstorming key** : يكتسب التلميذ مهارة طرح الأفكار الغزيرة والمتنوعة.
 - مفتاح الدمج **Combination key** : يكتسب التلميذ مهارة حلّ المشكلات بالتفكير بدمج فكرتين أو أكثر والوصول لإبتكارات جديدة.
 - مفتاح جدار الطوب **Brick Wall key** : يتعلّم التلميذ المثابرة وعدم الإستسلام للمعيقات.
 - مفتاح التحدي **Challenge key** : يكتسب التلميذ المرونة في التفكير وتنفيذ الأفكار الغريبة.
 - مفتاح التنبؤ **Prediction key** : يتعلّم التلميذ التنبؤ بما سيحدث لاحقاً إستناداً إلى الأحداث الحالية والإستعداد للتغيرات في المستقبل، وتقبّل كل ما هو جديد.
 - مفتاح الشيء المشترك **In Common key** : يتعلّم التلميذ إيجاد نقاط مشتركة بين شيئين مختلفين تماماً، وإكتساب مهارة التفكير بعمق.
 - مفتاح ضخم/أضف/ إستبدل **BAR key** : يتعلّم التلميذ الخروج عن الروتين وأن كلّ شيء يمكن تغييره.
 - مفتاح الإختراعات **Inventions key** : يكتسب التلميذ الجرأة في طرح الأفكار الجديدة وبطريقة مختلفة.
 - مفتاح العكس **Reverse key** : يتعلّم التلميذ التفكير بالموضوع بطريقة عكسيّة للحصول على أفكار جديدة لأسئلة إعتيادية.
- اللجنة الأولى لمنهج قائم على مهارات التفكير - نموذج تطبيقي

نص "الدين والعلم" مقتبس من كتاب "جدلية التراث والتحديث
والتحرير في النهوض العربي" جميل خرطبيل - دار الرواد - بيروت، ص
31، النسخة الإلكترونية. وهو نص مقترح للتدريس في الصف العاشر
(الأول الثانوي) في مادة اللغة العربية وآدابها.

الدين والعلم

الإعتزاز بعلماء العرب وفلاسفتهم ومفكرتهم وما قدّمه العباقرة منهم
أمر لا ينكره أحد، وتبقى لهم المكانة الكبيرة عربياً وعالمياً، حتى في الغرب
فهناك الكثيرون الذين أنصفوا الحضارة العربية وفضلها على العالم ونهضة
أوروبا من جهلها وظلامها. ولا يستطيع أحد أن ينكر ذلك إلا إن كان جاهلاً
أو متعصباً ومتشنجاً ضد العروبة! لكن العلوم الحديثة والمعرفة والثقافة
تجاوزت كل ما قدّمه أولئك، وردم الهوة الزمنية بين العرب والعالم المتقدم
تنطلق من النقطة التي وصل إليها العالم المتقدم في العلوم والإختراعات.

وكل شعب مهما صَغُر أو كَبُر يأخذ ويعطي وهو في عملية جدلية مع
الآخر لأنه جزء من العالم الذي صار قرية صغيرة. ولا يعيب العرب الإعتقاد
على الغرب أو الشرق في نهضتهم، فهذه طبيعة الحياة وللدول أعمار كما قال
ابن خلدون، ولكن العيب ألا يتابعوا باتجاه الإبداع والتصنيع والتطوير في
المجالات كلها، وأن تكون لهم شخصيتهم وهويتهم وإستقلالهم.

ليست القضية صداماً مع التراث، فهو أحد أركان الجدلية، ولكن
المهم إعادة النظر فيه بروح علمية موضوعية، لتوظيفه في النهضة
والتحديث، وتوحيد رؤية جوهر الصراع.

والصراعات الفكرية بين التراثيين والتحديثيين، لم تصل إلى صياغة الفكر العربي الجديد ونظرية المعرفة الحديثة لأسباب متعددة دوافعها تشنجية أو نرجسية أو أصولية عند الكثيرين، والأصولية ليست أصولية دينية فقط عند قسم من المسلمين أو المسيحيين، وليست أصولية طائفية فقط، بل هناك أصولية علمانية وأصولية يسارية وأصولية ليبرالية... وكل واحدة تريد نفي الأخرى، ولا تبحث عن نقاط يلتقي فيها الجميع لمواجهة الخطر الحقيقي على الأمة العربية في المعادلات الجديدة التي تريد إعادة بناء المنطقة وفق منظور مصالح الدول الإمبريالية!

للحوار والبحث والتحليل

- حاول أن تتصور أن العالم العربي هو العالم المتقدم، كيف سيكون حاله؟
(مفتاح التنبؤ)

- قارن بين ما تصورته في السؤال السابق وبين حال العالم العربي اليوم
(حقائق). (إيجابيات وسلبيات- قرار)

- ما هو أفضل جزء في تصورك، برأيك الشخصي؟ (تأمل- تفكير في التفكير)

- افترض أن الدول العربية قررت الشروع بعمل نهضوي، من أين يجب أن تبدأ؟ (حلول- تنفيذ)

ملاحظة: للإجابة عن هذه الأسئلة يحتاج التلميذ إلى ممارسة عدد من مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي، والتي سيكتسبها ويمارسها شيئاً فشيئاً من خلال الحصص الدراسية المتتالية للمادة. وعلى أستاذ المادة التنويع في استخدام مفاتيح التفكير الناقد والتفكير الإبداعي حسب الحاجة أثناء الحصص الدراسية، والتي يتراوح عددها من سبع إلى عشر حصص

تقريباً، وذلك حسب عدد التلاميذ في الصف ومستواهم الفكري والثقافي. وتجدر الإشارة هنا أنّ كلّ هذه المهارات هي قيم تربوية.

الأهداف المرجوة

1- الأهداف العامة:

أ- أهداف تعليمية:

- تعزيز اللغة العربية الفصحى لدى التلاميذ تحدّثاً وكتابة

- تعزيز مهارة الإلقاء

- تعرّف التلميذ إلى فن المقالة، وكيفية كتابتها، وتطبيق ذلك

ب- أهداف تفكيرية تثقيفية:

- أن يفكر التلميذ بطريقة أكثر عمقاً حتى يصل إلى حلّ أفضل.

- أن يكون أكثر فهماً وتقبلاً لوجهات النظر الأخرى.

- أن يفكر بأسلوب أكثر تسامحاً وشمولاً وعمقاً.

2- الأهداف الخاصة:

أ- مهارية : مهارة التأمل (التفكير في التفكير)

- مهارة المرونة (رؤية الأمور من زوايا مختلفة).

طريقة التدريس

- الحوار والمناقشة تحت قاعدة : إستمع- فكر - شارك زميل- شارك الفصل

- العصف الذهني

الوسائل

كل الوسائل المتاحة في التعليم نستطيع الإستعانة بها سواء كانت

بدائية أم تكنولوجية.

التقييم

يكون التقييم لقياس مهارتي المرونة والتأمل، وذلك في الحصة الختامية للدرس، حيث يطلب الأستاذ من التلاميذ كتابة مقالة يعالجون فيها موضوع أو قضية ما ليقاس بها مدى عمق التفكير لديهم، ومجموعة من الأسئلة الشفهية لقياس مدى تقبلهم لوجهات النظر الأخرى، حيث يستطيع الأستاذ خلالها لعب دور "حليف الشيطان".

خاتمة

إن تأسيس مناهج مادة اللغة العربية وآدابها على أساس مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي، ستكون خطوة فاعلة في نهضة الفرد والمجتمع، وتعزيز مكانة اللغة العربية في نفوس أبنائنا وتمسكهم بتراثهم ونهضتهم لمجتمعاتهم.

عندما يتوحد الهدف من التعليم ليكون التعليم من أجل تنمية مهارات التفكير، وعندما يكون الوطن الواحد لشعب موحد مهما تنوعت طوائفه وأديانه، عندها فقط نهض بالمجتمع والوطن والعالم...

والنموذج الذي طُرح في هذا البحث يُشكّل توازناً بين الأساس النظري والتطبيق الإجرائي الذي يجب أن يتحلّى به المنهج الجديد المقترح لتعليم مادة اللغة العربية وآدابها، حتى يكون جيل المستقبل قادراً على توجيه ذاته، منتجاً دون قيود، وحينها تصبح أفعاله مطابقة لأقواله متزينة بالقيم التربوية.

ختاماً، وإستكمالاً لهذا العمل وتطويره، نقترح إضافة عنوان جديد على محور " اللغة العربية والإبداع والإبتكار والريادة" -وهو أحد محاور المؤتمر- تحت عنوان " مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي في اللغة العربية وآدابها"، حيث يتمّ تطوير مهارات التفكير، وإضافة مهارات جديدة يحتاجها أبناؤنا في حياتهم اليومية والعملية.

تجربة سنغافورة في مجال تعليم التفكير الناقد

أصبح تعليم مهارات التفكير الناقد غاية أساسية لمعظم السياسات التربوية لدول العالم وهدفاً رئيسياً تسعى مناهجها لتحقيقه، وذلك لما حققه من نتائج إيجابية ثبت أثرها سواء على حياة الفرد أو المجتمع، وقد تبلور الاهتمام بتعليم التفكير الناقد في الولايات المتحدة الأمريكية مع بداية السبعينات من هذا القرن، حيث أوصى المعهد الأمريكي للتربية بضرورة إعطاء مهارات التفكير الناقد أولوية خاصة في المناهج الدراسية، وما زال الاهتمام بهذا النوع من التعليم في الولايات المتحدة الأمريكية قائماً حتى وقتنا الحاضر، كما أبدت بعض الدول العربية اهتماماً بتعلم التفكير الناقد، حيث أعدت وزارة التربية والتعليم في المملكة الأردنية الهاشمية خطة لتدريب المعلمين امتدت من عام 1991 حتى عام 1998، وكان أحد أهداف هذه الخطة توجيه التدريس لتنمية التفكير الناقد لدى الطلبة، وفي هذا السياق جاء افتتاح مدرسة اليوبيل للطلبة الموهوبين في مطلع العام الدراسي 93/ 94 في عمان لتقدم نموذجاً في التعليم يركز على تنمية مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي.

عبد العزيز عبد القادر المغيصيب قسم العلوم النفسية، كلية التربية، جامعة قطر.

كما يعتبر البرنامج الذي بدء تطبيقه بمدارس الملك فيصل بالرياض خلال العام الدراسي 2001 - 2002 أول برنامج لتعليم وتنمية مهارات التفكير العليا من خلال المواد الدراسية يطبق في المملكة العربية السعودية، وقد تم البدء بتدريب المعلمين على هذه المهارات، وذلك على اعتبار أن المعلم يشكل العنصر الرئيسي لنجاح أي برنامج ، كما بدأت جمهورية مصر العربية عام 2001 ، وبدعم من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية مشروعاً تجريبياً هدفه تطوير جميع مكونات العملية التعليمية ، وشمل 245 مدرسة ، وقد ركز المشروع على تنمية مهارات التلاميذ على الحوار وحل المشكلات والتفكير الناقد.

وتعد تجربة سنغافورة في مجال تنمية مهارات التفكير الناقد نموذجاً ينبغي التوقف عنده، حيث أصبح تعليم التفكير ركيزة أساسية لإصلاح التعليم وتطويره وهدفاً أساسياً من أهدافه، وقد استفادت سنغافورة في وضع خطط هذا النوع من التعليم مما تبلور من اتجاهات تربوية وتم استحداثه من استراتيجيات تعليمية في مجال تعليم التفكير الناقد وتنمية مهاراته.

يعود اهتمام سنغافورة بهذا النوع من التعليم إلى عام 1997، وهو العام الذي عقد فيه المؤتمر الدولي السابع للتفكير في سنغافورة وحضره 2400 ممثل لحوالي 42 دولة من مختلف بقاع العالم.

في هذا المؤتمر طرح رئيس الوزراء السنغافوري جوه شوك تونغ مبادرته لتطوير التعليم في سنغافورة تحت شعار "مدرسة تفكر... وطن يتعلم" وطالب من خلال كلمته في هذا المؤتمر المسئولين عن التربية في بلاده أن يعيدوا النظر في دور المؤسسات التربوية ودور المعلمين إزاء

الطلبة المتعلمين، وأن ينتقلوا بمفهوم التربية من التلقين المعتمد على قدرات التذكر والحفظ إلى تعليم الطلبة مهارات التفكير والاتجاه نحو التعلم والتقصي الذاتي، مبيناً أن تقدم الوطن إنما هو مرهون بتقدم المواطن، وتقدم المواطن لا يتحدد بمدى ما حصله من معارف أو نجاح فيه، وإنما بمدى تمسكه بمواصلته التعلم وقدرته على التفكير لاتخاذ القرارات المناسبة في التعامل مع ما يواجهه من عوائق ومشكلات في حياته اليومية، والمواطن ليس مطالباً فقط بالتكيف مع الأحداث المحيطة به، بل عليه صنع وتشكيل و صياغة مستقبل بلاد أيضاً بما يتواءم مع التطورات العلمية والاقتصادية العالمية ، ولكي يعد المواطن لذلك، لابد أن يتعلم مهارات التفكير لكي تساعده وتعضده في تحقيق هذا الهدف.

وقد كان لهذا النداء وقعه وصداه، حيث أبدت الأوساط التربوية في سنغافورة اهتماماً كبيراً به، وتولد عن هذا الاهتمام اتجاهاً لتطوير مناهج التعليم وتوجيهها للارتقاء بمهارات التفكير لدى المتعلمين من خلال ما يلي :

- 1- تقليص المواد الدراسية والتخفيف من أعباء المعلم التدريسية لإتاحة فرصة أكبر لممارسة الأنشطة الصفية التفاعلية مع الاهتمام بتعليم الأساسيات في المراحل الأولى من التعليم والتركيز على التخصص في المراحل المتأخرة.
- 2- الاهتمام بتوفير مناخات مدرسية ميسرة للتعلم وجاذبة للمتعلمين ومعززة لعادة مواصلة التعليم.
- 3- التركيز على تنمية مهارات التفكير وقدرات التواصل الفعال والعمل الجماعي من خلال ما يقدم من مناهج وأنشطة صفية ولا صفية.

4- توظيف تكنولوجيا التعلم والاستفادة منها بقدر المستطاع في مختلف أوجه العملية التعليمية.

5- إعادة تصميم وسائل القياس والتقييم لتقيس مدى قدرة المتعلم على استيعاب وتطبيق وتطوير ما تعلمه، لا على قدرته على الحفظ والتذكر والاستظهار كما كان يحدث في السابق .

وفي إطار هذه المحاولات المستمرة للارتقاء بنوعية التعليم أخذ الاهتمام التفكير الناقد يشغل حيزاً متنامياً في خطط التطوير، ولعل ما عضد هذا التوجه وأدى إلى الاستمرار فيه ، ما توصلت إليه الدراسات العلمية من نتائج مفادها :

- 1- أن تعليم التفكير لا يشكل مشكلة بل هو أمر ممكن التحقيق.
 - 2- أن أنواع التفكير يمكن تدريسها بفاعلية.
 - 3- أن جميع الموضوعات مناسبة للتفكير إذا قدمت ضمن سياق مناسب.
 - 4- أن كل المتعلمين وبصرف النظر عن خلفياتهم وقدراتهم الاستيعابية قادرون على تعلم التفكير.
- وبدى الاهتمام بتعليم التفكير الناقد واضحاً فيما بذل من جهد لتطوير محتوى التعليم ومناهجه وطرائقه وأساليبه وأدواته وتحديث التقنيات التربوية والوسائط المتعلقة بإدارة ذهن المتعلم واستغلال أقصى قدراته.
- ونظراً لأن التفكير الناقد لا ينمو من فراغ، إذ انه لابد من توفر المناخ الذي يؤدي إلى اكتسابه وتنميته ثم ممارسته، كانت الدعوة له بالتدريب من خلال مواقف حياته تفاعلية، ووجهت المدارس لتبني استراتيجيات تستثير التفكير وتساعد على تنمية مهاراته، وتهيئ الأجواء لممارسة أنشطة

وتدريبات تتحدى فكر المتعلم وتستدعي استخدام عمليات عقلية كالتحليل والتركيب والنقد والمقارنة بهدف الارتقاء بتفكيره إلى مستوى يعلو عن مستوى ممارسة الأنشطة الدنيا للتفكير كالحفظ والتذكر، وتم إدخال هذا المنحى عبر وسائط محددة مثل المواد والأنشطة الصفية والملاصيفية بغية أن يصبح التفكير موضوعاً معاشياً وخبرة مألوفة يمارسها المتعلم في كل موقف يواجهه، وأصبح تعليم التفكير الناقد تبعاً لذلك هدفاً مصاعاً تتبناه السياسات التربوية ويدفع إلى تحقيقه المعلمون ويشجع على ممارسته المتعلمون ، كما عدلت الجامعات السنغافورية منذ عام 2004 من شروط قبولها، وأصبح من ضمن هذه الشروط ضرورة اجتياز المتقدمين لدخول الجامعة لاختبارات تقيس قدراتهم ومهاراتهم على التفكير والاستنتاج والتحليل.

ويتم تعليم مهارات التفكير الناقد لكل الطلاب وبصرف النظر عن مستوياتهم الاستيعابية وذلك من منطلق الاعتقاد بأن لكل فرد استعداداته الفردية القابلة للتطور، وبحيث تنمو هذه المهارات بشكل متدرج يتناسب مع النمو في جوانب الشخصية الأخرى، وعادة ما يتم تعليم المحتوى المعرفي ومهارات التفكير في وقت واحد من خلال ما يعرف بالأسلوب التكامل في تعليم التفكير، بحيث تمثل مهارات التفكير المراد تعليمها جزءاً من الحصة الدراسية المعتادة ويصمم المعلم درسه وفق المنهج المقرر ويضمنه المهارة التي تتناسب مع محتوى الدرس.

ويحدث التعلم في بيئة تعليمية غنية بمصادر التعلم، تتمركز حول الطالب وتثير التفاعل وتحفز على التفكير والمحاكمة، ويستخدم المعلم في الصف استراتيجيات في التدريس بعيدة عن الأطر التقليدية المتعارف عليها، حيث يلجأ إلى تنظيم جلوس الطلاب في الصف وتقسيمهم على شكل

مجموعات للنقاش والحوار حول إنجاز مشروع أو حل مشكلة، كما يقوم بتوجيه أسئلة مفتوحة استفسارية تستثير ذهن المتعلم وتستدعي التحليل والمقارنة والاستنتاج، والمعلم هنا لا يحتكر وقت الحصة ولا يعطي أحكاماً كابحة للتفكير بل يحث المتعلمين على التأمل ويشجع المشاركة والتفاعل الصفي.

وبالرغم من أن جهد المعلم لا يشكل إلا جزءاً من كل في العملية التعليمية، فالمعلم كما هو معروف لا يستطيع تنفيذ كل ما يطلب منه إلا إذا توفر له المناخ المواتر والإمكانات الداعمة والوقت الكافي، إلا أنه وبالرغم من كل ذلك يظل هو الوسيط الرئيسي والمهم في تزويد الطلاب بالمعارف والخبرات والمهارات المطلوبة، حيث أن مدى فهم الطلاب لما يتعلمونه واستيعابهم له وقدرتهم على تطبيقه إنما هو مرهون بما يبذله المعلم من جهد وما يستخدمه من أساليب واستراتيجيات في حجرة الصف، ومن منطلق أن فاقد الشيء لا يعطيه، وأن معلم السياقة على حد قول أحد الباحثين لا يمكن أن يدرّب غيره على السياقة قبل أن يتعلم هو هذه المهارة، فقد وجد أن نقطة البداية إنما تكمن في تنمية المعلم ذاته وذلك من خلال تهينته وتزويده بالمعارف والمهارات والاستراتيجيات الضرورية لتعليم التفكير الناقد، وقبل ذلك تنمية ميول واتجاهات إيجابية لديه نحو تعلم وتعليم هذا النوع من التفكير، مما يسهم في صقل مهاراته والارتقاء بقدراته في التحول في أساليبه التدريسية من الطرق التقليدية المعتمدة على الحفظ أو التلقين إلى طرق أكثر حداثة ذات منحنى توجيهي تطبيقي تعزز قدرة المتعلم الذاتية على الاستكشاف والتحليل ومواصلة الاطلاع في إطار من التعاون والتنسيق والتفاعل مع الآخرين .

وبناءً عليه فقد عدلت خطط إعداد المعلم لتواكب هذا النهج، كما صممت في هذا الإطار برامج تقدم على شكل دورات ذات مدد محددة لتنمية مهارات التفكير الناقد لدى المعلمين، وكان من ضمن أهداف هذه البرامج :

- 1- تعريف المتعلمين بأهمية التفكير الناقد في الحياة المعاصرة.
- 2- تزويد المتعلمين بمعلومات عن طبيعة التفكير الناقد ووظائفه ومراحل نموه.
- 3- تنمية توجهات إيجابية لدى المتعلمين نحو تعلم وتعليم التفكير الناقد.
- 4- إكساب المتعلمين قدرات ومهارات التفكير الناقد.
- 5- تطوير قدرات المتعلمين لتدريس التفكير الناقد وتضمينه طرق تدريسهم.
- 6- إكساب المعلمين القدرة على قياس وتقييم مهارات التفكير الناقد لدى تلاميذهم.

ويقوم بإعداد وتدريس هذه البرامج مجموعة من المتخصصين المؤهلين بالتعاون مع مدرسين متعاونين من العاملين في مجال التعليم، وعادة ما تدرس مثل هذه البرامج من خلال مجموعات صغيرة وتستخدم فيها أساليب تدريسية توازن بين التعليم الذاتي والتعلم التعاوني التفاعلي، كما يتخلل هذه البرامج عقد ندوات متخصصة تتيح المجال لعرض الخبرات في مجال إعداد المشروعات والوحدات التعليمية وتبادل المناقشات وتحليل القضايا والمشكلات ، وكذلك تقديم ورش عمل ذات طبيعة تطبيقية يتبادل فيها المتعلمون الأدوار في بيئة تعليمية محفزة تستثير التساؤل والبحث والاستفهام والتفكير، كما يدرّب المتعلمون من خلال هذه البرامج على كيفية

تعليم مهارات التفكير الناقد وكيفية تقييمها من خلال المواد المختلفة، و يوجهون لإعداد وحدات تعليمية مبنية على إدخال مهارات التفكير الناقد ضمن هذه المواد.

وعادة ما يتم التقييم من خلال أفلام فيديو يتم تصويرها أثناء الممارسات التعليمية، حيث يستطيع المتعلم بعد مشاهدتها تقييم نموه ومدى التقدم الذي أحرزه في اكتساب مهارات التدريس، كما يتم التقييم كذلك في ضوء ملاحظات المشرفين والمعلمين المتعاونين والزملاء، والتقييم هنا لا يقتصر على ما حصله المتعلم من معارف ومعلومات وإنما على ما اكتسبه من مهارات وقام به من أنشطة ميدانية ومعملية وقدمه وناقشه من مشروعات من خلال السمينارات والحلقات الدراسية.

وقد تعزز الاهتمام بتعليم التفكير الناقد في المدارس السنغافورية بإنشاء مركز سنغافورة لتعليم التفكير، والذي تم تأسيسه عام 1998 بمبادرة وإشراف من المعهد الوطني للتعليم في سنغافورة وبدعم من الحكومة السنغافورية بالتعاون مع المركز الوطني لتعليم التفكير في مدينة بوسطن بولاية ماستشيووس الأمريكية، وتحددت مهام المركز في ثلاث وظائف رئيسية في مجال تعليم التفكير هي :

1- التدريس / التدريب.

2- تطوير البرامج والمواد المساعدة.

3- القيام بالدراسات ونشر البحوث.

ويقدم المركز من خلال دوراته المتخصصة ، والتي يعدها ويقدمها متخصصون وأصحاب خبرة وكفاءة يستضيفهم المركز من مختلف بقاع العالم ، مجموعة من المواد مثل مهارات التفكير الناقد وكيفية تعليمه، فن

التدريب المعرفي، أساليب تدريس التفكير بشكل مستقل، أساليب تدريس التفكير ضمن محتوى المواد الدراسية وكيفية قياس وتقييم التفكير. كما توجد بالمركز قاعدة معلوماتية كبيرة تحتوي على العديد من نتائج الدراسات في مجال تعليم وتنمية وتطوير مهارات التفكير، وهي معلومات متاحة لجميع أهل الاختصاص من مربين ومعلمين وباحثين وأولياء أمور. ويعد هذا المركز بما يمتلكه من خبرات مؤهلة ومصادر تعليمية متنوعة في مجال تعليم وتنمية مهارات التفكير رافداً مهماً تستفيد منه جميع مؤسسات المجتمع وبالأخص المدارس والجامعات ومؤسسات إعداد المعلم في تصميم وتنفيذ برامجها، كما يقوم المركز وفي إطار سعيه الدؤوب للارتقاء بنوعية التعليم في سنغافورة بتقديم العديد من الخدمات البحثية والاستشارية لهذه المؤسسات بهدف دعم جهودها لتعليم مهارات التفكير وتضمينه في مناهجها والارتقاء بطرق وأساليب تدريسه وتدريبه.

خلاصة .. ودروس مستفادة :

أولت سنغافورة اهتماماً كبيراً لتعليم التفكير الناقد وتنمية مهاراته في مدارسها ضمن جهودها نحو تحسين عمليات التعليم والتعلم، وذلك بغية إعداد مواطنيها للتعايش مع روح العصر واستيعاب متغيراته، وصيغت تبعاً لذلك الأهداف وصممت الخطط وبذلت الجهود لضمان نجاح هذه التجربة وتحقيق أهدافها، وقد استندت تجربة سنغافورة في تعليم مهارات التعليم الناقد في استقرارها واستمرارها إلى مقومات عديدة لعل من أهمها :

1- الغطاء السياسي والذي تمثل في حماس ودعم الحكومة لهذا النوع من التعليم.

2- القناعة التامة لدى المسؤولين عن التعليم بأهمية التفكير الناقد ودوره في بناء المواطن المتوافق مع متطلبات العصر ومتغيراته.

3- سعي المسؤولين عن التعليم للاستفادة من خبرات الدول المتقدمة في هذا المجال مع محاولة تطويع هذه الخبرات لتتواءم مع الواقع والثقافة السائدة.

4- المبادرة أولاً وقبل كل شيء بإعداد المعلم القادر على تعليم مهارات التفكير الناقد وتهيئة المناخات المناسبة لتعليم هذا النوع من التفكير وممارسته.

ولا شك أن المتتبع لهذه التجربة يدرك تماماً أنها لم تتبع من فراغ، وإنما من اعتقاد راسخ بأن التعليم يمكن أن يؤدي دوراً إيجابياً وفاعلاً في التنمية وتطويع المواطن متى ما أحسن إعداد أهدافه ورسم خطته ووفرت لهذه الخطط مقومات النجاح وإمكانيات التنفيذ.

وأن المتأمل لحال تعليمنا سواء من حيث الأهداف أو المضمون يجد أنه بالرغم من كل الجهود التي بذلت لتطويره، والوقت والمال والإمكانات التي استنفذتها جهود التطوير.. إلا أن هذا التعليم ظل عاجزاً عن تزويد المتعلم بمدخلات تثير ذهنه وتحفز فكره، فمناهج التعليم إن ركزت فأثرت على تهذيب سلوك المتعلم وزيادة معلوماته من خلال معرفة حفظيه لفظية سماعية تقف حائلاً دون ظهور مخرجات التعليم في صورة أداء عمل يستوعبه المتعلم ويمارسه، أما ثقافة التفكير واشغال العقل فهي أمر منسي في مناهجنا التعليمية، إن لم يكن بعيد التحقيق والمنال.

إن التربية بمعناها التقليدي والمتمحور حول ثقافة التلقين والحفظ والتذكر والتي كانت قادرة على مقابلة احتياجات المجتمع في فترات سابقة،

لم تعد لها هذه القدرة الآن في مواجهة الاحتياجات المتجددة والمتزايدة لمجتمع اليوم السريع التغير، حيث أن المعلومات ومع تسارعها وتزايدها وتنوعها لم تعد تمثل أهمية في عصرنا الحاضر إلا بقدر أعمال الفكر فيها واستخلاص الجديد والمفيد منها، وبناءً عليه فإنه على تعليمنا ألا يتوقف في أهدافه ومراميه عند توسيع مدارك المتعلم وزيادة معلوماته، وإنما ينبغي أن تطور هذه الأهداف لتشمل تنشيط عقل المتعلم واستثارة ذهنه وتحفيز تفكيره، فالتفكير هو جوهر التعلم، وتوظيف التفكير في التعلم يحول عملية اكتساب المعرفة من عملية خاملة إلى نشاط عقلي تأملي يفضي إلى إتقان أعمق للمحتوى المعرفي، وإلى ربط أفضل لعناصره ومحتوياته وقدره على ممارسته وتطبيقه، وبالتفكير المتأمل يعايش الإنسان ظروف عصره ويستوعب متغيراته ويتعامل بفاعلية واقتدار مع قضايا ومشكلاته.

وإننا إذا كنا نسعى بالفعل لتطوير تعليمنا وتحديثه بما يواكب متغيرات العصر في أهدافه ومضمونه ومحتواه، فحرى بنا أن نستفيد من خبرات وتجارب الآخرين في هذا المجال، وأن نعمل بقدر الإمكان على تكييف هذه الخبرات والتجارب وفقاً لمقتضيات واقعنا وثقافتنا وفي إطار يلبي احتياجاتنا ويحقق أهدافنا ويخدم مصالحنا، وتجربة سنغافورة في مجال تعليم وتنمية مهارات التفكير الناقد وإن كانت لا زالت تعد فتيه مقارنة بتجارب عالمية أخرى كثيرة في هذا المجال، إلا أنها تظل بالنسبة لنا تجربة جديرة بالتأمل والنظر والاهتمام، وبخاصة إذا ما وضعنا في الاعتبار أن مجتمعنا يشهد في هذه الأيام، وفي إطار المحاولات المستمرة لإصلاح حال التعليم وتطوير محتواه اهتماماً غير مسبوق بإعادة صياغة أدوار المدارس وأدوار المعلمين

وتغيير محتوى المناهج وطرائق التدريس ونوعية أدوات القياس والتقويم
المستخدمة في مختلف مراحل التعليم.

مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا) (*)

مشكلة البحث وأسئلته:

تشكل مهارات التفكير الناقد بعداً مهماً في حياة الطلبة بعامة، والطلبة في المستوى الجامعي بخاصة؛ لما تمثله مهارات التفكير الناقد من أهمية بالغة في تحصينهم ضد التغيرات المتسارعة التي تشهدها الألفية الثالثة في مختلف نواحي الحياة؛ إذ يتعرض الطلبة إلى أنواع متباينة من المعلومات التي يتلقونها أو يحصلون عليها من مصادر كثيرة، وفي أحيان أخرى تكون هذه المعلومات سمتها التناقض، الأمر الذي يقتضي من الطلبة ممارسة مجموعة من مهارات التفكير الناقد المتمثلة في التحليل، والاستقراء، والاستدلال، والتقييم، والتي تشكل بمجملها مهارات التفكير الناقد.

ويحاول هذا البحث استقصاء مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا)؛ إذ إنَّ هؤلاء الطلبة لا تقل معدلاتهم في شهادة الثانوية العامة عن (89.5%) وبالتالي يشكلون فئة مهمة من فئات الطلبة الذين يحتاجون إلى رعاية خاصة في المجتمع.

ويمكن تحديد مشكلة البحث الحالية في الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

* ما مستويات مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا)؟

(*) توفيق مرعي ومحمد بكر نوفل، مجلة المنارة، المجلد 13، العدد 3، 2007.

وللإجابة عن هذا السؤال الرئيس، يجيب الباحثان عن الأسئلة الفرعية الآتية:

1. ما درجة امتلاك طلبة كلية العلوم التربوية لمهارات التفكير الناقد على اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد نموذج (2000)؟
2. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ في مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية تعزى لمتغير الجنس (ذكور وإناث)؟
3. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ في مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية تعزى لمتغير المستوى الدراسي (سنة أولى، ثانية، ثالثة، رابعة)؟
4. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ في مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية تعزى لمتغير نوع الشهادة في الثانوية العامة (علمي وأدبي)؟
5. هل هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ بين درجة اكتساب مهارات التفكير الناقد وكل من المعدل في الثانوية العامة والمعدل التراكمي في الجامعة لدى عينة البحث؟

محددات البحث:

يمكن تعميم نتائج البحث الحالي في ضوء محدد كل من:

- أداة البحث وهي اختبار كاليفورنيا للتفكير الناقد للمرحلة الجامعية (نموذج 2000).
- اقتصرت عينة البحث على طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية التابعة لوكالة الغوث الدولية في الأردن.

أهمية البحث:

تتبع أهمية البحث الحالية كونها من الدراسات القليلة التي حاولت تقصي مستويات مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الجامعة وفق اختبار حديث وهو اختبار كاليفورنيا للتفكير الناقد الذي يتميز عن غيره من الاختبارات بكونه يتمتع بشهرة عالمية واسعة، ومصادقية في النتائج، إضافة إلى أنه مخصص للمرحلة الجامعية.

كما يستمد هذا البحث أهميته في أنه يوفر اختباراً يتمتع بالخصائص السيكومترية على عينة مهمة من طبقات المجتمع وهم طلبة الجامعة؛ مما يعطي الثقة في استخدامه مستقبلاً لغايات البحث العلمي. كما يمكن أن يكون لهذا البحث امتداد بحثي مستقبلي من خلال ترقب النتائج التي سيسفر عنها هذا البحث، حيث يمكن وضع البرامج المناسبة فيما يتعلق ببرامج التدريب المتبعة في الجامعة، أو الاستراتيجيات التعليمية - التعلمية التي يتبعها المدرسون، وغير ذلك من العوامل التي يمكن أن تسهم في تنمية مهارات التفكير الناقد في المستوى الجامعي.

التعريفات الإجرائية:

لغايات هذا البحث سيتم تحديد التعريفات الإجرائية الآتية:

* **كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا):** كلية جامعية كانت تمنح درجة البكالوريوس في ثلاثة تخصصات هي، معلم الصف، ومعلم مجال دراسات إسلامية، ومعلم مجال لغة عربية (تم إيقاف معلم مجال دراسات إسلامية ومعلم مجال لغة عربية من كل الجامعات في الأردن)، وتتبع في إدارتها وكالة الغوث الدولية في الأردن.

* **مستوى مهارات التفكير الناقد:** هو الدرجة التي يحصل عليها المفحوص على الاختبارات الفرعية لمهارات التفكير الناقد على اختبار كاليفورنيا للتفكير الناقد نموذج (2000).

الدراسات السابقة:

أجرى الكيلاني (1995) دراسة هدفت معرفة مستوى التفكير الناقد لدى مديري المدارس الثانوية الحكومية الملتحقين ببرنامج ماجستير الإدارة التربوية في جامعة اليرموك، حيث تكونت عينة الدراسة من (54) مديراً ومديرةً، وطبق اختبار (واطسون - جليسر)، وأسفرت نتائج الدراسة أن مستوى التفكير الناقد لدى (51) من عينة الدراسة كان متوسطاً وفق معيار الاختبار، في حين أشارت نتائج الدراسة إلى أن ثلاثة من أفراد الدراسة كانوا في المستوى العالي، كما بينت الدراسة وجود فروق تعزى لصالح ذوي الشهادات العليا.

