جامعة البحرين
كلية التربية
قسم علم النفس
برنامج ماجستير علم النفس الإرشادي

جامعة البحرين
المكتبة
LIBRARY
University of Bahrain

فاعلية برنامج تدريبي لتطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الثانوية بمملكة البحرين

مشروع بحث ضمن متطلبات درجة الماجستير في برنامج علم النفس الإرشادي

مقدم من الطالب
سيد كاظم صالح كاظم

إشراف
الدكتور أحمد ليسيكي
أستاذ علم نفس مساعد

جامعة البحرين
كلية التربية
قسم علم النفس
Dept. Of Psychology
College of Education
UNIVERSITY OF BAHRAIN

مملكة البحرين

١٤٢٧هـ

٢٠٠٦م

بسم الله الرحمن الرحيم

" وَأَنزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ"

صدق الله العظيم

[النحل : آية ٤٤]

الإهـــــــــداء

إلى أمي وأبي

إلى زوجتي

إلى أبنائي علي وأكبر وأمل

شكر وعرفان

بسم الله بدأنا، وعلى بركته سرنا، وبنوره اهتدينا، فله الحمد والشكر والثناء على ما أعطانا، والصلاة والسلام على رسوله الأمين المصطفى النجيب محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

من لا يشكر الناس لا يشكر الله، أتقدم بالشكر والعرفان بالجميل إلى أستاذي الدكتور أحمد ليسيكي لإشرافه على الرسالة، ومتابعته المستمرة والدؤوبه لسير العمل، ونصحه المثمر.

كما أشكر الأستاذ الفاضل الدكتور علي عبدالرحمن لوري من جامعة الخليج العربي، الذي قدم لي الكثير في سبيل إنجاز هذا العمل، ولا أنسى توجيهاته وإرشاداته وانتقاداته البناءة التي بها ظهر هذا العمل بهذا الشكل.

وأشكر كل من ساعدني من بعيد أو قريب لإنجاز هذا العمل، وأخص بالشكر عباس الجمري الموظف بمكتبة جامعة الخليج العربي، وإدارتي مدرستي مدينة حمد والنعيم الثانويتين، والأستاذ محمد علي طريف مدير مدرسة السنابس الابتدائية للبنين، والأستاذ علي جاسم، كما أقدم شكري الخالص لزميلاتي وزملائي الذين ساندوني أثناء فترة إنجاز هذا العمل، خاصة زميلتي بثينة.

وأخيرا لا أنسى من هم أقرب الناس لي، عائلتي الكريمة وأسرتي العزيزة، وخاصة زوجتي مريم وأختها كلثم وأخي جعفر وأختي آيات الذين كانت لهم بصمة واضحة في إنجاز هذا العمل.

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين

فهرس المحتويات

الإهـــــــــداء.....ت

شكر وعرفان.....ث

ملخص الدراسة باللغة العربية.....س

الفصل الأول.....١

مدخل إلى مشكلة الدراسة.....٢

مقدمة.....٢

أهداف الدراسة.....٣

مشكلة الدراسة.....٤

فروض الدراسة.....٥

أهمية الدراسة.....٦

المفاهيم الرئيسة للدراسة.....٧

١. مفهوم التطوير.....٧

٢. مفهوم المهارة.....٨

٣. مهارات التفكير الناقد.....٨

٤. التفكير الناقد.....٩

التعريفات الإجرائية.....١١

حدود الدراسة الحالية.....١٢

الفصل الثاني ١٣

الإطار النظري ١٤

مقدمة ١٤

التفكير في القرآن الكريم ١٦

النشأة التأريخية للتفكير الناقد ١٦

التفكير والتفكير الناقد ١٧

أسس التفكير الناقد وأدواته ٢٥

هل يمكن تعليم التفكير الناقد؟ ٢٧

مبررات تعليم التفكير الناقد ٢٨

النظريات وتعليم التفكير الناقد ٣١

أهمية تعليم التفكير الناقد ٣٣

تطوير التفكير الناقد ٣٤

١. ستيفن بروكفيلد(S. D. Brookfield) وتطوير التفكير الناقد لدى الراشدين..... ٣٦

٢. ريتشارد بول (R.Paul) وتطوير التفكير الناقد ٣٧

مهارات التفكير الناقد ٣٩

برامج تعليم مهارات التفكير ٤٩

سمات المفكر الناقد ٥١

المعلم والتفكير الناقد ٥٣

١. دور المعلم في تطوير مهارات التفكير الناقد ٥٣

٢. تشجيع عملية التفكير الناقد في الصف المدرسي ٥٦

٣. توظيف المعلم للتفكير الناقد ٥٨

٤. الوسائل التعليمية وتطوير التفكير الناقد ٦١

دور الأسرة في تطوير مهارا ت التفكير الناقد ٦٣

الفصل الثالث ٦٦

الدراسات السابقة ٦٧

أولا: دراسات استخدمت برامج تدريبية لتطوير التفكير الناقد. ٦٨

ثانيا: دراسات استخدمت استراتيجيات وأساليب تدريس مختلفة لتطوير التفكير الناقد. ٧٢

ثالثا: دراسات استخدمت وسائط أخرى للكشف عن التفكير الناقد. ٧٦

رابعا: تعقيب على الدراسات السابقة ٨٥

الفصل الرابع ٨٧

منهج الدراسة والإجراءات ٨٨

منهج الدراسة ٨٨

متغيرات الدراسة ٨٩

١. المتغير المستقل ٨٩

٢. المتغيرات التابعة ٩٢

٣. المتغيرات الأخرى ٩٣

إجراءات التحقق من فروض الدراسة ٩٤

مجتمع الدراسة والعينة ٩٤

أدوات الدراسة ٩٥

١. البرنامج التدريبي ٩٥

٢. اختبار التفكير الناقد (الصيغة أ) ٩٥

٣. اختبار التفكير الناقد (الصيغة ب) ٩٥

ثبات الاختبار ٩٦

صدق الاختبار ٩٨

١. صدق المحتوى Content Validity ٩٩

٢. الصدق العاملي Factor Validity ٩٩

التصميم التجريبي..... ١٠٠
الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات ١٠١

الفصل الخامس ١٠٢
نتائج الدراسة ومناقشتها..... ١٠٣
مقدمة..... ١٠٣
عرض النتائج ١٠٤
١. المقارنة بين متوسطات المجموعة الضابطة والتجريبية في المتغيرات المختلفة ١٠٤
٢. المقارنة بين متوسطات المجموعة الضابطة والتجريبية على اختبار التفكير الناقد قبل تطبيق البرنامج التدريبي..... ١٠٥
٣. المقارنة بين متوسطات المجموعة الضابطة والتجريبية على اختبار التفكير الناقد بعد تطبيق البرنامج التدريبي..... ١٠٧
٤. المقارنة بين متوسطات مهارات التفكير الناقد ضمن المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير الناقد ١٠٨
٥. المقارنة بين متوسطات مهارات التفكير الناقد ضمن المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير الناقد ١١٠
مناقشة النتائج..... ١١٢
الفرض الأول: ١١٢
الفرض الثاني: ١١٣
الفرض الثالث: ١١٥

الفصل السادس ١٢٠

خاتمة الدراسة والتوصيات ١٢١

مقدمة ١٢١

١. جوانب الإفادة العلمية ١٢٢

٢. جوانب الإفادة التطبيقية ١٢٢

٣. التوصيات ١٢٣

مراجع الدراسة ١٢٤

أ) المراجع العربية ١٢٥

ب) المراجع الأجنبية ١٣٤

الملاحق ١٣٨

ملحق رقم (١) ١٣٩

برنامج تدريبي لتطوير مهارات التفكير الناقد ١٣٩

ملحق رقم (٢) ١٩٤

اختبار التفكير الناقد – الصيغة(أ) ١٩٤

ملحق رقم (٣) ٢١١

اختبار التفكير الناقد - الصيغة (ب) ٢١١

ملحق رقم (٤) ٢٣٠

موافقة وزارة التربية والتعليم لإجراء الدراسة ٢٣٠

ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية ٢٣١

فهرس الجداول

جدول1 : الفروق بين الأسلوب المباشر وأسلوب الدمج والتكامل في تعليم التفكير الناقد ٥٠

جدول2 : صفات الشخصية الناقدة في المجالات المختلفة..... ٥٢

جدول3 : ملخص البرنامج التدريبي لتطوير مهارات التفكير الناقد ٩٠

جدول4 : مواصفات مجموعتي الدراسة في مختلف المتغيرات الأخرى ٩٤

جدول5 : معاملات ثبات اختبار التفكير الناقد الصيغة (أ)..... ٩٧

جدول6 : معاملات ثبات اختباري التفكير الناقد وفروعه (الصيغتين أ،ب) بطريقة إعادة التطبيق، وحساب معاملات الثبات "ألفا"..... ٩٧

جدول7 : معاملات الارتباط بين درجات الأداء في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للأداء على اختبار التفكير الناقد..... ٩٨

جدول8 : مؤشر صدق مقاييس التفكير الناقد للصيغتين أ،ب (ارتباط المقاييس الفرعية بالاختبار ككل) ٩٩

جدول9 : التصميم التجريبي المتبع في الدراسة الحالية ١٠٠

جدول10 : الفروق بين المجموعة الضابطة والتجريبية في المتغيرات الخارجية* ١٠٥

جدول11 : دلالة الفروق لمتوسطات التفكير الناقد ومهاراته الرئيسة للمجموعة الضابطة والتجريبية قبل تطبيق البرنامج التدريبي ١٠٦

جدول12 : دلالة الفروق لمتوسطات التفكير الناقد ومهاراته الرئيسة للمجموعتين الضابطة والتجريبية بعد تطبيق البرنامج التدريبي ١٠٧

جدول13 : دلالة الفروق لمتوسطات التفكير الناقد ومهاراته الرئيسة للتطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير الناقد على المجموعة التجريبية ١٠٩

جدول14 : دلالة الفروق لمتوسطات التفكير الناقد ومهاراته الرئيسة للتطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير الناقد على المجموعة الضابطة..... ١١٠

فهرس الأشكال

الشكل1 : النظريات المفسرة للتفكير الناقد ٣٣

الشكل2 : خصائص المفكر الناقد ٥٣

فاعلية برنامج تدريبي
لتطوير مهارات التفكير الناقد لطلبة المرحلة الثانوية بمملكة البحرين

ملخص الدراسة باللغة العربية

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مدى فاعلية برنامج تدريبي لتطوير مستوى التفكير الناقد الكلي، والمهارات الرئيسة التي يقوم عليها هذا التفكير. وقد أجريت الدراسة على عينة قوامها ٥٩ طالبا بالصف الثاني الثانوي العلمي بمدرسة مدينة حمد الثانوية للبنين، وقسمت العينة إلى مجموعتين عشوائيا: الأولى تجريبية (وعددها ٣٢ طالبا)، والثانية ضابطة (وعددها ٢٧ طالبا).

وباستخدام أدوات قياس التفكير الناقد المقننة، وفقا لتعريفات واطسون وجليسر (Watson & Glaser)، واتباع الضوابط التجريبية في تقديم البرنامج التدريبي، وباستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة الدراسة التجريبية، أمكن التحقق من صحة الفروض العلمية التالية:

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسط أفراد المجموعة الضابطة والتجريبية قبل تطبيق البرنامج التدريبي في تطوير مهارات التفكير الناقد التالية كل على حدة:

* مهارة تقويم الافتراضات.
* مهارة الاستنباط.
* مهارة تقويم الحجج.
* مهارة الاستقراء.
* مهارة تقويم الاستنتاجات.

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسط أفراد المجموعة الضابطة والتجريبية بعد تطبيق البرنامج التدريبي في تطوير مهارات التفكير الناقد التالية كل على حدة لصالح المجموعة التجريبية:

* مهارة تقويم الافتراضات.
* مهارة الاستنباط.
* مهارة تقويم الحجج.
* مهارة الاستقراء.

٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسط أفراد المجموعة الضابطة والتجريبية بعد تطبيق البرنامج التدريبي في تطوير مستوى التفكير الناقد الكلي، لصالح المجموعة التجريبية.

وعبر المقارنات بين متوسطات درجات الأداء القبلي والبعدي لمجموعتي الدراسة: التجريبية والضابطة، تم التوصل إلى ما يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي في تطوير مهارات التفكير الناقد الكلي، ومختلف المهارات التي تقوم عليها، بما يفيد تحقق فروض الدراسة، باستثناء مهارة واحدة فقط في الفرض الأول، لم يطرأ عليها تحسن ذا دلالة إحصائية رغم التدريب، وهي مهارة تقويم الاستنتاجات.

وقد اختتمت الدراسة بعرض الدلالات التربوية والمعرفية والإفادة التطبيقية التي تنطوي عليها نتائج الدراسة، وعرض توصيات الباحث والبحوث المقترحة في نفس المجال.

الفصل الأول

مدخل إلى مشكلة الدراسة

- مقدمة
- أهداف الدراسة
- مشكلة الدراسة
- فروض الدراسة
- أهمية الدراسة
- المفاهيم الرئيسة للدراسة
- حدود الدراسة

الفصل الأول

مدخل إلى مشكلة الدراسة

مقدمة

سبيل تقدم الإنسانية يكمن في أسلوب التفكير وتوظيفه توظيفا صحيحا، فالتفكير أصبح في وقتنا الراهن حاجة ملحة نظرا للتحديات الجمة التي تواجه البشرية عبر وتيرة متسارعة، فليس هناك فرد لا يفكر فالكل يفكر وبشكل دائم ومستمر، لكون الحياة تتطلب ذلك؛ لأن الله سبحانه وتعالى خلق الإنسان وأعطاه العقل، وبه يميز الصح من الخطأ، وفطره على ذلك، كما في قوله تعالى: "وَهَدَيْنَاهُ النَّجْدَيْنِ" البلد : ١٠، وقوله تعالى: "إِنَّا هَدَيْنَاهُ السَّبِيلَ إِمَّا شَاكِرًا وَإِمَّا كَفُورًا" الإنسان : ٣ وتكمن المشكلة أساسا في أسلوب التفكير، فانحطاط كثير من الشعوب، وتخلف كثير من الأمم، راجع إلى التفكير السلبي، وبالتالي فنحن بحاجة إلى تفعيل التفكير الذي يصب في مصلحة الأمم والشعوب، والإهتمام بذلك من أجل خلق جيل يعتمد في تسيير حياته على التفكير الإيجابي بعيدا عن منطق القبلية أو العصبية.

ومما شد الباحث لتبني هذه الدراسة هو التأخر الواضح في مدارسنا في تدريس التفكير، وخصوصا التفكير الناقد، حيث يربى الطلبة على الإحترام المطلق للمعلم، ويشمل هذا الإحترام في طياته التسليم والإيمان التام بكل ما يقوله المعلم، وكأنه قرآن منزل، أو مسلمات ليس هناك مجال للجدال حولها أو مناقشتها، أو حتى الشك فيها، فالله سبحانه وتعالى يدعو الإنسان إلى التفكر في آلائه، ليكون على بينة من أمره فيما يؤمن ويعتقد، فما المانع أن نفحص ونتمعن فيما يقوله المعلم قبل التسليم به، خاصة الأمور التي تتناقض مع آرائنا ومعتقداتنا أو أفكارنا وقناعاتنا، ليتم إثباتها أو نفيها حسب قوة المعطيات والأدلة، كما أن هناك أمر آخر شجع الباحث على تبني هذه الدراسة والاستمرار فيها، وهو توجه الحكومة ممثلة بوزارة التربية والتعليم بتطوير التفكير لدى الطلبة بالمدارس، والإهتمام بالمستويات المعرفية العليا، خصوصا بعد إنشاء مركز رعاية الطلبة الموهوبين حديثا.

ومع ذلك لازالت مدارسنا ومناهجنا ومعلمونا يدعمون الأسلوب التقليدي الذي يعتمد على الحفظ والتلقين للمضامين المعرفية من خلال الممارسة الفعلية لهذا الأسلوب، وهذا ما يحتم علينا الابتعاد تدريجيا عن تلك الأساليب المتقادمة، والاستعاضة عنها بأساليب أخرى تعتمد التفكير الناقد منهجا لها، حتى لا يكون الطالب وعاءً يضع فيه المعلم ما يريد حسب رغبته سواء كان سلبيا أو إيجابيا دون تمحيص أو تحليل أو تدقيق فيما يتلقى من معلومات، وإننا عندما ننهج أسلوب تعليم التفكير الناقد، فإننا نبني شخصية يمكن الاعتماد عليها مستقبلا، كما يمكننا من خلال ذلك مساعدة الفرد على التخلص من صراعات الأفكار الداخلية السلبية، وفي نفس الوقت يمكن أن نتغلب على جزء من مشكلة كبيرة تواجه الجيل الحالي، وتتمثل في تأطير عقول أبنائنا حسب ما تهدف إليه وسائل الإعلام الحديثة سواء القنوات الفضائية أو المواقع الإلكترونية، والتي لا يمكننا بأي حال من الأحوال في وقتنا الراهن صدها عن الأبناء (عويس، ٢٠٠٣).

لقد دأبت الأمم الراقية على رعاية أبنائها منذ الصغر، وقد شملت هذه الرعاية في مقدمة الأولويات الرعاية العقلية لهؤلاء الأبناء، فادخلت برامج التفكير في مناهجها (وينك وآخرون، ٢٠٠٢).

فالتفكير عمل إنساني نقوم به باستمرار أثناء ممارستنا لحياتنا اليومية، كما أن التفكير مع وجوده بالفطرة عند الإنسان، فمهاراته متعلمة ومكتسبة، وتحتاج إلى مران وتدريب (عصفور وطرخان، ١٩٩٩)، ولذا اعتمد الباحث برنامجا تدريبيا لتطوير مهارات التفكير الناقد في الدراسة الحالية.

أهداف الدراسة

تستهدف هذه الدراسة أساسا زيادة كفاءة مستوى مهارات التفكير الناقد الكلي، وكل مهارة من مهاراته النوعية كل على حدة، لدى طلبة المرحلة الثانوية بمملكة البحرين، بناء على برنامج تدريبي مخطط، تم إعداده لهذا الغرض، ويقدم في صورة مجموعة دروس، يتضمن كل واحد منها معلومات وأنشطة تدريبية محددة من خلال اتباع ضوابط علمية ومنهجية محددة تتناسب وطبيعة الدراسة الحالية.

ويتم الكشف عن مدى تحقق هذه الأهداف من خلال مؤشرين رئيسيين:

١) تطوير مهارات التفكير الناقد التالية كل على حدة لدى طلاب المجموعة التجريبية، بدرجة أكبر من المجموعة الضابطة:

- مهارة تقويم الافتراضات.
- مهارة الاستنباط.
- مهارة تقويم الحجج.
- مهارة الاستقراء.
- مهارة تقويم الاستنتاجات.

٢) تطوير مستوى التفكير الناقد الكلي لدى طلاب المجموعة التجريبية، بدلالة التحسن الذي يطرأ على مختلف المهارات ككل، بدرجة أكبر من المجموعة الضابطة التي لا تتعرض لأي تدريب.

مشكلة الدراسة

تعتمد كثير من المناهج بمختلف المراحل الدراسية على الأسلوب التقليدي في التعليم الذي يعتمد على التلقين والحفظ، كما أن الاختبارات هي الأخرى تأتي على نفس النمط، بحيث تقيس ما يحفظه المتعلم، وليس ما تعلمه، وفي نفس الوقت تفتقر هذه المناهج إلى أدنى درجات التفكير وتحدي قدرة المتعلم على تطبيق ما تعلمه في مواقف عملية وحياتية، فكان من الطبيعي أن تظهر إتجاهات تنادي بإدراج موضوع تعليم التفكير ضمن المقررات الدراسية، كما أن التطور التكنولوجي السريع يتطلب الإهتمام بموضوع التفكير بصورة عامة، والتفكير الناقد بصورة خاصة.

في ضوء ما تقدم تتحدد المشكلة موضع اهتمام هذه الدراسة في محاولة الإجابة على السؤالين التاليين:

١. هل يؤدي التعرض لخبرات البرنامج التدريبي إلى تطوير مهارات التفكير الناقد التالية كل على حدة:

أ) مهارة تقويم الافتراضات؟

ب) مهارة الاستنباط؟

ج) مهارة تقويم الحجج؟

د) مهارة الاستقراء؟

ه) مهارة تقويم الاستنتاجات؟

٢. هل يؤدي التعرض لخبرات البرنامج التدريبي إلى تطوير مستوى التفكير الناقد الكلي؟

هذا ما يتصل بحدود المشكلة، والإجابة على الأسئلة السابقة يتم بعد تطبيق البرنامج التدريبي، وبالتالي يمكن الحكم على مدى فاعلية البرنامج التدريبي في تحقيق أهداف هذه الدراسة من عدمه.

فروض الدراسة

يسعى الباحث في هذه الدراسة إلى التحقق من صحة الفروض الثلاثة التالية:

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسط أفراد المجموعة الضابطة والتجريبية قبل تطبيق البرنامج التدريبي في تطوير مهارات التفكير الناقد التالية كل على حدة:

* مهارة تقويم الافتراضات.
* مهارة الاستنباط.
* مهارة تقويم الحجج.
* مهارة الاستقراء.
* مهارة تقويم الاستنتاجات.

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسط أفراد المجموعة الضابطة والتجريبية بعد تطبيق البرنامج التدريبي في تطوير مهارات التفكير الناقد التالية كل على حدة:

* مهارة تقويم الافتراضات.
* مهارة الاستنباط.
* مهارة تقويم الحجج.
* مهارة الاستقراء.
* مهارة تقويم الاستنتاجات.

٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسط أفراد المجموعة الضابطة والتجريبية بعد تطبيق البرنامج التدريبي في تطوير مستوى التفكير الناقد الكلي.

أهمية الدراسة

تتضح أهمية الدراسة الحالية من خلال النقاط التالية:

١. لفت نظر المعنيين بالحقل التربوي إلى أهمية تعليم التفكير ومهاراته المختلفة، وإدماجه في المناهج المدرسية بمنهجية واضحة ومنتظمة.
٢. تلبية الحاجة إلى الدراسات التجريبية التي تهدف إلى تطوير مهارات التفكير الناقد في مجتمعنا المحلي.
٣. توجيه الاهتمام إلى إمكان إعداد برامج تدريبية لتطوير مهارات التفكير الناقد في مختلف المجالات التربوية والمهنية.
٤. التأكيد على ضرورة الإهتمام بتطوير التفكير الناقد في السياق التربوي الكلي، وفي إطار المقررات الدراسية المختلفة خصوصا.
٥. العمل على تطوير طرق وأساليب تدريس المقررات الدراسية، عن طريق التوظيف المناسب لاستراتيجيات التفكير الناقد، بما يؤدي إلى زيادة الأداء المعرفي الناقد للطلبة.

المفاهيم الرئيسة للدراسة

سنتعرض في دراستنا هذه إلى المصطلحات التي ترتبط بصورة مباشرة بموضوع بحثنا وهي كالتالي:

- مفهوم التطوير.
- مفهوم المهارة.
- مفهوم التفكير الناقد.

والآن نتطرق إلى هذه المفاهيم من وجهات نظر مختلفة بالإضافة للتعريفات الإجرائية، ثم نتبنى تعريفا يتناسب وطبيعة هذه الدراسة.

١. مفهوم التطوير Development

التطوير مفهوم عام، ويشير إلى عملية التحسن، سواء بتدخل الإنسان كالتعليم والتدريب، أو بدون تدخل الإنسان كالنمو والنضج.

كما أن التطور يعني التغير في بنية الكائنات الحية وسلوكها، ويطلق أيضا على التغير الذي يطرأ على تركيبة المجتمع أو العلاقات أو القيم السائدة فيه، كما يطلق على تتابع تغير النظم والأحكام وتجددها وفق الحاجة (المشيقح، ٢٠٠٣).

كما يعرف التطوير بأنه ذلك النوع من النمو والتقدم الذي يخطط له الشخص بنفسه وبمحض رغبته وإرادته، بغية تحقيق أهداف محددة. وهو تغيير مستمر نحو الأفضل وتجديد دائم يجعلك تشعر بالحياة (آل حسن، ٢٠٠٤).

والتطوير يعرف على أنه تغيير في إتجاه محدد (عنبر، ٢٠٠٥).

ويمكن أن نعرف التطوير إجرائيا: هو التغيير في نمط التربية والتعليم من الحالة القائمة للأحسن والأكمل والأحدث.

٢. مفهوم المهارة Skill

يعرف (سعادة، ٢٠٠٦: ص٤٥) المهارة بأنها "القدرة على القيام بعمل ما بشكل يحدده اختبار مطور لهذا الغرض، وذلك على أساس من الفهم والسرعة والدقة".

ويعرف بوجر وسيبورت (Poger & Sebort) المهارة بأنها نشاط معقد يتطلب فترة من التدريب المقصود، والممارسة المنظمة، والخبرة المضبوطة، بحيث يؤدى بطريقة ملائمة، وعادة ما يكون له وظيفة مفيدة مثل قيادة السيارة والكتابة على الآلة الكاتبة (غانم، ٢٠٠٤).

تعرف المهارة أيضا بأنها القدرة العالية على أداء فعل معقد بسهولة، ودقة، وفي أقل وقت ممكن (الحنفي، ١٩٩٤).

وتعرّف المهارة كذلك بأنها عملية إدراكية يمكن تعليمها وتعزيزها في المدرسة (لانغريهر، ٢٠٠٢).

وتعرف المهارة بأنها الأداء المتناسق المنظم، الذي يؤدي إلى إنجاز العمل بسرعة وإتقان (عبدالهادي، ٢٠٠١).

والمهارة عبارة عن مجموعة الأعمال والأفعال الذهنية والجسدية التي يقوم بها الفرد لإنجاز شيء معين، أو التفاعل مع موقف معين بقدرة عالية الإتقان (المرجع السابق).

تعتبر المهارة عملية (Process) تتكون من سلسلة متتابعة من الإجراءات التي يمكن ملاحظتها مباشرة أو بصورة غير مباشرة التي يمارسها المتعلم بهدف أداء مهمة ما (قطامي، ٢٠٠١).

٣. مهارات التفكير الناقد Critical Thinking Skills

فيما يتصل بمفاهيم مهارات التفكير الناقد موضع اهتمام الدراسة الحالية ، فتشمل ما يأتي:

١. مهارة تقويم الافتراضات: وتتمثل في القدرة على فحص الوقائع والمعلومات التي يتضمنها موضوع ما، بحيث تمكن الفرد أن يحكم بأن افتراضا ما يكون واردا أو لا يكون واردا.

٢. مهارة الإستنباط: وتقوم على نشاط عقلي معرفي يستهدف استخلاص نتائج جزئية من قضية أو قاعدة عامة، عقلية غالبا، أو هو الانتقال من مقدمة أو مقدمات عامة مسلم بصحتها، إلى نتيجة

جزئية تلزم منطقيا عن هذه المقدمات، ولذلك يشار إليه أحيانا بوصفه "استدلال هابط"، لكونه يقوم على استخلاص الجزئيات من الكليات، أو النتائج الخاصة من القواعد العامة.

٣. مهارة تقويم الحجج: وتتجلى في قدرة الفرد على إدراك الجوانب المهمة التي تتصل اتصالا مباشرا بقضية ما، موضع الجدل والمناقشة، بحيث يمكن تمييز نواحي القوة أو الضعف فيها.

٤. مهارة الاستقراء: وهي عكس مهارة الاستنباط، حيث تقوم على نشاط عقلي معرفي، يستهدف بلوغ نتائج عامة، أو أحكام عامة بناء على استقراء (أو حصر أو تصنيف) وقائع أو مشاهدات جزئية، واقعية غالبا، ولذلك يسمى "استدلال صاعد"، حيث يمكن عن طريقه بلوغ النتائج أو الاحكام العامة من الجزئيات المشاهدة.

٥. مهارة تقويم الاستنتاجات: وهي عبارة عن قدرة الفرد على التمييز بين درجات احتمال صحة أو خطأ معلومة ما، في ضوء ارتباطها بوقائع أو معطيات معينة (عبدالسلام وسليمان، ١٩٨٢).

٤. التفكير الناقد Critical Thinking

تعرَض كثير من الباحثين والعلماء والتربويين المهتمين بالتفكير، وخصوصا التفكير الناقد الذي هو موضع دراستنا هذه، وتعددت التعاريف حوله، وأخذت تشرق وتغرب تارة، وتارة أخرى تلتقي في بعض النقاط حوله، وهنا نستعرض بعض هذه التعاريف، لنستخلص منها تعريفا في النهاية يخدم أهداف هذه الدراسة.

التفكير الناقد "نشاط عقلي مركب وهادف، محكوم بقواعد المنطق والاستدلال، ويقود إلى نواتج يمكن التنبؤ بها، غايته التحقق من الشيء وتقييمه بالإستناد إلى معايير أو محكات مقبولة، ويتألف من مجموعة من المهارات يمكن استخدامها بصورة منفردة أو مجتمعة" (غانم،٢٠٠٤:ص٢٥).

ويُعرف التفكير الناقد بأنه نوع من التفكير المسئول الذي ييسر عملية الوصول للقرار (حبيب، ٢٠٠٣).

ويعرفه جونسون (Johnsoon)بأنه عملية استخدام قواعد الإستدلال المنطقي، وتجنب الأخطاء الشائعة في الحكم (عبدالسلام وسليمان، ١٩٨٢).

كما يعرفه واطسون-جليسر (Watson & Glaser) بأنه "المحاولة المستمرة لاختبار الحقائق أو الآراء في ضوء الأدلة التي تسندها بدلا من القفز إلى النتائج، ويتضمن بالتالي معرفة طرق البحث المنطقي التي تساعد في تحديد قيمة مختلف الأدلة، والوصول إلى نتائج سليمة، واختبار صحة النتائج، وتقويم المناقشات بطريقة موضوعية خالصة" (المرجع السابق: ص٧).

التفكير الناقد هو: تقييم الأفكار لإيجاد أفضل إجابة، وشيء يمكن تعلمه، واخبار الناس عن أفكارهم الخاطئة، وإصدار الأحكام العادلة، والانتقاد البناء (ترفنجر،٢٠٠٢).

ويعرفه (الشرقي، ٢٠٠٤) بأنه قدرة الطالب على التمحيص الدقيق للمواقف التي يتعرض لها، والتمييز بينها، وتفسيرها وتقويمها واستخلاص النتائج منها، ملتزما في ذلك كله الموضوعية والحياد.

ويعرفه نوريس (Norris, 1985) بأنه مزيج من عدة اعتبارات تتطلب من الآخرين أخذ وجهات نظر الآخرين بالحسبان، والبحث عن بدائل؛ لتكوين وجهة نظر خاصة بهم.

في حين يرى إنيس (Ennis, 1985) أن التفكير الناقد هو تفكير يركز على ما يجب اعتقاده، أو عمله في قضايا، أو مواقف معينة.

ويرى (جروان، ٢٠٠٢) أن التفكير الناقد عبارة عن نشاط عقلي مركب وهادف، محكوم بقواعد المنطق والاستدلال، ويقود إلى نواتج التنبؤ به. غايته التحقق من الشيء وتقييمه بالاستناد إلى معايير ومحكات مقبولة.

وعرفه إنيس (Ennis) "أنه تفكير تأملي منطقي ومعقول يركز على إتخاذ القرار فيما يفكر فيه الفرد أو يؤديه من أجل تطوير تفكيره والسيطرة عليه" (عصفور وطرخان، ١٩٩٩: ص٢٩).

كما عرفه ريتشارد بول (Richard Paul) بأنه تفكير الفرد في تفكيره أثناء عملية تفكيره من أجل تحسين تفكيره (عصفور وطرخان، ١٩٩٩).

ولأغراض هذه الدراسة يعرف الباحث التفكير الناقد بأنه قدرة الفرد على التمييز بين الصح والخطأ، والمنطقي وغير المنطقي للمواقف والموضوعات من خلال التمحيص الدقيق، وجمع المعلومات عنها، وإصدار الحكم حولها بحيادية تامة.

التعريفات الإجرائية

أ. **مهارة تقويم الافتراضات:** وتعرف كفاءة هذه المهارة إجرائيا على أساس مجموع درجات أداء المهارة في اختبار التفكير الناقد، حيث تعد الدرجة المرتفعة مؤشرا للكفاءة العالية في هذه المهارة، وبالعكس بالنسبة للدرجة المنخفضة.

وهذا التعريف الإجرائي ينطبق على المهارات التالية:

- مهارة الاستنباط.
- مهارة تقويم الحجج.
- مهارة الاستقراء.
- مهارة تقويم الاستنتاجات.

ب. **تطوير التفكير الناقد الكلي:** وتعرف إجرائيا على أساس المجموع الكلي لدرجات الأداء في مقاييس المهارات الخمس السابقة ،وبنفس الدلالة بالنسبة لدرجات الأداء المرتفعة والمنخفضة.

حدود الدراسة الحالية

مجتمع الدراسة: الطلاب الذكور بالصف الثاني الثانوي – تخصص علمي بالمدارس الحكومية بمملكة البحرين.

عينة الدراسة: تتكون عينة الدراسة من ٥٩ طالبا تتراوح أعمارهم بين ١٦ و١٨ سنة تم اختيارهم عشوائيا، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين عشوائيا أيضا، المجموعة الأولى تجريبية وتمثل طلاب الصف (٤علم١) وعددهم ٣٢ طالبا، والمجموعة الثانية ضابطة وتمثل طلاب الصف (٤علم٣) وعددهم ٢٧ طالبا من مدرسة مدينة حمد الثانوية للبنين.

وتم اختيار عينتي الدراسة من التخصص العلمي بالصف الثاني الثانوي على أساس أن البرنامج يتضمن معلومات ومعارف تقدم لطلبة التخصص العلمي دون سواهم، ولهذه المرحلة الدراسية.

طبيعة الدراسة: هذه الدراسة تجريبية، وتستهدف التحقق من مدى فاعلية البرنامج التدريبي المعد لأغراض هذه الدراسة في تطوير مهارات التفكير الناقد المذكورة سابقا، لدى طلاب المجموعة التجريبية، المعرضين لخبرات هذا البرنامج، وفي زيادة كفاءتهم في مستوى التفكير الناقد الكلي.

الحدود الزمنية للتجربة: استغرق إجراء التجربة أربعة أسابيع بمعدل ثلاثة أيام في الأسبوع بواقع ست حصص أسبوعيا.

الفصل الثاني

الإطار النظري

- مقدمة
- التفكير في القرآن الكريم
- النشأة التاريخية للتفكير
- التفكير والتفكير الناقد
- أسس التفكير الناقد وأدواته
- هل يمكن تعليم التفكير الناقد؟
- مبررات تعليم التفكير الناقد
- النظريات وتعليم التفكير الناقد
- أهمية تعليم التفكير الناقد
- تطوير التفكير الناقد

١.ستيفن بروكفيلد(S. D. Brookfield) وتطوير التفكير الناقد لدى الراشدين

٢.ريتشارد بول (R.Paul) وتطوير التفكير الناقد

- مهارات التفكير الناقد:

١. التصنيف

٢. الاستقراء

٣. القياس

٤. الاستدلال

- برامج تعليم مهارات التفكير
- سمات المفكر الناقد
- المعلم والتفكير الناقد

١. دور المعلم في تطوير مهارات التفكير الناقد

٢. تشجيع عملية التفكير الناقد في الصف المدرسي

٣. توظيف المعلم للتفكير الناقد

٤. الوسائل التعليمية وتطوير التفكير الناقد

- دور الأسرة في تطوير مهارات التفكير الناقد

الفصل الثاني

الإطار النظري

مقدمة

التفكير أمر مألوف لدى الناس يمارسونه في حياتهم اليومية سواء بشكل روتيني عفوي أم بشكل متعمد ذي دلالات علمية. ومع ذلك فهو من أكثر المفاهيم غموضا وأشدها استعصاء على التعريف، والسبب في ذلك يرجع إلى أن التفكير لا يقتصر أمره على مجرد فهم الآلية التي يحصل بها، بل هو عملية معقدة متعددة الخطوات تتداخل فيها عوامل كثيرة تؤثر فيها وتتأثر بها. وعلى هذا الأساس يصبح التفكير عبارة عن نشاط يحصل في الدماغ بعد الإحساس بواقع معين مما يؤدي إلى تفاعلات ذهنية بين قدرات الذكاء والأحاسيس والخبرات الموجودة لدى الشخص المفكر، ويحصل ذلك بناء على دافع لتحقيق هدف معين بعيدا عن تأثير المعوقات. ومن خلال ما تم عرضه ومن أجل أن يفهم القارئ والباحث والطالب أهمية التفكير في الحياة العامة وفي الحياة العملية لابد من الإشارة إلى أن التفكير هو عملية ذهنية لها أركان وشروط وتدفعها دوافع ومثيرات وقد تقف في طريق التفكير المعوقات والعقبات (الشيخ، ٢٠٠٥).

فالحاجة للتفكير اليوم أكثر من أي وقت مضى، نظرا للتغيرات المتلاحقة والتحديات المستمرة، فإنسان اليوم يشعر بأنه يعيش حياة مضطربة، فهناك المشكلات المتراكمة التي يواجهها سواء في مجتمعه أو على سطح هذا الكوكب المحدود في موارده، والذي يهدده بالخطر، فبات عليه أن يقف في وجه هذا التحدي، والبحث عن العقول الناقدة والمبتكرة لتأتي بحلول جديدة ومثالية، قد تهدئ من اضطرابه وتخفف من حدة الصراع الذي يعانيه وتساعده على تطوير مجتمعه وتقدمه، وبذلك أصبحت دراسة التفكير الناقد بمهاراته المختلفة من بين الأمور التي تتحدى الباحثين بشكل عام والمربين بشكل خاص، ولذلك يعتقد كانون (Cannon, 2004) بأن السلاح الذي يستخدم في الحروب ليس أقوى من التفكير الناقد.

لقد أكد توينبي (Twaini) عام ١٩٦٢م على أهمية تطوير قدرات التفكير الناقد والإبداعي بالنسبة لأي مجتمع بقوله: "إن إعطاء الفرص المناسبة لنمو الطاقات المفكرة هي مسألة حياة أو موت بالنسبة لأي مجتمع من المجتمعات" (الألوسي، ١٩٨٩).

إن التفكير الناقد ليس موجودا بالفطرة عند الإنسان، فمهاراته متعلمة و تحتاج إلى مران وتدريب، والتفكير الناقد لا يرتبط بمرحلة عمرية معينة، فكل فرد قادر على القيام به وفق مستوى قدراته العقلية والحسية والتصورية والمجردة. فالتفكير الناقد مرتبط باستخدام مهارات التفكير الأخرى كالمنطق الاستدلالي والاستقرائي والتحليلي، ومن الصعب انشغال الذهن بعملية التفكير الناقد دون دعم عمليات تفكير أخرى. فالتفكير الناقد يمكننا من تعزيز ودعم معتقداتنا من خلال تقديم أدلة قوية لإقناع الآخرين في موضوع ما (Bowell & Kemp, 1965).

ويعد التفكير الناقد المفتاح لحل المشكلات اليومية التي تواجهنا كمعلمين ومربين، فإذا لم نستخدم التفكير الناقد نصبح جزءا من المشكلة. وعادة ما يتعرض المعلمون لمواقف يضطرون فيها لصنع القرارات الحاسمة، والتكيف مع هذه المواقف الجديدة وتحديث المعلومات بشكل مستمر، هو المبرر للتفكير الناقد (الزعبي، ٢٠٠٤).

وأظهرت نتائج الدراسات الحديثة أن نتائج اختبارات الذكاء لا تعبر حقيقة عن مستوى الذكاء، وأن هناك الكثير من مظاهر الذكاء التي تؤثر في التفكير الناقد لا تقيسها اختبارات الذكاء (Alfaro & Lefevre, 1995, 13).

وفي ظل هذه الاهتمامات بالتفكير الناقد كسمة عقلية ضرورية للإنسان، كان اهتمام هذه الدراسة في تناول هذا النوع من التفكير الإنساني، وللبحث عن تطوير هذه السمة في مدارسنا للابتعاد تدريجيا عن الأساليب التقليدية التي تطغى على الغالبية العظمى من المدارس الحكومية والخاصة من خلال ملاحظة أساليب التدريس من جهة، والمناهج الدراسية من جهة أخرى.

التفكير في القرآن الكريم

لقد حث الله سبحانه وتعالى عباده على التأمل والتفكير، وذكر ذلك في أكثر من موقع في كتابه العزيز، كقوله تعالى: "قل هل يستوي الأعمى والبصير أفلا تتفكرون" (الأنعام: ٥٠).

وقوله تعالى: "إنما أعظكم بواحدة أن تقوموا لله مثنى وفرادى ثم تتفكروا ما بصاحبكم من جنة" (سبأ: ٤٦).

وقوله تعالى: "الذين يذكرون الله قياما وقعودا وعلى جنوبهم ويتفكرون في خلق السماوات والأرض" (آل عمران: ١٩١).

وقوله تعالى: "إنه فكر وقدر" (المدثر: ١٨).

وقوله تعالى: "وقالوا لو كنا نسمع أو نعقل ما كنا في أصحاب السعير" (الملك: ١٠).

وقوله تعالى: "يؤتي الحكمة من يشاء ومن يؤت الحكمة فقد أوتي خيرا كثيرا" (البقرة: ٢٦٩).

كما بيّن أهمية العقل نبينا المصطفى محمد (ص) في أحاديثه النبوية الشريفة كقوله (ص):"أول ما خلق الله العقل" (الأمين، ٢٠٠١: ص٦٤٤)، في إشارة واضحة إلى التفكير لارتباط العقل به، وغيرها من الآيات الكريمة والأحاديث النبوية الشريفة، ولذا لم تكن حاجتنا للتفكير وليدة اللحظة، فهذا هو الإسلام يحث على ذلك منذ أكثر من أربعة عشر قرنا، فحري بنا أن نكون أول الأمم والسباقين إلى الاهتمام بالتفكير وتطويره، وإعداد البرامج التي تساعد على تطويره وتنميته لدى أبنائنا الطلبة.

النشأة التأريخية للتفكير الناقد

يعد التفكير نشاطا ذهنيا يقوم به الإنسان عندما يتعرض لموقف ما أو مشكلة معينة للوصول إلى الحلول المناسبة، وقد يستخدم التفكير لتحقيق هدف معين، والبيئة التي يعيش فيها الفرد لها تأثيرا كبيرا في تطوير التفكير أو تعديل مساره.

أن التفكير الناقد لا يتطور بصورة تلقائية كنتاج ثانوي للأنشطة التعليمية الأخرى، وأنه ليس وليد اللحظة، أو جديد أو مستحدث اقتضته الضرورة أو الحاجة، وإنما يعود تاريخه إلى ما قبل ٢٥٠٠ سنة، حيث كان سقراط وأفلاطون وأرسطو يشجعون طلابهم على التعمق في الأمور التي تعطى لهم بدلا من النظر إليها بسطحية، كما بيّن ديوي (Dewey) من خلال أعماله

في الفترة (١٩٠٩ – ١٩٩٧م) بأن التفكير الناقد يعني تعليق الحكم، وإثارة الشكوك الصحية(Burbach, 2004).

