

مدى توافر بعض مهارات التفكير الناقد وعلاقتها ببعض المتغيرات لدى طلاب السنة التحضيرية بكلية العلوم والآداب بالمخوافة - جامعة الباحة - المملكة العربية السعودية

DOI:10.20428/IJTD.7.2.8

د.غرم الله بركات الزهراني

أستاذ مساعد المناهج وطرق تدريس العلوم - كلية التربية - جامعة الباحة - السعودية

مدى توافر بعض مهارات التفكير الناقد وعلاقتها ببعض المتغيرات لدى طلاب السنة التحضيرية بكلية العلوم والآداب بالمخوارة - جامعة الباحة - المملكة العربية السعودية

د. غرم الله بركات الزهراني

الملخص:

استهدفت الدراسة التعرف على مدى توافر بعض مهارات التفكير الناقد لدى طلاب وطالبات السنة التحضيرية بكلية العلوم والآداب في المخوارة بجامعة الباحة. وتكونت عينة الدراسة من (272) طالباً وطالبة موزعين وفق التخصص إلى (132) طالباً وطالبة في التخصص العلمي، و(140) طالباً وطالبة في التخصص الأدبي والإنساني. حيث أجريت الدراسة باستخدام اختبار لقياس مهارات التفكير الناقد لدى أفراد عينة الدراسة، واشتمل الاختبار في صورته النهائية على عدد (14) مفردة في صورة مشكلات ومهام حقيقية تعكس مقدرة الطلاب على استخدام الاستنتاج والتعميم واختبار صحة الفرضيات. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى تدني مستوى أفراد عينة الدراسة في المهارات الثلاث للتفكير الناقد، حيث بلغ متوسط أداء الطلاب في الاختبار ككل (4.823) بنسبة مئوية مقدارها (34.45%)، في حين بلغ متوسط أداء الطالبات في الاختبار (4.581) بنسبة مئوية مقدارها (32.72%)، والذي يعكس مستوى الانخفاض الملموس في مستوى مهارات التفكير الناقد لدى أفراد عينة الدراسة. كما بينت نتائج الدراسة عدم وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (أقل من 0.05) بين متوسطي أداء الطلاب والطالبات في الاختبار، وعدم وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (أقل من 0.05) بين متوسطي أداء أفراد التخصص العلمي وأفراد التخصص الأدبي والإنساني. وقد أرجعت الدراسة أسباب تدني مستوى أداء أفراد العينة في اختبار التفكير الناقد، وعدم وجود فروق دالة إحصائية نتيجة تأثير عاملي الجنس والتخصص إلى تدريس مقرر التفكير العلمي وما يصاحبه من أنشطة للطلاب والطالبات بنفس الطريقة، فضلاً عن تركيز محتوى المقرر على مهارات بسيطة كالترتيب والتصنيف، وهي مهارات لا يعتمد عليها ممارسة التفكير الناقد بدرجة أساسية.

الكلمات المفتاحية:

مهارات التفكير الناقد، التخصص العلمي، التخصص الأدبي والإنساني، مقرر التفكير العلمي.

The Availability of Some Critical Thinking Skills and Their Relationship with Some Variables Concerning The Preparatory Year Students for The Faculty of Sciences and Arts at Makhwah - Al Baha University, KSA

Abstract:

The research aimed to identify the availability of critical thinking skills among students in the preparatory year for the Faculty of Sciences and Arts at Al Makhwah - Al Baha University. The research sample is formed from (272) students, distributed according to specialization to (132) students of scientific specialization, (140) students to theoretical specialization. The study was conducted using the selection to measure critical thinking skills of the research sample. The test included in the final image on the number (14 Single) in the form of real problems and tasks reflect the students' ability to use a conclusion, generalization and test the validity of hypotheses. The research results indicated that the low level of research sample in the three skills for individuals with critical thinking, as the average performance of students in the test as a whole (4.823) as a percentage amount of 34.45% while the average performance of students in the test was (4.581) as a percentage of 32.72%, which reflects the level of a significant reduction in the level of critical thinking among a sample search personnel skill. Also, the results of the study showed a lack of statistically significant difference at the level (less than 0.05) between the average male and female students performance in the test, and the lack of a statistically significant difference when level (less than 0.05) between the average performance of individuals members of the scientific and theoretical specialization. The study attributed the reasons for the low performance of the sample level in the test of critical thinking and the lack of statistically significant differences as a result of the impact of global sex and specialization to teaching the course of Scientific Thinking and accompanying activities for students in the same way, as well as due to the simple skills 'default' classification content focus; the skills does not depend upon the exercise of critical thinking essential degree.

Key Words:

Critical Thinking Skills, Scientific Specialization, Theoretical Specialization Course of Scientific Thinking

المقدمة

إن ما يميز الحقبة الزمنية الحالية انتشار التعليم والاهتمام به؛ بوصفه أساس التنمية وصانع كل تقدم ورفي، وهنا يبرز دور المؤسسات التربوية؛ كالجامعات والكليات والمعاهد والمدارس في صناعة جيل يتحمل أعباء التنمية والنهوض بالأمة ومتطلباتها، فالعصر يحتاج إلى مفكرين ومبدعين يتميزون بمهارات عالية في تفكيرهم بما يتلاءم مع طبيعة العصر الذي نعيشه، ولا غرابة في اهتمام المؤسسات التربوية في الآونة الأخيرة بموضوع التفكير ومهاراته، فأصبح يدرس في مختلف المراحل الدراسية.

وتعد المقررات الدراسية في المرحلة الجامعية وما تحتيه من أنشطة في بناء قدرات المتعلمين ومهاراتهم، وإعدادهم للحياة وسوق العمل لأداء أدوارهم المنوطة بهم في نهضة المجتمع ومقدراته.

ومن أهداف التعليم في المرحلة الجامعية صقل مهارات الطالب وبناء قدراته؛ لجعله أكثر قدرة على التفاعل مع ما يقرؤه أو يسمعه ومناقشة ذلك؛ بل وإبداء الرأي فيه والحكم عليه، ويقابل ذلك استراتيجيات تدريس مفتوحة تشجع هؤلاء الطلاب على النقد والمناقشة، وتوجيه الأسئلة، وبناء الاستقلالية لديهم، وتجاوز عملية الحفظ والتذكر إلى مهارات التفكير العليا.

ولذا يجب على عضو هيئة التدريس أن ينطلق بطلابه إلى آفاق أوسع وأرحب من خلال الأنشطة والمواقف التعليمية التي تتحدى قدرات طلابهم وتدفعهم إلى ممارسة التفكير بأنماطه المختلفة، خاصة ونحن نعيش في عصر يتميز بسرعة التغيير، حيث يجد الإنسان نفسه عرضة لتيارات فكرية متعددة ومتصارعة، وعليه فلا بد من إعداد هؤلاء الطلاب للتعايش مع متطلبات العصر ومتغيراته في ظل الإغراءات والتأثيرات الناتجة عن ثورة الاتصالات، وأن يكون لديه القدرة على المفاضلة بين الأشياء والتمييز بين ما يضر وما ينفع، ولذلك يعد التفكير الناقد قضية مهمة في التعليم اليوم فهو أحد أبرز المهارات التي يحتاجها الطلاب في مواقف التعليم والتعلم والمواقف الحياتية المختلفة (السليتي، 2008: 3)، وهذا يتطلب متعلما يتميز بعقل مفتوح مرن ومقدرة على التقويم، وقدرة على إصدار الأحكام، وقدرة عالية في الاعتقاد والتخيل.

ولذا يعد التفكير أعقد نوع من أشكال السلوك الإنساني، فهو يأتي في أعلى مستويات النشاط العقلي. كما يعد من أهم الخصائص التي تميز الإنسان عن غيره من المخلوقات، وهذا السلوك ناتج عن تركيب الدماغ لديه وتعقيده مقارنة مع تركيبه البسيط عند الحيوان. واستطاع الإنسان من خلاله أن يتميز بقدرته على تحديد الهدف من سلوكه (حمودة، 2000: 2).

فالتفكير عملية ضرورية في حياتنا اليومية، فالطريقة التي ن فكر من خلالها تؤثر في طريقة تخطيطنا للحياة وفي أهدافنا وقراراتنا، بمعنى أنه الطريقة التي توجه اهتماماتنا المفضلة نحوها سعيا لتحقيق أهدافنا، فيساعدنا التفكير على النظر في الاختلاف بين ما نستطيع فعله، وبين ما يتوجب علينا فعله، ويساعدنا على التخلص من الشكوك عن طريق الاختيار بين عدد من الاحتمالات المتوافرة والناتجة عن الدراسة، والتقصي في المعلومات الواضحة والمعقدة (المقادي، 2000: 2).

ومن المؤكد أن عملية اكتساب الطلاب مهارات التفكير الناقد أحد أهم الأهداف التربوية الحديثة التي تسعى الأنظمة التربوية الحديثة إلى تحقيقها (Halpern، 1998: 450). وفي الآونة الأخيرة هناك اهتمام متزايد نحو التعرف على مهارات التفكير الناقد وأساليب قياسها ووسائل تنميتها في العملية التعليمية في المراحل المختلفة، وقد انعكس ذلك جليا على حركات إصلاح التعليم العالمية والقومية في صورة ثلاثة توجهات أساسية هي: التحول من التعلم بالمحاضرة إلى التعلم المتمركز على أداء الطالب نفسه؛ بحيث يكون إيجابيا نشطا، والاهتمام بتطبيق الطلاب لما يتعلمونه في سياق مواقف جديدة، وتغيير أساليب التقويم وأدواته؛ من أسئلة الاختيار المتعدد إلى الأسئلة مفتوحة النهاية (Benjamin et al.، 2013: 3).