قام فاشيون وآخرون (Facione & et al, 1995) بدراسة مسحية هدفت إلى استقصاء الميل أو النزعة نحو التفكير الناقد لدى عينة من طلبة الجامعة مكونة من (587) طالباً وطالبة، وأسفرت نتائج هذه الدراسة من خلال استخدام التحليل العاملي إلى وجود سبعة عوامل تدفع طلبة الجامعة نحو توظيف مهارات التفكير الناقد في الدراسة الجامعية، وهذه العوامل هي:

- البحث عن الحقيقة.
- الثقة بالنفس في القدرة على التفكير الناقد.
- الانفتاح العقلي.
- حب المعرفة.
- التحليل.
- النضج المعرفي.
- النظامية.

أمّا سترود (Stroud, 1995) فقد أجرى دراسة هدفت إلى وصف وتحليل معرفة المعلمين الأمريكيين عن تاريخ أمريكا، وما لا يعرفه المعلمون الأمريكيون عن محتوى المادة الدراسية، وكيفية تحويل هذه المعرفة إلى التدريس بوساطة التفكير الناقد، ومن ثم الاستفادة من تصميم نوعي في دراسة حالة لأربعة معلمين خبراء في

التاريخ الأمريكي، حيث تم توظيف المعرفة بالمحتوى لدى المعلمين الخبراء في بناء تصاميم تدريسية من خلال المقابلات الرسمية وغير الرسمية، كما تم جمع الملاحظات بوساطة عملية الاستذكار المحفز، واستعين أيضاً بتصوير الفيديو، وأظهرت نتائج الدراسة أن المعرفة بالمحتوى للمعلمين تؤثر إيجابياً في تدريس واكتساب مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة في تحليل الأحداث التاريخية.

وفي دراسة نيوكل (Nicol, 1996) التي قدمت إلى المؤتمر العالمي لرياض الأطفال الذي عقد في مدينة كاليفورنيا في عام (1996)، حيث هدفت هذه الدراسة إلى تطوير التفكير الناقد لدى أطفال الروضة، إذ تناول نيوكل مهارات التفكير الأساسية للتفكير الناقد، وضرورة خلق مناخ دراسي ملائم للطلبة في ظل سياق منهجي تعليمي- تعلمي، ومن ثم استعرض نيوكل قائمة بمهارات التفكير الناقد الأساسية والفرعية التي يمكن التدريب عليها سواء للكبار أو الصغار، وشملت هذه المهارات التفسير والتحليل، والتقييم، ومهارة التنظيم الذاتي.

قام كيرستنسن (Christensen, 1996) بدراسة هدفت إلى استقصاء مستوى مهارات التفكير الناقد التي تمارس لدى طلبة المدارس في ولاية أوهايو في أمريكا، حيث تألفت عينة الدراسة من مجموعة من معلمي المرحلتين الابتدائية والثانوية، وأسفرت نتائج الدراسة عن تفاوت ممارسة معلمي المرحلتين لمهارات التفكير الناقد، بينما هناك فرق بين المجموعتين في الزمن المستغرق في ممارسة مهارات التفكير الناقد داخل الغرفة الصفية، فيما لم تظهر الدراسة فرقاً ذا دلالة يعزى لمتغير الخبرة والمؤهل العلمي.

وفي مجال معرفة المعلمين بمهارات التفكير الناقد أجرى تساي (Tsai, 1996) دراسة هدفت إلى استقصاء اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية نحو مهارات التفكير الناقد في الدراسات الاجتماعية في الصين، حيث تألفت عينة الدراسة من (11)

معلماً، تم توظيف المقابلة كأداة من أدوات جمع المعلومات، وقد دارت مقابلة المعلمين حول مفهوم التفكير الناقد ومدى ممارستهم لمهاراته، والصعوبات التي تعترض ممارسة هذه المهارات، ومدى قدرة الطلبة في الصين على ممارسة هذه المهارات، وأظهرت نتائج الدراسة أن مدرسي الدراسات الاجتماعية يجهلون مفهوم التفكير الناقد، وظهر ذلك من خلال تعريفهم لمفهوم التفكير الناقد، وأن الطلبة في الصين لم يكتسبوا مهارات التفكير الناقد من خلال البرامج الدراسية؛ لأنهم يعانون من الأعباء الدراسية الكثيرة، إضافة إلى ذلك وجد أن سبعة معلمين فقط يمارسون مهارات التفكير الناقد من أصل أحد عشر معلماً شملتهم الدراسة.

أما دراسة الحلفاوي (1997) التي هدفت إلى إيجاد المعايير المبيّنة لأداء طلبة درجة البكالوريوس في الجامعات الحكومية الأردنية على مقياس (واطسون - جليسر)، للتفكير الناقد بعد تطويره للبيئة الأردنية، حيث طبق المقياس على عينة بلغت (2031) طالباً وطالبة تم اختيارهم بطريقة عشوائية من الكليات الإنسانية والعلمية بمستوياتها الدراسية المختلفة في كل من الجامعة الأردنية، واليرموك، ومؤته، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق لصالح السنوات الدراسية الأعلى، ووجود فروق لصالح طلبة الكليات العلمية، ووجود فروق لصالح الإناث على المقياس ككل وعلى كل من اختبائي الاستنتاج والتعرف على الافتراضات، بينما كان هناك فروق لصالح الذكور على اختبار الاستنباط، وعدم وجود فروق بين الذكور والإناث على اختبائي التفسير وتقييم الحجج.

وفيما يتعلق بمعرفة مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الجامعة، أجرى عفانة (1998) دراسة هدفت إلى استقصاء مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية التربية في الجامعة الإسلامية بمدينة غزة، ومعرفة أثر كل من جنس الطلبة وتخصصهم، ومستواهم الأكاديمي، وتكونت عينة الدراسة من (271) طالباً وطالبة،

حيث تم اختيار طلبة درجة البكالوريوس بالطريقة العشوائية، وجميع طلبة الدراسات العليا (الدبلوم الخاص)، تم قياس مهارات التفكير الناقد لدى عينة الدراسة من خلال تطبيق اختبار (فاروق عبد السلام وممدوح سليمان للتفكير الناقد)، حيث تكون الاختبار من (150) فقرة موزعة على خمسة أبعاد للتفكير الناقد هي: التنبؤ بالافتراضات، والتفسير، وتقييم المناقشات، والاستنباط، والاستنتاج. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى مهارات التفكير لدى عينة الدراسة قد وصل إلى (0.61) وهو أدنى من مستوى التمكن المقبول في مثل هذه المرحلة والذي يساوي (0.81) على الأقل، كما توجد علاقة موجبة بين مستوى مهارات التفكير الناقد ومعدلات الطلبة التراكمية، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير نوع التخصص (علمي وأدبي) وذلك لصالح الطلبة من ذوي التخصص العلمي، وكذلك أظهرت الدراسة وجود فرق في مهارات التفكير الناقد تعزى لمتغير المستوى الأكاديمي لصالح طلبة الدراسات العليا، في حين لم تظهر الدراسة فرقاً في مستوى مهارات التفكير الناقد تعزى للجنس.

وقامت لي (Lee, 1998) بدراسة بعنوان: التفكير الناقد للألفية الجديدة: ضرورة العملية التعليمية، حيث بينت الدراسة أن الهدف الرئيس للعملية التعليمية - التعليمية هو العمل على إعداد الطلبة ليصبحوا أكثر قدرة على التفكير بطريقة ناقدة، والقراءة بطريقة ناقدة، وذلك بهدف الدخول في الألفية الجديدة، وتؤكد الدراسة أيضاً على دور الجامعات في تفعيل حلقات البحث العلمي، وتنظيم ورش العمل التي تهتم بدمج الأبعاد النظرية والعملية لتعليم عمليات التفكير التحليلي الناقد. وبينت الدراسة أن المساقات الجامعية تنمي الفهم الناقد من خلال تصنيف بلوم (Bloom) للأهداف في المجال المعرفي، وكذلك من خلال تمييز الحقيقة من الرأي، ومن خلال أيضاً التفكير التباعدي، وأنواع أخرى من المناقشات والبراهين والأفكار الخاطئة.

وقامت العطاري (1999) بدراسة هدفت إلى التعرف إلى مستويات التفكير الناقد لدى طلبة الجامعات الفلسطينية وعلاقته بمركز الضبط لديهم، وتألفت عينة الدراسة من (182) طالباً وطالبة من طلبة الجامعات الفلسطينية (الخليل، والقدس، وبيروت، والنجاح) الملتحقين بتخصصات علمية وأدبية مختلفة تم اختيارهم عشوائياً، واعتمد مقياس روتر (Rotter) لقياس مركز الضبط، واختبار كاليفورنيا لقياس مهارات التفكير الناقد، وأظهرت نتائج الدراسة وجود اختلاف بين أفراد العينة في مستوى مهارات التفكير الناقد؛ إذ توزع أفراد العينة إلى ثلاثة مستويات: المستوى المنخفض، والمتوسط، والمرتفع، حيث بلغت نسبة أفراد العينة في المستوى المرتفع (13.3%) وهي نسبة متدنية من العينة الكلية، ولم تظهر فروق تعزى لمتغير الجنس، باستثناء مهارتي التحليل والاستقراء وذلك لصالح الإناث، في حين ظهرت فروق تعزى لمتغير التخصص الأكاديمي لصالح التخصص العلمي.

وهدف دراسة سرحان (2000) إلى التعرف إلى مهارات التفكير الناقد لدى عينة من طلبة الجامعات الفلسطينية وعلاقتها بحل المشكلات والمستوى الدراسي، والجنس، حيث تكونت العينة من (199) طالبة وطالبة من الجامعات الفلسطينية (الخليل، وبيت لحم، وبيروت، والنجاح)، تم تطبيق مقياس حل المشكلات، واختبار كاليفورنيا لقياس مهارات التفكير الناقد، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق بين أفراد عينة في مستوى مهارات التفكير الناقد حيث توزعوا على ثلاثة مستويات، إذ شكل المستوى المرتفع ما نسبته (17.4%)، والمستوى المنخفض شكل (13.4%)، في حين شكل المستوى المتوسط (69.2%)، كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة في متغير الجنس في مهارات التفكير الناقد الكلية والفرعية.

أما دراسة رولاند (Ruland, 2000) فقد هدفت إلى التعرف على المعرفة بين عناصر البيئة الصفية وبين القدرة على التفكير الناقد، تألفت عينة الدراسة من

(342) طالباً وطالبة من السنة الأولى في كلية الفنون في مدينة نيويورك، وتم استخدام اختبار واطسن - جليسر (Watson-Gleser) كمقياس قبلي في بداية الفصل الدراسي، حيث درست عينة الدراسة أربعة مساقات تم تصميمها بطريقة جدلية؛ بهدف زيادة القدرة على التفكير الناقد، ثم جرى استخدام المقياس البعدي على عينة الدراسة، وأظهرت النتائج أن العناصر في البيئة الصفية متنبئاً قوي لزيادة القدرة في التفكير الناقد.

وأجرى تمبل (Temple, 2000) دراسة لاختبار فاعلية مشروع القراءة والكتابة للتفكير الناقد (RWCT) الذي تم تطويره عام (1997) وقد اشترك في تطبيق المشروع (15000) معلم من المرحلة الأساسية الدنيا في عشرين دولة في أوروبا وآسيا، وقد استغرق تطبيق المشروع لمدة (12-15) شهراً. وقد استخدم تمبل مجموعة من الاستراتيجيات التعليمية - التعلمية، مثل التنبؤ، واختبار الفرضيات، والكشف عن المعرفة السابقة، وتشجيع المناقشة بين الطلبة، والكتابة للتعلم، وطرق الاستجابة، والتعلم التعاوني. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود تغيرات لاحظها المعلمون لدى الطلبة ووجود متعة كبيرة نحو التعلم والتواصل بين الطلبة في غرفة الصف، واستخدام الطلبة للتفكير الإبداعي والتفكير عالي الرتبة، ومنح الطلبة فرصاً أكبر للتعلم الذاتي والتعلم التعاوني، والاستجابات المتعددة للأسئلة.

وقامت العبدلات (2003) بدراسة هدفت استقصاء برنامج تدريبي مبني على التعلم بالمشكلات في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف العاشر، حيث تكونت عينة الدراسة من (112) طالباً وطالبة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين، إحداهما تجريبية تكونت من (50) طالباً وطالبة، والأخرى ضابطة تكونت من (62) طالباً وطالبة. إذ تم إعداد البرنامج التدريبي بشكل مستقل عن المواد الدراسية تناول مشكلات حياتية تتسم بالواقع، وطبق على أفراد المجموعة التجريبية، ولقياس فاعلية

البرنامج التدريبي تم تطبيق اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد كمقياس قبلي وبعدي لأفراد المجموعة التجريبية والضابطة. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة لصالح أفراد المجموعة التجريبية على اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد، ولم تظهر فروق ذات دلالة تعزى لمتغير الجنس والتفاعل بين الجنس والمجموعة.

وقامت الربضي (2004) بدراسة هدفت إلى التعرف على أثر برنامج تدريبي قائم على مهارات التفكير الناقد في اكتساب معلمي الدراسات الاجتماعية في المرحلة الثانوية في الأردن تلك المهارات ودرجة ممارستهم لها، ومن ثم بناء برنامج تدريبي لتنمية تلك المهارات، تكونت عينة الدراسة من (84) معلماً ومعلمة يعلمون مباحث الدراسات الاجتماعية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام اختبار كاليفورنيا لقياس مهارات التفكير الناقد نموذج (2000)، (California Critical Thinking Skills, 2000)، كما طورت الربضي أداة ملاحظة لمعلمي الدراسات الاجتماعية تكونت من (25) مهارة فرعية موزعة على مهارات التفكير الناقد الخمس، وبينت نتائج الدراسة أن درجة اكتساب معلمي الدراسات الاجتماعية لمهارات التفكير الناقد منخفضة بشكل عام، حيث بلغت النسبة (37%) بمتوسط حسابي بلغ (12.60)، كما أظهرت الدراسة أن درجة ممارسة معلمي الدراسات الاجتماعية لمهارات التفكير الناقد منخفضة أيضاً، وهي مرتبة تنازلياً على النحو الآتي: مهارة التحليل، مهارة الاستقراء، مهارة الاستنتاج، مهارة الاستدلال، وأخيراً مهارة التقييم، وكان للبرنامج التدريبي أثر إيجابي في إكساب أفراد العينة مهارات التفكير الناقد حيث بلغت نسبة الاكتساب لديهم (72.9%) بمتوسط حسابي بلغ (24.78).

الطريقة والإجراءات:

المجتمع والعينة:

تألفت عينة البحث من جميع أفراد مجتمع الدراسة إذ بلغ عددهم (510) طلاب وطالبات من طلبة كلية العلوم التربوية للعام الدراسي 2005/2004 ومثلت العينة التي هي المجتمع كلا الجنسين والمستويات التعليمية المختلفة من السنة الأولى حتى السنة الرابعة. وبين الجدول رقم (1) توزيع عينة البحث وفق متغيرات المستوى الدراسي ونوع الشهادة في الثانوية العامة (علمي أو أدبي) والجنس.

جدول رقم (1)

توزيع عينة الدراسة حسب متغيرات المستوى الدراسي ونوع الشهادة في الثانوية العامة (علمي وأدبي) والجنس (ذكر وأُنثى)

المجموع	الجنس		نوع الشهادة في الثانوية العامة	المستوى الدراسي
	الإناث	الذكور		
71	54	17	علمي	السنة الأولى
58	45	13	أدبي	
129	99	30	المجموع	
57	55	3	علمي	السنة الثانية
92	84	8	أدبي	
150	139	11	المجموع	
40	21	19	علمي	السنة الثالثة
101	49	52	أدبي	
141	70	71	المجموع	
31	21	10	علمي	السنة الرابعة
59	33	26	أدبي	
90	54	36	المجموع	
510	362	148	المجموع الكلي	

أداة البحث:

اختبار كاليفورنيا للتفكير الناقد (2000) California Critical Thinking Skills (2000) :(Test (CCTST), 2000)

تم بناء اختبار كاليفورنيا للتفكير الناقد استناداً إلى التعريف الذي تم التوصل إليه في إجماع الخبراء في مؤتمر جمعية علم النفس الأمريكية (APA). يشتمل هذا الاختبار على قياس خمس مهارات للتفكير الناقد هي: مهارات التحليل، والاستقراء، والاستدلال، والاستنتاج، والتقييم. وبهذا يكون اختبار كاليفورنيا للتفكير الناقد مكوناً من خمس مهارات فرعية تتضمن التحليل، والاستقراء، والاستدلال، والاستنتاج، والتقييم

إجراءات تعريب وتطبيق اختبار كاليفورنيا للتفكير الناقد للبيئة الأردنية:

تمت إجراءات تعريب وتطبيق الاختبار على النحو التالي:

دلالات صدق وثبات الصورة الأردنية لاختبار كاليفورنيا للتفكير الناقد:

الصدق الظاهري:

للتحقق من وضوح الفقرات ومدى ملاءمتها للبيئة الأردنية، تم عرض الاختبار المعرب على خمسة محكمين من أعضاء هيئة التدريس في كلية العلوم التربوية الجامعية، وجامعة الإسراء الخاصة، وفي ضوء نتائج التحكيم تمت مراجعة الصورة الأولية من المقياس المعرب، وإجراء بعض التعديلات لبعض الفقرات من حيث دقة الترجمة من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية، كما تم إجراء بعض التعديلات على الصياغة اللغوية لبعض الفقرات التي تتسم بالغموض. وبذلك حافظ الاختبار على عدد فقراته المكونة من (34) فقرة موزعة على المهارات الخمس للتفكير الناقد.

الصدق التجريبي للاختبار:

تم التحقق من الصدق التجريبي للاختبار من خلال تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (30) طالباً وطالبة من مجتمع البحث تم على إثرها التأكد من مدى وضوح فقرات الاختبار، وسلامتها اللغوية للطلبة، وكذلك لتحديد الوقت اللازم للإجابة عن جميع فقرات الاختبار، حيث تمّ تحديد الوقت اللازم للإجابة على المقياس ب (60) دقيقة.

ثبات الاختبار بصورته المعدلة:

تم التحقق من ثبات الاختبار بطريقة الإعادة بفترة زمنية قدرها أسبوعان وعلى عينة (25) طالباً وطالبة من خارج عينة البحث (جامعة الإسراء) بحساب معامل ارتباط بيروسون، كما يظهر ذلك في الجدول رقم (2):

جدول رقم (2)

قيم معاملات الثبات لمهارات اختبار كاليفورنيا للتفكير الناقد الصورة الأردنية والدرجة الكلية باستخدام طريقة الإعادة

رقم المهارة	المهارة	عدد الفقرات	معامل الثبات
1	مهارة التحليل	6	0.84
2	مهارة الاستقراء	6	0.83
3	مهارة الاستنتاج	4	0.73
4	مهارة الاستدلال	12	0.88
5	مهارة التقييم	6	0.81
	الكلي	34	0.86

تصحيح الاختبار:

يتكون اختبار كاليفورنيا من (34) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، وكل فقرة لها بدائل أربعة، وبعض الفقرات لها بدائل خمسة، بواقع علامة واحدة لكل إجابة

صحيحة، ودرجة صفر للإجابة الخاطئة، وبذلك تراوحت العلامة الكلية للاختبار من (صفر - 34) درجة، وبذلك فإن العلامة العظمى للمهارات الخمس المكونة للاختبار هي على النحو الآتي:

- * مهارة التحليل.
- * مهارة الاستنتاج (4) درجات.
- * ومهارة الاستقراء.
- * مهارة الاستدلال (12) درجة.
- * مهارة التقييم لكل مهارة (6) درجات.

تطبيق الاختبار على عينة البحث:

تم تطبيق الاختبار على طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية من خلال جلسات جماعية وفق إجراءات تطبيقه كما وردت في دليل استخدام الصورة الأصلية، حيث أشرف الباحثان بنفسيهما على تطبيقه على جميع أفراد عينة البحث.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

بناءً على أسئلة البحث، تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية في الأسئلة من 1-4، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وذلك لأن البحث شمل المجتمع كله. وفي السؤال الخامس تم استخدام تحليل الانحدار لمتغيرين مستقلين.

وقد تم تحديد معيار 80% للأخذ به كمستوى مقبول تربوياً لمستوى امتلاك مهارات التفكير الناقد على اختبار كاليفورنيا للتفكير الناقد وذلك استناداً إلى دراسة كل من زيادات (1995)، والمسار (1997)، وعفانه (1998) والتي حددت المستوى المقبول تربوياً لمهارات التفكير الناقد بـ (80%). فيما حدد هذا المستوى كل من المسار (1997)، وحمانه (1995)، والربضي بـ (60%).

نتائج البحث ومناقشتها:

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ما مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا)؟

للإجابة عن هذا السؤال الرئيس، أجاب الباحثان عن الأسئلة الفرعية الآتية: ما درجة امتلاك طلبة كلية العلوم التربوية لمهارات التفكير الناقد على مقياس كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات استجابات عينة الدراسة على اختبار مهارات التفكير الناقد، والجدول رقم (3) يبين ذلك:

جدول رقم (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والمتوسط الحسابي المقبول تربوياً لمستوى مهارات التفكير الناقد الخمس لدى أفراد عينة البحث والدرجة الكلية على اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد

مهارات التفكير الناقد الأساسية	عدد الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المتوسط الحسابي المقبول تربوياً 80%
مهارة التحليل	6	2.288	1.768	الثالثة	4.8
مهارة الاستقراء	6	2.376	1.457	الثانية	4.8
مهارة الاستنتاج	4	1.578	1.253	الخامسة	3.2
مهارة الاستدلال	12	4.507	2.238	الأولى	9.6
مهارة التقييم	6	2.217	1.482	الرابعة	4.8
الكلية	34	12.968	5.042	-	27.2

يلاحظ من الجدول (3) أن مهارة الاستدلال قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.507) وانحراف معياري (2.238) وتفسير ذلك أن مهارة الاستدلال تناولت عمليات توليد الحجج والافتراضات والبحث عن الأدلة والتعرف إلى السبب والنتيجة وكلها عمليات يمارسها الأفراد في الحياة بالإضافة إلى ممارستها إلى حد كبير في المدارس والجامعات. واحتلت مهارة الاستنتاج المرتبة الخامسة الأخيرة بمتوسط حسابي (1.578) وانحراف معياري (1.253)، وتفسير ذلك أن مهارة الاستنتاج تتضمن عمليات مثل استخلاص النتائج المنطقية من العلاقات وخلق جدل

أو نقاش بخطوات منطقية وفحص الدليل وتخمين البدائل وكل هذه العمليات ليست سهلة على المتعلمين ونادراً ما تمارس في الحياة، ومن غير المتوقع أن يمتلك المدرسون القدرة على إجراء هذه العمليات وتدريب الطلبة عليها.

وتتدرج بقية المهارات: الاستقراء (المرتبة الثانية) والتحليل (المرتبة الثالثة) والتقييم (المرتبة الرابعة) في الصعوبة. وتأتي الصعوبة من العمليات العقلية التي تشتمل عليها كل مهارة، فمهارة الاستقراء تتضمن الدلالات والأحكام التي يصدرها الشخص بعد الرجوع إلى موقف أو حدث ما، ومهارة التحليل تتضمن عمليات فحص الآراء واكتشاف الحجج وتحليلها، ومهارة التقييم تشتمل على تقييم الادعاءات والحجج. وتأتي الصعوبة أيضاً من ضعف ممارسة الفرد لهذه العمليات في الحياة، ومن ضعف امتلاك المدرسين لهذه العمليات واستخدامها في المواقف الصفية.

ويلاحظ من الجدول أيضاً أن المتوسطات الحسابية لمهارات التفكير الناقد قد تراوحت بين 1.578 و4.507 بانحراف معياري بلغ 1.253 - 2.238 وجميعها دون المستوى المقبول تربوياً.

تعزى هذه النتيجة إلى عدم تصميم المناهج المدرسية تصميماً يشجع على التفكير الناقد، وإلى عدم استخدام المدرسين للتفكير الناقد، ناهيك عن صعوبة امتلاك مهارات التفكير الناقد وممارستها.

تتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من سترود (Stroud 1995)، وتساى (1996) Tsai، والعطاري (1997)، وعفانه (1998)، وسرحان (2000)، والريضي (2004).

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي نصه:

هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ في مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية تعزى لمتغير الجنس (ذكور وإناث)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات استجابات مجتمع أفراد عينة البحث على اختبار مهارات التفكير الناقد، والجدول رقم (4) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية:

جدول رقم (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدلالة الفروق في اختبار التفكير الناقد تبعاً لمتغير

الجنس

المهارة	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مهارة التحليل	الذكور	147	2.278	1.393
	الإناث	363	2.292	1.901
مهارة الاستقراء	الذكور	147	2.408	1.378
	الإناث	363	2.363	1.490
مهارة الاستنتاج	الذكور	147	1.591	0.998
	الإناث	363	1.573	1.344
مهارة الاستدلال	الذكور	147	4.496	2.258
	الإناث	363	4.512	2.232
مهارة التقييم	الذكور	147	2.142	1.452
	الإناث	363	2.247	1.495
الكلية	الذكور	147	12.918	4.145
	الإناث	363	12.989	5.368

يلاحظ من جدول (4) أن المتوسط الحسابي لمهارة الاستدلال قد احتل المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.496) للذكور و(4.512) للإناث ولصالح الإناث، فيما حلت مهارة الاستقراء في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (2.408) للذكور و(2.363) للإناث لصالح الذكور، وتليها في المرتبة الثالثة مهارة التحليل بمتوسط حسابي بلغ (2.278) للذكور و(2.292) للإناث ولصالح الإناث. فيما جاءت في المرتبة الرابعة مهارة التقييم بمتوسط حسابي بلغ (2.142) للذكور و(2.247) للإناث ولصالح الإناث. أما مهارة الاستنتاج فقد حلت في المرتبة الخامسة والأخيرة، إذ بلغ المتوسط الحسابي للذكور (1.591) وللإناث (1.537) ولصالح الذكور، فيما بلغ المتوسط الحسابي الكلي للذكور (12.918)، وللإناث (12.989) ولصالح الإناث.

أي أن الإناث تفوقن في مهارات الاستدلال والتحليل والتقييم وتفوق الذكور في مهارات الاستقراء والاستنتاج.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث والذي نصه:

هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ في مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية تعزى لمتغير المستوى الدراسي (سنة أولى وثانية وثالثة ورابعة)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات استجابات عينة الدراسة على اختبار مهارات التفكير الناقد، والجدول رقم (5) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية:

جدول رقم (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدلالة الفروق في اختبار التفكير الناقد تبعاً لمتغير المستوى الدراسي (سنة أولى وثانية وثالثة ورابعة)

المهارة	المستوى الدراسي	العدد	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية
مهارة التحليل	السنة الأولى	129	2.341	1.688
	السنة الثانية	150	2.413	2.223
	السنة الثالثة	141	2.028	1.325
	السنة الرابعة	90	2.411	1.613
	المجموع	510	2.288	1.768
مهارة الاستقراء	السنة الأولى	129	2.310	1.440
	السنة الثانية	150	2.540	1.491
	السنة الثالثة	141	2.347	1.478
	السنة الرابعة	90	2.244	1.392
	المجموع	510	2.376	1.457
مهارة الاستنتاج	السنة الأولى	129	1.620	1.630

1.992	1.773	150	السنة الثانية	
0.933	1.305	141	السنة الثالثة	
1.097	1.622	90	السنة الرابعة	
1.253	1.578	510	المجموع	
2.225	4.519	129	السنة الأولى	مهارة الاستدلال
2.177	4.793	150	السنة الثانية	
2.220	4.312	141	السنة الثالثة	
2.364	4.322	90	السنة الرابعة	
2.238	4.507	510	المجموع	مهارة التقييم
1.653	2.441	129	السنة الأولى	
1.562	2.600	150	السنة الثانية	
1.254	1.751	141	السنة الثالثة	
1.165	1.988	90	السنة الرابعة	الكلية
1.482	2.217	510	المجموع	
4.755	13.232	129	السنة الأولى	
5.736	14.120	150	السنة الثانية	
4.542	11.744	141	السنة الثالثة	
4.526	12.588	90	السنة الرابعة	
5.042	12.968	510	المجموع	

يتضح من الجدول (5) أن مهارة الاستدلال قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.507) وانحراف معياري (2.238)، وجاءت طالبة السنة الثانية في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.793) وانحراف معياري بلغ (2.177)، فيما حل طالبة السنة الأولى في المرتبة الثانية.

كما يتضح من الجدول نفسه أن مهارة الاستقراء حلت في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (2.376) وانحراف معياري (1.457)، واحتلت طالبة السنة الثانية المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (2.540) وانحراف معياري (1.491)، فيما حل

طلبة السنة الثالثة بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (2.347) وانحراف معياري (1.478).

أما مهارة التحليل فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (2.288) وانحراف معياري (1.768) وحل طلبة السنة الثانية بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (2.413) وانحراف معياري (2.223). فيما حل طلبة السنة الرابعة في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (2.411) وانحراف معياري (1.613).

وحلت مهارة التقييم في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (2.217) وانحراف معياري (1.482)، حيث احتل طلبة السنة الثانية المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (2.600) وانحراف معياري (1.562)، فيما احتل طلبة السنة الأولى المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (2.441) وانحراف معياري بلغ (1.653).

أما مهارة الاستنتاج فقد جاءت في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (1.578) وانحراف معياري (1.253)، حيث احتل طلبة السنة الثانية المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (1.773) وانحراف معياري (1.992)، فيما جاء طلبة السنة الرابعة في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (1.622) وانحراف معياري (1.097).

أما الأداة ككل فاحتل طلبة السنة الثانية المرتبة الأولى (14.120) وبانحراف معياري (5.736) واحتل طلبة السنة الأولى المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (13.232) وانحراف معياري (4.725).

يمكن تفسير هذه النتائج في أن طلبة السنة الأولى الذين جاءوا في المرتبة الأولى في كل المهارات وفي الأداة لكل وتليها السنة الثانية التي جاءت في المرتبة الثانية في مهارات الاستدلال والتقييم وفي الأداة ككل، وهم من أصحاب المعدلات العالية (89.5% فما فوق) في شهادة الدراسة الثانوية العامة، هم في فترة التحدي

وإثبات الذات في بداية الدراسة الجامعية فيبدلون جهوداً كبيرة أكثر من طلبة السنتين الثالثة والرابعة في توظيف مهارات التفكير الناقد الخمس وفي الأداة ككل.

رابعاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع والذي نصه:

هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ في مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية تعزى لمتغير نوع الشهادة في الثانوية العامة (علمي وأدبي)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، والجدول رقم (6) يوضح ذلك:

جدول رقم (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدلالة الفروق في اختبار التفكير الناقد تبعاً لمتغير نوع الشهادة في الثانوية العامة (علمي وأدبي)

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	نوع الشهادة في الثانوية العامة	البعد
2.213	2.582	202	علمي	مهارة التحليل
1.385	2.107	308	أدبي	
1.740	2.502	202	علمي	مهارة الاستقراء
1.241	2.289	308	أدبي	
1.532	1.733	202	علمي	مهارة الاستنتاج
1.025	1.477	308	أدبي	
2.249	4.532	202	علمي	مهارة الاستدلال
2.244	4.490	308	أدبي	
1.749	2.492	202	علمي	مهارة التقييم
1.258	2.035	308	أدبي	
6.012	13.844	202	علمي	الكلية
4.234	12.399	308	أدبي	

يتضح من الجدول (6) أن المتوسطات الحسابية لمهارة الاستدلال جاءت في المرتبة الأولى حيث تفوق طلبة الفرع العلمي على طلبة الفرع الأدبي ولصالح طلبة الفرع العلمي وجاءت المتوسطات الحسابية لمهارة الاستقراء في المرتبة الثانية للفرعين العلمي والأدبي ولصالح العلمي. وجاءت المتوسطات الحسابية لمهارة التحليل في المرتبة الثالثة للفرعين العلمي والأدبي ولصالح الفرع العلمي. وجاءت المتوسطات الحسابية لمهارة التقييم في المرتبة الرابعة للفرعين العلمي والأدبي ولصالح طلبة الفرع العلمي، وجاءت المتوسطات الحسابية لمهارة الاستنتاج في المرتبة الخامسة للفرعين العلمي والأدبي ولصالح طلبة الفرع العلمي.

أما المتوسط الحسابي الكلي لطلبة الفرع العلمي فقد بلغ (13.844) بانحراف معياري بلغ (6.012) مقارنة مع طلبة الفرع الأدبي الذي بلغ متوسطها الحسابي (12.399)

بانحراف معياري (4.234) ولصالح طلبة الفرع العلمي.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن طلبة الفرع العلمي في الشهادة الثانوية العامة يميلون إلى توظيف التفكير العلمي المنطقي في تفكيرهم؛ في دراستهم في الثانوية العامة، إضافة إلى ذلك فإن أبحاث الدماغ تشير إلى أن مثل هؤلاء الطلبة هم من ذوي السيطرة الدماغية اليسرى، حيث يميلون إلى التفكير المنطقي التجريدي، وتفكير الخطوة تلو الخطوة، وإلى التفكير التقاربي، والدماغ الأيسر يمثل جوهر التفكير المنطقي، والتفكير المنطقي تفكير يستند إلى النقد. تتفق نتيجة هذا التفكير الناقد مع نتيجة دراسة كل من الحلفاوي (1997)، وعفانة (1998)، والعطاري (1997)، وسرحان (2000).

خامساً: النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس:

هل هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ بين مستوى مهارات التفكير الناقد والمعدل في الثانوية العامة والمعدل التراكمي لدى مجتمع البحث للدراسة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج معامل الانحدار لمتغيرين مستقلين بين درجة اكتساب مهارات التفكير الناقد وكل من المعدل في الثانوية العامة والمعدل التراكمي في الجامعة، والجداول ذات الأرقام (7، 8، 9، 10، 11، 12) تبين ذلك. والجداول رقم (7) يوضح تحليل الانحدار المتعدد لمتغيرين مستقلين للتنبؤ بعلامة مهارة التحليل.

جدول رقم (7)

تحليل الانحدار المتعدد لمتغيرين مستقلين للتنبؤ بعلامة مهارة التحليل

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار (B)	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المعدل في الثانوية	0.129-	0.778-	0.437
المعدل التراكمي	0.0095	1.354	0.176
الثابت	2.698	-	-

* دالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$.