ومع ظهور علم النفس المعرفي في الستينات من القرن العشرين، بدأت ثورة الاهتمام بالتفكير، وأصبح مدارا للبحث للعديد من العلماء، وقبل ظهور علم النفس المعرفي بوقت طويل كان الناس يستخدمون طريقة الاستبطان لمحاولة فهم أنفسهم.

وهناك حادثتان أثرتا بشكل كبير على مسار دراسة التفكير، أولهما ظهور النازية في ألمانيا، والتي وضعت نهاية لعمل معظم علماء نفس الجشطالت، بالرغم من انتقال الكثير منهم إلى الولايات المتحدة الأمريكية لإكمال عملهم. وثانيهما ظهور السلوكية في أمريكا والتي أدت إلى إعاقة البحث الأمريكي حول التفكير، فالسلوكيون ركزوا على أن التفكير لا يمكن ملاحظته، فهو عمليات عقلية داخلية، ولذلك يجب عدم دراسته، وقد بقيت السلوكية عائقا في وجه التفكير حتى الولادة الحديثة لعلم النفس المعرفي في الستينات. (غانم، ٢٠٠٤)

والمراجعات التربوية التي اهتمت بالتفكير الناقد والتي قام بها جيليت (Gaillet) عام ١٩٩٧ بين فيها أن جروج جارديان (Gorge Gardian) هو أول من دعا طلبته لممارسة التفكير الناقد في النصوص الأدبية التي يتعلمونها والتتبع الدقيق لها، وتقييم المنجزات الحقيقية فيها، وذلك خلال الفترة (١٧٧٤ – ١٨٨٤م)، حيث اكتشف أن هذا النموذج من التعليم ييسر دراسة الأدب ويطور مهارات التواصل، ويساعد الطلبة على توظيف ما تعلموه (المقدادي، ٢٠٠٠).

التفكير والتفكير الناقد

التفكير ليس إلا اسما متعارفا عليه لمجموعة معقدة من العمليات العقلية نتعرف بها على العالم، ونتعلم كيف نستدل على طريقنا فيه، وكيف نلائم بين أنفسنا وبين قوانين البيئة التي نوجد فيها، وهذه البيئة يوجد فيها الإنسان ثم يصنعها أو يغيرها، فرغبته في السيطرة على قوى الطبيعة هي أكبر محرض له على التفكير (غانم، ٢٠٠٤).

إن التفكير الناقد يعد من أنواع التفكير المهمة، خاصة في تدريب الطلاب على أسس منهجية تساعدهم في مستقبلهم لتفسير الظواهر الفيزيائية والاجتماعية والنفسية والسياسية

بشكل منطقي بعيدا كل البعد عن الخرافة والذاتية، فهذا التفكير له أهمية في تحديث المعارف وتفسيرها وقبول المهم منها، ورفض المعارف غير القائمة على أسس منطقية علمية (آدم، ٢٠٠٣).

فالتفكير الناقد يقوم على خطوات علمية قائمة على الشعور بالمشكلة وتحديدها ووضع الفروض واختبارها عن طريق الملاحظة والتجريب ثم الوصول إلى حلول، فمن خلاله نتقبل التحليل المنطقي، ونرفض النتائج الذاتية غير الواضحة (عبدالهادي، ٢٠٠١).

إن التفكير الناقد عملية ذهنية يطور فيها المتعلم نفسه من خلال عمليات التفاعل التي يشترك فيها، ويمارسها من خلال المواقف والأحداث بهدف تطوير البنية المعرفية والوصول إلى استنتاجات وافتراضات، وتوقعات جديدة (قطامي، ٢٠٠١).

وتنطلق مهارة التفكير الناقد من الفرضية التي مفادها "إن التفكير الناقد مهارة يمكن تنميتها وتطويرها لدى كل فرد، ويتم بإعداد الخبرات والمهارات اللازمة لتحقيق ذلك، وبتوافر الخبرة الكافية باستخدام مادة دراسية محددة" (المرجع السابق: ص١٢٣).

إن التفكير المتطور والرفيع المستوى لا يتطور بصورة تلقائية كنتاج ثانوي للأنشطة التعليمية الأخرى، فمجرد توجيه أسئلة عالية المستوى، لا يضمن أن يكون عند الطالب المعرفة أو قدرات التفكير اللازمة للإجابة عليها، ويمكن استخدام المنهج الواضح لتعليم الطلاب تطوير التفكير داخل غرفة الفصل. على سبيل المثال، فإن استخدام سؤال مثل: ماذا تتوقع أن يحصل بناءً على النموذج الذي راقبناه؟، وما الافتراضات الكامنة التي تكتشفها في النقاش؟، وما البينة التي تقدمها لدعم فريضتك؟، يعزز استخدام مهارات التفكير ضمن سياقات منهجية تحدث بصورة طبيعية. وهناك جانب آخر من الوضوح ينطوي على قيام الطلاب بالتأمل بطرق تفكيرهم الخاصة، إذ يستطيع المعلمون تعزيز الإدراك اللاحق للطلاب عن طريق قضاء وقت في مناقشة استراتيجيات التفكير المطبقة في مختلف المهام الدراسية. كما أن هذه الإستراتيجيات يمكن أن تجعل عملية التفكير غير المشاهدة ملموسة أكثر للطلاب عن طريق التفكير بصوت عال، لإظهار عمليات الترتيب المنطقي لأفكارهم. وقد لوحظ أن أكبر مصدر طبيعي لعصر المعلومات يكمن في مقدرة العقل البشري على التفكير الناقد والمبدع. إن التفكير المرن هو ليس حفظ الأجوبة الصحيحة من أجل تقديم اختبار، ولكن التفكير المرن هو أن تكون قادرا على

التفكير بطرق مختلفة لحل مشكلة ما، واتخاذ قرار ما، والنظرة إلى شيء ما بطرق جديدة ومتعددة. عندما نفكر بطريقة ناقدة يجب أن نكون ملمين بجوانب محددة من المعلومات التي ننتقدها، كما يجب علينا أن نحاول وضع أنفسنا في مكان الشخص الآخر، وأن نلاحظ السبب الذي يبني عليه حجته أو قوله (عبدالهادي، ٢٠٠١).

لم تكن التعريفات في مجملها متفقة حرفيا على تعريف معين للتفكير، وبالتالي تعددت التعاريف وتنوعت في مضمونها، كون أن التفكير نشاط داخلي لا يمكن ملاحظته مباشرة، وإنما يستدل عليه من خلال سلوك الإنسان وتصرفاته، وفي هذا السياق نتعرض لبعض التعريفات المهمة، فالتفكير عبارة عن سلسلة متتابعة محددة لمعان أو مفاهيم رمزية تثيرها مشكلة وتهدف إلى غاية، ويعرف همفري (Hemfri) التفكير بأنه ما يحدث في خبرة الكائن العضوي سواء أكان إنسانا أو حيوانا حين يواجه مشكلة أو يتعرف عليها أو يسعى لحلها، وهنا يرتبط التفكير بحل المشكلة (غانم،٢٠٠٤: ص١٣).

والتفكير في أبسط تعريف له عبارة عن سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمس (اللمس، البصر، السمع، الشم، الذوق)، والتفكير بمعناه الواسع هو عملية بحث عن معنى في الموقف أو الخبرة، وقد يكون هذا المعنى ظاهرا حينا وغامضا حينا آخر، ويتطلب التوصل إليه تأملا وإمعان نظر في مكونات الموقف أو الخبرة التي يمر بها الإنسان (غانم،٢٠٠٤).

كما يعرّف التفكير بأنه تمثل داخلي للأحداث أو الوقائع والأشياء الخارجية، وقد يعتبر جزءا لا يتجزأ من النمط السلوكي الإنساني الذي يحدد التوافق مع البيئة الخارجية(عبدالهادي،٢٠٠١).

ويعرّف كوستا (Costa) التفكير بأنه: المعالجة العقلية للمدخلات الحسية وذلك لتشكيل الأفكار، وبالتالي قيام الفرد من خلال هذه المعالجة بإدراك الأمور والحكم عليها، كما يعرّف ماير (Mayer) التفكير تعريفا إجرائيا بأنه ما يحدث عندما يحل شخص مشكلة ما (غانم، ٢٠٠٤).

أما جون ديوي (John Dewey) فيفترض أن التفكير هو الأداة الصالحة لمعالجة المشاكل والتغلب عليها وتبسيطها، ويعرفه جون باريل (John Pariel) بأنه تجريب الاحتمالات ودراسة الإمكانيات عندما لا ندري ما العمل (قطامي،٢٠٠١).

أما مجدي حبيب فيعرفه على أنه عملية عقلية معرفية وجدانية عليا، تبنى وتؤسس على محصلة العمليات النفسية الأخرى كالإدراك والإحساس والتحليل، وكذلك العمليات الفعلية كالتذكر، والتجريد والتعميم والتمييز والمقارنة والاستدلال، وكلما اتجهنا من المحسوس إلى المجرد كلما كان التفكير أكثر تعقيدا (حبيب، ٢٠٠٣).

وعرفه دي بونو (De Bono) بأنه: استكشاف للخبرة من أجل الوصول إلى هدف، وهذا الهدف قد يكون الفهم واتخاذ القرار والتخطيط وحل المشكلات، والحكم على شيء ما، والتعريف الذي يبدو أكثر شمولا هو: التقصي المدروس للخبرة من أجل غرض ما، وقد يكون ذلك الغرض هو الفهم، أو اتخاذ القرار أو التخطيط، أو حل المشكلات، أو الحكم على الأشياء، أو القيام بعمل ما (غانم،٢٠٠٤م).

ومن الملاحظ في التعاريف السابقة أنه يوجد هناك اختلاف واضح بين المربين حول تعريف التفكير، والمفهوم الشائع في الأدب التربوي أن التفكير هو البحث عن المعنى، إنه اكتشاف مترو للخبرة وإعطاؤها معنى، وقد عرفه ديوي (Dewey) منذ عدة سنوات بأنه العملية التي يتم بها توليد الأفكار عن معرفة سابقة، ثم إدخالها في البنية المعرفية للفرد، وهو أيضا معرفة العلاقة التي تربط الأشياء ببعضها والوصول إلى الحقائق والقواعد العامة، فالتفكير عنده نشاط ذهني يتمثل في أسلوب حل المشكلة الذي يفترض أن يكون هدف التربية الأساسي (عصفور، ١٩٩٨).

ويعرفه عصام عبد الحليم بأنه مفهوم افتراضي يشير إلى عملية داخلية تعزى إلى نشاط ذهني معرفي تفاعلي انتقائي قصدي موجه نحو حل مسألة ما، أو إتخاذ قرار معين، أو إشباع رغبة في الفهم، أو إيجاد معنى، أو إجابة عن سؤال ما، ويتطور التفكير لدى الفرد تبعا لظروفه البيئية المحيطة (المرجع السابق).

ونبدأ بالتفكير عادة عندما لا نعرف ما الذي يجب عمله بالتحديد، والتفكير مفهوم مجرد كالعدالة والظلم والكرم والشجاعة، لأن النشاطات التي يقوم بها الدماغ عند التفكير هي

نشاطات غير مرئية وغير ملموسة، وما نشاهده ونلمسه في الواقع ليس إلا نواتج فعل التفكير سواء كانت مكتوبة أو منطوقة أم حركية (جروان ،٢٠٠٢).

وهنا يفرق جروان (المرجع السابق) بين مفهومي " التفكير" و "مهارات التفكير"، حيث يؤكد أن "التفكير" عملية كلية نقوم عن طريقها بمعالجة عقلية للمدخلات الحسية والمعلومات المسترجعة لتكوين الأفكار أو استدلالها أو الحكم عليها، وهي عملية تتضمن الإدراك والخبرة السابقة والمعالجة الواعية والاحتضان والحدس، وعن طريقها تكتسب الخبرة معنى. أما "مهارات التفكير" فهي عمليات محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات مثل: مهارات تحديد المشكلة، إيجاد الافتراضات غير المذكورة في النص، أو تقييم قوة الدليل أو الادعاء.

ويتميز التفكير بخصائص يمكن إجمالها في الآتي:

التفكير سلوك هادف لا يحدث في فراغ أو بلا هدف، وهو أيضا سلوك تطوري يزداد تعقيدا مع نمو الفرد وتراكم خبراته، وبالتالي يحتاج إلى تعليم وتدريب، والتفكير الفعال هو التفكير الذي يستند إلى أفضل المعلومات الممكن توافرها، ويسترشد بالأساليب والاستراتيجيات الصحيحة، ولكن الكمال في التفكير أمر غير ممكن في الواقع، ويتشكل التفكير من تداخل عناصر المحيط التي تضم الزمان (فترة التفكير) والموقف أو المناسبة والموضوع الذي يجري حوله التفكير، ويحدث بأشكال وأنماط مختلفة (لفظية، رمزية، كمية، مكانية، شكلية)، وفي الإنسان والحيوان، ولكن كل بخصوصيته.

إن فكرة طرائق تدريس التفكير تعد من الأفكار الجديدة على الأقل في مجال الممارسة داخل حجرة الصف، وتتضمن طرائق تدريس التفكير أسسا وخططا واستراتيجيات تعليمية من أجل إنجاز عمليات عقلية وجسمية. والإستراتيجية بمفهومها الواسع هي مجموعة عامة من الأحكام أو الخطوات التي تساعد الفرد في تحقيق مهمته، وعلى الرغم من أن الإستراتيجية تشتمل على عدد كبير من الأنشطة العامة، إلا أنها عادة ليست مقيدة بخطوات معينة. فعلى سبيل المثال، فإن خطة قراءة كتاب تتضمن العناصر الآتية: إلقاء نظرة على صفحة العنوان، نظرة سريعة على صفحة محتويات الكتاب، مقدمة، تصفح سريع وهكذا . ومع أن كل

خطوة تختلف عن الأخرى في نوعية النشاط، إلا أنه ليس هناك مانع من تقديم خطوة على أخرى أو تأخيرها، وعلى ضوء ذلك فإن طرائق تدريس التفكير تقدم للطلبة على شكل خطوات عامة بهدف إنجاز عمليات معرفية محددة. ولذلك نرى هناك تركيز في كثير من الأبحاث من خلال قراءتنا عن التفكير من خلال طرائق التدريس، وهذا ما يتضح من خلال فصل الدراسات السابقة، حيث نجد أن كثيرا من هذه الدراسات ركزت على تعليم التفكير من خلال عملية التدريس داخل الصف، وأدت بعض هذه الاستراتيجيات إلى تغيير إيجابي لأداء الطلبة، خصوصا في المجالات التالية: فهم القراءة واستيعابها، اتخاذ القرارات، حل المشكلات الكتابية.

هناك مجموعة أنماط من التفكير، ومن هذه الأنماط ما يلي:

١. التفكير العلمي Scientific Thinking
٢. التفكير المنطقي Logical Thinking
٣. التفكير الناقد Critical Thinking
٤. التفكير الإبداعي Creative Thinking
٥. التفكير الخرافي Superstitious Thinking
٦. التفكير التسلطي Authoritative Thinking
٧. التفكير التوفيقي أو المساير Compromising Thinking

وفي دراستنا الحالية سنسلط الضوء فقط على ما هو موضع الدراسة وهو التفكير الناقد، وهو "نشاط عقلي مركب وهادف، محكوم بقواعد المنطق والاستدلال، ويقود إلى نواتج يمكن التنبؤ بها، غايته التحقق من الشيء وتقييمه بالاستناد إلى معايير أو محكات مقبولة، ويتألف من مجموعة من المهارات يمكن استخدامها بصورة منفردة أو مجتمعة" (غانم،٢٠٠٤:ص٢٥).

ويمكن القول بأن التفكير الناقد يتضمن المهارات التالية:

- الاستقلال في التفكير عن الآخرين أو الظروف البيئية المحيطة بالفرد.
- تحديد مصداقية مصدر المعلومات.
- الأخذ بعين الاعتبار جميع الجوانب المختلفة للموضوع.
- التمييز بين المعلومات والآراء والإدعاءات.

- تجنب الأخطاء الشائعة في التفكير المنطقي.
- البحث عن بدائل متعددة للأمر الواحد.

والفرق بين التفكير الناقد والتفكير المنطقي، هو أن التفكير المنطقي جزء من التفكير الناقد، فالتفكير المنطقي يعيّن العلاقة بين الفرضية والدليل، في حين التفكير الناقد يحكم على المقدمات والنتائج. (غانم، ٢٠٠٤).

بيد أن التفكير الناقد نشاط يمكن أن يلاحظ في الأماكن والميادين البعيدة جدا عن قاعة الدراسة في المدرسة أو الجامعة. ويشير سترنبرغ (Sternberg) إلى غياب التوافق بين ما هو مطلوب للتفكير الناقد في حياة البالغ وبين ما يدرس في برامج المدرسة المعدة لتطوير التفكير الناقد، إذ يبين أن مشاكل التفكير في العالم الحقيقي لا تتوافق جيدا مع مشاكل معظم البرامج التي تدرس التفكير الناقد، إننا نقوم بإعداد طلاب يتعاملون مع مشاكل لا تتشابه من نواحي كثيرة مع تلك التي سيواجهونها كالبالغين. إننا في سن الرشد، نفكر بشكل ناقد كلما تساءلنا لماذا نحن، أو آباؤنا، أو شركاؤنا نسلك سلوكا محددا ضمن علاقتنا. ويتضح التفكير الناقد عندما يستفسر المستخدمون عن مناسبة تقنية معينة، أو عن أسلوب إنتاج، أو عن شكل تنظيمي ما. والمدراء المستعدون للتخلي عن النماذج التنظيمية الباطلة أو عن السلطات التنظيمية غير العملية، والمستعدون لإتاحة الفرص للتواصل بين الخطوط التنظيمية بغية جعل مكان العمل ديمقراطيا وتقديم نماذج مشاركة للإدارة، هم مفكرون ناقدون. والمواطنون الذين يطرحون أسئلة محرجة تتعلق بنشاطات الدوائر الحكومية المحلية والإقليمية والوطنية، والذين يطالبون القادة السياسيين بتفسير تصرفاتهم، والمستعدون لتحدي شرعية السياسات الموجودة هم مفكرون ناقدون. ومشاهدو التلفزيون الذين يحللون بدقة تحاليل وسائل الإعلام لما تصوره على أنها عائلات (نموذجية)، أو بحيادية، وموضوعية الأخبار التلفزيونية للأحداث السياسية، هم مفكرون ناقدون (بروكفيلد، ١٩٩٣).

التفكير الناقد مفهوم مركب، له ارتباطات بعدد غير محدود من السلوكيات في عدد غير محدود من المواقف والأوضاع، وهو متداخل مع مفاهيم أخرى كالمنطق وحل المشكلات والتعلم ونظرية المعرفة. ويعبر ديوي (Dewey)عن جوهر التفكير الناقد في كتابه (كيف تفكر)

بالقول: إنه التمهل في إعطاء الأحكام وتعليقها لحين التحقق من الأمر. وهناك من يرى بأن التفكير الناقد يقابل التفكير المجرد عند بياجيه (Piaget)، ويتألف من ثلاث مكونات (Meyer-1992) هي:

- صياغة التعميمات بحذر.
- النظر والتفكر في الاحتمالات والبدائل.
- تعليق الحكم على الشيء أو الموقف لحين توافر معلومات وأدلة كافية

وربما كان التفكير الناقد من أكبر أشكال التفكير المركب استحواذا على اهتمام الباحثين والمفكرين التربويين الذين عرفوا بكتاباتهم في مجال التفكير، كما أن تعبير "التفكير الناقد" من أكثر التعبيرات التي يساء استعمالها من قبل الكثيرين في وصف عمليات التفكير ومهاراته. وفي عالم الواقع، يستخدم التعبير للدلالة على معان عديدة، من أهمها: الكشف عن العيوب والأخطاء، الشك في كل شيئ، التفكير التحليلي، التفكير التأملي، حل المشكلة، كل مهارات التفكير العليا في تصنيف بلوم، كل مهارات التفكير المهمة، التفكير الواضح، التفكير اليقظ، التفكير المستقل، والتعرف على أوجه التحيز والتناقض وعدم الاتساق (عبدالهادي، ٢٠٠١).

وقد دار حوار بين بياجيه (Piaget)، وطفل في التاسعة من عمره عن اتجاهات هذا الطفل تجاه الأجانب مثل الفرنسيين، والأمريكيين، والإنجليز، فقال الطفل: "إن الفرنسيين أناس جادون جدا لا يضايقهم شيء، وأما الأمريكيون فهم دوما أغنياء ماهرون اكتشفوا القنبلة الذرية، والإنجليز: لا أعرف ... إنهم أناس طيبون، وأما الروسيون فقال عنهم الطفل: أناس سيئون، يسعون دوما إلى إشعال الحروب. ثم عاد (بياجيه) يسأل الطفل: كيف عرفت كل ما قلت؟ فقال الطفل: لا أدري، لقد سمعته، وكل ما قلته يقوله الناس!" (عصر، ١٩٩٩).

والإجابة الأخيرة هي المغزى المراد هنا، فعادة يمتص الصغار اتجاهات الكبار، وآراءهم حتى إذا كانت مضادة لآرائهم ومعتقداتهم، ومثل هذا التطابق عند بياجيه هو سمة التربية التقليدية، في حين أن في الوسع تربية الصغار ليكونوا مستقلين عما يعتقده الكبار.

وليس ممكنا دائما التفكير في كل شيء، والمعتاد أن ننشغل بالتفكير في شيء محدد، والتفكير الناقد نشاط عقلي يصف الكيفية التي نفكر بها في ذلك الشيء المحور.

وأهم ما يمتاز به المفكر الناقد استعداده أن يتحدى أفكار الآخرين، فإذا أردنا للصغار أن يكونوا ناقدين، فلابد من أن نشجع فيهم تحدي أفكارنا نحن الكبار، وأساليبنا في التفكير بدلا من أن يقعوا في حبائلنا، مما يسفر عنه قدرة الطفل على فحص الأفكار، وتدقيقها، وعرضها على محك العقل، وهذا مطلب ليس هينا.

وغالبا ما ينزع الناس إلى تصور أفكارهم امتدادا لذواتهم لا تنفصل عنها إلى حد أن من يشك في أفكاره، يشك في ذاته، ومثل هذا الأمر ليس هينا بالنسبة إلى الأطفال الذين ما تزال هواياتهم في أطوار التكوين، لم تنضج، ولم تتبلور بعد. وأهم تحد يجابهه كل من يعمد إلى تعليم الأطفال التفكير، يتحدد في مساعدته إياهم أن يستكشفوا أن عملية تقويم أفكار أي فرد، وإثباتها، أو دحضها، عملية طبيعية، وظاهرة صحية، لأن الإصرار على أن نكون ناقدين يقوي مفهوم الذات عندنا.

أسس التفكير الناقد وأدواته

يعتبر التفكير الناقد أعلى مستويات التفكير الذي يتضمن تقييم الحجج، ولا يمكن تعليم التفكير الناقد في صف دراسي تقليدي، بل يمكن تدريب الطلاب عليه من خلال الحاسوب (Astleitner,2002)، فالتفكير الناقد يتضمن أمرين الأول عملية التفكير، والثاني النقد (Cheung,2002)

إن الطالب الذي يعرف كيف تستخدم أدوات التفكير بحيث لا يقول أبدا "إنني لا أستطيع التفكير بأي شيء" أو"لا أعرف ما يجب أن افعله" فإذا كنت تعرف بعض أدوات التفكير المبدع والناقد فسوف تكون قادرا على القيام بعملك كمتعلم فعال. وإذا كنت لا تعرفها، فإنك مثل طبيب الأسنان الذي يريد حفر ضرس بدون آلة الحفر.

فالمواقف التالية تتطلب التفكير بعناية وأن يكون لديك خطة، فالاستجابة ستختلف من شخص لآخر، وذلك لاختلاف التفكير، فماذا تتوقع أن تكون النتائج في هذه المواقف:

١ـ دخول السينما بعد اكتشاف أنك تركت جميع نقودك في البيت.

٢- الدخول إلى بيتك بعد اكتشاف أنك نسيت المفتاح.

٣- إقناع أحد معلميك أن يمدد لك تاريخ انتهاء المشروع لأنك كتبت التاريخ في دفترك بشكل خاطئ (ترفنجر،٢٠٠٢).

ومن أكثر أدوات التفكير الناقد شيوعا هو اختبار واطسن – جليسر Watson-Glaser للتفكير الناقد الذي تم إعداده سنة ١٩٦٤م، واختبار كورنيل Cornell للتفكير الناقد، ثم اختبار كاليفورنيا، فاختبار إنيس (Ennis).

ونستعرض هنا بشكل مختصر اختبار واطسون وجليسر(Watson-Glaser) الذي أعده للغة العربية كل من (عبدالسلام وسليمان، ١٩٨٢) لكونه أحد الأدوات التي تم استخدامها في هذه الدراسة، ويعتبر هذا الاختبار للتفكير الناقد من أكثر الاختبارات شيوعا واستخداما، وقد قام بوضعه كل من جورن واطسون وادوارد جليسر (Watson-Glaser) عام ١٩٦٤، حيث يتكون هذا الاختبار من خمس اختبارات فرعية لقياس تمييز المسلمات، الاستنتاج، الاستقراء، والتفسير ثم تقويم الحجج. وكل من هذه الاختبارات الفرعية يتكون من مجموعة من المواقف، تتبع بعدد من العبارات التي تكشف إجابة الفرد عليها عن القدرات الخمس السالفة الذكر. وصياغة مواقف هذا الاختبار تتبع الاستدلال الشكلي، وتستقي مضمونها من المشكلات الاجتماعية المحيطة بالأفراد، وعلى الأفراد أن يحددوا أو يقرروا من خلال المعلومات المعطاة في الموقف ما هي المسلمات، أو ما إذا كان الاستنتاج يتسق والوقائع أو أي الحجج أقوى حسب ما يطلب إليهم.

ومن ثم فالإجابة تعتمد على تقويم ما هو وارد بالفعل أمام الأفراد، كما أن الفرد المستجيب لا يطالب باستنتاج مخالف أو غير صحيح، أو إبداء تقويم آخر. ومن ثم، فليست هناك فرصة للأفراد لممارسة الاستنتاج بأنفسهم، أو صياغة حجج وبراهين خاصة بهم، فهذه خاصية تحدد ملامح العبارات في هذا الاختبار كله.

عندما نشجع التفكير الناقد، من المهم أن نؤكد للناس بالفعل والقول أننا نحترمهم ونقيمهم لذواتهم الخاصة. كما يجب أن نبذل جهدا لكي نوضح لهم أن قضايا التحدي لم تطرح بطرق تهدد السلامة الأساسية للأفراد، أما بالنسبة للناس غير المعتادين على التفكير الناقد، فإن هذا التفكير يكون بمثابة رعب لهم، وقد يشعرون بأن هؤلاء المساعدين الذين يحاولون

ملاطفتهم أو دفعهم إلى الشك بالافتراضات المألوفة يهاجمونهم بطريقة ما، وإذا ما حدث هذا فسيبعد هؤلاء الناس أنفسهم عن النشاط.

يمكن للبالغين أن يتعلموا كيف يصبحون ذا وعي نقدي عن مقدرة التلفزيون على التشويه، ويمكن أن يشككوا في مدى صدق وصلاحية الصور التلفزيونية في وصفها للحياة الواقعية. ومساعدة البالغين على أن يصبحوا محللين نقديين للتلفزيون هو عنصر أساسي في تنمية ثقافة وسائل الاتصال (بروكفيلد، ١٩٩٣).

ونكاد نجزم من خلال عملنا بالميدان التربوي أن أهم سببين من أسباب تدني مهارات التفكير لدى معظم المتعلمين هما: نظام التدريس التقليدي الذي يحرص على المعرفة، وعجلة المعلمين في الحصول على استجابات تلاميذهم، ويسوقونهم سوقا إلى الإجابات التي لا يرضون بغيرها، فيحرمونهم من تعدد وسائل التفكير، وفرص الدفاع عن الإجابات، فضلا عن الوقت اللازم للتفكير في إجابة من بين إجابات متاحة، والربط بين أجزاء الأفكار في نسيج الفكر نفسه، لتظهر لهم الصلة بين ما لديهم، وما هم في حاجة إليه، فيتحدد الهدف من السلوك ولا يكون عشوائيا. وهكذا لابد من إثارة الفكر، وتمديده، وتوسيعه.

وأن يكون المرء منطقي التفكير، معناه أن هناك عمليات عقلية وفيرة داخله، ومنها الاستنتاج الذي قد يعرف على أنه المنطق الذي لا يقوم إلا على الفحص المنطقي للحقائق، ومدخله الطبيعي محدد الذكاء الرياضي هو في المعرفة الرياضية، أو هو المدخل الرياضي للمعرفة. كما يقوم على ترجمة الحوار، والمناقشة، وخطوط الاستدلال، إلى رموز فكرية، ومن أكثرها شيوعا القياس في أيسر صورة: مقدمتان يفترض صحتهما، تتلوهما نتيجة لازمة عنهما متسقة معهما:

- كل الأطفال يحبون الحلوى.
- محمد وعلي طفلان.
- محمد وعلي يحبان الحلوى.

هل يمكن تعليم التفكير الناقد؟

بالأمس كانت مسألة تعليم التفكير جدلية بين مؤيد ومعارض، وبين مقتنع ورافض، واليوم أصبحت القضية جدلية أيضا؛ ولكن مختلفة تماما عن السابق، فاليوم الكل مقتنع

بضرورة تعليم التفكير؛ ولكن الجدل دائر في أسلوب تعليم التفكير، فمهارات التفكير لا تنمو بالنضج والتطور الطبيعي وحدهما، ولا تكتسب من خلال تراكم المعرفة والمعلومات فقط كما هو شائع سابقا، بل لا بد من أن يكون هناك تعليم منظم، من خلال برامج تتضمن المهارات الأساسية للتفكير وتدريبات عملية لهذه المهارات.

ويرى دي بونو (De Bono) أنه يمكن تعليم التفكير مثل تعلم أية مادة دراسية أخرى، وأن مهارة التفكير يمكن أن تتحسن بالتدريب والمران من خلال دروس خاصة معدة جيدا (غانم، ٢٠٠٤: ص٣٩).

وهنا ينبغي التفريق بين تعليم التفكير وتعليم مهارات التفكير، فتعليم التفكير يعني تزويد الطلبة بالفرص الملائمة لممارسة نشاطات التفكير في مستوياتها البسيطة والمعقدة، وحفزهم وإثارتهم على التفكير، وهي عملية تتأثر بالمناخ الصفي والمدرسي وكفاءة المعلم وتوافر المصادر التعليمية المثيرة للتفكير.

أما تعليم مهارات التفكير يعني تعليم الطلبة بصورة مباشرة وغير مباشرة، كيفية تنفيذ مهارات التفكير الواضحة المعالم كالملاحظة والمقارنة والتصنيف والتطبيق وما إلى ذلك، بصورة مستقلة عن محتوى المواد الدراسية أو في إطارها، شريطة أن يكون التركيز على مهارة التفكير في حد ذاتها (غانم، ٢٠٠٤).

مبررات تعليم التفكير الناقد

إن التفكير يعد من المظاهر الأساسية التي يقوم بها بنو الإنسان، فالتفكير ظاهرة لا تخلو عند كل إنسان، ولذلك من خلال التفكير نتعامل مع ما يحيط بنا من مشكلات بيئية أو اجتماعية أو نفسية، ولابد من أخذ ذلك بعين الاعتبار ولهذا لابد من وجود مبررات لتعلم التفكير.

١ـ مشكلات نفسية وبيولوجية.

٢ـ مشكلات اجتماعية.

٣ـ مشكلات تتعلق بالظواهر الطبيعية والتفسير العلمي.

٤ـ مشكلات تتعلق بالخوف والقلق.

٥ـ مشكلات تتعلق بتفسير الأمور الغيبية.

ونحن نعلم بأن التفكير يعد جانبا من الجوانب التي يقوم بها الدماغ البشري، ولا يخلو من حياتنا اليومية بأي شكل من الأشكال، وهذا يعزى للمواقف النفسية والاجتماعية التي نتعرض لها، فكثيرا ما نتعرض لمواقف تحتاج إلى التفكير المنظم المستمر، فطبيعة الموقف يحدد نوعية التفكير، ولذلك هناك مبررات كثيرة لتعليم التفكير الناقد نوجزها في التالي:

١ـ تعقد المجتمعات الحديثة: التفكير عملية يومية مصاحبة للإنسان بشكل دائم كالمشي، ونظرا لأهمية التفكير وحاجة الأفراد له فقد أهتم به منذ القدم، غير أن الاهتمام بالتفكير قديما كان بسيطا؛ لأن المجتمعات كانت أكثر استقرارا وكان حل المشكلة واتخاذ القرارات يعتمد على ما تمليه عليهم العقيدة الدينية والأطر الأخلاقية، لكن مجتمع اليوم لم يعد مستقرا نتيجة للتغيرات التي طرأت عليه نتيجة للتكنولوجيا والتطلعات الاجتماعية التي عجلت بهذا التغيير، ففي مجتمع معقد ظهرت الحاجة للتفكير بطرق جديدة لم تعد العادات والتقاليد والطرق القديمة كافية لحلها. أضف إلى ذلك أننا أصبحنا نعيش في عالم صغير بسبب ثورة الاتصالات؛ لذا أصبح تعليم التفكير هاما لبقاء الفرد والمجتمع.

٢ـ تغير أهداف التربية الحديثة: لقد تغيرت أهداف التربية وأصبح الاهتمام بالطفل شاملا لجميع النواحي بدلا من الاهتمام بالجانب المعرفي فقط، وظهرت نزعة إلى تحسين عمليات التعلم والتعليم لتمكين النشء من مواجهة التغيرات السريعة التي تعيشها المجتمعات، وبذلك أصبح تعليم التفكير في مقدمة الأهداف التربوية التي تسعى إليها الأمم.

٣ـ تعليم التفكير يعود بالفائدة على الطلاب من عدة أوجه، حيث أظهرت معظم الدراسات التي تم من خلالها استخدام تعليم التفكير بأن هذا النوع من التفكير يعود بالفائدة على الطلاب، ففي دراسة ألن (Allen) عام ١٩٨١، وكوك (Kock) عام ١٩٨٠، ودراسة ريتشارد (Ritchard) عام ١٩٧٦م، والتي تم فيها استخدام برامج وأدوات مختلفة كان الهدف منها تعليم التفكير لطلاب المدارس والجامعات والأفراد، وأثبتت هذه الدراسات أن تعليم التفكير يؤثر بشكل إيجابي على العديد من النواحي مثل تكوين تقدير ذاتي إيجابي عند الطلبة، وتحسين التفكير التباعدي، وتحسين الجانب الشكلي واللفظي للإبداع، وتحسين الإنجاز الأكاديمي(غانم، ٢٠٠٤).

وهناك دراسات أخرى ركزت على استخدام أدوات في تعلم التفكير مثل: أدوات الكورت، حيث أثبتت هذه الدراسات أن تعليم التفكير للطلاب كمنهاج مستقل بذاته يؤدي إلى حدوث

تحسن كبير عند الطلاب في العديد من النواحي، فهناك دراسة بورك (Pork) عام ١٩٨٥م والتي أظهرت تحسنا واضحا لدى الطلاب في أبعاد الطلاقة والمرونة والأصالة، ودراسة هنت (Hint) عام ١٩٩٣م أكدت وجود تحسن كبير في مهارات الكتابة (الإنشاء) عند الطلاب، وكذلك الدراسة التي قام بها أريكسون (Aricsson) والتي أظهرت تأثير تعلم التفكير على الضبط والإبداع عند الطلاب (السرور، ١٩٩٨).

٤. التفكير ضرورة حيوية للإيمان واكتشاف نواميس الحياة: إن أعمال العقل والتفكير والتدبر في ما خلق الله والتبصر بحقائق الوجود هي من الأمور التي عظمها الدين الإسلامي، لأنها وسائل الإنسان من أجل اكتشاف سنن الكون ونواميس الطبيعة وفهمها وتطويعها لسعادته، كما أنها وسائله في الاستدلال على وجود الخالق وعظمته.

٥. إن التفكير الحاذق لا ينمو تلقائيا، بل يتطلب تعلما منظما هادفا ومرانا مستمرا حتى يمكن أن يبلغ أقصى مدى له، فهو يشبه القدرة على تسلق الجبال أو الجري لمسافات معينة، والتي لا تأتي إلا بالتدريب والمران، فالكفاءة في التفكير ليست قدرة طبيعية ترافق النمو الطبيعي للطفل بالضرورة، إن المعرفة في مجال ما لا تكفي وحدها بل لا بد أن تقترن بمعرفة لعمليات التفكير وكفاية فيها حتى يكون التفكير في الموضوع أو المجال حاذقا ومنتجا.

٦. دور التفكير في النجاح الدراسي والحياتي: إن تعلم مهارات التفكير الحاذق قد يكون أهم عمل يمكن أن يقوم به معلم أو مدير مدرسة، لأن التعلم المباشر لعمليات ومهارات التفكير يساعد على رفع مستوى الكفاءة التفكيرية للطالب، ويعطي إحساسا بالسيطرة الواعية على تفكيره، مما يؤدي إلى تنمية الشعور بالثقة في النفس وهذا يساعده على مواجهة المهمات المدرسية والحياتية.

٧. في القرن الحادي والعشرين يتعاظم الرجوع إلى الأساسيات التي لا تتعلق بالقراءة والكتابة والحساب فقط، وإنما تشمل مهارات الاتصال وحل المشكلات والتحليل والتركيب والتطبيق وما إلى ذلك.

٨. لابد من تعليم الطلبة أسلوب التعلم بأنفسهم، وهذا مبدأ هام؛ لأنه يعتمد في أساسه على ممارسة التفكير الناقد بفاعلية.

٩. إن التدريب على التفكير الناقد يعتبر محورا أساسيا لاستيعاب وفهم كل المواد المعرفية التي يتفاعل معها الطالب في المدرسة (غانم، ٢٠٠٤).

النظريات وتعليم التفكير الناقد

هناك عدة نظريات قامت بتفسير التفكير الناقد، ونجد أنها تضع عدة افتراضات للتفكير، وتتلخص هذه النظريات في التالي:

أولا: نظرية منتسوري:

نظرية منتسوري وضعت عدة افتراضات وهي أن المشاكل والضغط النفسي تعيقان عملية التفكير، وأن توفير الحرية للطفل يساعد في عملية التفكير المعني، وأن التعلم الفردي يساعد على النمو المعرفي، وأن تربية الحواس لدى الطفل تساعد على الحرية في التفكير الناقد.

ثانيا: النظرية المعرفية:

أما النظرية المعرفية فتركز على تعلم التفكير الناقد، من خلال تطوره عبر مراحل متعددة، إذ تؤكد أن نوعية التفكير ترتبط بطبيعة المرحلة العقلية التي يمر بها الطفل، ولذلك فإن تعلم التفكير الناقد مرتبط بالاهتمام بالتفكير بجميع مراحل النمو التي يمر بها الفرد أثناء نموه، والاهتمام بتقديم المثيرات اللازمة لتعليمه في المراحل المختلفة، إذ لا يعقل فصل تعليم التفكير عن مسألة تطوره؛ لأن تعليم التفكير يجب أن يبدأ منذ المراحل الأولى، وإذا أمسكنا عن تعلم مهارات التفكير الناقد، وتقاعسنا عن إعداد المفكرين الناقدين، فإننا نكون قد حكمنا على أنفسنا بمزاولة لون واحد من النشاط الفكري يقوم على فلسفة الرفض لكل شيء، وهذا ما يعرف بالتفكير الهابط الذي يقود المجتمع إلى الفوضى والاضطراب، ويجعله بيئة صالحة لنمو التناقض والاختلاف، وانتهاز الظروف، وبالتالي يبقى المجتمع متخلفا عن ركب الحضارة.

ثالثا: النظرية السلوكية:

أما النظرية السلوكية فترى بأن تعلم التفكير الناقد، يتم من خلال ارتباط مجموعة المثيرات بالاستجابات وبالتكرار والممارسة والخبرة يؤدي ذلك إلى إتقان التفكير الناقد بشكل كامل.

رابعا: النظرية الجشطالتية:

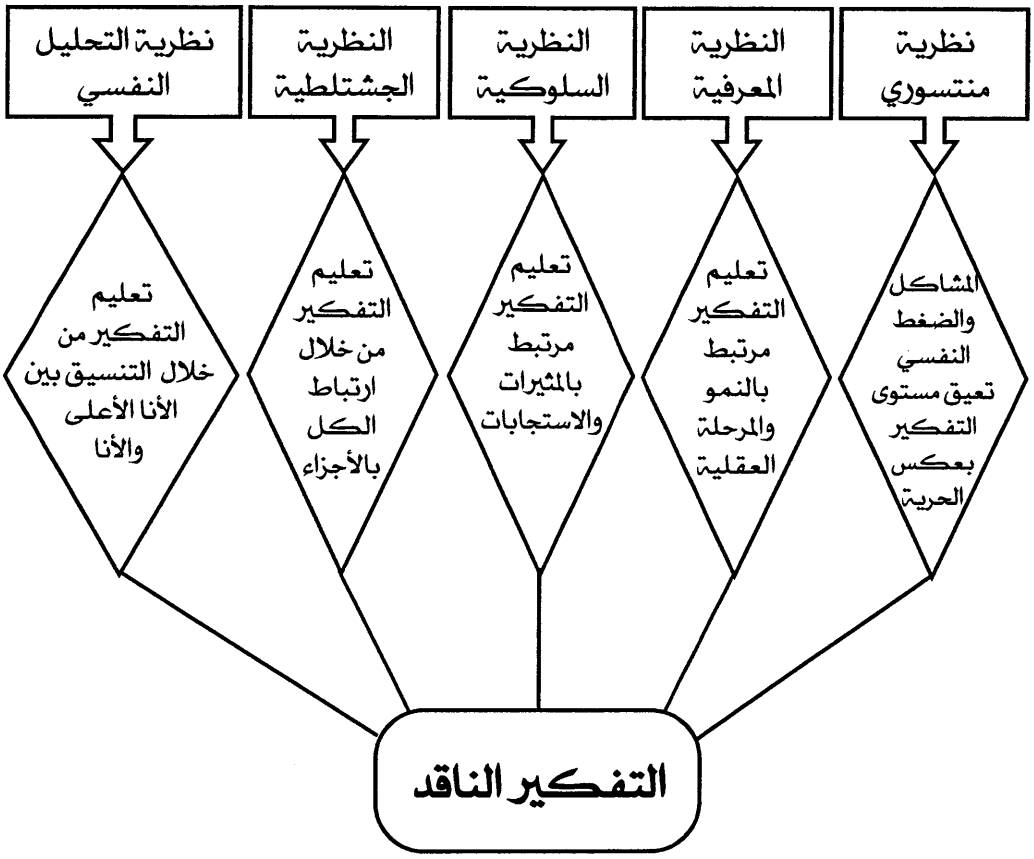
أما النظرية الجشطالتية فتفسر تعلم التفكير الناقد من خلال ارتباط الكل المتكامل بأجزائه، وكذلك ركزت على ناحية الاستبصار التي يعاني منها الفرد التي يقع ضمنها.