وتعد مسألة إعداد الطالب الجامعي وتأهيله من المسائل الرئيسية التي يجب أن تحتل الصدارة بين كل مشروعات التطوير التربوي في مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية. ويعكس ذلك بوضوح

ما تحظى به السنة التحضيرية من اهتمام واسع، وتطوير مستمر على مستوى الجامعات المختلفة بالملكة العربية السعودية بوصفها بداية اندماج الطالب الجامعي في الحياة الجامعية، وبما تنطوي عليه من أنشطة تعليمية وغير تعليمية، فضلاً عن كونها نقطة تحول مهمة في حياته تسعى إلى سد الهوة بين التعليم العام والتعليم العالي.

فاكتساب الطلاب لمهارات التفكير الناقد في المرحلة الجامعية أهمية كبرى، لأن هؤلاء الطلاب هم من يحملون المسيرة نحو التنمية في العقود القادمة، ولذا من الضروري أن يمتلك الطلاب في المرحلة الجامعية منذ البداية بعض مهارات التفكير الناقد كي ينجحوا في مسيرتهم العملية والعلمية، خاصة ونحن نعيش في عصر تتصارع فيه المعتقدات والأفكار والرؤى المختلفة. ومن الملاحظ أن تنظيم مقررات السنة التحضيرية خاصة مقرري مهارات التفكير العلمي، ومهارات التعلم والدراسة في جامعة الباحة بصفة خاصة يحتاج إلى نظرة متفحصة وناقذة حول ما يلي:

- مدى رضا الأساتذة القائمين بتدريس هذه المقررات عن محتواها وطريقة تنظيمها.
- مدى جدوى هذه المقررات في تنمية مستويات التفكير المختلفة لدى الطلاب بما يمكنهم من مواصلة الدراسة الجامعية بصورة جيدة.
- مناسبة هذه المقررات وطريقة تناولها في تنمية التفكير الناقد بمهاراته المختلفة، وهذا ما يحتاجه الطالب بشدة في هذه المرحلة التي تتطلب منه المقارنة بين التخصصات المختلفة، واختيار ما يناسب قدراته واستعداداته.

وانطلاقاً من أهمية التفكير الناقد والتأكيد على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الجامعية فقد أجريت دراسات وبحوث متعددة مثل دراسة: عبد الله (2000)، طالب (2007)، الدليمي (2007)، الجعافرة والخرابشة (2007)، الحدابي والأشول (2012)، غادي وآخرون (Ghadi et al., 2013).

مشكلة الدراسة:

لم يعد هدف العملية التعليمية قاصراً على تعريف الطلاب بالمعارف والحقائق والمفاهيم، بل تعداه إلى الاهتمام بعمليات التفكير؛ لأن أحد أهداف تدريس العلوم هو تنمية التفكير عند الطلاب ومساعدتهم على اكتساب الأسلوب العلمي في التفكير، أو الطريقة العلمية في الدراسة، بمعنى تعليم التفكير والتركيز على طرق التعلم وعملياته (زيتون، 1999: 94).

ومن المؤكد أن ممارسة الطلاب والطالبات للتفكير الناقد في المراحل التعليمية المختلفة أصبح يحتل مكانة متميزة، وقد ظهر ذلك جلياً في اهتمام الدراسات والأبحاث بقياس تلك المقدرة لدى الطلاب أحياناً، وتنميتها أحياناً أخرى. كما ظهر هذا الاهتمام في السنة التحضيرية من خلال إقرار تدريس مقرر التفكير العلمي على جميع الطلاب والطالبات في السنة التحضيرية في الجامعات السعودية، وفي دراسة استطلاعية قام بها الباحث على عدد من أعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس مقرر التفكير العلمي وعدد من طلاب وطالبات السنة التحضيرية بكلية العلوم والآداب بالخوذة خلال الفصل الدراسي الأول (1435/ 1434هـ) بإجراء مقابلة تستهدف استقصاء آرائهم واتجاهاتهم نحو المقرر، وقدرته على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب والطالبات، وقد توصلت نتائج المقابلة إلى:

- كثرة المحتوى داخل الكتاب بما يعوق الاهتمام بالتفكير ومهاراته.
- الافتقار إلى كثير من الأنشطة التي تتيح حرية التفكير عند الطلاب.
- عدم ربط المهارات في سياق مشكلات حقيقية تطرح على الطلاب والطالبات.
- عدم تحفيز أعضاء هيئة التدريس للطلاب على ممارسة مهارات التفكير المختلفة.

ومن خلال عمل الباحث كعضو هيئة تدريس في جامعة الباحة، وكونه أنه مشارك في تدريس مقرر التفكير العلمي لعدة سنوات لطلاب السنة التحضيرية بالجامعة، ونظراً لأهمية المرحلة الجامعية في بناء شخصية

الطالب وصقل مهاراته؛ لاحظ الباحث أن هناك بعض الصعوبات التي يواجهها الطلاب في مهارات الفروض، واختيار صحتها، والاستنتاج، وتعميم النتائج المتعلقة بموضوعات المقررات، والمشكلات التي تواجههم؛ مما يدل على أن هناك انخفاضاً في مستوى التفكير بشكل عام، ومستوى التفكير الناقد بشكل خاص، الأمر الذي ينبئ بوجود مشكلة حقيقية لديهم ستجيب عنها أسئلة الدراسة.

أسئلة الدراسة:

- ما مدى توافر مهارات التفكير الناقد لدى طلاب وطالبات السنة التحضيرية بكلية العلوم والآداب بالمخوة؟
- ما تأثير متغير الجنس (طالب/ طالبة) على مستوى التفكير الناقد لدى عينة الدراسة؟
- ما تأثير متغير التخصص (علمي/ نظري) على مستوى التفكير الناقد لدى عينة الدراسة؟

فرضيات الدراسة:

تستهدف الدراسة التحقق من صحة الفرضيات التالية:

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى أقل من (0.05) بين متوسطي درجات طلاب التخصص العلمي ودرجات طلاب التخصص الأدبي والإنساني في كل مستوى من مستويات التفكير الناقد.
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى أقل من (0.05) بين متوسطي درجات الطلاب ودرجات الطالبات في كل مستوى من مستويات التفكير الناقد.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى ما يأتي:

- قياس مدى توافر مهارات التفكير الناقد لدى طلاب وطالبات السنة التحضيرية.
- تحديد العلاقة بين مستوى التفكير الناقد والجنس (طلاب - طالبات).
- تحديد العلاقة بين مستوى التفكير الناقد والتخصص الدراسي (علمي - نظري).

أهمية التفكير الناقد Critical thinking importance

يعد التفكير الناقد أحد أنماط التفكير التي تسهم في تكوين متعلم أكثر تفتحاً لاستقبال كل جديد لمواجهة المستقبل وتقبل الأفكار الحديثة والتكيف معها، ومواجهة ما يفرضه المستقبل من تحديات وما يثيره من مشكلات، ونظراً لأهمية التفكير الناقد فقد تناولته العديد من الكتابات والأبحاث والدراسات بالعرض والتحليل لبيان أهميته بالنسبة للمتعلم.

فالتفكير الناقد يمثل أحد الأهداف التربوية المهمة التي ينبغي تنميتها لدى المتعلمين منذ نعومة أظفارهم، وخلال مراحل نموهم المختلفة حتى يشب الفرد ولديه ملكة قوية للنقد، يوازن بها بين الآراء والأفكار المختلفة التي تعرض عليه أو يتعرض لها خلال مواقف الحياة المختلفة، فلا يتأثر بكل ما يقال، فتتمية التفكير الناقد أصبحت ضرورة تربوية لحماية عقول المتعلمين من التأثيرات الثقافية الضارة والمنتشرة في المجتمع، والتي يتعرضون لها في حياتهم اليومية، وحتى يمكنهم أيضاً من مواجهة حملات الغزو الثقافي من الخارج والتي لا يمكن مواجهتها إلا بزيادة وعي المتعلم وتمكينه من فرز ما يتلقاه من أفكار ومعلومات (الوابلي، 2000، 83-73).

من المسلم به أن مهارات التفكير الناقد مهارات يحتاج إليها كل أفراد المجتمع، ولقد أظهرت معظم الدراسات التجريبية والتي تم من خلالها استخدام برامج وخبرات لتنمية مهارات هذا النوع من التفكير، أن هذه المهارات تعود بالفائدة على المتعلمين من عدة أوجه (5؛ Smith، 1999؛ Ennis، 1993: 179-186)، حيث وجد أنها:

- تؤدي إلى فهم أعمق للمحتوى المعرفي المتعلم.
- تقود المتعلم إلى الاستقلالية في التفكير، وتحرره من التبعية والتمحور حول الذات.
- تشجع روح التساؤل والدراسة وعدم التسليم بالحقائق دون تحرر كاف.
- تجعل من الخبرات المدرسية ذات معنى، وتعزز من سعي المتعلم لتطبيقها وممارستها.
- ترفع من مستوى التحصيل للمتعلم.
- تجعل المتعلم أكثر إيجابية وتفاعلاً ومشاركة في عملية التعلم.
- تعزز من قدرة المتعلم على تلمس الحلول لمشكلاته واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها.
- تزيد من ثقة المتعلم في نفسه وترفع من مستوى تقديره لذاته.
- تتيح للمتعلم فرص النمو والتطور والإبداع.