يظهر من الجدول (7) أن المتغيرين المستقلين (المعدل في الثانوية العامة والمعدل

التراكمي في الجامعة) ليس لهما دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \geq 0.05)$ وفي التنبؤ بعلامة مهارة التحليل. وعندئذ تكون علامة مهارة التحليل:

$$\text{علامة مهارة التحليل} = 0.0129- \times (\text{المعدل في الثانوية العامة}) + 0.0095 \times (\text{والمعدل التراكمي في الجامعة}) + 2.698.$$

والجدول رقم (8) يوضح تحليل الانحدار المتعدد لمتغيرين مستقلين للتنبؤ بعلامة مهارة الاستقراء.

جدول رقم (8)

تحليل الانحدار المتعدد لمتغيرين مستقلين للتنبؤ بعلامة مهارة الاستقراء

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار (B)	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المعدل في الثانوية	-0.0043	-0.330	0.742
المعدل التراكمي	0.0259	*4.688	0.000
الثابت	0.714	-	-

* دالة إحصائياً عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$.

يظهر من الجدول (8) أن متغير المعدل التراكمي في الجامعة له أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ في التنبؤ بعلامة مهارة الاستقراء، فيما لم يظهر أثر ذو دلالة إحصائية لمتغير المعدل في الثانوية العامة في التنبؤ بعلامة مهارة الاستقراء. و عندئذ تكون علامة مهارة الاستقراء:

$$\text{علامة مهارة الاستقراء} = -0.0043 \times (\text{المعدل في الثانوية العامة}) + 0.0259 \times (\text{المعدل التراكمي في الجامعة}) + 0.714$$

والجدول رقم (9) يوضح تحليل الانحدار المتعدد لمتغيرين مستقلين للتنبؤ بعلامة مهارة الاستنتاج:

جدول رقم (9)

تحليل الانحدار المتعدد لمتغيرين مستقلين للتنبؤ بعلامة مهارة الاستنتاج

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار (B)	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المعدل في الثانوية	0.0077	0.651	0.515
المعدل التراكمي	0.0025	0.497	0.620
الثابت	0.724	-	-

* دالة إحصائياً عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$.

يظهر من الجدول (9) أن المتغيرين المستقلين (المعدل في الثانوية العامة والمعدل التراكمي في الجامعة) ليس لهما دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \geq 0.05)$ وفي التنبؤ بعلامة مهارة الاستنتاج. وعندئذ تكون علامة مهارة الاستنتاج:

$$\text{علامة مهارة الاستنتاج} = 0.0077 \times (\text{المعدل في الثانوية العامة}) + 0.0025 \times (\text{المعدل التراكمي في الجامعة}) + 0.724$$

والجدول رقم (10) يوضح تحليل الانحدار المتعدد لمتغيرين مستقلين للتنبؤ بعلامة مهارة الاستدلال:

جدول رقم (10)

تحليل الانحدار المتعدد لمتغيرين مستقلين للتنبؤ بعلامة مهارة الاستدلال

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار (B)	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المعدل في الثانوية	0.0728	*3.655	0.000
المعدل التراكمي	0.0150-	1.788	0.075
الثابت	0.583-	-	-

* دالة إحصائياً عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$.

يبين الجدول (10) أن متغير المعدل في الثانوية العامة له أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ في التنبؤ بعلامة مهارة الاستدلال، فيما لم يظهر

الجدول نفسه فرقاً ذا دلالة إحصائية لمتغير المعدل التراكمي الجامعي في التنبؤ بعلامة مهارة الاستدلال. وعندئذ تكون علامة مهارة الاستدلال:

$$\text{علامة مهارة الاستدلال} = 0.0728 \times (\text{المعدل في الثانوية}) - 0.0150 \times (\text{المعدل التراكمي في الجامعة}) + 0.583$$

والجدول رقم (11) يوضح تحليل الانحدار المتعدد لمتغيرين مستقلين للتنبؤ بعلامة مهارة التقييم:

جدول رقم (11)

تحليل الانحدار المتعدد لمتغيرين مستقلين للتنبؤ بعلامة مهارة التقييم

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار (B)	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المعدل في الثانوية	0.0116	0.844	0.399
المعدل التراكمي	0.0169	*2.908	0.004
الثابت	-0.0757	-	-

* دالة إحصائياً عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$.

يظهر من الجدول (11) أن متغير المعدل التراكمي في الجامعة له أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ في التنبؤ بعلامة مهارة التقييم، فيما لم يظهر أثر ذو دلالة إحصائية لمتغير المعدل في الثانوية العامة في التنبؤ بعلامة مهارة التقييم. وعندئذ تكون علامة مهارة التقييم:

$$\text{علامة مهارة التقييم} = 0.0116 \times (\text{المعدل في الثانوية العامة}) + 0.0169 \times (\text{المعدل التراكمي في الجامعة}) - 0.0757$$

والجدول رقم (12) يوضح تحليل الانحدار المتعدد لمتغيرين مستقلين للتنبؤ بالعلامة الكلية لمهارات التفكير الناقد:

جدول رقم (12)

تحليل الانحدار المتعدد لمتغيرين مستقلين للتنبؤ بالعلامة الكلية لمهارات التفكير الناقد

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار (B)	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المعدل في الثانوية	0.0749	1.605	0.109
المعدل التراكمي	0.0398	*2.018	0.044
الثابت	3.478	-	-

* دالة إحصائياً عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$.

يظهر من الجدول (8) أن متغير المعدل التراكمي في الجامعة له أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ في التنبؤ بالعلامة الكلية لمهارات التفكير الناقد، فيما لم يظهر أثر ذو دلالة إحصائية لمتغير المعدل في الثانوية العامة في التنبؤ بعلامة مهارة الاستقراء. وعندئذ تكون علامة مهارة التقييم:

$$\text{علامة مهارة التقييم} = 0.0749 \times (\text{المعدل في الثانوية العامة}) + 0.0398 \times (\text{المعدل التراكمي في الجامعة}) + 3.478$$

إن استقراء متأنياً لنتائج السؤال الخامس يمكّن من ملاحظة أن هناك أثراً ذا دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ بين المعدل التراكمي في الجامعة وكل من مهارة الاستقراء والتقييم ومستوى مهارات التفكير الناقد الكلية، بينما كان هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ بين المعدل في الثانوية العامة ومهارة الاستدلال فقط.

وتتفق نتيجة هذا السؤال مع دراسة عفانة (1998) التي بينت وجود علاقة موجبة بين علامة المعدل التراكمي في الجامعة ومستوى مهارات التفكير الناقد.

التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه من نتائج يوصي الباحثان بما يلي:

1. تضمين الخطط الدراسية لطلبة درجة البكالوريوس مساقاً أو أكثر في تعليم التفكير بشكل عام، أو التفكير الناقد بشكل خاص.
2. الاهتمام في التعليم الجامعي بمهارات الاستنتاج والتقييم والتحليل بخاصة وبقيّة مهارات التفكير بعامة.
3. الاهتمام بمهارات التفكير الناقد للجنسين: الذكور والإناث.
4. الاهتمام بمهارات التفكير الناقد للطلبة في كل السنوات الدراسية الجامعية بعامة وبطلبة السنة الأولى والرابعة بخاصة.
5. الاهتمام بتنمية مهارات التفكير الناقد عند طلبة الجامعة الفرع الأدبي مع الاحتفاظ بالمستوى نفسه بمهارات التفكير الناقد عند طلبة الجامعة من الفرع العلمي.
6. تدريب طلبة المرحلة الثانوية وطلبة الجامعة على امتلاك مهارات التفكير الناقد لغرض رفع معدلات شهادة الدراسة الثانوية والمعدلات التراكمية في الجامعة.
7. إجراء مزيد من الدراسات التي تستقصي مستويات مهارات التفكير الناقد لدى فئات عمرية في بداية السلم التعليمي.
8. التوجه نحو بناء مقاييس للتفكير الناقد للبيئة العربية بعامة والأردنية بخاصة.
9. تصميم برامج تدريبية لمهارات طلبة كلية العلوم التربوية واختيار فاعليتها.

مستويات التفكير الناقد لدى طلاب الجامعات العربية:

الجزائر والسودان نموذجاً

مقدمة:

لموضوع التفكير وأساليبه ومستوياته وطرق تطويره أهمية كبيرة في العملية التربوية. وتتفاوت الأمم والمجتمعات كما يتفاوت الأفراد في مستويات التفكير، وفيما ينتج عن الفكر من مخرجات في شتى المجالات، وفيما يطبق من حلول إبداعية لمشكلات وقضايا لا تكاد تحصر في جميع ميادين الحياة.

ويلاحظ في مجال التربية والتعليم، أن كثيراً من البلدان مثل الولايات المتحدة الأمريكية واليابان وسنغافورة وكوريا الجنوبية وفنلندا قد راجعت نظمها التربوية بهدف تطوير أساليب التفكير المختلفة لدى تلاميذها وطلابها في المستويات الدراسية المختلفة (التفكير الإبداعي والتفكير النقدي مثلاً).

ويلاحظ على نظم التربية والتعليم في معظم البلدان العربية سيطرة أسلوب التلقين والحفظ على طرق التدريس المتبعة في جميع مراحل التعليم من الابتدائي حتى الجامعي. وتبين معظم الدراسات الميدانية التي أجريت في البلدان العربية حول أنماط التفكير كما سنرى لاحقاً أن مستوى طلاب الجامعات العربية في مهارات التفكير الناقد دون المستوى المطلوب.

دراسة اعدھا: مصطفى عشوي، نوال بريقل و إيهاب الضوي

ولدراسة مهارات التفكير الناقد دراسة موضوعية، صممت اختبارات عديدة لهذا الغرض منها: اختبار كاليفورنيا للتفكير الناقد، اختبار كورنيل للتفكير الناقد، واختبار واطسن - جليسر للتفكير الناقد.

أهداف البحث:

1- تحديد مستويات التفكير الناقد لدى طلاب بعض الجامعات العربية (الجزائر والسودان كمثال) باستعمال مقياس التفكير الناقد المختصر لواطسن وجليسر.

2- القيام بمقارنة مستويات التفكير الناقد لدى طلاب الجامعات الجزائرية والسودانية بصفة عامة.

3- القيام بمقارنة مستويات التفكير الناقد لدى طلاب الجامعات الجزائرية والسودانية بحسب متغيرات ديمغرافية محددة (البلد، السنة الدراسية، التخصص، الجنس، السن).

الدراسات السابقة:

ظهرت تعريفات كثيرة للمفهوم التفكير الناقد بسبب تعدد الخلفيات النظرية التي عالجه. فقد عرفه أودال ودانيالز (Udall & Daniels, 1991) بأنه القدرة على التحقق من ظاهرة ما وتقويمها بالاستناد إلى معايير محددة، وعرفته جمعية علم النفس الأمريكية (American Psychological Association,) (1990) على أنه عملية تؤدي إلى اتخاذ أحكام ذاتية بناءً على مهارات

الاستقراء والاستنتاج والتوجه والميل كالنزعة إلى التساؤل والبحث عن المعرفة والأدلة. ويعرفه هيوت (Huitt, 1998) على أنه القدرة على تحليل الحقائق وتحرير الأفكار وتنظيمها، وتحديد الآراء، وعقد المقارنات والتوصل للاستنتاجات وتقويمها، وحل المشكلات، وعرفه ستيفن (Steven, 1998) على أنه تفكير تأملي ومسؤول وماهر ومعقول، يعمل على تصحيح التفكير ضمن هدف ذي علاقة بالمعرفة والقيم العالمية، وعرفه جيرليد (Gerlid, 2003) على أنه التفكير بالتفكير بهدف تنميته وجعل مخرجاته ذات مغزى وأهمية للفرد، وعرفه ستيفن (Steven, 2009) على أنه القدرة على تطبيق المنطق والانفتاح العقلي التحليلي عند التعامل مع مهمة أو موقف معين. (العتوم، 2004، ص243-244).

يعرف (Scriven, 1996)¹ التفكير النقدي بأنه "عملية فكرية واعية تتضمن بطريقة نشطة وفعالة، وضع تصور، وتطبيق وتحليل وتركيب و/أو تقويم المعطيات المجمعة أو الناتجة من الملاحظة ومن التجربة ومن التأمل ومن التفكير، أو من الاتصالات، بغية توجيههم في معتقداتهم وأفعالهم". (طوطاوي وهدييل، 2015).

عرف التفكير النقدي من طرف هيئة المنظرين الأمريكيين والكنديين على أنه: "عملية هادفة أو ذات معنى وحكم منظم ذاتيا. كما اعتبروا التفكير الناقد بمثابة

¹ طوطاوي، وهدييل (2016): مرجع سابق.

القاطرة المعرفية التي تقود عمليات حل المشكلة واتخاذ القرار" (عجوة والبناء، 2000، ص 5).

تعتبر محاولة جون ديوي (John Dewey) في عام (1938) من المحاولات الأولى في تعريف التفكير الناقد حيث عرّفه بأنه: تفكير انعكاسي (Reflective) يرتبط بالنشاط والمشاركة، وهو تفكير حذر بالمعتقدات أو بالمتوقع من المعرفة بوجود أرضية حقيقية تدعمها بالاستنتاج. كما يرى جون ديوي أن التفكير الناقد بشكل عام يشمل التقويم للقيم، ومدى الثقة بالقضايا أو الفرضيات، ويقود إلى حكم أو اتجاه مدعوم بالعمل (الربضي، 2004). فيما يعرفه نورس (Norris, 1985) على أنه مجموعة من الاعتبارات المتعددة التي توجه المتعلم لأخذ وجهات نظر الآخرين بعين الاعتبار، وتوجهه للبحث عن وجهات نظر بديلة، بهدف تكوين وجهة نظر خاصة به. فيما يرى باير (Bayer, 1998) أن التفكير الناقد يتضمن مجموعة من العمليات التي تستعمل منفردة أو مجتمعة، أو بأي تنظيم آخر، لكنه أكثر تعقيداً من مهارات التفكير الأساسية، فالتفكير الناقد من وجهة نظره، يبدأ بادعاء أو نتيجة معينة، حيث يسأل عن مدى صدقها، أو جدارتها، أو أهميتها أو دقتها، كما يتضمن طرماً للتفكير تدعم حكمه، ويؤكد باير أن التفكير الناقد ليس مرادفاً لصنع القرارات أو حل المشكلات أما أنيس (Ennis, 1998) فيرى أن التفكير الناقد هو التفكير التأملي والاستدلالي الذي يركز على اتخاذ القرارات. في حين أشار بول (Paul, 1995) إلى أن التفكير الناقد يعني بتصحيح التفكير في مسعى

المعرفة المعنية والموثوقة حول العالم. أما ستيرنبرج (Sternberg, 2004) فيشير إلى أن التفكير الناقد يتضمن مجموعة من العمليات العقلية (الذهنية) والاستراتيجيات والتمثيلات التي يوظفها المتعلمون لحل المشكلات، والعمل على صنع القرارات، وتعلم مفاهيم جديدة.

ونظراً لاختلاف الباحثين والمنظرين حول مفهوم التفكير الناقد، فقد تداعت مجموعة من الخبراء والباحثين المهتمين بموضوع التفكير الناقد، بدعوة من الجمعية الفلسفية الأمريكية؛ إذ اجتمع ما يقارب من (46) خبيراً يمثلون مجموعة من الباحثين من مختلف الحقول الأكاديمية، كالعلوم الإنسانية، والعلوم الاجتماعية، والعلوم الطبيعية، والتربية؛ وذلك لبحث مفهوم التفكير الناقد، ومهاراته الأساسية، وقد استمر هذا البحث لمدة عامين متتالين بدءاً من عام (1990-1992). لقد استخدم هؤلاء الخبراء استراتيجية دلفي (Delphi Method) للإجابة عن السؤال الأساسي وهو: كيف يمكن تعريف التفكير الناقد لمستوى الجامعة، بحيث يمكن لمدرّب مساق التفكير الناقد أن يتعرف على مهارات التفكير الناقد؟

لقد كانت مهمة الباحث المركزي في استراتيجية دلفي تكمن في تلقي الاستجابات من الخبراء المشتركين في هذا البحث، ومن ثم العمل على تلخيصها، ثم إرسالها مجدداً إلى الخبراء، وذلك بهدف الحصول على مزيد من المعلومات وردود الأفعال من هؤلاء الخبراء عن الإجابات والأسئلة التي تم جمعها. وتكمن أهمية طريقة دلفي في أنها تتيح الفرصة لكل خبير مشارك في

عملية البحث أن يقدم الحجج والبراهين والمعلومات التي من شأنها أن تثري عملية البحث التي هم بصدد حلها. وبعد أن يستكمل الباحث المركزي عملية جمع المعلومات والحجج والأدلة والمعلومات من قبل مجموعة الخبراء يتيح الفرصة لأفراد هيئة الخبراء أن يقرروا قبولها أو رفضها من خلال الاقتراع الذي يتم بين أفراد الهيئة، وإن لم يتم الاتفاق بين أفراد هيئة الخبراء، فعندئذ يتم تسجيل نقاط الاختلاف بين هيئة الخبراء فاسيون وفاسيون (1998) (Facione & Facione, 1998).

وقد توصلت هيئة الخبراء على مدار سنتين من البحث إلى تعريف شامل لمفهوم التفكير الناقد على النحو الآتي:

نحن نفهم التفكير الناقد على أنه حكم منظم ذاتياً يهدف إلى التفسير، والتحليل والتقييم، والاستنتاج، وإلى جانب ذلك فإنه يهتم بشرح الاعتبارات المتعلقة بالأدلة والبراهين، والمفاهيم، والطرق والمقاييس والتي يستند إليها الحكم الذي تم التوصل إليه. ويعد التفكير الناقد أداة أساسية للاستقصاء، وضمن هذا المفهوم فإن التفكير الناقد يعد قوة تحريرية في مجال التربية، ومصدراً غنياً في حياة المرء الشخصية (فاسيون وفاسيون، 1998) (Facione & Facione, 1998).

يكون المفكر الناقد في الغالب شخصاً محباً للمعرفة، ويتمتع بسعة الاطلاع، ويستند ويثق بالمنطق، ويتصف بالمرونة، وسعة الأفق، ولديه الرغبة في إعادة النظر، واضح الرؤية للقضايا المطروحة عليه، يلتزم بالنظام في

معالجة المسائل والقضايا المتعددة، ويبدل جهداً في البحث عن المعلومات ذات الصلة بالموضوع المطروح للبحث، ويتبع المنطق في اختيار المعايير، ويبدى تركيزاً عالياً في عملية الاستقصاء، إذ يكون مثابراً في عملية البحث عن نتائج دقيقة بما تسمح به ظروف البحث. إنَّ العمل على تعليم وإيجاد مفكرين نقديين يقتضي بالضرورة العمل باتجاه المثل العليا، وهذه العملية تجمع بين تطوير مهارات التفكير الناقد ومن ثم تغذية تلك الميول التي تعد أساس المجتمع العقلاني والديمقراطي (مرعي ونوفل، 2007)،

ويعتبر مفهوم التفكير الناقد مفهوماً مركباً يتداخل مع مفاهيم تربوية تفكيرية أخرى، حيث ينظر إليه أحياناً أنه يناظر مستوى التفكير المجرد عند «بياجيه» أو مستوى التقييم Evaluation عند «بلوم Bloom»، أو يتشابه مع استراتيجيات حل المشكلات، بل ينظر إليه أحياناً أخرى على أساس أنه التفكير المنطقي والاستقصاء أو التفكير الإبداعي. (جروان، 2002، 66)

ويصنف الباحثان أوديل ودانياليز مهارات التفكير الناقد في ثلاث فئات: مهارات التفكير الاستقرائي، ومهارات التفكير الاستنباطي، ومهارات التفكير النقوي². (حنصالي، حمودة، 2016، 40).

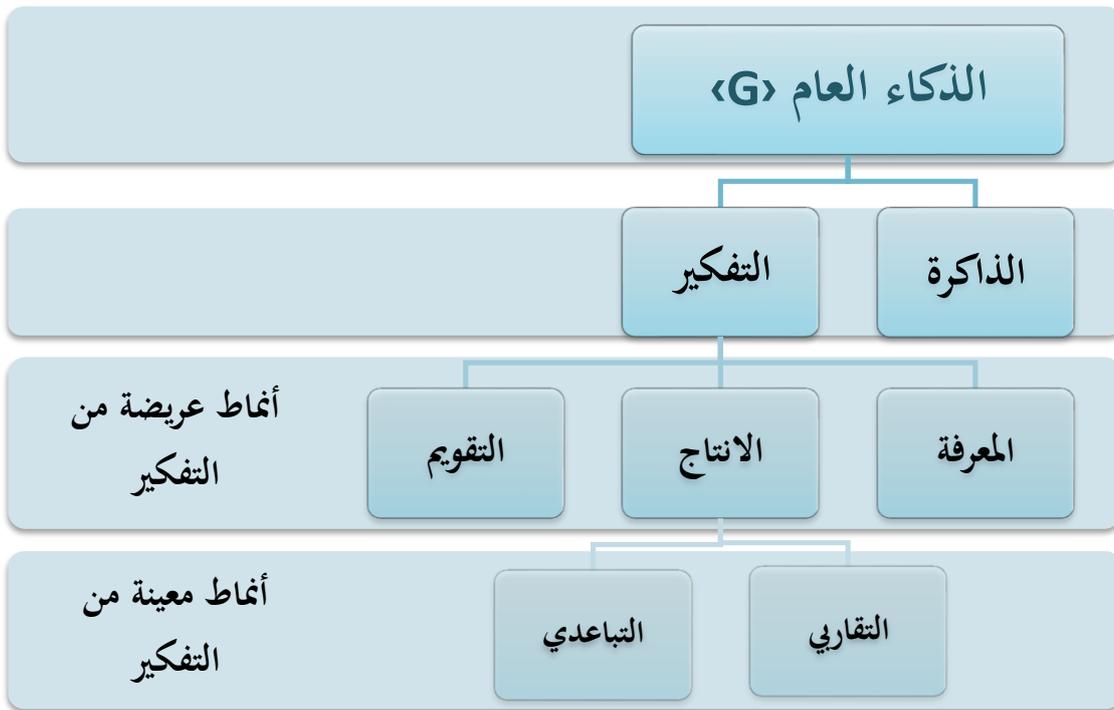
يرى جيلفورد أن التفكير الناقد عملية تقويمية (Evaluative) يتمثل فيهما الجانبان الحاسم والختامي في عملية التفكير، وهو بحسب هذا المعنى يُعد خاتمة لعمليات الذاكرة، والمعرفة، والفهم، والاستنتاج، وهو بوصفه عملية

² داوود عبد الملك الحدايي، أطفاف محمد الأشول (2012) مرجع سابق.

تقويمية تحدد خاصية عملية معيارية (Standardized)، أو عملية تتم في ضوء محكات (Criteria) معينة.

وقد اقترح جيلفورد عام (1972) النسق الهرمي لأنموذج العقل الذي يوضحه المخطط (1).

المخطط رقم (1): الأنموذج الهرمي لعوامل بنية العقل (جيلفورد). (علام، 2000)



المصدر: إسماعيل إبراهيم علي (ص 52، 2009): التفكير الناقد بين النظرية والتطبيق.

وقد وجد جيلفورد ملاءمة التقسيم الثنائي الذي وضعه بلوم (Bloom, 1956) للتمييز بين التقويم الذي يستند إلى محكات داخلية، والتقويم الذي يستند إلى محكات خارجية، وقد أضاف أبو حطب (أبو حطب، 1978) إلى هذا التصنيف تصنيفاً فرعياً إلى كلٍ من هذين المحكين؛ إذ أن المحكات الداخلية قد تكون من نوع:

-محك التطابق: ويتمثل في الحكم على مدى التطابق بين وحدات المعلومات.

-محك الضرورة المنطقية: ويتمثل في مدى الاتساق الداخلي بين المقدمات والنتائج، أو بين البيانات والاستنتاجات.

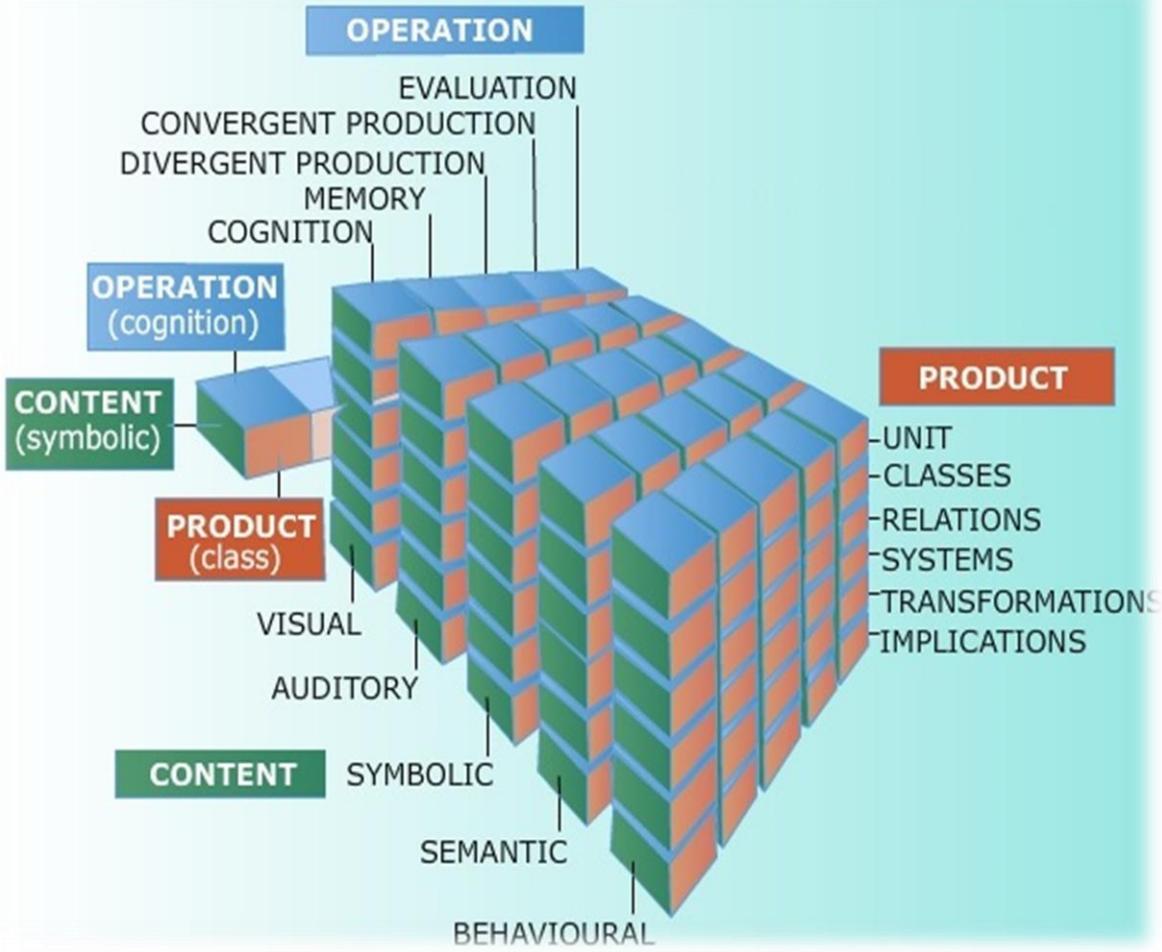
أما المحكات الخارجية فقد تكون من نوع:

-الاتفاق: يتمثل هذا المحك في مدى اتساق البيانات مع مطالب الجماعة، أو مع خبرة المفحوص السابقة أو المطالب الذرائعية³

-النوع التجريبي: تتضمن القدرات التقويمية (الناقدة) أنواع النشاط العقلي المختلفة التي ترمي إلى التحقق من المعلومات ونتائجها.

المخطط رقم (2): أنموذج جيلفورد ذو الأبعاد الثلاثة

³ المطالب الذرائعية تعني: أن صحة أي فكرة لا يمكن التحقق منها إلا من نتائج تطبيقها في الحياة العملية.



المصدر: إسماعيل إبراهيم علي (2009): التفكير الناقد بين النظرية والتطبيق.

وصنف بلوم مستويات التفكير الإنساني إلى ستة مستويات هي: المعرفة، والفهم، والتحليل، والتطبيق، والتركيب، والتقويم. ويبدأ هذا التصنيف بالعمليات الأولية الأساسية، ثم تأخذ تدريجياً بالتعقيد، ويعتمد كل مستوى على المستوى

السابق له؛ لذلك فإن العمليات السابقة كلها تعد متطلباً أساسياً للنجاح في أية عملية لاحقة، ولتحقيق الأهداف المعرفية. ويوضح المخطط التالي مستويات التفكير بحسب تصنيف بلوم:

المخطط رقم (3): تصنيف بلوم للتفكير



المصدر: إسماعيل إبراهيم علي (2009): التفكير الناقد بين النظرية والتطبيق.
يحتل التفكير الناقد المستويات المعرفية العليا الثلاث (الرابع والخامس والسادس) في تصنيف بلوم مما يتطلب اهتماماً كبيراً بهذه المستويات من التفكير في شتى مراحل التعليم.

- مهارات وخصائص التفكير النقدي:

صنف سوارتز، فيشر وباركس Swartz, R., Fisher, S., & Parks, S. (1999) مهارات التفكير في ثلاث فئات وهي: مهارات توليد الأفكار: وتتعلق بمهارات التفكير الإبداعي؛ وتتضمن مهارات الإتيان بأفكار جديدة، وتطوير قدرة التخيل. ومهارات توضيح الأفكار: وتتعلق بمهارات التحليل؛ وتحسين القدرة على الفهم، والقدرة على استعمال المعلومات، ومهارات عقلانية الأفكار وتتعلق بعملية تقويم مدى عقلانية الأفكار المطروحة؛ وهو ما يسمى بالتفكير النقدي. وبناءً على تعريف خبراء دلفي للتفكير الناقد قام فاشيون وفاشيون (Fasion & Fasion, 1998) بتحديد خمس مهارات للتفكير الناقد على النحو الآتي:

1- مهارة التحليل Analysis Skill:

يقصد بالتحليل تحديد العلاقات ذات الدلالات المقصودة والفعلية بين العبارات والأسئلة والمفاهيم والصفات والصيغ الأخرى للتعبير عن اعتقاد أو حكم أو تجربة أو معلومات أو آراء، وتتضمن مهارة التحليل مهارات فرعية إذ يعد الخبراء أن فحص الآراء واكتشاف الحجج وتحليلها ضمن مهارات التحليل الفرعية وتضمنت هذه المهارة (6) فقرات.

2- مهارة الاستقراء Induction Skill:

يقصد بهذه المهارة أن صحة النتائج مرتبطة بصدق المقدمات، ومن الأمثلة على هذه المهارة الإثباتات العلمية والتجارب، وتعد الإحصاءات الاستقرائية استقراءً حتى لو كان هذا الاستقراء مبني على تنبؤ أو احتمال، كما يتضمن الاستقراء الدلالات والأحكام التي يصدرها الشخص بعد الرجوع إلى موقف أو أحداث، وتضمنت هذه المهارة (6) فقرات.

3- مهارة الاستدلال Inference Skill:

تشير هذه المهارة إلى ممارسة مجموعة من العمليات التي تعتمد على توليد الحجج والافتراضات والبحث عن أدلة والتوصل إلى نتائج، والتعرف إلى الارتباطات والعلاقات السببية، وتضمنت هذه المهارة (12) فقرة.

4- مهارة الاستنتاج Deductive Skill:

تشير هذه المهارة إلى تحديد وتوفير العناصر اللازمة لاستخلاص النتائج المنطقية للعلاقات الاستدلالية المقصودة أو الفعلية من بين العبارات أو الصفات أو الأسئلة، أو أي شكل آخر للتعبير. كما يقصد بالاستنتاج القدرة على خلق أو تكوين جدل أو نقاش من خلال خطوات منطقية، ومهارات الاستنتاج الفرعية هي: مهارة فحص الدليل، ومهارة تخمين البدائل، مهارة التوصل إلى استنتاجات، وتضمنت هذه المهارة (4) فقرات.

5- مهارة التقويم Evaluation Skill:

إنّ قياس مصداقية العبارات أو أية تعبيرات أخرى، ستصف فهم وإدراك الشخص، حيث ستصف تجربته، ووضعه وحكمه، واعتقاده، ورأيه، وبالتالي قياس القوة المنطقية للعلاقات الاستدلالية المقصودة أو الفعلية من بين العبارات أو الصفات أو الأسئلة أو أي شكل آخر للتعبير. وتشمل مهارة التقويم مهارتين فرعيتين، هما تقويم الادعاءات والحجج، وتضمنت هذه المهارة (6) فقرات. (مرعي ونوفل، 2007، ص 293-294).

ويصنف العتوم مهارات التفكير الناقد تبعاً لتعدد تعريفاته والأطر النظرية المفسرة له. وقد تم استعراض عديد منها (الشريدة، 2003؛ بشارة، 2003؛ Facione, Beyer, 1980؛ Watson & Glaser, 1980؛ (العتوم، 2004، 244)؛ وهي في غالبيتها تكرر لنفس المكونات، ولذلك تم تلخيصها في الجدول التالي:

جدول رقم (1): ملخص لمهارات التفكير النقدي

رقم المهارة	المهارة	وصف المهارة
1	الافتراضات	التعرف على درجة صدق المعلومات، والحقائق والمغالطات، وصياغة الفرضيات، وصياغة التنبؤات.
2	التفسير والفهم	ويعني القدرة على تحديد المشكلة وفهمها وشرحها، والتعرف على التفسيرات المنطقية، وممارسة التصنيف واستخراج المعنى من

		المعطيات، وتحديد دقة المعلومات ومصادرها.
3	الاستناد إلى قواعد المنطق	ممارسة الاستنباط والاستنتاج والاستدلال بأشكالهما المختلفة.
4	التقويم	وتشمل تقويم الحجج والبراهين والأدلة والادعاءات وتحديد قوتها وتقنيدها، والتمييز بين الحقائق والادعاءات.

المصدر: (العتوم، 2004، ص 244).

يكون المفكر الناقد في الغالب شخصاً محباً للمعرفة، ويتمتع بسعة الاطلاع، ويستند ويثق بالمنطق، ويتصف بالمرونة، وسعة الأفق، ولديه الرغبة في إعادة النظر، واضح الرؤية للقضايا المطروحة عليه، يلتزم بالنظام في معالجة المسائل والقضايا المتعددة، ويبدل جهداً في البحث عن المعلومات ذات الصلة بالموضوع المطروح للبحث، ويتبع المنطق في اختيار المعايير، ويبيدي تركيزاً عالياً في عملية الاستقصاء، إذ يكون مثابراً في عملية البحث عن نتائج دقيقة بما تسمح به ظروف البحث. إنَّ العمل على تعليم وإيجاد مفكرين نقديين يقتضي بالضرورة العمل باتجاه المثل العليا، وهذه العملية تجمع بين تطوير مهارات التفكير الناقد ومن ثم تغذية تلك الميول التي تعد أساس المجتمع العقلاني والديمقراطي (مرعي ونوفل، 2007، ص 293).