خامسا: نظرية التحليل النفسي:

أما نظرية التحليل النفسي، فترى بأن تعلم التفكير الناقد، من خلال التنسيق بين الأنا الأعلى والأنا بحيث تشكل منظومة متكاملة لكيفية عملية التفكير. ولهذا تتم في بعض الأحيان إذا لم يتم إشباع الباعث الفطري مرحلة التحليل والتذكر، وهذه في مجملها عمليات عقلية تؤدي إلى تطور التفكير الناقد وتعلمه (عبدالهادي، ٢٠٠١).

يرى الباحث بعد عرض النظريات السابقة المتعلقة بتعليم التفكير الناقد، أن النظرية المعرفية تتفق وتوجه هذه الدراسة، حيث ركزت النظرية على تعليم التفكير الناقد عبر مراحل النمو، حيث تختلف عملية التفكير للفرد باختلاف المرحلة العمرية، وذلك راجع إلى خصائص النمو العقلي والاجتماعي والعاطفي للفرد، ولذا نجد أن برامج تعليم التفكير تختلف في مضمونها باختلاف الفئة المستهدفة، في حين نرى أنها تتفق في تقديم برامج تتضمن معارف مختلفة، فهناك اتصال بين النظرية المعرفية وتعليم التفكير الناقد (McPECK, 1981)، وسوف نرى في الفصل القادم عند عرض الدراسات السابقة بأن هناك مجموعة من الدراسات ركزت على المرحلة الابتدائية، وأخرى على المرحلة الإعدادية، وثالثة على المرحلة الثانوية، ورابعة على المرحلة الجامعية، كما أن هناك دراسات ركزت على فئة المعلمين، وفي هذه الدراسة تم استهداف طلبة المرحلة الثانوية، وهي المرحلة التي يتميز أفرادها بنموهم ونضجهم الفكري، وهدفت الدراسة إلى تطوير مهارات التفكير الناقد لهذه الفئة.

والشكل(٢) يوضح بشكل مختصر النظريات المفسرة للتفكير الناقد.



الشكل 1: النظريات المفسرة للتفكير الناقد

أهمية تعليم التفكير الناقد

إذا كانت القدرة على التفكير قد مثلت أهمية لحياة الفرد بصفة عامة. فهي تمثل حتمية بالنسبة للإنسان في القرن العشرين والقرن الحادي والعشرين، فالقرارات التي تتخذ سواء كانت في المجال الاقتصادي، أو الحفاظ على الموارد الطبيعية في البيئة، أو في مجال الأسلحة النووية أو غيرها، سوف تؤثر على الأجيال المستقبلية في العالم كله، كانتخاب الرئاسات في المجتمع، وإقرار المشروعات الحيوية داخل جنبات هذا المجتمع من مشروعات مياه أو ضرائب وغذاء،وغيرها.

فهناك اهتمام متزايد بتعليم التفكير الناقد، ويعود هذا الاهتمام لعدة أسباب:

١- 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.

٢- التفكير الناقد يكسب الطلبة تفسيرات صحيحة ومقبولة للموضوعات المطروحة على مدى واسع من مشكلات الحياة اليومية ويعمل على تقليل التعليلات الخاطئة.

٣- التفكير الناقد يؤدي إلى مراقبة الطلبة لتفكيرهم وضبطه، وبالتالي تكون أفكارهم أكثر دقة وأكثر صحة، مما يساعد على وضع القرارات في حياتهم اليومية، وتبعدهم عن الانقياد العاطفي والتطرف في الرأي (السيد، ١٩٩٥).

تطوير التفكير الناقد

اتجه الباحثون إلى التطبيقات العملية للمعلومات والمكتشفات العلمية التي تم التوصل إليها فيما يختص بالتفكير الناقد، وأهم صور التطبيق في هذا الجانب تمثلت في الاتجاه نحو تطوير قدرات ومهارات التفكير الناقد، سواء في السياقات التربوية أو العملية، باستخدام أساليب متعددة، مباشرة وغير مباشرة (السرور،١٩٩٨).

بالنسبة للأساليب المباشرة، فتتمثل في مختلف البرامج التي أعدت لتطوير قدرات التفكير الناقد بشكل مباشر، وباستخدام وسائل وأساليب مختلفة، ومنها على سبيل المثال لا الحصر، البرامج التالية (التميمي، ٢٠٠٢):

البرنامج التربوي: الذي أعده روبنسون Robinson سنة ١٩٨٧، والذي استهدف تنمية مهارات التفكير المنظم (ومنها قدرات التفكير التي تطور مهارات التعلم، وحفز التلاميذ لاستخدام عمليات التفكير المختلفة بصورة فعالة.

برنامج فوجارتي وبيلانكا Fogarty & Bellanca: والذي أعد سنة ١٩٩٣ واستهدف زيادة كفاءة الطلاب في توظيف عدد من المهارات المعرفية، ومنها مهارات التفكير الناقد، والاستراتيجيات المعرفية اللازمة لحل المشكلات، أو اتخاذ القرارات.

برنامج ماريا: قدمته ماريا دي أرماس(DeArmas) والذي تم إعداده سنة ١٩٩١، الذي حقق بعد تقديمه لمدة سنتين تفوقا واضحا لدى طلاب المدارس الذين تعرضوا لخبراته، بحيث اختير ٢٦٪ منهم ضمن المتفوقين والموهوبين الذي يتم إلحاقهم في برامج الرعاية المخصصة لهذه الفئة في العام التالي.

يضاف إلى ما سبق الجهود التي كرسها بعض الباحثين في هذا الجانب، والتي تمثلت في تصميم عدد من البرامج الجاهزة، شائعة الاستخدام في مختلف السياقات التربوية، على مستوى العالم حاليا، ومنها البرامج التالية:

برنامج Tactics of Thinking (طرق أو فنيات التفكير): والذي أعده مارازانو وزملاؤه(Marazono & Others)، بهدف زيادة كفاءة توظيف عدد من الاستراتيجيات والمهارات المعرفية في فهم ومعالجة المضامين التعليمية، ومنها بعض مهارات التفكير الناقد الأساسية، مثل:الاستدلال الاستقرائي، والاستنباط، واستراتيجيات معالجة المعلومات بطريقة ناقدة وإبداعية، وقابل للتطبيق على طلاب المدارس من خلال المعلمين في مختلف مراحل التعليم.

برنامج Impact (تحسين الكفايات الضرورية المنشطة للتفكير الناقد): الذي أعده لي وينكور (Winocur)، بهدف تحسين أداء الطلاب في تلقي المضامين الدراسية المتنوعة بصورة ناقدة في مختلف مراحل التعليم (من الحضانة إلى نهاية الثانوي)، وتتم عملية التدريب في هذا البرنامج على أساس إتاحة الفرص للطلاب، أو تيسير اكتسابهم مهارات التفكير العليا، ومنها بعض مهارات التفكير الناقد؛ مثل: التصنيف في فئات، والتنظيم، وتحديد مدى الترابط بين المعلومات، وإقامة الأدلة والبراهين المنطقية السليمة على أساس الاستدلال الاستنباطي والاستقرائي، وإصدار الأحكام أو التوصل للمبادئ العامة.

برنامج Philosophy of Children (الفلسفة من أجل الأطفال): الذي أعده ماثيو ليبمان (M.Lipman) وصمم بهدف تحسين قدرات الاستدلال، والحكم المنطقي لدى طلاب المدارس في مختلف مراحل التعليم، وتتم عملية التدريب في هذا البرنامج على أساس إتاحة الفرص للطلاب

لقراءة روايات خاصة تتضمن ممثلين أطفال، ينهضون بدور الطفل المحب للاستطلاع، أو لديه قدر عال من الفضول المعرفي، وعن طريق المناقشة الموجهة من جانب المعلم، باستخدام خطط للنقاش معدة مسبقا، وتدريبات متنوعة، وألعاب معرفية تحسن مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب، وينتقل أثر كل ذلك في تحصيلهم للمواد الدراسية المختلفة.

وسنستعرض هنا توجهين لتنمية وتطوير التفكير الناقد:

١. ستيفن بروكفيلد(S. D. Brookfield) وتطوير التفكير الناقد لدى الراشدين

يعلق بروكفيلد (Brookfield) أهمية قصوى على تعلم الراشدين لمهارات التفكير الناقد، إذ أن نمو وعي الأفراد بالمسلمات التي تحدد تفكيرهم وأفعالهم، واهتمامهم بمضمون هذه الأفكار والأفعال، ودرجة حساسيتهم للإجابات المتعلقة بالمشكلات التي تواجههم وللحقائق المطلقة، وتقبلهم لفكرة البدائل في النظر إلى الأمور والتعامل معها، كلها جنبات سلوكية معرفية يعلقها بروكفيلد على تعلم مهارات التفكير الناقد.

والتفكير الناقد لا تقتصر آثاره على الشخص فقط، بل تمتد إلى الآخرين، فعلاقات الفرد بالآخرين قد تتخذ رؤية جديدة من خلال التفكير الناقد، كما أن علاقات العمل أيضا لاشك في تأثرها بتفكير الفرد ذي الرؤية الناقدة، فضلا عن أن فهم الأحداث العالمية والتي تدور حول الأفراد تعتمد في تفسيرها وتبين الانحياز أو الموضوعية فيها على التفكير الناقد لدى الأفراد. وعلى الرغم من هذه الأهمية، إلا أن التفكير الناقد كمهارات يتعلمها الفرد من خلال التعليم الأكاديمي، قد تعرض للإهمال فترة ليست بالقصيرة، ورغم تواجده في بعض المقررات الدراسية بالولايات المتحدة الأمريكية، فهو لم يكن موجها إلى الراشدين، ولكن إلى طلبة المراحل الجامعية (السرور، ١٩٩٨).

ويرى بروكفيلد أن حياة الراشد قد تختلف كيفيا عن حياة طالب الجامعة، فضلا عن أن تدريس تلك المقررات كان موجها بتدريب الطالب على الحل الصحيح والنجاح الأكاديمي، ومن ثم فلم يكن هناك وجود لتعليم التفكير الناقد من خلال أحداث الحياة اليومية في العمل أو في محيط الأسرة، أو من خلال الأحداث المجتمعية التي يواجهها الفرد من خلال وسائل الإعلام كمواطنين، ومن هنا فإن بروكفيلد حين يقدم لنا مؤلفه (تنمية التفكير النقدي) في تطوير

التفكير الناقد لدى الأفراد، يجعل من مرحلة الراشد محورا لاهتمامه، ويتتبع هذه المرحلة عبر المجالات المختلفة التي على أصحابها مواجهتها فرضا أو اختيارا، ولذلك فهو يقدم لنا كيفية التفكير الناقد في مجال العمل، ثم في مجال الالتزام بالقضايا السياسية، فضلا عن مجال الإعلام خاصة التلفاز، ثم يعرض لتطوير التفكير الناقد في مجال العلاقات الشخصية بالآخرين باعتباره آخر المجالات التي تخيرها بروكفيلد وعنى بها، ليقدم لنا تدريبات تعين الراشد على كيفية التفكير الناقد في القضايا والموضوعات التي تكون مضمون كل مجال منها (بروكفيلد، ١٩٩٣).

٢. ريتشارد بول (R.Paul) وتطوير التفكير الناقد

يقدم لنا ريتشارد بول (R.Paul)محاولة في تطوير التفكير الناقد ليس باعتبارها وصفة"recipe" محددة يمكن للباحثين استخدامها مع المبحوثين وفق خطوات محددة لا يحيدون عنها، بل هو يقدمها لنا في صورة استراتيجيات متعددة يمكن للباحث أن يتخير منها، وما يتفق مع نوعية مبحوثيه من جهة، والمضمون الذي يقدمه لهم من جهة أخرى.

ويقسم ريتشارد بول (السيد، ١٩٩٥) هذه الاستراتيجيات إلى:

أ.إستراتيجيات تعتمد على الجانب الوجداني للأفراد Affective Strategies:

وتهدف هذه الاستراتيجيات إلى دفع عملية التفكير باستقلالية لدى الأفراد وتنمية اتجاه (أنا أستطيع أن أفعل ذلك بنفسي) لديهم، ويتطلب ذلك تنمية عادة مساءلة الذات Self Questioning. فيوجه الفرد لنفسه عددا من الأسئلة مثل: ماذا أعتقد؟ كيف وصلت إلى هذا الاعتقاد؟ هل أنا حقا أتقبل ما أعتقده؟

ولكي يصل الفرد إلى ذلك، خاصة الأطفال، يحتاجون إلى من يلعب الدور أمامهم لكي يكون نموذجا يحذون حذوه، وقد يكون هذا النموذج من الآباء أو المعلمين. وقد تكون أحد مخاطر هذا الإسلوب هو دفع التفكير باستقلالية – أنها قد تؤدي إلى مزيد من التمركز على الذات، لذلك فمن الضروري أن يكون إلى جانب وعيه بفكره هو، أن يكون واعيا بوجهة نظر

الآخرين، وذلك من خلال مواقف كرواية قصة واحدة برؤيتين مختلفتين، أو وصف مشادة حدثت بوجهتي نظر مختلفتين وهكذا.

ويرى بول (Paul) أن تنمية مساءلة الذات لدى الطفل، إذا ما دعمت بوعيه لرؤية الآخرين ووجهة نظرهم، يقلل إلى حد كبير من أخطار التمركز على الذات التي قد تنمو من خلال تركيز الفرد على تفكيره.

ب- استراتيجيات تعتمد على القدرات الكلية Macro-Abilities في مقابل القدرات الجزئية:

ويقصد بول (Paul) بالقدرات الكلية العمليات المتضمنة في التفكير، وفي تنظيم المهارات الأولية المتناثرة (مثل تحديد معاني الكلمات مثلا) في خطوات متتابعة. فليس الهدف هنا هو خلق جمع من المهارات المتفرقة وغير المترابطة، ولكن الهدف هو إنسان متكامل وقادر على التفكير، ومن ثم فلابد من الحذر من الميل إلى التناثر، أو التركيز على الجزء دون الكل، أو المهارات الجزئية دون المهارات الكلية. إذ أن من أهم أهداف استراتيجيات القدرات الكلية هو دفع عملية الاستبصار بالمهارات التي تمارس بشكل آلي، فاستخدام القواعد في تعليم اللغة، أو استخدام القوانين الرياضية في حل المسائل لا يمثل هدفا لهذه الإستراتيجيات، لكن تدريب الطفل على إيجاد بدائل للحل، وكيفية المفاضلة بين حل وآخر، يمثل هدفا رئيسيا لهذه الإستراتيجية. فإن رؤية الطفل أهداف تطبيق قاعدة ما، أو تعلم شيء ما، يعد من الأساليب الجيدة التي تخدم مهارة التفكير الناقد، ومن ثم فإن القدرة على التقويم، والمفاضلة بين الحجج والبراهين هي من المكونات الأساسية للتفكير الناقد.

كما يشجع الطفل على استخدام محكات للتفكير، والاستبصار بماهية المحكات التي تستند إليها الأشياء، لابد أيضا من أن يدرس المحكات التي يستخدمها الآخرون، يتعرف عليها ويقومها، وقد يكون ذلك من خلال تمحيص إعلان عن سلعة ما، فيتعرف على الهدف الذي يرمي إليه الإعلان مثلا، أو قد يكون من خلال الأخبار التي يسمعها أو يقرأها في الجريدة، فيتعرف على المحكات التي استخدمها الكاتب، وما إذا كان هناك محكات أخرى لم يستخدمها وما هي، وأيهما أفضل، وهكذا. ويستطيع الطفل إذن من خلال هذا أن يتعلم التفكير الناقد بالممارسة،

فيتعلم كيف يفكر بعقل غير متحيز "Fair-Minded" وكيف يتدرب على الحكم من خلال عدة خطوات يمر بها العقل.

وجدير بالذكر أن بول (Paul) يؤكد على فكرة التعاون بين هذه الاستراتيجيات في تنمية الفكر الناقد لدى الطفل. فالمهارات الجزئية، ترتبط بالمهارات الكلية للطفل وبإحساس الطفل بذاته، كما أن بول يربط ما بين التفكير الناقد وبين التفكير بدون تحيز. إذ لا يكفي أن تفكر جيدا فقط لتكون صاحب تفكير ناقد، لكن عليك أيضا أن تفكر دون تحيز. إذ أنه قد وضع التفكير الناقد وحده في جهة، في مقابل الجهة الأخرى التي تضم نوعين آخرين من التفكير هما:

- الذي لا يفكر تفكيرا ناقدا.
- الذي يفكر تفكيرا أنانيا.

فالذي لا يفكر تفكيرا ناقدا هو الذي يكون حظه من المهارات العقلية ضئيلا، ويسهل قيادته والتأثير عليه من قبل الآخرين، أما الذي يفكر تفكيرا أنانيا فهو الذي يلهث فقط وراء اهتماماته الذاتية المحدودة، ويؤثر على الآخرين، ولذلك فإن ما يهدف إليه ريتشارد بول من خلال الاستراتيجيات التي يقدمها لتطوير التفكير الناقد، هو تطوير التفكير لدى الطفل لكي يكون مفكرا ماهرا، قادرا على عدم التحيز والرؤية العادلة والتعقل للأمور (السيد، ١٩٩٥).

مهارات التفكير الناقد

تعرف المهارة بأنها الأداء المتناسق المنظم، الذي يؤدي إلى إنجاز العمل بسرعة وإتقان، وقد تعرف بأنها مجموعة الأعمال والأفعال الذهنية والجسدية التي يقوم بها الفرد لإنجاز شي معين أو التفاعل مع موقف ما بقدرة عالية الإتقان (عبدالهادي، ٢٠٠١).

وهناك جهود علمية عربية في الفترة الأخيرة متمثلة في الإصدارات الخاصة من الكتب والبرمجيات التعليمية الهادفة إلى تطوير مهارات التفكير الناقد، مثل كتاب (دليل مهارات التفكير ١٠٠ مهارة في التفكير) لثائر حسين وآخرون، والذي يشتمل على العديد من الدروس والتدريبات المخططة، بهدف زيادة كفاءة الأفراد في مختلف مهارات التفكير الناقد، وكذلك

الكتب المترجمة والصادرة من دار الكتاب الجامعي بدولة الإمارات العربية المتحدة، مثل كتاب تعليم مهارات التفكير لجون لانغريهر، وكتاب أسس التفكير وأداوته لدونالد ج. ترفنجر وآخرون.

كما أن هناك أساليب أخرى تدخل في برامج أو نظم تدريس يتم فيها تطوير التفكير الناقد، عن طريق استخدام وسائط أخرى، غير التدريب المباشر للقدرات الدراسية المختلفة، كمقررات اللغة العربية أو المواد الاجتماعية مثلا، فهناك برامج تدريبية تستهدف تطوير عدد من الاستراتيجيات التي يمكن للمعلمين استخدامها في هذه المقررات لتحسين القراءة الناقدة، والتفكير والمناقشة في هذين المجالين، حيث يدخل في الاهتمام تعليم الطلاب تقويم الحجج التي تساق في النقاش، أو تنشيط معرفتهم السابقة، أو التفكير في توقعات وتنبؤات، واختبارها وتقويمها. ومن الاستراتيجيات التي تستخدم في ذلك – مثلا، ما يعرف باسم "مرشد استباق رد الفعل" Anticipation-Reaction، والمراجعة المستبقة للنص Text previews، واللتان تؤديان إلى اندماج الطلاب في تنظيم المعلومات والأفكار، أو إعادة تنظيمها.

ونفس الشيء في تعليم العلوم والرياضيات ، حيث يمكن تبنى إستراتيجية الاستقصاء في تدريس التفكير الناقد من خلالهما، أي استخدام الطريقة العلمية في دراسة المشكلات والمسائل المتصلة بهذين المجالين، وكذلك الإفادة من إستراتيجية المناقشة لأسئلة محددة أو حالات بعينها في مجالي العلوم والرياضيات (التميمي، ٢٠٠٢).

وعموما فإن هذا الاتجاه في تعليم التفكير الناقد في إطار تدريس المقررات الأكاديمية، يتوافق مع تأكيد الباحثين لدور المدرسة في تطوير مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب، ومنهم بياجيه (Piaget) الذي يرى أن هدف التربية يتلخص في أمرين رئيسين، الأول: خلق أفراد قادرين على عمل أشياء جديدة، وليس فقط تكرار ما فعله الآخرون، أو الأجيال السابقة، والأمر الثاني: هو تشكيل العقل الإنساني، بحيث يمكن التحقق من صحة الأشياء، وعدم قبولها على علاتها، ولذلك يؤكد بياجيه أهمية دور التربية في تكوين الأجيال القادرة على التفكير الناقد والمستقل، والقادرة على البحث وإنتاج الجديد (ميخائيل والتمار،١٩٩٧).

وهناك اتجاه آخر بين الباحثين، يرى أن يقدم التدريب غير المباشر للتفكير الناقد عن طريق تنمية خصال نفسية أو معرفية معينة في الفرد، وهي خصال يتميز بها المفكر الناقد أصلا- ومثال لذلك ما يعرف بإسم "المنهج الوجداني في تنمية التفكير الناقد"، والذي يقوم على مسلمة أساسية مؤداها أن البعد الوجداني، وليس المعرفي فحسب، يمثل أهمية خاصة في هذا النوع من التفكير، وأن هناك سمات وجدانية تعتبر ضرورية للتفكير الناقد، وأهمها ما يأتي:

- سمة الاستقلال العقلي: وتعني الالتزام بالتفكير المستقل، وتفكير المرء لحسابه الخاص، فلكي ينمو استقلال الفكر لدى الأفراد، عليهم أن يتعلموا ألا يقبلوا بشكل آلي ما يقدم إليهم على أنه حقيقي، وأن يعمدوا إلى مناقشته، وأن يحللوا القضايا لأنفسهم، وأن يرفضوا ما يفرض عليهم بلا مبرر أو دون منطق.
- سمة الفضول أو حب الاستطلاع العقلي: حيث يحتاج المفكر الناقد إلى أن يكون محبا للاستطلاع لمحيطه أو بيئته، وإلى التساؤل حول حياته واتجاهاته فيها.
- سمة الشجاعة الفكرية: وتعني المواجهة العادلة أو المحايدة للأفكار، والمعتقدات، ووجهات النظر التي تستثير بطبيعتها مشاعر سلبية قوية، بحيث تعطي حقها من التمحيص والتدقيق الموضوعي، وترتبط هذه الشجاعة العقلية بالاعتراف بأن الأفكار التي نعتبرها خطرة أو عبثية بصورة ما، يمكن أن يكون لها أو لبعضها مبررات عقلية، وأن الاستنتاجات والمعتقدات التي نكون مقتنعين بها تماما، قد تكون خاطئة ومضللة.
- سمة التواضع الفكري: ويقصد بها الوعي الصحيح بحدود معرفتنا، بحيث لا ندعي أكثر مما نعرف بالفعل، فالتواضع الفكري لا يعني الخضوع والضعف، بل يعني الخلو من الإدعاء العقلي، والغرور والغطرسة.
- سمة التسامح الفكري: حيث ترتبط هذه السمة الوجدانية بالقدرة على تقبل وجهات نظر الآخرين، مهما كانت مغايرة لأفكارنا ومعتقداتنا؛ بمعنى أنه يمكن أن ننطلق في تفكيرنا من مقدمات وأفكار وافتراضات لا نقتنع بها أصلا، وإن كنا نتسامح مع اقتناع الآخرين بها.

- سمة المثابرة العقلية: وجوهرها المتابعة الدائبة في عملية البحث عن الحقائق، رغم الصعوبات والعوائق والاحباطات التي يمكن أن تواجهنا في ذلك، كما تعني الالتزام الصارم بالمبادئ العقلية المستقرة، رغم المعارضة غير المبررة عقليا من جانب الآخرين.
- النزاهة الفكرية: وتعني الإخلاص للمعايير الفكرية والأخلاقية المتضمنة في أحكامنا على سلوك ووجهات نظر الآخرين، والاتساق والموضوعية في اختيار المعايير الفكرية التي نطبقها، بمعنى أن نطبق على أنفسنا نفس المعايير التي نطبقها على الآخرين المعارضين لنا في الفكر، وذلك فيما يتعلق بالأدلة والبراهين التي يمكن الحكم عليها، أو تقويمها.
- الإيمان بالعقل: ويتمثل في الثقة بأن مصالحنا العليا، ومصالح النوع البشري عموما، سوف تخدم بطريقة سليمة وملائمة بإفساح الحرية للعقل، وتشجيع الناس على التعبير عن اجتهادهم واستنتاجاتهم الخاصة، ومن خلال إتاحة الفرص أمامهم لتطوير قدراتهم ومهاراتهم العقلية، والإيمان بأن الناس سوف يمكنهم، بالتشجيع والرعاية الملائمين، تعلم التفكير، وتكوين وجهات النظر الخاصة بهم.
- العدالة الفكرية: وتعني تفعيل مبدأ المساواة في التعامل مع مختلف وجهات النظر، دون التأثر بمعتقداتنا الخاصة، أو بمشاعرنا، أو بمصالحنا الذاتية، أو بمصالح ومشاعر أصدقائنا أو مجتمعنا؛ وهذا يتضمن التمسك بالمعايير العقلية وحدها، في التعامل مع فكر الآخرين (يونس،١٩٩٧).

وسنستعرض هنا أهم مهارات التفكير الناقد (عصر، ١٩٩٩):

١. التصنيف Classification

التصنيف من أكثر الأنشطة التي يقوم بها العقل، ويقصد بها تجميع الأشياء في فئات على أساس خصائصها المشتركة. وتوضع الأشياء والأشخاص والأفكار في طبقات أو فئات لكي تبرز التكافؤ والاختلاف والسؤال هو: لماذا يصنف الناس الأشياء؟

أ) التصنيف يساعد الناس على تمييز الأشياء، فعن طريق التصنيف يميز التلميذ بين القلم والكتاب، والقوي والضعيف، والكبير والصغير، والأبيض والأحمر وما إلى ذلك.

ب) التصنيف يساعد الأشكال الأخرى من التفكير، فهو يساعد على التعريف والقياس والاستنباط، ومثال ذلك: إذا كان الطفل يعرف أن جميع القطط تولد، وأن لدى الأسرة قطة، فإنه يستطيع أن يستنبط أن القطة مولودة.

كما أن المربين يستخدمون التصنيف لمساعدة التلاميذ على:

أ) تمييز المفاهيم.

ب) ترتيبها هرميا أو في فئات، ومثل هذه الهرميات قد تكون بسيطة، مثل تصنيف الأشياء وفق ألوانها وأشكالها، ويمكن أن تكون أكثر صعوبة بالجمع بين الفئات، مثل تصنيف الأشياء على أساس حجمها وألوانها وأشكالها.

فهو أسلوب من أساليب تنميط الخبرات، ويحتاجه الصغار في تنظيم أفكارهم والتمييز بينها، وتكوينها في أنماط خبرية هي الأصناف. ويتحدد مقدار نموهم العقلي، ومستواه من قدراتهم في التعرف على أوجه الاتفاق، وأوجه الاختلاف بين المواد والخبرات المباشرة، وغير المباشرة التي يتناولونها.

ويبدأ التصنيف لدى الإنسان منذ المولد (فهذه أمي وتلك لا)، وتدوم عملية التصنيف، وتتعمق (هذه عائلتي، وتلك لا) ثم يتسع مداها خارج الإطار الاجتماعي الضيق ليشمل العالم الأرحب خارج أسوار الذات والعائلات.

وتعتمد قدرة الطفل على التصنيف، على توافر الخبرة، ومقدار العون الذي يقدمه له الكبار. ويعتاد الصغار تصنيف ملابسهم، وممتلكاتهم، ففي مكان ما يضعون اللعب بعضها إلى جوار بعض، والأقلام معا، وقد يضيفون إلى الأقلام الدفاتر والكراسات، والمماحي، ويضعون أحذيتهم إلى جوار أحذية أسرتهم في مكان ما. وكل تلك التجميعات يقوم على سبب ما من أجله تضم الأشياء بعضها إلى جوار بعض.

ويستمتع الصغار بالألغاز القائمة على اكتشاف الفروق بين الموضوعات والأشياء، والكلمات، ويستجيبون لكل ما يخصهم على التفريق بين المتجاورات التي قد تبدو متشابهة. والسؤال عن أوجه الاختلاف يمكن أن تمتد إلى شيئين لفحص المدى الذي فيه يتشابهان، وكذلك مدى الاختلاف، وعدد الفروق بينهما، وعلى أي شاكلة يختلفان حتى لو كان هذان الشيئان نوعين من أنواع الطعام.

وعادة ما يبدأ الصغار بتصنيف المتاح المحس، بشرط توافر الفرصة، فيحللون محتوى الأرفف، وخزانات الأطباق والأقداح، والمطابخ، وحجرات النوم، ومكاتب آبائهم، أو مكاتبهم الخاصة، ومكتبات المنازل، وهدفهم من كل هذا الذي قد يبدو لدى الأهل عبثا وإزعاجا، ليس إلا محاولة تقصي الخبرة، واكتشافها مباشرة، وتنميطها في تجميعات ذات خصائص مختلفة، ومعايير متباينة.

وبنمو الطفل يتعلم أن يجرد المعنى، والمغزى، والمفهوم من تلك الأشياء عن طريق الخبرة، فيلعب مع الأشياء، أو يلعب بها، ليوصلها بعضها ببعض، فتتكون مفاهيمه الخاصة عن تلك الأشياء، ثم يتجاوز هذا الواقع المحس ليصل تفكيره إلى الأفكار ذاتها مختزن صورها في عقله.

٢. الاستقراء Induction

وهذه المهارة متطلب لعمليات التفكير المتقدمة وحل المشكلات، والاستقراء عملية التقييم التي تتعدى البيانات المتوافرة، أي القدرة على التوصل إلى تعميم من ملاحظة حالات خاصة، وهي مهارة ضرورية في التوصل إلى القواعد والفروض من الخبرة، وبواسطة هذه القواعد يوجه الإنسان سلوكه، وتساعده على الاستدلال والتفكير، وبعض هذه القواعد تتعلق بالعالم الفيزيقي، والآخر بالعالم الاجتماعي.

وفي المراهقة يستطيع الطالب التعميم على موضوعات لم يخبرها على نحو مباشر، وهنا يجب أن نلاحظ أنه من الأفضل أن يتوصل الطالب إلى القاعدة بنفسه، وأن تعليم القواعد الكثيرة قد يكف الاستقراء ويؤدي إلى اعتماد الطفل على السلطة في مواقف يكون فيها استخدامه للملاحظة والتفكير أكثر ملاءمة. ومع تعلم الأطفال اشتقاق القواعد يتعلمون أن لهذه القواعد استثناءات لا تنطبق عليها هذه القواعد والتعميمات، مما يجعلهم يتوصلون إلى تعميمات أكثر دقة.

كما يصنف الباحثان اودل ودانيالز (Udall & Daniels) مهارات التفكير الاستقرائي من مهارات التفكير الناقد، فالتفكير الاستقرائي هو عملية استدلال عقلي، تستهدف التوصل إلى استنتاجات أو تعميمات تتجاوز حدود الأدلة المتوافرة، أو المعلومات التي تقدمها المشاهدات المسبقة. فلو شاهدت وأنت في طريقك إلى العمل سيارتي أجرة صغيرتين تقطعان إشارة ضوئية

حمراء، ثم وصفت الحادثة لصديق لك وأنهيت كلامك بالقول: جميع سائقي سيارات الأجرة الصغيرة مستهترون لا يراعون الإشارات الضوئية، فإنك تكون قد تجاوزت حدود المعلومة التي انطبقت في حقيقة الأمر على سائقين فقط، وعممتها على فئة سائقي سيارات الأجرة الصغيرة دون استثناء.

من الواضح هنا أن الاستنتاج الذي توصلت إليه هو استنتاج استقرائي لا يمكن ضمان صحته بالاعتماد على الدليل المتوافر بين يديك، وأقصى ما يمكن أن يبلغه استنتاج كهذا هو الاحتمالية في أن يكون صحيحا. ومثل ذلك القول بأن " التدخين سبب رئيس للإصابة بالسرطان"، إن هذا الاستنتاج قد تم التوصل إليه ربما بعد ملاحظة ملايين الحالات، ومع ذلك فإن الاحتمال قائم دائما بألا يكون التدخين سببا رئيسا للإصابة بالسرطان.

٣. القياس Syllogism

يعتبر التصنيف أساس مهارة القياس، أي استخدام المنطق للتوصل إلى نتائج من مقدمات (جروان،٢٠٠٢) مثال:

- كل إنسان سيموت.
- علي إنسان
- إذن علي سيموت.

والقياس أو الاستنباط يتيح للطلبة أن يستخدموا ما يعرفونه ليستدلوا ويفكروا في العالم من حولهم.

فالتفكير الاستنباطي هو عملية استدلال منطقي، تستهدف التوصل لاستنتاج ما، أو معرفة جديدة بالاعتماد على فروض أو مقدمات موضوعة ومعلومات متوافرة. ويأخذ البرهان الاستنباطي شكل تركيب رمزي أو لغوي، يضم الجزء الأول منه فرضا أو أكثر، يمهد الطريق للوصول إلى استنتاج محتوم. بمعنى أنه إذا كانت الفروض أو المعلومات الواردة في الجزء الأول من التركيب صادقة، فلا بد أن يكون الاستنتاج الذي يلي في الجزء الثاني صادقا. ولتوضيح ذلك نورد المثال الآتي:

الفروض /المقدمات	- جميع الرياضيين أناس لديهم عضلات مفتولة. - جميع لاعبي التنس الأرضي المحترفين رياضيون.
الاستنتاج	- جميع لاعبي التنس الأرضي المحترفين أناس لديهم عضلات مفتولة.

إذا تفحصنا مكونات البرهان الاستنباطي أعلاه، لوجدنا أن الفرض الأول علاقة مطلقة بين جميع الرياضيين والعضلات المفتولة، بينما يؤسس الفرض الثاني علاقة مطلقة بين جميع لاعبي التنس المحترفين وبين كونهم رياضيين. أما الاستنتاج فلم يخرج عن حدود المعلومات الواردة في الفرضين الأول والثاني، وشمل جميع لاعبي التنس الأرضي المحترفين دون غيرهم من اللاعبين. لقد صيغ الفرضان بطريقة تجعل من الاستنتاج الذي تم استنباطه أمرا غير قابل للنقاش من الناحية المنطقية. فإذا كان لاعبو التنس الأرضي المحترفون رياضيين، وكان الرياضيون ذوي عضلات مفتولة، فإن لاعبي التنس الأرضي لابد أن تكون عضلاتهم مفتولة.

إن الهدف من البرهان الاستنباطي هو تقديم دليل يتبعه ويترتب عليه بالضرورة استنتاج مقصود بعينه، أما صدق البرهان من عدمه فيمكن تحديده بصوره أساسية عن طريق فحص بنائه أو مكوناته. فالبناء الذي لا يحقق صدق الاستنتاج يجعل البرهان زائفا حتى لو كانت فروضه أو مقدماته صادقة، لاحظ بناء البرهان الاستنباطي الآتي:

الفروض /المقدمات	• جميع الكلاب حيوانات. (صادق) • جميع القطط حيوانات. (صادق)
الاستنتاج	• إذا جميع الكلاب قطط. (كاذب)

فالفرضان الأول والثاني هنا صادقان، ولكن الاستنتاج كاذب، والمشكلة هي بناء البرهان الذي وضع الكلاب والقطط تحت المملكة الكبرى للحيوانات دون أن يوضح العلاقة بين الصنفين الفرعيين ضمن هذه المملكة. وهكذا يتضح أن بعض أنماط البراهين الاستنباطية

تنطوي على خلل في البناء، وبالتالي تكون غير صحيحة، وبعضها الآخر يكون بناؤه سليما يضمن صدق الاستنتاجات المترتبة على فروضه.

أما أبسط أشكال البرهان الاستنباطي فهي تلك التي تأتي على صورة قياس منطقي افتراضي "Hypothetical Syllogism"، وتتكون من فرض رئيس أو مقدمة كبرى وفرض فرعي أو مقدمة صغرى ونتيجة مستنبطة منهما.

ومن الأشكال الصحيحة للقياس المنطقي الافتراضي:

١ـ أن يأتي الفرض الفرعي مؤكدا لمقدمة الفرض الرئيس، مثل:

فرض رئيس/مقدمة كبرى	• إذا أمطرت، تكون السماء ملبدة بالغيوم.
فرض فرعي مؤكد لمقدمة الفرض الرئيس	• السماء تمطر.
نتيجة	• إذن ، السماء ملبدة بالغيوم.

٢ـ أن يأتي الفرض الفرعي مناقضا للشق الثاني من الفرض الرئيس على مقدمته، مثل:

فرض رئيس/مقدمة كبرى	• لو أخذ محمد الدواء، لكان قد شفي.
فرض فرعي مناقض لمترتب مقدمة الفرض الرئيس	• لم يشف محمد.
نتيجة	• إذن، لم يأخذ محمد الدواء.

ومن الأشكال غير الصحيحة للقياس المنطقي الافتراضي:

١ـ أن يأتي الفرض الفرعي مناقضا أو مخالفا لمقدمة الفرض الرئيس، مثل:

فرض رئيس/مقدمة كبرى	• إذا أمطرت، تكون السماء ملبدة بالغيوم.
فرض فرعي مؤكد لمقدمة الفرض الرئيس	• السماء تمطر.
نتيجة	• إذن، فالسماء ليست ملبدة بالغيوم.

٤. الاستدلال Deduction

وهو اشتقاق حكم أو قضية من حكم أو قضية أخرى، ومن أجل توضيح هذه المهارة نورد العبارات التالية:

المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
١. الكل أكبر من الجزء.	إذن البحرين أكبر من المنامة.
٢. علي طالب مجتهد.	إذن من المتوقع أن ينجح.
٣. يوم عيد الفطر عطلة رسمية في البحرين.	إذن المؤسسات الحكومية البحرينية ستكون مغلقة.
٤. نزل إلى السوق كميات كبيرة من التفاح.	إذن سيكون سعره رخيصا.

في المجموعتين السابقتين تسمى القضية الأولى قضية مباشرة أو معلومة، بينما القضية الثانية قضية مشتقة توصلنا إليها بالاستدلال. وهو استدلال مباشر لأننا استخلصنا النتيجة من مقدمة واحدة، أما الاستدلال غير المباشر نستدل على النتيجة من مقدمتين مثل:

١. جميع الثدييات ترضع أولادها.

٢. القطة من الثديات.

- إذن القطط ترضع أولادها.

يتضمن التفكير الاستدلالي كما تمت ملاحظته، اشتقاق نتيجة من قضية تعتبر مقدمة. أي الانتقال من القضايا العامة أو التعميمات أو البديهيات إلى نتائج، وهكذا يمكننا استخدام الاستدلال للتنبؤ. أما الاستدلال الاستقرائي فإنه يتضمن ملاحظة الوقائع الجزئية والانتقال منها إلى قوانين أو مبادئ عامة عن طريق استخدام أسلوب التساؤل، واستخدام الفرضيات والتجريب، فيلاحظ الطالب مثلا ويتساءل. ويضع الفرضيات ثم يجري التجارب ويتوصل إلى القانون العام. وتعتبر عملية الاستدلال من العمليات الهامة التي تستخدم للتنبؤ بأحداث مستقبلية وفي صوغ الفرضيات، وتعتبر هاتان العمليتان: التنبؤ، وصوغ الفرضيات، عمليتان متوازيتان، أي أنهما مستقلتان لا تعتمدان على بعضهما، ويمكن أن تحدث أي منهما دون الأخرى (جروان، ٢٠٠٢).

برامج تعليم مهارات التفكير

برامج تعليم مهارات التفكير متنوعة ولقد أورد (جروان، ٢٠٠٢) الآتي :

١. **برامج العمليات المعرفية:** تركز هذه البرامج على المهارات المعرفية للتفكير الناقد مثل: المقارنة، والتصنيف، والاستنتاج، لأنها أساس اكتساب المعرفة ومعالجة المعلومات، حيث تهدف هذه البرامج إلى تطوير العمليات المعرفية وتدعيمها كطريقة يمكن من خلالها تطوير القدرة على التفكير.

٢. **برامج العمليات فوق المعرفية:** تركز هذه البرامج على التفكير كموضوع قائم بذاته، وعلى تعليم مهارات التفكير فوق المعرفية والتي منها: التخطيط، والمراقبة، والتقييم.

٣. **برامج المعالجة اللغوية والرمزية:** تركز هذه البرامج على الأنظمة اللغوية والرمزية كوسائل للتفكير والتعبير عن نتاجات التفكير معا، وتهدف إلى تنمية مهارات التفكير الناقد في الكتابة، والتحليل والحجج المنطقية، وتهتم بشكل خاص بالكتابة الأدبية والبرامج المحوسبة.

٤. **برامج التعلم بالاستقصاء:** تؤكد هذه البرامج على أهمية التعليم بأساليب واستراتيجيات محددة للتعامل مع المشكلات أو المواقف المثيرة، وتهدف إلى تزويد الطلبة بعدة استراتيجيات لحل المشكلات، وفي المجالات المعرفية المختلفة، ومنها إستراتيجية التخطيط، وإعادة بناء المشكلة، وتمثيلها بالرموز، أو الصور، والبرهان على صحة الحل.

٥. **برامج تعليم التفكير المنهجي:** هذه البرامج تتبنى منحى بياجيه (Piaget) في التطور المعرفي، وهدفها تزويد الطلبة بالخبرات والتدريبات التي تنقلهم من مرحلة العمليات المادية إلى مرحلة العمليات المجردة التي يبدأ فيها تطور التفكير المنطقي والعلمي، وتركز هذه البرامج على الاستقصاء، ومهارات التفكير والاستدلال والتعرف إلى العلاقات ضمن محتوى المواد الدراسية التقليدية.

ويذكر (جروان، ٢٠٠٢) أن أحد الباحثين يشبه التفكير بلعب التنس الأرضي، وكما يحتاج لاعب التنس إلى تعلم وممارسة مجموعة من المهارات والأساليب والعمليات حتى يتقن اللعب، فإن أي فرد يحتاج إلى تعلم وممارسة أساليب وقواعد وأدوات التفكير، حتى يتمكن من التفكير بفاعلية، وكما أن مهارات لعب التنس يمكن تعلمها، فإن مهارات التفكير يمكن تعلمها كذلك، ويرى بعض الباحثين أن تعليم مهارات التفكير وعملياته بصورة مباشرة بغض

النظر عن محتوى المواد الدراسية، في حين يرى آخرون أنه يمكن إدماج هذه المهارات والعمليات ضمن محتوى المواد الدراسية، وكجزء من خطط الدروس التي يحضرها المعلمون كل حسب موضوع تخصصه، ويمكن تلخيص أهم الفروق بين الاتجاهين كما يوضحها الجدول (1).