تعليم التفكير الناقد Teach critical thinking

التفكير الناقد بما يتضمنه من مهارات متعددة ضرورية يمكن تعلمها وصلها من خلال طرق وأساليب متنوعة منها: توظيف الأنشطة التعليمية المناسبة، والتعلم النشط لمحتوى التخصص، والتدريس المباشر لمفاهيم التفكير الناقد. ويتضمن تعليم التفكير الناقد توسيع العمليات الفكرية للفرد بالانطلاق إلى رحاب أوسع من المواقف والمفاهيم الموجودة غريزيا، والابتعاد عن الخبرات الحسية البسيطة، وتكتسب مهارات التفكير الناقد من خلال تعليم منظم يبدأ بمهارات التفكير الأساسية ويتدرج إلى عمليات التفكير العليا، وكل طالب يستطيع أن يفكر تفكيراً ناقداً إذا أتيحت له فرص التدريب والتطبيق والممارسة الفعلية.

وهناك أكثر من رأي أو اتجاه فيما يتعلق بكيفية تعليم التفكير الناقد أو التدريب عليه، إلا أن هذه الآراء تكاد تتمحور حول طريقتين رئيسيتين هما: (Brookfeild, 1993, 228)

الطريقة الأولى: تعليم التفكير الناقد كمادة مستقلة كغيره من المواد؛ وذلك من خلال برامج ومقررات يتم تحديدها على شكل أنشطة وتمارين لا ترتبط بالمواد الدراسية، وقد طورت العديد من البرامج المتخصصة لتنمية مهارات هذا النوع من التفكير، وعادة ما يقوم مدرب متخصص بتدريب الطالب عليها، ومن مميزات هذه الطريقة أنها تجعل المتعلمين يدركون أهمية الموضوع الذي يدرسونه ويشعرون بعمليات التفكير التي يمارسونها، كما تجعل عملية قياس التفكير الناقد وتقييمه أدق.

الطريقة الثانية: تعليم التفكير الناقد ضمن محتوى المواد الدراسية المختلفة، وهذا يستدعي وجود معلمين مؤهلين ووقت كاف للقيام بالأنشطة التفكيرية، ومن مميزات هذه الطريقة أنها تنشط العملية التعليمية باستمرار، وتحفز المتعلمين على استخدام عمليات التفكير في مختلف المواد، وتوفر فهماً أعمق للمحتوى المعرفي لهذه المواد، وقدرة أفضل على استيعابها وتطبيقها.

وقد برزت اتجاهات حديثة حاولت الجمع بين الطريقتين في تعليم التفكير الناقد بهدف الاستفادة من مميزات وإيجابيات كل منهما.

ومن خصائص المناخ التربوي الذي يعزز تعليم مهارات التفكير الناقد أنه يهيئ الفرص للتعامل مع حالات ومواقف من الحياة الحقيقية أو تطرح مواقف واقعية؛ يكون فيها التعليم متمركزاً حول المتعلم، أي أن المتعلم هو محور النشاط، بحيث تحفز على التعاون والتفاعل بين المتعلمين والمعلمين، وتتيح الفرص للمتعلمين للتعبير عن آرائهم والدفاع عنها واحترام آراء الآخرين، تشجع الاكتشاف والاستقصاء وحب المعرفة، وتعزز مسؤولية المتعلم عما يتعلمه.

حدود الدراسة :

تقتصر حدود الدراسة على:

- طلاب وطالبات السنة التحضيرية بكلية العلوم والآداب بالمخوأة.
- مستويات التفكير الناقد المتمثلة في: الاستنتاج - التعميم - اختبار صحة الفروض.
- الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (1435 / 1434هـ).

مصطلحات الدراسة :

التفكير الناقد: هو ذلك النوع من التفكير المنطقي العقلاني والتأملي الذي يركز على اتخاذ قرار بشأن ما نصدقه ونؤمن به أو ما نفعله في أحداث ومواقف، وعند مواجهة مسائل معينة، وما يتطلبه ذلك من وضع فرضيات وأسئلة وبدائل، ويتسم بأنه تأملي ومعقول. ويتطلب التفكير الناقد نوعين على الأقل من الأحكام؛ يرتبط الأول: بمعقولية الأسس التي يقوم عليها التفكير، والآخر: ذو صلة بكيفية التوصل إلى اتخاذ قرار بشأن ما نصدقه أو نؤمن به، ويستخدم أساليب الاستنتاج والاستقراء والتقويم منفردة ومجموعة (علي، 2009: 23).

وإجرائياً: يعرف التفكير الناقد بأنه الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب في اختبار قياس مستوى مهارات التفكير الناقد.

التخصص العلمي: ويقصد به التخصصات العلمية أو الطبيعية في المرحلة الثانوية، وطلاب وطالبات هذه التخصصات يلتحقون بالمسار العلمي في السنة التحضيرية وهي السنة الدراسية الأولى من المرحلة الجامعية في جامعة الباح، ثم يلتحقون بالتخصصات العلمية في السنة الدراسية الثانية وهي: الأحياء أو الفيزياء أو الكيمياء أو الرياضيات.

التخصص الأدبي والإنساني: ويقصد به التخصصات الشرعية أو الأدبية في المرحلة الثانوية، وطلاب وطالبات هذه التخصصات يلتحقون بالمسار الأدبي والإنساني في السنة التحضيرية، وهي السنة الدراسية الأولى من المرحلة الجامعية في جامعة الباح، ثم يلتحقون بالتخصصات الشرعية أو الأدبية في السنة الدراسية الثانية، وهي: الدراسات الإسلامية أو اللغة العربية أو اللغة الإنجليزية.

مقرر التفكير العلمي: هو أحد مقررات السنة التحضيرية المقررة على طلاب وطالبات جامعة الباح، ويتضمن مهارات التقسيم والتكامل، والمقارنة والمقابلة، والتصنيف والترتيب، والتحقق من المصادر، والتعليل والتوقع والتعميم، والقياس والتعريف.

الإطار النظري :

يُعرف التفكير عامة في بعض الكتابات على أنه سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمس، وهو مفهوم مجرد ينطوي على نشاطات غير مرئية وغير ملموسة، وما نلاحظه أو نلمسه هو في الواقع نواتج فعل التفكير سواء أكانت بصورة مكتوبة، أم منطوقة، أو حركية، أم مرئية (جران، 2005: 43). ويعرفه دي بونو (De Bono، 31: 1976) بأنه استكشاف متبصر للخبرة من أجل الوصول إلى الهدف، وهذا الهدف قد يكون الفهم، أو اتخاذ القرار، أو التخطيط أو حل المشكلات أو الحكم على شيء ما. أما ماير (Mayer، 1983: 10) فيرى أنه ما يحدث عندما يحاول الفرد أن يفكر في حل مشكلة ما. ويعرفه ساون (Sawin، 1991: 306) بأنه نشاط ذهني مسؤول ومعقول ومركز اتخاذ قرار بشأن ما نصدقه ونؤمن به أو ما نفعله في مواقف معينة. وهذا النمط من التفكير يتضمن التمييز بين الأفكار السليمة والخاطئة. بينما يرى كل من الدر وبول (Elder & Paul، 40: 2001) بأنه هو التفكير بالمفاهيم من حولنا. وهو يتطلب بناء شبكة من الأفكار والخبرات للمفاهيم ذات الصلة بالعالم الخارجي التي تدخل إلى مخططاتنا أو بيئتنا المعرفية والتي تساعد على فحص هذا العالم المحيط واختياره. وهناك من يرى أن التفكير الناقد عبارة عن نمط من أنماط التفكير محكوم بمعايير متفق

عليها مسبقاً ذاتي التقويم حساس للسياق وتأملي ويهدف إلى المحاكمة العقلية (Lipman, 1991: 103). أما جيرليد (Gerlid, 2003: 1) فيرى أن التفكير الناقد عبارة عن التفكير في التفكير، وهناك من يرى بأنه يقابل التفكير المحدد، وهو مكون من: صياغة التعليمات، والنظر في الاحتمالات والبدائل، وتعليق الحكم على المواقف لحين توافر الأدلة الكافية (Mayer, 1991: 24). بينما يرى تشني وتشني (Cheni and Cheni, 2003: 137) بأنه سلسلة من العمليات الانتقائية الموجهة ذاتياً والتي تتضمن استخدام المهارات العقلية للوصول إلى حكم حول قضية ما، سواء بالرفض أو القبول أو التأجيل لنقص في المعلومات المتوفرة.

ويعد التفكير الناقد أحد أنماط التفكير المهمة التي تجد اهتماماً كبيراً من قبل المهتمين بقضية التعليم وأهدافها، حيث تحول الاهتمام من التلقين والحفظ إلى التفكير الناقد والقدرة على حل المشكلات، فالهدف الأساسي من التعلم في المراحل التعليمية المختلفة هو تنمية القدرة على حل المشكلات والتي لا تستقيم بدورها بدون القدرة على ممارسة مهارات وعمليات التفكير الناقد في إطار مجالات العلم المختلفة.

في اللغة: ورد الفعل "نقد" في لسان العرب (2010: 425) بمعنى ميز الدراهم وأخرج الزيف منها. فنقد الدراهم أي ميز الذهبية منها، بمعنى اكتشاف الزائفة. كما ورد تعبير "نقد الشعر" في المعجم الوسيط (2004: 882) بمعنى أظهر ما فيه من عيب أو حسن. ويضهم من ذلك إظهار المحاسن والعيوب وتقنية وعزل ما حاد عن الصواب.