ويشير العتوم (2004) إلى أن المفكر الناقد يعتمد التمحيص الدقيق للمعلومات المتوفرة للفرد وفق قواعد المنطق وبطريقة تدريجية بغية التوصل إلى نتائج

سليمة ودقيقة ونجاحها في جميع معايير التدقيق والنقد الذاتي والخارجي. وقد تكون أكثر الطرق فعالية في تعريف التفكير الناقد هي تحديد صفات المفكر الناقد وتحديد الأسباب التي تدعنا نعتقد أن هذه الصفات توجهنا نحو المفكر الناقد، حيث يتوقع من المفكر الناقد أن يتقن جميع مهارات التفكير الناقد ومنها ما ذكره سكافرمان (1991) وبتريس (2004) وفاسيون (2010) (Schaferman,1991; Petress, 2004; Facione, 2010):

- تمحيص المعلومات ومحاكمتها منطقيا وبدرجة عالية من العقلانية للوصول الى الحقيقة.
- الحساسية نحو المشكلات والقدرة على تحديدها.
- القدرة على اتخاذ أحكام منطقية وفعالة ومحاكمة الأنظمة السياسية والاجتماعية السائدة وفق معايير محددة حتى في حالة غياب الأدلة والبراهين.
- استخدام الأدلة بمهارة عالية.
- الميل إلى التحليل والتنظيم عند التعامل مع المعلومات والبيانات.
- منفتح الذهن نحو الأفكار والخبرات الجديدة وذو خيال واسع.
- لديه الاستعداد نحو التغيير عند ثبوت الخطأ بالأدلة الكافية المقنعة.
- يستطيع التعلم ذاتيا.
- يستخلص استنتاجات وقرارات من البيانات والمعلومات.
- الميل إلى العدل في التعامل مع الآخرين.

- الثقة العالية بالنفس.
- الوضوح في طرح الأسئلة والعبارات.
- لا يميل إلى المسايرة أو المجارة.
- القدرة على الملاحظة وتقدير أوجه الشبه والاختلاف غير الظاهرة.
- لا يجادل في أمور لا يعرف عنها شيئاً.
- يعرف متى يحتاج إلى معلومات أكثر عن شيء ما، فهو مبتكر ومجدد.
- يعرف أن لدى الناس أفكاراً مختلفة نحو معاني الكلمات.
- واعٍ لما يجري في أذهان الآخرين ويفهم وجهات نظرهم وافتراساتها وتطبيقاتها ومدى التحيز وعدم الموضوعية فيها.
- قادر على تحمل مسؤولياته أمام المجتمع.
- يدرك أن فهم الآخرين دائماً نسبي ومحدود.
- القدرة على ربط المتغيرات والمعلومات بطريقة منطقية ومنظمة.
- يعرف الفرق بين النتيجة التي قد تكون حقيقة، والنتيجة التي يجب أن تكون حقيقة ويميز بين الاستنتاجات المنطقية وغير المنطقية.
- يحاول تجنب الأخطاء الشائعة في تحليل الأمور.
- يستطيع تطبيق استراتيجيات حل المشكلة حتى في مجالات جديدة.
- يحاول الفصل بين التفكير العاطفي والتفكير المنطقي.
- يحاول بناء مفرداته وزيادتها باستمرار.
- لديه مهارات اتصالية عالية.
- يتساءل عن كل شيء لا يفهمه ويوجه الأسئلة بطريقة مناسبة.

- الميل إلى اجابة الأسئلة التي تتميز بالصعوبة والتحدي.
 - يأخذ بالاعتبار الجوانب المختلفة في الموضوع.
 - لديه القدرة على اتخاذ قرارات صائبة في حياته. العتوم (2004، ص245-246)
- في مراجعة من قبل فيرت (Ferret, 1997) لخصائص المفكر الناقد،
أورد الخصائص الآتية للمفكر الناقد:
- يطرح أسئلة وثيقة الصلة بالمادة التي يطالعها، أو يبحث عنها.
 - يحكم على التصريحات والمجادلات (Arguments).
 - لديه القدرة على الاعتراف بأن لديه نقص في الفهم أو المعلومات.
 - يملك حب الاستطلاع والفضول.
 - يهتم باكتشاف الحلول الجديدة.
 - لديه قدرة واضحة على تحديد مجموعة من المعايير لتحليل الأفكار.
 - لديه الرغبة في تفحص المعتقدات والمسلمات والآراء وجعلها مستندة إلى الحقيقة.
 - الاستماع بحرص شديد إلى الآخرين ولديه القدرة على إعطاء صدى لهذا الاستماع الناقد.
 - يرى أن عملية التفكير الناقد عملية دائمة التقدير الذاتي.
 - يعدل في آرائه عندما يحصل على حقائق جديدة.
 - يبحث عن الدليل لدعم المسلمات والمعتقدات.

- يعلق إصدار الأحكام على الحقائق حتى تتجمع لديه المعلومات التي تؤخذ بعين الاعتبار. (مرعي ونوفل، 2007، ص295)
ومن أهم هذه المعايير ما يتعلق بمعايير التفكير الناقد والتي لخصها أبوبكر (2011) فيما يلي:

يشير مفهوم معايير التفكير الناقد إلى المعايير والمواصفات المتفق عليها لدى المعنيين بمجال التفكير، التي يرجع إليها، ويستند إليها في الحكم على نوعية التفكير الذي يمارسه الفرد عند قيامه بمعالجة موضوع ما من الموضوعات. وأوردت الدراسات عددا من المعايير الواجب مراعاتها في التحقق من التفكير النقدي وهي (جروان، 2002؛ Elder & Paul, 2001):

- 1) **الوضوح (Clarity):** يجب أن تتميز مهارات التفكير الناقد بدرجة عالية من الوضوح وقابلية الفهم الدقيق من الآخرين من خلال التفصيل والتوضيح وطرح الأمثلة.
- 2) **الصحة (Accuracy):** يجب أن تتميز العبارات التي يستخدمها الفرد على درجة عالية من الصحة والموثوقية من خلال الأدلة والبراهين والأرقام المدعمة.
- 3) **الدقة (Precision):** ويقصد بذلك إعطاء موضوع التفكير حقه من المعالجة والجهد والتعبير عنه بدرجة عالية من الدقة والتحديد والتفصيل.
- 4) **الربط (Relevance):** أن تتميز عناصر المشكلة أو الموقف بدرجة عالية من وضوح الترابط بين العناصر أو بين المعطيات والمشكلة.

5) **العمق (Depth):** يجب أن تتميز معالجة المشكلة أو الظاهرة بدرجة عالية من العمق في التفكير والتفسير والتنبؤ لنخرج الظاهرة من المستوى السطحي من المعالجة.

6) **الاتساع (Breadth):** يجب أن تؤخذ جميع جوانب المشكلة أو الموقف بشكل شمولي وواسع والاطلاع على وجهات نظر الآخرين وطرقهم في التعامل مع المشكلة.

7) **المنطق (Logic):** يجب أن يكون التفكير الناقد منطقيًا من خلال تنظيم الأفكار وترابطها بطريقة تؤدي إلى معاني واضحة ومحددة.

8) **الدلالة والأهمية (Significance):** وذلك من خلال التعرف على أهمية المشكلة أو الموقف مقارنة بالمشكلات والمواقف الأخرى التي تعترض الفرد.

ويشير فاسيون (Facione, 2010) إلى ضرورة عدم الربط بين المفكر الناقد والسلبية أو الجدية المتناهية التي تنشأ الدقة والوضوح بصورة دائمة، إنما يصفها على أنها نوع من الروح الناقدة (Critical Spirit) وبطريقة ايجابية. لذلك فالمفكر الناقد هو شخص يميل الى الضبط والتوجيه، والعمق في المعالجة، والدافعية العالية للمعلومات المتزنة والثابتة. إنه الشخص الذي يميل باستمرار إلى طرح أسئلة مثل «لماذا؟ وكيف؟ وماذا؟» عندما يتعرض لموقف معين. كما يؤكد فاسيون على أن المفكر الناقد المثالي ليس بتوفر عدد من هذه الخصائص، وإنما من خلال أسلوبه في التعامل مع مواقف الحياة بشكل عام

وليس بالضرورة في مواقف التعليم الصفي بشكل خاص. (العتوم، 2004، ص246-248).

بحثت (هلايلي، 2012-2013) العلاقة الموجودة بين الكفاءة الذاتية لدى أساتذة الاجتماعيات وتنمية بعض مهارات التفكير الناقد والإبداعي لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة؛ وتكونت عينة الدراسة من فئتين: فئة أساتذة الاجتماعيات بالمرحلة المتوسطة وبلغ عددهم 84 أستاذاً وأستاذة؛ وفئة تلاميذ المرحلة المتوسطة لسنوات الثانية والثالثة والرابعة متوسط وبلغ عددهم 375 تلميذاً وتلميذة اختيروا بطريقة قصدية ببعض متوسطات مدينة باتنة للعام الدراسي 2010/2011؛ واستخدمت الباحثة استبيان الكفاءة الذاتية، واستبيان تنمية التفكير الناقد واستبيان تنمية التفكير الإبداعي، واختبار التفكير الإبداعي لتورانس بينما اعتمدت الباحثة على اختباري واطسون جليسر للتفكير الناقد (عبيد، 2004)؛ واختبار عزيزة السيد (1995) في بناء اختبار التفكير الناقد. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية سالبة ودالة إحصائية بين الكفاءة الذاتية لأساتذة الاجتماعيات وبين تنميتهم للتفكير الإبداعي لدى التلاميذ، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الكفاءة الذاتية لأساتذة الاجتماعيات وبين تنميتهم للتفكير الناقد لدى التلاميذ، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أساتذة الاجتماعيات مرتفعو الكفاءة الذاتية في تنمية التفكير الإبداعي، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أساتذة الاجتماعيات مرتفعو الكفاءة الذاتية في تنمية التفكير الناقد، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أساتذة الاجتماعيات في الكفاءة الذاتية في ضوء متغير الجنس، وعدم وجود

فروق ذات دلالة إحصائية بين أساتذة الاجتماعيات في الكفاءة الذاتية في ضوء متغير المؤهل العلمي لصالح الأساتذة ذو المستوى الجامعي، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أساتذة الاجتماعيات في الكفاءة الذاتية في ضوء متغير الخبرة لصالح الخبرة (15-25). إضافة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ أساتذة الاجتماعيات مرتفعو الكفاءة الذاتية على اختبار التفكير الناقد ودرجات التلاميذ لأساتذة الاجتماعيات منخفضي الكفاءة الذاتية على نفس الاختبار؛ ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ أساتذة الاجتماعيات مرتفعو الكفاءة الذاتية على اختبار التفكير الإبداعي ودرجات تلاميذ أساتذة الاجتماعيات منخفضي الكفاءة الذاتية على نفس الاختبار لصالح تلاميذ أساتذة الاجتماعيات مرتفعو الكفاءة الذاتية وتحديداً في مهارة الأصالة.

وأجرت سنة دراسة تجريبية (2014) هدفت إلى معرفة فاعلية برنامج مقترح في تعليم التفكير الناقد لدى أفراد العينة، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة القائم على تصميم المعالجات القبلية-البعديّة؛ وذلك لمعرفة إذا كان هناك فروق بين الأفراد في مستوى التفكير الناقد بمهاراته المختلفة قبل تطبيق البرنامج وبعد تطبيقه؛ وشملت العينة طلبة السنة الرابعة علم النفس المدرسي بكلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة باتنة، وتكونت هذه العينة من 60 طالباً. أما بالنسبة لأدوات الدراسة فقد اعتمدت بطارية اختبارات كاليفورنيا القدرة على التفكير الناقد لمحمد أنور إبراهيم بينما صممت الباحثة

البرنامج المقترح لتعليم التفكير الناقد؛ وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في مقياس التفكير الناقد مما يعني فاعلية البرنامج المقترح.

ثانياً: الدراسات التي استخدمت نموذج واطسون جليسر للتفكير النقدي:

في العراق قدمت مدركة (2009) دراسة هدفت إلى معرفة مستوى التفكير الناقد في الرياضيات عند طلبة كلية التربية الأساسية. حددت الدراسة بمهارات التفكير الناقد (الاستنتاج، الاستنباط، معرفة الافتراضات، تقويم الحجج، والتفسير). بلغت عينة الدراسة 108 طالباً وطالبة مثلت كافة طلبة المرحلة الرابعة قسم الرياضيات الدراسة الصباحية في كلية التربية الأساسية للعام الدراسي 2008-2009. تكونت عينة الدراسة من اختبار واطسون وجليسر للتفكير الناقد بعد تعديله ليصبح مكوناً من (75) فقرة، وكل اختبار فرعي لمجالاته مؤلف من 15 فقرة وتم التأكد من خصائصه السيكمترية.

وتوصلت الدراسة إلى أن مستوى التفكير الناقد لدى الطلبة في الرياضيات مقبول مقارنة بمستوى الأداء المقبول 70% كما حدده نخبة من الخبراء.⁴

وفي اليمن أجرى الحدابي والأشول 2012 دراسة لعدد (121) طالباً وطالبة، بواقع 61 طالباً من الطلبة الموهوبين بمدرسة الميثاق بأمانة العاصمة و(60) طالبة من الطالبات الموهوبات بمدرسة زيد الموشكي بمدينة تعز، ولتحقيق

⁴ مدركة، 2009 مستوى التفكير الناقد في الرياضيات عند طلبة كلية التربية الأساسية.

أهداف الدراسة استخدم الباحثان مقياس واطسون وجليسر لقياس مهارات التفكير الناقد (الاستنتاج، الاستنباط، التعرف على الافتراضات، تقويم الحجج، والتفسير) والذي ترجمه إلى العربية جابر عبد الحميد جابر ويحي هندام وكيفته على البيئة اليمينية سارة الحمادي (2002)، وقد توصل الباحثان إلى أن درجة امتلاك أفراد العينة لمهارات التفكير الناقد (كل مهارة على حدة والمهارات ككل) لم تصل إلى الحد المقبول تربوياً، كما لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الذكور والإناث على اختبار مهارات التفكير الناقد ككل ولكنها وجدت في مهارة الاستنباط لصالح مجموعة الذكور وفي مهارة معرفة الافتراضات لصالح مجموعة الإناث. لم توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجات أفراد العينة على اختبار مهارات التفكير الناقد (كل اختبار فرعي على حدة والاختبار ككل) وتحصيلهم الدراسي، وقد أوصى البحث بضرورة الرفع من مستوى رعاية الموهوبين في الجمهورية اليمنية وتزويد برنامج رعاية الموهوبين بالمواد الإثرائية المنمية للتفكير بشكل عام والتفكير الناقد بشكل خاص⁵.

وفي الأردن درس الزق (2012) مستوى مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة الموهوبين أكاديميا والطلبة العاديين والفروق في مهارات التفكير الناقد تبعا لمتغير الحالة الأكاديمية (موهوبين/عاديين). لـ (340) طالباً وطالبة من كلية

⁵ داوود عبد الملك لدابي / أطفاف محمد أحمد الأشول. 2012، ص 2 مدى توفر بعض مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة الموهوبين في المرحلة الثانوية بمدينة صنعاء وتعز.

العلوم التربوية في الجامعة الأردنية. وقد تم تطبيق مقياس واطسون جليسر للتفكير الناقد على جميع أفراد العينة. أشارت النتائج إلى أن (2.95%) فقط من الطلبة العاديين يتمتعون بدرجة مرتفعة من التفكير الناقد، وأن (48.33%) ذوو درجة متوسطة، وأن (48.7%) ذوو درجة متدنية. وأن (10.95%) من الطلبة الموهوبين ذوي قدرة مرتفعة، وأن (64.7%) ذوي قدرة متوسطة، وأن (25%) منهم ذوي قدرة متدنية. كما أشارت الدراسة إلى أن الطلبة الموهوبين يتفوقون على الطلبة العاديين في مهارة الاستنتاج وتحديد المسلمات والاستنباط وتقويم الحجج، في حين لا يوجد فروق بينهم في مهارة التفسير. تشير هذه النتائج بشكل عام إلى أن مستوى التفكير الناقد لدى الطلبة الموهوبين والعاديين ليس مرتفعاً وهو دون المستوى المأمول. (الزق، 2012، ص 340).⁶

ومن أجل قياس درجة ممارسة التفكير الناقد، وعلاقتها بالجنس لدى طلبة الصف الثامن أساسي قدم الركيبات (2015) مقياساً للتفكير الناقد وفقاً لمهارات نموذج واطسون وجليسر على عينة تكونت من (105) طالبا وطالبة من مديرية تربية البادية الجنوبية، وأظهرت النتائج وجود درجة ممارسة متوسطة للتفكير الناقد لدى أفراد العينة، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق بين أفراد العينة في درجة ممارسة مهارات التفكير الناقد.⁷

⁶ (الزق، 2012، ص 340).

⁷ (الركيبات، 2015، ص 45).

وفي المملكة العربية السعودية، قدمت عدة دراسات من بينها دراسة (الشرقي 2005) بهدف معرفة مستوى التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوي والتعرف على مستوى التفكير وعلاقته بالرغبة في التحاق الطالب بالقسم العلمي أو الأدبي وعلاقته أيضاً بمستوى تحصيلهم الدراسي وتكونت عينة الدراسة من (288) طالباً في خمس مدارس ثانوية في شرق مدينة الرياض وتمثلت أدوات الدراسة في إعداد اختبار على غرار مقياس التفكير الناقد، والذي قام بإعداده واطسون وجليسر على البيئة الأمريكية، وأظهرت النتائج ما يلي:

مستوى التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مدينة الرياض كان متوسطاً. وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في مستوى التفكير الناقد لدى الطلاب، والرغبة في الالتحاق بأحد الأقسام العلمية أو الأدبية لصالح طلبة الأقسام العلمية، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في مستوى التفكير الناقد لدى الطلاب، تعزى إلى مستوى التحصيل الدراسي.

أما دراسة العتيبي (2011) فقد هدفت إلى تقنين الصورة القصيرة من اختبار واطسون- جليسر للتفكير الناقد الصورة القصيرة (WGCT-SF) الذي يقيس القدرة على التفكير الناقد. ويتضمن الاختبار (40) فقرة تقيس الأبعاد التالية: الاستنتاج، وتمييز الافتراضات، الاستنباط، والتفسير، وتقويم الحجج، وذلك في إطار عرض (16) مشكلة مختلفة. ثم تطبيق الاختبار على عينة عشوائية قوامها (400) طالب في كلية المعلمين بجامعة الملك سعود من تخصصات عملية ونظرية مختلفة، وجرى التحقق من الصدق العاملي للاختبار حيث تبين أنه يقيس خمسة أبعاد، فيما تراوحت قيم معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة

الكلية للاختبار ما بين (0.301-0.801) مما يدل على صدقه البنائي، كما أشارت نتائج الدراسة إلى ارتباط الاختبار بعدد من اختبار التفكير الناقد مما يدل على صدق المحك. كما بلغ معامل ثبات الاختبار بطريقة الإعادة (0.78) وبطريقة ألفا (0.80).

وكشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائياً بين أداء طلاب التخصصات العلمية والنظرية على اختبار واطسون وجليسر لصالح طلاب التخصصات العلمية. كما توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين أداء الطلاب المتفوقين دراسياً. مما يشير إلى تمتع الاختبار بالصدق التمييزي. بشكل عام تشير النتائج إلى أن اختبار واطسون- جليسر الصورة القصيرة يتمتع بالكفاءة السيكومترية التي تسمح باستخدامه مع الطلاب وفي مجال البحث العلمي لقياس القدرة على التفكير الناقد (العتيبي، 1432، ص 1427).

أما دراسة الغامدي (2013) في السعودية أيضاً فهي حول العلاقة بين الأسلوب المعرفي (الاعتماد /الاستقلال عن المجال) والتفكير الناقد بأبعاده الخمسة، ومدى امتلاك طلبة المرحلة الثانوية الأسلوب المعرفي (الاعتماد /الاستقلال عن المجال) والتفكير الناقد بأبعاده الخمسة واستخدم الباحث اختبار الأشكال المتضمنة (الصورة الجمعية) إعداد وتكون وآخرون (1981) واختبار التفكير الناقد لواطسون و جليسر (1980)، إعداد وتقنين عبد السلام وسليمان (1982) ووجدت الدراسة علاقة ارتباطيه بين درجات الطلاب في الأسلوب

المعرفي (الاعتماد /الاستقلال عن المجال) ودرجاتهم في التفكير الناقد، وأن مستوى امتلاك الطلاب للأسلوب المعرفي (الاعتماد /الاستقلال عن المجال) مرتفع ومستوى امتلاك الطلاب لمهارات التفكير الناقد بأبعاده الخمسة متوسط⁸.

وبحث المالكي (2012) العلاقات المباشرة وغير المباشرة لمداخل تعلم الإحصاء على التحصيل الدراسي من خلال مهارات التفكير الناقد؛ وقد استخدم الباحث اختبار التفكير الناقد الصورة المختصرة لواطسون وجليسر (1994) والذي تم ترجمته إلى العربية من قبل المبدل (2010) كما تم استخدام مقياس مداخل تعلم الإحصاء والذي أعده جاد الرب (2010)؛ وشملت العينة جميع طلاب جامعة أم القرى الذين يدرسون مقررات الإحصاء للفصل الأول والبالغ عددهم 215 طالباً وتم اختيار عينة قصديه مكونة من 98 طالباً؛ ووصلت النتائج إلى وجود تأثير موجب مباشر ودال إحصائياً للمدخل الاستراتيجي والمدخل العميق لتعلم الإحصاء على التحصيل في مقررات الإحصاء؛ ووجود تأثير موجب مباشر ودال إحصائياً للمدخل الاستراتيجي والمدخل العميق لتعلم الإحصاء على التحصيل في الإحصاء؛ مروراً بمهارات التفكير الناقد (الاستنتاج-الاستنباط-معرفة الافتراضات-التفسير)⁹.

⁸ (الغامدي، 2013، ص 2-3)⁸. الأسلوب المعرفي (الاعتماد /الاستقلال عن المجال) والتفكير الناقد لدى عينة من طلبة المرحلة الثانوية بمدينة جدة.

⁹ (المالكي، 2012، ص 01) نمذجة العلاقات بين مداخل تعلم الإحصاء ومهارات التفكير الناقد والتحصيل الأكاديمي لدى طلاب جامعة أم القرى.

وفي الكويت، قدم الشطي مع مجموعة بحثية دراسة هدفت إلى قياس مدى ممارسة الطلبة في المرحلة الثانوية لمهارات التفكير الناقد. معرفة أثر كل من المناهج وطرائق التدريس على ممارسة الطلبة للتفكير الناقد. ومعرفة أثر التخصص على ممارسة التفكير النقدي. واقتصرت هذه الدراسة على طلبة المرحلة الثانوية - نظام الفصلين - من الصف (1-4) بقسميه العلمي والأدبي ذكوراً وإناثاً في دولة الكويت للعام الدراسي 2002 - 2003. وشملت العينة طلبة المرحلة الثانوية من الصف الأول الثانوي إلى الرابع الثانوي - نظام الفصلين - على عدد (1018). تم إعداد الأداة بالاستعانة بمقاييس التفكير الناقد لكل من (واطسون - جليسر) والمترجم من قبل جابر عبد الحميد ويحيى هندام.

وفي غزة، أجريت دراسة لتحديد مستويات مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة بغض النظر عن المتغيرات الأخرى، والتعرف إلى تأثير الجنس والتخصص والمستوى الأكاديمي على مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الجامعة والتعرف على طبيعة العلاقة بين مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية التربية ومعدلاتهم التراكمية وهل هذه العلاقة إيجابية أم سلبية أم صفرية؟ أظهرت النتائج ارتفاع مستوى مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة عن المستوى المتوقع كما وجدت علاقة موجبة بين مهارات التفكير تعزى إلى الجنس بينما لا توجد فروق دالة تعزى إلى التخصص (أدبي،

علمي)، ووجدت فروق دالة تعزى إلى المستوى الأكاديمي لصالح الدراسات العليا بكلية التربية بالجامعة (عفانة، 1992).

قدم محمد (2013) دراسة هدفت إلى معرفة مهارات التفكير الناقد لدى طلبة قسم الرياضيات في كلية التربية الجامعة المستنصرية، في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2011-2012م. وتكونت عينة الدراسة من (56) طالباً وطالبة. أعد الباحث اختباراً يقيس (21) فقرة من فقرات مهارات التفكير الناقد وهي (6) فقرات للاختبار الأول (معرفة الافتراضات) و(8) فقرات للاختبار الثاني (تقويم الحجج) و(7) فقرات للاختبار الثالث (كشف المغالطات والأخطاء). وبعد التأكد من صدق الأداة من خلال عرضها على المحكمين وحساب ثباتها باستخدام معامل الارتباط بيرسون وطريقة إعادة الاختبار. ولمعالجة البيانات استخدمت معادلة الوسط المرجح والوزن المئوي لترتيب المهارات الثلاث من الأعلى للأدنى ومعادلة المتوسط الفرضي للفصل بين امتلاك الطلبة المطبقين لمهارات التفكير الناقد من عدمه. وأسفرت نتائج البحث على ما يأتي:

إن الطلبة المطبقين لديهم مهارات التفكير الناقد من خلال اعتماد الباحث على معادلة المتوسط الفرضي التي بلغت قيمته (10.5). وللصقل بين امتلاك الطلبة المطبقين لمهارات التفكير الناقد من عدمه تمت مقارنته مع متوسط إجابات الطلبة على فقرات اختبار التفكير الناقد التي بلغت (13.285) وهي

أكبر من قيمة المتوسط الفرضي أي أن الطلبة لديهم مهارات التفكير الناقد، وحصول معظم الفقرات على أوساط مرجحة عالية.

هدفت دراسة الحراشة (2015) إلى تعرف درجة امتلاك معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا لمهارات التفكير الناقد في المفرد، وتكوّن مجتمع الدراسة من جميع معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا التابعة لمدرية تربية قسبة المفرد في الأردن، وذلك في الفصل الأول من العام الدراسي 2015/2016، والبالغ عددهم 300 معلم ومعلمة، واختيرت عينة الدراسة بالطريقة العشوائية البسيطة، وتكونت من 150 معلماً ومعلمة، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي لغايات تحقيق أهداف الدراسة، وطورت الباحثة أداة الدراسة لمهارات التفكير الناقد والمكونة من 53 فقرة تقيس خمس مهارات للتفكير الناقد، وهي مهارة التحليل 12 فقرة ومهارة الاستقراء 10 فقرات، ومهارة التفسير 8 فقرات، ومهارة الاستنتاج 12 فقرة، ومهارة التقويم 11 فقرة، وتأكّدت الباحثة من صدق الأداة وثباتها. وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة امتلاك معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا لمهارات التفكير الناقد في قسبة المفرد من وجهة نظر المعلمين مرتفعة، حيث جاءت مهارة الاستقراء في المرتبة الأولى، ومهارة التقويم في المرتبة الأخيرة. كما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر الجنس، والمؤهل العلمي في جميع المهارات، باستثناء مهارة الاستقراء، وجاءت الفروق لصالح الدراسات العليا. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر الخبرة في جميع

المجالات. وفي ضوء نتائج الدراسة قدمت الباحثة مجموعة من التوصيات والمقترحات من أهمها ضرورة اهتمام المعلم بمهارات التفكير الناقد وزيادة تضمين كتب العلوم مهارات التفكير الناقد. (الحراشنة، إيمان احمد موسى(2015) درجة امتلاك معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا لمهارات التفكير الناقد في المفرق، رسالة ماجستير غير منشورة، مناهج العلوم وأساليب تدريسها. جامعة آل البيت. كلية العلوم التربوية. 2015. الأردن. موقع شمعة).

أما دراسة البجدي وغازي (2014) فقد سعت إلى معرفة مستوى التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية بجامعة الجوف، ومعرفة العلاقة بين مستوى التفكير الناقد ومستوى التحصيل الدراسي لديهن. تكوّنت عينة الدراسة من 174 طالبة من طالبات كلية التربية الأقسام العلمية والأدبية في جامعة الجوف المستوى الثامن. تمّ استخدام مقياس التفكير الناقد حيث تبين تدني مستوى الطالبات في مهارات التفكير الأمر الذي يعزى إلى عوامل كثيرة منها المقررات الدراسية التي لم تواجه أي تنمية مهارات التفكير فعلياً، أو إلى عدم استخدام الاستاذ الجامعي استراتيجيات التدريس الحديثة والتي تنمي مهارات التفكير الناقد واقتصار طرق التدريس على الطرق التقليدية. كما اتضح من خلال النتائج أنه توجد فروق

ذات دلالة إحصائية بين الطالبات من حيث مستوى التفكير الناقد تعزى إلى اختلاف مستوى التحصيل الدراسي لديهن¹⁰.

وفي مصر قام سليمان (2006) بدراسة للإجابة عن ثلاثة تساؤلات رئيسية وهي: هل يختلف التفكير الناقد باختلاف نوع التعليم؟ وهل توجد فروق في التفكير تعزى للجنس؟ وما هو تأثير كل من " الذكاء، الدافع للإنجاز، وموضوع الضبط " على التفكير الناقد؟ وتكونت عينة الدراسة من (320) طالباً وطالبة بمدينة التل الكبير بمحافظة الإسماعيلية. وتمثلت أدوات الدراسة فيما يلي: قياس الدافع للإنجاز لهيرمانز، اختبار الذكاء العالي إعداد/ السيد محمد خيرى "ب-ت"، اختبار التفكير الناقد لواطسون وجليسر، واستخدام الباحث الأسلوب الإحصائي المكون من تحليل التباين أحادي الاتجاه، معادلة شيفية، اختبار T للعينات المستقلة، أسلوب تحليل المسار. وأظهرت النتائج ما يلي: توجد فروق دالة إحصائية في التفكير الناقد لصالح طلاب التعليم التجاري مقارنة بطلاب التعليم الزراعي ووجود فروق غير دالة لصالح طلاب التعليم التجاري مقارنة بطلاب التعليم العام. توجد فروق دالة إحصائية في التفكير الناقد تعزى للجنس ولصالح الإناث. بينت النتائج وجود تأثير مباشر ضعيف للذكاء على التفكير الناقد وتأثير متوسط للدافع للإنجاز، بينما لم يكن هناك تأثير لموضع الضبط.

¹⁰ البجدي، حصة بنت غازي (2014) مدى وعي طالبات كلية التربية بجامعة الجوف بمهارات التفكير الناقد مجلة العلوم التربوية: مج. 22، ع. 2، ج. 1، أبريل 2014 (نقلا من موقع شمعة الالكتروني).

وفي مصر أيضاً قامت الصواف (2012) في مصر بدراسة بهدف التعرف على مهارات التفكير الناقد، والقيم، والاتجاه نحو التخصص الأكاديمي لدى طلاب السنة الأولى والسنة الأخيرة من طلاب كلية التربية النوعية بمحافظة دمياط في الشعب الثلاث (التربية الفنية، الحاسب الآلي، الاقتصاد المنزلي). تتمثل العينة بطلاب السنة الأولى، والسنة الأخيرة تخصصات (التربية الفنية، الحاسب الآلي، الاقتصاد المنزلي) بكلية التربية النوعية بمحافظة دمياط. تم استخدام اختبار التفكير الناقد، ومقياس التفضيل القيمي، ومقياس الاتجاه نحو التخصص الأكاديمي. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب السنة الأولى، ومتوسط درجات طلاب السنة الأخيرة لصالح طلاب السنة الأخيرة في جميع أبعاد التفكير الناقد عدا بُعد تقويم الحجج بالنسبة لتخصص الحاسب الآلي، وبُعد تقويم الحجج والاستدلال بالنسبة لتخصص الاقتصاد المنزلي. ووجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب السنة الأولى، والسنة الأخيرة لصالح طلاب السنة الأخيرة في القيم الجمالية، والقيم السياسية، وقيم الاستقلال بالنسبة لتخصص التربية الفنية، وفي القيم النظرية، والقيم الجمالية، والقيم الاجتماعية، وقيم المستقبل بالنسبة لتخصص الحاسب الآلي، ولصالح طلاب السنة الأولى في القيم النظرية بالنسبة لتخصصي التربية الفنية، والاقتصاد المنزلي، وفي القيم الاقتصادية، والقيم الدينية، وقيم النجاح بالنسبة لتخصص الحاسب الآلي، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في القيم الأخرى بالنسبة لكل تخصص على حدة. وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة

إحصائية بين متوسط درجات طلاب السنة الأولى، ومتوسط درجات طلاب السنة الأخيرة لصالح طلاب السنة الأخيرة في جميع أبعاد الاتجاه نحو التخصص الأكاديمي بالنسبة لتخصصي التربية الفنية، والاقتصاد المنزلي، وعدم وجود فروق دالة في بُعدي (كمادة، وكمكانة وسلوك اجتماعي) بالنسبة لتخصص الحاسب الآلي. دراسة مقارنة بين طلاب السنة الأولى والسنة الأخيرة بكلية التربية النوعية بتخصصات مختلفة في التفكير الناقد والقيم والاتجاه نحو التخصص الأكاديمي.

وفي السودان، لم نعثر على دراسات سابقة قائمة على تطبيق اختبار واطسن-جليسر للتفكير الناقد، وإنما حصلنا على دراستين منشورتين في موقع جامعة الخرطوم الإلكتروني؛ الأول قامت به عابدين (2011) وهو عبارة عن رسالة ماجستير حول فاعلية برنامج إرشادي في تنمية ممارسة التفكير الناقد لدى طلاب قسم علم النفس بجامعة الخرطوم. وقد وجدت الباحثة فروقا دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي للتفكير الناقد لدى الطلاب؛ وذلك لصالح القياس البعدي مما يدل على فاعلية البرنامج الإرشادي الذي طبقته. أما أحمد وعابدين (2015) فقد درسا موضوع تحديات تنمية التفكير الناقد في السودان كنموذج للعالم العربي. ومن أهم التحديات التي عرضها: التحديات الثقافية وتحديات البيئة التعليمية التي لا تشجع على التفكير الناقد في السودان.

أوجه التكامل بين التفكير النقدي والتفكير الإبداعي في التربية والتعليم

يجمع معظم الباحثين على تأكيد أهمية كل من التفكير النقدي والتفكير الإبداعي في عمليات التعلم والتعليم. ولكن عددا قليلا فقط منهم من يؤكد على ضرورة الجمع بين هذين النوعين من التفكير في مراحل التعليم المختلفة. وتكمن أهمية التفكير الناقد كما ذكر رامر (1999) وكوزي (1999) فيما يلي (Ramer 1999; Guzy, 1999):

- يحسن قدرة المعلمين في مجال التدريس وإنتاج منجزات عملية قيمة ومسؤولة.
- يسهل قدرة المعلمين على إنتاج أنشطة تسمح لطلبتهم بممارسة هذه المهارات في الغرفة الصفية.
- يطور لدى المتعلمين تربية وطنية مثالية، وحساً عالياً بالمجتمع المحيط والتفاعل معه والسعي لرفيه وتقدمه، وينمي شعوراً قوياً بالمشاركة السياسية الفعالة والتوجه الديمقراطي.
- يحسن من تحصيل الطلبة في المواد الدراسية المختلفة.
- يشجع المتعلمين على ممارسة مجموعة كبيرة من مهارات التفكير مثل: حل المشكلات، والتفكير المتشعب، والتفكير الإبداعي، والمقارنة الدقيقة، والمناقشة، والأصالة في إنتاج الأفكار، ورؤية ما وراء الأشياء (الرؤية المتفحصة الشاملة) والتحليل، والتقويم، والاستنتاج، والبحث، والاستدلال،

واتخاذ القرارات الآمنة، والتنظيم، والمرونة والتواصل، والتفاوض الذكي مع الذات ومع الآخرين.