جدول 1: الفروق بين الأسلوب المباشر وأسلوب الدمج والتكامل في تعليم التفكير الناقد

الأسلوب المباشر	أسلوب الدمج والتكامل
تعليم مهارات التفكير يكون على شكل مهارات مستقلة عن محتوى المواد الدراسية.	تعليم مهارات التفكير يمثل جزءا من الدروس الصفية المعتادة.
يتم تحديد المهارة، واعطاء المصطلح في بداية الحصة.	لا يتم إفراد حصة، ولا يتم التركيز على المصطلح بصورة مباشرة.
لا يوجد علاقة لمحتوى الدرس بالمنهاج العادي	محتوى الدرس الذي تعلم فيه المهارة جزء من المنهاج المعتاد.
يراعى أن يكون محتوى الدرس بسيطا حتى لا يتداخل أو يعقد تعلم مهارة التفكير.	يصمم المعلم الدرس وفق المنهاج المعتاد، ويضمنه المهارة التي يريدها.
يتم الانتهاء من برنامج تعليم مهارات التفكير خلال فترة زمنية معينة.	لا يتوقف إدماج مهارات التفكير مع المحتوى الدراسي طيلة السنوات الدراسية.

وقد لا يكون الدمج بين الأسلوبين مستحيلا، بل ربما يكون مفيدا إذا وجدت الإدارة والخبرة لدى المعلم، فقد يكون هناك ما يبرر إعطاء وقت أطول لتعليم مهارات التفكير ضمن الحصة وفي حدود المنهاج المعتاد. ولا أعتقد أن هناك ضررا من تسمية مهارة التفكير التي ينوي المعلم التركيز عليها في حصة ما قبل تقديمها وشرحها، على أن تتم مراعاة طبيعة المادة الدراسية ونوع مهارة التفكير الملائمة لها.

إن التحدي في إيجاد أوضاع جديدة تشجع على سمة التفكير تتطلب تصورا، وخبرة، ورغبة أكيدة في المغامرة. ولحسن الحظ توجد بعض هذه النماذج في المدرسة وخارجها، لو نظرنا إلى المدرسة الثانوية في أمريكا لوجدنا أن الجريدة المدرسية تمدهم بأوضاع تدعو للتفكير،

وهذه حالة حقيقية تضم كثير من الملامح تواجههم في الحياة الواقعية، حيث يتعاون المحررون والصحفيون، ويقوم المؤلفون بتحمل المسؤولية حيال مقالاتهم، بالإضافة إلى أنه لا يمكن حصر العمل في وقت محدد أو مكان معين وهكذا.

سمات المفكر الناقد

ماذا نعني عندما نقول بأن فلانا يفكر تفكيرا ناقدا؟ للإجابة عن هذا السؤال ولإعطاء فكرة مبسطة، نورد قائمة بالخصائص والسلوكيات البارزة التي أوردها باحثون متخصصون في وصف الشخص الذي يفكر تفكيرا ناقدا (Ennis,1985):

- منفتح على الأفكار الجيدة والجديدة.
- لا يجادل في أمر عندما لا يعرف شيئا عنه.
- يعرف متى يحتاج إلى معلومات أكثر حول شيء ما.
- يعرف الفرق بين نتيجة "ربما تكون صحيحة" ونتيجة "لابد أن تكون صحيحة".
- يعرف بأن لدى الناس أفكارا مختلفة حول معاني المفردات.
- يحاول تجنب الأخطاء الشائعة في استدلاله للأمور.
- يتساءل عن أي شيء يبدو غير معقول أو غير مفهوم له.
- يحاول فصل التفكير العاطفي عن التفكير المنطقي.
- يحاول بناء مفرداته اللغوية بحيث يكون قادرا على فهم ما يقوله الآخرون.
- يتخذ موقفا أو يتخلى عن موقف عندما لا تتوافر أدلة وأسباب كافية لذلك.
- يأخذ جميع جوانب الموقف بنفس القدر من الأهمية.
- يبحث عن الأسباب والبدائل.
- يتعامل مع مكونات الموقف المعقد بطريقة منظمة.
- يستخدم مصادر علمية موثوقة ويشير إليها.
- يبقى على صلة بالنقاط الأساسية أو جوهر الموضوع.

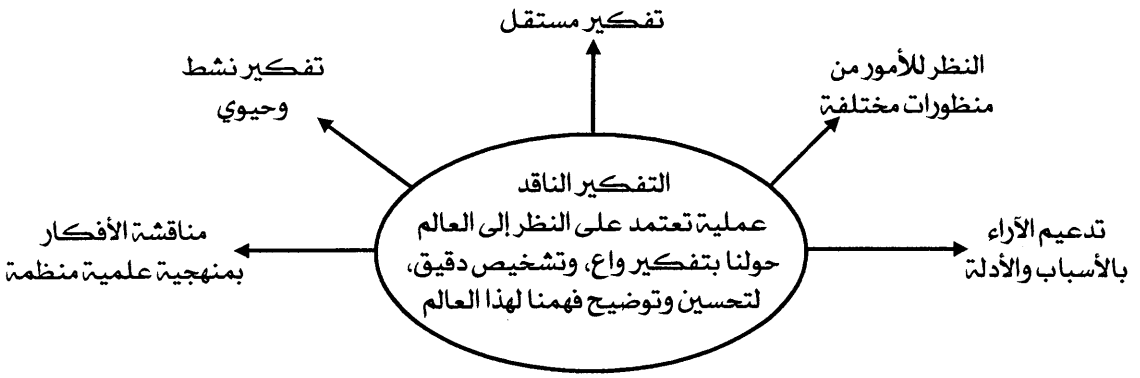
- يعرف المشكلة بوضوح.
- قادر على الملاحظة والتخيل.
- القدرة على تحديد المشكلات.
- يمتلك القدرة على التنظيم والإبداع.
- يمتلك القدرة على وضع افتراضات منطقية عند حل المشكلات .
- القدرة على اتخاذ القرار.
- القدرة على تقبل آراء الآخرين وإعادة الحلول والقدرة على الاكتشاف.
- القدرة على الفهم والتحليل والتركيب والتفسير.
- القدرة على الاستدلال وتوليد الأفكار.
- فيه صفات المثابرة والصبر والروح والتحدي.
- يتصف بروح البحث العلمي.

كما يتصف المفكر الناقد بصفات معينة حسب المجال كما يذكره (عبدالهادي، ٢٠٠١:ص٩٦)، كما هو مبين في جدول (٢) التالي:

جدول 2: صفات الشخصية الناقدة في المجالات المختلفة

المجال	الصفة
▪ الاجتماعي(السلوكي)	يكون قادرا على التكيف والانسجام مع الآخرين وإقامة العلاقات.
▪ النفسي والانفعالي	تمتاز هذه الشخصية بالاتزان الانفعالي، وبالقدرة على التحدي والصبر والمثابرة.
▪ القدرات العقلية المعرفية	لديه قدرات عقلية معرفية عالية، كما أنه يتمتع بدرجة ذكاء مرتفعة.
▪ المجال العلمي	لديه قدرة عالية في التحليل والتفسير بربط الأسباب والمسببات الظاهرة.
▪ المجال الأدبي	يستطيع نقد قطعة شعرية أو نثرية.
▪ المجال الإبداعي	قادر على الابتكار والاختراع.

والشكل (١) يبين مجموعة من خصائص المفكر الناقد (CHAFFEE, 2000)



الشكل 2: خصائص المفكر الناقد

المعلم والتفكير الناقد

لا شك أن عصرنا هو عصر المعلومات، فقد بلغت عملية معالجة المعلومات حدا من الأهمية يكاد يكون مصيريا، ولما كانت التربية عملية مستمرة أيضا، فإن دور مدرس اليوم لم يعد قاصرا على نقل معلومات المقررات الدراسية فحسب، بل أصبح معالجا للمعلومات المتعددة يعمل على معالجتها بعملية معقدة هي عملية التفكير، وأن هناك فروق فردية في التفكير ومستويات للتفكير جرى الاستدلال عليها من مصادر ودراسات إسلامية وغير إسلامية، وعليه يجب على المعلم أن يتعامل مع الطلبة على أساس هذه الفروق، وإبراز التفكير الناقد كمستوى مناسب للمدرس (الصفدي، ١٩٨٤).

١. دور المعلم في تطوير مهارات التفكير الناقد

ناقش هارت (Hart) سنة ١٩٩٠م جدوى تعليم التفكير الناقد في المجتمع الجامعي، وتساءل هل من الممكن تعليم التفكير الناقد في قاعات المحاضرات بالجامعة؟، وأوضح أن التعليم بصفة عامة يكشف عن أداوت التفكير، ولذلك فهو يحسن القدرة على التفكير الجيد والمتبصر والمنظم بطريقة أفضل، فكلية ألفرنو (Alverno College) استطاعت تحسين قدرة الطالب على التفكير الناقد، لأنها قدمت فرصا متعددة للتدريب على مواقف تعليمية محددة، لتطبيق

وسائل التفكير على هذه المواقف، وركزت كذلك على نمو مهارات التقييم والوعي والإدراك الذاتي (حبيب، ٢٠٠٣).

إن جزءا كبيرا من تعلم الطلبة وإنجازهم يعود إلى خصائص معينة في عملية التدريس، وقد تحددت هذه الخصائص بالعوامل التي تتعلق بالتفاعل الذي يقوم بين المعلم والطلبة كإدارة الصف، ووضوح الهدف في أذهان الطلبة، وتنظيم التعلم الصفي، واستراتيجيات توجيه الأسئلة وطريقة المعلم وأسلوبه في تلقي التساؤلات والإجابة عنها، ونظام التعزيز وأسلوب التوجيه، وأن محصلة التعلم تعتمد على أسلوب التعليم الذي يقدمه المعلم للصف. الأسلوب الذي يعين الطلاب على التعلم الذاتي من خلال إعداد البيئة والمواد اللازمة واحترام النمو العقلي للطالب وقدرته على الحكم المستقل.

إن دور المعلم لا يكمن في تعليم الطلاب بقدر ما يكمن في إعانتهم على التعلم الذاتي، وذلك أن الطلاب ليسوا بحاجة إلى تجميع المعارف وتكديسها، بمقدار ما هم بحاجة إلى أن يجيدوا الاستخدام الأمثل لقدراتهم وطاقاتهم، وعن أهمية المعلم في المنظومة التعليمية.

أما الأسلوب التسلطي الذي يعتمد على التلقين والحفظ، ويكون الدور الرئيسي فيه للمعلم وعلى الطالب التكيف مع ما يحيط به، فهذا أسلوب غير فاعل في تعليم الطلاب التفكير، لأنه يركز على التلقين والحفظ ويجعل الطالب يكرس جهوده لتجنب الفشل وهذا ما يسمى بالتعزيز السلبي، بينما التعزيز الذي نريده هو التعزيز الإيجابي والذاتي الذي يشعر فيه الطالب بالرضا التام عن أدائه (التميمي، ٢٠٠٢).

وقد أشارت الدراسات الحديثة وخاصة في علم النفس إلى رفض الاتجاه التسلطي، والميل إلى الأسلوب الذي يقوم على احترام شخصية الطالب واعتباره عضوا فاعلا، مما يؤدي إلى ظهور معنى متطور للتدريس، بحيث يعني بإثارة تفكير الطالب وذكائه عن طريق إتاحة الفرصة لقواه العقلية حتى ينمو إلى أقصى حد ممكن، وبالتالي يمكن للمعلم أن يشجع الطلاب على ممارسة التفكير الناقد أثناء التعليم (Grossman, 1994).

ومن ناحية أخرى، اتجه بعض الباحثين إلى تحديد طبيعة وحدود الأدوار التي يمكن أن ينهض بها المعلمون في المدارس بما يوفر المناخ الميسر لتنمية التفكير الناقد لدى الطلاب، وأهم هذه الأدوار ما يأتي:

- ممارسة المعلم لسلوكيات التفكير الناقد داخل الصف الدراسي، بطريقة موضوعية، بحيث يكون هو نفسه نموذجا يحتذى به.
- اهتمام المعلم بالطرق التي تساعد الطلاب على المناقشات الجدلية، وعدم تغليب الاهتمام أو التركيز على الاختبارات الصفية في تقويمه لهؤلاء الطلاب.
- العمل من جانب المعلم على تأكيد دوره كحكم، أو كخبير يقوم بتطبيق الطريقة التي تظهر بها الحقيقة، وتؤدي إلى الفهم، وليس القاضي المنفرد الذي يحدد الحكم بالصواب أو الخطأ في أدلة القضايا (التميمي، ٢٠٠٢).

وحتى يقوم المعلم بواجبه في تعليم التفكير، يجب أن يتوفر له المناخ المدرسي المناسب، ويذكر (عدس، ٢٠٠١) إن هناك شروطا ثلاثة إذا ما توفرت في المدرسة، أو أية مؤسسة تربوية أخرى من شأنها أن تساعد المعلم في تعليم التفكير وهذه الشروط هي:

١. أن يعتقد جميع من في المدرسة وعلى مختلف مستوياتهم أن المدرسة موطن للعقل، فيها ينمو ويترعرع، وأن كل إجراء يجب أن يصب في هذا الاتجاه و يخدم غرض تعليم التفكير.

٢. أن تصبح عملية التفكير، واستخدام العقل محورا للمناهج، والأساس الذي تقوم عليه عملية التعليم والتعلم نفسها.

٣. النظر إلى مختلف صفوف المدرسة الواحدة ومختلف مدارس الدول كمجتمعات متداخلة ومتكاملة، وليست وحدات مستقلة منفصلة عن بعضها البعض.

إن الشروط آنفة الذكر توفر تصورا لمناخ يقوم على التفكير ويساعد المعلم على توفير الجو المناسب لتعليم التفكير الناقد الذي يتضمن:

أ) التقبل لما يبديه الطالب على علاته.

ب) العمل على تيسير السبل للحصول على البيانات والمعلومات.

ج) تزويد الطلبة بتعليقات مناسبة على آرائهم في أداء الطلبة، والتوضيح والتفسير لما يحتاجونه، والتحدث بعبارات واضحة لما يريده المعلم من الطلبة.

د) تزويد الطلبة بالتغذية الراجعة عن أدائهم.

ه) تزويد الطلبة بالفرص المناسبة للتعلم المستقل.

إن أحد أشكال التحدي في عملية تدريس التفكير الناقد عدم وجود استراتيجيات تدريسية فاصلة، محددة وقطعية وواضحة، كما أنه نادرا ما توجد خطط قابلة للتطبيق عالميا، وهذا مصدر إحباط للمعلم، والأمر متعلق بمدى رغبة المعلم في تعليم التفكير، والمجال الذي يجب أن يدرس به التفكير أولا حتى يتمكن من إتقان مهارات تعليم التفكير الناقد في المجال المعين، الأمر الذي يساعده على الانتقال إلى مجالات أخرى، وعليه فإن المناخ المدرسي المناسب لتعليم التفكير يدفع المعلم إلى تبني تعليم التفكير الناقد، وعندها يستطيع توفير المناخ الصفي المناسب والذي يؤدي بدوره إلى تعليم الطالب هذا النوع من التفكير.

٢. تشجيع عملية التفكير الناقد في الصف المدرسي

يتضح ضعف الطلاب في كتاباتهم من خلال الانتقال من السرد والأنماط الوصفية، إلى الأنماط المباشرة التي تتطلب تفكيرا ناقدا كالتحليل والتأليف والجدال وتقييم الأفكار (Lazere,1987).

هل نستطيع تشخيص ملامح الصف الدراسي التي تسهم في تطوير التفكير؟ بناء على هذا المفهوم عن التفكير الجيد هناك ستة أبعاد رئيسية بإمكان المعلمين والإداريين المهتمين بتحسين نوعية التفكير في مدارسهم تبنيها أو تعديلها في سبيل تقويم سمة التفكير في الصفوف الدراسية المختلفة موظفين في ذلك مصادر التعلم المختلفة التي توفرها تكنولوجيا التعليم، ومركزين على المصادر البيئية. وفيما يلي الأبعاد الستة (المقدادي، ٢٠٠٠):

البعد الأول: تصميم درس غني بالوسائل التعليمية البيئية، يتناول مواضيع محددة بدلا من تغطية سطحية لعدد من المواضيع، فالدراسة العميقة والتركيز المستمر على عدد محدود من المواضيع أو المسائل تؤدي إلى دعم جيد لعملية التفكير، أما الدراسة التي تغطي عددا كبيرا من المواضيع فإنها تمد الطالب بمعرفة غير واضحة، ثم إنها تقلل من إمكانية تحصيل المعلومات المتقدمة والمهارات المطلوبة في فهم الموضوع المطروح وتدريجيا يمكن التوسع في هذه المواضيع.

البعد الثاني: عرض درس مترابط منطقيا موظفين فيه إستراتيجية الاستقصاء أو حل المشكلات، ومدعم بالوسائل التعليمية البيئية. إن التقدم نحو فهم المواضيع المركبة والمعقدة يتطلب منا البحث المنظم المبني على المعارف الدقيقة والأساسية وذات الصلة بالموضوع، كما

يتطلب السعي نحو التطور المنطقي للأفكار وتكاملها واستخدام أفضل الاستراتيجيات التدريسية التي من شأنها إثارة دافعية الطلبة وتشويقهم، ومن ثم تطوير تفكيرهم.

البعد الثالث: منح الطلبة وقتا كافيا ومناسبا للتفكير في الإجابة على الأسئلة المطروحة، وهذا يتطلب وقتا مناسبا للتأمل في التفكير، وعلى ضوء ذلك فإن تشجيع التفكير وتدعيمه لدى الطلبة يحتاج إلى فترات من الصمت، حيث تتاح الفرصة للمتعلمين لتأمل صحة الإجابات والردود البديلة، ولإيجاد استدلالات مفصلة ودقيقة، ولاكتساب خبرة في التأمل.

البعد الرابع: ويتمثل في القيام بتوجيه أسئلة تتحدى تفكير الطلبة (أسئلة سابرة)، أو تطوير مهمات على درجة من التحدي تناسب مستوى قدرات الطلبة واستعداداتهم، أو عرض مواقف مثيرة للطلبة(مثلا عرض زجاجة ضيقة العنق تحوي بيضة مسلوقة، كيف دخلت البيضة إلى داخل الزجاجة؟)، فعملية التفكير تحدث بالشكل الصحيح عندما يواجه الطالب بمهام تقتضي عملا عقليا غير مادي، ويجب أن يواجه الطالب بتحد في كيفية استعمال المعرفة السابقة في سبيل الحصول على معارف جديدة، بدلا من مجرد استدعاء المعرفة السابقة.

البعد الخامس: أن يكون المعلم نموذجا وقدوة (فاقد الشيء لا يعطيه)، ومن أجل مساعدة الطالب وحمله على الاستغراق في التفكير العميق، ينبغي أن يكون المعلم نفسه نموذجا وقدوة يحتذى به في مجال التفكير العميق. وتتضمن المؤشرات الأساسية لعملية التفكير إبداء الاهتمام بأفكار الطالب، وباستعمال أساليب بديلة لمعالجة المشكلات، وعرض خطوات التفكير عند معالجة المشكلة (بدلا من عرض النتيجة فقط)، والنظرة الواقعية من خلال الاعتراف بصعوبة الحصول على فهم نهائي وقطعي للمواضيع والمشكلات الشائكة.

البعد السادس: يقوم الطلبة بتقديم الشروح وفحص النظريات مع ذكر المبررات المؤيدة الناتجة من عمليات التفكير من أجل تدعيم آرائهم، وقلما تكون الإجابات عن أسئلة صعبة ظاهرة في حد ذاتها، وتتوقف صحتها وصدقها، بشكل كبير، على نوعية الشرح أو المبررات التي تقدم دعما لها. وينبغي أن يكون الطالب قادرا على تقديم الشروح أو الأسباب والمبررات لدعم استنتاجاته التي توصل إليها.

يمكن تطوير مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب من خلال التعليم التعاوني، وجعلهم مفكرين إبداعيين، وقادرين على حل المشكلات، واتخاذ القرارات (Gokhale, 1995).

٣. توظيف المعلم للتفكير الناقد

إذا كان عالمنا المعاصر يتصف بالتغير السريع والتطور الأمثل في مجال العلم والتكنولوجيا، ويمر بثورة المعلومات، في شتى مجالات الحياة، فإن ذلك يزيد من أهمية أدوار المعلم بصفة عامة في تربية الأجيال تربية متميزة تتناسب ومتغيرات هذا العصر، ولا يمكن الاستغناء عنه بأي حال من الأحوال، ولا يمكن أن تحل محله أي تقنية مهما بلغت درجة تقدمها، ويقول المثل الياباني: أعطني مفكرا أعطيك عالما متميزا.

إن الطالب يتعلم أن يفكر تفكيرا ناقدا ليس عن طريق إخباره كيف يفعل ذلك، ولكن عن طريق فعله ذلك. فلا يمكن الوقوف أمامه وإلقاء محاضرة فيما يجب أن يتعلمه، بل لا بد من ممارسة ما يتعلمه وإثارة المناقشات في الصف، وإعطاء الطلاب فرصة ممارسة حريتهم في طرح آرائهم المختلفة ومناقشة أمورهم الخاصة.

وبعد أن عرضنا التفكير الناقد قياسيا، أدوات واختبارات، ثم برامج تطويره متعددة الأهداف لتحقيق التحسن في مهارات التفكير الناقد، نقف لنتساءل:

هل البرامج المحكمة هي سبيلنا الوحيد لتطوير التفكير الناقد؟ هل لابد من المدربين لأنهم وحدهم الذين يستطيعون تطوير مهارات التفكير الناقد؟

يمكن أن نقدم توجيهات عامة يستفيد منها المعلم، والمربي، والرئيس، بمراعاتها يمكنهم دفع عملية التفكير فيمن حولهم، وصياغة الاتجاه الإيجابي نحو استخدام مهارات التفكير الناقد؟

إن تطوير التفكير الآن تقدمت أهداف التربية، وغدا سيكون جمع المعلومات من الأهداف الثانوية. ومن ثم، فالمعلم من خلال مقرر المدرسة – أيا كان هذا المقرر – يمكن أن يطوّر لدى طلابه عمليات التفكير الناقد، كما تذكر (السرور، ٢٠٠٥) من خلال تدريبهم على:

- إجراء المقارنات، وتسجيل الفروق وأوجه الشبة بين الأشياء، مع ملاحظة التدرج في الصعوبة في إجراء هذه المقارنات.

- القيام بتلخيص بعض الموضوعات، إذ أن ذلك يتضمن ترتيب الأفكار الخاصة بالموضوع، ثم انتخاب أهمها في ترتيب منطقي تعرض الموضوع بوضوح وبصورة مكتملة، وبذلك يساعدهم على تطوير عمليات التفكير الناقد.
- عمل الملاحظات المقصودة، والمنظمة، والدقيقة. فعلى الرغم من أن القيام بالملاحظة يمثل أساسا للقيام بالمقارنات مثلا، أو وصف الوصف، إلا أن تنشيطها وتطويرها في ذاتها من العمليات التي تدفع عملية التدرب على الدقة في الرصد، والتمييز بين ما هو موضوعي، وبين ما هو ذاتي.
- القيام بعمليات التصنيف، ومثل هذا النشاط يمكن ممارسته مع طفل الحضانة وما قبل المدرسة، وبدايات المرحلة الابتدائية وقد يستعان في هذا بالمواد التي يتعامل معها الطفل كالصلصال والورق، والأشكال البلاستيكية ....الخ. ثم يطلب إليهم تصنيفها في ضوء عدة محكات كاللون مثلا، ثم الشكل، الاستخدام ...الخ. فعملية التصنيف تتضمن محاولة إيجاد نظام ما، تنتظم الأشكال تبعا له، ومحاولة إضافة المعنى للشيء نفسه. فهي تتضمن العمليات العقلية التحليل Analysis والتركيب Synthesis، ولذا فهي تساعد على نمو مهارات التفكير الناقد لدى الأفراد.
- القيام بمحاولات تفسير الحدث، إذ أن تقديم التفسير يعني التعبير عما يعنيه بالنسبة للطالب. ثم تقديم ما يدعم هذا التفسير من مبررات وتفصيلات. وأثناء القيام بعملية تفسير الحدث أو الخبرة، يمكن أن يدرب المعلم طلابه على استخدام الكلمات التي تسمح بالتواصل مع أفكار الآخرين، وتعلم الطالب ألا يكون أحادي الرؤية، ونعني بهذه العبارات: من المحتمل، من الممكن، يبدو أن، ربما .... الخ. وبهذا يتعلم الطالب جانبا سلوكيا، ومهارة عقلية في آن واحد، كلاهما هام بالنسبة للآخر حتى يتكون اتجاه التفكير الناقد منذ الصغر.
- القيام بممارسة النقد، فالنقد يتضمن إصدار حكم وعملية تحليل، وتقويم في ضوء عدة معايير قد لا تكون صريحة. والنقد هنا لا يعني التركيز على الأخطاء وأوجه القصور فقط، بل يعني الفحص الجيد الذي يشمل المميزات والعيوب معا. ثم تقديم الأدلة

التي تدعم هذا القول أو ذاك. ويمكن أن يتم التدريب على ذلك من خلال كتاب ما للقراءة مثلا أو قصة، أو تجربة ما، أو فيلم يشاهد أو مسرحية، ومن خلال ذلك يتعلم الطالب كيف يضع لآرائه معايير وأسس يتحدث بناء عليها، وكيف يقوم الحجج ويختار أقواها، وهي كلها عمليات تطور مهارات التفكير الناقد.

- البحث عن المسلمات، والتعرف عليها. والمقررات المختلفة يمكن أن تدعم هذه المهارة لدى الطلاب. والمسلمات تعتبر عملية هامة لنمو الاتجاه نحو التفكير الناقد.
- تشجيع التخيل لدى الطلاب، إذ أن التخيل يعني أن يكوّن الطالب فكرة ما عن شيء ليس له وجود فعلي، وأن يدرك بعقله ما لم يخبره كلية. فالتخيل نوع من النشاط الإبداعي الذي يحرر الفرد من واقعه، ويمكن ممارسة هذه الأنشطة في الساعات المخصصة لمهارة الرسم.
- القيام بجمع المعلومات وتنظيمها عن موضوع ما، حيث يعهد إلى الطالب القيام بعمل مستقل. وجمع المعلومات وتنظيمها عن موضوع ما يختاره الطالب، ولذلك لابد وأن يسمح له بعدد من الفرص التي تتيح له ممارسة هذه المهارة العقلية.
- ترتيب الأماكن في الفصل لتشجيع التفاعل بين الطلاب، فالمكان له أهميته التي تنعكس على العمل، إذ أن ترتيب المقاعد يساعد على المزيد من التفاعل.
- خلق بيئة مرحبة Hospitable Environment تشجع على المناقشة، وعلى التفاعل، فكما يحتاج الطالب إلى مثيرات للمناقشة والحوار، فهو في حاجة أيضا للشعور بالأمان. ويحصل الطالب على هذا الشعور من خلال المشاركة في جماعة يحبها، يرتاح لها، ومع معلم لا يفزع من النقد. ويستطيع المعلم أن يحقق الكثير من النجاح في تعليم التفكير الناقد عن طريق نبرات صوته، فأثناء المناقشة ومن خلال ردود أفعال المعلم، يتعلم الطالب الكثير غير المعبر عنه باللفظ.

وفي نهاية هذه التوجهات، نسوق ما أوصى به مايرز (Mayers)من ضرورة بدء الحصة بمشكلة ما، بنقطة خلافية لتكون عنوانا للدرس، وذلك لجذب الانتباه، فالدقائق الخمس الأولى هي هامة وحيوية في استقرار الفصل وجذب الانتباه لموضوع الدرس.

٤. الوسائل التعليمية وتطوير التفكير الناقد

دخل المعلم إلى غرفة الصف الثامن الأساسي، وقدم التحية لطلبته، وقال لهم الآن راقبوا ماذا أعمل، قام بتشغيل جهاز العرض العلوي الذي كان قد حضره مسبقا، ثم وضع على ناصية الجهاز شفافية تعليمية، وطلب من طلبته مراقبة الشفافة على شاشة العرض، فشاهد الطلبة مطرقة الجرس الكهربائي تطرق على ناقوس، اندهش الطلبة من هذا المشهد، وقالوا لمعلمهم كيف تتحرك المطرقة وهي عبارة عن رسمة، فقال لهم المعلم: قبل الإجابة، علينا أن نتعرف إلى مكونات الجرس الكهربائي، ومن ثم إلى مبدأ عمله.

تستخدم الوسائل التعليمية من أجل تطوير التفكير من خلال التدريس في المناهج المدرسية، وفي أربعة مجالات رئيسة على الأقل بالنسبة للتربويين هي:

١ـ مهارات التفكير ليست مجرد إضافة بعض المعلومات والحقائق إلى مناهج قائمة منذ أمد بعيد؛ لكن التعليم من أجل تطوير التفكير باستخدام الوسائل التعليمية هو عملية إدراكية اجتماعية، يجب أن ترتكز على كيفية تعلم الطالب واكتسابه من خلال سلسلة المقررات الدراسية الأكاديمية الغنية بالوسائط المتعددة.

٢ـ التفكير المتضمن في المناهج المدرسية الحديثة القائمة على الوسائط هو عملية ديناميكية تدفع الطالب للتفاعل والمشاركة مع زملائه الطلبة والمادة التعليمية بطرق فعالة، حيث أن تعلم كيفية التفكير هو ظاهرة اجتماعية يمكن أن تبدأ بالواقع المدرك بالحواس المعتمدة على الوسائل التعليمية، ثم تتجه تدريجيا لتصبح معتمدة على إدراك المفاهيم والتوجيه الذاتي بشكل كبير.

٣ـ تعلم كيفية التفكير في منهاج معين يوظف الطموحات الشخصية في عمل علمي متميز، ويستخدم أساليب المشاركة المباشرة. وحتى يحقق الطالب مهارات تفكير جديدة ينبغي أن تتوافر لديه حوافز تدفعه للمشاركة والعمل الناجح من خلال وسائل تعليمية مبتكرة.

٤ـ التفكير في مجال محتوى المادة الدراسية يتطلب فهما واستيعابا للمفاهيم الخاصة والقوانين والمعايير التي أسهمت في تشكيل تلك المادة الدراسية. وعموما فإن التفكير يذهب إلى أبعد من

التقسيمات المصطنعة للمنهاج التي تتسم بها البرامج المدرسية التقليدية. إن مناهج التفكير ينبغي أن تسهل مهمة الطلبة في العمل المرن عبر المواد الدراسية المختلفة.

٥ـ إن المناخ الصفي بمكوناته من مواد تعليمية، وأساليب واستراتيجيات تعليم، ومهمات تعليمية، واتجاهات إيجابية نحو تعليم التفكير، ومظاهر مادية من أثاث ووسائل تعليمية تعلمية، يعمل على توفير ما يمكن تسميته البنية التحتية لتعليم التفكير، والتي يمكن أن تدعم أو تعيق انخراط المعلم والطلبة في ممارسة النشاطات التفكيرية بصورة منظمة ومستمرة، وبالتالي فإن المناخ الصفي يعد من العناصر المهمة والرئيسة في نجاح برامج تعليم التفكير.

٦ـ إن التفكير الحاذق لا ينمو تلقائيا بل يحتاج تعليما منظما هادفا توجيهيا ومرانا مستمرا، حتى يمكن أن يبلغ أقصى مدى له، ويمكن أن يلعب التعليم الهادف دورا فعالا في تطوير عمليات ومهارات التفكير التي تمكن الإفادة من تطوير الكفايات التفكيرية، أما المعرفة بمحتوى المادة الدراسية أو الموضوع الدراسي فهي ليست في حد ذاتها بديلا عن المعرفة، والكفاية المستخدمة في التفكير. كما أن التعليم الواضح المباشر لعمليات ومهارات التفكير المتنوعة يساعد على رفع مستوى الكفاية التفكيرية للطالب داخل المؤسسة التعليمية وخارجها، وبالتالي يحسن من مستوى التحصيل الدراسي للطالب، ويعطيه إحساسا بالسيطرة الواعية على تفكيره وينمي لديه شعور الثقة بالنفس الذي ينعكس إيجابا على إنجازه في التحصيل الدراسي، وإن تعليم التفكير والتعليم من أجل التفكير يرفعان من درجة الإثارة والجذب للخبرات الصفية، وبالتالي يجعل دور الطلبة إيجابيا وفاعلا، مما يرفع من مستوى التحصيل والنجاح في الامتحانات المدرسية، ويحقق الأهداف التعليمية مما يعود بالنفع على المعلم والمدرسة والمجتمع.

لقد ولى ذلك الزمان الذي ساد فيه الاعتقاد بأن مهارات التفكير العليا لا تقدر عليها، ولا تحتاجها إلا تلك الفئة من الطلبة الناجحين الموهوبين، وجاءت نتائج العلوم التربوية والنفسية الحديثة لتثبيت إمكانية تطوير مهارات التفكير العليا وتطويرها لدى الطلبة العاديين، شريطة توافر المنهاج الملائم والمعلم الكفء الذي يلقى تدريبا حسنا في هذا المجال وفي الممارسات التدريسية الموجهة نحو هذا الهدف، وبات أمرا مؤكدا أننا إذا كنا نريد لأطفالنا حياة ناجحة في

عالم متقدم، فلا بد من تزويدهم بتعلم فعال ومهارات تفكير مستديمة لاكتساب المعلومات ومعالجتها والتفاعل معها ونقل آثارها، ولا يمكن أن نصل لذلك إلا بالابتعاد عن طرائق التدريس التلقينية والانتقال إلى استراتيجيات تدريسية خاصة تخدمنا في هذا المجال.

ولم يعد خافيا أن السواد الأعظم من المفكرين متفقون على أنه باستطاعة الطلبة أن يتعلموا مهارات التفكير بصورة أفضل، إذا أولت المدارس والمربون هذا الأمر ما يستحق من عناية وبحث ومتابعة لتصبح المدرسة، والجامعة، والمؤسسات التعليمية الأخرى، مراكز لرفد المجتمع بموارد بشرية قادرة على ممارسة كل من التفكير الناقد والإبداعي وغيرهما من أشكال التفكير الأخرى، التي من شأنها أن تعزز من قدرات النشء في مجالات صنع القرار وحل المشكلات والتصور والتحليل والتعليل والتفسير والتقويم. ولا شك أن هذه المهارات والقدرات تسهم في بناء شخصية إنسانية تتصف بالمثابرة والمرونة والانفتاح الذهني، واحترام المعايير العقلية والعلمية والتفكير المستقل (الحيلة،٢٠٠٢).

دور الأسرة في تطوير مهارات التفكير الناقد

أصبح الفرد محور العملية التربوية والتعليمية، وأخذ الاهتمام يتمركز حول تطوير جميع ما عند الفرد من مواهب وقدرات في مجالات النمو المختلفة، الجسمية والعقلية والروحية والاجتماعية، وأن يكون ذلك بشكل متكامل ومتداخل، فلا ينمو فيه طرف على حساب طرف آخر، ليصبح لكل فرد في المستقبل كيانه الخاص به، وله هويته وشخصيته المستقلة والمميزة بموجب ما يتمتع به من مواهب وقدرات وما عنده من طاقات ومهارات.

ثم أخذ الاهتمام في تنمية الفرد يتركز على تفعيل تفكيره، وما عنده من طاقات ومقدرة عقلية، فيتعلم كيف يفكر، وليس فيم يفكر باعتبار أن التفكير هو العامل الأول والأساس في قدرة الفرد على استغلال طاقاته، وحل مشكلاته الحياتية، ورسم خطوط مستقبله، والعمل على تحقيقها بما ننمي عنده من الثقة بالنفس، وبما نحيطه به من أمن واطمئنان، يبعث في نفسه الأمل، ويقوي من روحه المعنوية بقدرته على الصمود أمام مشاكل الحياة والتصدي لها، بل التغلب عليها معتمدا في ذلك بالدرجة الأولى على نفسه أولا، وبقدرته على التفكير الحر الطليق ثانيا، والقائم على أسس منطقية وعقلية للوصول إلى حلول ملائمة

للتغلب على مصاعب الحياة ومشاكلها، وفي جو هادئ بعيد عن الكبت والإرهاق أو القلق والاضطراب، أو التعرض للضغوط مهما كان نوعها، حتى لا يكون من هذه كلها عوائق تحد من تفكيره، أو تعطله أو تخرجه من مساره الصحيح، أو توقعه تحت تأثير العاطفة وسيطرته عليه، فيفقد صوابه واتزانه فلا يفكر عندها بعقله، وإنما بعاطفته وأهوائه.

إن الطفل الذي يتعلم كيف يفكر في إقامة علاقة مع الآخرين، ويتمتع بالمرونة في التفكير يتحسن أداؤه في تعامله مع مقتضيات الحياة ومشاكلها بشكل عام.

إن الشخص الذي لا يعي حق الوعي بما يفكر به كل يوم من أيام حياته، وفي كل عمل يقوم به، وكل مقولة يقولها، إنما هو أشبه ما يكون بالشخص المعوق الذي يجري عليه الطبيب تجاربه، ويسقط من حسابه الجراثيم وأثرها على مريضه، أو كمن يبحث في المحيط دون أن يأخذ في حسبانه التيارات البحرية التي في المحيط .

فالتفكير جزء مكمل لخبراتنا التي نمر بها لحظه بلحظة، وقلما نرجع للوراء لنقف على حقيقة هذا التفكير، وعلى أثره في تقرير نوع حياتنا، وتقرير نوع مسارنا في هذه الحياة، وكذلك على شكل هذا المسار.

والتفكير هو من صنع عقولنا، وهو من صنع ذواتنا، نقوم به نحن وليس طرف آخر عن ذواتنا، فضلا عن أنه ليس هنالك بدا من أن نفكر بأنفسنا ولأنفسنا، فليس هناك من يفكر بديلا عنا، إن في مثل هذا الاتجاه ما يحملنا على أن نقدر المسؤولية الملقاة على عاتقنا، والإحساس بها، والوعي بضرورة القيام بها، وتحمل تبعاتها، وفي هذا كله ما يعمل على تحقيق هويتنا، وإبراز كياننا، وذواتنا من خلال ما نرسمه نحن أنفسنا عنها، وما نحمله من آراء ومعتقدات عنها، وعن قدرتنا ومواهبنا.

ومن هذا يتعلم الطلاب أن يفكروا وأن يعوا أنه إذا لم يجد الأسلوب الأول معي، ولم يأت بفائدة، فعلي أن أجرب أسلوبا آخر، عله يفي بالحل المطلوب، وفي هذا الاتجاه ما يفتح أمامه باب الأمل والرجاء في العثور على الحل المناسب، بدلا من الوقوع في حبائل اليأس والقنوط، أو الموقف السلبي، الذي قد يعود عليه بأوخم العواقب.

وفي هذا ما يدل على أننا انتقلنا بطلابنا من مرحله التهيئة والإعداد في تطبيق برنامج (أنا أقدر أن أحل المشكلة) إلى المرحلة الأساسية في هذا البرنامج، وهي الوقوف على الحل والعمل على

تنفيذه وتطبيقه، ومع أنهم سيبقون على صلة، واتصال بالأنشطة التي مارسوها سابقا، ومن أجل التمحيص والتدقيق والمراجعة، وتوظيف مفاهيم البرنامج واستخدامها، فإنهم سيتوسعون في الحوار ليجدوا البدائل للحلول التي تتطلبها مشاكلهم التي يلقونها في حياتهم اليومية وفي تناولهم لهذه المشاكل وتعاملهم معها (عدس، ٢٠٠١).

ولا ننكر وجود أصوات تنادي بأن الطبقة الاجتماعية التي يندرج منها الطالب تؤثر على تفكيره الناقد وتعلمه ودافعيته، حيث وجد أن الطلاب الذين ينحدرون من طبقات اجتماعية برجوازية أو من عوائل راقية، قد برعوا في قدرات التفكير الناقد مقارنة بالطلاب الذين ينحدرون من طبقات اجتماعية دنيا (Cheung, 2001).

يمكن القول من خلال العرض السابق فيما يتصل بموضوع التفكير الناقد، بأن هذا الموضوع واسع الحدود، يجمع بين جهود العديد من الباحثين، سواء في جانب التعريف أو التحديد، أو في جانب استكشاف أبعاده ومكوناته، أو ما يقوم عليه من مهارات وقدرات وعمليات معرفية مختلفة، كما أن الجانب التطبيقي أخذ منه حيزا، تمثل ذلك في إعداد البرامج التدريبية الهادفة إلى تطوير مهاراته المختلفة في مختلف السياقات التربوية والاجتماعية والمهنية وغيرها.

وعلى الرغم من ذلك إلا أن مجتمعنا الخليجي عامة، والمحلي خاصة لا يزال يفتقر إلى العديد من البحوث والدراسات الكاشفة عن مدى ارتباط هذا النوع من التفكير بطبيعة النظام التعليمي.

ويسند القول السابق ما تم عرضه من دراسات سابقة في مجال التفكير الناقد في الفصل التالي.

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

مقدمة

أولا: دراسات استخدمت برامج تدريبية لتطوير التفكير الناقد.

ثانيا: دراسات استخدمت استراتيجيات وأساليب تدريس مختلفة لتطوير التفكير الناقد.

ثالثا: دراسات استخدمت وسائط أخرى لتطوير التفكير الناقد.

رابعا: تعقيب على الدراسات السابقة

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

مقدمة

يعتبر التفكير الناقد من الموضوعات التي اهتم بها كثير من المفكرين والتربويين وعلماء النفس، وذلك لأهميته من جهة، وضرورة استخدامه والتدريب عليه بشكل منهجي ومنظم من جهة أخرى، ولذا ألفت الكثير من الكتب حوله، وكتبت العديد من الدراسات بشأنه، وأعدت كثير من البرامج لتنميته وتطويره، ولذا كان لزاما على المعنيين الإهتمام بتطبيقه، بعدما أشبع الجانب النظري، ففي الوقت الذي نرى كثير من الدول تولي إهتماما خاصا بموضوع التفكير، في الوقت الذي نرى إجراءات تطبيقه عمليا شبه معدومة، كما أن الإهتمام الخاص الذي حظي به التفكير بصورة عامة، والتفكير الناقد بصورة خاصة من قبل بعض الدول، جعل ذلك من الضروري والأولى علينا الإهتمام به في مدارسنا، وذلك لكون أساليب التدريس القديمة التي لا زالت بعضها تعشعش في بعض المدارس، قد قضت بشكل أو بآخر على أي ظهور لمهارات التفكير الناقد بين أبنائنا الطلبة داخل المدارس وخلال ممارستهم لحياتهم اليومية، في الوقت الذي تعتبر المدرسة هو المكان الأنسب لتعليم مثل هذا النوع من التفكير، كون أن كثير من المعلمين لا يسع صدره لتلقي نقدا من طالب يصحح له معلومة، أو يستفسر عن صدق أو حقيقة المعلومة المقدمة له من معلمه، وبذلك أصبحنا نعيش في زمن التسليم بما يقوله المعلم، أي كان مصدره، وبغض النظر عن مدى صحته.