واصطلاحاً تعددت واختلفت تعريفات التفكير الناقد، وقد يرجع أسباب هذا الاختلاف إلى اختلاف مجالات الاهتمام التي ينطلق منها الباحثون في أبحاثهم ودراساتهم للتفكير الناقد، وكذلك يعدون التفكير الناقد مهارة مركبة تحتوي على العديد من العمليات العقلية، ومن هذه التعريفات:

- تعريف "سيجل" (Siegel, 1980: 8) للتفكير الناقد بأنه التفكير الذي يعتمد على تقديم الأدلة والبراهين، بحيث يؤسس عليها إقناعه، كما أنه تفكير يقوم بالإجراءات، ويصدر الأحكام بناءً على قواعد معينة.
- يعرفه "إنيس" (Ennis, 1987: 14) بأنه العمليات والمهارات المتضمنة في الفلسفة التي تتبعها أو تتبناها، وفي ضوء ذلك نقرر ما نفعله.
- تعريف "تيز" (Teays, 1996: 12) للتفكير الناقد بأنه استخدام التأمل الواعي لتطوير أفكار أكثر رقباً من تلك التي تجدها في التفكير العادي.
- تعريف "وين وسيندر" (Winn and Snyder, 1996: 114) للتفكير الناقد بأنه "هو النشاط الذهني المنظم لتقييم وجهات النظر والنزعات وعمل الأحكام التي باستطاعتها توجيه تطور المعتقدات والقيام بالأفعال".
- تعريف "ماكميلان" (Mcmillan, 1998: 70) للتفكير الناقد بأنه "استخدام مهارات التفكير الأساسية لتحليل القضايا، والوصول إلى استبصارات حول معايير وتفسيرات معينة، والتوصل إلى أنماط التفكير المنطقي، وفهم الافتراضات القائمة وراء مواقف معينة، ومكوناته هي: معرفة الافتراضات، والتفسير، والاستنتاج، وتقويم الحجج، والاستنباط.
- تعريف جروان (1999: 159) للتفكير الناقد بأنه مفهوم مركب له ارتباطات بعدد غير محدود من السلوكيات في عدد غير محدود من المواقف والأوضاع، ومتداخل مع مفاهيم أخرى؛ كالمنطق، وحل المشكلات، والتعلم، ونظرية المعرفة".
- تعريف قطامي (2001: 123) للتفكير الناقد بأنه تفكير تأملي معقول يركز على ما يعتقد به الفرد أو يقوم بأدائه.
- تعريف "بهجات" (2005: 123) للتفكير الناقد بأنه عملية تحليل للمشكلة، وفحص مكوناتها وتقويمها؛ لاستنتاج وتركيب أفكار جديدة ووظائف جديدة للأشياء، تمكن الطالب من اتخاذ قرار للعيش والعمل داخل هذا العالم التكنولوجي المعقد المتغير.
- تعريف "ليسيتر" (Leicester, 2010: 56) للتفكير الناقد بأنه مجهود نشط ومنظم وهادف لتنمية

الحس بالعالم من حولنا عن طريق اختبار تفكيرنا، وتفكير الآخرين للتعرف على فهمنا للواقع وتطوير هذا الفهم.

في ضوء ما تقدم عرضه لمفهوم التفكير الناقد فإن الباحث يرى أن التفكير الناقد عبارة عن نمط من أنماط التفكير العلمي يستهدف تحليل المواقف والمشكلات، ووضع الفرضيات والبدائل المختلفة، ويتسم بأنه تأملي ومعقول.

طبيعة التفكير الناقد The nature of critical thinking

يعد التفكير الناقد هدفاً أساسياً يجب السعي لتحقيقه لدى المتعلمين من خلال المقررات الدراسية في المرحلة الجامعية، ولاسيما من خلال مقررات السنة التحضيرية كونها بداية المرحلة الجامعية لمساعدتهم في معالجة القضايا والأحداث التي تصادفهم أثناء دراستهم الجامعية وإصدار الأحكام بصددتها واتخاذ القرارات المناسبة، ولذا فقد نال اهتمام الباحثين التربويين لتوضيح مفهومه، وتحديد مهارته، بما يتناسب وأهميته.

والتفكير الناقد يرتبط بشكل كبير بالعديد من مهارات التفكير المختلفة، وكذلك بالعديد من المصطلحات ذات العلاقة، مثل: الأداء العقلي المتمثل في حل المشكلات، وصنع القرار، والتفكير الإبداعي، وقدرات التفكير العليا حسب تصنيف بلوم، والتفكير العلمي، والذكاء وغيرها (الدليمي، 2007: 165). لذا يمثل التفكير الناقد في أبسط معانيه القدرة على تقدير الحقيقة، ومن ثم الوصول إلى القرارات في ضوء تقييم المعلومات، وفحص الآراء المتاحة، والأخذ بعين الاعتبار وجهات النظر المختلفة، وينطوي التفكير الناقد على مجموعة من مهارات التفكير التي يمكن تعلمها والتدريب عليها وإجادتها، ويمكن تصنيف هذه المهارات إلى فئات أربع هي: الاستقراء، والاستنباط، والتحليل، والتقييم.

وفي نفس السياق يرى "هالبرن" (Halpern، 1998: 451) أن التفكير الناقد يقوم على استخدام المهارات المعرفية الأساسية أو الاستراتيجيات لزيادة وصف النواتج أو المخرجات، وهذا النوع من التفكير يستخدم لوصف التفكير الهادف، والموجه لتحقيق غاية معينة، ولهذا أكد "منتكويسكي" (Mentkowski، 1998: 286) على وجوب النظر إلى التفكير الناقد على أنه مفهوم متكامل متعدد الأبعاد يتضمن أبعاد معرفية، ووجدانية، واجتماعية تساعد الفرد على اتخاذ قرار أخلاقي في حياته.

كما تتضمن قدرة التفكير الناقد تعلم كيف نسأل، ومتى، وما الأسئلة التي تطرح، وكيف نعلل ومتى، وما طرق التعليل التي نستخدمها، ذلك أن الفرد يستطيع أن يفكر تفكيراً ناقداً إذا كان قادراً على فحص الخبرة وتقويم المعرفة والأفكار والحجج من أجل الوصول إلى أحكام متوازنة، حيث إن الممارسة الموجودة منذ أمد بعيد لا تعني أنها الأكثر ملاءمة لكل الأزمنة، أو حتى هذه اللحظة، وقبول فكرة من قبل الجميع لا تعني الاعتقاد بحقيقتها الأزلية دون التأكد أولاً من مدى انسجامها مع الحقيقة كما نجرها (Beyer، 1985: 272).

وتشير بعض الدراسات مثل دراسة "أوهار وماكجينييس" (O'Hare & McGuinness، 2009)، ودراسة "الحدابي والأشول" (2012)، دراسة "عادي وآخرون" (Ghadi et al.، 2013) إلى وجود علاقة بين القدرة على اكتساب مهارات التفكير الناقد وبعض سمات الشخصية: كالانفتاح العقلي، والمرونة، والاستقلالية في اتخاذ القرار، وتقدير الذات المرتفع والثقة في النفس.

ولكي يكون الفرد ناقداً فإن ذلك يتطلب منه نبذ الأحكام المسبقة، كما يستلزم ذلك قدراً من الشك التأملي تجاه الافتراضات القائمة، وقدرة على تحري التحيز والتحامل وتحديد مصداقية مصدر المعلومات والتعرف على المغالطات، ومهارة في التمييز بين الفرضيات والتعميمات وبين الحقائق والادعاءات، ومن خصائص الفكر الناقد أيضاً أنه: يحاول فصل التفكير العاطفي عن التفكير المنطقي، فلا يجادل في أمر ما عندما لا يعرف عنه شيئاً، ويعرف متى يحتاج إلى معلومات أكثر حول شيء ما، ويستفسر عن أي شيء يبدو غير معقول أو مفهوم، ثم يبحث عن الأسباب والبدائل، ويأخذ جميع جوانب الموقف بنفس الأهمية، ويتعامل

مع مكونات الموقف المعقد بطريقة منظمة.

ويصنف واطسون وجليسر (Watson and Glaser, 1991) مهارات التفكير الناقد إلى عدد من المهارات الفرعية؛ يمكن إجمالها في المهارات الخمس الآتية :

- معرفة الافتراضات.
- الاستنتاج.
- التفسير.
- الاستنباط.
- تقويم الحجج (السور، 1998 : 283).

الدراسات السابقة :

اهتمت كثير من الدراسات والبحوث باستقصاء المقدرة على التفكير الناقد لدى الطلاب والطالبات في المراحل التعليمية المختلفة، فضلاً عن انتهاج كثير من النماذج والاستراتيجيات التدريسية، والبرامج التدريبية المستحدثة لتنميتها؛ ومن هذه الدراسات :

دراسة جونز (Jones ، 1970) التي هدفت إلى معرفة أثر مشاركة الطلاب في المناقشة داخل الفصل على نمو قدرتهم على التفكير الناقد، واستخدم في هذه الدراسة عينة عشوائية قوامها (60) طالباً وطالبة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين: تجريبية، وضابطة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى تفوق أفراد المجموعة التجريبية في التفكير الناقد.

بينما تناولت دراسة "لي" (Lee, 1998) حيث بينت الدراسة أن الهدف الرئيس للعملية التعليمية هو العمل على إعداد الطلاب ليصبحوا أكثر قدرة على التفكير بطريقة ناقدة. وتؤكد الدراسة على دور الجامعات في تفعيل حلقات الدراسة العلمية، وتنظيم ورش العمل التي تهتم بدمج الأبعاد الأدبية والإنسانية والعملية لتعليم عمليات التفكير التحليلي الناقد، وأظهرت الدراسة أن المقررات الجامعية تنمي الفهم الناقد من خلال تصنيف بلوم Bloom للأهداف في المجال المعرفي، وكذلك من خلال تمييز الحقائق من الآراء، ومن خلال توظيف التفكير التباعدي، وأنواع أخرى من المناقشات والبراهين والأفكار الخاطئة.