- يشجع على خلق بيئة صفية مريحة تتسم بحرية الحوار والمناقشة الهادفة.
- ينمي قدرة المتعلم على التعلم الذاتي بالبحث والتقصي عن المعرفة الواضحة؛ لينعكس ذلك على إعلائه من قيمة ذاته ومنجزاته الخاصة به، ويجعل المتعلمين أكثر تقبلاً للتنوع المعرفي وتوظيفه في سلوكهم الصفي الناجح.

- يكسب الطلبة القدرة على فهم الفروق الثقافية بين الحضارات، واستيعاب دور المكان (الجغرافية) في تشكيل الحضارة الإنسانية.

- يحول عملية اكتساب المعرفة من عملية خاملة إلى نشاط عقلي يؤدي إلى إتقان أفضل للمحتوى المعرفي، وفهم أعمق له على اعتبار أن التعلم إنما هو في الأساس عملية تفكير.

- يكسب الطلبة تعليقات صحيحة ومقبولة للموضوعات المطروحة في مدى واسع من مشكلات الحياة اليومية، ويعمل على تقليل الادعاءات الخاطئة.

- يؤدي إلى قيام الطلبة بمراقبة تفكيرهم وضبطهم مما يساعدهم في صنع القرارات في حياتهم. (مرعي ونوفل، 2007، ص 295-296).

ومن هؤلاء الباحث الأمريكي توماس (2011) (Thomas, 2011) الذي أكد أن تعلم الطلاب للتفكير النقدي في السنة الأولى الجامعية سيرفع وعيهم بأهمية هذا النوع من التفكير وحاجتهم إليه، كما سيمكنهم من استعمال وإدماج مهارات

التفكير النقدي خلال السنوات القادمة من دراستهم، وفي المقررات والأعمال المختلفة. وعليه، فإن تطوير التفكير النقدي ينبغي أن تكون عملية مستمرة خلال المرحلة الجامعية كلها.

ومن الذين أكدوا على أهمية الجمع بين التفكير النقدي والتفكير الإبداعي فورستر (Forrester, 2008) التي أشارت إلى أن التعليم لا ينبغي أن يركز على المهارات الأساسية والمعرفة فقط بل ينبغي التركيز أيضا على تدريس وممارسة مهارات التفكير النقدي والتفكير الإبداعي لأن هذه المهارات هي التي تشجع على التعلم والتطوير الذاتي مدى الحياة.

أما فيشر (2002) فقد أكد على أهمية كل من التفكير النقدي والتفكير الإبداعي في العملية التربوية حيث إن التفكير النقدي ضروري للحكم على الأفكار الجديدة، والعمليات والمواد التي يولدها أو ينتجها التفكير الإبداعي. وعليه، ينبغي تحفيز الطلاب على التفكير، كما ينبغي إعطاؤهم وقتا لتطوير الأفكار والتعاون مع ضرورة وجود هيئة تدريس تقدم المعلومات والملاحظات والتحفيز لهم. وألح فيشر أنه وبالرغم من قيام المعلمين المبدعين بتشجيع المتعلمين المبدعين إلا أنه من الضروري أن يقوم المعلمون باستعمال التفكير النقدي لتقويم طرق تدريسهم، وأساليب تعلم تلاميذهم (طلابهم). وعليه، استنتج فيشر أن النظام التربوي يحتاج المعلمين والطلاب القادرين على ربط الأفكار مع بعض، والقادرين على رؤية أوجه الشبه والاختلاف، والمتصفين بالمرونة وحب الاستطلاع في تفكيرهم. وأكد فيشر في الأخير أن مسؤولية التعلم الفعال مشتركة بين المعلمين والمتعلمين (عشوي، 2015).

وفي دراسة قام بها سميث سنة 2014 (Smith 2014) حول مهارات التفكير عند طلاب إدارة الأعمال استخلص ما يلي:

1- ينبغي لأقسام إدارة الأعمال بالجامعات أن تتبنى رؤية شاملة للتفكير الفعال الذي ينبغي أن يتضمن المعرفة، المهارات والتطبيق.

2- ينبغي لهذه الأقسام أن تخصص مقررات لتعليم التفكير مثل حل المشكلات واتخاذ القرارات إلى جانب دراسة مواضيع ذات العلاقة في مواضيع التخصص المختلفة.

3- ينبغي لأعضاء هيئة التدريس تحديد مهارات التفكير التي يحتاجها الطلاب للنجاح في حياتهم المهنية، وتضمن هذه المهارات في المقررات المختلفة.

4- استعمال اختبارات موضوعية لقياس مهارات التفكير وخاصة التفكير النقدي لدى الطلاب كل خمس سنوات مثلاً.

إذا كانت هذه وضعية تدريس التفكير النقدي والتفكير الإبداعي في بعض البلدان الغربية مثل الولايات المتحدة، فإن عوائق التفكير الإبداعي قد كانت موضوع بحث ميداني في تسع بلدان عربية حيث بينت النتائج المحصل عليها في هذا البحث أن الطلبة الجامعيين العرب يعانون عوائق الإبداع بصفة عامة؛ وأن أشد عوائق الإبداع التي يعانونها هي العوائق المتعلقة بمفهوم الذات (الثقة بالنفس والمخاطرة) والعوائق المتعلقة بإنجاز المهام بالإضافة إلى العوائق المرتبطة بالتحليل المنطقي عشوي وآخرون، (2010). وانطلاقاً من هذا الواقع الذي لا يشجع الإبداع، فإننا ندعو إلى مزيد من البحوث والدراسات التي تكشف النقاب عن عوائق التفكير النقدي والإبداع في البلدان العربية مهما كان

مصدرها، والعمل على اقتراح برامج دراسية وتدريبية تشجع على التفكير النقدي والإبداع سواء كان ذلك في مستويات التعليم المختلفة أم في الأسرة أم في المجتمع ككل، وسواء كان ذلك مرتبطا بجوانب ثقافية-اجتماعية أم بجوانب سياسية أم بجوانب تربوية - بيداغوجية.

وبالموازاة مع النداءات التي تدعو إلى الاهتمام بالموهب والموهوبين، وإلى تطوير قدرات الإبداع والتفكير النقدي في البلدان العربية، فإن هناك ضرورة للعمل الجاد في تطوير جودة التعليم بصفة عامة في هذه البلدان وفق مؤشرات ومعايير موضوعية سواء كانت كيفية أم كمية وذلك وفق رؤية ورسالة واضحتين للنظام التربوي ولكل المؤسسات المعنية بالقضايا التربوية (عشوي، 2015).

يركز التفكير الناقد على التقويم، بينما التفكير الابتكاري على التوليد، إلا أن الاثنين يكملان بعضهما البعض، ويعملان معا لأي تفكير جيد يتضمن تقديرا للقيمة، وإنتاجا للجديد. وتوجد قائمة شاملة لمهارات التفكير النقدي وتشمل التركيز على السؤال، وتحليل الحجج والبراهين، والحكم على مصداقية المصدر، وكذلك تتضمن عمليات التفكير الإبداعي، مهارات معرفية مثل توليد البدائل والتفكير من وجهات نظر متعددة. (كحلة، ص 144)¹¹

ومن أجل تنمية التفكير الناقد، وتعليمه، فقد واكب ذلك تطور في حركة قياس هذه الأنواع من المهارات والقدرات واختبارها، وهناك عديد من الاختبارات

¹¹ كحلة، ألفت حسين (دون سنة) علم النفس العصبي، المكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.

الشائعة للتفكير الناقد ومن أبرزها: (إينس-فير) للتفكير الناقد، وكورنيل وكاليفورنيا، وكذلك اختبار واطسن وجليسر، وهو الاختبار الأكثر استخداما عالميا. هذا وقد شملت الاختبارات التي ذكرت سابقا عددا من الأبعاد، والمهارات التي يتضمنها تعريف التفكير الناقد والمهارات السابق ذكرها.

ورغم قيام عدة باحثين في العالم العربي كما يبدو أعلاه بدراسة التفكير الناقد لدى طلاب الجامعات في تخصصات مختلفة، فإنه لم تجر - حسب علمنا - أية دراسة إقليمية مقارنة حول مستويات التفكير النقدي لدى طلاب الجامعات العربية، وعلاقة هذه المستويات ببعض المتغيرات الديمغرافية مثل الجنس والسن والتخصص والسنة الدراسية.

وللقيام بالدراسة الإقليمية المقارنة في هذا المجال بدأنا بالجزائر والسودان كنموذج، وطرحنا الأسئلة التالية:

أسئلة الدراسة:

1- هل توجد فروق جوهرية بين مستويات التفكير الناقد لدى طلاب الجامعات الجزائرية والسودانية؟

2- هل توجد اختلافات جوهرية في مستويات التفكير الناقد لدى طلاب الجامعات الجزائرية والسودانية حسب المستويات الدراسية؟

3- هل توجد اختلافات جوهرية في مستويات التفكير الناقد لدى طلاب الجامعات الجزائرية والسودانية حسب متغير التخصص؟

4- هل توجد اختلافات جوهرية في مستويات التفكير الناقد لدى طلاب الجامعات الجزائرية والسودانية حسب متغير الجنس؟

5- هل توجد اختلافات جوهرية في مستويات التفكير الناقد لدى طلاب الجامعات الجزائرية والسودانية حسب متغير السن؟

منهج الدراسة: نظراً لطبيعة هذا البحث الميداني، قمنا بتطبيق المنهج الوصفي القائم على المعاينة والتحليل غير المعلمي (غير البارمترى).

أداة جمع البيانات:

للإجابة عن الأسئلة المذكورة أعلاه، استخدمنا اختبار واطسن - جليسر المختصر لجمع البيانات. عندما بدأنا في جمع البيانات، لاحظنا عزوف كثير من الطلاب عن الإجابة بسبب طول الاختبار وصعوبته كما أفاد بذلك بعض الطلاب؛ فعمدنا إلى اختصار الاختبار مرة أخرى ليصبح 34 عبارة فقط شاملاً الأبعاد الخمسة التي وردت في المقياس الأصلي، وهي كما يلي: الاستدلال، إدراك الافتراضات، الاستنباط، التفسير وتقويم الحجج (الأدلة).

يتكون كل بعد من تمرينين، ويتبع كل تمرين عبارات أو فقرات يختار الطالب المناسب منها للإجابة عن أسئلة التمرين.

معاملات الثبات Reliability لاختبار التفكير النقدي:

قام الباحثون بدراسة ثبات اختبار التفكير النقدي باستخدام معامل الثبات بطريقة كيودر ريتشاردسون 20، ومعامل ارتباط بيرسون، وبحسب ما جاء في (أبو هاشم، 2004) فإن ثبات الأداة التي استخدمت في جمع البيانات من عينة الدراسة يعني ضمان الحصول على نتائج متقاربة في حالة تكرار تطبيق الاختبار أو المقياس على المجموعة نفسها. ويضيف نفس المرجع أن مفهوم الاتساق الداخلي لمتغيرات المقياس هو أكثر ارتباطاً بمعنى الثبات وأقرب له من مفهوم الصدق.

الثبات بطريقة كيودر - ريتشاردسون (20): Kuder -Richardson 20

تهدف طريقة كيودر - ريتشاردسون إلى التوصل إلى قيمة تقديرية لمعامل ثبات الاختبارات التي تكون درجات مفرداتها ثنائية، أي إما واحد صحيح أو صفر مثل مفردات الصواب والخطأ. وهي تؤكد العلاقات القائمة بين المفردات التي يشتمل عليها الاختبار، أي استقرار إجابات المختبرين عن فقرات الاختبار واحدة بعد أخرى. وهذه الطريقة تتلخص (في تطبيق واحد للاختبار وبين مدى الاتساق في الاختبارات لكل بنود الاختبار أي التأكد من قياس كل الأجزاء المكونة للاختبار للشيء نفسه ولذلك يعطي درجة للاتساق بين البنود بعد فحص الأداء على كل بند) (الكناني، 2013).

وفيما يلي قيم معاملات الثبات المحسوبة لخمس محاور من محاور استبيان التفكير النقدي بطريقة كيودر - ريتشاردسون (20) لعينة استطلاعية قوامها (407) من المستجيبين.

جدول رقم (2): قيم معاملات الثبات لاستبانة للمحاور الخمسة
 لاستبانة التفكير النقدي بطريقة كيودر - ريتشاردسون (20)

المحور	عدد الفقرات	معامل الثبات
الأول	7	0.85
الثاني	5	0.82
الثالث	7	0.79
الرابع	7	0.85
الخامس	8	0.94
عدد الفقرات		34

وباعتبار هذه النتيجة، فإن معامل الثبات بطريقة كيودر-ريتشاردسون (20) للثبات للمحاور الخمسة تراوحت ما بين 0.79 (جيدة) إلى 0.94 (ممتازة) مما يشير إلى درجة ثبات مرتفعة لهذه المحاور في اختبار التفكير النقدي.

أما فيما يتعلق بصدق الاختبار، فقد قام العنبي (2011) بالتحقق من الصدق العملي للاختبار حيث تبين أنه يقاس خمسة أبعاد، فيما تراوحت قيم معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية للاختبار ما بين (0.301-0.801) مما يدل على صدقه البنائي، كما أشارت نتائج الدراسة إلى ارتباط الاختبار بعدد من اختبار التفكير الناقد مما يدل على صدق المحك. كما بلغ معامل ثبات الاختبار بطريقة الإعادة (0.78) وبطريقة ألفا (0.80).

وكشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائياً بين أداء طلاب التخصصات العلمية والنظرية على اختبار واطسون وجليسر لصالح طلاب التخصصات العلمية. كما توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين أداء الطلاب المتفوقين دراسياً. مما يشير إلى تمتع الاختبار بالصدق التمييزي. بشكل عام تشير النتائج إلى أن اختبار واطسون وجليسر - الصورة القصيرة يتمتع بالكفاءة السيكومترية التي تسمح باستخدامه مع الطلاب وفي مجال البحث العلمي لقياس القدرة على التفكير الناقد (العتيبي، 2011، ص 1427).

وقد أردنا دراسة العتيبي في هذه النقطة دون غيرها من الدراسات الغربية الكثيرة التي أجريت على ثبات وصدق الاختبار لأن هذه الدراسة أجريت في بلد عربي.

المعينة:

تم توزيع الاختبار على حوالي (1500) طالباً وطالبة من طلاب الجامعات الجزائرية والسودانية؛ حيث كان عدد المستجيبين من الجزائر (727، 67.4%) ومن السودان (352، 32.6%). اشتملت الدراسة الحالية على 5 جامعات جزائرية حكومية هي الجزائر، الشلف، باتنة، بسكرة، ومسيلة، فيما اشتملت على جامعتين سودانيتين بوسط السودان، هما جامعة الجزيرة (جامعة حكومية) وجامعة ودمدني الأهلية (جامعة خاصة). مثل الطلاب المشاركون في الدراسة أكثر من عشرين اختصاصاً دراسياً، هي: إدارة الأعمال، الاقتصاد،

الأداب، الإعلام، التربية البدنية، الرياضيات، العلوم الاجتماعية، العلوم السياسية، العلوم والتكنولوجيا، الفنون الجميلة، القانون، اللغات، تقنية المعلومات والحوسبة، علم الاقتصاد، علم النفس، علوم الطب والصيدلة، علوم الطبيعة والحياة، علوم المواد، محاسبة، بالإضافة إلى تخصصات أخرى. وقد تم جمع الاختصاصات المتشابهة ووضعت حسب التصنيف التالي: علوم اجتماعية، علوم إنسانية، آداب، إدارة أعمال واقتصاد، علوم ورياضيات، طب وصيدلة.

أخذت العينة بطريقة المعاينة القصدية، وقد تم توزيع الاختبار في نسخته الورقية على الطلاب المستهدفين، بعد أن قام جامعو البيانات بتوضيح الهدف من الاختبار وطريقة الإجابة عن العبارات الواردة في كل تمرين من التمارين الخمسة المشتمل عليها الاختبار. وقد سبق عملية توزيع الاختبار على الطلاب شرحٌ للاختبار بواسطة الباحث الرئيس في كل بلد لأعضاء هيئة التدريس بالكليات التي تم جمع البيانات بها داخل قاعات الدراسة، بالإضافة إلى شرح للاختبار لجامعي البيانات من غير أعضاء هيئة التدريس (وهم غالباً من طلاب الدراسات العليا المتعاونين مع الباحث الرئيس) بالكليات التي تم جمع البيانات من عينة الدراسة خارج قاعات الدرس (أي في الساحات الجامعية وغيرها). وللعلم، فقد حاولنا جمع البيانات بطريقة الكترونية من خلال "الشبكة العنكبوتية" ولكن الاستجابة كانت ضعيفة مما اضطرنا إلى استعمال النسخة الورقية. جمعت البيانات قبيل انتهاء العام الدراسي 2016-2017 وخلال

صيف 2017 في كل من الجزائر والسودان. والعمل جار لجمع بيانات أكثر من البلدين ومن بلدان عربية أخرى. حاولنا أن نجمع البيانات من الطلاب والطالبات وفق المتغيرات الأساسية المراد دراستها في هذه الدراسة وهي متغيرات (البلد، الجنس، السن، التخصص والمستوى الدراسي أو السنة الدراسية).

تمثلت الصعوبات في أن الاختبار الذي تم توزيعه على عينة الدراسة كان غريباً عليهم بعض الشيء بحسب وجهة نظرهم؛ حيث أنهم تعودوا على الإجابة عن استبيانات تشتمل في الغالب على أسئلة تقليدية (موافق، محايد، غير موافق)، غير أنهم بالرغم من ذلك أبدوا اهتماماً بالأسئلة وأنها تمثل لهم تجربة طريفةً.

تم تفريغ الاستبيانات وتصحيحها وفقاً لمفتاح تصحيح الاختبار الناقد لـ(واطسن-جليسر) المعدل والمختصر، وتم ادخال البيانات لبرنامج التحليل الاحصائي SPSS في اصدارته الأخيرة، وقد تم استبعاد جميع الاستبيانات غير مكتملة الإجابات وبلغ عددها 67 استبياناً، وبلغت نسبة الاستجابة الكلية للاختبار 76.4%.

تحليل البيانات:

- اختبار "الاعتدالية" لأبعاد اختبار التفكير النقدي:

نظراً لأن جمع البيانات لم يتم بطريقة عشوائية لتمثيل مجتمع الطلاب في كل من الجزائر والسودان، قمنا بتطبيق اختبار "الاعتدالية" للبيانات المحصل عليها. وتبين بعد اجراء الاختبار أن أبعاد اختبار التفكير الناقد في هذه الدراسة الميدانية لا تتبع التوزيع الطبيعي لأن مستوى الدلالة المحسوب في كل اختبار كان أقل بكثير من 0.05، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية القائلة بأن توزيع الدرجات المصححة لعينة الدراسة في كل بعد من أبعاد اختبار التفكير الناقد يتبع التوزيع الطبيعي.

تحليل البيانات العامة:

يتضح من الجدول رقم (3) أدناه أن نسبة الإناث اللائي أجبين عن الاختبار أعلى من نسبة الذكور؛ وذلك لأن نسبتهن أعلى في الجامعات وخاصة في العلوم الاجتماعية والإنسانية. وبالنسبة لمتغير العمر، فإن الفئة العمرية ما بين 21-24 عاماً تمثل أكبر الفئات العمرية في العينة الاجمالية وبنسبة 49.5% وتليها الفئة العمرية ما بين 17-20 عاماً وبنسبة 26.2%. بالنظر إلى متغير السنة الدراسية، فإن أهم ما يلاحظ على توزيع العينة الاجمالية أن مرحلة الليسانس (البكالوريوس) في النظام الجامعي في الجزائر تتكون من ثلاث سنوات فقط بينما تتكون نفس المرحلة في السودان من أربع سنوات مما يجعلنا نراعي ذلك عند مقارنة النتائج الكلية بين البلدين.

ووفقاً للاختصاصات الدراسية، فإن اختصاصات العلوم الاجتماعية (علم النفس، التربية وعلم الاجتماع) قد شكلت أعلى نسبة 34.6%، تليها الرياضيات والعلوم بنسبة 22.4% ثم الآداب والعلوم الإنسانية بنسبة 19.1%، والطب والصيدلة بنسبة 9.6%، علماً بأنه قد شارك في هذه الدراسة طلاب من اختصاصات عديدة تم دمجها في العينة الإجمالية تحت المسميات التي ذكرت. كما يتضح من جدول رقم (3): توزيع عينة الدراسة بحسب المتغيرات الديموغرافية

النسبة المئوية	العدد الفعلي	الجنس
59.3%	635	أنثى
40.7%	436	ذكر
100%	1071	المجموع
النسبة المئوية	العدد	الفئات العمرية
26.2%	280	17 - 20 عاماً
49.5%	528	21 - 24 عاماً
14.1%	150	25 - 28 عاماً
10.2%	109	29 عاماً فأكثر
100%	1067	المجموع
النسبة المئوية	العدد	السنة الدراسية
33.7%	327	السنة الأولى
31.4%	305	السنة الثانية
17.5%	170	السنة الثالثة
16.5%	160	السنة الرابعة
100%	970	المجموع

التحليل الإحصائي لأبعاد اختبار التفكير الناقد وفقاً للمتغيرات الديموغرافية:

(1) الفروق في أبعاد التفكير الناقد حسب البلد:

اتضح من الإحصاء الوصفي الذي أجري على أبعاد التفكير الناقد أن الطلاب المشاركين من الجامعات الجزائرية قد سجلوا أعلى متوسط في القدرة على الاستنباط بمتوسط مقداره 5.69 وانحراف معياري يساوي 1.12، بينما سجلوا أدنى متوسط في القدرة على إدراك الافتراضات بمتوسط مقداره 3.56 وانحراف معياري قدره 1.06. أما الطلاب المشاركون من السودان، فقد سجلوا أعلى متوسط في القدرة على الاستنباط أيضاً (م = 5.52) وانحراف معياري 1.05، وأدنى متوسط في القدرة على التفسير (م = 3.57) وانحراف معياري يساوي 1.33. ونلاحظ أن متوسط القدرة على الاستدلال متساوية عند الطلاب الجزائريين والطلاب السودانيين بمتوسط قدره 4.34 وانحراف معياري يساوي 1.25 في العينة الجزائرية، و1.22 في العينة السودانية.

أما بالنسبة للعينة الاجمالية (الجزائر والسودان معاً)، فنلاحظ أن القدرة على الاستنباط قد سجلت أعلى متوسط (م = 5.64) وانحراف معياري يساوي 1.10، بينما نلاحظ أن القدرة على التفسير قد سجلت أدنى متوسط (م = 3.50) وانحراف معياري قدره 1.30.

وفيما يتعلق بدراسة الفروق بين البلدين في أبعاد التفكير الناقد الخمسة، فقد قمنا بتطبيق اختبار مان وايتني. وتبين من النتائج المحصل عليها أنه توجد

فروق دالة احصائياً بين طلاب البلدين في بعدين من أبعاد التفكير الناقد لصالح الطلاب السودانيين. وهذا البعدان هما:

- بعد التفسير؛ حيث كانت الفروق دالة باحتمال خطأ 0.05.
- بعد تقويم الحجج؛ حيث كانت الفروق دالة باحتمال خطأ لا يتجاوز 0.01.

كما اتضح أن الفروق في الدرجة الكلية للاختبار دالة باحتمال خطأ لا يتجاوز 0.01 لصالح الطلاب السودانيين (انظر الجدول رقم (4) أدناه). وبهذا نكون قد أجبنا عن السؤال المتعلق بالفروق بين البلدين في مستويات التفكير الناقد. ومهما يكن، فإننا بصدد جمع بيانات أكثر من الجزائر والسودان لمعرفة مستويات التفكير الناقد لدى الطلاب في البلدين بصورة أكثر دقة.

جدول رقم (4): نتائج اختبار مان-ويتني للفروق في أبعاد اختبار التفكير النقدي وفقاً لمتغير البلد

البيان	الاستدلال	إدراك الافتراضات	الاستنباط	التفسير	تقويم الحجج	الدرجة الكلية
قيمة (Z)	-	-0.051	-0.662	-2.215	-	-
الدالة الاحصائية	0.405	0.959	0.508	0.027	0.000	0.000
	0.832				4.926	4.439

(2) الفروق في أبعاد التفكير الناقد حسب الجنس:

وجدنا أن الطلاب الذكور قد سجلوا نتائج أعلى من الطالبات في جميع أبعاد التفكير الناقد ماعدا في القدرة على التفسير؛ حيث كان متوسط الإناث أعلى بقليل من متوسط الذكور (3.51 مقابل 3.48).

واتضح من تطبيق اختبار مان-وايتني أن الفروق بين الجنسين دالة إحصائياً في بعدي الاستنباط وتقويم الحجج لصالح الذكور باحتمال خطأ لا يتجاوز 0.05. وتبين النتيجة الكلية أن الفروق في أبعاد التفكير الناقد بين الذكور والإناث دالة إحصائياً عند 0.01 (انظر الجدول رقم (5) أدناه).

جدول رقم (23): نتائج اختبار مان-وايتني للفروق في أبعاد اختبار التفكير النقدي وفقاً لمتغير الجنس

البيان	الاستدلال	إدراك الافتراضات	الاستنباط	التفسير	تقويم الحجج	الدرجة الكلية
قيمة (Z)	-0.877	-1.375	-2.532	-0.316	-2.313	-2.752
الدلالة الاحصائية	0.381	0.169	0.011	0.752	0.021	0.006

(3) الفروق في أبعاد التفكير الناقد حسب السن:

تراوحت متوسطات الدرجات التي حصل عليها الطلاب المشاركون في الدراسة في الفئة العمرية الصغرى (17-20 عاماً) ما بين 3.53 إلى 5.53 في الأبعاد الخمسة للاختبار، أما الطلاب الذين أعمارهم ما بين (21-24 عاماً) فقد تراوحت متوسطات الدرجات التي حصلوا عليها في الأبعاد الخمسة

للاختبار ما بين 3.42 إلى 5.59، فيما تراوحت هذه المتوسطات ما بين 3.52 إلى 5.71 لدى الطلاب الذين أعمارهم ما بين (25-28 عاماً). وفي الفئة العمرية العليا (29 عاماً فأكثر) تراوحت متوسطات الدرجات ما بين 2.84 إلى 6.01 في الأبعاد الخمسة للاختبار.

اتضح من نتائج اختبار كروسكال-واليس للفروق في أبعاد اختبار التفكير النقدي وفقاً لمتغير السن أن هناك فروقاً جوهرية بين فئات السن المختلفة في ثلاثة أبعاد؛ حيث كانت الفروق دالة باحتمال خطأ لا يتجاوز 0.05 في بعد الاستدلال، بعد الاستنباط، وبعد تقويم الحجج (انظر الجدول رقم (6) أدناه).

جدول رقم (6): نتائج اختبار كروسكال-واليس للفروق في أبعاد اختبار التفكير

النقدي وفقاً لمتغير العمر

البيان	الاستدلال	إدراك الافتراضات	الاستنباط	التفسير	تقويم الحجج	الدرجة الكلية
مربع كاي	9.56	3.67	17.70	4.35	34.24	0.27
الدلالة الاحصائية	0.023	0.300	0.001	0.226	0.000	0.966

ومما نلاحظه من خلال النتائج أن هناك علاقة طردية (إيجابية) بين متغير السن وأبعاد التفكير الناقد في جميع أبعاد التفكير الناقد ما عدا في بعد "تقويم الحجج" حيث نلاحظ أن العلاقة سلبية بين فئات العمر المختلفة وهذا البعد مما يستدعي مزيداً من التحليل لمعرفة السبب وراء ذلك.

عند دمج الفئة العمرية ما قبل الأخيرة (25-28) مع الفئة العمرية الأخيرة أو العليا (29 سنة فأكثر) وإجراء اختبار كروسكال-واليس مرة أخرى للكشف عن

الفروق في درجات المستجيبين في بعد تقويم الحجج تبين أن أداء الطلاب كبار السن (أي الذين كانت أعمارهم أكبر من 25 سنة) كان منخفضاً عن أداء الطلاب الأصغر سناً في بعد تقويم الحجج، وهذا يعضد النتائج التي حصلنا عليها سابقاً بهذا الخصوص.

أجابت هذه النتائج جزئياً عن العلاقة بين السن ومستويات التفكير الناقد لدى الطلاب الجامعيين. ويبدو أن بعد تقويم الحجج قد شذ عن التصور المنطقي الذي يربط بين السن وارتفاع مستوى التفكير الناقد مما يحتاج إلى تفسير عقلائي.

(4) الفروق في أبعاد التفكير الناقد حسب المستوى الدراسي:

لاحظنا أن أعلى بعد من أبعاد التفكير الناقد لدى طلاب السنة الأولى هو بعد الاستنباط بمتوسط قدره 5.59 وبانحراف معياري قدره 1.15، وأدنى بعد لديهم هو بعد التفسير بمتوسط قدره 3.47 وبانحراف معياري قدره 1.37. أما لدى طلاب السنة الثانية، فأعلى متوسط في بعد الاستنباط أيضاً (م = 5.76) وبانحراف معياري قدره 1.03، وأدنى متوسط لديهم في بعد التفسير أيضاً (م = 3.42) وبانحراف معياري قدره 1.25. بالنسبة لطلاب السنة الثالثة، فإن أعلى متوسط مسجل في بعد الاستنباط أيضاً (م = 5.69) وبانحراف معياري قدره 1.09، وأدنى متوسط لديهم في بعد إدراك الافتراضات بمتوسط قدره 3.61 وبانحراف معياري قدره 1.03. أما عند طلاب السنة الرابعة (في السودان

فقط)، فإن أعلى متوسط لديهم في بعد الاستنباط أيضا بمتوسط قدره 5.34 وبنحرف معياري قدره 1.12، وسجلوا أدنى متوسط في بعد التفسير أيضا (م= 3.38) وبنحرف معياري قدره 1.28.

إجمالاً، نلاحظ أن الطلاب المشاركين سجلوا أعلى متوسط في بعد الاستنباط وأدنى متوسط في بعد التفسير. ويتبين من نتائج اختبار كروسكال-واليس للفروق في أبعاد اختبار التفكير النقدي وفقاً لمتغير السنة الدراسية أن هناك فروقاً دالة احصائياً بين مستويات الدراسة (سنوات الدراسة) في ثلاثة أبعاد، هي: إدراك الافتراضات، الاستنباط والتفسير، وهي دالة باحتمال خطأ لا يتجاوز 0.05 (انظر الجدول رقم (7) أدناه). وأجابت هذه النتائج عن السؤال المتعلق بمستويات التفكير الناقد حسب متغير سنوات الدراسة.

جدول رقم (7): نتائج اختبار كروسكال-واليس للفروق في أبعاد اختبار التفكير النقدي

وفقاً لمتغير المستوى الدراسي

البيان	الاستدلال	إدراك الافتراضات	الاستنباط	التفسير	تقويم الحجج	الدرجة الكلية
مربع كاي	5.85	14.12	17.09	14.77	7.31	14.32
الدالة الاحصائية	0.210	0.007	0.002	0.005	0.120	0.006

(5) الفروق في أبعاد التفكير الناقد حسب التخصص الدراسي:

لوحظ من التحليل الوصفي الذي تم إجراؤه على أبعاد الاختبار أن طلاب الدراسات الطبية والصيدلة قد سجلوا أعلى المتوسطات في جميع أبعاد التفكير

النقدي؛ حيث تراوحت متوسطات استجاباتهم ما بين 3.72 إلى 5.77، ويليهم طلاب الرياضيات والعلوم وتراوحت متوسطات استجاباتهم ما بين 3.56 إلى 5.58، ثم طلاب إدارة الأعمال والاقتصاد وتراوحت متوسطات استجاباتهم ما بين 3.30 إلى 5.53، فالعلوم الاجتماعية وتراوحت متوسطات استجاباتهم ما بين 3.32 و5.54.

اتضح من نتائج اختبار كروسكال- واليس للفروق في أبعاد اختبار التفكير النقدي وفقاً لمتغير التخصص الدراسي أن هناك فروقا جوهرية في بعدي التفسير وتقويم الحجج عند مستوى 0.01، بينما كانت الفروق غير دالة إحصائياً في بقية الأبعاد، غير أن الفروق في الدرجة الكلية دالة إحصائياً باحتمال خطأ لا يتعدى 0.01 (انظر الجدول رقم 8).

جدول رقم (8): نتائج اختبار كروسكال-واليس للفروق في أبعاد اختبار التفكير النقدي وفقاً لمتغير التخصص الدراسي

البيان	الاستدلال	إدراك الافتراضات	الاستنباط	التفسير	تقويم الحجج	الدرجة الكلية
مربع كاي	8.27	10.10	6.42	28.50	78.12	83.72
الدلالة الاحصائية	0.142	0.072	0.267	0.000	0.000	0.000

ويبدو من هذه النتائج التي أجابت عن السؤال المتعلق بمتغير التخصص ودوره في التفكير الناقد أن للتخصص دوراً في الفروق المسجلة في مستويات التفكير الناقد لدى الطلاب. وتؤيد هذه النتيجة ما توصل إليه العتيبي (2011) عن وجود فروق دالة إحصائياً بين أداء طلاب التخصصات العلمية والنظرية على

اختبار واطسون وجليسر لصالح طلاب التخصصات العلمية. كما توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية بين أداء الطلاب المتفوقين دراسياً وغيرهم؛ وقد أشرنا لهذا في الدراسات السابقة.

مناقشة النتائج:

حاولنا في هذه الدراسة الاستطلاعية الأولية عرض النتائج المتعلقة بمستويات التفكير الناقد في كل من الجزائر والسودان، وإجراء مقارنة بسيطة حول مستويات التفكير الناقد لدى الطلاب الجامعيين في البلدين.

ونظراً لأن الدراسات السابقة التي أجريت حول التفكير الناقد في البلدان العربية لم تقم بأية دراسات مقارنة بين هذه البلدان، فإن هذه الدراسة قد تعتبر رائدة في هذا المجال رغم الصعوبات التي واجهتنا عند جمع البيانات نظراً لعدم تعود الطلاب على الإجابة عن مثل هذه الاختبارات التي تحتاج إلى إعمال الفكر قبل الإجابة.