وفي هذا الفصل حاول الباحث أن يجمع أهم الدراسات التي تناولت التفكير الناقد من حيث تنميته أو تطويره، أو علاقته ببعض المتغيرات، وعليه سوف تعرض الدراسات حسب التصنيف التالي:

أولا: دراسات استخدمت برامج تدريبية لتطوير التفكير الناقد.

ثانيا: دراسات استخدمت استراتيجيات وأساليب تدريس مختلفة لتطوير التفكير الناقد.

ثالثا: دراسات استخدمت وسائط أخرى للكشف عن التفكير الناقد.

أولا: دراسات استخدمت برامج تدريبية لتطوير التفكير الناقد.

عبدالله، ٢٠٠٤:

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر برنامج الكورت الجزء الثالث على تطور مهارات التفكير المنطقي لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بمملكة البحرين، حيث تم التركيز على تطور مهارات التفكير المنطقي العشر (التحليل، العلاقات السببية، الاستدلال، المفاهيم، الربط، التحقق بين الطرفين، التصنيف، الأسئلة المنطقية، الاستنتاج، القياس المنطقي)، وباتباع المنهج التجريبي تم تقسيم العينة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وباستخدام الاختبار القبلي والبعدي على عينة قوامها ٣٠ تلميذا بالصف الرابع حتى السادس الابتدائي، تبين من خلال المعالجة الإحصائية لدرجات التلاميذ في مختلف المقاييس، أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في تطور مهارات التفكير المنطقي، كما تم التوصل إلى أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المستويات الدراسية المختلفة للحلقة الثانية في تطور مهارات التفكير المنطقي.

لاشين، ٢٠٠٣:

هدفت الدراسة إلى التعرف على أبعاد الأمن القومي، وأهم قضاياه التي يجب تضمينها في برنامج إعداد معلم الجغرافيا، ودراسة فاعلية البرنامج المقترح في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب، وطبق البحث على طلاب شعبة الجغرافيا بجامعة الإسكندرية، وبعد تحليل النتائج تم التوصل إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى أقل من أو يساوي ٠,٠٥ بين متوسطات درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي في البعد المعرفي للوعي بقضايا الأمن القومي، كما أثبت البرنامج فعاليته في تنمية البعد المعرفي للوعي، ولم توجد فروق دالة إحصائيا بالنسبة للبعد الوجداني، كما لم يثبت فاعلية البرنامج في تنمية مهارات التفكير الناقد.

التميمي، ٢٠٠٢:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى فاعلية برنامج تدريبي في زيادة كفاءة التفكير الناقد الكلي، وفي تنمية المهارات الرئيسة التي يقوم عليها هذا النوع من التفكير، وقد أجريت الدراسة على عينة قوامها ١١٧ من طالبات الصف الثاني الثانوي بالكويت، وتم التعامل معها حسب المنهج التجريبي بتقسيمها إلى مجموعتين الأولى تجريبية (٥٥ طالبة) والثانية ضابطة (٦٢ طالبة)، وباستخدام أدوات قياس التفكير الناقد المقننة وفقا لتعريفات واطسون وجليسر، واتباع الضوابط التجريبية في تقديم فعاليات البرنامج التدريبي، وباستخدام الأساليب الإحصائية الملائمة، تم التوصل إلى ما يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي في زيادة كفاءة مهارات التفكير الناقد: تقويم الافتراضات، الاستنباط، تقويم الحجج، الاستقراء، باستثناء مهارة تقويم الاستنتاجات، التي لم يطرأ عليها تحسن يذكر رغم التدريب.

المقدادي، ٢٠٠٠:

هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر برنامج تعليم التفكير الناقد في تنمية الخصائص الإبداعية وتقدير الذات لدى طلبة الصف الحادي عشر، وضمت الدراسة ٧٥ طالبا قسموا لمجموعتين: تجريبية (٣٦ طالبا) وضابطة (٣٩ طالبا)وخضعوا للقياس القبلي والبعدي على اختبار السمات الشخصية والعقلية وعلى قائمة تقدير الذات، وقد طبق برنامج التفكير الناقد على المجموعة التجريبية خلال سبعة أسابيع بواقع (٣١,٥ ساعة تدريبية)، وأظهرت نتائج تحليل التباين المشترك (ANCOVA) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في كل من: بعد المرونة في التفكير، القدرة على النقد، الانفتاح على الخبرة، الأصالة في التفكير، الدرجة الكلية لاختبار السمات، الدرجة الكلية لقائمة تقدير الذات، الجانب العقلي، الاجتماعي، الانفعالي، الجسدي، وعلى الثقة بالذات ككل.

كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في بعد القدرة على تحمل الغموض، وبعد الاستقلال في التفكير والحكم.

وبينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتغير الجنس على الجانب العقلي في قائمة تقدير الذات لصالح الذكور، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتغير الجنس على أبعاد الجوانب الأخرى في أدوات الدراسة.

وتشير هذه النتائج إلى الأثر الواضح لبرنامج التفكير الناقد على تطوير الخصائص الإبداعية وتقدير الذات للفئة المستهدفة.

Tillman, 1994

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر برنامج تدريبي لتحسين مهارت التفكير الناقد، حيث عُرض ٢٣ تلميذا من الصف الثاني الابتدائي لخبرات برنامج تدريبي لتحسين مهارات التفكير الناقد، يشتمل على اثنتي عشر درسا في التفكير الناقد، بالإضافة إلى أنشطة في القراءة والكتابة، والمناقشة الجماعية، والاختيار الذاتي للكتب، وقد كشفت النتائج أن أربعة عشر طالبا من أفراد العينة قد تحسنت قدرتهم في إصدار الأحكام، وأن ثمانية عشر طالبا تحسنت قدرتهم على دعم آرائهم بالأدلة المؤيدة، واعتبرت هذه النتائج مؤشرات لتحسن قدرات التفكير الناقد الكلي لديهم.

زيتون، ١٩٨٩:

هدفت الدراسة إلى إكساب معلمي العلوم البيولوجية (قبل الخدمة) بمهارات البحث العلمي والتفكير الناقد والاتجاهات العلمية من خلال برنامج مقترح للتدريس الاستقصائي بتقارير البحوث العلمية للمساهمة في إعداد معلمي العلوم، حيث اشتمل البرنامج على عشرة تقارير بحثية في مجالات العلوم البيولوجية، واستخدمت خمسة اختبارات لقياس المتغيرات التابعة وهي: اختبار لمهارات البحث العلمي، واختبار لعمليات العلوم المتكاملة، واختبار للتفكير الناقد، واختبار للاتجاهات العلمية، واختبار للتحصيل الدراسي في العلوم، واختيرت عينة قوامها ١٠٠ طالب من طلاب السنة الثالثة، ونفذت التجربة وفقا للتصميم التجريبي، وذلك بالتطبيق القبلي والبعدي، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا لكل من: مهارات البحث العلمي، عمليات العلم المتكاملة بين مجموعتي الدراسة لصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق دالة بين مجموعتي الدراسة في مهارات تحديد المشكلة ومهارة فرض الفروض، مع عدم وجود فروق

دالة بين المجموعتين في ما يتعلق بالتفكير الناقد. ووجود فروق دالة لصالح المجموعة التجريبية للاتجاهات العلمية باستثناء بُعد إدراك العلاقة المتبادلة بين العلم والمجتمع.

رضا، ١٩٨٧:

هدفت الدراسة إلى بناء برنامج تجريبي لتنمية التفكير الناقد باستخدام مواقف ومشكلات متنوعة ينبع بعضها من واقع البيئة، وكذلك التحقق من فاعلية برنامج التدريب على تنمية التفكير الناقد، حيث قامت الباحثة بتصميم البرنامج المقترح لتدريب الطالبات على حل المشكلات في مواقف متعددة، واستخدم التصميم التجريبي ذي التطبيق القبلي والبعدي في هذه الدراسة، وتم تطبيق اختبار التفكير الناقد لواطسون-جليسر (Watson & Glaser) على أفراد العينة (قبلي وبعدي)، وبيّنت النتائج بأن هناك فروقا دالة إحصائيا تؤكد فاعلية البرنامج في تنمية التفكير الناقد.

ثانيا: دراسات استخدمت استراتيجيات وأساليب تدريس مختلفة لتطوير التفكير الناقد.

اكسيل،٢٠٠٥:

هدفت الدراسة إلى التحقق من مدى فاعلية النموذج الواقعي لتدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي، ومهارات التفكير الناقد لطلاب الصف الثاني الإعدادي، واستخدم في هذه الدراسة القياس القبلي والبعدي، وقام الباحث بتدريس المجموعة التجريبية وعددها ٣١ طالبا وفق النموذج الواقعي طيلة فصل دراسي، كما درس المجموعة الضابطة وعددها ٣٢ طالبا بالطريقة التقليدية.

أظهرت نتائج تحليل التباين متعدد المتغيرات عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الأداء القبلي لكل من مهارات التفكير الإبداعي، ومهارات التفكير الناقد.

أما بعد تنفيذ التجربة فقد أظهرت نتائج تحليل التباين الثنائي متعدد المتغيرات وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مهارات التفكير الإبداعي تعزى لطريقة التدريس، حيث دلت نتائج تحليل التباين أحادي المتغير على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في مهارتي الطلاقة والمرونة، في حين لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة الأصالة بالنسبة للتفكير الإبداعي، ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية على المتغيرات المتعلقة بالتفكير الناقد.

حسين، ٢٠٠١:

هدفت الدراسة إلى دراسة مهارات التفكير الناقد المرتبطة بالنصوص الأدبية اللازمة لطلاب الصف الثاني الإعدادي ومعرفة المستوى الحالي لهؤلاء الطلاب والإستراتيجية التدريسية المناسبة لتنمية مهارات التفكير الناقد في اللغة العربية لديهم، وكيفية صياغة هذه الإستراتيجية والمحاور الأساسية التي تتضمنها مع دراسة فاعلية استخدام هذه الإستراتيجية في تنميه بعض مهارات التفكير الناقد، وتوصل الباحث إلى إمكانية تنمية بعض مهارات التفكير الناقد من خلال استخدام النصوص الأدبية المناسبة.

أحمد، ٢٠٠١:

هدفت الدراسة إلى تحديد مهارات التفكير الناقد التي يمكن تنميتها من خلال تدريس مادة تاريخ الزخرفة، وقياس فاعلية استراتيجيتي الإحصاء والعمل في مجموعة صغيرة في تنمية هذه المهارات والتحصيل المعرفي لدى طالبات الصف الثالث الثانوي، حيث صمم اختبار مهارات التفكير الناقد، واختبار التحصيل المعرفي، وأثبتت النتائج فاعلية استراتيجيتي الاستقصاء والعمل في مجموعات صغيرة لتنمية مهارات التفكير الناقد والتحصيل المعرفي لدى طالبات الصف الثالث الثانوي.

GLENN, 1998

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى تأثير نموذج حل المشكلات على مهارات التفكيرالناقد للطلاب الموهوبين بالمستوى الرابع والخامس في الدراسات الاجتماعية من خلال تطبيق منهج طريقة التحقيق وتأثيرها على مهارات التفكير الناقد.

ودلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية من خلال استخدام منهج طريقة التحقيق مقارنة بالطريقة التقليدية، كما توصلت الدراسة إلى أن طريقة التحقيق فعالة لتحسين مهارات التفكير الناقد في حل المشكلات.

عبد الرحيم ،١٩٩٧:

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية إستراتيجية الاستقصاء في تدريس التاريخ على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي، حيث تم إعداد قائمة بمهارات التفكير الناقد وإعادة صياغة وحدة من كتاب الدراسات الاجتماعية للصف المذكور وتدريسها باستخدام الاستقصاء، وأسفرت نتائج البحث عن التأكد من فاعلية إستراتيجية الاستقصاء في تدريس التاريخ لتنمية مهارات التفكير الناقد، ووجود علاقة بين تحسين أداء الطلاب في مهارات التفكير الناقد والتحصيل الدراسي.

بحري، ١٩٩٦:

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى قدرة طالب المدرسة الأساسية على التفكير الناقد، وطبقت هذه الدراسة على عينة عددها ٩٩ طالبا (٤٢ أدبي، ٥٧ علمي) من السنة الأولى ثانوي ويمثلون ٣٠,٥٥٪ من مجتمع الدراسة، واستخدم الباحث في دراسته المنهج الوصفي واختبار قياس التفكير الناقد، واستمارة اتجاهات الطلاب نحو المعلم واستمارة اتجاهات الطلاب نحو الأسرة، وقد توصلت الدراسة من خلال تحليل الاستمارة الخاصة بالمعلم أن لدى الطالب المستهدف قدرة عالية على التفكير النقدي. كما أظهرت عملية تحليل الفروق في درجة التفكير النقدي بين التلاميذ الذين وجهوا إلى الفروع الأدبية والطلاب الذين وجهوا للفروع العلمية، إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الفئة الأخيرة في القدرة على التفكير النقدي.

خليفة، ١٩٩٠:

هدفت الدراسة إلى تقويم الوضع الراهن لمناهج الجغرافيا بالمرحلة الثانوية بالأردن، وتقديم البديل المناسب لتنمية التفكير الناقد والاتجاه نحو المادة.

وقد بينت الدراسة التجريبية، أن للوحدة التدريسية المطورة بالطريقة التي اقترحها الباحث أثر واضح في تنمية مهارات التفكير الناقد، وتحصيل المعلومات الأساسية، والاتجاه نحو مادة الجغرافيا للصف الأول الثانوي.

بلال، ١٩٨٦:

هدفت الدراسة إلى الوقوف على المصادر التي تناولت طرق التدريس وعلاقاتها بالتفكير الناقد بالمرحلة الثانوية،وسبل تنمية التفكير الناقد، وتضمنت الدراسة الميدانية اختيار مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) من طالبات الصف الثالث أدبي بمصر، وتطبيق الاختبار عليهما قبل التجربة، ثم تدريس الموضوعات المختارة بطريقة الحوار على المجموعة التجريبية، وتدريس نفس الموضوعات للمجموعة الضابطة بالطريقة التلقينية، حيث اختارت الباحثة أداة لقياس أثر تدريس طريقة الحوار على تنمية التفكير الناقد، وبعد تطبيق الاختبار القبلي والبعدي، أوضحت النتائج أن هناك فروقا دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية من خلال استخدام طريقة الحوار في التدريس.

قنديل، ١٩٨٣:

هدفت الدراسة إلى استخدام الأسلوب الاستقصائي في تدريس العلوم بغرض توظيفه في تنمية التفكير الناقد والتحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي مع إجراء المقارنة باستخدام الطريقة التقليدية في التدريس والأسلوب الاستقصائي، فقد قام الباحث بتحديد عينة البحث التي تتألف من مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وقام بتحليل المادة العلمية المقرر تدريسها، وتصميم وإعداد كتاب الطالب الاستقصائي، وإعداد اختبارات التحصيل الدراسي والتفكير الناقد ثم التدريس للمجموعتين خلال فترة التجربة، بحيث تدرس المجموعة التجريبية بالطريقة الاستقصائية والمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية، ثم تطبيق اختباري التفكير الناقد والتحصيل الدراسي، ودلت النتائج على أن هناك فروق واضحة لصالح المجموعة التجريبية في فهم وتطبيق المادة العلمية عن المجموعة الضابطة، وعدم وجود فروق دالة إحصائيا في التحصيل الدراسي بين المجموعتين.

إبراهيم، ١٩٨١:

هدفت الدراسة إلى معرفة دور المنطق الرياضي في تنمية القدرة على التفكير الناقد لدى طلاب وطالبات الصف الثاني الثانوي بقسميه العلمي والأدبي، حيث أجريت دراسة تحليلية لمفهوم التفكير الناقد، وبناء وحدة في المنطق الرياضي، واختيرت مجموعتين من طلاب المدرسة الثانوية: إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، ودرست الوحدة للمجموعة التجريبية فقط، وأستخدم القياس القبلي والبعدي في هذه الدراسة، وقد توصلت إلى النتائج التالية:

١. إن المجموعة التجريبية التي درست الوحدة قد حققت نموا كبيرا في جوانب التفكير الناقد التي تضمنها الاختبار، وذلك بالمقارنة مع المجموعة الضابطة التي لم تدرس الوحدة.
٢. إن مجموعة البنات قد حققت نموا وتحسنا ذات دلالة إحصائية أفضل من مجموعة البنين.
٣. إن مجموعة طلاب الأدبي قد حققت نموا وتحسنا ذات دلالة إحصائية أفضل من مجموعة طلاب العلمي.

ثالثا: دراسات استخدمت وسائط أخرى للكشف عن التفكير الناقد.

الشرقي، ٢٠٠٤.

هدفت الدراسة إلى قياس مستوى التفكير الناقد لدى طلال الصف الأول الثانوي في مدينة الرياض، ومعرفة العلاقة بين مستوى هذا التفكير، وكل من الرغبة في الإلتحاق بأحد الأقسام العلمية، أو الأدبية، والتحصيل الدراسي، حيث تم إعداد اختبار مكون من ٦٩ فقرة وتطبيقه على عينة عددها (٢٨٨) طالبا، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- مستوى التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مدينة الرياض كان متوسطا.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في مستوى التفكير الناقد لدى الطلاب، والرغبة في الإلتحاق بأحد الأقسام العلمية، أو الأدبية لصالح طلبة الأقسام العلمية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في مستوى التفكير الناقد لدى الطلاب تعزى إلى مستوى التحصيل الدراسي.

الجنادي، ٢٠٠٣:

هدفت الدراسة إلى تحديد مدى توافر قدرات التفكير الناقد ومهاراته لدى عينة من طلبة الجامعات السورية، وعلاقة هذه القدرات بعدد من المتغيرات (التخصص الدراسي، التقدم في السنوات الدراسية، التحصيل الدراسي، المستوى الاجتماعي والاقتصادي للأسرة)، وطبق اختبار التفكير الناقد لواطسون – جليسر في هذه الدراسة، وبعد تحليل النتائج توصلت الدراسة إلى وجود اختلاف بين أفراد العينة في مستوى قدرات التفكير الناقد، كما دلت الدراسة على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية من حيث الجنس في القدرة الكلية للتفكير الناقد، ولكن توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القدرتين الفرعيتين، التحليل والاستقراء لصالح الإناث، كما أكدت الدراسة على وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للتخصص الأكاديمي في القدرة الكلية للتفكير الناقد، لصالح التخصص العلمي، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى التفكير الناقد والمستوى الدراسي.

عبد العزيز، ٢٠٠٣:

هدفت الدراسة إلى تطوير مهارات التفكير العليا (التفكير الإبداعي والتفكير الناقد) لدى طلاب الصف التاسع الأساسي في موضوع "مقدمة في الهندسة التحليلية "، ولتحقيق هذا الهدف تم تطوير طرق تعتمد على هرمية جورج بوليا في حل المسألة (بعد التحقق من الحل) هذه الطرق اقترحها الباحثان كرلك وريندنك في كتاب المجلس القومي الأمريكي لمعلمي الرياضيات المنشور عام ١٩٩٩، والطرق المقترحة من أجل تطوير مهارات التفكير العليا هي: هل هناك طريقة أخرى للحل (تفكير إبداعي)؟ ماذا لو؟ (تفكير ناقد)؟ وأخيرا ما الخطأ في؟... ثم أصلحه (تفكير ناقد)؟. نتائج الدراسة الإستطلاعية التي قام بها الباحث الأول أظهرت صدق هذه الطرق وفاعليتها في تطوير مهارات التفكير العليا، أكدت نتائج الدراسة الثانية التي قام بها الباحث الثاني نفس النتائج، علما أن الدراستين تقترحان وجود مستوى خامس في هرمية بوليا اسمه "ما بعد الحل" ، هذا المستوى يفتح المجال أمام الطلبة لتطوير مهاراتهم العليا للتفكير.

Allen, 2003

هدفت الدراسة إلى معرفة دور التفكير الناقد في حل المشكلات بالمرحلة الابتدائية والعلاقة بين التفكير الناقد وحل المشكلات وإتخاذ القرارات والقيادة، حيث شملت عينة الدراسة ٨٧ طالبا موزعين على ثلاثة مستويات، المستوى الرابع، والمستوى الخامس، والمستوى السادس.

وقد استخدم في هذه الدراسة الاستطلاعات والمقابلات والملاحظة، حيث توصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي للتفكير الناقد في حل المشكلات وإتخاذ القرارات كلما تقدم الطالب في المستوى.

العزب، ٢٠٠٠:

هدفت الدراسة إلى التعرف على علاقة التفكير الناقد وخبرة التذوق الجمالي وبعض من المتغيرات الشخصية (الدوجماطيقية، التطرف)، وطبيعة الفروق بين نوعي الجنس والتخصص الدراسي بالنسبة لمتغيرات الدراسة. تكونت عينة الدراسة من ٣٢٠ طالبا من طلاب جامعة طنطا

مقسمة إلى مجموعة تجريبية وعددها ٨٠ طالبا و٨٠ طالبة، من طلاب كليات العلوم والهندسة والتربية، ومجموعة ضابطة وعددها ٨٠ طالبا و٨٠ طالبة من طلاب كلية الآداب بمختلف الأقسام، واستخدم اختبار الإحساس بالجمال للمرئيات والسمعيات، واختبار التفكير الناقد، واختبار الصداقة الشخصية، واختبار الدوجماطيقية (الصورة E) لروكيتش. توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين مجموع درجات التفكير الناقد ومجموع درجات الأحاسيس والمثيرات الجمالية والمرئية والسمعية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية على متغيرات الدراسة بين مجموعتي الذكور والإناث ومجموعتي التخصص الدراسي العملي والنظري.

الكندري، ٢٠٠٠

هدفت الدراسة إلى إيجاد الفروق في كفاءة التفكير الناقد بين المتفوقين عقليا وغير المتفوقين بين طلاب التعليم العام وطلاب المعهد الديني بدولة الكويت، وطبقت الدراسة على عينة قوامها ٣٥١ طالبا منهم ١٨١ طالبا بالمرحلة الثانوية (أدبي) و ١٧٠ طالبا بالمعهد الديني، واستخدم الباحث اختبار التفكير الناقد الذي أعده كل من فاروق عبدالسلام وممدوح سليمان (١٩٨١)، واختبار المصفوفات المتدرجة لرافن والمقنن على البيئة الكويتية، وقد كشفت نتائج الدراسة بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الناقد الكلي بين طلاب التعليم الديني وطلاب الثانوي العام (أدبي)، وتميز المتفوقون عقليا (بصرف النظر عن نوع التعليم) عن غير المتفوقين في التفكير الناقد عموما، ولا توجد فروق بين الفئتين المستهدفتين في قدرات التفكير الناقد التالية: معرفة الافتراضات، والاستدلال المنطقي، والاستنباط، وتقويم الحجج، بينما يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ لصالح طلاب الثانوي العام في قدرة تقويم الحجج.

سراج، ١٩٩٩:

هدفت الدراسة إلى محاولة الوقوف على أثر استخدام المتاحف والبرنامج المعد بالوسائط المتعددة في مادة التاريخ على تنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مادة التاريخ. حيث استخدم اختبار التفكير الناقد، وخطة الاستخدام الخاصة بالمتاحف والبرنامج المعد بالوسائط المتعددة، وبلغ حجم العينة ٩٢ طالبا من طلاب الصف الأول الثانوي بمدرسة عبدالمنعم

رياض الثانوية، وقسمت العينة بالتساوي إلى مجموعتين: الأولى تجريبية، والثانية ضابطة، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار التفكير الناقد في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة ٠,٠١ كما حقق استخدام المتاحف والبرنامج التعليمي (المعد بالوسائط المتعددة والمستخدم بالكمبيوتر) الفعالية في تنمية التفكير الناقد لمادة التاريخ لدى طلاب الصف الأول الثانوي عند مستوى الدلالة ٠,٠١.

BRUCE, 1998

هدفت الدرسة إلى تطوير وتقييم طرق دمج طرق المحاكاة إلى المنهج لتطوير مهارات التفكير الناقد، شملت عينة الدراسة ٧٦ طالبا، وتم استخدام مجلة إلكترونية لكتابة التمارين وبرنامج تدريبي في هذه الدراسة، بالإضافة إلى اختبار كورنيل للتفكير الناقد (مستوى X)، وقد توصلت الدراسة إلى زيادة مهارات التفكيرالناقد باستخدام طرق دمج برامج المحاكاة في المنهج.

Teresa-A, 1998

هدفت الدراسة إلى وصف تطبيق مهارات التفكير الناقد، ومهارات القراءة والكتابة في منهج المكتبة الإعلامية لطلاب وطالبات المستوى الرابع، حيث تكونت عينة الدراسة من ١٩٩ طالب وطالبة بالمستوى المذكور، وقد أستخدمت في هذه الدراسة الاستبانات والملاحظة وعقد مؤتمرات، ودلت النتائج إلى وجود زيادة في معرفة القراءة والكتابة، وإلى وجود فروق في تطبيق مهارات التفكير الناقد، حيث توزعوا على ثلاثة مستويات منخفض، متوسط، مرتفع، فكانت نسبة المستوى المرتفع (١٧,٤٪)، والمستوى المنخفض (١٣,٤٪)، والمستوى المتوسط (٦٩,٢٪)، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في تطبيق مهارات التفكير الناقد.

Lynn, 1998

هدفت الدراسة إلى تقييم أثر برنامج تدريبي في التفكير الناقد على فهم طلاب المستوى الرابع للمشاعر البيئية، فقد شملت العينة ٩٣ طالبا وطالبة من المستوى الرابع طبق عليهم اختبار إينس- فير المقالي للتفكير الناقد قبل بدء البرنامج وبعد الانتهاء منه، ولم تكن النتائج حاسمة نتيجة طبيعة تطبيق المنهج في قاعات الدروس المختلفة، وكذلك صغر حجم العينة المتمثل في قلة عدد المدارس، وبالتالي قلة عدد الأفراد، علما بأن النتائج بينت أن أداء الإناث كان أفضل من أداء الذكور.

حلفاوي، ١٩٩٧:

هدفت الدراسة إلى إيجاد المعايير المئينية لأداء طلبة البكالوريوس في الجامعات الحكومية الأردنية على اختبار واطسون وجليسر للتفكير الناقد بعد تطويره وتعديله للبيئة الأردنية، وتم إجراء الدراسة على عينة قوامها ٢٠٣١ طالبا وطالبة (٩٩٠ ذكور و١٠٤١ إناث)، وأختيرت أفراد العينة بالطريقة العنقودية العشوائية، واستخدم الباحث اختبار واطسون-جليسر للتفكير الناقد (الصورة C) بعد تكييفه للبيئة الأردنية، حيث أظهرت النتائج تمتع الصورة الأردنية للاختبار بالصدق التمييزي، كما أظهرت النتائج فروقا دالة إحصائيا في المتوسطات بين طلبة الكليات الإنسانية والكليات العلمية لصالح الأخيرة، كما أظهر الاختبار فروقا دالة إحصائيا بين المتوسطات بين الذكور والإناث خاصة في اختباري الاستنتاج والتعرف على الإفتراضات لصالح الإناث، في حين لم يظهر اختبار تقويم الحجج فروقا دالة إحصائيا بينهما.

JANE, 1997

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى اعتقاد طلاب المستوى الخامس بالتفكير الناقد وقدرتهم على ممارسته، وشملت عينة الدراسة ٧٣٧ طالبا وطالبة، وتم استخدام الملاحظة والكتابات التحريرية كأدوات لهذه الدراسة، وأشارت النتائج بأن عادات تعليم التفكير الناقد كانت عملية وفعالة، حيث أظهرت النتائج أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية في قدرة الطلبة على التفكير الناقد، وأن هناك اعتقاد قوي بالتفكير الناقد من قبل الطلبة، وكان هناك اعتقاد من

قبلهم بنمو قدرتهم على التفكير الناقد، في حين أن النتائج بينت أنه لا يوجد فرق بين الطلاب والطالبات في ممارسة التفكير الناقد في مواقف الحياة اليومية.

الحموري،١٩٩٧أ:

هدفت الدراسة إلى استقصاء نمط تطور القدرة على التفكير الناقد بتقدم الأفراد في العمر، ودراسة الأثر التفاضلي لعوامل: فرع الدراسة والجنس والمستوى العمرى، والتفاعل بين المستوى العمري وأبعاد التفكير الناقد في نمط النمو الحاصل في هذه القدرة، حيث تكونت عينة الدراسة من ٤٢٣ فردا من النظام التعليمي موزعين وفق متغيرات الدراسة الثلاثة، وطبق عليهم اختبار واطسون – جليسر (Watson & Glaser) لقياس قدراتهم على التفكير الناقد، وبينت النتائج أن قدرة أفراد المستوى العمرى (١٨-٢٠ سنة) على التفكير الناقد تزيد بدلالة إحصائية عن قدرة نظرائهم من المستوى العمري الأدنى (١٧-١٨سنة) والمستويات العمرية الأربعة الأعلى التي تتراوح بين (٢٠ - ٦٠ سنة). كما إن قدرة أفراد الفرع العلمي تزيد بدلالة إحصائية عن قدرة أفراد الفرع الأدبي، ولم يكن للجنس أثر في هذه القدرة.

الحموري، ١٩٩٧ب:

هدفت الدراسة إلى تحديد قدرة طلبة الجامعة الهاشمية على التفكير الناقد، وتعرف أثر كل من فرع الدراسة في المرحلة الثانوية ومستوى التحصيل في امتحان الثانوية العامة والتفاعل بينهما على هذه القدرة. وتكونت عينة الدراسة من ١٢١ طالبا وطالبة من السنة الأولى، حيث طوّر اختبار واطسون-جليسر وتم تكييفه للبيئة الأردنية، ثم طبق على العينة في بداية العام الدراسي ١٩٩٧/٩٦م لقياس القدرة على التفكير الناقد، ولتحقيق الهدف الأول حسبت المتوسطات الحسابية المئوية لعلامات عينة الدراسة على كل بعد من أبعاد التفكير الناقد كما يقيسها اختبار واطسون- جليسر (Watson & Glaser) المعدل، وتبين إن قدرة العينة متوسطة. ولبلوغ الهدف الثاني، فقد استخدم تحليل التباين متعدد المتغيرات (MANOVA) ولم تكشف النتائج عن أثر لفرع الدراسة في المرحلة الثانوية أو لمستوى التحصيل في امتحان الثانوية العامة على القدرة على التفكير الناقد.

العبد، ١٩٩٦:

هدفت الدراسة إلى بناء وحدة دراسية متضمنة القضايا العالمية المرتبطة بالعلم والتكنولوجيا والمجتمع، وتم قياس فاعليتها على التحصيل الدراسي وفهم العلاقة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع والقدرة على التفكير الناقد والإتجاه نحو البيئة على طلاب الصف الأول الثانوي بمحافظة البحيرة. بلغت عينة الدراسة ٨٨ طالبا، واستخدم التصميم التجريبي المسمى بتجريب المجموعة الواحدة ذي التطبيق القبلي والبعدي، حيث دلت نتائج الدراسة على فاعلية الأنشطة المكونة للوحدة كما أظهرت النتائج مدى ارتفاع نتائج التطبيق البعدي عن القبلي في كل من: التحصيل الدارسي، فهم العلاقة بين العلم والتكنولوحيا والمجتمع (STS)، القدرة على التفكير الناقد والاتجاه نحو البيئة.

عويس، ١٩٩٤:

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر دراسة تخصص معين على تنمية قدرات التفكير الناقد والتفكير الابتكاري، ومعرفه الفروق بين الجنسين في هذه القدرات، وتوصلت الدراسة إلى فروق دالة إحصائيا لصالح التخصص العلمي، وتفوق الذكور على الإناث في قدرات التفكير الناقد.

القاضي، ١٩٩٤:

هدفت الدراسة إلى القيام بدراسة مقارنة بين الأحداث غير الجانحين والأحداث الجانحين من حيث مستوى النضج الخلقي والتفكير الناقد وقوة الأنا، وقد تكونت عينة البحث من ١٢٠ حدثا (٦٠ حدثا جانحا، و٦٠ حدثا غير جانحا)، وراعى الباحث تجانس أفراد عينة البحث من حيث متغير العمر الزمني، والمستوى الاجتماعي والاقتصادي، والذكاء، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فرق دال إحصائيا بين متوسط الدرجات التي حصل عليها الأحداث غير الجانحين على اختبار النضج الخلقي ومتوسط الدرجات التي حصل عليها نظرائهم الجانحين، وذلك لصالح الأحداث غير الجانحين، وأن هناك فروق دالة إحصائيا بين متوسط الدرجات التي حصل عليها الأحداث غير الجانحين ذوي المستويات المختلفة من حيث النضج الخلقي على اختبار قوة الأنا ومتوسط الدرجات التي حصل عليها نظرائهم الجانحين على نفس الاختبار وذلك لصالح الأحداث غير الجانحين.

كرم، ١٩٩٢:

هدفت الدراسة إلى تحديد دور المعلم في تنمية التفكير الناقد بالمواد الاجتماعية بدولة الكويت. وبنيت فرضيات البحث على أساس الاختلاف بين معلمي ومعلمات المواد الاجتماعية في المرحلة الثانوية في تنمية مهارة التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الثانوية من حيث الجنس، والمؤهل الأكاديمي، والخبرة التدريسية، والنظام التعليمي. وتمثلت عينة الدراسة من ١٢٩ معلما ومعلمة.

وقد جاءت نتائج البحث تؤكد وجود فروق بين المعلمين والمعلمات من حيث الجنس في تنمية مهارت التفكير الناقد لصالح الذكور، في حين لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لمتغيرات المؤهل الأكاديمي والخبرة ونظام التعليم، كما أكدت النتائج الكلية للدراسة أهمية تنمية مهارات التفكير الناقد.

Terenzini, 1991

هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى واتجاه العلاقة الارتباطية بين الكفاءة الأكاديمية، والخبرات الصفية، والخبرات العامة، وبين كفاءة التفكير الناقد، حيث طبقت الدراسة على عينة قوامها ٦٠٠ طالبا جامعيا، وتوصل فيها الباحث من خلال النتائج التي حصل عليها إلى وجود ارتباط بين التفكير الناقد والكفاءة الأكاديمية متمثلة في عدد الساعات التي يقضيها الطالب في المذاكرة، والفاعلية في الصف الدراسي، وعدد الكتب الخارجية التي يقرأها.

محمود، ١٩٨٨:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى واتجاه العلاقة الارتباطية بين التفكير الناقد ومستوى التطلع، ومفهوم الذات، وقد أجريت الدراسة على عينة من طلاب وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية بجامعة قناة السويس، واستخدم فيها اختبار كورنيل للتفكير الناقد، حيث أسفرت النتائج عن وجود ارتباط قوي مقداره (٠,٨٦) بين مستوى التطلع والتفكير الناقد، وبين المفهوم الإيجابي للذات وبين التفكير الناقد، وإن كان ضعيفا نسبيا (٠,٤٢)، كما أشارت النتائج إلى وجود ارتباط بين تطلع الفرد وقدرات التفكير الناقد، بالتخصص الدراسي، حيث حقق

خريجو كليات العلوم درجة أعلى في مستوى التطلع وقدرات التفكير الناقد، من خريجي كليات الآداب، في حين أن الدراسة لم تكشف فروقا ذات دلالة إحصائية فيما بين الطلاب والطالبات في المتغيرات السابقة.

رابعا: تعقيب على الدراسات السابقة

من خلال عرض الدراسات السابقة، وتسليط الضوء على الجوانب التي يستفيد منها البحث الحالي، يمكن القول بأن هذه الدراسة تشابهت مع الدراسات السابقة في جوانب، واختلفت معها في جوانب أخرى، يمكن تلخيصها في التالي:

- اختلاف أداة البحث المستخدمة لقياس القدرة على التفكير الناقد، فقد استخدمت بعض الدراسات اختبار كورنيل مثل دراسة (محمود، ١٩٨٨) و(BRUCE, 1998)، ودراسات أخرى استخدمت اختبار كاليفورنيا للتفكير الناقد، إلا أن معظم الدراسات استخدمت اختبار واطسون- جليسر للتفكير الناقد، أو اختبارات مبنية على اختبار واطسون – جليسر كما في دراسة (الجنادي، ٢٠٠٣)، و(التميمي، ٢٠٠٢)، و(الكندري، ٢٠٠٠)، و(الحموري، ١٩٩٧)، و(الحلفاوي، ١٩٩٧)، و(رضا، ١٩٨٧).

وفي دراستنا الحالية استخدمنا اختبار التفكير الناقد الذي أعده كل من فاروق عبدالسلام، وممدوح سليمان بالاعتماد على اختبار واطسون- جليسر للتفكير الناقد.

- إن التدريب له أهمية كبيرة في تطور مهارات التفكير الناقد ولصالح المجموعة التجريبية، وهذا ما توصلنا له في دراستنا الحالية التي تبنينا فيها برنامج تدريبي، واتفقنا مع كثير من الدراسات في هذا المجال، حيث تبنوا هم كذلك برامج تدريبية لتطوير وتنمية مهارات التفكير الناقد، مثل دراسة (عبدالله، ٢٠٠٤)، و(التميمي، ٢٠٠٢)، و(المقدادي، ٢٠٠٠)، و(Tillman ،1994)، و(زيتون، ١٩٨٩)، و(رضا، ١٩٨٧).
- وجود علاقة طردية بين تطور التفكير الناقد لدى الطلاب وطريقة التدريس كما يتضح ذلك من خلال دراسة (أحمد، ٢٠٠١)، و(عبدالرحيم، ١٩٩٧)، و(بلال، ١٩٨٦)، و(قنديل، ١٩٨٣).
- تفوق أداء الطلاب ذوي التحصيل المرتفع على أداء الطلاب ذوي التحصيل المنخفض على أداء اختبار التفكير الناقد، كما في دراسة (الكندري، ٢٠٠٠).

- اختلفت العينات المستهدفة من دراسة لأخرى، حيث استهدفنا في دراستنا الحالية طلبة المرحلة الثانوية، واشترك معنا في ذلك دراسة (الشرقي، ٢٠٠٤) و(التميمي، ٢٠٠٢)، و(أحمد، ٢٠٠١)، وغيرها من الدراسات، وبعض الدراسات توجهت إلى طلبة الدراسات العليا بالجامعات، كدراسة (الجنادي، ٢٠٠٣)، و(حلفاوي، ١٩٩٧)، وعدد قليل - حسب المتوفر لدى الباحث - من الدراسات اتجهت إلى المرحلة الابتدائية كما في دراسة (عبدالله، ٢٠٠٤)، و(Allen, 2003)، و(Tillman, 1998). كما أن بعض الدراسات ركزت على فئة المعلمين كما في دراسة (لاشين، ٢٠٠٣)، و(كرم، ١٩٩٢)، و(زيتون،١٩٩٨).

وفي الختام يمكن القول بأن هذه الدراسة تعتبر الأولى التي تستخدم برنامجا تدريبيا لتطوير مهارات التفكير الناقد على مستوى مملكة البحرين، والثانية التي تتناول موضوع التفكير الناقد – حسب علم الباحث – بعد دراسة (اكسيل، ٢٠٠٥)، وتأتي استكمالا لجهود الباحثين والدارسين المتصلة بدراسة موضوع التفكير الناقد، كما تؤكد هذه الدراسة أهمية تعليم وتدريب الطلبة على مهارات التفكير الناقد، وكل ما سبق يؤكد افتقار البيئة الخليجية عموما، والبيئة البحرينية خصوصا إلى العديد من البحوث والدراسات الكاشفة عن جدوى وفاعلية الأساليب والطرق المؤدية إلى تطوير مهارات التفكير الناقد بصورة مباشرة، كما يشير إلى أهمية وضرورة إجراء الدراسة التجريبية الحالية، الهادفة إلى تطوير مهارات التفكير الناقد، والتي نعرض لمنهجها وإجراءاتها في الفصل التالي، ولذا نستخلص من العرض السابق ما يلي:

١. الحاجة إلى إجراء مزيد من الدراسات التي تستهدف تطوير مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب والطالبات في البيئة الخليجية عموما، والبحرين خصوصا.
٢. ضرورة توجيه الاهتمام إلى إعداد وتصميم البرامج التي تستهدف تطوير مهارات التفكير الناقد بمختلف مستوياتها.
٣. إجراء الدراسات التي تعين على الكشف عن إمكانيات نجاح ممارسة التفكير الناقد في المقررات الدراسية.

الفصل الرابع

منهج الدراسة والإجراءات

- منهج الدراسة
- متغيرات الدراسة
  - المتغير المستقل
  - المتغيرات التابعة
  - المتغيرات الأخرى
- إجراءات التحقق من فروض الدراسة
  - عينة الدراسة
  - أدوات الدراسة
  - التصميم التجريبي
  - الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات

الفصل الرابع

منهج الدراسة والإجراءات

منهج الدراسة

اتبع الباحث في هذه الدراسة المنهج التجريبي، للتعرف على أثر البرنامج التدريبي في تطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الثانوية، ولذلك استخدم التصميم التجريبي القائم على استخدام مجموعتين من الطلبة، تم اختيارهما عشوائيا، الأولى تجريبية، تعرضت لخبرات البرنامج التدريبي المعد لأغراض هذه الدراسة، والثانية ضابطة، لم تتعرض لخبرات البرنامج، وتم استخدام القياس القبلي والبعدي للمجموعتين لقياس المتغيرات التابعة المتمثلة في مختلف مهارات التفكير الناقد موضع الدراسة، والتي تتمثل في:

- تقويم الافتراضات.
- الاستنباط.
- تقويم الحجج.
- الاستقراء.
- تقويم الاستنتاجات.

وتهدف هذه الدراسة إلى التحقق من صحة الفروض التالية:

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسط أفراد المجموعة الضابطة والتجريبية قبل تطبيق البرنامج التدريبي في تطوير مهارات التفكير الناقد التالية كل على حدة:

* مهارة تقويم الافتراضات.
* مهارة الاستنباط.
* مهارة تقويم الحجج.
* مهارة الاستقراء.
* مهارة تقويم الاستنتاجات.

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسط أفراد المجموعة الضابطة والتجريبية بعد تطبيق البرنامج التدريبي في تطوير مهارات التفكير الناقد التالية كل على حدة:

* مهارة تقويم الافتراضات.
* مهارة الاستنباط.
* مهارة تقويم الحجج.
* مهارة الاستقراء.
* مهارة تقويم الاستنتاجات.

٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسط أفراد المجموعة الضابطة والتجريبية بعد تطبيق البرنامج التدريبي في تطوير مستوى التفكير الناقد الكلي.