أما دراسة "رولاند" (Ruland, 2000) فقد هدفت إلى التعرف على العلاقة بين عناصر البيئة الصفية وبين القدرة على التفكير الناقد، وتكونت عينة الدراسة من (342) طالباً وطالبة من السنة الأولى في كلية الفنون في مدينة نيويورك، وتم استخدام اختبار واطسن وجليسر (Watson & Gaser) كمقياس قبلي، ثم درست عينة الدراسة أربعة مقررات تم تصميمها بطريقة جدلية؛ بهدف زيادة القدرة على التفكير الناقد، ثم جرى استخدام المقياس بعدياً، وأظهرت النتائج أن العناصر في البيئة الصفية ذات ارتباط قوي بالقدرة على التفكير الناقد.

ومن الدراسات العربية : دراسة عبد الله (2000) التي هدفت إلى التعرف على مدى اكتساب الطلاب المعلمين في شعبة الفلسفة والاجتماع بكلية التربية بجامعة صنعاء لمهارات التفكير الناقد (الاستنتاج، وتقويم الحجج، والاستنباط، ومعرفة الافتراضات، والتفسير)، وتكونت العينة من (122) طالباً وطالبة، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب والطالبات في مهارة معرفة الافتراضات لصالح الذكور، أما بقية المهارات والاختبار ككل فلم يوجد تأثير دال إحصائي متغير الجنس، كما توصل الباحث إلى أن مستوى أداء العينة في الاختبار ككل وفي مجالاته الفرعية كان متديناً، حيث لم يتجاوز المتوسط (53 %) من درجات الاختبار.

في حين تناولت دراسة طالب (2007) التي هدفت إلى الكشف عن فعالية استراتيجية التعلم في التحصيل الدراسي بمادة الفيزياء وتنمية التفكير الناقد لدى طالبات الصف الأول الثانوي، وقد استخدم المنهج التجريبي للبحث باستخدام تصميم المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، حيث تكونت عينة

الدراسة من (132) طالبة من طالبات الصف الأول الثانوي بمدينة تعز، بمدريستي الشهيد الحكيمي (68) طالبة كمجموعة تجريبية، ومدرسة صفية (64) طالبة كمجموعة ضابطة، وقد أعد الباحث اختباراً تحصيلياً واستخدم اختبار التفكير الناقد إعداد واطسون وجليسر (Watson & Gaser) وتعريب جابر عبد الحميد ويحيى هندام بعد أن قام الباحث بتكييفه مع البيئة اليمنية، وتأكد من صدقه وثباته وحساب الزمن اللازم للإجابة عنه، وقد توصل الباحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية على اختبار التفكير الناقد القبلي والبعدي لصالح البعدي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل واختبار التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية.

أما دراسة "الدليمي" (2007) فقد تناولت قياس مستوى التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الإعدادية وعلاقته بالأداء العقلي لهم خلال عملية حل المشكلة، وتحديد العلاقة الارتباطية بين التفكير الناقد والتخصص الدراسي (علمي أم نظري). وقد أشارت النتائج إلى جود علاقة إيجابية وذات دلالة إحصائية بين التفكير الناقد والأداء العقلي لدى عينة الدراسة، كما لم تظهر نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية بين التفكير الناقد وكل من التخصص الدراسي والجنس. وأوصى الباحث بتوجيه المعلمين للمحافظة على مستوى التفكير الناقد وتنميته من خلال النشاطات العلمية المختلفة.

ومن الدراسات التي أجريت على الطلاب المتفوقين دراسة الجعافرة والخرايشة (2007) التي هدفت إلى التعرف على درجة امتلاك الطلاب المتفوقين في الأردن لمهارات التفكير الناقد، حيث بلغت العينة (94) طالبا وطالبة من طلاب الصفين العاشر والحادي عشر بواقع (50) طالبا و (44) طالبة. وقد استخدم الباحثان مقياس كاليفورنيا للتفكير الناقد (الاستنتاج - الاستدلال - الاستقراء - التحليل - التقويم) وقد أشارت النتائج إلى تدن واضح لدرجات العينة في المجموع الكلي ولكل مهارة على حدة على المقياس المطبق، كما أشارت الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات يعزى لتغير الجنس ومتغير مستوى الصف الدراسي، بينما وجد فرق دال إحصائياً لتفاعل الجنس والصف الدراسي في مهارتي الاستنتاج والاستقراء لصالح إناث الصف العاشر في مهارة الاستنتاج ولصالح ذكور الصف العاشر في مهارة الاستقراء، وقد أوصت الدراسة بضرورة إعداد برامج لتنمية التفكير الناقد للطلاب المتفوقين وإعادة النظر في طرائق التدريس المستخلصة في مدارس المتفوقين.

أما دراسة "أوهار وماكجينييس" (O'Hare & McGuinness, 2009) فقد ربطت بين التفكير الناقد، ومستوى الذكاء، والتحصيل الأكاديمي لدى طلاب الجامعة، حيث تكونت عينة الدراسة من (94) طالبا من الفرقة الأولى، و(35) طالبا من الفرقة الثالثة في إحدى الجامعات بايرلندا، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائياً في مستوى التفكير الناقد بين طلاب المستويين الأول والثالث، بينما لم يرق الفرق بينهما في التحصيل الأكاديمي إلى درجة الدلالة الإحصائية، ولذا أكدت الدراسة على أهمية أن يرتبط المحتوى بأنشطة تعليمية ذات علاقة بمهارات التفكير الناقد.

ومن الدراسات التي أجريت على الموهوبين دراسة "الحدابي، الأشول" (2012) حيث هدفت إلى استقصاء مدى توافر بعض مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة الموهوبين في المرحلة الثانوية بمدينة صنعاء وتعز، وقد بلغ أفراد العينة (121) طالبا وطالبة من الطلاب الموهوبين، وقد توصلت الدراسة 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، كما 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 أوصت الدراسة بضرورة الرفع من مستوى رعاية الموهوبين في الجمهورية اليمنية، وتزويد برنامج رعاية الموهوبين بالأنشطة الإثرائية للتفكير بشكل عام والتفكير الناقد بشكل خاص.

وأخيراً دراسة "غادي وآخرون" (2013، Ghadi et al.) فقد هدفت إلى قياس مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب بجامعة "بوتراي ماليزيا" وتكونت عينة الدراسة من (433 طالباً) تم اختيارهم بصورة عشوائية، وقامت الدراسة بتحليل العمليات التي تضمنها اختبار مهارات التفكير الناقد والمتمثلة في: التحليل، والتقييم، والاستقراء، والاستنتاج. وتوصلت نتائج الدراسة إلى قدرة الاختبار على قياس تلك العمليات لدى الطلاب، ومن ثم أوصت الدراسة بصلاحيته استخدامه في الدراسات والأبحاث ذات العلاقة بقياس مهارات التفكير الناقد المختلفة.

التعليق على الدراسات السابقة :

من العرض السابق للدراسات السابقة يتضح ما يلي:

- 1- جميع الدراسات السابقة التي تم استعراضها والتي تمكن الباحث من الحصول عليها سواء التي تم إجراؤها في مراحل التعليم العام في مرحلة التعليم العالي؛ تناولت مهارات التفكير الناقد بشكل عام. وتؤكد جميعها على أهمية تلك المهارات وقيمتها لدى الطلاب في المراحل الدراسية المختلفة نظراً لمدودها الإيجابي على تحصيلهم العلمي.
- 2- توصلت بعض الدراسات السابقة إلى أهمية ربط المحتوى العلمي للمقررات الدراسية بالأنشطة التعليمية المختلفة ذات العلاقة بمهارات التفكير الناقد منها أوهار وماكجينييس (O'Hare & McGuinness, 2009).
- 3- أكدت بعض الدراسات على أهمية إعداد برامج تعليمية مختلفة تساعد على تنمية التفكير الناقد لدى الطلاب والكشف عن فاعلية تلك البرامج ومنها دراسة الجعافرة والخرابشة (2007).
- 4- توصلت بعض الدراسات السابقة إلى أهمية الأنشطة الإثرائية المساعدة للطلاب على تنمية التفكير بشكل عام والتفكير الناقد بشكل خاص ومنها دراسة الحدابي والأشول (2012).
- أثبتت بعض الدراسات السابقة فاعلية مقياس اختبار مهارات التفكير الناقد المتمثلة في التحليل والتقييم والاستقراء والاستنتاج مثل دراسة غادي وآخرون (2013، Ghadi et al.).
- 5- اتفقت الدراسة الحالية في عينة الدراسة مع دراسة كل من لي (Lee, 1998) ودراسة رولاند (Ruland, 2000) ودراسة عبد الله (2000) ودراسة أوهاد وماكجينييس (O'Hare & McGuinness, 2009) حيث كانت العينة من طلاب المرحلة الجامعية، مثل دراسة لي Lee التي تهتم بدمج الأبعاد الأدبية والإنسانية والعملية في المقررات الجامعية في المجال المعرفي. أما دراسة رولاند Ruland فقد تناولت مجال الفنون في المرحلة الجامعية. وربطت دراسة أوهار وماكجينييس (O'Hare & McGuinness) مستوى التفكير الناقد والذكاء والتحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة، في حين أن الدراسة الحالية هدفت إلى معرفة مدى توافر بعض مهارات التفكير الناقد (الاستنتاج والتعميم واختبار صحة الفرضيات) لدى طلاب المرحلة الجامعية.
- 6- اتفقت معظم الدراسات السابقة في استخدام المنهج التجريبي مثل دراسة جونز (Jones, 1970) ودراسة لي (Lee, 1998) ودراسة رولاند (Ruland, 2000) ودراسة عبد الله (2000) ودراسة طالب (2007) ودراسة الجعافرة والخرابشة (2007) ودراسة أوهاد وماكجينييس (O'Hare & McGuinness, 2009) ودراسة الحدابي والأشول (2012). أما الدراسة الحالية فقد اختلفت عن الدراسات السابقة من حيث أنها استخدمت المنهج الوصفي التحليلي وقائمة لمهارات التفكير الناقد.
- 7- أكدت الدراسات السابقة على عدم وجود علاقة ارتباطية بين التفكير الناقد والتخصص الدراسي (علمي ونظري) والجنس مثل دراسة الدليمي (2007). وهذا يتفق مع ما توصلت إليه الدراسة الحالية في أن هناك ضعفاً لدى الطلاب والطالبات (العلمي والأدبي والإنساني) في بعض مهارات التفكير الناقد محل الدراسة، وأن هناك أفضلية لطلاب وطالبات التخصصات الأدبية والإنسانية في بعض الجوانب.