ورغم أن العينات التي حصلنا عليها من البلدين لا تمثل المجتمع الأصلي في كل من الجزائر والسودان (المجتمع الطلابي) إلا أننا نلاحظ تبايناً في مستويات التفكير الناقد بين الطلاب الجزائريين والسودانيين في بعض أبعاد التفكير الناقد. ولعل هذا التباين قد يرجع إلى وجود عينة طلابية من اختصاصي الطب والصيدلة في العينة الاجمالية التي جمعت من السودان بينما لا توجد في العينة الاجمالية التي جمعت من الجزائر، وقد يرجع ذلك أيضاً إلى اختلاف المناهج

وطرق التدريس المتبعة بالبلدين علماً بأن سنوات الدراسة في مرحلة البكالوريوس بالجزائر ثلاث سنوات بينما في السودان أربع سنوات. ولا يمكن الجزم بوجود هذا التباين إلا بعد جمع عينات أكثر من البلدين، ومن اختصاصات متماثلة.

تبين البيانات المتحصل عليها من البلدين تفوق الطلاب الذكور في جميع أبعاد التفكير الناقد ماعداً في القدرة على التفسير حيث كان متوسط الإناث أعلى بقليل من متوسط الذكور، ولكن الفرق ليس ذا دلالة إحصائية. وهذه النتيجة تحتاج إلى تأكيد مع ضبط المتغيرات الأخرى التي قد تؤثر فيها مثل متغير التخصص؛ إذ أن أغلب الطلاب في العلوم الاجتماعية إناث بينما أغلب الطلاب في العلوم والرياضيات ذكور، وقد لاحظنا أن أداء طلاب العلوم الاجتماعية في اختبار التفكير الناقد أقل من أداء طلاب الطب والصيدلة والعلوم والرياضيات وإدارة الأعمال.

وفيما يتعلق بالعلاقة بين السن ونتائج الطلاب في اختبار التفكير النقدي، وجدنا علاقة طردية (إيجابية) بين متغير السن وأبعاد التفكير الناقد في جميع أبعاد التفكير الناقد ماعداً في بعد "تقويم الحجج" حيث كانت العلاقة سلبية بين فئات العمر المختلفة. وللتأكد من هذه النتيجة، قمنا بدمج الفئة العمرية ما قبل الأخيرة (25-28) مع الفئة العمرية الأخيرة أو العليا (29 سنة فأكثر)، أجرينا اختبار كروسكال-واليس مرة أخرى للكشف عن الفروق في درجات المستجيبين في بعد تقويم الحجج حيث تبين أن أداء الطلاب كبار السن (أي الذين كانت

أعمارهم أكبر من 25 سنة) كان منخفضاً عن أداء الطلاب الأصغر سناً في بعد تقويم الحجج، وهذا يعضد النتائج التي حصلنا عليها سابقاً بهذا الخصوص. وتبدو هذه النتيجة غير منطقية مما يستدعي البحث عن العوامل التي أدت إلى هذه النتيجة.

وبخصوص العلاقة بين مستويات التفكير الناقد ومستويات الدراسة (سنوات الدراسة بالجامعة) اتضح وجود فروق دالة احصائياً بين سنوات الدراسة مما يدل على تحسن مستويات الطلاب في التفكير الناقد بعد دخولهم إلى الجامعة، وتدرجهم في المعرفة العلمية إلا أننا وجدنا عدم وجود فروق جوهرية بين مستويات الدراسة في بعدي الاستدلال (الاستنتاج) وتقويم الحجج مما يتطلب التركيز على هاتين المهارتين في مستويات التعليم المختلفة وتطويرهما.

وفيما يتعلق بمستويات التفكير الناقد في الاختصاصات المختلفة، فقد وجدنا فروقا جوهرية بين الاختصاصات الجامعية؛ حيث إن مستوى التفكير الناقد لدى طلاب الطب والصيدلة هو الأفضل متبوعاً بمستوى طلاب العلوم والرياضيات وتستدعي هذه النتيجة ضرورة الاهتمام بتطوير التفكير النقدي لدى طلاب العلوم الاجتماعية والإنسانية وإدارة الأعمال من خلال تحسين طرق التدريس، ومن خلال إدخال مهارات التفكير الناقد في المادة العلمية التي تدرس للطلاب، ومن خلال تقويم الأداء بصفة عامة.

ينبغي النظر إلى نتائج هذه الدراسة الاستطلاعية بشيء من الحذر والشك، ولا يمكن تعميمها على المجتمعات الأصلية علماً بأننا بصدد جمع بيانات أكثر من جامعات البلدين.

ولاشك، أن تطوير التفكير الناقد بأبعاده المختلفة في الجامعات العربية بناءً على دراسات ميدانية موضوعية ستكون له انعكاسات إيجابية على تطوير التعليم الجامعي وغيره، وعلى تطوير التفكير بمهاراته المختلفة.

اثر برنامج رايبسك RISK في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء

التعريف بالبحث

أولاً / مشكلة البحث

لم يعد هدف العملية التعليمية قاصراً على تعريف الطلبة المعارف والحقائق والمفاهيم بل تعداها الى الاهتمام بعمليات التفكير لان احد اهداف تدريس العلوم هو تنمية التفكير عند الطلبة ومساعدتهم على اكتساب الاسلوب العلمي في التفكير او الطريقة العلمية في البحث بمعنى (تعليم التفكير) والتركيز على طرق العلم وعملياته (زيتون، 1999: 94).
والعلوم هي احدى المواد الدراسية التي يواجه تعلم الطلاب لها صعوبة حسب ما دلت عليه بعض الدراسات وقد ارجعت تلك الدراسات ذلك الى الطرائق والاساليب التي يتم من خلالها تعلم موضوعات العلوم وعدم اتاحة الفرصة للطلاب لتعلم مادة العلوم على نحو ذي معنى، وفي ظل مثل هذه الاساليب لا يشارك الطالب بفاعلية في عملية التعليم مما يؤدي الى اخفاق الكثير من الطلاب في معالجة ما يواجهونه من مشكلات (الخرزجي، 2011: 15 - 16).

والحقيقة التي لا يمكن ان تغطي هي ان دور التعليم ينبغي ان يكون بتزويد الطالب بالمعرفة القابلة للاستعمال والتطبيق في الحياة العملية اليومية وان هذه المعرفة الصالحة والقابلة للتطبيق لا بد فيها من ممارسة التفكير طبقاً للاحتياجات المتولدة لمواجهة المواقف المختلفة، الا ان الواقع المزري في مدارسنا يقتصر في شكله الحالي على تزويد الطلاب بالمعلومات فقط دون الاهتمام والالتفات الى تطوير قدرات التفكير او تنمية المهارات او القدرات العقلية اي ان مدارسنا تؤكد ان فلسفة تدريس العلوم في العراق تنظر الى العلم على انه مادة فقط وليست (مادة وطريقة) أي ان طريقة تدريس العلوم بوصفها طريقة تفكير مازالت بعيدة عن التطبيق وهذا ما شعر به الباحث من خلال خبرته في التدريس ومن خلال

جمال نصر عبد الكاظم، مجلة كلية التربية، جامعة بابل، العدد 16، 2014.

لقائه بعدد من المدرسين والمدرسات والاختصاصيين التربويين لعلوم (الكيمياء والفيزياء والاحياء) وكذلك من ملاحظة اسئلة نصف السنة والاسئلة النهائية لمادة الكيمياء حيث كانت تركز على اسئلة الحفظ وتهمل اسئلة التحليل والتركيب وان الباحث لم يتذكر في مرة من المرات التي دخل فيها دورة تدريبية تربوية انه تلقى دروسا تربوية في الاتجاهات المعاصرة في تدريس العلوم وانما اقتصر في كل مرة على الطرائق التقليدية كطريقة الالتقاء والحفظ والمناقشة اذ ان هذه الطرائق لا تساعد على تنمية تفكير الطلاب كما انها تجعل المدرس محور العملية التعليمية ولا تتيح الفرصة للطلاب لكي يتعلمون بأنفسهم كيف يتعلموا وهذا ما انعكس سلبا على تحصيل الطلاب اذ ان الباحث اطلع على درجات الطلاب في مادة الكيمياء لمعظم الصفوف في بعض المدارس فوجدها متدنية، وانه قام بزيارة ال العامة لتربية محافظة بابل واطلع على نسب النجاح في العامين السابقين (2010 - 2011 و 2011 - 2012) لمادة الكيمياء للصف الرابع العلمي فوجد ان نسبة النجاح تتراوح بين (55 % - 58 %) وهي نسبة منخفضة، وعند البحث عن اسباب هذا الانخفاض تأكد ان السبب يعود الى الطرائق التقليدية التي يتبعها اغلب المدرسين في تدريس الطلاب والتي تؤكد على جانب الحفظ والاستظهار وعلى المستويات الدنيا في التفكير اضافة الى عدم تقبل الطلاب للدرس مما يؤدي الى عدم التركيز والانتباه بشكل جدي الى الدرس اي ان الدروس اصبحت تقليدية ومملة.

وهنا يتساءل الباحث هل يمكن ان يكون استخدام برنامج ريسك بوصفه احد الاتجاهات الحديثة في التدريس مؤشراً في رفع مستوى التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء؟ ولذلك اختار الباحث هذا البرنامج لعله يذلل الصعوبات والمشاكل التي تواجه الطلاب.

ثانياً / أهمية البحث

ان عصر التغيرات المتسارعة يفرض على المربين التعامل مع التربية والتعليم بوصفها عملية لا يحدها زمان ولا مكان وتستمر بعدها حاجة وضرورة لتسهيل تكيفه مع المستجدات في البيئة ومن ثمَّ تكسب شعارات (تعليم الطالب كيف يتعلم، تعليم الطالب

كيف يفكر) أهمية خاصة لأنها تحمل مدلولات مستقبلية في غاية الأهمية وان التكيف مع المستجدات يستدعي تعلم مهارات جديدة واستعمال مواقف جديدة (الحيلة، 1999: 399). ان التربية وسيلة لتحقيق النمو الشامل والمتكامل والمتوازن لأفراد المجتمع اذ انها تعد احد اهم الوسائل التي تؤدي الى مساعدة الفرد على تحقيق النمو العقلي والجسمي والنفسي والاجتماعي بصورة متكاملة ومتوازنة وحيث ان النمو هو خاصية الحياة والتربية تمثل النمو لذا فهي الحياة بنفسها وهي مسؤولة عن تهيئة فرص النمو امام افراد المجتمع (الخالعة واخرون، 2011: 341). ولكي تحقق التربية اهدافها بشكل جيد في المجتمع لابد من وجود منهج يواكب تطورات المجتمع لان المنهج يعد المحور الاساسي في العملية التربوية.

فالمنهج الدراسي هو منظومة فرعية من منظومة التعليم تتضمن مجموعة عناصر مرتبطة بتبادلياً ومتكاملة وظيفياً وتسير على وفق خطة عامة شاملة يتم عن طريقها تزويد الطلاب بمجموعة من الفرص التعليمية التعليمية التي من شأنها ان تحقق النمو الشامل المتكامل للمتعلم الذي هو الهدف الأسمى والغاية الاعم للعملية التعليمية (بحري، 2012: 17).

ولا شك ان منهجاً غنياً بالمعلومات وحده لايفي بالاعراض ما لم تصاحبه طرائق واساليب تدريسية حديثة مجدية في نتائجها وجدواها ولهذا تعد طرائق التدريس من المكونات الرئيسية للمنهج او اسلوب لترجمة الكتاب المدرسي وقد يعود ذلك الى ان الاهداف التعليمية ومحتويات المناهج لايمكن تقويمها الا من خلال المعلم ومن خلال الاساليب التي يتبعها في تدريسه لذلك يمكن عدّ طريقة التدريس همزة الوصل بين الطالب والمنهج (الجراح واخرون، 2008: 81).

ان لطرائق التدريس اثراً كبيراً في تحقيق اهداف التربية وينبغي ان نعلم ان المدرس الناجح لا يُعَلِّم بالمادة فحسب وانما يُعَلِّم بطريقة واسلوبه وشخصيته وعلاقته مع طلبته وهو في حقيقته طريقة ناجحة في توصيل الدرس لطلبته بأيسر السبل فهما امتلاك من مادة علمية لكنه لا يمتلك الطريقة الجيدة في ايصالها، فأن النجاح الحقيقي لن يكون حليفه في عمله التربوي والتعليمي في المراحل الدراسية جميعها (فرج، 2009: 19).

ولأهمية التي تتمتع بها طرائق تدريس العلوم بوصفها اداة مهمة لتحقيق الاهداف التربوية، عُقدت الكثير من المؤتمرات والندوات على الصعيد العالمي والعربي والمحلي بوصفها خطوة اساسية في تطوير المجالات المعرفية للطلبة في مراحل التعليم كافة ومحاولة اساسية في مراجعة طرائق التدريس المستعملة في تدريس العلوم وتطويرها، وذلك بفتح الدورات التأهيلية للمدرسين، ودورات التعليم المستمر، والاطلاع على طرائق التدريس والاستراتيجيات الجديدة التي تتناسب مع الثورة العلمية والمعرفية. ولجعل التدريس فعالا ينبغي بناؤه بتخطيط وتعاون وان يثير انتباه الطلاب لانه قائم على اساس التفاعل المتبادل بين المدرس وطلابه (ابراهيم، 2002: 5). ان اهم اهداف التعليم هو اعداد الفرد القادر على فهم المعرفة والتعامل معها وتقييمها واختيار ما يكمل عملية البناء والتطور اي ان هذا يعني تطوير قدرة الفرد على اختيار المعرفة بفكر ناقد بالتحليل والتقويم واصدار الحكم على المعرفة بهدف الاختيار الامثل ما هو الا تفكير ناقد (السرور، 2005: 7).

وكثيرا ما يسأل البعض حول ضرورة بناء برامج خاصة لتعليم التفكير الناقد ما دمنا نعلم طلابنا التعامل مع المسائل الرياضية والعلمية من خلال المناهج الدراسية اليومية ولكن الكثير من المهتمين بتعليم التفكير الناقد يؤكدون ان ما يقوم به المدرس بغرفة الصف ينطوي على تقديم المحتوى الاكاديمي (بماذا تفكر) والطريقة الصحيحة لفهم وتقويم المادة العلمية (كيف تفكر حول المادة) ويلاحظ ان العديد من المدرسين قادرين على نقل المحتوى المعرفي للطلاب ولكن غالبية المدرسين يفشلون في تعليم الطلاب كيف يفكرون حول هذا المحتوى (العتوم واخرون، 2009 : 90).

وتكمن أهمية هذه الدراسة في استخدامها برنامجا عالميا معدلا ومطبقا في مجموعة من الدول وهو قادر كما اشارت الدراسات الى تعليم التفكير الناقد لجميع الطلاب من مختلف الصفوف والاعمار وفي انها الدراسة الاولى في العراق والوطن العربي التي استخدمت هذا البرنامج لتعليم التفكير الناقد وذلك بدمج مهارات التفكير الناقد ضمن تدريبات المنهج الدراسي والدراسة الاولى التي تدرس تأثير هذا البرنامج في متغيرات التحصيل والتفكير الناقد بحسب علم الباحث.

ولعل المنتبع الحاذق لتقدم المدنية المعاصرة لا يفوته مدى تأثير علم الكيمياء في الحياة المعاصرة فتنوع الالوان في الملابس وصناعة السيارات والطائرات والحواسيب المختلفة وحتى المركبات الفضائية والتطور الرهيب في السلاح التقليدي وغير التقليدي وكثير من منظفات الشعر والمبيدات الحشرية وغيرها الكثير هي مواد كيميائية وهذا ما جعل أهمية الكيمياء ودراسة الكيمياء من السمات الواضحة لتقدم الامم (الخطيب وعبيد، 2011: 15). ومما لا شك فيه ان التحصيل الدراسي يؤدي دوراً مهماً في حياة الطالب الدراسية على اختلاف مستوياتها، فهو الوسيلة الوحيدة التي يتم على اساسها تدرج الطالب من صف الى اخر، وانتقاله من مرحلة الى اخرى تليها. ومن هنا يتنافس الطلاب ويجدون ويجتهدون من اجل الحصول على الدرجة، لكي يثبت الواحد منهم ذاته في الدراسة او يبين رفاقه، او لكي يؤهله تحصيله لاختيار نوع التعليم الذي يريد. لذلك كله يعد التحصيل اهم القضايا التي تعالجها مؤسسات التربية والتعليم وتشجع الباحثين على دراسته من جوانبه المختلفة، لاسيما العوامل التي ترتبط به وتؤثر فيه سلباً وإيجاباً (طلافة، 2002: 7).

وتبرز أهمية البحث ايضاً من أهمية المرحلة التي اختارها الباحث كونها المرحلة التي تنشط فيها القدرة الاستدلالية كما اشارت ابحاث بياجيه (piaget) اذ اشارت هذه الابحاث الى ظهور القدرات الاستدلالية في هذه المرحلة كما وتزداد في هذه المرحلة القدرة على التفكير وتزايد القدرة على حل المشكلات (غانم، 2009 : 50).

ثالثاً / هدف البحث وفرضياته

يهدف البحث الحالي الى معرفة أثر برنامج ريسك RISK في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء .
وللتحقق من هدف البحث اختار الباحث الفرضيات الصفرية التالية:
1- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) في متوسط الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للتفكير الناقد لدى طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الكيمياء على وفق برنامج ريسك.

2- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) في متوسط الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للتفكير الناقد لدى طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون مادة الكيمياء بالطريقة الاعتيادية.

3- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الكيمياء على وفق برنامج ريسك ودرجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في الاختبارالبعدي للتفكير الناقد.

رابعاً / حدود البحث

1. طلاب الصف الرابع العلمي في المدارس الإعدادية والثانوية النهارية التابعة إلى المديرية العامة للتربية في مركز محافظة بابل.

2. الفصل الرابع والخامس والسادس من كتاب الكيمياء للصف الرابع العلمي، تأليف لجنه من وزارة التربية المديرية العامة للمناهج ط2010/1.

3. الفصل الثاني من العام الدراسي 2012/2013.

خامساً / تحديد المصطلحات

1- الاثر Effect

أ / عرفه البستاني 1990 بأنه: -ما بقي من رسم الشيء (البركاني، 2008 : 12). وعرفه الباحث اجرائياً:- وهو ما يتركه البرنامج من تغير له اثر في الطلاب.

2- البرنامج Program

أ / عرفه محمد 2004:- بأنه جميع الخبرات او الفعاليات او اي نشاط تربوي يقدم الى المتعلم تحت اشراف المؤسسة التعليمية وخلال مدة زمنية (محمد، 2004 : 16). وعرفه الباحث اجرائياً:- بأنه مجموعة من الانشطة والدروس التي تم بناؤها في ضوء برنامج ريسك لمساعدة الطلاب على تنمية التفكير الناقد وزيادة تحصيلهم في مادة الكيمياء.

3-برنامج ريسك RISK

أ / تعرفه السرور 2005:- هو برنامج في تعليم التفكير الناقد المطور عن البرنامج الاجنبي لهاردنادك Hardnadek في التفكير الناقد ويهدف هذا البرنامج الى تطوير مهارات

التفكير الناقد والقدرات الابداعية والخصائص والسمات السلوكية والابداعية وتفصيل انماط التفكير ذات العلاقة بالتفكير الناقد الذي تم تعلمه بشكل مباشر او غير مباشر وذلك بدمج مهارات التفكير الناقد ضمن تدريبات المنهج الدراسي بشكل دقيق (السرور، 2005 : 11). ويعرفه الباحث اجرائيا بأنه:- مجموعة من الخطوات المنظمة والإجراءات المخطط لها مسبقا التي تهدف إلى تسهيل التفكير الناقد، وتركيزه، والتي قام الباحث بتطبيقها على طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء بهدف الوصول الى اكبر قدر ممكن من الأفكار المتناسقة في الموقف التعليمي .

4- التحصيل Achievement

أ / عرفه الخليلي 1997:- هو النتيجة النهائية التي تبين مستوى الطالب ودرجة تقدمه في مايتوقع منه تعلمه (الخليلي، 1997 : 6). وعرفه الباحث اجرائيا بأنه:- مجموعة الدرجات التي يحصل عليها طلاب عينة البحث في الاختبار التحصيلي الذي اعده الباحث بعد دراستهم للفصول الثلاثة الاخيرة من كتاب الكيمياء المقرر تدريسه للعام الدراسي 2012 - 2013م.

5- التفكير الناقد Critical Thinking

أ / عرفه جروان 2010:- تفكير يتصف بالحساسية للموقف بأحتماله على ضوابط تصحيحية ذاتية وباعتماده على محكات في الوصول الى الاحكام (جروان، 2010 : 61).

ويعرفه الباحث اجرائيا:- بأنه قياس قدرة الطالب على الاستجابة الصحيحة للمواقف التي يتضمنها الاختبار المعد من قبل الباحث والمتضمن خمسة اختبارات فرعية هي :- الاستنتاج، الافتراضات او المسلمات، الاستنباط او التفسير وتقويم الحجج والتي يعبر عنها بالدرجات التي يحصل عليها الطالب.

الفصل الثاني

التفكير

حظي موضوع التفكير بإهتمام العديد من الباحثين والمربين حتى بات من أكثر الموضوعات دراسة وبحثا في مجال علم النفس التربوي، وقد عنيت جميع المدارس الفلسفية والفكرية والتربوية بتنمية الفكر والتفكير لكي يصبح الفرد أكثر قدرة على مواجهة الصعوبات والمشكلات التي تعترض سبيله في شتى مناحي الحياة سواء أكانت اجتماعية أم اقتصادية أم تربوية أم أخلاقية أم غيرها (أليماوي وآخرون، 2008: 317).

ويتميز التفكير عن سائر العمليات المعرفية بأنه أكثرها رقيا وأشدّها تعقيدا وأقدرها على النفاذ إلى عمق الأشياء والظواهر والمواقف والإحاطة بها مما يمكنه من معالجة المعلومات وإنتاج وإعادة إنتاج معارف ومعلومات جديدة بموضوعية دقيقة وشاملة مختصرة ومرمزة (غباري وأبو شعيرة، 2011 : 11).

تعريف التفكير

التفكير في أبسط تعريف له عبارة عن سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير تم استقبله من قبل واحدة أو أكثر من الحواس الخمسة، والتفكير بمعناه الواسع عملية بحث عن معنى في الموقف أو الخبرة وقد يكون هذا المعنى ظاهرا حينا وغامضا حينا آخر ويتطلب التوصل إليه بتأمل وإمعان النظر في مكونات الموقف أو الخبرة التي يمر بها الفرد (إبراهيم، 2009 : 13).

لقد أورد جيلفورد تصنيفا ثلاثيا للقدرة العقلية باسم بنية العقل Structure of

Intellect متضمنة أنواع التفكير وهي : نوع العملية ونوع المحتوى ونوع الناتج.

فالعليات Coperations: هي أشكال من النشاطات العقلية التي يقوم بها الفرد

من خلال المعلومات الجاهزة أو الخامات التي يتعامل معها عقليا ويستطيع تمييزها ومن أمثلة هذه العمليات المعرفة Cognition والذاكرة Memory والتفكير التريقي Divergent thinking والتفكير التجميعي Convergent thinking والتقويم Evolution أما

المحتويات Contents: وهي فئات أو أشكال منسقة من المعلومات يكون الفرد قادرا على

تمييزها اما **النواتج Products** : فهي أشكال المعلومات التي تم إفرازها أو حدوثها خلال نشاط العمليات العقلية .

أهمية تعليم مهارات التفكير

لقد ابرز العديد من المهتمين بمهارات التفكير عددا من المبررات وراء تعلم الطلاب لها يتمثل أهمها في تنشئة المواطن الذي يستطيع التفكير بمهارة عالية من اجل تحقيق الأهداف المرغوب فيها وتنشئة مواطنين يمتازون بالتكامل من النواحي الفكرية والروحية والوجدانية والجسمية وتنمية قدرة الأفراد على التفكير الناقد والإبداعي وصنع القرارات وحل المشكلات ومساعدتهم كثيرا على الفهم الأعمق والأفضل للأمور اللغوية بصورة خاصة ولأمور الحياتية بصورة عامة (إبراهيم، 2009 : 47).

أسباب أو مبررات تعليم التفكير

إن مكتبة التفكير والتدريب على تشغيل أدوات الذهن وشحذه من متطلبات العصر الجديد ونحن نعلم ان التفكير يعد جانبا من الجوانب التي يقوم بها الدماغ البشري ولا يخلو من حياتنا اليومية بأي شكل من الأشكال وان كان ذلك يعزى للمواقف النفسية والاجتماعية التي نتعرض لها فكثيراً ما نتعرض لموقف يحتاج إلى التفكير المنظم المستمر فطبيعة الموقف يحدد نوعية التفكير .

ومن خلال ما تم عرضه يمكن التاكيد على ان التفكير يعد من المظاهر الاساسية التي يقوم بها الإنسان فمن خلال التفكير نتعامل مع ما يحيط بنا من مشكلات بيئية او اجتماعية او نفسية ولهذا لا بد من وجود مشكلات تبرر تعلم التفكير وهي على النحو التالي

:

1- **تعقد المجتمعات الحديثة:** التفكير عملية يومية مصاحبه للإنسان بشكل دائم ونظراً لأهمية التفكير وحاجة الافراد اليه فقد كان موضع اهتمام منذ القدم غير ان الاهتمام بالتفكير قديما كان بسيطا لان المجتمعات كانت اكثر استقرارا وكان حل المشكلة واتخاذ القرارات يعتمد على ما تمليه عليهم العقيدة الدينية والاطرافالفلسفية والاخلاقية لكن مجتمع اليوم لم يعد مستقرا للتغيرات التي طرأت نتيجة للتكنولوجيا والتقلبات الاجتماعية التي

عجلت بهذا التغيير ففي مجتمع معقد ظهرت الحاجة إلى التفكير بطرائق جديدة لم تعد العادات والتقاليد والطرائق القديمة قادرة على حلها (غانم، 2009: 22).

2- **تغيير اهداف التربية الحديثة** : لقد تغيرت اهداف التربية الحديثة واصبح الاهتمام بالفرد شاملا بجميع الجوانب بدلا من الاهتمام بجانب واحد وهو الجانب المعرفي وظهرت نزعة إلى تحسين عمليات التعلم والتعليم لتمكين الفرد من مواجهة التغيرات السريعة التي تعيشها المجتمعات وبذلك اصبح تعليم التفكير في الاجمال في مقدمة الاهداف التربوية التي تسعى اليها الامم (الخليفي، 2005 : 28).

3- **تعليم التفكير يعود بالفائدة على الطلاب من عدة اوجه** : اظهرت معظم الدراسات التي تم خلالها استخدام تعليم التفكير بان هذا النوع من التعليم يعود بالفائدة على الطلاب ففي دراسة (رينتشارد 1976) ودراسة (كوك 1980) ودراسة (اليانو كارلس 1980) ودراسة (الن 1981) والتي تم فيها استخدام برامج وادوات مختلفة كان الهدف منها تعليم التفكير لطلاب المدارس والجامعات وافراد اخرين، حيث اثبتت هذه الدراسات ان تعلم التفكير يؤثر بشكل ايجابي في العديد من النواحي مثل تكوين تقدير ذاتي ايجابي عند الطلاب وتحسين التفكير التباعدي ويحسن الجانب الشكلي واللفظي للابداع وتحسين الانجاز الاكاديمي (غانم، 2009 : 23).

أهمية تعليم التفكير

لقد كان الاعتقاد السائد في سنوات خلت ولا يزال ان البرامج التي تُعد لتنمية التفكير هي على الموهوبين عقليا وقد صممت لتتحدى عقولهم، فغيرهم لا يستطيعون الافادة من هذه البرامج لان معدل نكائهم غير مرتفع غير ان هذا الاعتقاد اصبح ضعيفاً، وقد يتبادر إلى الازهان عدم وجود حاجة لتعليم التفكير لانه غريزة فطرية في الإنسان وان اذهاننا لا تكاد تخلو لحظه واحدة منه، وفي هذا الصدد يقول Nickerson " كل منا يقوم بعمليات تفكيرية مثل المقارنة والتطبيق والتنظيم والتقدير والاستكشاف وغيرها من العمليات الذهنية الا ان ذلك لا يعني مطلقا ان هذه العمليات تتم بشكل جيد وغالبا ما يقوم بها المرء دون تدريب سابق او تعلم معين " .

ويبدو ان التعلم الفعال لمهارات التفكير حاجة ملحة اكثر من اي وقت مضى لان العالم اصبح اكثر تعقيدا نتيجة للتحديات التي تفرضها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في شتى مناحي حياة الإنسان، وربما كان النجاح في مواجهة هذه التحديات لا يعتمد على الكم المعرفي بقدر ما يعتمد على كيفية استخدام المعرفة وتطبيقها فتظهر الحاجة إلى التفكير في البحث عن مصادر المعلومات واختيار المعلومات اللازمة للموقف واستخدام تلك المعلومات في معالجة المشكلات على افضل وجه ممكن (المبيضين، 2011 : 16).

التفكير الناقد

اصبحت مهارات التفكير الناقد موضوعا رئيسا في التعليم المعاصر بل يعد مطلوبا مسبقا للتوافق الشخصي فامتلاك الفرد القدرات الناقدة ترتبط بسلسلة من المخرجات الايجابية العقلية مثل التذكر وحل المشكلات ومعالجة البيانات وتحليلها منطقيا واقتراح البدائل فالقدرة على التفكير الناقد تعد مطلوبا رئيسا لجميع فئات المجتمع بغض النظر عن فئاتهم العمرية (الحلاق، 2007: 42).

ان مهمة التدريس على التفكير الناقد مهمة ليست سهلة، وانما تتطلب تدريبا كافيا حتى تصبح مفكرا ناقدا اولا ثم يصبح لديه القدرة على ممارستها امام الطلاب ويصبح بذلك نموذجا يمكن للطلاب الاقتداء بممارسته وادخالها في ابنتهم المهارية والمعرفية. وتتطلب مهارة التفكير الناقد من الفرضية التي مفادها ان التفكير الناقد مهارة يمكن تنميتها وتطويرها لدى كل فرد ويتم ذلك باعداد الخبرات والمهارات اللازمة لتحقيق ذلك ويسهم في انجاح التدريس وجود تسهيلات مادية ووجود مدرس يؤمن بحرية المتعلم ونشاطه وقدرته على النجاح في تحقيق ذلك ولديه مشاعر الديمقراطية لكل فرد (قطامي، 2005: 95).

أهمية تعليم التفكير الناقد

تعد القدرة على التفكير الناقد مطلوبا مهما لفئات المجتمع جميعها فالفرد الذي يمتلك مثل هذه المهارات يكون مستقلا في تفكيره وقادرا على اتخاذ القرارات المناسبة وداعما للانظمة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية في بلده.

حيث أشار أنيس (1998) Ennis إلى إن الهدف من تعليم التفكير الناقد هو تطوير قدرة المتعلمين على الموضوعية والالتزام بالموضوع والدقة، وتكمن أهمية التفكير الناقد في ما يلي :

- 1- تحسين قدرة المدرسين في مجال التدريس وإنتاج منجزات عملية قيمة ومسؤولة .
- 2- يطور لدى المتعلمين تربية وطنية مثالية وحسا عاليا بالمجتمع المحيط والتفاعل معه والسعي لرقيه وتقدمه.
- 3- يُحسّن من تحصيل الطلاب في المواد الدراسية المختلفة .
- 4- يشجع المتعلمين على ممارسة مجموعه كبيرة من مهارات التفكير مثل حل المشكلات والتفكير المتشعب والتفكير الإبداعي والمقارنة الدقيقة والمناقشة...الخ.
- 5- يشجع على خلق بيئة صافية مريحة تتسم بحرية الحوار والمناقشة الهادفة.
- 6- يزيد من قدرة المدرسين على انتاج أنشطة تسمح لطلابهم بممارسة هذه المهارات في الغرفة الصفية.
- 7- يحول عملية اكتساب المعرفة من عملية خاملة الى نشاط عقلي يؤدي الى اتقان أفضل للمحتوى المعرفي وفهم أعمق له.
- 8- يكسب الطلاب تعليقات صحيحة ومقبولة للمواضيع المطروحة في مدى واسع من مشكلات الحياة اليومية ويعمل على تحليل الادعاءات الخاطئة (ابو جادو و نوفل، 2007: 239 - 240).

مهارات التفكير الناقد: عند اطلاع الباحث على ادبيات وبحوث التفكير الناقد وجد ان هناك العديد من التصنيفات لمهارات التفكير الناقد تبعا لتعدد تعريفاته والاطر النظرية المحفزة له، ووجد ان هناك اختلافاً في وجهات النظر بين الباحثين في تحديد مهارات التفكير الناقد ومن اشهر هذه التصنيفات هو تصنيف واطسن وجليسر (Watson & Glaser 1980) الذي قسمها الى المهارات التالية:

- 1- **التعرف على الافتراضات:** وتشير الى القدرة على التمييز بين درجة صدق معلومات محددة وعدم صدقها والتمييز بين الحقيقة والرأي والغرض من المعلومات المعطاة.

- 2- **التفسير** : ويعني القدرة على تحديد المشكلة والتعرف على التفسيرات المنطقية وتقرير فيما اذا كانت التعميمات والنتائج المبنية على معلومات معينة مقبولة ام لا.
- 3- **الاستنباط** : ويشير الى قدرة الفرد على تحديد بعض النتائج المترتبة على مقدمات او معلومات سابقة لها.
- 4- **الاستنتاج** : ويشير الى قدرة الفرد على استخلاص نتيجة من حقائق معينة ملاحظة او مفترضة ويكون لديه القدرة على ادراك صحة النتيجة او خطئها في ضوء الحقائق المعطاة.
- 5- **تقويم الحجج** : وتعني قدرة الفرد على تقويم الفكرة وقبولها او رفضها والتمييز بين المصادر الاساسية والثانوية والحجج القوية والضعيفة واصدار الحكم على كفاية المعلومات (العتوم واخرون، 2009 : 78).
- 6- **اتجاهات تعليم التفكير الناقد**: يميل بعض الباحثين الى تدريس التفكير الناقد من خلال برامج منفصلة قائمة بنفسها فيما يميل البعض الاخر الى تدريسه في محتوى المواد الدراسية المقررة بينما يقف فريق ثالث موقفا وسطيا قائما على خلق اتجاه توفيقى بين الاتجاه الاول والاتجاه الاخر وفيما يلي عرض لهذه الاتجاهات:-

الاتجاه الاول:- الاتجاه المباشر في تعليم التفكير الناقد

وفيه يتم التعلم من خلال تدريس التفكير الناقد بوصفه مادة مستقلة بنفسها مثلها مثل بقية المواد الدراسية الأخر وتعليم الطلبة التفكير الناقد من خلال مادة مستقلة لها ادواتها التفكيرية جعل الفرد يتعامل مع التفكير بشكل مباشر كما يؤكد التربويون بان هناك حاجة ماسة لتعليم التفكير وجعله مادة تعليمية قائمة بنفسها وادراجها في لائحة المناهج الدراسية، ويعد ديونو (Debono) من أكثر المهتمين بهذا الاتجاه اذ يرى امكانية تعليم التفكير الناقد مثل تعليم اي مادة اخرى (السبيعي، 2009 : 53).