متغيرات الدراسة

١. المتغير المستقل

ويتمثل في البرنامج التدريبي، والذي يشمل مجموعة المعلومات المتصلة بمهارات التفكير الناقد، والأنشطة والتمارين المخططة المتضمنة بالبرنامج التدريبي، الهادفة إلى تطوير هذه المهارات بصورة متكاملة، باستخدام التقنيات المناسبة، والتدريبات الموجهة، ومتابعة التقويم، حيث قام الباحث بتقديم البرنامج التدريبي للفئة المستهدفة.

ويتضمن الجدول رقم(٣) ملخصا للوحدات الرئيسة التي يقوم عليها هذا البرنامج التدريبي، والمضامين المقدمة في كل منها.

جدول 3: ملخص البرنامج التدريبي لتطوير مهارات التفكير الناقد

الوحدات	الجلسات	المضامين والأنشطة
الوحدة الأولى (التعريف بالبرنامج التدريبي ومهارات التفكير الناقد)	الجلسة الأولى	ـ تطبيق اختبار التفكير الناقد القبلي (الصيغة أ)
	الجلسة الثاني	ـ التعريف بالبرنامج. ـ بيان أهمية التفكير (آيات من القرآن الكريم). ـ التعريف بمهارات التفكير الناقد واستراتيجيات تطويره. ـ مناقشة الطلبة حول الهدف من البرنامج، ومحاوره الرئيسة. ـ نشاط موجه: مناقشة فائدة التفكير الناقد في حياتنا اليومية.
الوحدة الثانية (التدريب على مهارات التفكير الناقد الأولية)	الجلسة الثالثة	ـ أمثلة وتدريبات موجهة على مهارات: المقارنه، التصنيف، وإدراك النمط. ـ تدريبات ذاتية على المهارات السابقة، والتقويم.
	الجلسة الرابعة	ـ أمثلة وتدريبات موجهة على مهارات: التسلسل، السبب والنتيجة. ـ تدريبات ذاتية وتقويمية.
الوحدة الثالثة (التدريب على مهارات التفكير المنطقي)	الجلسة الخامسة	ـ أمثلة وتدريبات موجهة على مهارة الملاحظة. ـ تدريبات ذاتية، وتقويمية. ـ نشاط تقويمي شامل لمهارات التفكير الأولية.
	الجلسة السادسة	ـ أمثلة وتدريبات موجهة على مهارات: القياس القائم على منطق الفئات، والمصفوفة المنطقية، التناظر. ـ تدريبات ذاتية، وتقويمية.

	الجلسة السابعة	- تقديم معلومات عن مهارة القياس المنطقي، ومبادئه، والنتائج المترتبة على اتباع قواعد القياس. - أمثلة وتدريبات موجهة لمهارة القياس المنطقي. - تدريبات ذاتية، وتقويمية. - نشاط تدريبي وتقويمي للتفكير المنطقي ككل.
الوحدة الرابعة التدريب على مهارة تقويم الافتراضات	الجلسة الثامنة	- التعريف بمهارة تقويم الافتراضات. - تدريبات موجهة لمهارة تقويم الافتراضات، وتقويمها، واختيار أنسبها. - تدريبات ذاتية، وتقويمية. - نشاط تدريبي وتقويمي إضافي لمهارة تقويم الافتراضات.
الوحدة الخامسة التدريب على مهارات الاستدلال: تقويم الاستنتاجات، والاستقراء، والاستنباط.	الجلسة التاسعة	- التعريف بمهارات الاستدلال. - أمثلة وتدريبات موجهة على مهارات تقويم الاستنتاجات. - تدريبات ذاتية، وتقويمية. - نشاط تدريبي وتقويمي إضافي لمهارة الاستدلال.
	الجلسة العاشرة	- التعريف بمهارة الاستدلال الاستقرائي. - أمثلة وتدريبات موجهة لمهارة الاستقراء. - تدريبات ذاتية، وتقويمية. - نشاط تدريبي وتقويمي إضافي لمهارة الاستقراء.
	الجلسة الحادية عشر	- التعريف بالاستدلال الاستنباطي. - أمثلة وتدريبات موجهة لمهارات الاستنباط.

		ـ تدريبات ذاتية، وتقويمية. ـ نشاط تدريبي وتقويمي إضافي لمهارة الاستنباط.
الوحدة السادسة ختام البرنامج	الجلسة الثانية عشرة	ـ استعراض شامل للمضامين المقدمة في البرنامج، ومناقشة أهم الأخطاء الشائعة في الأداء، وفي اختبارات الأداء القبلي، وتصويبها. ـ تقديم الشكر للطلبة على التعاون في البرنامج، ومتابعة تدريباته، وتقديم شهادات الشكر والتقدير. ـ تطبيق اختبار التفكير الناقد البعدي(الصيغة ب).

وعرض البرنامج التدريبي على الدكتور المشرف ودكتور بجامعة الخليج العربي، وأبديا مجموعة من الملاحظات والاقتراحات حول مضمون البرنامج، وأخذت بعين الاعتبار، كما تم تطبيق البرنامج على عينة استطلاعية قوامها ٣٢ طالبا من طلبة التخصص العلمي بالصف الثاني الثانوي خلال عشر جلسات، وذلك للوقوف على صعوبات البرنامج أثناء تطبيقه، حيث لاحظ الباحث أن بعض المهارات المتضمنة في البرنامج ليست ذات أهمية، ولا تتصل اتصالا مباشرا بالمهارات المستهدفة، وعليه تم حذفها من البرنامج، وهذه المهارات هي: التسمية للفئة العامة، والمنظومة الشبكية، وبعد عدة جلسات مناقشة مع المشرف حول البرنامج ومضمونة، خرج البرنامج بصيغته النهائية الذي تم اعتماده وتطبيقه في هذه الدراسة(انظر ملحق ١).

٢. المتغيرات التابعة

أجريت هذه الدراسة بهدف الكشف عن فعالية الخبرات المقدمة في البرنامج التدريبي، في تطوير مهارات التفكير الناقد التالية، كمتغيرات تابعة:

- مهارة تقويم الافتراضات.
- مهارة الاستنباط.
- مهارة تقويم الحجج.

- مهارة الاستقراء.
- مهارة تقويم الاستنتاجات.

٣. المتغيرات الخارجية

وهي المتغيرات التي تم على أساسها التحقق من التكافؤ بين مجموعتي هذه الدراسة، وتشمل ما يأتي:

أ. التحصيل الدراسي: ويتمثل في النسبة المئوية لمجموع درجات الطلبة في امتحانات نهاية العام الدراسي السابق على إجراء الدراسة.

ب. العمر الزمني: وقد قدر على أساس البيانات المقدمة في موقف تطبيق الاختبارات أول مرة، والسجل المدرسي.

ج. التخصص الأكاديمي: حيث اختيرت جميع أفراد عينة الدراسة من طلبة التخصص العلمي بالصف الثاني الثانوي.

د. الجنس: تكونت عينة الدراسة من الطلبة الذكور فقط.

إجراءات الدراسة

مجتمع الدراسة والعينة

مجتمع الدراسة الحالية تكون من جميع الطلاب الذكور الملتحقين بالصف الثاني الثانوي (التخصص العلمي) بالمدارس الحكومية بمملكة البحرين، والبالغ عددهم ٤٣٤٥* طالبا في العام الدراسي ٢٠٠٤/٢٠٠٥م. أما عينة الدراسة فتكونت من ٥٩ طالبا تم اختيارهم عشوائيا من مدرسة مدينة حمد الثانوية للبنين.

وقد تم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين بطريقة عشوائية أيضا، مثل طلاب الصف (٤علم١) وعددهم ٣٢ طالبا المجموعة التجريبية، ومثل طلاب الصف (٤علم٣) وعددهم ٢٧ طالبا المجموعة الضابطة.

والجدول (٤) يبين مواصفات مجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية في مختلف المتغيرات الأخرى.

جدول 4: مواصفات مجموعتي الدراسة في مختلف المتغيرات الخارجية

المجموعات / المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية	
	م	ع	م	ع
العمر	١٧,١٦	٠,٦٤	١٧,٠٦	٠,٨١
التحصيل الدراسي	٧٧,٥٧	٩,٦٢	٧٧,٥٨	١١,٣٣
الجنس	ذكور		ذكور	
التخصص	علمي		علمي	

ويلاحظ من الجدول السابق أن هناك تكافؤ بين المجموعتين من حيث العمر الزمني، والتحصيل الدراسي، والتخصص والجنس.

---

*www.education.gov.bh موقع وزارة التربية والتعليم بمملكة البحرين

أدوات الدراسة

استخدمت في هذه الدراسة ثلاث أدوات مبينة في التالي:

١. البرنامج التدريبي

تم تدريب الطلبة على مهارات التفكير الناقد من خلال برنامج تدريبي تم إعداده لهذا الغرض، حيث قام الباحث بتقديم هذا البرنامج للفئة المستهدفة (يمكن الاطلاع على تفاصيل البرنامج في ملحق١، وموافقة وزارة التربية والتعليم على تطبيق البرنامج في ملحق٤).

٢. اختبار التفكير الناقد (الصيغة أ)

واستخدم هذا الاختبار في موقف القياس القبلي، وقيس به مستوى مهارات التفكير الناقد لدى مجموعتي الدراسة، حيث قنن على البيئة العربية، وأعده كل من (عبدالسلام، وسليمان، ١٩٨٢) ويعود أصله إلى واطسون وجليسر (Watson & Glaser)(انظر ملحق٢).

٣. اختبار التفكير الناقد (الصيغة ب)

واستخدم هذا الاختبار في موقف القياس البعدي، وقيس به مستوى مهارات التفكير الناقد لدى مجموعتي الدراسة، وأعدته (التميمي، ٢٠٠٢)، وهو اختبار مشابه من حيث البناء للصيغة أ، ولكن مضامينه تختلف عما قدم في الاختبار السابق، وكان معامل ارتباط الصيغتين ببعضهما ٠,٥٧(انظر ملحق٣)

وتم عرض فقرات الاختبارين على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في التربية وعلم النفس بجامعة البحرين وجامعة الخليج العربي، حيث أبدوا مجموعة من الملاحظات، وعليه تم إعادة صياغة بعض الفقرات بما يتناسب مع الهدف المنشود منه، كما أن الاختبارين (أ،ب) يتفقان في كونهما يشتملان على المقاييس الفرعية لمهارات التفكير الناقد التالية:

- اختبار تقويم الافتراضات: ويشتمل على عشر عبارات، بكل عبارة ثلاثة افتراضات مقترحة (٣٠ بديلا)، ويقيس القدرة على فحص الوقائع والبيانات التي يتضمنها موضوع ما، بحيث يمكن الحكم بأن افتراضا ما يكون واردا أو غير وارد بناء على المعلومات المقدمة في كل بند.

- اختبار الاستنباط: ويتكون من عشرة أسئلة، لكل سؤال ثلاثة بدائل مقترحة (٣٠ بديلا)، ويقيس القدرة على الحكم بما إذا كانت نتيجة ما، تترتب منطقيا على معلومات أو وقائع مقدمة بكل بند.
- اختبار تقويم الحجج: ويتكون من عشرة أسئلة، لكل سؤال ثلاثة بدائل مقترحة (٣٠ بديلا)، ويقيس القدرة على إدراك الجوانب المهمة المتصلة اتصالا مباشرا بقضية ما، وتحديد جوانب القوة والضعف فيها.
- اختبار الاستقراء: ويتكون من عشر عبارات، ويلي كل عبارة ثلاث بدائل (٣٠ بديلا) ، ويقيس القدرة على استخلاص نتيجة معينة من حقائق مفترضة في كل عبارة .
- اختبار تقويم الاستنتاجات: ويتكون من ست فقرات من المعلومات، وتشمل كل فقرة خمسة استنتاجات مقترحة (٣٠ استنتاجا) ويطلب فيها الحكم على درجة احتمال صدق كل استنتاج منها، ويقيس هذا الاختبار القدرة على التمييز بين احتمالات صحة أو خطأ نتيجة ما، تبعا لدرجة ارتباطها بالمعلومات أو الوقائع المقدمة بالبند.

ثبات الاختبار

وفيما يتصل بثبات اختبار التفكير الناقد ككل (الصيغةأ)، فقد توصل الباحثان (عبدالسلام وسليمان، ١٩٨٢) ، إلى معامل "ألفا" للاتساق الداخلي مقداره ٠,٧٥٦ حيث قنن الاختبار أصلا على عينة قوامها ٢٤٧٥ من طلاب المدارس الثانوية (الصفوف من الأول إلى الثالث) ، بالمملكة العربية السعودية.

وتوصل (الكندري، ٢٠٠٠) إلى معاملات ثبات جيدة بطريقة إعادة التطبيق (لنفس الصيغةأ)، على عينة قوامها ٤٠ طالبا من طلاب الصفين الثالث والرابع الثانوي، بفاصل زمني عشرة أيام بين التطبيقين، وكذلك بحساب معامل الاتساق الداخلي (ألفا) ويبين ذلك الجدول (٥).

جدول 5: معاملات ثبات اختبار التفكير الناقد الصيغة (أ)

المقاييس	طريقة إعادة التطبيق	معاملات ألفا
معرفة الافتراضات	٠,٨٠	٠,٧١
الاستنباط	٠,٦٢	٠,٥٥
تقويم الحجج	٠,٦٣	٠,٦٧
الاستدلال المنطقي	٠,٦٣	٠,٧٧
تقويم الاستنتاجات	٠,٥١	٠,٥٥
الاختبار ككل	٠,٧٣	٠,٨٥

وفيما يتعلق بالثبات لكل من الاختبارين (الصيغتين أ،ب) في الدراسة الحالية، فقد تم حساب معاملات ثبات مختلف المقاييس الفرعية، والدرجة الكلية في كل منها، باستخدام معامل "ألفا كرونباخ"، بعد التطبيق على عينة استطلاعية قوامها ٥٤ من طلاب الصف الثاني ثانوي (تخصص علمي)، ويوضح الجدول (٦) قيم معاملات الثبات.

كما توصل الباحث إلى معامل ثبات ٠,٦٤ باستخدام معادلة ألفا كرونباخ (Alpha) لكلا الاختبارين.

جدول 6: معاملات ثبات اختباري التفكير الناقد وفروعه (الصيغتين أ،ب) بطريقة إعادة التطبيق، وحساب معاملات الثبات "ألفا"

المقاييس الفرعية	الصيغة أ ، ن=٢٨		الصيغة ب ، ن=٢٦	
	إعادة التطبيق	ألفا	إعادة التطبيق	ألفا
تقويم الافتراضات	*٠,٤٣	*٠,٦٠	*٠,٤٣	*٠,٥٨
الاستنباط	*٠,٤٦	*٠,٦١	*٠,٤٤	*٠,٦١
تقويم الحجج	*٠,٤٤	*٠,٦٠	*٠,٤٢	*٠,٥٩
الاستقراء	*٠,٤٦	*٠,٥٨	٠,٣٤	*٠,٥٠
تقويم الاستنتاجات	**٠,٥٤	*٠,٦٣	*٠,٤٩	*٠,٦١
الدرجة الكلية	**٠,٥٩	*٠,٦٤	**٠,٦٤	*٠,٧٧

* مستوى الدلالة الإحصائية ٠,٠٥.

** مستوى الدلالة الإحصائية ٠,٠١.

صدق الاختبار

اعتمد الباحثان (عبد السلام وسليمان، ١٩٨٢) في تقدير صدق اختبار التفكير الناقد الصيغة (أ) على مدى اتساق اختباراته الفرعية مع الإطار النظري، وفقا لواطسن وجليسر (Watson & Glaser)، بالإضافة إلى تقدير المحكمين، وعلى ما اعتبراه صدق التكوين، بمؤشر معاملات الإرتباط بين درجة كل مكون فرعي والدرجة الكلية على الاختبار، والتي تراوحت قيمتها في دراستهما بين ٠,٤٩ ، ٠,٦٣، وقد توصل (الكندري، ٢٠٠٠)، إلى قيم إرتباطية أعلى من ذلك، بالنسبة لنفس الصيغة (أ)، وذلك عن طريق حساب ارتباط درجة الأداء في كل اختبار فرعي، بالدرجة الكلية للأداء في جميع الاختبارات لنفس عينة الثبات المذكورة سابقا، وعددها ٤٠ طالبا، والجدول رقم (٧) يبين قيم معاملات الارتباط للاختبار المعني، وهي قيم متفاوتة تتراوح بين ٠,٥١ و ٠,٨١.

جدول 7: معاملات الارتباط بين درجات الأداء في الاختبارات الفرعية، والدرجة الكلية للأداء على اختبار التفكير الناقد

الاختبار الفرعي	الارتباط بالدرجة الكلية
تقويم الافتراضات	٠,٦٢
الاستنباط	٠,٨١
تقويم الحجج	٠,٧٧
الاستقراء	٠,٦٨
تقويم الاستنتاج	٠,٥١

وفي هذه الدراسة تم التأكد من صدق الاختبارين بالطرق التالية:

١. صدق المحتوى Content Validity

قام الباحث بعرض الاختبارين المستخدمين في هذه الدراسة على مجموعة من المتخصصين في علم النفس، وطلب منهم إبداء الرأي حول صلاحية كل فقرة، ومدى ملاءمتها لكل بعد من أبعاد الاختبار، وبناء على ما أبداه من ملاحظات، تم إعادة صياغة بعض الفقرات لتتناسب مع البيئة المحلية، ولم يتم حذف أي فقرة.

٢. الصدق العاملي Factor Validity

وتم التأكد من هذا الصدق لمعرفة مدى تماسك الفقرات بالدرجة الكلية، وعليه تم حساب معامل الارتباط بين الدرجة على الاختبار الكلي، وكل بعد من الأبعاد الخمسة، فتم التوصل إلى معاملات صدق عالية نسبيا للصيغتين (أ،ب) في الدراسة الحالية بعد تطبيقهما على عينة استطلاعية قوامها ٥٤ طالبا بالصف الثاني الثانوي بالتخصص العلمي، وهو ما يتضمنه الجدول (٨).

جدول 8: مؤشر صدق مقاييس التفكير الناقد للصيغتين أ،ب (ارتباط المقاييس الفرعية بالاختبار ككل)

الصيغة / المقاييس الفرعية	(الصيغة أ) (ن=٢٨)	مستوى الدلالة	(الصيغة ب) (ن=٢٦)	مستوى الدلالة
تقويم الافتراضات	٠,٨٣	٠,٠١	٠,٤٠	٠,٠٥
الاستنباط	٠,٧٩	٠,٠١	٠,٥٧	٠,٠١
تقويم الحجج	٠,٦٠	٠,٠١	٠,٦٢	٠,٠١
الاستقراء	٠,٨٤	٠,٠١	٠,٥٩	٠,٠١
تقويم الاستنتاجات	٠,٦٨	٠,٠١	٠,٤٣	٠,٠٥

وقد طبق الاختباران بصورة جمعية، بنفس الترتيب للاختبارات الفرعية الخمسة، والتعليمات الواردة في كل منها، حيث قدم الاختبار (في كل من الصيغتين أ،ب) في صورة كراسة شاملة، مصحوبة بورقة إجابة تشتمل على مربعات صغيرة تغطي مختلف بدائل الإجابة لكل اختبار فرعي (انظر ملحق ٢ و٣).

التصميم التجريبي

استخدم الباحث في هذه الدراسة التصميم (القبلي/البعدي) لمجموعتين: ضابطة وتجريبية، باعتباره أكثر التصميمات التجريبية ملاءمة لطبيعة الدراسة الحالية، وقد تم تطبيقه على النحو الموضح بالجدول (٩):

جدول 9: التصميم التجريبي المتبع في الدراسة الحالية

الإجراءات / المجموعات	قياس قبلي	التعرض للتدريب	قياس بعدي
المجموعة الضابطة	✓	×	✓
المجموعة التجريبية	✓	✓	✓

ويحقق التصميم التجريبي السابق الضبط المطلوب للتجربة ، بالإضافة إلى مايأتي :

- يوفر القياس القبلي للمتغيرات التابعة فرصة المقارنة بين المجموعتين: التجريبية والضابطة ، للتأكد من تكافؤ المجموعتين قبل تطبيق البرنامج التدريبي.
- يمكّن القياس البعدي من المقارنة بين المجموعتين: التجريبية والضابطة، والكشف عن مقدار التأثير الناتج عن البرنامج التدريبي وحده.
- تتيح المقارنة بين القياسين القبلي والبعدي – للمجموعة التجريبية وحدها – فرصة الكشف عن تأثير البرنامج التدريبي، مضافا إليه أية عوامل أخرى، كالنضج ، والخبرة والألفة بموقف الاختبار ، أو غير ذلك من المؤثرات الدخيلة الأخرى .
- تعكس المقارنة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة وحدها، تأثير العوامل الدخيلة فقط.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات

تم تحليل بيانات الدراسة الحالية باستخدام الحزمة الإحصائية المعروفة باسم SPSS، واستخدمت في ذلك الأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسطات الحسابية.
- الانحرافات المعيارية.
- معاملات الاتساق الداخلي، عن طريق حساب معامل ألفا (Alpha).
- معامل ارتباط بيرسون (Pearson).
- اختبار T-test.

ونتطرق في الفصل التالي إلى النتائج التي أسفرت عن التحليلات السابقة، ومناقشة هذه النتائج.

الفصل الخامس

نتائج الدراسة ومناقشتها

- مقدمة
- عرض النتائج

١. نتائج المقارنة بين متوسطات المجموعة الضابطة والتجريبية في المتغيرات المختلفة.

٢. نتائج المقارنة بين متوسطات المجموعة الضابطة والتجريبية في مهارات التفكير الناقد قبل تطبيق البرنامج التدريبي.

٣. نتائج المقارنة بين متوسطات المجموعة الضابطة والتجريبية في مهارات التفكير الناقد بعد تطبيق البرنامج التدريبي.

٤. المقارنة بين متوسطات مهارات التفكير الناقد ضمن المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير الناقد.

٥. المقارنة بين متوسطات مهارات التفكير الناقد ضمن المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير الناقد

- مناقشة النتائج

الفصل الخامس

نتائج الدراسة ومناقشتها

مقدمة

تم التوصل إلى مجموعة من النتائج بعد تطبيق البرنامج التدريبي على العينة المستهدفة بعد تحليل البيانات التي تم الحصول عليها إحصائيا، وعليه تم الكشف عن مدى تحقق الفروض موضع الدراسة.

اتبع الباحث في هذه الدراسة التصميم التجريبي القائم على القياس القبلي/البعدي لمجموعتين: تجريبية وضابطة، وتم قياس مهارات التفكير الناقد للمجموعتين قبل تطبيق البرنامج التدريبي كمتغيرات تابعة، كما تم رصد درجات التحصيل الدراسي، والعمر الزمني، بهدف التحقق من تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات، ولإتخاذ الإجراءات الإحصائية اللازمة لضبط تأثيرها في المتغيرات التابعة؛ إذا وجدت فروق بين المجموعتين في أي منهما، وعُرضت المجموعة التجريبية وحدها بعد ذلك لخبرات البرنامج التدريبي، بينما تركت المجموعة الضابطة لنشاطها المدرسي العادي، ولذلك فإن التحليل الإحصائي لمجمل البيانات في هذه الدراسة والمقارنات فيما بين المجموعتين سوف يتم عرضها وفقا للتالي:

١. نتائج المقارنة بين متوسطات المجموعة الضابطة والتجريبية في المتغيرات المختلفة.
٢. نتائج المقارنة بين المجموعة الضابطة والتجريبية قبل بدء تطبيق البرنامج التدريبي من خلال القياس القبلي لمتغيرات الدراسة، بما يكشف عن حدود التكافؤ الممكن بينهما في مختلف مهارات التفكير الناقد، ومستوى التفكير الناقد الكلي، كمتغيرات تابعة، ويدخل في ذلك بطبيعة الحال استكشاف العلاقة الارتباطية بين المتغيرات موضع الدراسة.
٣. نتائج المقارنة بين المجموعة الضابطة والتجريبية بعد تطبيق البرنامج التدريبي من خلال القياس البعدي لمتغيرات الدراسة، بما يوضح مدى فاعلية البرنامج التدريبي في تطوير مختلف مهارات التفكير الناقد، والتفكير الناقد الكلي موضع الدراسة.

٤. المقارنة بين متوسطات مهارات التفكير الناقد، والتفكير الناقد الكلي ضمن المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير الناقد.

٥. المقارنة بين متوسطات مهارات التفكير الناقد، والتفكير الناقد الكلي ضمن المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير الناقد.

ثم تأتي بعد ذلك، مناقشة هذه النتائج واستخلاص دلالاتها الممكنة.

عرض النتائج

١. المقارنة بين متوسطات المجموعة الضابطة والتجريبية في المتغيرات المختلفة

اقتضت ضرورات الضبط المنهجي والاحصائي للمقارنة، ضبط المتغيرات الأساسية المتمثلة في (التحصيل الدراسي، العمر الزمني، الجنس، التخصص الدراسي) لتقليل – قدر الإمكان – تأثيرها على المتغيرات التابعة المتمثلة في مهارات التفكير الناقد التالية:

- تقويم الافتراضات.
- الاستنباط.
- تقويم الحجج.
- الاستقراء.
- تقويم الاستنتاجات.

والجدول رقم (١٠) يبين الفروق بين المجموعة الضابطة والتجريبية في المتغيرات الخارجية.

جدول 10: الفروق بين المجموعة الضابطة والتجريبية في المتغيرات الخارجية*

المتغير	المجموعة الضابطة (ن=٢٧)	المجموعة التجريبية (ن=٣٢)
	المتوسط	المتوسط
التحصيل الدراسي	٧٧,٥٧	٧٧,٥٨
العمر	١٧,١٦	١٧,٠٦
الجنس	ذكور	ذكور
التخصص	علمي	علمي

يتضح من الجدول السابق أن متوسط التحصيل الدراسي للمجموعة الضابطة ٧٧,٥٧، وللمجموعة التجريبية ٧٧,٥٨، وهناك تكافؤ بالنسبة للعمر الزمني لعينتي المجموعتين، حيث كان متوسط العمر الزمني لعينة المجموعة الضابطة ١٧,١٦، وعينة المجموعة التجريبية ١٧,٠٦، وهذا يشير إلى تجانس المجموعتين في هذين المتغيرين، بالإضافة لضبط المتغيرات الأخرى تم اختيار العينتين من الذكور الذين يدرسون بالمرحلة الثانوية بالتخصص العلمي فقط.

٢. المقارنة بين متوسطات المجموعة الضابطة والتجريبية على اختبار التفكير الناقد قبل تطبيق البرنامج التدريبي

يبين الجدول (١١) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري، ونتائج المقارنة بين المجموعة الضابطة والتجريبية باستخدام الاختبار الإحصائي Independent Sample T-Test، الذي يبين الفروق بين متوسطات التفكير الناقد الكلي، ومهاراته الرئيسة بين المجموعة الضابطة والتجريبية قبل تطبيق البرنامج.

* البيانات المذكورة في الجدول من سجلات المدرسة التي طبق بها البرنامج.

جدول 11: دلالة الفروق لمتوسطات التفكير الناقد ومهاراته الرئيسة للمجموعة الضابطة والتجريبية قبل تطبيق البرنامج التدريبي

المتغيرات	المجموعة	المتوسط	النسبة	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	قيمة الدلالة*	الدلالة
تقويم الافتراضات	الضابطة	١٧,٧٤	٪٥٩,١٣	٢,٩٩٥	٠,٣٢٣-	٠,٧٤٨	غير دالة
	التجريبية	١٧,٤٧	٪٥٨,٢٣	٣,٣٩٨			
الاستنباط	الضابطة	١٧,١٩	٪٥٧,٣٠	٢,٨٢٩	٠,١٧١-	٠,٨٦٥	غير دالة
	التجريبية	١٧,٠٦	٪٥٦,٨٧	٢,٦٧٥			
تقويم الحجج	الضابطة	١٥,٠٤	٪٥٠,١٣	٢,٠٨٤	٠,٢٤٢	٠,٨١٠	غير دالة
	التجريبية	١٥,١٩	٪٥٠,٦٣	٢,٦٠٨			
الاستقراء	الضابطة	١٥,٤١	٪٥١,٣٧	٢,٦٠٦	٠,٥٩١-	٠,٥٥٧	غير دالة
	التجريبية	١٤,٩٧	٪٤٩,٩٠	٣,٠٢١			
تقويم الاستنتاجات	الضابطة	٨,١٩	٪٢٧,٣٠	٢,٢٠٢	٠,٥٤٤-	٠,٥٨٨	غير دالة
	التجريبية	٧,٨٤	٪٢٦,١٣	٢,٥٥٤			
التفكير الناقد الكلي	الضابطة	٧٣,٥٦	٪٤٩,٠٤	٦,٤١١	٠,٦٥٩-	٠,٥١٣	غير دالة
	التجريبية	٧٢,٥٣	٪٤٨,٣٥	٥,٥٣٦			

* دالة إحصائيا عند ٠,٠٥

يبين الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية، ويدل ذلك على تجانس المجموعتين قبل تطبيق البرنامج التدريبي من حيث التفكير الناقد الكلي، ومهاراته الرئيسة المتمثلة في:

- تقويم الافتراضات.
- الاستنباط.
- تقويم الحجج.
- الاستقراء.
- تقويم الاستنتاجات.

٣. المقارنة بين متوسطات المجموعة الضابطة والتجريبية على اختبار التفكير الناقد بعد تطبيق البرنامج التدريبي

يبين الجدول (١٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، ونتائج المقارنة بين المجموعة الضابطة والتجريبية باستخدام الاختبار الإحصائي Independent Sample T-Test، الذي يبين الفروق بين متوسطات التفكير الناقد الكلي، ومهاراته الرئيسة بين المجموعة الضابطة والتجريبية بعد تطبيق البرنامج.

جدول 12: دلالة الفروق لمتوسطات التفكير الناقد ومهاراته الرئيسة للمجموعتين الضابطة والتجريبية بعد تطبيق البرنامج التدريبي

المتغيرات	المجموعة	المتوسط	النسبة	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	قيمة الدلالة*	الدلالة
تقويم الافتراضات	الضابطة	١٨,١٩	٦٠,٦٣٪	٢,٨٦٩	٥,٠٧١	٠,٠٠٠	دالة
	التجريبية	٢٢,٥٦	٧٥,٢٠٪	٣,٦٢٧			
الاستنباط	الضابطة	١٧,٢٦	٥٧,٥٣٪	٣,١٣٣	٥,١٣٠	٠,٠٠٠	دالة
	التجريبية	٢١,٧٨	٧٢,٦٠٪	٣,٥٦٣			
تقويم الحجج	الضابطة	١٦,٢٦	٥٤,٢٠٪	٢,٢٢٩	٣,٠١٥	٠,٠٠٤	دالة
	التجريبية	١٨,٧٨	٦٢,٦٠٪	٤,٠٦٢			
الاستقراء	الضابطة	١٦,٨١	٥٦,٠٣٪	٢,٦٧٥	٢,٥١٦	٠,٠١٥	دالة
	التجريبية	١٩,٢٨	٦٤,٢٧٪	٤,٧١٩			
تقويم الاستنتاجات	الضابطة	٨,٠٧	٢٦,٩٠٪	٢,٢٥٢	-٠,٥٩٢	٠,٥٥٧	غير دالة
	التجريبية	٧,٦١	٢٥,٣٧٪	٣,٤٦١			
التفكير الناقد الكلي	الضابطة	٧٦,٥٩	٥١,٠٦٪	٧,٤٨٠	٤,٦٢٧	٠,٠٠٠	دالة
	التجريبية	٩٠,٣٥	٦٠,٢٣٪	١٤,٤٩٣			

* دالة إحصائيا عند ٠,٠٥

يبين الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج التدريبي لتطوير مهارات التفكير الناقد على طلاب المجموعة التجريبية فقط، وتطبيق اختبار التفكير الناقد البعدي على طلاب المجموعة الضابطة والتجريبية بعد الانتهاء مباشرة من تطبيق البرنامج، حيث يتضح من الجدول أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية في التفكير الناقد الكلي، ومهاراته الرئيسة التالية:

- تقويم الافتراضات.
- الاستنباط.
- تقويم الحجج.
- الاستقراء.

في حين لم تظهر النتائج فروقا ذات دلالة إحصائية في مهارة تقويم الاستنتاجات حتى بعد تطبيق البرنامج التدريبي.

٤. المقارنة بين متوسطات مهارات التفكير الناقد ضمن المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير الناقد

يبين الجدول (١٣) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، ونتائج المقارنة بين التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية باستخدام الاختبار الإحصائي Paired Sample T-Test، الذي يبين الفروق بين متوسطات التفكير الناقد الكلي، ومهاراته الرئيسة بين التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير الناقد.

جدول 13: دلالة الفروق لمتوسطات التفكير الناقد ومهاراته الرئيسة للتطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير الناقد على المجموعة التجريبية

المتغيرات	التطبيق	المتوسط	النسبة	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	قيمة الدلالة*	الدلالة
تقويم الافتراضات	قبلي	١٧,٤٧	٪٥٨,٢٣	٣,٣٩٨	٦,٦٦٩ -	٠,٠٠٠	دالة
	بعدي	٢٢,٥٦	٪٧٥,٢٠	٣,٦٢٧			
الاستنباط	قبلي	١٧,٠٦	٪٥٦,٨٧	٢,٦٧٥	٧,٧٦٤ -	٠,٠٠٠	دالة
	بعدي	٢١,٧٨	٪٧٢,٦٠	٣,٥٦٣			
تقويم الحجج	قبلي	١٥,١٩	٪٥٠,٦٣	٢,٦٠٨	٤,١٣٩ -	٠,٠٠٠	دالة
	بعدي	١٨,٧٨	٪٦٢,٦٠	٤,٠٦٢			
الاستقراء	قبلي	١٤,٩٧	٪٤٩,٩٠	٣,٠٢١	٥,٠٦٦ -	٠,٠٠٠	دالة
	بعدي	١٩,٢٨	٪٦٤,٢٧	٤,٧١٩			
تقويم الاستنتاجات	قبلي	٧,٨٤	٪٢٦,١٣	٢,٥٥٤	٠,٦٤٦	٠,٥٢٣	غير دالة
	بعدي	٧,٣٨	٪٢٤,٦٠	٣,٦٦١			
التفكير الناقد الكلي	قبلي	٧٢,٨١	٪٤٨,٥٤	٥,٤٠٠	٧,٠٧١ -	٠,٠٠٠	دالة
	بعدي	٩٠,٣٥	٪٦٠,٢٣	١٤,٤٩٣			

* دالة إحصائيا عند ٠,٠٥

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير الناقد في التفكير الناقد الكلي، ومهاراته الرئيسة التالية:

- تقويم الافتراضات.
- الاستنباط.
- تقويم الحجج.
- الاستقراء.

بينما لم تظهر نتائج المقارنة فروقا ذات دلالة إحصائية في مهارة تقويم الاستنتاجات.

٥. المقارنة بين متوسطات مهارات التفكير الناقد ضمن المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير الناقد

يبين الجدول (١٤) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، ونتائج المقارنة بين التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة باستخدام الاختبار الإحصائي Paired Sample T-Test، الذي يبين الفروق بين متوسطات التفكير الناقد الكلي، ومهاراته الرئيسة بين التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير الناقد.

جدول 14: دلالة الفروق لمتوسطات التفكير الناقد ومهاراته الرئيسة للتطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير الناقد على المجموعة الضابطة

المتغيرات	التطبيق	المتوسط	النسبة	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	قيمة الدلالة*	الدلالة
تقويم الافتراضات	قبلي	١٧,٧٤	٪٥٩,١٣	٢,٩٩٥	٠,٩١٢-	٠,٣٧٠	غير دالة
	بعدي	١٨,١٩	٪٦٠,٦٣	٢,٨٦٩			
الاستنباط	قبلي	١٧,١٩	٪٥٧,٣٠	٢,٨٢٩	٠,١٦١-	٠,٨٧٣	غير دالة
	بعدي	١٧,٢٦	٪٥٧,٥٣	٣,١٣٣			
تقويم الحجج	قبلي	١٥,٠٤	٪٥٠,١٣	٢,٠٨٤	٢,٧٩١-	٠,٠١٠	دالة
	بعدي	١٦,٢٦	٪٥٤,٢٠	٢,٢٢٩			
الاستقراء	قبلي	١٥,٤١	٪٥١,٣٧	٢,٦٠٦	٠,١٧٢	٠,٨٦٥	غير دالة
	بعدي	١٥,٣٣	٪٥١,١٠	٢,٥٨٧			
تقويم الاستنتاجات	قبلي	٨,١٩	٪٢٧,٣٠	٢,٢٠٢	٠,٣٥٠	٠,٧٢٩	غير دالة
	بعدي	٨,٠٧	٪٢٦,٩٠	٢,٢٥٢			
التفكير الناقد الكلي	قبلي	٧٣,٥٦	٪٤٩,٠٤	٦,٤١١	١,٨٦١-	٠,٠٧٤	غير دالة
	بعدي	٧٥,١١	٪٥٠,٠٧	٧,٣٠٨			

* دالة إحصائيا عند ٠,٠٥

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير الناقد على المجموعة الضابطة في التفكير الناقد الكلي، ومهاراته الرئيسة التالية:

- تقويم الافتراضات.
- الاستنباط.
- الاستقراء.
- تقويم الاستنتاجات

بينما يتضح من الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة تقويم الحجج.

مناقشة النتائج

سيتم مناقشة النتائج وتفسيرها على حسب تسلسل الفروض في هذه الدراسة:

الفرض الأول:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسط أفراد المجموعة الضابطة والتجريبية قبل تطبيق البرنامج التدريبي في تطوير مهارات التفكير الناقد التالية كل على حدة:

* مهارة تقويم الافتراضات.
* مهارة الاستنباط.
* مهارة تقويم الحجج.
* مهارة الاستقراء.
* مهارة تقويم الاستنتاجات.

تبين من خلال نتائج المقارنة للتطبيق القبلي للمجموعة الضابطة والتجريبية عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين في مهارات التفكير الناقد، والتفكير الناقد الكلي على اختبار التفكير الناقد لواطسون وجليسر (Watson & Glaser) الذي أعده للغة العربية الباحثان (عبدالسلام وسليمان، ١٩٨٢)، ويتضح ذلك من خلال النتائج المعروضة في الجدول (١١)، ويشير ذلك إلى أن المجموعتين متجانستان من حيث التفكير الناقد الكلي، ومهاراته الرئيسة التي تتمثل في:

- تقويم الافتراضات.
- الاستنباط.
- تقويم الحجج.
- الاستقراء.
- تقويم الاستنتاجات.

ويساند ذلك تجانس المجموعتين أيضا في المتغيرات المتمثلة في التحصيل الدراسي، والعمر الزمني، والجنس، والتخصص الدراسي، حيث كان العمر الزمني يتراوح بين ١٦-١٩، بمتوسط قدره

١٧,١٦ سنة لأفراد المجموعة الضابطة، و١٧,٠٦ سنة لأفراد المجموعة التجريبية، ومتوسط التحصيل الدراسي للمجموعة التجريبية ٧٧,٥٨، والمجموعة الضابطة ٧٧,٥٧، وكذلك تم اختيار عينة المجموعتين من الذكور الذين يدرسون بالصف الثاني الثانوي بالتخصص العلمي، وبالتالي تقاربهم في مستوى درجة التفكير الناقد الكلي ومهاراته الرئيسة.

وتؤكد هذه النتائج صحة الفرض الأول بأنه لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط المجموعة الضابطة والتجريبية قبل تطبيق البرنامج التدريبي.

الفرض الثاني:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسط أفراد المجموعة الضابطة والتجريبية بعد تطبيق البرنامج التدريبي في تطوير مهارات التفكير الناقد التالية كل على حدة:

* مهارة تقويم الافتراضات.
* مهارة الاستنباط.
* مهارة تقويم الحجج.
* مهارة الاستقراء.
* مهارة تقويم الاستنتاجات.

جاءت نتائج مقارنة نتائج التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد بين المجموعتين ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يشير إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تطوير التفكير الناقد الكلي، ومهاراته الرئيسة الأربعة التالية، كما يتضح ذلك من خلال النتائج المعروضة في الجدول (١٢):

- تقويم الافتراضات.
- الاستنباط.
- تقويم الحجج.
- الاستقراء.

في حين أن البرنامج لم يحقق أية فروق ذات دلالة إحصائية في المهارة الخامسة، وهي تقويم الاستنتاجات، ويعزو الباحث ذلك إلى أن اختبار الاستنتاج يمتاز بالصعوبة، وبخمسة خيارات لكل فقرة اختبار، على خلاف الاختبارات الأخرى التي تمتاز بخيارين فقط لكل فقرة اختبار، كما أن خيارات اختبار الاستنتاج متشابهة، الأمر الذي يجعل اختيار الإجابة الصحيحة للعبارة المعطاة للطالب تتميز بالصعوبة.

إن هذه النتائج الموضحة للفروق ذات الدلالة الإحصائية بين مجموعتي الدراسة في القياس البعدي، تشير بشكل قوي إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تطوير مهارات التفكير الناقد المختلفة، وفي مستوى التفكير الناقد الكلي، بالنسبة للمجموعة التجريبية التي دربت على خبرات البرنامج التدريبي، وهذا لا يعني أن نجزم مطلقا بأن هذا التحسن في مختلف مهارات التفكير الناقد، والتفكير الناقد الكلي، يعود بأكمله إلى البرنامج المعني، حيث يلاحظ بأن هناك مهارة واحدة طرأ عليها تحسن بفروق ذات دلالة إحصائية عند مقارنة التطبيق القبلي والبعدي ضمن المجموعة الضابطة، وهي مهارة تقويم الحجج، كما يتضح ذلك في الجدول (١٤)، مع أن هذه المجموعة لم تتعرض إلى خبرات البرنامج التدريبي إطلاقا، وكذلك وجود بعض الفروق الطفيفة الغير دالة إحصائيا في متوسطات درجات المقارنة بين التطبيق القبلي والبعدي ضمن المجموعة الضابطة، كما أن درجة التفكير الناقد الكلي لهذه المجموعة اقتربت من الدلالة الإحصائية كما يتضح في جدول (١٣)، وذلك يدل على وجود تحسن طفيف في الأداء البعدي لهذه المجموعة، مما يجعلنا أمام احتمال وجود مؤثرات أخرى أسهمت في إحداث هذا التغيير في أداء المجموعة التجريبية إضافة لخبرات البرنامج، وتكون هذه المؤثرات قد أدت وحدها إلى التغير الناتج في أداء المجموعة الضابطة.