منهجية الدراسة وإجراءاتها: منهج الدراسة

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في الإجابة عن أسئلتها؛ واختبار صحة فرضياتها المحددة سلفاً، واعتمد الباحث في تحليل بيانات هذه الدراسة على استخدام برنامج SPSS لإيجاد النسب المئوية للإجابات الصحيحة، وكذلك اختبار "ت" (T-test) للمجموعات المستقلة.

مجتمع الدراسة وعينته :

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب وطالبات السنة التحضيرية في كلية العلوم والآداب بالمخواة بجامعة الباحة للفصل الدراسي الأول للعام (1435/1434هـ)، والبالغ عددهم (960) طالبا وطالبة؛ منهم (260) طالبا، و(700) طالبة، حيث تكوّنت عينة الدراسة من (238) طالبا وطالبة بواقع (136) طالبا، و(136) طالبة بنسبة (24.80%)؛ وتم اختيارهم بطريقة عشوائية، وذلك بعد الانتهاء من تدريس مقرر مهارات التفكير العلمي للطلاب والطالبات، والجدول التالي يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة وفق متغيري التخصص والجنس.

جدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغيري الجنس والتخصص الدراسي

الجنس	التخصص العلمي	التخصص الأدبي والإنساني	المجموع
طلاب	60	76	136
طالبات	72	64	136
المجموع	132	140	272

أدوات الدراسة

تعتمد الدراسة على أداة رئيسة واحدة هي:

- اختبار قياس مستوى مهارات التفكير الناقد.

إعداد الاختبار :

(1) وصف الاختبار

تم تصميم هذا الاختبار في ضوء اختبار كاليفورنيا لقياس مهارات التفكير الناقد (CCTST)، وتكون اختبار التفكير الناقد من ثلاث مهارات أساسية هي: الاستنتاج، والتعميم، واختبار صحة الفرضيات، وقد تضمن الاختبار بصيغته النهائية (14) مفردة في صورة مشكلات حقيقية تعكس مقدرة الطالب على استخدام المهارات الثلاث السابقة، وهي موزعة كالآتي:

- (6) مفردات في صورة مواقف حقيقية تقيس مقدرة الطالب على الاستنتاج.
- (4) مفردات في صورة مواقف حقيقية تقيس قدرة الطالب على تعميم النتائج.
- (4) مفردات في صورة مواقف حقيقية تقيس قدرة الطالب على اختبار صحة الفرضيات العلمية.

ويوضح الجدول التالي توزيع مفردات الاختبار على أبعاد (مظاهر) التفكير الناقد:

جدول (2): توزيع مفردات الاختبار على مهارات التفكير الناقد

عدد المفردات	أرقام المفردات في الاختبار	المهارة
6	1-4-5-8-9-10	الاستنتاج
4	2-3-11-14	تعميم النتائج

4	7-6-12-13	اختبار صحة الفرضيات
14		مجموع مفردات الاختبار

(2) تصحيح الاختبار

بعد صياغة فقرات الاختبار وتحديد البدائل أعطيت درجة واحدة (1) للاستجابة الصحيحة ودرجة صفر (0) للاستجابة الخاطئة. وتم حساب الدرجة الكلية لكل طالب وطالبة على الاختبار ككل بواسطة جمع درجات الاستجابات على الفقرات الفرعية جميعها، والبالغ عددها خمس مفردات، وتم حساب المتوسط الحسابي بجمع درجات الاستجابة الصحيحة وقسمتها على عدد الطلاب والطالبات في كل مهارة من المهارات الثلاث. ومن يحصل على (50%) فأقل من الدرجة الكلية؛ فإن مهارات التفكير لديه متدنية، ومن يحصل على أعلى من (50%) من الدرجة الكلية؛ فإن مهارات التفكير لديه مقبولة. ويتكون اختبار التفكير الناقد من ثلاثة محاور تقيس ثلاث مهارات، وكل اختبار عبارة عن خمس مفردات أمام كل مفردة أربع استجابات (أ، ب، ج، د)، وعلى كل استجابة صحيحة يأخذ الطالب درجة واحدة، ويأخذ على الاستجابة الخاطئة صفر، وهذا يعني أن الدرجة الدنيا للاختبار ككل هي صفر والدرجة العليا هي خمس درجات.

ولكي يطمئن الباحث إلى سلامة الاختبار وإمكانية تطبيقه، عمد الباحث إلى حساب معاملي الصدق والثبات.

الصدق Validity

يُعد صدق الاختبار إحدى الوسائل المهمة في الحكم على صلاحيته، ويُعرف الصدق بأنه الدقة التي يقيس فيها المقياس الغرض الذي وضع من أجله (الظاهر، 2002؛ 133).

وقد تم استخراج الصدق الظاهري الذي يتم التوصل إليه من خلال حكم مختص على درجة قياس المقياس للسمة المقاسة (عودة، 1993؛ 370)، وعليه تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين من الخبراء المختصين في مجال التربية وعلم النفس، والمناهج وطرق التدريس، وطلب منهم إبداء رأيهم في صلاحية الاختبار وإمكانية الاعتماد على فقراته في قياس التفكير الناقد لدى عينة الدراسة، ومدى صحة الصياغات اللغوية للعبارة التي يتضمنها الاختبار ووضوحها، وكذلك عدد الفقرات والزمن المخصص لها. كما طلب منهم إجراء أي تعديلات أخرى يرون ضرورة إجرائها على عبارات الاختبار. فاتفق أغلب المحكمين على صدق فقرات الاختبار، وكانت نسبة الاتفاق (92.25) وهي نسبة مرتفعة، وقد تم الأخذ بأراء المحكمين واقتراحاتهم فيما يخص تعديل بعض الفقرات والإبقاء على الفقرات الأخرى دون تعديل.

الثبات Reliability

ثبات الاختبار يعني أن الاختبار يعطي نفس النتائج إذا ما أعيد هذا الاختبار على نفس الأفراد الذين طبق عليهم (أبو حويج، 2002؛ 139)، وعليه تم حساب ثبات الاختبار بأسلوب إعادة الاختبار، فقد تم تطبيق اختبار التفكير الناقد على عينة من (50) طالبا وطالبة من طلاب السنة التحضيرية، وبعد أسبوعين تم تطبيق الاختبار على نفس العينة، وتم حساب معاملي الثبات بإيجاد معامل ارتباط بيرسون وكانت قيمة معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني (0.78) وهي نسبة مرتفعة نسبياً.

متغيرات الدراسة :

اشتملت الدراسة الحالية على عدد من المتغيرات هي:

- متغير الجنس (طلاب وطالبات).
- متغير التخصص (علمي/نظري).

المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحث المتوسطات والانحرافات المعيارية والنسب المئوية في تحديد مستوى مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب والطالبات، كما استخدم اختبار "ت" (T-test) للمجموعات المستقلة لحساب دلالة الفرق بين المتوسطات.

عرض النتائج ومناقشتها:

للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة، وهو "ما مدى توافر مهارات التفكير الناقد لدى طلاب السنة التحضيرية بكلية العلوم والآداب في المخوة؟"

استخدم الباحث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسبة المئوية لإجابات أفراد العينة لكل محور من المحاور الثلاثة لاختبار التفكير الناقد وكذلك في الاختبار ككل، كما هو موضح في جدول (3).

جدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لإجابات عينة الدراسة

أبعاد الاختبار	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية
الاستنتاج	طلاب	136	1.603	1.013	26.71
	طالبات	136	1.853	1.313	30.88
تعميم النتائج	طلاب	136	1.956	0.758	48.90
	طالبات	136	1.816	0.845	45.40
اختبار صحة الفرضيات	طلاب	136	1.264	0.818	31.60
	طالبات	136	0.911	0.745	22.77
الاختبار ككل	طلاب	136	4.823	1.332	34.45
	طالبات	136	4.581	1.815	32.72

ويظهر التحليل الإحصائي للبيانات الموضحة في الجدول السابق مدى التدني الملحوظ في مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلاب وطالبات السنة التحضيرية بكلية العلوم والآداب في المخوة بجامعة الباحة؛ حيث بلغ متوسط أداء الطلاب في اختبار التفكير الناقد ككل (4.823) من الدرجة الكلية للاختبار وهي (14) وبانحراف معياري قدره (1.332) وبنسبة مئوية مقدارها (34.45%)، كما بلغ متوسط أداء الطالبات في نفس الاختبار (4.581) من الدرجة الكلية للاختبار وهي (14) وبانحراف معياري قدره (1.815) وبنسبة مئوية مقدارها (32.72%).