الاتجاه الثاني:- دمج مهارات التفكير الناقد في المحتوى الدراسي

يشير اصحاب هذا الاتجاه الى ان التفكير يتطور بسرعة وبصورة منظمة من خلال دمجها ضمن المنهاج المدرسي المقرر على الطلاب اذ ان البرامج المستقلة لتعليم التفكير الناقد يكمن ضعفها في ان ما يتعلمه الطالب في دروس التفكير الناقد من المحتمل الا يتم

نقله الى مواد دراسية أُخر بمعنى ان انتقال اثر التعلم يكون ضعيفا ومن ثم يقود البرنامج المستقل القائم بنفسه الى نمط من التفكير خاص بموقف معين من خلال حصة التفكير ومن ثم قد يُنسى بعد انتهاء هذه الحصة كما ان تعليم التفكير الناقد بطريقة مستقلة يجعل العلاقة غير واضحة مع المتغيرات الأخر بمعنى ان الطالب قد يجد الرابط المفيد بين مهارة التفكير الناقد ومجال تطبيقها في مختلف نشاطاته اليومية (نوفل وسعيفان، 2011 : 50).

الاتجاه الثالث :- الاتجاه التوفيقي في تعليم مهارات التفكير الناقد

في هذا الاتجاه يتم تعليم التفكير الناقد من خلال عملية المزج بين الاتجاهين السابقين اذ يتم تدريس التفكير الناقد بوصفه مادة مستقلة لها مدرسوها ودروسها واختباراتها وكذلك تضمين مهارات التفكير الناقد ضمن المحتوى الدراسي اذ اشار فرسمان Fresman الى ان مهارات التفكير الناقد بحاجة الى ان تدرس بشكل مباشر قبل تطبيقها في مجالات المنهاج المدرسي اذ يرى ان مفهوم تدريس مهارات التفكير الناقد يكون ذا قيمة اعلى عندما يتبعه مباشرة تطبيق سريع على مجالات المنهاج المدرسي (Fresman, 1990: 48).

معايير التفكير الناقد: يتفق الباحثون على وجوب توافر عدد من المعايير والمواصفات في التفكير الناقد عند معالجة ظاهرة ما او موقف معين وتعد هذه المعايير بمثابة موجّهات للمدرس او الطالب للتأكد من فعالية التفكير الناقد وهذه المعايير هي:

- 1- **الوضوح Clarity :-** يجب ان تتميز مهارات التفكير الناقد بدرجة عالية من الوضوح وقابلية الفهم.
- 2- **الصحة Accuracy :-** يجب ان تتميز العبارات التي يستخدمها الفرد بدرجة عالية من الصحة والموثوقية من خلال الادلة والبراهين والارقام الداعمة.
- 3- **الدقة Precision :-** ويقصد بذلك ايفاء الموضوع حقه من المعالجة والجهد والتعبير عنه بدرجة عالية من الدقة والتحديد.
- 4- **الربط Relevance :-** ان تتميز عناصر المشكلة او الموقف بدرجة عالية من وضوح الترابط بين العناصر.
- 5- **العمق Depth :-** اي تناسب المعالجة الفكرية مع تعقيدات المشكلة وتشعب الموضوع.

6- الاتساع **Breadth** :- يجب ان تؤخذ جميع جوانب المشكلة او الموقف بشكل شمولي وواسع.

7- المنطق **Logic** :- يجب ان يكون التفكير الناقد منطقيا من خلال تنظيم الافكار وترابطها بطريقة تؤدي الى معانٍ واضحة ومحددة (الحلاق، 2007 : 49 - 50).

دور المدرس في تعليم التفكير الناقد

من المتعارف عليه بين الباحثين في مجال التربية والتعليم ان للمدرس دورا مهما و متميزا في تعليم التفكير الناقد وتحفيز الطلاب على النشاط والتفكير المبدع الخلاق بدلا من الجمود والركود وذلك من خلال وضع الطالب في مواقف تعليمية - تعليمية مميزة تؤدي الى زيادة على التخيل والتفسير والتعليل واتخاذ القرار .

ان رغبة المدرسين في تحقيق حب التعلم ومساعدة الطلاب في فهم وتطبيق امكاناتهم تعمل على خلق مناخ مناسب في غرفة الصف مبني على الاحترام المتبادل ومن ثم يتحقق التعلم ذو المعنى الذي نادى به العالم اوزيل منذ مدة طويلة.

ويستطيع المدرسون دعم التفكير الناقد من خلال المواضيع المدرسية المتعددة عن

طريق:-

1- استعمال مفردات التفكير الناقد نفسها فعلى سبيل المثال طرح اسئلة مثل:- ماذا

تستنتج، او ماذا تتوقع ان تكون تأثيرات،..؟

2- العمل على اشراك الطلاب في لعب الادوار او تفسير الظواهر حيث اختلاف وجهات النظر.

3- تنظيم مناقشات او مجادلات مضادة تتضمن اشراك الطلاب في مناقسات ومواجهات تحتمل اكثر من رأي في موضوع معين.

4- دعوة الطلاب لحل مشكلات حياتية عادية حيث تتوافر فيها احتمالية اكثر من حل وفي الوقت نفسه يتطلب الحل اكثر من مصدر وطريقة لجمع المعلومات المطلوبة.

5- طرح اسئلة على الطلاب لها اكثر من اجابة.

6- تكليف الطلاب بالدفاع عن وجهة نظرهم حول قضية ما مع بيان الاسباب الكامنة وراء ذلك.

العوامل التي تسهل للطلبة ممارسة التفكير الناقد

هناك مجموعة من العوامل التي تساعد او تسهل ممارسة عملية التفكير الناقد ومنها

:

- 1- تقويم المناقشات والدقة في ملاحظة الوقائع التي تتصل بموضوع المناقشة (الجنابي، 1992 : 33).
- 2- القدرة على الاستدلال المنطقي.
- 3- القدرة على تقييم الحجج.
- 4- القدرة على تعرف الافتراضات (كفافي، 1983 : 222).

العوامل التي تعيق الطالب عن ممارسة التفكير الناقد

- 1- التسرع في اصدار الاحكام.
- 2- التعصب وتمسك الطالب براء معينة واصدار الحكم على موضوع معين من وجهة نظر مسبقة بحسب اعتقادات الطالب المتكونة من خلال خبراته الذاتية.
- 3- الميول الشخصية والتحيز.
- 4- الاعتقاد بالخرافات .
- 5- مسايرة الاتجاهات الشائعة دون تسويغ (كفافي، 1983 : 222).

برنامج ريسك RISK لتعليم التفكير الناقد

هو اقدم برنامج في تعليم التفكير الناقد وهو برنامج مطور عن البرنامج الاجنبي "لهارنادك" في التفكير الناقد حيث عرض البرنامج في كتابين للطالب ودليلين للمدرس قامت بتأليفه الدكتورة "ناديا هايل السرور" ويقع البرنامج في مجمله فيما يقارب 500 صفحة موزعة على 17 بابا تغطي كما غزيراً من مهارات التفكير الناقد.

وكلمة RISK هي اختصاراً او هي الحروف الاولى للكلمات : Right Intelligent System of Knowledge

وتعني برنامج النظام الذكي لمعالجة المعرفة.

اما ما ورد في هذا البرنامج فقد جاء نتيجة مسح الابواب الواردة في البرنامج الاصلي جميعها وتجريب تعليم مهاراته في مدارس مختلفة وصفوف تعليمية مختلفة ومستوى التعليم الجامعي ولفئات المعلمين والمعلمات ضمن برامج تدريبية مختلفة.

لقد خضع هذا البرنامج للتجريب والبحث على وفق نتائج ايجابية وبناء على التجريب تم اختيار المهارات والتدريبات المناسبة والمتوائمة مع طبيعة الثقافة ونظام التعليم وخاصة التدريبات والمهارات التي ابدى الطلبة معها تفاعلا جيدا عند تعليمها بشكل مباشر او غير مباشر حيث تم تضمينها في مناهج المقررات الخاصة والمختلفة التي قامت بتدريسها المؤلفة في مواقع مختلفة او ضمن برامج التدريب التي نفذتها.

هذا مع التاكيد على ان هذا البرنامج المطور يختلف عن البرنامج الاصلي ولا يوجد التزام في توزيع الابواب ولا مسمياتها ولا في جميع المهارات ومضامين التمارين كما وردت في الاصل لكن الالتزام بقي ثابتا في الهدف والفكر الاصلي للبرنامج ومدلول مهاراته.

يعمل هذا البرنامج على تطوير مهارات التفكير الناقد والقدرات الابداعية والخصائص والسمات السلوكية الابداعية وتفعيل انماط التفكير ذات العلاقة بالتفكير الناقد نفسه، وتحديدا فان افضل ما يدرّب عليه هذا البرنامج هو استثارة وتطوير مهارات التحليل والتعميم واصدار الاحكام ومن ثم فان تفعيل استخدام الفكر الناقد وتنشيط عمليات التفكير وانواع التفكير بشكل عام يساعد على اليقظة الذهنية.

يتكون هذا البرنامج من اربعة اجزاء رئيسية وهي :

1- **الجزء الاول : مهارات حياتية** ويتكون هذا الجزء من ثلاثة ابواب تتضمن تسع مهارات.

2- **الجزء الثاني : النظام** ويتكون هذا الجزء من بايين يتضمنان ست مهارات.

3- **الجزء الثالث : قوة التفكير** ويتكون هذا الجزء من بايين يتضمنان اربع عشرة مهارة.

4- **الجزء الرابع : النجاح** ويتكون هذا الجزء من ثلاثة ابواب تتضمن اثنتين وعشرين مهارة (السرور، 2005 : 11).

الفئات التي يستهدفها برنامج RISK

لا يتم تعليم التفكير الناقد الا اذا كان هناك استعداد وقابلية على تطور القدرة لتعلم التفكير الناقد ومن اهم اسس التفكير البنائية الناقدة القابليات والقدرات وبدونها لا يستطيع الفرد ان يستخدم هذا التفكير في مجالات الحياة المختلفة فالقابليات تعرف بانها " مجموعة الامكانيات الظاهرة والكامنة لدى الشخص للوصول الى تفسير علمي يستند الى حقائق موضوعية من خلالها يستخدم هذا التفكير. كما ان القابليات والقدرات يطلق عليها في اللغة الانكليزية Abilities وتعني بها مجموعة المهارات الكامنة او الظاهرة التي تكون لدى الفرد للقيام بعمل ما.

فالقابليات لها أهمية في تحقيق عمل من الاعمال او هدف محدد يكون لدى شخص ويريد تحقيقه ولكن يبقى عليه ان يتبع استراتيجيات محددة وتكون هذه بمثابة الدافع لمجموعة القدرات التي تكون لدى الفرد الذي يريد ان يحقق شيئاً ما وفقاً لظروف معينة (عبد الهادي وعياد، 2009 : 11).

هذا وتشير الدراسات والبحوث الى ان الطفل لا يطور القدرة على تعلم التفكير الناقد بشكل جيد حتى عمر (11 - 12) سنة وتتألق هذه القدرة في عمر 15 سنة (السورر، 2005 : 12).

هذا وتعتقد هارنالك (Harndek , 1979) ان كل طالب يستطيع ان يتعلم كيف يفكر تفكيراً ناقداً اذا اتاحت له فرصة التدريب والممارسة الفعلية في الصفوف الدراسية وان مجرد الانتقال من حالة الموافقة او الرفض المباشر والسريع لفكرة ما يعد خطوة ايجابية في اتجاه تنمية مهارات التفكير الناقد (الحلاق، 2007 : 50).

وبشكل عام ينصح في تعليم هذا البرنامج ان يوجه للطلاب منذ الصف الخامس الابتدائي الا ان قوته تظهر بفاعلية اكبر عند تدريسه في المرحلة الثانوية والمستويات الجامعية الاولى ولمختلف مستويات الطلاب الموهوبين بحسب القابلية والقدرة (السورر، 2005 : 12).

طريقة تعليم برنامج RISK

يتم تعليم هذا البرنامج في حصص خاصة مستقلة عن الحصص المدرسية العادية، وان تعذر تخصيص حصة خاصة لتعليم البرنامج يتم دمج مهارة التفكير الناقد ضمن تدريبات المنهج المدرسي العادي على ان يكون هناك فهم صحيح للمهارة وتتم عملية الدمج بشكل دقيق وصحيح وتظهر منسجمة مع نسيج محتوى المادة الدراسية ولا يجري اقحامها بشكل يربك فهم الموضوع ويضيع معه هدف المهارة (السرور، 2005 : 13).

لذلك وحتى ينجح المدرس في عملية دمج مهارات التفكير الناقد في المنهج لابد من

توفر استعدادات قبلية كما حددها روبرت جانيه وهي :

- 1- الميل الطبيعي لتعلم مهارات التفكير الناقد.
- 2- احترام وتقدير مهارات التفكير الناقد.
- 3- الميل لممارسة عمل مهارات التفكير الناقد وادائها .
- 4- تبني فكرة العملية في المهارات.
- 5- الانفتاح الذهني على الخبرة والتسامح مع هذه الطريقة.
- 6- التباهي والفخر بالمهارة لممارسة مهارة التفكير الناقد.
- 7- الاتصاف بالقدرة على ممارسة مهارات التفكير الناقد في اية معلومة.
- 8- استيعاب فكرة الدمج وتمثلها ذهنيا وفهم مفرداتها.
- 9- تبني فكرة نقل التعلم والتدريب واحترامها واستخدام مهارات التفكير الناقد.
- 10- احترام الاراء لممارسة مهارات التفكير وتقدير نتائجها مهما كانت) قطامي، (2013 : 97).

الخطوات الاجرائية لبرنامج RISK

- 1- اعلان اسم المهارة، شرحها، توضيح الاهداف، اعطاء امثلة على المهارة مع توضيح مكان استخدام المهارة في المثال.
- 2- شرح الاسئلة او التجارب او التدريبات الواردة في ورقة العمل بشكل واضح ومبسط.

- 3- اعطاء الطالب الوقت الكافي لحل التمارين في ورقة العمل وعليه ان يتم حل التمارين بشكل زوجي او جماعي بحسب طبيعة التمارين.
- 4- يقوم المدرس بمناقشة اجابات التمارين مع جميع الطلاب داخل الصف ويتأكد من فهم جميع الطلبة للحل او الاجابة ويثني على جميع اجابات الطلاب المماثلة.
- 5- بعد الانتهاء من تعليم المهارة واعطاء الامثلة وحل التمارين ومناقشتها يعمل المدرس على مراجعة المهارة، مدلولها، اهدافها واستخداماتها.
- 6- يعمل المدرس على تشجيع الطلاب على الاتيان بامثلة على استخدامات المهارة ليتأكد من اتقانهم لاستخداماتها (السرور، 2005 : 6).

طرق تقييم البرنامج

- يتم تقييم البرنامج والتأكد من فائدته بعدة طرق :
- 1- استخدام اختبار كورنيل للتفكير الناقد.
 - 2- استخدام اختبار واطسن وجليسر للتفكير الناقد.
 - 3- استخدام نماذج الملاحظة للحصص الصفية.
 - 4- استخدام استبيانات موجهة للاهل والطلاب والمعلمين.
 - 5- استخدام ادوات قياس الاتجاهات نحو تعلم التفكير الناقد.
 - 6- استخدام ادوات انماط التفكير.
 - 7- مراجعة تطور الاداء الاكاديمي للطلاب في المواد الدراسية (السرور، 2005 : 13).

مهارات برنامج RISK

اولا : - مهارة الحفز الذهني

تحدث مهارة الحفز الذهني عندما يجلس الافراد معا لحل مشكلة ما ويستدعون جميع الافكار التي تحظر ببالهم لحل تلك المشكلة.

لا يعنى الحفز الذهني باحتمالية الغلط في الاقتراحات ولكنه يعنى بالحصول على الاقتراحات فقط وبعد انتهاء جلسة الحفز الذهني ينظر لكل اقتراح بتمعن لرؤية المشاكل التي من المحتمل ان تتجم عن ذلك الاقتراح ولا يسمح في جلسة الحفز الذهني باظهار

الاحكام السلبية والتعليقات الساخرة اذ لا يهم ماذا يقترح كل شخص ولا يسمح لاحد ما ان يقول شيئا عن الاقتراح ذلك اننا نريد ان يتوافر لدينا العديد من الحلول الممكنة لننظر فيها فاذا سمحنا بممارسة التعليقات الساخرة السلبية فسيفكر المشاركون كثيرا ويترددون قبل تقديم اي اقتراح في حين اننا نريد ان نتعرف على كل ما يلوح من افكار لدى كل شخص منهم حتى وان كانت هذه الافكار تعبر عن اشياء وقد تبدو خيالية احيانا اذ قد تتحول الافكار الخيالية احيانا لتصبح فيما بعد هي الحل الافضل في حال عدلت قليلا وقد يسمح للمشاركين ان يستخدموا افكار بعضهم كما انهم قد يعملون على تعديلها.

القواعد الواجب اتباعها في جلسة الحفز الذهني

- 1- اختيار مقرر يسجل كل الاقتراحات (المجموعة).
- 2- تحديد وقت ثابت لانتهاء الجلسة فالوقت المسموح يجب ان يكون قصيرا نسبيا لكي يشعر الاشخاص بالضغط للتفكير بسرعة (المدرس).
- 3- اخراج كل ما يخطر ببالك كحل للمشكلة (الطالب).
- 4- لا تسمح بالتعليقات السلبية (المدرس).
- 5- حاول ان لا تظهر ملامح انتظار الجواب الصحيح على وجهك (المدرس).
- 6- لا تسخر من اية اجابة او اقتراح (الطالب + المدرس).
- 7- اذا بقي المزيد من الوقت وساد الصمت قدم اقتراحا من الاقتراحات التي حضرته مسبقا لتنشيط الجلسة (المدرس).
- 8- قم بانتهاء الجلسة عند انتهاء الوقت المعلن (المدرس).
- 9- اطلب من المقرر قراءة كل اقتراح لتقوم المجموعة بمناقشته ولرؤية فيما اذا كان من الممكن اعتباره فكرة جيدة ام لا (المدرس).
- 10- اتبع قواعد الحفز الذهني عندما تواجهك المشاكل (المدرس) (السرور، 2005 : 29 - 30).

ثانيا : التعليل الخاطئ

يقوم الشخص بالتفكير الخاطئ عن طريق ارتكابه اسلوب السببية الخاطئة ويحدث ذلك اذا قال الشخص ان احد الامور قد سبب الاخر في حين لا يكون ذلك الامر قد تسبب حقيقة في حدوث الامر الاخر (السرور، 2005 : 33).

ثالثا : الكل الى الجزء ١ الجزء الى الكل

يرتكب الشخص خطأ في التفكير عندما يعتقد ان الشئ الصحيح بالكامل يجب ان تكون اجزائه صحيحة (السرور، 2005 : 47).

رابعا : التعميم الخاطئ

عندما يصل شخص ما الى نتيجة واحدة تتعلق بمجموعة من الاشياء المرتبطة معا دون فحص كل واحد منها على حده فانه يكون قد قام بتعميم خاطئ (السرور، 2005 : 99).

الدراسات السابقة

تمثل الدراسات السابقة مصدراً مهماً و غنياً من المعلومات التي لا بد للباحث من الاطلاع عليها حيث ارتأى الباحث ان يقسم الدراسات السابقة على محورين هي:

اولا :- المحور الاول: دراسات تتعلق حول برنامج ريسك:

تعد هذه الدراسة هي الاولى من نوعها في العراق، بحسب علم الباحث اذ انها الدراسة الاولى التي استخدمت برنامج ريسك في متغيرات التحصيل والتفكير الناقد وذلك بدمج مهارات البرنامج ضمن المنهج الدراسي، اذ ان هناك دراسة سابقة تم فيها استخدام برنامج ريسك حيث تم تدريس مهارات برنامج ريسك بصورة مستقلة، وهذه الدراسة هي:-

- دراسة (فقيهي، 2005): "أثر برنامج ريسك في تعليم التفكير الناقد لدى طالبات قسم العلوم الاجتماعية في جامعة طيبة "

اجريت الدراسة في السعودية، وهدفت الى تعرف اثر برنامج ريسك في تعليم التفكير الناقد لدى طالبات قسم العلوم الاجتماعية في جامعة طيبة وبلغت عينة الدراسة (60) طالبة، تم توزيعهم على مجموعتين تجريبية وضابطة اذ حوت المجموعة التجريبية (30) طالبة طبق

عليهن برنامج ريسك، والمجموعة الضابطة (30) طالبة درسن بالطريقة الاعتيادية. واستخدمت الباحثة ما يلي:

- مقياس واطسون - جلاسر للتفكير الناقد واما الوسائل الاحصائية التي استعملها الباحث فهي: المتوسط الحسابي, الانحراف المعياري, وأظهرت نتائج الدراسة الى:
- وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسطات علامات طالبات المجموعة التجريبية على مقياس التفكير الناقد كله وفي ابعاده الآتية: التعرف على الافتراضات , والتفسير , وتقييم الحجج, والاستنتاج, والاستنباط , تعزى لبرنامج ريسك.
- عدم وجود فروق ذات دلالات احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطات علامات الطلبة على بعدي الاستنتاج , والاستنباط بين ابعاد التفكير الناقد تعزى لاستراتيجية التدريس.
- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسطات علامات طلبة الصف العاشر على مقياس التفكير الناقد , والادراك فوق المعرفي , والتحصيل لدى الطلبة تعزى للتفاعل بين استراتيجية التدريس وجنس الطالب (فقيهي, 2005 : 111).

ثانياً :- المحور الثاني: دراسات تتعلق حول تنمية التفكير الناقد:

- 1- دراسة (التكريتي , 1993) : "اثر استعمال طريقة الاستقراء والقياس والجمع بينهما مع المنظمات المتقدمة في تحصيل طلاب الصف الرابع الاعدادي العام وفي تنمية تفكيرهم الناقد في علم الاحياء "

اجريت الدراسة في العراق , وهدفت الى تعرف اثر استعمال طريقة الاستقراء والقياس والجمع بينهما مع المنظمات المتقدمة في تحصيل طلاب الصف الرابع الاعدادي العام وفي تنمية تفكيرهم الناقد في علم الاحياء, وان عينة الدراسة قد تألفت من (180) طالباً من طلاب الرابع الاعدادي العام وموزعين بواقع (30) طالباً لكل مجموعة وتدرس بحسب الطريقة المعينة لها. واما ادوات الدراسة المستعملة فهي: اختبار تحصيلي بمادة الأحياء أعده الباحث، وكذلك اختبار محمود للتفكير الناقد - المقنن على البيئة المصرية. في حين

استعملت الدراسة الوسائل الاحصائية التالية: مربع كاي، الاختبار التائي T-test، تحليل التباين الثنائي. وظهرت النتائج في الدراسة بتفوق كل من الاسلوبين الجمعي -الاستقرائي على أسلوب القياس في التحصيل، وثبوت فاعلية استعمال اساليب الاستقراء والقياس والجمع بينهما مع المنظمات المتقدمة في تحصيل الطلاب في مادة الاحياء وتنمية تفكيرهم الناقد بصورة عامة، وأساليب التفكير الثلاثة، تأثيرها متقارب في تنمية التفكير الناقد لدى طلاب الرابع الاعدادي بشكل عام. (التكريتي، 1993: ث.ذ).

2- دراسة (العلواني، 1999) : " اثر استعمال استراتيجتي كلوز ماير والاحداث

المتناقضة في تعلم مفاهيم المادة وخواصها، والحرارة، والضغط في تنمية التفكير الناقد"

اجريت الدراسة في العراق وهدفت الى تعرف أثر استعمال استراتيجتي كلوز ماير والاحداث المتناقضة في تعلم مفاهيم المادة وخواصها، والحرارة، والضغط في تنمية التفكير الناقد. وتالفت عينة الدراسة من (48) طالباً وطالبة في كلية المعلمين بالجامعة المستنصرية تم توزيعهم على مجموعتين تجريبيتين متكافئتين في متغيرات (العمر، المعلومات في مادة الفيزياء، الذكاء، التفكير الناقد)، واما ادوات الدراسة هي الاختبار التحصيلي من اعداد الباحث، واختبار التفكير الناقد تم اعداده في ضوء القدرات التي اعتمدت في اختبار (واطسون- جلاسر) وهي الاستنتاج، تقويم الحجج، معرفة الافتراضات والمسلمات، الاستنباط، (التفسير). في حين استعمل الباحث الوسائل الاحصائية الآتية: معامل ارتباط بيرسون، والاختبار التائي T-test. وتوصلت الدراسة الى النتائج الآتية: وجود فروق ذات دلالة احصائية بين طلبة المجموعتين التجريبيتين في تعلم المفاهيم الفيزيائية ولصالح المجموعة التجريبية الاولى التي درست وفق استراتيجية كلوز ماير، ووجود فروق ذات دلالة احصائية بين طلبة المجموعتين التجريبيتين في اختبار التفكير الناقد ولصالح المجموعة الثانية التي درست على وفق استراتيجية الاحداث المتناقضة (العلواني، 1999: 2-4).

هدفت اغلب الدراسات في مراميها إلى التعرف على أثر المتغير المستقل في التحصيل وتنمية التفكير الناقد، كدراسة التكريتي (1993). ودراسة العلواني (1999) هدفت الى معرفة اثر إستراتيجتي كلوزماير والاحداث المتناقضة في تعلم مفاهيم المادة والتفكير

الناقد، اما الدراسة الحالية فقد هدفت الى معرفة اثر برنامج ريسك في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء .

2- عدد العينة :

تباينت الدراسات السابقة في عدد طلاب العينة، فقد بلغت في دراسة كل من فقيهي (2005) {60} طالباً (طالبة) وفي دراسة العلواني (1999) {48} طالباً وطالبة، وفي دراسة التكريتي (1993) {180}، أما الدراسة الحالية، فبلغت عينتها (60) طالباً، منهم (30) طالباً يمثل المجموعة التجريبية، و(30) طالباً يمثل المجموعة الضابطة.

3- متغير الجنس:

تباينت الدراسات السابقة في اختيارها لمتغير الجنس، فقد اختارت دراسة فقيهي (2005) على (الطالبات) كمتغير للجنس، اما بقية الدراسات فقد اختارت (الطلاب والطالبات) كمتغير للجنس. أما الدراسة الحالية فاتخذت الطلاب متغيراً للجنس.

4- المراحل الدراسية

أجريت الدراسات السابقة على مراحل دراسية مختلفة منها اختارت المرحلة الجامعية كدراسة فقيهي (2005)، العلواني (1999)، ومنها اختارت المرحلة الإعدادية كدراسة التكريتي (1993). أما الدراسة الحالية فقد أجريت على المرحلة الإعدادية .

5 . المكان :-

تباينت الدراسات السابقة في مكان إجرائها فمنها ما جرى في العراق كدراسة التكريتي، اما دراسة العلواني (1999)، فقد جرت في الاردن، ودراسة فقيهي (2005) في السعودية. اما الدراسة الحالية فقد جرت في العراق .

6- أدوات الدراسة :

تباينت الدراسات السابقة في أدواتها فقد استخدمت بعضها الاختبار التحصيلي ألبعدي واختبار التفكير الناقد، كدراسة التكريتي (1993)، وقد استخدمت دراسة فقيهي (2005) اختبار التفكير الناقد كاداة للبحث.

اما الدراسة الحالية فقد استخدم الباحث الاختبار ألتحصيلي ألبعدي واختبار التفكير الناقد أداة للبحث كما واعتمد على محكات خاصة لتصحيح فقرات الاختبار المقالية، بعد التأكد من سلامة هذه المحكات بعرضها على مجموعة من الخبراء .

7. الوسائل الإحصائية :

تباينت الدراسات السابقة من حيث استعمالها للوسائل الاحصائية فمنها استعمل الاختبار التائي T-test وتحليل التباين والآخر استعمل مربع كاي (χ^2) ومعادلة كرونباخ الفا , ومعادلة ريتشاردسون (20) واختبار شيفيه معتمدا بذلك على البيانات الاحصائية المستحصلة واهداف وفرضيات البحوث , في حين ان الباحث سوف يستعمل الوسائل الاحصائية التي تخدم عملية تحليل بياناته التي سيذكرها في الفصل الثالث .

8 . نتائج الدراسات السابقة :

لقد توصلت اغلب الدراسات السابقة إلى نتائج متشابهة ومتقاربة، إذ كلها أثبتت وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعات التجريبية، وذلك كلاسب أهداف الدراسة والإجراءات المستعملة فيها، أما الدراسة الحالية فستعرض النتائج في الفصل الرابع .

رابعا :- جوانب الإفادة من الدراسات السابقة:

لقد أفاد الباحث من الدراسات السابقة في جوانب عدة هي :

- 1- اعتماد التصميم التجريبي المناسب لظروف البحث الحالي وأهدافه.
- 2- تحديد حجم العينة وأسلوب اختيارها.
- 3- إجراءات التكافؤ بين طلاب مجموعتي البحث في عدد المتغيرات.
- 4- اختيار الوسائل الإحصائية المناسبة لإجراءات البحث الحالي وأهدافه .
- 5- الاطلاع على المصادر ذات العلاقة بموضوع البحث الحالي.
- 6- بلورة مشكلة البحث وتحديد ابعادها ومجالاتها .
- 7- وضع اهداف الدراسة وفرضياتها .
- 8- التزود بالعديد من المصادر والمراجع التي تفيد الباحث في اجراء بحثه .

9- الجانب النظري للدراسات السابقة افادت الباحث كثيرا , وان تبويب الباحثين للاطر النظرية لبحوثهم , مهد الطريق امام الباحث في وضع تصورات نظرية واضحة المعالم لمتغيرات بحثه.

10- افاد الباحث من ان تنمية التفكير الناقد لم تكن محصورة في مادة دراسية واحدة او منهج معين انما شملت جميع المواد الدراسية الانسانية والعلمية .

الفصل الثالث

منهج البحث واجراءاته

اولا: منهج البحث

اتبع الباحث المنهج التجريبي للتعرف على " اثر برنامج ريسك RISK في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء " لانه المنهج المناسب لطبيعة البحث وقد اعتمدته دراسات عدة ويمثل احد مناهج البحث العلمي المستعملة في البحوث التربوية والنفسية .

ثانيا: التصميم التجريبي

التصميم التجريبي هو الاسلوب الامثل عند دراسة الظواهر الانسانية عامة وكلما كان التصميم محكما ومناسبا للظاهرة المراد دراستها نجح منهج البحث التجريبي في فهم الظاهرة وتأويلها لذلك فهو عبارة عن مخطط وبرنامج عمل لكيفية تنفيذ التجربة أي تخطيط الظروف والعوامل المحيطة بالظاهرة التي ندرسها بطريقة معينة ثم ملاحظة ما يحدث (داوود وعبد الرحمن، 1990: 250).

وقد اختار الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي ذا الاختبار القبلي والبعدي لانه أكثر ملاءمة لاجراءات بحثه وكما مبين في المخطط ادناه.

الاختبار	التحصيل	برنامج ريسك RISK	التفكير الناقد	التجريبية	1
التحصيلي، اختبار التفكير الناقد	وتنمية التفكير الناقد.	الطريقة الاعتيادية.		الضابطة	2

مخطط التصميم التجريبي للبحث

ثالثاً : مجتمع البحث

يمثل مجتمع البحث الحالي طلاب الصف الرابع العلمي في المدارس الاعدادية والثانوية النهارية للبنين في مركز محافظة بابل للسنة الدراسية (2012-2013). ولأجل اختيار عينة المدارس زار الباحث المديرية العامة لتربية محافظة بابل بموجب الكتاب الصادر من جامعة بابل كلية التربية الاساسية قسم الدراسات العليا ملحق (1) لمعرفة اسماء المدارس الاعدادية والثانوية النهارية للبنين فقط التابعة لها والتي تقع ضمن حدود مركز محافظة بابل.

رابعاً: عينة البحث

① عينة المدارس

يتطلب البحث الحالي اختيار مدرسة من بين المدارس الاعدادية او الثانوية التابعة لمديرية تربية محافظة بابل، والتي يجب ان تتوفر فيها :

X الفرع العلمي

X شعبتان فاكثر للرابع العلمي

اختار الباحث اعدادية الفيحاء للبنين الواقعة في مركز محافظة بابل بطريقة عشوائية¹² من بين المدارس التي تتوفر فيها شعبتان او اكثر ضمن مجتمع البحث .

② عينة الطلاب

بعد ان حدد الباحث الاعدادية التي سيطبق فيها التجربة وهي اعدادية الفيحاء زار الباحث الاعدادية المذكورة مصطحباً معه الكتاب الصادر من المديرية العامة لتربية بابل ملحق (2)، ووجد انها تضم اربع شعب للصف الرابع العلمي وبطريقة السحب العشوائي **

* اعتمد الباحث طريقة السحب العشوائي البسيط، إذ كتب الباحث أسماء المدارس في

أوراق صغيرة ووضعها في كيس، وسحب ورقة واحدة، فكانت الورقة تحمل اسم إعدادية الفيحاء .

** وضع الباحث أسماء الشعب بعد كتابتها على أوراق صغيرة في كيس، ثم سحب واحدة لتكون المجموعة التجريبية (شعبة ج) والآخرى مجموعة ضابطة (شعبة أ)

اختار الباحث شعبة (ج) لتمثل المجموعة التجريبية التي ستدرس مادة الكيمياء بإستخدام (برنامج ريسك RISK) وشعبة (أ) لتمثل المجموعة الضابطة والتي ستدرس المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية) وبلغ عدد طلاب المجموعتين (67) طالباً بواقع (33) طالباً في شعبة (أ) و(34) طالباً في شعبة (ج) وبعد استبعاد الطلاب الراسيين البالغ عددهم (7) طلاب اصبح عدد افراد العينة النهائي (60) طالباً وبواقع (30) طالباً في المجموعة التجريبية و(30) طالباً في المجموعة الضابطة.

Equivalence Samples

خامساً: تكافؤ مجموعتي البحث

حرص الباحث قبل الشروع ببدء التجربة على تكافؤ مجموعتي البحث احصائيا في بعض المتغيرات التي يعتقد انها تؤثر في سلامة التجربة على الرغم من ان طلاب العينة من منطقة واحدة ومن الجنس نفسه وهذه المتغيرات هي:

- 1- العمر الزمني للطلاب.
- 2- درجة نصف السنة في مادة الكيمياء الصف الرابع العلمي.
- 3- الذكاء.
- 4-التحصيل الدراسي للأباء.
- 5-التحصيل الدراسي للأمهات.
- 6- اختبار المعلومات السابقة.
- 7- التفكير الناقد

تم الحصول على المعلومات الخاصة للطلاب بالنسبة الى المتغيرات السابقة عن

طريق :-

- | | |
|---|--|
| X | تنظيم استمارة معلومات خاصة وزعت على الطلاب . |
| X | الاستعانة بسجلات الدرجات الخاصة بإدارة المدرسة . |
| X | الاستعانة بالبطاقة المدرسية . |
| X | اختبار للتفكير الناقد واخر للمعلومات السابقة |

سادساً: ضبط المتغيرات الدخيلة

ولغرض الحفاظ على سلامة التجربه حاول الباحث ضبط بعض المتغيرات الدخيله التي قد تؤثر في دقة النتائج وعلى الرغم مما قام به الباحث من اجراء التكافؤ الاحصائي

بين مجموعتي البحث في بعض المتغيرات الا انه حاول قدر الامكان السيطرة على بعض المتغيرات الدخيلة وفيما يأتي عرض لهذه المتغيرات وكيفية ضبطها.