وعلى الرغم من تقدم طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي، إلا أنه لم يصل لمستوى الطموح المأمول من طالب بالمرحلة الثانوية بعد مروره بخبرات برنامج تدريبي أعد أساسا لتطوير مهارات التفكير الناقد، ويرجع الباحث أسباب ذلك إلى ظروف تطبيق البرنامج، حيث واجه الباحث بعض الصعوبات أثناء تطبيق البرنامج التدريبي، حيث يطلب بعض المعلمين بالمدرسة التي طبق بها البرنامج بعض طلاب المجموعة التجريبية لإجراء اختبارات لهم في مقرراتهم الدراسية، أو إجراء الاختبارات العملية أثناء جلسات البرنامج، مما يستدعي خروج هؤلاء الطلبة أثناء تقديم البرنامج،

فانعكس بدوره على أدائهم البعدي، كما أن هناك عامل آخر يتمثل في ضياع جزء من وقت الجلسة عندما يأتي المشرف الإداري ليسأل عن أحد الطلبة، أو أخذ الغياب.

وهذا التقدم الحاصل في مهارات التفكير الناقد بالنسبة للتطبيق البعدي للمجموعة المستهدفة يعتبر مقبول نسبيا إذا ما قورن بالأداء المقبول وهو ٦٠٪ المتعارف عليه عالميا في هذا النوع من الاختبارات (الشرقي، ٢٠٠٤)، وهذا ما يتضح في الجدول (١٢) من خلال ملاحظة النسب المذكورة.

الفرض الثالث:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسط أفراد المجموعة الضابطة والتجريبية بعد تطبيق البرنامج التدريبي في تطوير مستوى التفكير الناقد الكلي.

وتتضح فاعلية التدريب على مهارات التفكير الناقد في هذه الدراسة من خلال التغير الذي حدث في مستوى اداء الطلبة على التفكير الناقد الكلي من خلال الدرجة الكلية للاختبار، ومهارات التفكير الناقد التالية، على الأداء البعدي:

- تقويم الافتراضات.
- الاستنباط.
- تقويم الحجج.
- الاستقراء.

وكما ذكر سابقا بأن النسبة العالمية المقبولة في مثل هذه الاختبارات ٦٠٪، ويلاحظ بأن أفراد المجموعة التجريبية قد حققوا هذه النسبة في الدرجة الكلية للاختبار في الأداء البعدي، حيث حققوا نسبة ٦٠,٢٣٪، ولم يستطع أفراد المجموعة الضابطة تحقيق ذلك، كما يتضح ذلك في الجدول (١٢).

وبشكل عام يمكن القول بأن الهدف الأساسي من هذه الدراسة قد تحقق، حيث حدث تطور في أداء طلبة المجموعة التجريبية على التفكير الناقد الكلي بعد مرورهم بخبرات البرنامج

التدريبي، كما يتضح ذلك في الجدول (١٢)، في حين لم يحدث أي تطوّر يذكر على أداء طلبة المجموعة الضابطة في الأداء البعدي للتفكير الناقد الكلي.

وتؤكد نتائج مقارنة متوسطات التطبيق القبلي والبعدي ضمن المجموعة التجريبية النتائج المذكورة سابقا، كذلك فإن نتائج التطبيق القبلي والبعدي ضمن المجموعة الضابطة لم تشر إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير الناقد الكلي، ومهاراته الرئيسة التالية ما عدا مهارة تقويم الحجج:

- تقويم الافتراضات.
- الاستنباط.
- الاستقراء.
- تقويم الاستنتاجات.

وذلك يدل على عدم التركيز بشكل منظم وممنهج على تعليم مهارت التفكير الناقد في المقررات الدراسية، ومن جهة أخرى يثبت فاعلية البرنامج التدريبي المطبق وأثره في تطوير التفكير الناقد الكلي، ومهاراته الرئيسة، وذلك يدعم ما ذكرناه في الإطار النظري بأن المهارات المذكورة مكتسبة، يمكن تعلمها، واكتسابها بإيجاد برنامج تدريبي لذلك، وفرصة مناسبة للتدريب عليها.

وجاءت نتائج هذه الدراسة متفقة مع بعض نتائج الدراسات السابقة، التي اختبرت فاعلية برامج تدريبية لتطوير مهارات التفكير الناقد كدراسة (التميمي، ٢٠٠٢) التي طبق فيها برنامج تدريبي لتطوير مهارات التفكير الناقد على عينة من طالبات الصف الثاني الثانوي، حيث كشفت النتائج بأن الطالبات المستهدفات اكتسبن جميع مهارات التفكير الناقد الرئيسة ما عدا مهارة تقويم الاستنتاجات، وهذا ما تم الكشف عنه أيضا في دراستنا الحالية.

كما اتفقت مع دراسات أخرى استخدمت برامج تدريبية لتنمية أو تطوير مهارات التفكير الناقد، ومستوى التفكير الناقد الكلي، وأكدت هذه الدراسات من خلال نتائجها فاعلية البرامج التدريبية لتحقيق ذلك من جهة، وأهمية التدريب على هذه المهارات من جهة أخرى، وذلك ما يتضح في دراسة (عبدالله، ٢٠٠٤) الذي استخدم برنامج الكورت لتطوير مهارات التفكير المنطقي، حيث

جاءت النتائج لصالح المجموعة التجريبية التي دربت على البرنامج، ويتفق مع الدراسات المذكورة أيضا دراسة (Tillman, 1994)، حيث بينت النتائج تحسن قدرات التفكير الناقد لدى الفئة المستهدفة باستخدام برنامج تدريبي، وكذلك دراسة (رضا، ١٩٨٧) أكدت فاعلية البرنامج التدريبي في تطوير مهارات التفكير الناقد.

من خلال نتائج الدراسة الحالية يتضح وجود تطوير في مهارات التفكير الناقد لدى طلاب المجموعة التجريبية، ويفسر الباحث حدوث ذلك التغيير الإيجابي إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تطوير وتحسين هذه المهارات إذا تم التركيز عليها من خلال برامج تدريبية متخصصة.

كما يمكن عزو هذا التحسن إلى المناخ الإيجابي الذي هيأه الباحث للفئة المستهدفة أثناء تطبيق البرنامج، حيث أعطى الطالب الثقة بالنفس، والحرية في الحوار والمناقشة ضمن أهداف البرنامج، مما جعل الطلبة يتفاعلون بشكل فعّال مع الباحث أثناء الجلسات، حيث لم تكن هناك حواجز تجعل الطالب يتحرج من إبداء رأيه وتفسيره ومناقشته، كما أنه هناك جانب مهم جدا -حسب اعتقاد الباحث- يمكن عزو جزء من نجاح البرنامج إليه، وهو استخدام تقنيات التكنولوجيا الحديثة في تقديم بعض جلسات البرنامج، حيث قدم الباحث بعض الجلسات باستخدام الصف الإلكتروني، مما كان لذلك الأثر الواضح في جذب انتباه الطلبة للموضوع المطروح، وانعكس ذلك على تفاعلهم مع البرنامج من خلال المناقشة والحوار المستمر مع الباحث في مضمون البرنامج، مما انعكس إيجابيا على نتائج الأداء البعدي.

أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فإنه يمكن عزو عدم حدوث تحسن في مهارات التفكير الناقد، والتفكير الناقد الكلي، عند المقارنة بين أداء أفراد هذه المجموعة في القياس القبلي والبعدي، إلى عدم تعرض أفراد هذه المجموعة إلى خبرات البرنامج التدريبي من ناحية، وعدم تضمين المقررات الدراسية لمهارات التفكير الناقد من ناحية أخرى، فطبيعة المقررات الدراسية لا تساعد إطلاقا على تطوير مهارات التفكير عامة، ومهارات التفكير الناقد خاصة، وذلك من خلال اطلاع الباحث على هذه المقررات، إضافة إلى طرائق التدريس المعتمدة على الحفظ والتلقين.

وبالنسبة لمهارة تقويم الحجج والتي كشفت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المقارنة بين القياس القبلي والبعدي لأداء المجموعة الضابطة، رغم عدم مرور أفراد هذه المجموعة

بخبرات البرنامج التدريبي، فإنه يمكن ترجيح سبب ذلك - من واقع خبرة الباحث في التدريس - إلى أن هذه المهارة شائعة الاستخدام بين المعلمين في المدارس أثناء المواقف التعليمية، حيث يتم في كثير من الأحيان شرح الموضوعات، وبيان الجوانب والحقائق المهمة فيها، مما يتصل مباشرة بطبيعة الموضوع، كما أن معظم اختبارات التحصيل الدراسي تعتمد على قدرة الطالب على استخلاص الحقائق المهمة من المضامين التي تقوم عليها هذه الاختبارات، وهذا ما يعطي الطالب فرصة التدريب على هذه المهارة بصورة غير مباشرة.

ويلاحظ من خلال النتائج المستخلصة من هذه الدراسة أن اكتساب مهارات التفكير الناقد أكثر ما يظهر في الطلبة الذين يدرسون في التخصصات العلمية، سواء في المدارس أو الكليات، أكثر من أي تخصص آخر، كما يتضح ذلك في دراسات (إكسيل، ٢٠٠٥)، و(الجنادي، ٢٠٠٣)، و(حلفاوي،١٩٩٧)،و(الحموري، ١٩٩٧أ)، و(بحري، ١٩٩٦)،و(محمود، ١٩٨٨)، و(قنديل، ١٩٨٣).

كما يلاحظ أن كثير من الدراسات استهدفت طلبة المرحلة الثانوية كما هو الحال في هذه الدراسة، كما يتضح ذلك في دراسات (الشرقي، ٢٠٠٤)، و(التميمي، ٢٠٠٢)، و(أحمد، ٢٠٠١)، و(الكندري، ٢٠٠٠)، و(المقدادي، ٢٠٠٠)، و(سراج، ١٩٩٩)، و(بحري، ١٩٩٦)، و(العبد، ١٩٩٦)، وغيرها. في حين أن بعض الدراسات تركزت في المرحلة الجامعية، كما يتضح ذلك في دراسات (الجنادي، ٢٠٠٣)، و(العزب، ٢٠٠٠)، و(حلفاوي،١٩٩٧)،و(الحموري، ١٩٩٧ب)، و(محمود، ١٩٨٨). وبعضها ركز على المرحلة الإعدادية، كما في دراسات (إكسيل، ٢٠٠٥)، و(عبدالعزيز، ٢٠٠٣)، و(حسين، ٢٠٠١)، و(عبدالرحيم، ١٩٩٧)، و(قنديل، ١٩٨٣).

واستهداف طلبة المرحلة الثانوية في هذه الدراسة جاء لاعتبارين، أولها نضج طلبة هذه المرحلة الفكري، وسهولة ملاحظة التغير في تفكيرهم، وثانيها مضمون البرنامج التدريبي المطبق في هذه الدراسة يتناسب من حيث مضامينه مع هذه الفئة.

قليل من الدراسات - حسب علم الباحث - استهدفت طلاب المرحلة الابتدائية مثل دراسة (عبدالله، ٢٠٠٤)، و(Allen, 2003)، و(Tillman, 1994). في حين أن بعض الدراسات ركزت على فئة المعلمين، كما يتضح في دراسات (لاشين، ٢٠٠٣)، و(كرم، ١٩٩٢)، و(زيتون، ١٩٨٩).

وختاما نخلص من كل ما تقدم ذكره ومناقشته إلى ما يأتي:

- تحقيق الهدف من الدراسة، وهو تطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الثانوية، من خلال التحقق من فاعلية البرنامج التدريبي في تطوير هذه المهارات لدى أفراد المجموعة التجريبية.
- التحقق من فرضية إمكانية اكتساب مهارات التفكير الناقد من خلال التعليم والتدريب، وذلك من خلال النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة، كما يمكن العمل على تطوير هذه المهارات من خلال إعداد برامج تدريبية خاصة.
- إمكانية تطوير مهارات التفكير الناقد لجميع الفئات، كما اتضح ذلك من خلال عرض الدراسات السابقة والفئات المستهدفة فيها.
- إن التسهيلات التي قدمت للباحث من الجهات المختلفة، وعلى رأسها إدارة المدرسة التي طبق بها البرنامج، وأداء الطلبة وتعاونهم الفعال أثناء تقديم خبرات البرنامج ومضامينه المعرفية ساعد على نجاح البرنامج وتحقيق الهدف المنشود.

ومن شان كل ما سبق أن يوجه إلى سبل الإفادة الممكنة من نتائج هذه الدراسة في مواقف الحياة العامة من جهة، وفي المواقف التعليمية داخل المدرسة أو الجامعة من جهة أخرى، بما يمكن من الاستفادة العملية لمهارات التفكير الناقد من خلال توظيفها أثناء ممارسة الحياة العامة، وهذا ما نعرض له في الفصل السادس، بالإضافة إلى التوصيات التي خلصت لها هذه الدراسة.

الفصل السادس

خاتمة الدراسة والتوصيات

- جوانب الإفادة العلمية
- جوانب الإفادة التطبيقية
- توصيات الدراسة

الفصل السادس

خاتمة الدراسة والتوصيات

مقدمة

يعتبر تحسين نوعية التفكير لدى الطلاب من أولويات الجهود المبذولة لإصلاح التعليم بشكل عام، وعالمنا العربي بشكل خاص، كما أجمع الكثير على أن التفكير السليم أمر ضروري لمجابهة تحديات الحياة، خاصة ونحن نعيش في عالم يتجه نحو التكنولوجيا في جميع شئونه، ولذا يجب تحضير الطلاب لممارسة التفكير الناقد والإبداعي، ليتمكنوا من حل المشكلات التي تواجههم بفاعلية، ومساعدتهم على إتخاذ القرارات الصائبة في المجالين العملي والحياتي، كما أن جعل التفكير الناقد هدفا تعليميا، يمكن أن يبلغه جميع الطلاب، من خلال تهيئة المعلمين وتدريبهم على ممارسة التفكير الناقد، وبالتالي مساعدة الطلاب على ممارسته من خلال تدريبهم عليه (سوارتز وباركس، ٢٠٠٣).

بدأت بعض الكتب المدرسية والاختبارات تتغير لتعكس هدف تعليم التفكير وممارسته، ولذا وجدنا من اللازم علينا سياق مجموعة من التوصيات التي تصب في هذا الجانب في الفصل الحالي، ونبدأ بجوانب الإفادة العلمية المستخلصة من هذه الدراسة، فالإفادة التطبيقية، ونختم بالتوصيات.

والمرجو هو الاستفادة من نتائج هذه الدراسة، وأن تضيف شيئا جديدا من خلال تسليطها على موضوع التفكير بشكل عام، والتفكير الناقد بشكل خاص، ويمكن أن نلخص ذلك في النقاط التالية:

١. جوانب الإفادة العلمية

أ. التحقق من جدوى برامج تطوير قدرات ومهارات التفكير الناقد في السياق التربوي، باستخدام إمكانيات البرامج التي تعد لهذا الغرض، وباتباع المنهج التجريبي.

ب. توفير المزيد من الأدوات والمقاييس الموضوعية والمقننة، التي يمكن استخدامها للكشف عن المتفوقين في التفكير الناقد.

ج. توجيه نظر الباحثين إلى ضرورة إجراء المزيد من الدراسات التجريبية والاستكشافية والمقارنة لقدرات التفكير الناقد في مختلف المراحل الدراسية.

د. إمكان تصميم برامج أخرى لتطوير مختلف مهارات التفكير الناقد، التي لم يتم تضمينها في البرنامج التدريبي المطبق في هذه الدراسة.

٢. جوانب الإفادة التطبيقية

أ. زيادة وعي المعلمين بالدراسات والبرامج الهادفة إلى تطوير مهارات التفكير الناقد، مما يؤدي إلى تحسين أدائهم المهني والتربوي داخل المدرسة وخارجها.

ب. إمكان تطبيق مثل هذه البرامج على الطلبة داخل الصف الدراسي، بواسطة المعلمين، وفي إطار الأنشطة اللاصفية.

والواقع أن عصرنا الحالي، يحتم علينا الاعتراف بأهمية التفكير الناقد في تحسين أداء الطلبة داخل المدرسة، وأدائهم الحياتي والمهني خارج المدرسة، وذلك لن يتحقق بمعزل عن الاهتمام بالعملية التربوية ككل، من خلال إدراج موضوع التفكير والتفكير الناقد بصورة منهجية ومنتظمة في المقررات الدراسية، والتركيز عليها من قبل المعلمين وإعدادهم إعدادا جيدا يؤهلهم للتعامل مع طلاب ذوي تفكير ناقد، وقادرين على اكساب الطلاب مهارات التفكير الناقد.

٢. التوصيات

بناء على النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، يوصي الباحث بالتالي:

أ. تدريب الطلاب على التفكير العلمي الصحيح، من خلال التركيز على موضوع التفكير الناقد في المنهاج الدراسي، وفي المواقف التعليمية المختلفة.

ب. إعطاء المعلمين دورات تدريبية مكثفة في ممارسة التفكير الناقد، وتدريبهم على كيفية تعليم الطلاب التفكير الناقد، وممارسته داخل الصف الدراسي، وخارجه.

ج. تدريب المعلمين على استخدام استراتيجيات تدريس جديدة، تساعد على تحفيز التفكير لدى الطلاب، وتطوير التفكير الناقد لديهم.

د. إعداد برامج تدريبية تعني بموضوع التفكير الناقد، وتتضمن مهارات جديدة، إضافة للمهارات المتضمنة في برنامج هذه الدراسة.

هـ. إجراء المزيد من الدراسات لكشف مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الابتدائية والإعدادية.

و. إعداد برامج تدريبية لتطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الابتدائية والإعدادية.

ز. إعداد دراسة مقارنة لمعرفة مهارات التفكير الناقد لدى كل من الطلبة الذكور والإناث بالمدارس بمراحلها الثلاث، إضافة للمرحلة الجامعية.

ح. إجراء دراسات مقارنة في موضوع التفكير الناقد لدى طلبة الفروع التعليمية الأخرى.

ط. إغناء المناهج والكتب المدرسية بمهارات التفكير الناقد.

مراجع الدراسة

أ) المراجع العربية

ب) المراجع الأجنبية

مراجع الدراسة

أ) المراجع العربية

آدم، حاتم محمد (٢٠٠٣). **الصحة النفسية للطفل من الميلاد وحتى ١٢ سنة**. الطبعة الأولى، مؤسسة اقرأ، القاهرة: مصر.

آل حسن، محمد (٢٠٠٤). **مفهوم التطوير الذاتي**. من موقع على الإنترنت:
http://www.sanabes.com/forums/showthread.php

إبراهيم، محمود أبو زيد (١٩٨١). **تأثير المنطق الرياضي على تنمية التفكير الناقد في المرحلة الثانوية**. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الإسكندرية، مصر.

أحمد، منى حموده حسين (٢٠٠١). **فعالية استخدام استراتيجيتي الاستقصاء والعمل في مجموعات صغيرة على تنمية مهارات التفكير الناقد لطلاب المرحلة الصناعية من خلال تدريس مادة الزخرفة**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، القاهرة/مصر.

اكسيل، فؤاد علي أحمد (٢٠٠٥). **فاعلية النموذج الواقعي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتفكير الناقد لطلاب الصف الثاني الإعدادي في مادة العلوم بمملكة البحرين**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البحرين، مملكة البحرين.

الألوسي ،صائب أحمد (١٩٨٥). **أساليب التربية المدرسية في تنمية قدرات التفكير الإبتكاري**. رسالة الخليج العربي ، ٥(١٥)، ص ٧١-٧٩ .

الأمين، هيئة محمد (٢٠٠١). **الأخلاق والآداب الإسلامية**. الطبعة الأولى، قم: مكتبة الأمين، إيران.

التميمي، مريم علي حسن، (٢٠٠٢). **تنمية التفكير الناقد: دراسة تجريبية على عينة من طالبات المرحلة الثانوية بدولة الكويت**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخليج العربي، المنامة/مملكة البحرين.

الجنادي، لينة أحمد (٢٠٠٢-٢٠٠٣). **التفكير الناقد وعلاقته بعدد من المتغيرات الدراسية: دراسة ميدانية لدى طلبة جامعتي دمشق والبعث**، رسالة ماجستير غير منشورة جامعة دمشق، دمشق/سوريا.

الحموري ، هند والوهر، محمود. (١٩٩٧) (أ). **تطور القدرة على التفكير الناقد وعلاقة ذلك بالمستوى العمري والجنس وفرع الدراسة**. دراسات، العلوم التربوية ٢٥(١)، ١١٢-١٢٦.

الحموري، هند والوهر، محمود. (١٩٩٧) (ب). **قدرة طلاب السنة الأولى في الجامعة الهاشمية على التفكير الناقد، وعلاقتها بفرع دراسة الطالب في المرحلة الثانوية ومستوى تحصيله في امتحان الثانوية الثانوية العامة**. دراسات، العلوم التربوية ٢٥(١)، ١٤٥-١٥٨.

الحنفي، عبدالمنعم (١٩٩٤). **موسوعة علم النفس والتحليل النفسي**. مصر: مكتبة مدبولي.

الحيلة، محمد محمود (٢٠٠٢). **تكنولوجيا التعليم من أجل التفكير بين القول والممارسة**. الطبعة الأولى، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الزعبي، رياض (٢٠٠٤). من موقع على الإنترنت:
http://www.moe.gov.jo/school/hamza/tfkiphath.htm

السرور، ناديا هايل (٢٠٠٥). **تعليم التفكير في المنهج المدرسي**. الطبعة الأولى، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن.

السرور، ناديا هايل (١٩٩٨). **مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين**. الطبعة الأولى، عمان: الجامعة الأردنية، كلية العلوم التربوية، الأردن.

السيد، عزيزة (١٩٩٥). **التفكير الناقد: دراسة في علم النفس المعرفي**. الطبعة الأولى، الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

الشرقي، محمد بن راشد (٢٠٠٤). **التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثاني في مدينة الرياض وعلاقته ببعض المتغيرات.** دراسة منشورة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين ٦(٢)- جمادى الأولى ١٤٢٦- يونيو ٢٠٠٥م.

الشيخ، جعفر (٢٠٠٥). **التفكير ومهارات التفكير.** مقال منشور في جريدة الميثاق، السنة الأولى، العدد ٢٩٨، ص٥، الجمعة ٢٥ فبراير ٢٠٠٥م، المنامة/مملكة البحرين.

الصفدي، أحمد عصام (١٩٨٤). **المعلم ذو التفكير الناقد.** مجلة كلية التربية، جامعة الملك سعود، ١(١)، الرياض، المملكة العربية لسعودية.

العبد، محمد علي محمد عبدالرزاق (١٩٩٦). **فاعلية وحدة متضمنة القضايا العالمية المرتبطة بالعلم والتكنولوجيا والمجتمع على تنمية التحصيل والقدرة على التفكير الناقد والاتجاه نحو البيئة لدى طلاب المرحلة الثانوية.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الإسكندرية، الاسكندرية/مصر.

العزب، عزت عبدالكريم محمد (٢٠٠٠). **مدى علاقة التفكير الناقد بخبرة التذوق الجمالي وبعض متغيرات الشخصية (الدوجماطيقية – التطرف).** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنصورة، المنصورة/مصر.

القاضي، محمد سعد الدين أحمد (١٩٩٤). **دراسة مقارنة بين الأحداث الجانحين وغير الجانحين من حيث النضج الخلقي والتفكير الناقد وقوة الأنا.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، مصر.

القرآن الكريم، (الأنعام: ٥٠)، (سبأ: ٤٦)، (آل عمران: ١٩١)، (المدثر: ١٨)، (البلد : ١٠)، (الإنسان : ٣)، (الملك: ١٠)، (البقرة: ٢٦٩).

الكندري، عيسى أحمد (٢٠٠٠). **الفروق في كفاءة التفكير الناقد بين المتفوقين عقليا وغير المتفوقين، دراسة استكشافية مقارنة بين طلاب الثانوي العام وطلاب المعهد الديني بدولة الكويت.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخليج العربي، المنامة/ مملكة البحرين.

المشيقح، عبدالرحمن بن صالح(٢٠٠٣). **مفهوم التطوير التربوي وأهميته.** من موقع على الإنترنت: http://www.qassimedu.gov.sa/tatweer/mafhoomtatweer.htm

المقدادي، قيس إبراهيم صالح (٢٠٠٠). **أثر برنامج تعليم التفكير الناقد على تطوير الخصائص الإبداعية وتقدير الذات لدى طلبة الصف الحادي عشر.** رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان/ الأردن.

بحري، نبيل (١٩٩٦). **التفكير النقدي عند تلميذ المدرسة الأساسية: دراسة ميدانية.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر، الجزائر.

بروكفيلد، ستيفن د. (١٩٩٣). **تنمية التفكير النقدي.** الطبعة الأولى، ترجمة سمير عبداللطيف هوانة، رجاء محمود أبو علام، الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية، الكويت.

بلال، إلهام عبدالحميد فرج (١٩٨٦). **أثر استخدام طريقة الحوار في تدريس الفلسفة على تنمية التفكير الناقد لتلميذات الصف الثالث أدبي بالمرحلة الثانوية.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، مصر.

ترفنجر، دونال ج. وآخرون (٢٠٠٢). **أسس التفكير وأدواته .. تدريبات في تعلم التفكير بنوعيه الإبداعي والناقد.** ترجمة منير الحوراني، الطبعة الأولى، العين: دار الكتاب الجامعي، الإمارات العربية المتحدة.

جروان، فتحي عبدالرحمن (٢٠٠٢). **تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات.** الطبعة الأولى، دار الفكر: عمان، الأردن.

حبيب، مجدي عبدالكريم (٢٠٠٣). **إتجاهات حديثة في تعليم التفكير .. إستراتيجية مستقبلية للألفية الجديدة**. الطبعة الأولى، القاهرة: دار الفكر العربي، مصر.

حلفاوي، مسعف عثمان (١٩٩٧). **اشتقاق معايير الأداء على اختبار التفكير الناقد لطلبة البكالوريوس في الجامعات الحكومية الأردنية**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان/الأردن.

حسين، السيد حسين محمد (٢٠٠١). **إستراتيجية مقترحة لتنمية بعض مهارات التفكير الناقد لطلاب المرحلة الإعدادية من خلال النصوص الأدبية**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الزقازيق، مصر.

حسين، ثائر ووفخرو، عبدالناصر (٢٠٠٢). **دليل مهارت التفكير .. ١٠٠ مهارة في التفكير**، الطبعة الأولى، عمان: جهينة للنشر والتوزيع، الأردن.

خليفة، غازي جمال توفيق (١٩٩٠). **تطوير مناهج الجغرافيا بالمرحلة الثانوية بالأردن لتنمية التفكير الناقد والاتجاه نحو المادة**. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس، مصر.

رضا، نجلاء فخر الدين علي (١٩٨٧). **أثر التدريب على سلوك حل المشكلات داخل الجماعات في تنمية التفكير الناقد عند طالبات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، مصر.

زيتون، كمال عبدالحميد عبدالحليم (١٩٨٩). **فعالية التدريس بالاستقصاء في تنمية مهارات البحث العلمي والتفكير الناقد والاتجاهات العلمية لدى طلاب العلوم البيولوجية بكلية التربية**. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الإسكندرية، مصر.

سراج، محمد أحمد حسن (١٩٩٩). **أثر استخدام المتاحف وبعض الوسائط المتعددة على تنمية التفكير الناقد في مادة التاريخ لدى طلاب الصف الأول الثانوي**. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة القاهرة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، الجيزة/مصر.

سعادة، جودت أحمد (٢٠٠٦). **تدريس مهارات التفكير (مع مئات الأمثلة التطبيقية)**. الطبعة الأولى، الإصدار الثاني، عمان : دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن.

سوارتز، روبرت، وباركس، ساندرا (٢٠٠٣). **دمج مهارات التفكير الناقد والإبداعي في التدريس- دليل تصميم الدروس**. ترجمة عماد أحمد أبو عياش، وفاطمة يوسف البلوشي، مركز إدراك، أبوظبي/الإمارات العربية المتحدة.

عبدالرحيم، سيد عبدالله محمد (١٩٩٧). **فعالية استخدام إستراتيجية الاستقصاء في تدريس التاريخ على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، القاهرة/مصر.

عبدالسلام، فاروق وسليمان، محمد ممدوح (١٩٨١). **كتيب اختبار التفكير الناقد**. جامعة أم القرى، مكة المكرمة/المملكة العربية السعودية.

عبدالعزيز، منير جبريل، والجاوبرة، سمير (٢٠٠٣). **كيف تطور مهارات التفكير العليا (الإبداعي والناقد) لطلبة الصف التاسع في موضوع الهندسة التحليلية؟**. مجلة المعلم، من موقع على الإنرتنت: http://www.almualem.net/maharatolya.html

عبدالله، منصور عبدالله (٢٠٠٤). **أثر برنامج الكورت الجزء الثالث على تطور مهارات التفكير المنطقي: دراسة تجريبية على عينة من تلاميذ الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي بمملكة البحرين**. مشروع بحث بكالوريوس، جامعة البحرين، مملكة البحرين.

عبدالهادي، نبيل وآخرون (٢٠٠١). **التفكير عند الأطفال**. الطبعة الأولى، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن.

عبيد، ماجدة السيد (٢٠٠٠). **تربية الموهوبين والمتفوقين**. الطبعة الأولى، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن.

عدس، محمد عبدالرحيم (٢٠٠١). **دور الأسرة في تعليم التفكير**. الطبعة الأولى، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن.

عصر، حسني عبدالباري (١٩٩٩). **مداخل تعليم التفكير وإثراؤه في المنهج المدرسي**. الطبعة الأولى، الإسكندرية، المكتب العربي الحديث، مصر.

عصفور، وصفي (١٩٩٨). **تنمية التفكير عند الطلبة**. الطبعة الأولى، عمان: معهد التربية، الأونروا، الأردن.

عصفور، وصفي ، وطرخان، محمد (١٩٩٩). **المعلم/الطالب**. مجلة تصدر عن معهد التربية التابع للأنروا/اليونسكو، العددان ٣ و٤ (حزيران-كانون ثاني)١٩٩٩، عمان/الأردن.

عنبر، محمود (٢٠٠٥). **حكومة إلكترونية أم بيتونية؟**، مجلة أبيض وأسود – العدد ١٤٦ تاريخ ١٠-١٠-٢٠٠٥م.

عويس، عفاف أحمد (٢٠٠٣). **سيكولوجية الإبداع عند الأطفال**. الطبعة الأولى، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن.

عويس، محمد أحمد علي (١٩٩٤). **دور التخصص الأكاديمي في تنمية قدرات التفكير الناقد والتفكير الابتكاري لطلاب كلية التربية**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنصورة، مصر.

غانم، محمود محمد (٢٠٠٤). **التفكير عند الأطفال**. الطبعة الأولى، الإصدار الأول، عمان: مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن.

قطامي، نايفه (٢٠٠١). **تعليم التفكير للمرحلة الأساسية**. الطبعة الأولى، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن.

قنديل، يس عبدالرحمن محمد (١٩٨٣). **مدى فاعلية الطريقة الاستقصائية لتدريس العلوم في تنمية التفكير الناقدوالتحصيل الدراسي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الإسكندرية، مصر.

كرم، إبراهيم (١٩٩٢). **دور المعلم في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب المواد الاجتماعية في المرحلة الثانوية بدولة الكويت.** دراسة منشورة. المجلة التربوية، العدد ٢٥، خريف ١٩٩٢، جامعة الكويت، الكويت.

لاشين، هدى عبدالعزيز علي السيد (٢٠٠٣). **فاعلية برنامج مقترح في الأمن القومي لطلاب شعبة الجغرافيا بكلية التربية في تنمية مهارات التفكير الناقد والوعي بأهم قضايا الأمن القومي.** رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة الإسكندرية، مصر.

لانغريهر، جون (٢٠٠٢). **تعليم مهارات التفكير .. تدريبات عملية لأولياء الأمور والمعلمين والمتعلمين.** الطبعة الأولى، ترجمة منير الحوراني، العين: دار الكتاب الجامعي، الإمارات العربية المتحدة.

محمود، أمان أحمد (١٩٨٨). **العلاقة بين القدرة على التفكير الناقد ومستوى التطلع ومفهوم الذات.** مجلة دراسات تربوية، ٤(١٥)، رابطة التربية الحديثة، القاهرة/مصر.

موقع وزارة التربية والتعليم بمملكة البحرين على الإنترنت (www.education.gov.bh)

ميخائيل، ناجي، والتمار، جاسم (١٩٩٧). **علاقة مناهج الرياضيات بتنمية مهارات الفكير العليا، ورقة بحث مقدمة لمؤتمر اتجاهات التربية العربية وتحديات المستقبل.** جامعة السلطان قابوس، مسقط/سلطنة عمان.

وينك، لستانلي وآخرون (٢٠٠٢). **التفكير النقدي مهارة القراءة والتفكير المنطقي.** الطبعة الأولى، ترجمة سناء العاني، العين: دار الكتاب الجامعي، الإمارات العربية المتحدة.

يونس، فيصل (١٩٩٧). **قراءات في مهارات التفكير وتعليم التفكيرالناقد والتفكير الإبداعي.** القاهرة: دار النهضة العربية، مصر.

ب) المراجع الأجنبية

Alfaro, Lefevre-Rosalinda (1995). **Critical Thinking In Nursing**, Saunders Co.

Allen, Barile-Jeffrey (2003). **The role critical thinking dispositions play in the problem-solving and decision-making of urban elementary school principals**. University-of-Massachusetts-Boston, England.

Astleitner, Hermann (2002). **Teaching critical thinking online**. Journal of Instructional Psychology.

Bowell, Tracy, and Kemp, Gary (1965). **Critical Thinking: A concise guide**. Second edition (2005), British Library Cataloguing in Publication Data, TJ International Ltd, Padstow, Cornwall, Great Britain.

Bruce, Lewis-R (1998). **Developing Critical Thinking Through an Interdisciplinary Approach with Social Studies Simulations and Technology in Fourth-Grade Classrooms**. North-Carolina, State University.

Burbach, Mark E. , Gina S. Matkin, Susan M. Fritz (2004). **Teaching critical thinking in an introductory leadership course utilizing active learning strategies**: a confirmatory study. College Student Journal.

Cannon, Bill (2004). **Critical thinking**. Motor Age.

Chaffee, John (2000). **Thinking Critically**. Library of Congress Catalog, Houghton Mifflin Company, Boston, New York, United States of America.

Cheung, Chau-Kiu (2001). **Critical thinking among university students: does the family background matter?**. College Student Journal.

Cheung Chau-Kiu & others (2002). **Assessing university students' general and specific critical thinking**. College Student Journal.

Ennis, R. H. (1985). **Goals for A Critical thinking curriculum In: Developing minds- resource book for teaching thinking**. Edited by A. Costa, Alexandria, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development, (ASCD).

Glenn, Shepherd-Norman (1998). **The Probe Method: A Problem-Based Learning Model's Affect on Critical Thinking Skills of Fourth and Fifth Grade Social Studies Students**. North-Carolina, State University.

Gokhale, Anuradha A. (1995). **Collaborative Learning Enhances Critical Thinking**. Journal of Technology Education, Volume 7, Number 1, Fall 1995. Available online at: http://scholar.lib.vt.edu/ejournals

Grossman, R. (1994). **Encouraging Critical Thinking Using the Case Study Method and Cooperative Learning Techniques**. Journal on Excellence in College Teaching, 5(1), 7-20.

Jane, Guenther-Sammye (1997). **An Examination OF Fifth-Grade Students' Consideration OF Habits OF Mind: A Case Study (Critical Thinking)**. University of Missouri, Columbia.

Lazere, Donald, (1987). **Critical Thinking in College English Studies**. ERIC Digest. 1987, ERIC Clearinghouse on Reading and Communication Skills Urbana IL. Available online at: http://www.ericdigests.org/pre-926/critical.htm

Lynn, Loman-Karen (1998). **The Impact Of an Experiential Science Program on Fourth-Grade Students' Knowledge of and Feelings About Ecological Science (Critical Thinking)**. University of Missouri, Columbia.

Mayer, R. E. (1992). **Thinking, Problem Solving, Cognition** (2nd ed.). N.Y.:W.H. Freeman & Co.

McPeck, John E. (1981). **Critical Thinking and Education**. St Martin's Press. New York, United States of America.

Norris, S. P. (1985). **Synthesis of research on critical thinking.** Educational Leadership.42 (8): 40-45.

Smith, Paul (2004). **Exploring reality: cultural studies & critical thinking.** Liberal Education.

Teresa-A,Gunsauls (1998). **Teaching Critical Thinking and Information Processing in the Library Media Center.** Pacific-Lutheran University.

Terenzini, P. (1991). **Influences affecting the development of students' critical thinking skills.** Paper presented at the Association for Institutional Research (New Orleans, LA. May).

Tillman, Y. (1994). **Improving Critical Thinking skills in second graders through instructions and teacher led discussion groups.** Unpublished Ed. D. Thesis. Nova University.

الملاحق

البرنامج التدريبي لتطوير مهارات التفكير الناقد

ملحق رقم (١)

جامعة البحرين

كلية التربية

قسم علم النفس

برنامج ماجستير علم النفس الإرشادي

برنامج تدريبي لتطوير مهارات التفكير الناقد

الطالب

سيد كاظم صالح كاظم

❖ البرنامج من إعداد مريم علي حسن التميمي وطبق على البيئة الكويتية، وأجرى الباحث تعديلات على البرنامج ليتناسب مع البيئة البحرينية بالاتفاق مع الدكتور المشرف، ود. علي لوري (جامعة الخليج العربي)، حيث حذفت بعض الموضوعات وأضيفت أخرى، بعد مناقشة معهما.

البرنامج التدريبي

مقدمة

شهد النصف الثاني من القرن الماضي العديد من التطورات السريعة من خلال حركة التكنولوجيا المتجددة باستمرار، وللمحافظة على نتاجات هذه التطورات وتعزيزها ظهر إتجاه تعليمي جديد نسبياً، أطلق عليه تعليم التفكير، والذي يهدف لاستثمار أقصى ما يمكن من الطاقات البشرية، وتسخيرها لما يفيد حياتهم ويحفظ تراثهم العلمي والحضاري للأجيال القادمة، ولذا أعد هذا البرنامج التدريبي والخاص بتطوير مهارات التفكير الناقد لطلبة المرحلة الثانوية، ويتضمن المهارات الأساسية التالية:

١. تقويم الافتراضات.
٢. الاستنباط.
٣. تقويم الحجج.
٤. الاستقراء.
٥. تقويم الاستنتاجات.

وتضمن البرنامج محتوى يتناسب وطلبة الصف الثاني الثانوي بالفرع العلمي، ويقدم خلال عشر جلسات، بالإضافة إلى جلسة لتقديم الاختبار القبلي قبل بدء البرنامج، وجلسة أخرى بعد الانتهاء من تقديم البرنامج للاختبار البعدي.

أولاً: بناء البرنامج

يقوم هذا البرنامج على العناصر الأساسية التالية:

١. محاور البرنامج.
٢. الأهداف العامة والنوعية.
٣. الوحدات الرئيسة للبرنامج.
٤. الأساليب العملية والتربوية المتبعة.
٥. التقنيات المستخدمة.
٦. زمن ومكان التطبيق.

(١) محاور البرنامج.

يستند هذا البرنامج التدريبي إلى تحقيق أهدافه على المحاور التالية:

❖ **المحور المعرفي:** ويتمثل في المعلومات التي يتم تقديمها لتوضيح أهداف البرنامج، وطبيعة المهارات موضع التدريب.

❖ **المحور المهاري:** ويتمثل في مختلف أنشطة التدريب الموجهة والذاتية على مهارات التفكير الناقد باستخدام تدريبات موجهة وأخرى ذاتية وتقويم الأداء.

❖ **المحور الاتجاهي/الدافعي:** والذي يتم تأكيده من خلال مجموعة المعلومات، والعروض، والأمثلة، التي يكون من شأنها شحذ دافعية المتدربين للتعاون والمشاركة بفاعلية واكتساب الاتجاهات الإيجابية والمتقبلة للتفكير الناقد، ومهاراته، ومشاق التدريب عليها.

(٢) أهداف البرنامج.

الهدف من البرنامج تحقيق نوعين من الأهداف، عامة تمثل المطلوب تحقيقه في الطلبة المعرضين لخبرات هذا البرنامج الكلي، وأهداف نوعية يتم تحقيقها من خلال الأنشطة والخبرات التدريبية والتقويمية المختلفة، وهي موضع القياس والتقويم، وعلى ضوئها يتم الكشف عن مدى فاعلية البرنامج، أو حدود تأثيره في الطلبة، والأهداف هي:

الأهداف العامة

❖ تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة.

❖ تنمية الوعي بالمشكلات المنطقية، وسبل حلها بكفاءة.

❖ زيادة كفاءة التحصيل الأكاديمي بتوظيف مهارات التفكير الناقد.

الأهداف النوعية

❖ زيادة كفاءة مهارات التفكير الناقد التالية كل على حدة:

١- مهارة تقويم الافتراضات.

٢- مهارة الاستنباط.

٣- مهارة تقويم الحجج.

٤- مهارة الاستقراء.

٥- مهارة تقويم الاستنتاجات.

❖ زيادة كفاءة مستوى التفكير الناقد الكلي.

(٣) الوحدات الرئيسة للبرنامج.

يشتمل البرنامج على ست وحدات رئيسية، يتم تقديمها خلال اثني عشرة جلسة تدريبية وتقويمية، وهي كالتالي:

الوحدة الأولى: التعريف بالبرنامج التدريبي لتطوير مهارات التفكير الناقد.

الوحدة الثانية: التدريب على مهارات التفكير الناقد الأولية.

الوحدة الثالثة: التدريب على مهارات التفكير المنطقي.

الوحدة الرابعة: التدريب على مهارات تقويم الافتراضات.

الوحدة الخامسة: التدريب على مهارات الاستدلال: الاستقراء والاستنباط.

الوحدة السادسة: ختام البرنامج، وتطبيق اختبار التفكير الناقد البعدي.

(٤) الأساليب العملية والتربوية المتبعة.

يستخدم في تقديم الأنشطة التدريبية، الأساليب العلمية والتربوية التالية:

- ❖ أسلوب المحاضرة.
- ❖ أسلوب الحوار والمناقشة.
- ❖ أسلوب طرح الأسئلة.
- ❖ نظام العمل في مجموعات صغيرة متقابلة.
- ❖ الأداء في صورة ورش عمل تدريبية موجهة، وذاتية.
- ❖ التشجيع والتعزيز للأداء المتميز، وبث روح التعاون والمنافسة.

(٥) التقنيات المستخدمة.

- ❖ الحاسب الآلي.
- ❖ جهاز عرض البيانات.
- ❖ السبورة.
- ❖ جهاز عرض الشفافيات.
- ❖ أوراق عمل.

(٦) زمن ومكان التطبيق.

يتم تطبيق البرنامج خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الأكاديمي ٢٠٠٤/٢٠٠٥م بمدرسة مدينة حمد الثانوية للبنين، حيث يتم تقديم مختلف جلسات البرنامج التدريبي للمجموعة التجريبية في صف دراسي، تكون مدة كل جلسة ساعة ونصف الساعة.