وعلى مستوى كل مهارة من مهارات التفكير الناقد أظهرت البيانات تدني مستوى قدرة الطلاب والطالبات على استخدام مهارة الاستنتاج، حيث بلغ متوسط أداء الطلاب (1.603) من الدرجة الكلية المخصصة لهذه المهارة وهي (6 درجات) وبانحراف معياري قدره (1.013) وبنسبة مئوية مقدارها (26.71%)، كما بلغ متوسط أداء الطالبات في المهارة نفسها (1.853) وبانحراف معياري قدره (1.313) وبنسبة مئوية مقدارها (30.88%).

كما أظهرت البيانات أيضاً تدني مستوى قدرة الطلاب والطالبات على تعميم النتائج في إطار مواقف ومشكلات مشابهة، حيث بلغ متوسط أداء الطلاب (1.956) من الدرجة الكلية المخصصة لهذه المهارة وهي (4 درجات) وبانحراف معياري قدره (0.758) وبنسبة مئوية مقدارها (48.90%)، كما بلغ متوسط أداء الطالبات في المهارة نفسها (1.816) وبانحراف معياري قدره (0.845) وبنسبة مئوية مقدارها (45.40%).

وأخيراً أظهرت البيانات تدني مستوى قدرة الطلاب والطالبات على اختبار صحة الفرضيات، حيث

بلغ متوسط أداء الطلاب (1.264) من الدرجة الكلية المخصصة لهذه المهارة وهي (4 درجات) وبانحراف معياري قدره (0.818) وبنسبة مئوية مقدارها (31.60%)، كما بلغ متوسط أداء الطالبات في المهارة نفسها (0.911) وبانحراف معياري قدره (0.745) وبنسبة مئوية مقدارها (22.77%).

وبالتالي فإن أقل مستوى لأداء الطلاب والطالبات ظهر في قدرتهم على استخدام مهارة اختبار صحة الفرضيات العلمية، بينما أعلى مستوى لأدائهم ظهر في قدرتهم على استخدام مهارة الاستنتاج، وذلك يمكن تفسيره بعدم تدريب الطلاب والطالبات على استخدام مهارة اختبار صحة الفرضيات العلمية في إطار تدريس مقرر مهارات التفكير، وعدم تضمين هذه المهارة ضمن مهارات المقرر قد تسبب في ظهور انخفاض كبير نسبياً مقارنة بالمهارات الفرعية الأخرى.

ويمكن إرجاع هذا التدهور في مستوى التفكير الناقد إلى عدد من الأسباب يأتي في مقدمتها:

- شكاوى الطلاب والطالبات وأعضاء هيئة التدريس المستمرة من سوء إعداد مقرر مهارات التفكير العلمي الذي يُدرس لطلاب السنة التحضيرية.
- معالجة مقرر مهارات التفكير العلمي لمحتواه بصورة سطحية تهتم بالجانب المعرفي على حساب الجانب التطبيقي.
- افتقار مقرر مهارات التفكير العلمي المقرر على طلاب وطالبات السنة التحضيرية إلى مواقف ومشكلات حقيقية تساعد على تنمية مهارات التفكير العلمي وممارستها في إطار تلك المشكلات.
- تركيز أعضاء هيئة التدريس في معالجة مقرر مهارات التفكير العلمي على حفظ واستظهار المعرفة أكثر من مهارات التحليل والاستنتاج وبناء الفرضيات واختبار صحتها.
- عمل أعضاء هيئة التدريس على دمج الطالبات في أنشطة تعاونية متنوعة تتيح الفرصة لهم لتطبيق استراتيجيات التعلم التعاوني بصورة تسمح بتفعيل مبادئ التعلم البنائي، لكنها في حدود ضيقة وليس في كل الموضوعات.

للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة الدراسة وهو "ما تأثير متغير الجنس (طالب/ طالبة) على مستوى مهارات التفكير الناقد لدى عينة الدراسة؟"

استخدم الباحث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لإجابات أفراد العينة لكل محور من المحاور الثلاثة لاختبار التفكير الناقد، وكذلك في الاختبار ككل كما هو موضح في جدول (4)، وكذلك قام بحساب قيمة اختبار "ت" T-test لدلالة الفرق بين متوسطي إجابات الطلاب والطالبات في كل بعد من أبعاد الاختبار؛ وقد جاءت النتائج كما يلي:

جدول (4): قيمة اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي درجات الطلاب والطالبات في الاختبار

مستوى الدلالة	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	النوع	أبعاد الاختبار
0.080	1.757	1.013	1.603	136	طلاب	الاستنتاج
		1.313	1.853	136	طالبات	
0.153	1.435	0.758	1.956	136	طلاب	تعميم النتائج
		0.845	1.816	136	طالبات	
0.000	3.718	0.818	1.264	136	طلاب	اختبار صحة الفرضيات
		0.745	0.911	136	طالبات	

0.210	1.256	1.332	4.823	136	طلاب	الاختبار ككل
		1.815	4.581	136	طالبات	

ويظهر التحليل الإحصائي للبيانات الموضحة في الجدول السابق عدم وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات الطلاب ومتوسط درجات الطالبات في الاختبار ككل؛ حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (1.256) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05). ففي البعد الأول من أبعاد الاختبار "الاستنتاج" بلغت قيمة "ت" (1.757) (T-test) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05)؛ وهذا يدل على أن الفرق بين متوسطي درجات الطلاب والطالبات على مستوى استخدام مهارة الاستنتاج غير دال إحصائياً. وفي البعد الثاني من أبعاد الاختبار "تعميم النتائج" بلغت قيمة "ت" (T-test 1.435) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05)؛ وهذا يدل على أن الفرق بين متوسطي درجات الطلاب والطالبات على مستوى استخدام مهارة تعميم النتائج غير دال إحصائياً. وفي البعد الثالث من أبعاد الاختبار "اختبار صحة الفرضيات" بلغت قيمة "ت" (T-test 3.718) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05)؛ وهذا يدل على أن الفرق بين متوسطي درجات الطلاب والطالبات على مستوى استخدام مهارة الاستنتاج دال إحصائياً لصالح الطلاب.

ويعزو الباحث في عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب والطالبات في الاختبار ككل إلى تدريس نفس مقرر التفكير العلمي بأنشطته المختلفة لكل من الطلاب والطالبات بالسنة التحضيرية، كما أن كثيراً من أعضاء هيئة التدريس الذين يدرسون للطلاب يقومون بالتدريس للطلبات بنفس الطريقة، وبالتالي ليس هناك اختلاف جوهري في أساليب التدريس والأنشطة المصاحبة المستخدمة في التدريس للطلاب عنها في الطالبات، كما أن طبيعة المقرر الذي يركز على عمليات بسيطة كالترتيب والتصنيف والتقسيم والتكامل لا يشجع بدوره على تعميق المهارات المتطلبة للتفكير الناقد، مثل: الملاحظ العلمية والاستنتاج واختبار صحة الفرضيات.

للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة الدراسة وهو "ما تأثير متغير التخصص (علمي/نظري) على مستوى مهارات التفكير الناقد لدى عينة الدراسة؟"

وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي لإجابات الطلاب والطالبات في التخصصين العلمي والأدبي والإنساني في كل بعد من أبعاد الاختبار، وكذلك قام بحساب قيمة اختبار "ت" (T-test) لدلالة الفرق بين متوسطي إجابات طلاب وطالبات التخصصين العلمي والأدبي والإنساني في كل بعد من أبعاد الاختبار؛ وقد جاءت النتائج كما يلي:

جدول (5): قيمة اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي درجات الطلاب والطالبات في الاختبار

أبعاد الاختبار	التخصص	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الاستنتاج	علمي	132	1.939	1.234	2.915	0.004
	نظري	140	1.528	1.089		
تعميم النتائج	علمي	132	1.787	0.731	1.964	0.051
	نظري	140	1.978	0.861		
اختبار صحة الفرضيات	علمي	132	0.787	0.593	6.507	0.000
	نظري	140	1.371	0.867		

0.060	1.888	1.565	4.515	132	علمي	الاختبار ككل
		1.607	4.878	140	نظري	

ويظهر التحليل الإحصائي للبيانات الموضحة في الجدول السابق عدم وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب وطالبات التخصص العلمي، ومتوسط درجات طلاب وطالبات التخصص الأدبي والإنساني في الاختبار ككل؛ حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (1.888) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05). ففي البعد الأول من أبعاد الاختبار "الاستنتاج" بلغت قيمة "ت" (2.915) (T-test) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05)؛ وهذا يدل على أن الفرق بين متوسطي درجات أفراد عينة العلمي ودرجات أفراد عينة الأدبي والإنساني على مستوى استخدام مهارة الاستنتاج غير دال إحصائياً. وفي البعد الثاني من أبعاد الاختبار "تعميم النتائج" بلغت قيمة "ت" (1.964) (T-test) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05)؛ وهذا يدل على أن الفرق بين متوسطي درجات أفراد عينة العلمي ودرجات أفراد عينة الأدبي والإنساني على مستوى استخدام مهارة تعميم النتائج غير دال إحصائياً. وفي البعد الثالث من أبعاد الاختبار "اختبار صحة الفرضيات" فبلغت قيمة "ت" (6.507) (T-test) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05)؛ وهذا يدل على أن الفرق بين متوسطي درجات أفراد عينة العلمي ودرجات أفراد عينة الأدبي والإنساني على مستوى استخدام مهارة اختبار صحة الفرضيات العلمية دال إحصائياً لصالح أفراد عينة الأدبي والإنساني، وذلك يمكن إرجاعه لطبيعة المفردات التي تقيس هذه المهارة؛ حيث تعتمد على القدرة اللغوية في فهم المفردات وتفسيرها وتحليلها لغوياً أكثر منها علمياً، والذي يتوافق أكثر مع طبيعة الدراسة النظرية لطلاب وطالبات التخصص الأدبي والإنساني.