1- الحوادث المصاحبة

2- الاندثار التجريبي

3- اختيار أفراد العينة

4- اداتا البحث

5- الاجراءات التجريبية :

أ- سرية البحث

ب- المدرس

ت- مدة التجربة

ث- توزيع الحصص

ج- الظروف الفيزيقية

سابعاً-تحديد المادة العلمية

حدد الباحث قبل بدء التجربة المادة العلمية التي ستدرسها المجموعتان وقد تضمنت الفصول (الرابع، الخامس والسادس) من كتاب الكيمياء للصف الرابع العلمي المقرر تدريسه للعام الدراسي 2012-2013 م.

ونظراً لأهمية الأغراض السلوكية في تحقيق الأهداف التعليمية من وراء إجراء البحث قام الباحث بصياغة (160) غرض سلوكي بما يتلائم مع طبيعة المادة الدراسية المحددة بتجربة البحث على وفق تصنيف بلوم للمجال المعرفي للمستويات كافة (التذكر - والفهم - والتطبيق - والتحليل - والتركيب - والتقويم) التي اعتمدها الباحث في صياغة الاهداف السلوكية وفي بناء الاختبار التحصيلي وقد عرضت على مجموعة من المحكمين والخبراء المتخصصين في مجال التربية وطرائق تدريس العلوم العامة، ملحق (8) لبيان رأيهم في صحة صياغة الأهداف السلوكية ومدى تغطيتها لمحتوى المادة، وملاءمتها للمرحلة الإعدادية، وفي ضوء الملاحظات التي ابداهها الخبراء حذف هدفان سلوكيان، كما عدل بعضاً منها، وبذلك أصبح عدد الأهداف السلوكية بشكلها النهائي (158) هدفاً سلوكياً،

الملحق (14)، موزعة على محتوى الفصول الثلاثة الأخيرة من كتاب الكيمياء المقرر تدريسه للصف الرابع العلمي للسنة الدراسية 2012 - 2013 م.

تاسعا- اعداد الخطط التدريسية

وقد اعد الباحث الخطط التدريسية الخاصة بمجموعتي البحث للموضوعات التي ستدرّس في خلال مدة التجربة في ضوء المتغير المستقل (برنامج ريسك RISK) في المجموعة التجريبية، وفي ضوء المتغير المستقل الثاني (الطريقة الاعتيادية) في المجموعة الضابطة، وعرضت نماذج من هذه الخطط على مجموعة من المتخصصين في الكيمياء وطرائق تدريس العلوم والعلوم التربوية والنفسية ومدرسي المادة ملحق (8) لبيان آرائهم وملاحظاتهم لغرض تعديل تلك الخطط وجعلها سليمة تضمن نجاح التجربة، وفي ضوء ما أبداه الخبراء من ملاحظات أجريت التعديلات اللازمة عليها ملحق (15). علما ان الباحث درس المجموعة التجريبية وفقا للخطوات الاجرائية لبرنامج ريسك، وقبل الشروع بتطبيق التجربة أُجري الخطوات الآتية:

- 1 إعداد دليل بسيط لطلاب المجموعة التجريبية يتضمن كيفية العمل وفق برنامج ريسك RISK وتوزيعه على جميع الطلاب.
- 2 تدريب الطلاب عمليا من خلال الحصة الأولى وحصة إضافية اخرى على كيفية العمل وفق برنامج ريسك RISK.
- 3 تقسيم الطلاب بصورة غير متجانسة إلى ست مجموعات تعاونية، وتضم كل مجموعة (5-6) طالب ملحق (16) على ان يتم تبادل الأدوار بين المجموعات بين درس وآخر .

عاشرا: إعداد الاختبار التحصيلي

يتطلب البحث الحالي إعداد اختبار تحصيلي لقياس تحصيل طلاب مجموعتي البحث عند نهاية التجربة لمعرفة مدى تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع ولعدم وجود اختبار تحصيلي جاهز يتصف بالصدق والثبات يغطي الموضوعات المحددة في مادة الكيمياء، لذا صمم الباحث اختباراً تحصيلياً معتمداً في ذلك على الأهداف السلوكية المحددة ومحتوى المادة الدراسية متسماً بالصدق والثبات والموضوعية ويتلاءم مع مستوى عينة البحث واتبع الباحث عدة خطوات في بناء هذا الاختبار .

صدق الاختبار

من اجل التحقق من صدق الاختبار عمد الباحث إلى التحقق من نوعين من أنواع الصدق هما الصدق الظاهري وصدق المحتوى:

أ . **الصدق الظاهري**: لغرض التثبت من الصدق الظاهري للاختبار وتحقيقه للأهداف التي وضع من اجلها عرض الباحث فقرات اختباره مع الأهداف السلوكية ملحق (14) على عدد من المختصين في طرائق تدريس العلوم والقياس والتقويم والكيمياء ومدرسي المادة ملحق (8) لبيان مدى ملاءمة كل فقرة للهدف السلوكي الذي وضعت لقياسه وسلامة صياغتها وفي ضوء آرائهم وملاحظاتهم عدلت بعض الفقرات التي لم تحصل على نسبة موافقة (80%) من مجموع الخبراء فأصبح الاختبار جاهزا للتطبيق بفقراته البالغة (50) فقرة.

ب . **صدق المحتوى**: يشير صدق المحتوى إلى الصفات الداخلية للاختبار ويعد بناء الخريطة الاختبارية مؤشراً من مؤشرات صدق المحتوى (غانم، 1997: 102)، وهذا ما حققه الباحث عن طريق إعداد جدول المواصفات الذي يعطي صورة صادقة لبناء فقرات الاختبار ألتحصيلي للطلاب عن طريق الاهتمام بالموضوعات جميعها ومستويات الأهداف كافة.

3 . التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار

أجرى الباحث تصحيحاً لإجابات العينة الاستطلاعية بإعطاء درجتين للإجابة الصحيحة وصفرًا للإجابة المغلوطة ومعاملة الفقرات المتروكة والفقرات التي وضعت لها أكثر من علامة معاملة الفقرات الخطأ هذا بالنسبة للفقرات الموضوعية اما الفقرات المقالية فقد أعد محكا خاصا لتصحيحها وقد تضمن درجتين للإجابة الصحيحة ودرجة واحدة للإجابة الناقصة وصفر للإجابة الخاطئة ثم رتب درجات الطلاب تنازلياً وقسمها على نصفين وقام الباحث بنفسه بالإشراف على الاختبار وبعد تصحيح أوراق الإجابات ومن ثم ترتيب الدرجات تنازلياً من أعلى درجة البالغة (85) درجة إلى أدنى درجة البالغة (35) درجة ثم بحسب مستوى الصعوبة وقوة التميز لكل فقرة من فقرات الاختبار .

اثنا عشر: بناء اختبار التفكير الناقد:

قام الباحث بإعداد اختبار التفكير الناقد ملحق (11) بعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات التي تناولت التفكير الناقد ووجد ان اغلب الدراسات اعتمدت في قياسها للتفكير الناقد على اختبار واطسن جلاسر للتفكير الناقد : **Watson & Glasser For critical thinking Test** ويرمز له اختصاراً (W-GCTT) طوّرت الصورة الأولى من الاختبار في سياق دراسة (Good win Watson) عن قياس القدرة العقلية المنصفة (Fair-Mindedness) ثم ادخل (Watson Glasser) تنقيحات وتعديلات واسعة عليها ليستعملها في تجربة له حول تطوير التفكير الناقد وتتوافر أربع صور للاختبار في البيئة الأمريكية هي (A,B,ZM,YM) تتألف كل من الصورتين (YM,ZM) من (100) فقرة ثم نصح عام(1952) (فاصبح (99) فقرة اما الصورتان الاحدث (A,B) فتتألف من (80) فقرة , ويتكون الاختبار من خمسة اختبارات فرعية هي:-

- **الاستنتاج** : هو العملية العقلية التي يتوصل من خلالها الفرد إلى استنتاجات معينة متفاوتة في الدقة بناء على حقائق وبيانات مقدمة إليه.
 - **معرفة الافتراضات** : هي العملية العقلية التي يتعرف من خلالها الفرد افتراضات متضمنة في المواقف إليه ,
 - **الاستنباط** : هي العملية العقلية التي يصل بها الفرد إلى نتيجة ما بناء على وجود مقدمتين منطقيتين .
 - **التفسير** : هي العملية العقلية التي يحكم من خلالها الفرد على استنتاجات مقترحة هل هي مرتبة منطقياً مع المعلومات المقدمة إليه أم لا على فرض ان هذه المعلومات صحيحة.
 - **تقويم الحجج** : هي العملية العقلية التي تتميز من خلالها الحجج القوية والحجج الضعيفة بناء على أهميتها وصلتها بالأسئلة المقدمة إليه (Watson & Glasser,1991 :120).
- ثلاثة عشر : الوسائل الإحصائية:
استخدم الباحث الوسائل الإحصائية الآتية :
1. الاختبار التائي (T-Test) ذو النهايتين لعينيتين مستقلتين

استخدم في التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الآتية :
(درجات الطلاب في نصف السنة، العمر الزمني للطلاب، الذكاء، الاختبار التحصيلي
البعدي).

2-الاختبار التائي (T-Test) ذو النهايتين لعينيتين مترابطتين

3- معامل ارتباط بيرسون (Pearson) لحساب ثبات الاختبار وثبات التصحيح

4- مربع كآي

5-معادلة معامل الصعوبة للفقرات الموضوعية

6. معادلة معامل الصعوبة للفقرات المقالية

7- معادلة معامل التمييز للفقرات الموضوعية

8- معادلة معامل التمييز للفقرات المقالية

9-معادلة معامل ألفا - كرونباخ : استخدمت لحساب معامل الثبات لمقياس الاتجاه.

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

اولاً: عرض النتائج: Results Presentation

٧ النتائج الخاصة بمتغير التفكير الناقد

أ- لغرض التحقق من الفرضية الصفرية الاولى التي تنص على أنه : (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط الفروق لدرجات الاختبارين القبلي والبعدي للتفكير الناقد لطلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الكيمياء وفق برنامج ريسك (RISK)، تم احتساب متوسط الفروق لدرجات الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار التفكير الناقد، حيث بلغ متوسط الفروق لدرجات الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية (19) وانحرافها المعياري (7,94)، ولاحتساب دلالة الفرق بين متوسطي الفروق لدرجات الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية استعمل الباحث الاختبار التائي (T - test) لعينتين مترابطتين، إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (13,1) وهي أعلى من القيمة التائية الجدولية البالغة (2) عند درجة حرية (29) ومستوى دلالة (0,05).

أي ان النتيجة دالة احصائياً وبذلك تم رفض الفرضية الصفرية القائلة بعدم وجود فرق ذي دلالة احصائية بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي للتفكير الناقد وبين درجاتهم في التطبيق البعدي للاختبار، وهذا يعني حصول تنمية في القدرة على التفكير الناقد لدى طلاب المجموعة التجريبية.

ب- لغرض التحقق من الفرضية الصفرية الثانية التي تنص على أنه : (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط الفروق لدرجات الاختبارين القبلي والبعدي للتفكير الناقد لطلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون مادة الكيمياء وفق الطريقة الاعتيادية)، تم احتساب درجات طلاب مجموعة البحث الضابطة ومتوسط الفروق لدرجات الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار التفكير الناقد، حيث بلغ متوسط الفروق لدرجات الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة (0,4) وانحراف معياري مقداره (3,55)، ولاحساب دلالة الفرق بين متوسطي الفروق لدرجات الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة استعمل الباحث الاختبار التائي (T - test) لعينتين مترابطتين، إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (0,62) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (2) عند درجة حرية (29) ومستوى دلالة (0,05).

أي ان النتيجة غير دالة احصائياً وبذلك تم قبول الفرضية الصفرية القائلة بعدم وجود فرق ذي دلالة احصائية بين درجات طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار القبلي للتفكير الناقد وبين درجاتهم في التطبيق البعدي للاختبار، وهذا يعني عدم حصول تنمية في القدرة على التفكير الناقد لدى طلاب المجموعة الضابطة.

ج- لغرض التحقق من الفرضية الصفرية الثالثة التي تنص على أنه (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية اللذين يدرسون مادة الكيمياء على وفق برنامج ريسك RISK ودرجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار البعدي للتفكير الناقد تم احتساب درجات طلاب مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، ومن خلال مقارنة نتائج الاختبار البعدي للمجموعتين ظهر ان متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية قد بلغ (39,53) بتباين (47,58) في حين بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (

19,66) بتباين (37,22) وباستخدام الاختبار التائي (T - test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق بين هذين المتوسطين تبين وجود فروق دالة احصائياً بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية.

يتبين من الجدول أعلاه أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً لصالح طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق برنامج ريسك RISK، وأنهم قد تفوقوا على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية، مما يشير إلى فاعلية البرنامج في تنمية التفكير الناقد، وفي ضوء هذه النتيجة ترفض الفرضية الصفرية الاولى .

∇ التحصيل Achievement

لأجل التحقق من صحة الفرضية الصفرية الرابعة التي نصت (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق برنامج ريسك RISK ومتوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفق الطريقة الاعتيادية)، تم احتساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات كل من المجموعة التجريبية والضابطة.

يتوضح من الجدول أعلاه، هو أن متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية (72,79) وتباينها (84,51)، بينما متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة الضابطة (65,13) وتباينها (74,98)، وباستعمال معادلة الاختبار التائي (T - test) لعينتين مستقلتين متساويتين تبين أن القيمة التائية المحسوبة (3,5) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (58)، وهذا يعني أن طلاب المجموعة التجريبية قد تفوقوا في التحصيل البعدي على طلاب المجموعة الضابطة، وفي ضوء هذه النتيجة ترفض الفرضية الصفرية الرابعة.

ثانياً: تفسير النتائج Results Interpretation

∇ النتائج المتعلقة بمتغير تنمية التفكير الناقد

اظهرت النتائج المتعلقة بهذا المتغير تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق برنامج ريسك RISK على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الناقد.

تأتي هذه النتيجة منسجمة مع نتائج الدراسات التجريبية التي تناولت كيفية التدريس لتنمية التفكير الناقد، المشار إليها في الدراسات السابقة.

ويرى الباحث ان هذا التفوق يعزى للأسباب التالية :

1. المشاركة الجماعية عن طريق توزيع الطلاب الى مجموعات صغيرة عند تطبيق البرنامج اعطى للطلاب الفرصة لاستعمال مهارات التفكير الناقد (الاستنتاج، الافتراضات، الاستنباط، التفسير و تقويم الحجج) في البحث والتقصي من اجل وضع حلول لمشكلة او محاولة الاجابة عن السؤال المطروح ولذا فان هذا ينمي لديهم مهارات التفكير الناقد وان اشراف الباحث على مراقبة ومشاركة الطلاب ومناقشتهم زودهم بتغذية راجعة .
2. ان استخدام برنامج ريسك RISK، ساعد في اكساب الطلاب المعرفة اللازمة والمشاركة الفاعلة واحترام الرأي، اذ ان التفاعل والمشاركة يقللان من عنصر الخجل والخوف مما شجع الطلاب على نقد الافكار وطرح افكار جديدة.
3. المشاركة الفعالة لمجموعات الطلاب الموزعين في المجموعة ادت الى اكساب الطلاب المهارات اللازمة لعملية التفكير ودمجها في بنائهم المعرفي مما جعلهم يصلون الى مرحلة الانفتاح الذهني , حيث انهم لا يكتفون في الاستجابة للقضايا وفي اصدار الاحكام واتخاذ القرار فحسب وانما التحقق عن كيفية اختيارهم لهذه الاستجابات بموضوعية تامة.
4. تمتع الطلاب بحرية الاجابة في هذا البرنامج ساعد على إيجاد جو حر غير مقيد وعزز الثقة عند طلاب المجموعة التجريبية وولد لديهم حب المادة والتفوق فيها.
5. ان تفعيل عملية التفكير الناقد يآثر على عملية البناء المعرفي بالدقة والفعالية مما يحسن التحصيل ويزيد من جودته.

٧ التحصيل الدراسي

تبين من النتائج إن لأستخدام برنامج ريسك اثر ايجابي في زيادة التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء ويمكن أن يعزى ذلك إلى الأسباب الآتية :

1- إن لأسلوب العمل بمجموعات صغيرة والتحاور وما يتخلله من تغذية راجعة من طلاب كل مجموعة فيما بينهم أدى إلى تبادل الخبرات ومنح الطلاب ثقة أكبر بالمشاركة والنقد والتعلم، إذ أن تقسيمهم على مجموعات صغيرة بحيث تتباين مستويات الأفراد في كل مجموعة كان لها فوائد منها زيادة خبرة الطالب وفهمه للأشياء وتعاونه مع أفراد المجموعة والتعلم منهم وتبادل وجهات النظر والأفكار بينهم وكذلك تقليل المركزية فيما بينهم.

2- إن لأساليب التقويم والتغذية الراجعة التي يقدمها مدرس المادة في اثناء تطبيق البرنامج أثراً في زيادة تحصيل طلاب المجموعة التجريبية، حيث يتعرف الطلاب خلالها إلى جوانب القوة والضعف في أدائهم بهدف تحسينه وتطويره ومدى تقدمهم نحو تحقيق الأهداف السلوكية.

3- إنَّ المرحلة الإعدادية من المراحل الدراسية الملائمة لاستخدام برنامج ريسك، إذ يكون الطلاب في هذه المرحلة قد بلغوا مرحلة من النضج العقلي والانفعالي مما أهلهم إلى تقبل هذا البرنامج.

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

اولاً : 1 الاستنتاجات Conclusions

في ضوء النتائج التي تمخض عنها البحث استنتج الباحث لاثر برنامج ريسك ما يأتي:

1. ظهر ان له تأثيراً ايجابياً واضحاً في التحصيل والتفكير الناقد لطلاب الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء .
2. تولد لدى الطالب القدرة على الاستنتاج والاستنباط والتفسير والنقد والتحليل ويزيد من ثقة الطلاب بانفسهم.
3. يتطلب من المدرس جهداً مضاعفاً كونه حلقة وصل بينه وبين الطلاب انفسهم لإدارة حلقة النقاش والحوار , وله القدرة على خلق طلاب اكثر ثقة بانفسهم من خلال قيامهم بالتفسير والاستدلال والتحليل او عند استخدامهم اكثر من مهارة في تناول الافكار والحكم عليها .

4. يساعد في تضمين ودمج مهارات التفكير الناقد (الاستنتاج، تحديد الافتراضات، الاستنباط، التفسير وتقويم الحجج) في محتوى مادة الكيمياء للصف الرابع العلمي واستبقائها لدى الطلاب.
5. يعزز عملية التعلم لتضمينه خطوات واساليب دمج مهارات التفكير الناقد مما يحقق الحافز والرغبة الذاتية للطلاب لدى التعلم , ومن ثم تحقيق الغاية المرجوة في تعلم مادة الكيمياء .
6. ان تفعيل عملية التفكير في أحد جوانبها يؤدي بالنتيجة الى تفعيل التفكير بشكل عام مما يخلق جو ذهني وفكري متفتح ومرن اثناء التعامل مع المعرفة او المهارة المكتسبة من قبل الفرد وبشكل فعال وجيد.

ثانيا : التوصيات Recommendations

- يوصي الباحث من خلال سير محتوى رسالته ونتائجها التطبيقية بالآتي :
1. أستعمال برنامج ريسك في تدريس مادة الكيمياء لما لها من اهمية في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الاعدادية.
 2. تدريب المدرسين في مؤسستي التربية والتعليم العالي في اثناء الخدمة على كيفية أستعمال برنامج ريسك وتزويدهم بالايضاحات والمعلومات حول اعداد هذا البرنامج واسس تدريسه من خلال عقد الدورات والندوات التربوية .
 3. تضمين منهاج الكيمياء للصف الرابع العلمي انشطة واسئلة متنوعة تحفز الطلاب على التفكير بوجه عام والتفكير الناقد بصفة خاصة من اجل تطوير مهارات التفكير الناقد.
 4. الاهتمام بالاعداد المسبق للمدرس في مراحل التعليم جميعها ولاسيما في كليات التربية بحيث يكون التركيز على جوانب التفكير ولا سيما مهارات التفكير الناقد في كيفية تضمينها في منهاج الكيمياء خلال مدة الدراسة.
 5. ضرورة قيام وزارة التربية باصدار كتيب صغير او دليل المعلم يتضمن طرائق تدريس مختلفة ومنها برنامج ريسك وكيفية أستعمال كل طريقة في التدريس، يوزع على المدرسين او يوضع في مكتبة المدرسة حيث يُعد دليل عمل له.

ثالثاً : المقترحات Propositions

يرى الباحث ان هناك مجالات عدة يمكن من خلالها اجراء المزيد من الدراسات التي لها علاقة ببرنامج ريسك لذلك اقترح الباحث بعض المقترحات لدراسات قادمة منها:

1. اجراء دراسة تهدف الى التعرف على اثر برنامج ريسك للمراحل التعليمية الأخر مثل , الصف الخامس الاعدادي في مواد أخر مثل الاحياء والفيزياء او مواد اخرى.
2. اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية وبمتغيرات أخر لم تتناولها الدراسة الحالية مثل نمو التفكير الابتكاري , او التفكير الابداعي والحاجة الى المعرفة او متغيرات سلوكية مثل الاتجاهات والميول نحو مادة الكيمياء .

اجراء دراسة لمقارنة برنامج ريسك مع طرائق واساليب تدريسية اخرى في تنمية التفكير الناقد مثل (برنامج الكورت، استراتيجية باير، نظرية تريز، ... الخ) لبيان ايهما أكثر فاعلية وجدوى لخدمة العملية التعليمية.

المراجع:

١. ابن كثير ، تفسير القرآن الكريم ، دار احياء الكتب العربية .
٢. بركات ، محمد فارس (١٩٩٨) ، المرشد الى القرآن الكريم وكلماته ، ط3، مكتبة الطرابيشي ، دمشق .
3. البروسوي ، الشيخ اسماعيل حقي (١٩٩٠) ، تنوير الأذهان من تفسير روح البيان ، اختصار وتحقيق الشيخ محمد علي الصابوني ، ط1 ، الدار الوطنية للنشر والتوزيع ، بغداد
4. جروان ، فتحي عبد الرحمن (١٩٩٩) : تعليم التفكير ، مفاهيم وتطبيقات ، ط1 ، دار الكتاب الجامعي ، عمان .
5. حمودة ، نهى (٢٠٠٠) : انماط تفكير طلبة الجامعة الأردنية وعلاقتها بالجنس والتخصص الأكاديمي ، والمستوى الدراسي ، الجامعة الأردنية ، عمان .
6. الخطيب ، احمد حامد وعيد ، عودة ابو سرحان (١٩٩٣) : دور المعلم في تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب ، مجلة رسالة التربية ، العدد ٩ .
7. السيد ، سابق ، (١٩٧٣) : دعوة الإسلام ، دار الكتاب العربي ، ط1 ، بيروت .
٨. عبد الباقي ، محمد فؤاد (١٩٨٧) : المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم ، دار الفكر ، بيروت .

9. قطامي ، نايفة (٢٠٠١) : تعليم التفكير للمرحلة الأساسية ، ط1 ، دار الفكر للطباعة والنشر ، عمان .
10. المحلي جلال الدين محمد بن أحمد والسيوطي ، جلال الدين عبد الرحمن (١٩٩٩): تفسير الجلالين ، مكتبة الملاح دمشق .
11. المدرس ، عبد الكريم محمد (١٩٩٠) : مواهب الرحمن في تفسير قرآن ، دار الحرية للطباعة ، بغداد .
١٢. الهيشان ، محمد ومحمد ، ملكاوي (٢٠٠٢) : منهج القرآن الكريم في تنمية التفكير ، مجلة ابحاث اليرموك ، العدد ٢ ، حزيران ، المجلد ١٨ ، جامعة اليرموك .
- 13- عبيدات، عبد الكريم نوفان، الأدلة العقلية في القرآن ومكانتها في تقرير مسائل العقيدة، ط1، دار النفائس، الأردن، 1420هـ-2000م.
- 14- العثيمين، محمد صالح، أحكام من القرآن، (د.ط)، دار الوطن للنشر، الرياض، 1425هـ.
- 15- ابن أبي العز الحنفي، صدر الدين محمد بن علاء الدين بن محمد (ت: 792هـ)، شرح العقيدة الطحاوية، تحقيق: جماعة من العلماء، تخريج الأحاديث: محمد بن ناصر الدين الألباني، ط7، المكتب الإسلامي، بيروت، 1983م.
- 16- عسر، حسني عبد الباري، مداخل تعليم التفكير دائرة في المنهج المدرسي، ط2، مكتبة الشقري، 1424هـ.

- 17- ابن عطية، القاضي أبو محمد عبد الحق بن عطية الأندلسي، تفسير المحرر الوجيز، تحقيق: عبد السلام عبد الشافي محمد، ط1، دار الكتب العلمية، بيروت، 1993م.
- 18- العقاد، عباس محمود، التفكير فريضة إسلامية، (د.ط)، نهضة مصر للطباعة، القاهرة، (د.ت).
- 19- عناية، غازي، حقائق العلم في القرآن والسنة، (د.ط)، دار الكتب العلمية، لبنان، 1417هـ.
- 20- بوعرم، عمر، لا سنة، الأسس والمبادئ التي اعتمدها المركز التربوي للبحوث والإنماء في إعداد المناهج التربوية الجديدة، المجلة التربوية، المركز التربوي للبحوث والإنماء، لبنان.
- 21- توري، جورجيت، 2003م، تطبيق المناهج الجديدة مشكلات ومستلزمات وحلول مقترحة، المجلة التربوية، المركز التربوي للبحوث والإنماء، العدد: 2، لبنان .
- 22- خرطيل، جميل، لا سنة، جدلية التراث والتحديث والتحرير في النهوض العربي، دار الرواد، بيروت.
- 23- شعيب، علي (وآخرون)، 1998م، المجتمع العربي الحديث والمعاصر دراسة في التشكلات البنوية الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، شركة المطبوعات اللبنانية، دار الفارابي، بيروت.

- 24- كوستا، آرثر، 1998م، التعليم من أجل التفكير، تعريب: صفاء يوسف الأعرس، دار أنباء للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.
- 25- الحارثي إبراهيم أحمد مسلم (2003) تعليم التفكير. الرياض ، مكتبة الشقري.
- 26- بروكفيلد، ستيفن (1993)، ترجمة سمير عبداللطيف هوانه. تنمية التفكير النقدي. الكويت، الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية.
- 27- جروان، فتحي عبدالرحمن (2005) . تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات. عمان ، دار الفكر.
- 28- مايزر، تشيت (1993)، ترجمة عزمي جرار. تعليم الطلاب التفكير الناقد. عمان، مركز الكتب الاردني.
- 29- حبيب، مجدي، اتجاهات حديثة في تعليم التفكير (استراتيجيات مستقبلية للألفية الجديدة)، القاهرة، دار الفكر العربي، 2003.
- 30- الحلفاوي، مسعف، "اشتقاق معايير الأداء لطلبة البكالوريوس في الجامعات الحكومية على مقياس (واطسون - جليسر) للتفكير الناقد"، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن، 1997.
- 31- حمادنة، أحمد، مستوى "التفكير الناقد في الرياضيات عند طلبة الصف العاشر في الأردن"، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، 1995.
- 32- الربضي، مريم سالم، "أثر برنامج تدريبي قائم على مهارات التفكير الناقد في اكتساب معلمي الدراسات الاجتماعية في المرحلة الثانوية في الأردن تلك المهارات

ودرجة ممارستهم لها"، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، 2004.

33- زيادات، ماهر، "أثر استخدام إستراتيجية التدريس فوق المعرفية والنموذج الاستقصائي في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف التاسع في مبحث الجغرافية"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، 2003.

34- سرحان، إبراهيم، "مستوى مهارات التفكير الناقد وعلاقته بحل المشكلات لدى طلبة الجامعات الفلسطينية في ضوء بعض المتغيرات"، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2000.

35- العبدلات، سعاد، "أثر برنامج تدريبي مبني على التعلم بالمشكلات في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف العاشر الأساسي"، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، 2003.

36- العطاري، سناء، "مستوى مهارات التفكير الناقد وعلاقته بمركز الضبط وبعض المتغيرات الأخرى لدى عينة من طلبة الجامعات الفلسطينية"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، القدس - فلسطين، 1999.

37- عفانة، عزو، مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة"، مجلة البحوث والدراسات التربوية الفلسطينية. المجلد الأول، العدد الأول، 1998، ص 39-82 .

38- الكيلاني، أنمار، "التفكير الناقد لدى مديري المدارس الثانوية الحكومية الملتحقين ببرنامج ماجستير الإدارة التربوية في الجامعة الأردنية"، دراسات (العلوم الإنسانية)، 22(3)، 1995، ص 3599-3632.

39- المساد، إبراهيم، "معرفة معلمي الدراسات الاجتماعية لمهارات التفكير الناقد ومدى ممارستهم لها"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن، 1997.

40- إبراهيم، بسام عبد الله طه، (2009)، التعليم المبني على المشكلات الحياتية وتنمية التفكير، دار المسيرة، عمان.

41- إبراهيم، مجدي عزيز، (2002)، التدريس الفعال ماهيته - مهاراته - ادارته، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.

42 - ابو جادو، صالح محمد علي ومحمد بكر نوفل، (2007)، تعليم التفكير

43 - بحري، منى يونس، (2012)، المنهج التربوي اسسه وتحليله، دار صفاء، عمان.

44 - البركاني، نيفين بنت حمزة مشرف، (2008)، أثر التدريس باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والقبعات الست و K.W.L في التحصيل والتواصل والترابط في مدينة الرياض لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمدينة مكة المكرمة، أطروحة دكتوراه غير منشورة من مركز دبيونو.

45 - التكريتي، مجاز توفيق غفار، (1993)، اثر استخدام اساليب الاستقراء والقياس والجمع بينهما مع المنظمات المتقدمة في تحصيل طلاب الصف الرابع الاعدادي في علم الاحياء وتنمية تفكيرهم الناقد، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن رشد.

- 46 - الجراح، عبد الناصر، وآخرون، (2008)، علم النفس العام، الطبعة الثالثة، دار المسيرة، عمان.
- 47 - جروان، فتحي عبد الرحمن، (2010)، تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، الطبعة الخامسة، دار الفكر، عمان.
- 48 - الجنابي، فاضل زامل، (1992)، التفكير الناقد لدى طلبة جامعة بغداد وعلاقته بأساليبهم المعرفية، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن رشد.
- 49 - الحلاق، علي سامي علي، (2007)، اللغة والتفكير الناقد، اسس نظرية واستراتيجيات تدريسية، دار المسيرة، عمان.
- 50 - الحيلة، محمد محمود، (1999)، التصميم التعليمي - نظرية وممارسة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- 51 - الخزاعلة، محمد سلمان فياض وآخرون، (2011)، مبادئ في علم التربية، دار الصفاء، عمان.
- 52 - الخزرجي، عزيز حسن جاسم، (2011)، بناء برنامج تعليمي على وفق استراتيجيات معالجة المعلومات واثره في التحصيل والتفضيل المعرفي وتنمية التفكير الناقد لدى طالبات قسم علوم الحياة، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد/ كلية التربية - ابن الهيثم، بغداد.
- 53 - الخطيب، ابراهيم صادق ومصطفى تركي عبيد، (2011)، الكيمياء العامة، الطبعة الرابعة، دار المسيرة، عمان.

- 54 - الخليلي، امل عبد السلام، (2005)، الطفل ومهارات التفكير، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- 55 - الخليلي، خليل يوسف، (1997)، التحصيل الدراسي لدى طلبة التعليم الإعدادي، وزارة التربية والتعليم، البحرين.
- 56 - داوود، عزيز حنا، وانور حسين عبد الرحمن، (1990)، مناهج البحث التربوي، دار الحكمة، بغداد.
- 57 - الريماوي، محمد عودة، واخرون، (2008)، علم النفس العام، الطبعة الثالثة، دار المسيرة، عمان.
- 58 - زيتون، عايش محمود، (1999)، اساليب تدريس العلوم، دار الشروق، عمان.
- 59 - السبيعي، معيوف، (2009)، تعليم التفكير في مناهج التربية الاسلامية، دار البازوري، عمان.
- 60 - السرور، ناديا هائل، (2005)، برنامج ريسك لتعليم التفكير الناقد، دار ديونو، عمان.
- 61 - طلافحة، فؤاد طه طالب، (2002)، اثر برنامج تدريبي لمهارات الادراك والتنظيم في القدرات العقلية والتحصيل الدراسي لدى طلاب الصف السابع الاردنيين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد.

- 62 - عبد الهادي، نبيل ووليد عياد، (2009)، استراتيجيات تعلم مهارات التفكير، دار وائل، عمان.
- 63 - العتوم، عدنان يوسف واخرون، (2009)، تنمية مهارات التفكير، الطبعة الثانية، دار المسيرة، عمان.
- 64 - علي ، اسماعيل ابراهيم، (2004)، اثر برنامج تدريبي في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الاعدادية , اطروحة دكتوراه غير منشورة , جامعة بغداد /كلية التربية - ابن الهيثم.
- 65 - غانم، محمود محمد، (2009)، مقدمة في تدريس التفكير، الطبعة الاولى، دار الثقافة، عمان.
- 66 - غباري، ثائر احمد وخالد محمد ابو شعيرة، (2011)، اساسيات في التفكير، مكتبة المجتمع العربي، عمان.
- 67 - فان دالين، ديوبولد. ب، (1993)، مناهج البحث في التربية وعلم النفس , ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون، الطبعة العاشرة، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة .
- 68- فرمان، جلال عزيز، (2012)، التفكير الناقد والابداعي، دار الصفاء، عمان.
- 69 - فيركسون، جورج آي، (1990)، التحليل الإحصائي في التربية وعلم النفس، ترجمة: هناء العكيلي، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد.

70 - قطامي، نايفة، (2013)، نموذج شوارتز وتعليم التفكير، دار المسيرة، عمان.

71 - قطامي، يوسف وقطامي، نايفة، (2001)، سايكولوجية التدريس، ط2، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.

72 - مايرز، شيت (1993)، تعليم الطلاب التفكير الناقد، ترجمة: عزمي جرار، مركز الكتب الاردني.

73 - محمد، محمد جاسم، (2004)، علم النفس التربوي تطبيقاته، مكتبة دار الثقافة، عمان.

74 - محمد، مصطفى رائد، (1996)، فاعلية برنامج تدريبي لمهارة التفكير الناقد في عينة من طلبة الصفوف الاساسية العليا في الاردن، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاردنية، قسم القياس والاحصاء، الاردن.

75 - واصل، محمد وجدي، (2009)، اساسيات الكيمياء العامة، دار النشر للجامعات، القاهرة، مصر.



مكتبة نور

2020