توصيات الدراسة ومقترحاتها :

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسة، فإنها توصي بما يلي :

- عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس مقرر مهارات التفكير العلمي لطلاب وطالبات السنة التحضيرية بكلية العلوم والآداب في المخوة بجامعة الباحة حول أدوات قياس مهارات التفكير المختلفة، ومنها مهارات التفكير الناقد وطرق تنميتها لدى الطلاب.
- إعادة النظر في محتوى مقرر مهارات التفكير العلمي الذي يدرسه طلاب وطالبات السنة التحضيرية بحيث يتضمن مهارات وعمليات تفكير مهمة في هذه المرحلة كالتفكير الناقد، والتفكير الإبداعي.
- إجراء دراسات مستقبلية حول فاعلية استخدام برامج وأدلة تدريبية في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب.
- عقد ورش تدريبية لجميع أعضاء هيئة التدريس بالجامعة في التخصصات المختلفة لتدريبهم على تنمية مهارات التفكير الناقد في سياق معالجة المحتوى العلمي، خاصة كيفية طرح الأسئلة التي تثير عقولهم، وتتحدي قدراتهم.
- بناء أدوات ومقاييس لقياس عمليات التفكير المختلفة وفي مقدمتها التفكير الناقد، وتطبيقها على الطلاب بصفة مستمرة للتعرف على مستوى تطور هذه العمليات لديهم، وفاعلية المقررات الدراسية في إكسابهم تلك العمليات التي تقوم عليها جميع عمليات العلم الأساسية.

المراجع :

- أبو الفضل، محمد بن مكرم بن منظور (2010). لسان العرب. الطبعة الثالثة - دار صادر- بيروت.
- أبو حويج، مروان (2002). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- بهجات، رفعت محمد (2005). الأثر والتفكير الناقد دراسة تجريبية على التلاميذ المتفوقين في الصف الخامس الابتدائي، ط 2، عالم الكتب القاهرة، مصر.

- جروان، فتحي عبد الرحمن (1999). تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات، ط 1، الإمارات العربية المتحدة، العين: دار الكتاب الجامعي.
- جروان، فتحي عبد الرحمن (2005). تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات. عمان، دار الفكر.
- الجعافرة، أسى عبد الحفيظ و الخرابشة، عمر محمد عبد الله (2007). درجة امتلاك المتفوقين في مدرسة اليوبيل في الأردن مهارات التفكير الناقد، مجلة رسالة الخليج العربي، العدد (112).
- الحدابي، داود عبد الملك والأشول، أطفاف أحمد. (2012). مدى توافر بعض مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة الموهوبين في المرحلة الثانوية بمدينة صنعاء وتعز. المجلة العربية لتطوير التفوق، المجلد الثالث، العدد (5)، 26-1.
- حمودة، نهي خميس (2000). أنماط تفكير طلبة الجامعة الأردنية وعلاقتها بجنس الطلبة وتخصصاتهم الأكاديمية ومستواهم الدراسي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، عمان .
- الدليمي، ياسر محفوظ حامد (2007). التفكير الناقد وعلاقته بالأداء العقلي لطلبة المرحلة الإعدادية، مجلة التربية والعلم، المجلد (14)، العدد الأول، 162-185.
- زيتون، عايش محمود (1999). أساليب تدريس العلوم، دار الشروق، عمان.
- السرور، نادية هايل (1998). مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين، ط 1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- السليتي، فراس (2008). التعليم المبني على الدماغ. ط (1)، دار حيدارا للكتاب العالمي، عمان، الأردن.
- طالب، عبد الله عبده (2007). فاعلية استراتيجيات التعلم التعاوني في تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي بمادة الفيزياء وتنمية مهارات التفكير الناقد، مجلة التربية العلمية، المجلد العاشر، العدد الرابع، ديسمبر، الجمعية المصرية للتربية العلمية، القاهرة، -142 47.
- الظاهر، زكريا محمد وآخرون (2002). مبادئ القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع، ودار الثقافة للنشر، عمان، الأردن.
- عبد الله، علي أحمد نعمان (2000). مدى اكتساب طلبة شعبة الفلسفة والاجتماع بكلية التربية - صنعاء لمهارات التفكير الناقد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة صنعاء، الجمهورية اليمنية.
- علي، إسماعيل إبراهيم (2009). التفكير الناقد بين النظرية والتطبيق. المنهل للطباعة والنشر. رقم الإيداع 9957003607.
- عودة، أحمد سليمان (1993). القياس والتقويم في العملية التدريسية، دار الأمل للنشر، إربد، الأردن.
- قطامي، نايفة (2001). تعليم التفكير للمرحلة الأساسية، ط 2، الأردن، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.
- مصطفى، إبراهيم والزيات، أحمد حسن و عبد القادر، حامد و النجار، محمد علي - مجمع اللغة العربية (2004). المعجم الوسيط. الطبعة الرابعة - مكتبة الشروق الدولية - القاهرة.
- المقداوي، قيس إبراهيم (2000). أثر برنامج تعليم التفكير الناقد على تطوير الخصائص الإبداعية وتقدير الذات لدى طلبة الصف الحادي عشر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، عمان.
- الوائلي، محمد إبراهيم (2000). مهارات التفكير الناقد، دراسات تربوية، 73-83.

Benjamin, R., Klein, S., Steedle, J., Zahner, D., Elliot, S., Patterson, J. (2013). The Case for Critical-Thinking Skills and Performance Assessment, Council for Aid to Education. Pages 26.

Beyer, B. (1985). Critical thinking is it?. Journal of Social education, 94(4), 270- 276.

Brookfeild, S. (1993). Self-Directed Learning, Political Clarity, and the Critical Practice of Adult Education. Adult Education Quarterly, 43, 227- 242.

Chen, F. and Chen, M. (2003). Effect of nursing literature reading course on promoting critical thinking in two-years nursing students. J. Nursing Research, 2.

De Bono, E. (1976). Teaching thinking, 1st Edition. European Services. Lid., England.

Elder, L. and Paul, R. (2001). Critical thinking to some purposes. J. Development Education, 25(1), 4042-.

Ennis, R.H. (1987). The Extent to which critical thinking is subject specific : further clarification. Educational Researcher, 19(4), 1316-.

Ennis, R.H. (1993). Critical Thinking Assessment. Theory into Practice, 32(3), 179186-.

Gerlid, D. (2003). Critical thinking.

<http://www.chss.montair.edu/net/critical.thinking.html/>

Ghadi, I.N., Abu Bakar, K., Alwi, N.H. and Othman, O. (2013). Measuring critical thinking skills of undergraduate students in university Putra Malaysia. International Journal of Asian Social Science, 3(6),14581466-.

Halpern, D.F. (1998). Teaching critical Thinking for transfer across domains disposition, skills, structure, training and metacognitive monitoring. American Psychology, 53(4), 449455-.

Winn, W. and Snyder, D. (1996). Cognitive Perspectives in Psychology. In D. H. Jonassen (Ed.), Handbook of Research for Educational Communications and Technology (pp. 112 -142). New York: Macmillan. Retrieved April 2006, from <http://www.aect.org/edtech/ed1/pdf/05.pdf>

Jones, C. (1970). The effects of participation of reasoning in arguments on critical thinking ability. Diss Abst. Inter., 31(2),680- 697 .

Lee, A. A. (1998). Critical thinking for the New Millennium: A pedagogical Imperative. Presented at the annual meeting of the national historically black colleges and university Faculty Development symposium.

- Leicester, M. (2010). Teaching critical thinking skills (ideas in action). Bloomsbury Academic (January 30, 2010), London. ISBN-13: 978-0826435439. Pages 136.
- Lipman, M. (1991). Thinking in Education, USA. Cambridge University press.
- Mcmillan, J.H. (1998). Classroom assessment, principles and practice for effective instruction. U.S. Boston, Allyn,8 Bacon.
- Mentkowski, M. (1998). Higher education assessment and issues assumptions and principles in how students learner centered education. Edited by Nadince, LONDON.
- Mayer, E. R. (1983). Thinking problem solving, cognition. 1st Edition, New York, San Francisco.
- Mayer, E. R. (1991). Thinking student to think critically: a guide for faculty in all disciplines. San Francisco EA: Jossy-Bass publishers.
- O'Hare, L. and McGuinness, C. (2009). Measuring critical thinking, intelligence, and academic performance in psychology undergraduates. The Irish Journal of Psychology, 30(3 -4),123 -131.
- Ruland, J. (2000). Relationship of classroom environment to growth in critical thinking ability of first year college student. DAI (8),745756-.
- Siegel, H. (1980). Critical Thinking as an Educational Ideal. The Educational Forum, 45(1), 7- 23.
- Smith, R. (1999). The study of geography, means to strong student understanding of the world and to build critical thinking skills. Dissertation Abstract International, 307(1), 49- 58.
- Sawin, G. (1991). General semantic as critical thinking: A personal view ETC: A review of general. Semantics, 48(3), 306- 310.
- Teays, W. (1996). Second Thoughts: Critical Thinking from a Multicultural Perspective. Mayfield Publishing Company, ISBN: 1559344792, 9781559344791.
- Watson, E. and Glaser, M. (1991). Watson Glaser manual forms A. B and C, U.K, the psychological corporation.