ثانياً: عرض وحدات البرنامج

الوحدة الأولى: التعريف بالبرنامج التدريبي لتطوير مهارات التفكير الناقد.

الجلسة الأولى:

الأهداف النوعية: بعد انتهاء هذه الجلسة يتوقع من الطلبة أن يكونوا قادرين على:

١. التعرف على مفهوم التفكير الناقد والمهارات التي يتضمنها.

٢. إدراك أهمية التدريب على مهارات التفكير الناقد في الحياة العلمية والعملية، الأمر الذي يزيد من دافعية الطلبة للمشاركة الفعالة في مواقف التدريب المختلفة.

- **تهيئة ذهنية:** يتعرف الباحث والطلبة على بعضهم البعض، ثم يوضح لهم الهدف من البرنامج وأهميته من خلال التالي:

- يذكر الباحث أن الله سبحانه وتعالى يدعو الناس إلى التفكير في كتابه الخالد في أكثر من موضع، ومنها الآية (٦٩) من سورة النحل: **"ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلاً يَخْرُجُ مِن بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاء لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ [النحل : ٦٩]**، ويقرأ أحد الطلبة الآية الكريمة بعد عرضها أمام الطلبة، ويطلب من الطلبة ذكر آيات أخرى من القرآن الكريم تحث على التفكير:

- "قل لاَّ أَقُولُ لَكُمْ عِندِي خَزَآئِنُ اللّهِ وَلا أَعْلَمُ الْغَيْبَ وَلا أَقُولُ لَكُمْ إِنِّي مَلَكٌ إِنْ أَتَّبِعُ إِلاَّ مَا يُوحَى إِلَيَّ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الأَعْمَى وَالْبَصِيرُ أَفَلاَ تَتَفَكَّرُونَ" [الأنعام : ٥٠]

- "أَيَوَدُّ أَحَدُكُمْ أَن تَكُونَ لَهُ جَنَّةٌ مِّن نَّخِيلٍ وَأَعْنَابٍ تَجْرِي مِن تَحْتِهَا الأَنْهَارُ لَهُ فِيهَا مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ وَأَصَابَهُ الْكِبَرُ وَلَهُ ذُرِّيَّةٌ ضُعَفَاء فَأَصَابَهَا إِعْصَارٌ فِيهِ نَارٌ فَاحْتَرَقَتْ كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللّهُ لَكُمُ الآيَاتِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ" [البقرة : ٢٦٦]

- "يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْخَمْرِ وَالْمَيْسِرِ قُلْ فِيهِمَا إِثْمٌ كَبِيرٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَإِثْمُهُمَا أَكْبَرُ مِن نَّفْعِهِمَا وَيَسْأَلُونَكَ مَاذَا يُنفِقُونَ قُلِ الْعَفْوَ كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللّهُ لَكُمُ الآيَاتِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ" [البقرة : ٢١٩]

- "قل إِنَّمَا أَعِظُكُم بِوَاحِدَةٍ أَن تَقُومُوا لِلَّهِ مَثْنَى وَفُرَادَى ثُمَّ تَتَفَكَّرُوا مَا بِصَاحِبِكُم مِّن جِنَّةٍ إِنْ هُوَ إِلَّا نَذِيرٌ لَّكُم بَيْنَ يَدَيْ عَذَابٍ شَدِيدٍ" [سبأ : ٤٦]

- "الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللّهَ قِيَاماً وَقُعُوداً وَعَلَى جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلاً سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ" [آل عمران : ١٩١]

- "وَلَوْ شِئْنَا لَرَفَعْنَاهُ بِهَا وَلَـكِنَّهُ أَخْلَدَ إِلَى الأَرْضِ وَاتَّبَعَ هَوَاهُ فَمَثَلُهُ كَمَثَلِ الْكَلْبِ إِن تَحْمِلْ عَلَيْهِ يَلْهَثْ أَوْ تَتْرُكْهُ يَلْهَث ذَّلِكَ مَثَلُ الْقَوْمِ الَّذِينَ كَذَّبُواْ بِآيَاتِنَا فَاقْصُصِ الْقَصَصَ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ" [الأعراف : ١٧٦]

- "أَوَلَمْ يَتَفَكَّرُواْ مَا بِصَاحِبِهِم مِّن جِنَّةٍ إِنْ هُوَ إِلاَّ نَذِيرٌ مُّبِينٌ" [الأعراف : ١٨٤]

- "إِنَّمَا مَثَلُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا كَمَاء أَنزَلْنَاهُ مِنَ السَّمَاءِ فَاخْتَلَطَ بِهِ نَبَاتُ الأَرْضِ مِمَّا يَأْكُلُ النَّاسُ وَالأَنْعَامُ حَتَّىَ إِذَا أَخَذَتِ الأَرْضُ زُخْرُفَهَا وَازَّيَّنَتْ وَظَنَّ أَهْلُهَا أَنَّهُمْ قَادِرُونَ عَلَيْهَا أَتَاهَا أَمْرُنَا لَيْلاً أَوْ نَهَاراً فَجَعَلْنَاهَا حَصِيداً كَأَن لَّمْ تَغْنَ بِالأَمْسِ كَذَلِكَ نُفَصِّلُ الآيَاتِ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ" [يونس : ٢٤]

- "وهُوَ الَّذِي مَدَّ الأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَاراً وَمِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ يُغْشِي اللَّيْلَ النَّهَارَ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ" [الرعد : ٣]

- "ينبِتُ لَكُم بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالأَعْنَابَ وَمِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ" [النحل : ١١]

- "بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ وَأَنزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ" [النحل : ٤٤]

- "أَوَلَمْ يَتَفَكَّرُوا فِي أَنفُسِهِمْ مَا خَلَقَ اللَّهُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ وَأَجَلٍ مُّسَمًّى وَإِنَّ كَثِيراً مِّنَ النَّاسِ بِلِقَاء رَبِّهِمْ لَكَافِرُونَ" [الروم : ٨]

- "وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَ لَكُم مِّنْ أَنفُسِكُمْ أَزْوَاجاً لِّتَسْكُنُوا إِلَيْهَا وَجَعَلَ بَيْنَكُم مَّوَدَّةً وَرَحْمَةً إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ" [الروم : ٢١]

- "وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعاً مِّنْهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ" [الجاثية : ١٣]

- "لَوْ أَنزَلْنَا هَذَا الْقُرْآنَ عَلَى جَبَلٍ لَّرَأَيْتَهُ خَاشِعاً مُّتَصَدِّعاً مِّنْ خَشْيَةِ اللَّهِ وَتِلْكَ الْأَمْثَالُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ" [الحشر : ٢١]

- "إِنَّهُ فَكَّرَ وَقَدَّرَ" [المدّثر : ١٨]

- **تُطرح القضية التالية: ما هو رأيك في مصارحة الطبيب للمريض عند إصابته بمرض خطير (الأيدز أو السرطان مثلاً)؟**

يترك مجال للطلبة للنقاش لمدة عشر دقائق، وتسجل الآراء المقترحة على اللوح، وتناقش هذه الآراء مع الطلبة لبيان مواضع الاختلاف فيها، وحتى يرجع السبب إلى العمليات العقلية المستخدمة، وبالتالي يمكن الانطلاق إلى القول بأن هناك مهارات تفكير ضرورية لابد من اكتسابها.

- توضيح أن الهدف من البرنامج هو اكتساب مهارات التفكير الناقد التي تساعد على:
  ١) حل المشاكل الشخصية بكفاءة أعلى، واتخاذ قرارات تحقق نتائج أفضل.
  ٢) تنمية الأداء في مختلف المقررات الدراسية، مما يساعد في ارتفاع مستوى التحصيل الدراسي.
  ٣) الوعي بالأحداث المهمة في الحياة المعرفية وفي العالم للفرد.
  ٤) الاستعداد لمواجهة متطلبات المرحلة المقبلة، وتطور النظم المعلوماتية.

ثم يتم التطرق إلى تعريف التفكير الناقد بأنه نوع متميز من التفكير التقويمي، عبارة عن عملية معرفية قوامها ممارسة الضبط العقلي في موقف تقويم معطيات أو معلومات معينة، بهدف الكشف عن مصداقيتها، وبما يجعلها قابلة للتصديق، كمعلومات صحيحة، أو مقبولة، أو تقوم على منطق واضح.

وهذه الوحدات التي سنتناولها في هذا البرنامج، وما تتضمنها من مهارات على النحو التالي:

الوحدة الأولى: التعرف على برنامج التفكير الناقد وأهميته.

الوحدة الثانية: مهارات التفكير الناقد الأولية، وتحتوي على المهارات التالية:

١. المقارنة Comparison
٢. التصنيف Classification
٣. إدراك النمط Patterning
٤. التسلسل Sequencing
٥. السبب والنتيجة Cause & Effect
٦. الملاحظة Observation

الوحدة الثالثة: استراتيجيات التفكير المنطقي Logical Thinking، وتتضمن المهارات التالية:

١. القياس القائم على منطق الفئات Categorical Syllogisms
٢. المصفوفة المنطقية Matrix Logic
٣. التناظر Analogies
٤. القياس المنطقي Syllogisms

الوحدة الرابعة: مهارة تقويم الافتراضات Assumption Value

الوحدة الخامسة: مهارة الاستدلال Inferences (الاستقرائي والاستنباطي).

تدريب موجه: يعطى الطلبة فرصة للتعبير عن مواقف حياتية مرت بخبرتهم، أو قضايا مجتمعية نحتاج فيها إلى التفكير قبل إبداء الرأي أو إصدار الحكم فيها.

الوحدة الثانيــة: تنمية المهارات الأولية للتفكير الناقد.

الجلسة الثانية:

مهارة المقارنة

الأهداف النوعية: بعد انتهاء هذه الجلسة يتوقع من الطلبة أن يكونوا قادرين على:

١. التعرف على مهارة المقارنة.
٢. مقارنة الأشياء والأحداث لتحديد أوجه التشابه والاختلاف فيها.
٣. معرفة أن المقارنة تساعد على الملاحظة وتصنيف الأشياء والأحداث وإدراك العلاقات بينها.

١. التعريف: المقارنة هي مهارة تفحص الأشياء والأحداث بعناية لاكتشاف أوجه التشابه والاختلاف بينها.

وتعريف آخر: التعرف على أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بين شيئين أو أكثر عن طريق تفحص العلاقات بينها، والبحث عن نقاط الاتفاق ونقاط الاختلاف، ورؤية ما هو موجود في أحدها ومفقود في الآخر.

وتعتبر مهارة المقارنة أساساً لعملية الملاحظة والتصنيف، كما أن المقارنة تساعد الفرد في استنباط العلاقات بين الأشياء.

٢. الأغراض التي تخدمها هذه المهارة: تحديد أوجه التشابه والاختلاف يمثل الأساس الذي يبنى عليه الملاحظة والتصنيف، كما أن المقارنة تساعد الطالب على التعرف على العلاقات بين الأشياء والأحداث.

إن قدرتك على المقارنة بين الأشياء تفيدك في العديد من مواقف الحياة، فأنت عندما تقارن علاماتك المدرسية مع زملائك الآخرين فإن ذلك يدفعك لبذل المزيد من الجهد من أجل التفوق. وعندما تقارن سلوكك داخل المنزل مع سائر أخوتك فإن ذلك يدفعك لكي تصبح القدوة والنموذج بينهم.

وفي العادة فإنك تقوم بمقارنة شيء جديد أو موقف جديد مع شيء معروف لديك من أجل استطلاع المزيد حول هذا الشيء أو الموقف، وكذلك فإنك إذا وجدت أن الشيئين اللذين تقارنهما متشابهان لدرجة كبيرة فإنك تقوم بالبحث عن الاختلافات بينهما، وكذلك فإنك عندما تجد أن هذين الشيئين مختلفان تماماً فإنك ستقوم بالبحث عن أوجه التشابه بينهما وتبذل في سبيل ذلك كله مجهوداً كبيراً.

فالمقارنة مهما كان نوعها سواء أكانت من خلال البحث عن أوجه التشابه أو أوجه الاختلاف فإنها تفيدك في حياتك، وما عليك إلا أن تبذل المجهود وبشكل مقصود.

٣. **خطوات المقارنة:** لكي نقارن بين الأشياء نتبع التالي:

❖ افحص الأشياء المراد مقارنتها.

❖ تعرف على كل الجوانب التي تتشابه فيها.

❖ تعرف على كل جوانب الاختلاف بينهما.

❖ صنف المتشابهات والمختلفات.

❖ استخلص النتائج التي توصلت إليها بناء على تعرفك إلى سمات التشابه والاختلاف بينهما.

٤. **مثال للمقارنة:** يعرض على الطلبة قطعتان من المعدن وهما: النحاس والألمنيوم، ويتبع التالي:

- فحص القطعتين جيداً.
- تحديد أوجه التشابه بين المعدنين، من حيث الشكل، والتوصيل للحرارة، واستخدامات كل منهما العملية في الحياة.
- تحديد أوجه الاختلاف بين المعدنين، من حيث الشكل، والتوصيل للحرارة، واستخدامات كل منهما العملية في الحياة.
- كتابة النتائج في جدول على اللوح، ثم كتابة فقرة تبين الجوانب التي أجريت المقارنة على أساسها ونتائج المقارنة.

أمثلة أخرى:

المقارنة تكون بإبراز أوجه الاتفاق والاختلاف أو العلاقة بين شيئين، أو فكرتين، أو عمليتين، أو شخصيتين، أو كتابين، ... الخ. فقد تكون المقارنة بين المتنبي والمعري في شعر الحكمة، أو بين شوقي وحافظ في الرثاء، وقد تكون – مثلاً – بين الحربين العالميتين الأولى والثانية من حيث العدد والعتاد، والاستراتيجيات القتالية، والنتائج، أو بين مجموعتنا الشمسية ومجموعات شمسية أخرى.

❖ ما هي نقاط التشابه والاختلاف بين المدرسة والمصنع؟

<u>نقاط التشابه:</u>

❖ كلاهما يحتاج إلى موظفين.

❖ كلاهما يستخدم الأدوات والمعدات.

❖ لكل منهما أهداف محددة.

❖ كلاهما فيه نوع من الإزعاج.

❖ لا يمكن للدولة الاستغناء عنهما.

نقاط الاختلاف:

- ❖ المدرسة لا تهتم بالربح ولكن المصنع يهتم بذلك.
- ❖ لا يمكن قياس ما تنتجه المدرسة بوضوح.
- ❖ المصنع قد يلوث البيئة.
- ❖ هناك تشابه في منتجات المصنع، أم المدرسة فمنتجاتها مختلفة.

٥. **التدريب الموجه:** قارن بين التخصصين الأدبي والعلمي في المرحلة الثانوية، يجيب الطلبة في ورقة مستقلة، وتتم مناقشة نتائج التدريب بإشراف الباحث:

جوانب المقارنة	التخصص الأدبي	التخصص العلمي
المواد الدراسية		
المهارات المطلوبة		
الوظائف المتوقعة للخريجين		
أفضل التخصص لأنه		
جوانب أخرى لم تذكر		

أنشطة أخرى للتطبيق:

١. قارن بين الدراجة الهوائية والسيارة.

٢. قارن بين الدائرة والمثلث مبيناً أوجه الشبه والاختلاف.

٣. قارن بين الكتاب والصحيفة مبيناً أوجه الشبه والاختلاف.

٤. اعرض تفاحة وبرتقالة، ثم ناقش المتشابهات في جميع الصفات، وكذلك ناقش الاختلافات بينها.

٥. قارن بين القطط والكلاب من حيث الشكل والطعام.

٦. قارن بين المجمعات السكنية وبين المنازل من حيث التصميم.

٧. قارن بين مفهومي الديمقراطية والدكتاتورية.

٨. كيف تختلف القيم الأسرية في المجتمع العربي المعاصر عما كانت عليه قبل ٥٠ سنة؟

٦. **الإغلاق:** تُراجع خطوات الحل، ثم تجمع الأوراق، ويتم التعليق على الإجابات من قبل الباحث.

٧. **التدريب الذاتي:** قارن بين الاختبارات المقالية والاختبارات الموضوعية في ورقة خارجية.

مهارة التصنيف

الأهداف النوعية: بعد انتهاء هذه الجلسة يتوقع من الطلبة أن يكونوا قادرين على:

١. التعرف على مهارة التصنيف.

٢. تصنيف الأشياء والمعلومات وفق أسس محددة أو صفات معينة.

١. التعريف: التصنيف هي مهارة تنظيم الأشياء حسب الخصائص أو الاستخدامات، أو القدرة على تجميع الأشياء أو الوحدات في مجموعات وفقاً للتشابه والاختلاف فيما بينها، بحيث تتضمن كل مجموعة وحدات ذات خواص أو صفات مشتركة.

٢. الأغراض التي تخدمها هذه المهارة: مساعدة الطلبة على تنظيم المعلومات في بنية ذات معنى، وهي عبارة عن تعلم ماهية الخصائص المشتركة بين جميع مفردات فئة أو عائلة معينة وغير المتوافرة لدى مفردات فئة أو عائلة أخرى من الأشياء أو الكائنات.

٣. خطوات التصنيف: لتصنيف الأشياء نتبع ما يلي:

- فحص الأشياء موضع الاهتمام لتحديد خصائصها.
- تحديد الأساس أو المحك المستخدم لتكوين المجموعات.
- فرز الأشياء حسب الصفات المشتركة.
- تسمية هذه المجموعات بناء على الصفات المشتركة.
- إعطاء تبريراً لوضع هذه الأشياء في هذه المجموعات.
- تصنيف الأشياء وفق أسس أخرى.

٤. مثال للتصنيف: سرد أسماء المعادن، ثم تصنيفها على أساس توصيلها للكهرباء:

اكتب أسماء المعادن على اللوح.

اكتب الأساس الذي بني عليه التصنيف (توصيل الكهرباء).

إنشاء جدول من عمودين يحمل الأول اسم معادن موصلة، والآخر معادن غير موصلة.

رتب المعادن على أساس اشتراكها في نفس الصفة (توصيل الكهرباء).

اختيار المعدن الأول ووضعه في العمود المناسب، وتكرار هذه الخطوة لبقية المعادن.

ذكر أنه تم تصنيف المعادن في مجموعتين، إحداها تسمح بمرور الكهرباء والأخرى لا تسمح بمرور الكهرباء.

أمثلة أخرى:

❖ استخدم علبة تحتوي مجموعة كبيرة من الأزرار. تكلم بصوت مسموع وأنت تقوم بفحص الأزرار حسب صفات كل واحد منها.

❖ وزع الأزرار إلى مجموعات بناء على معايير محددة تختارها. وضع اسماً لكل مجموعة.

❖ أعد حفظ الأزرار في علب مختلفة وفق المجموعات التي قسمت إليها. أوجد المبرر المناسب لكل عنصر في المجموعة التي وضع فيها.

❖ يعطى الطالب قطع نقود معدنية مختلفة ويطلب منه أن يضع قطع النقود المتشابهة فوق بعض ليكون عموداً منها مثل قطع الـ ٥ فلوس، و١٠ فلس و٥٠ فلسا و١٠٠ فلس.

❖ يعطى الطالب مجموعة من الخضار والفواكة ويطلب منه تصنيفها: (حسب اللون – حسب النوع).

٥. تدريب موجه: يبنى هذا التدريب على "القانون الدوري للعناصر"

التعليمات: تمت تعديلات على جدول مندليف، وأصبح التصنيف حسب الأعداد الذرية بدلاً من الكتل الذرية، وظهر الجدول الدوري المعدل على أساس ترتيب العناصر على حسب التركيب الإلكتروني لها. اكتب التصنيف الجديد بطريقة جدول في الورقة التي ستوزع عليك.

تدريبات إضافية:

١. قدم تشكيلة من الصخور إلى الطلبة واطلب تصنيفها.
٢. احضر كيساً يحتوي على أشياء مختلفة (أقلام/ قبعات/ بالونات) واطلب منهم أن يصنفوها.
٣. صنف مجموعة من صور لحيوانات مختلفة.
٤. صنف عدداً من الأشكال الهندسية.
٥. صنف الحيوانات بناء على نوع الطعام الذي تأكله.
٦. كون قائمة من الأشياء مقسمة إلى أشياء حيه وأشياء غير حية.
٧. صنف قائمة تحوي وسائل للمواصلات.
٨. صنف مجموعة من الوظائف المختلفة في الدولة.
٩. اختر أحد النصوص الموجودة في مادة اللغة العربية، ثم استخرج من النص الأخطاء الإملائية والأخطاء النحوية وأخطاء علامات الترقيم.

٦. الإغلاق: تراجع خطوات الحل حيث كان التصنيف على أساس التركيب الإلكتروني للعناصر، ثم يعرض الجدول ويناقش.

٧. تدريب ذاتي: صنف الفيتامينات الأبجدية.

نتعرف على أنواع الفيتامينات وأسمائها في لوحة نعرضها كالتالي:

الفيتامينات		
	أ	يقاوم الالتهابات، يمنع العمى
	ب- ١	يثير الشهية، يساعد على النمو
	ج	يساعد على التئام الجروح، يحافظ على بشرة صحية
	د	يساعد على بناء عظام وأسنان قوية
	ك	يساعد على تخثر الدم
	ب- ١٢	يمنع الأنيميا، يساعد على بناء جسم طبيعي
	ب- ٢	يعزز من الرؤيا الواضحة، يساعد الخلايا على امتصاص الأوكسجين

التعليمات: لديك عدد من الحالات المرضية، أي من الفيتامينات تصفها لكل مريض، اكتب اختيارك للفيتامين أو الفيتامينات مقابل الحالة المعروضة عليك.

- ماذا يحتاج صبي في الثالثة عشر من عمره يعاني من تأخر في النمو مقارنة بأقرانه من نفس العمر، وما هي احتياجات الأقران؟
- ماذا يحتاج نفس الصبي حتى يزيد من شهيته؟
- أي فيتامين ينصح به طبيب الأسنان الأطفال الإكثار منه؟
- يساعد في التئام الجروح؟
- يوصف ليساعد المريض للتغلب على مشاكل تجلط الدم؟
- يفضل طبيب العيون أن يحصل الأطفال على قدر مناسب منه؟
- يحمي الجسم من التعرض للالتهابات؟
- يساعد صبية في الثالثة عشر من عمرها أن تحافظ على عظام قوية وصحية؟
- يساعد جسمنا على استخدام الأوكسجين؟
- وصفة من الطبيب، طول فترة العلاج، وهي تساعد الشخص الذي يعاني من قطع متقرح لا يلتئم على نحو جيد.

تدريب آخر على مهارة التصنيف:

يمكن تصنيف ثلاث من الوحدات في كل من المجاميع التالية معاً في معيار واحد، ضع دائرة حول الوحدات الثلاث واكتب اسم المعيار في الفراغ:

١- موس الحلاقة كرة الغولف الدبوس السكين السطل

.....

٢- الزحلوقة الأرجوحة فراش النوم الوسادة قصبة التسلق

.....

٣- طاولة العمليات الجراحية سكين الجراح السمكري المشرط

.....

٤- مكوك الفضاء قمر صناعي قنفذ بحري القمر نجم البحر

.....

٥- دجلة الأطلسي النيل الهادي القطبي

.....

مهارة إدراك النمط

الأهداف النوعية: بعد الانتهاء من هذه المهارة يتوقع من الطلبة أن يكونوا قادرين على:

١. التعرف على مهارة إدراك النمط.

٢. استخدام مهارة إدراك النمط في التعرف على الخطوة اللاحقة لسلسلة من خطوات عملية معينة.

١. التعريف: مهارة إدراك النمط هي مهارة تعتمد على اكتشاف ما متوقع، أو حركة متوقعة، أو تنظيم متوقع للأجزاء، وتعتبر هذه المهارة عنصراً مهماً من عناصر حل المشكلات.

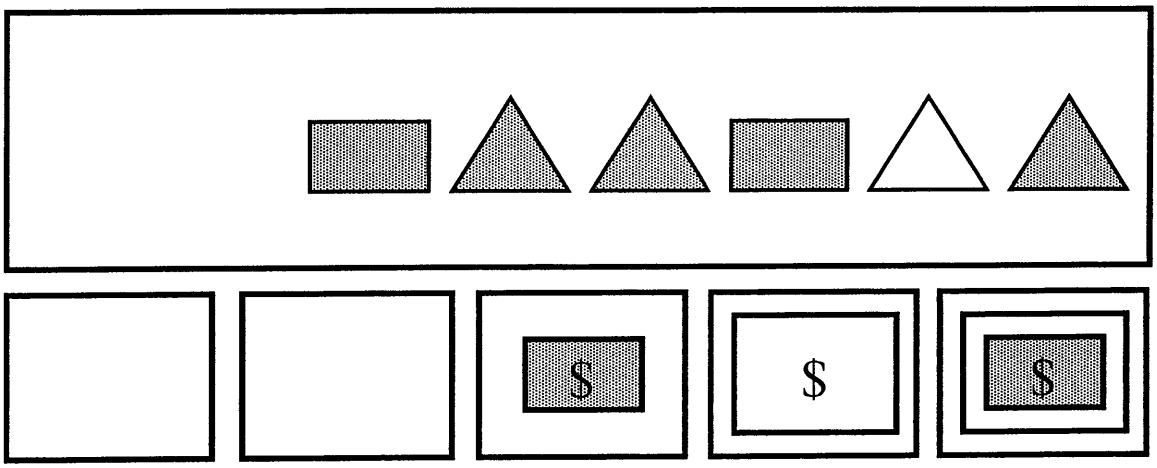
٢. الأغراض التي تخدمها هذه المهارة: يتمكن الطلبة من ملاحظة الأنماط التي تساعد في حل المشكلات، من خلال اكتشاف وتنظيم الأشياء في الحياة اليومية.

٣. **خطوات مهارة إدراك النمط:** لكي تحدد النمط اتبع ما يلي:

- اختبر المعلومات المتوفرة لتحديد النمط أو التسلسل.
- ضع القاعدة المناسبة.
- حدد ما إذا كانت القاعدة صحيحة، وذلك باستكمال السلسلة.

٤. **مثال لإدراك النمط:** يعرض على الطلبة صفائح شفافة تتضمن سلسلة من الأشكال، ويتم إتباع الإجراءات التالية:

- لاحظ الأشكال في التمرين التالي، ثم اختبر تسلسل الأشكال لتحدد النمط.
- إذا اكتشفت الحل، ضع القاعدة المناسبة له.
- وضح ما إذا كانت القاعدة صحيحة، وذلك باستكمال الحل في السلسلة.

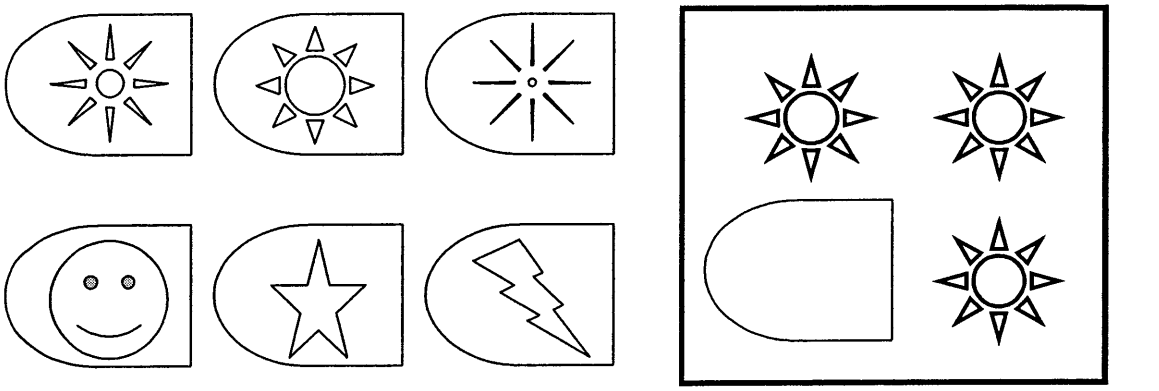


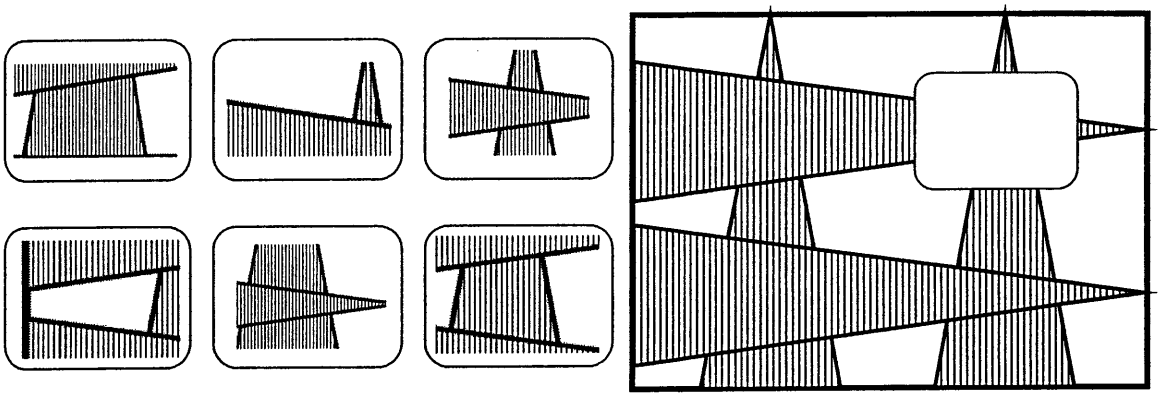
- بمعنى أنه في المثالين السابقين، يتعرف الطلبة على النمط، ومن ثم يتنبأ الطالب ما هو الشكل الذي يليه، ويكمل السلسلة.
- يعطى الطلبة تمرين آخر، في حالة عدم فهمهم لإستراتيجية حل هذه المهارة، مثل:
  - ..... ، ٦ ، ٩ ، ..... ، ١٥ ، ..... ، ..... ، .....
  - جدول الكلمات المتقاطعة، حيث يحل الطالب جزء من التمرين، ثم يتنبأ الجز الآخر منه.

٥. **تدريب موجه:** يقدم الشكل التالي على شفافية، حيث يختبر الطالب المعلومات المتوفرة في الشكل ليحدد النمط، ومن ثم يكتشف القاعدة، وبعدها يختبر القاعدة من حيث صحتها أو عدمها.

٦. **الإغلاق**: تتم مناقشة خطوات حل المهارة، حيث تناقش اختبار المعلومات الموجودة بالسؤال، ثم تحدد القاعدة المناسبة، ثم نحدد صحة القاعدة المفترضة باستكمال السلسلة أو السؤال.

٧. **تدريب ذاتي**: أكمل المجموعات التالية وذلك باختيار أنسب شكل من بين الاختيارات المتوفرة والذي يكمل كل مجموعة:





الوحدة الثانية: التدريب على مهارات التفكير الناقد الأولية.

الجلسة الثالثة:

مهارة التسلسل

الأهداف النوعية: بعد التدريب على هذه المهارة يتمكن الطالب من:

١. التعرف على مهارة التسلسل.

٢. ترتيب الأفكار والعمليات في بناء يعطي معنى.

٣. معرفة أن مهارة التسلسل مهمة لتنمية وتطوير أية خطة، أو مشروع.

١. التعريف: التسلسل هي مهارة تنظيم المواد، أو العمليات في ترتيب منطقي.

٢. الأغراض التي تخدمها هذه المهارة: تساعد الطالب في تنظيم الأفكار والعمليات في بناء ذي معنى، وهي مهارة مهمة لتنمية أي خطة أو مشروع أو فكرة.

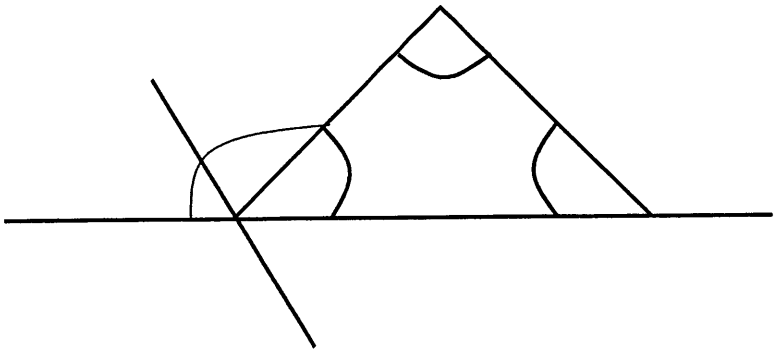
٣. خطوات مهارة التسلسل: لكي تحدد التسلسل الصحيح، اتبع ما يلي:

- حدد الهدف، أو الغرض، أو الناتج النهائي للتسلسل.
- قرر أي المواد أو العمليات تكون البداية أو النهاية.
- رتب المواد المتبقية بالترتيب الصحيح.
- دقق لملاحظة أية خطوة مفقودة.
- قيّم الترتيب أو التنظيم النهائي، لتحديد ما إذا كان مقبولاً.

❖ هذه المهارة مفيدة جداً في الكتابة، ويحتاج الطالب إلى تنظيم الأفكار وتحديد من أين يبدأ، وبالتالي يقود القارئ من فكرة إلى فكرة أخرى، ومن فقرة إلى أخرى، ومن جملة إلى أخرى داخل كل فقرة.

٤. مثال للتسلسل: أثبت أن مجموع قياس زوايا أي مثلث يساوي 180°.

حدد المطلوب وهو مجموع قياس زوايا المثلث يساوي 180°.



- قرر من أين تبدأ لتثبت المطلوب، وليكن من المطلوب إلى المعطى، حيث نبدأ بإثبات أن قياس الزاوية (أ) يساوي قياس الزاويتين (ب) و (ج)، حيث يمكن إثبات ذلك عن طريق رسم خط مستقيم موازي كما في الشكل، ومن ثم إثبات أن قياس الزاوية (أ) يساوي قياس الزاويتين (ب) و (ج) بالتقابل والتبادل،وهنا توصلنا إلى معطى جديد وهو الذي سنثبت المطلوب منه، وبما أن قياس الزاويتين (أ) و(د) يساوي 180°؛ فإن مجموع قياس الزوايا الثلاث في المثلث يساوي 180°.
- لابد أن تسير بنظام وترتيب حتى يقودك الحل من خطوة لأخرى.
- راجع ودقق في تسلسل خطوات الحل لملاحظة عدم فقدان أي خطوة، لأنها ستؤثر على النتيجة.
- قيّم النتيجة النهائية للبرهان لتحدد صحته أو خطئه.

٥. **تدريب موجه:** في الرياضيات البسيطة، لاحظ احتياجك لخطوات متسلسلة لإيجاد حل مسألة.
- نلاحظ عملية التسلسل في العمليات الرياضية مثل (الجمع والطرح يحل أولاً ثم يحل الضرب والقسمة).
- كذلك في التجارب العلمية ينبغي استخدام هذه المهارة وبدقة.
- يعطى الطلبة أمثلة أخرى على مهارة التسلسل، مثلاً تكلم عن مراحل جمع القرآن الكريم منذ بداية نزوله على سيدنا محمد (ص) إلى أن تم تدوينه ثم جمعه.

أو تكلم عن مراحل نمو النخلة منذ نشوئها إلى أن تثمر.
- عند القيام بأي مشروع وليكن مشروع تجاري، لابد للتاجر أن يجري دراسة مستوفية للمشروع قبل كل شيء، ليتأكد من جدواه، فهو يستخدم في هذه الحالة مهارة التسلسل.

٦. **الإغلاق:** تراجع خطوات مهارة التسلسل، ثم تراجع النتيجة النهائية التي توصلنا إليها عند عرض الطلبة لمهام أخرى للتسلسل.

٧. **تدريب ذاتي:** استعر كتاب يعرض التاريخ العلمي لأحد المخترعين، ثم اقرأ الكتاب جيداً، وأجب عن الأسئلة التالية في ورقة خارجية:
- ما هو العالم أو المخترع؟
- ما هي الاكتشافات العلمية له؟
- ما هو الاكتشاف الذي ستعرض تسلسله؟
- تكلم عن هذا الاكتشاف منذ بداياته إلى أن وصل لصورته النهائية باختصار.
- ما هو رأيك لو فقد المخترع أي خطوة من الخطوات؟ ولماذا؟

مهارة السبب والنتيجة

الأهداف النوعية: بعد التدريب على هذه المهارة يتمكن الطالب من:

١. التعرف على مهارة السبب والنتيجة.

٢. معرفة أن أي حدث، ينتج عنه حدث آخر.

٣. إدراك العواقب الناتجة عن سلوكنا.

تعتبر مهارة تحديد السبب والنتيجة من مهارات التفكير الناقد، وهي التي تمنح الطلبة الفرصة ليفهموا أن حدثا ما قد يسفر عنه أحداث أخرى. ويساعد ذلك الطلبة لإدراك ما قد يترتب عليه نتائج تصرفاتهم أو عواقب سلوكهم.

١. التعريف: هي مهارة وصف العلاقات بين حدثين، من حيث أي الحدثين يسبب حدوث الحدث الآخر، أو وصف الصلة بين حدثين؛ حيث يكون الأول سبباً في وقوع الثاني.

٢. الأغراض التي تخدمها هذه المهارة: هي إحدى مهارات التفكير الناقد، وهي تساعد الطلبة على فهم أي حدث قد ينتج عنه حدث آخر، كما تساعد هذه المهارة الطلبة على تحسين سلوكهم.

٣. خطوات مهارة السبب والنتيجة: لكي نتمكن من هذه المهارة، ضع في اعتبارك ما يلي:

- النتيجة تبين لنا ما الذي حدث.
- السبب أو العلة تبين لنا سبب ما حدث.
- عندما تسأل عن النتيجة، انظر إلى المسببات أولاً.
- عندما تسأل عن الأسباب، انظر إلى الآثار والنتائج.
- وإذا سُئلت عن الاثنين معاً (السبب والنتيجة) يفضل أن تعد مخططاً لتعريف السبب والنتيجة.

٤. مثال لمهارة السبب والنتيجة: يقوم الباحث بعملية بسيطة، وهي مكافأة الطلبة بتقديم هدايا رمزية لهم، وعندما يسألوا عن السبب، يعلق الباحث بأن هذه الهدايا هي مكافأة بسيطة لجهودكم في اليومين السابقين.

- إذن النتيجة هي مكافأة الطلبة.
- أما العلة فهي جهود الطلبة في التفاعل والعمل مع الباحث.

مثال آخر:

- ما أسباب ونتائج ظهور بديل للبترول في العالم؟

السبب: ارتفاع سعر البترول بشكل متكرر أدى إلى البحث عن مصادر بديلة.

النتيجة: تدهور أسعار البترول، وانخفاض مستوى الدخل لدى الدول المصدرة للبترول، والبدأ بالتفكير في مصادر بديلة للدخل.

٥. تدريب موجه: درست عن المعادن وتأثرها بالحرارة.

- علل تمدد قضبان السكك الحديدية.
- حدد السبب والنتيجة.
- تناقش هذه المسالة اعتماداً على خواص معدن الحديد الذي يتأثر بالحرارة (يتمدد بارتفاعها وينكمش بانخفاضها).
- يحدد الطلبة السبب لتمدد السكك الحديدية، وهو ارتفاع درجة الحرارة في فصل الصيف، وتذكر أن النتيجة هي تمدد معدن الحديد.

تدريبات إضافية:

١. ما هي الأسباب الممكنة لتعطل جهاز تلفازكم؟ وما هي النتيجة لهذا التعطل؟

٢. ما الذي تسبب في تأخرنا عن الموعد المحدد؟

٣. ما النتائج المتوقعة عند التعثر بصخرة؟

٤. ماذا يمكن أن تكون أسباب ونتائج المواقف التالية:

- عدم تزويد فصل دراسي بأوراق وأقلام؟
- الشغب في فصل دراسي؟
- التأخر في الذهاب إلى المدرسة؟
- عدم وجود مقاعد داخل الباصات؟

٥. ما أسباب ونتائج الأمية؟

٦. حدد أسباب ونتائج التحصيل المنخفض في الرياضيات.

٧. ما أسباب ونتائج الإسراف في إنفاق الأموال؟

٨. ما أسباب ونتائج الإسراف (الهدر) في الماء؟

٩. ما تأثير وجود الكهرباء في حياتنا؟

١٠. حدد أسباب ونتائج الاختناقات المرورية.

٦. الإغلاق: مراجعة الأسباب والنتائج لعدة أحداث، كصف دراسي مزعج، أو غياب معلمة الرياضيات المتكرر، ثم المناقشة والتعليق.

٧. تدريب ذاتي: اكتب الأسباب والنتائج لما يلي:

- رسوب طالب في الثانوية العامة، حيث كان متفوقاً طيلة السنوات السابقة.
- رسوب طالبة في الثانوية العامة، حيث كانت متفوقةً طيلة السنوات السابقة.
- تفجير برجي التجارة الحرة بالولايات المتحدة الأمريكية.

الجلسة الرابعة:

مهارة الملاحظة

الأهداف النوعية: بعد التدريب على هذه المهارة يتمكن الطالب من:

١. التعرف على مهارة الملاحظة.

٢. إدراك أن الملاحظة مهارة أساسية، تؤثر وتدعم مهارات التعرف الأخرى.

٣. معرفة أن مهارة الملاحظة هي طريقة وأسلوب ضروري لجمع المعلومات.

١. التعريف: الملاحظة هي مهارة تفحص المواد أو الأحداث بدقة، من خلال استخدامنا لحواسنا الخمسة.

٢. الأغراض التي تخدمها هذه المهارة: تعتبر الملاحظة مهارة أساسية مؤثرة ومدعمة للمهارات المماثلة الأخرى، وهي تقنية مهمة لتجميع المعلومات.

٣. خطوات مهارة الملاحظة: لكي تلاحظ الأشياء اتبع ما يلي:

- حدد الهدف من الملاحظة.
- ركز على الهدف المراد ملاحظته.
- أثر بعض التساؤلات حول الشيء المراد ملاحظته.
- دوّن ملاحظاتك حول الهدف.

٤. مثال للملاحظة: صف القاعة الدراسية التي أنت فيها الآن. يصف الطالب لقاعة الدراسة مع ملاحظة عدم إبداء اقتراحات أو استنتاجات أو غيره، فقط وصف من خلال الملاحظة باستخدام الحواس.

٥. تدريب موجه: في كثير من الأحيان نستخدم حواسنا لقبول أو رفض الأشياء، اذكر أمثلة على ذلك.

- صف قاعة بيتكم، ثم ارسمها من مسقط رأسي.

٦. الإغلاق: تراجع خطوات الملاحظة، وتعرض الإجابات وتناقش، لكي يدرك الطالب أهمية الملاحظة المرتبطة بالحواس الخمس.

٧. تدريب ذاتي: وأنت في المنزل تشاهد برنامج "من سيربح المليون؟" لاحظ المتسابق الأول، واذكر ملاحظاتك حوله حين يصيب أو يخطئ، والتعبيرات التي تظهر عليه، كالقلق والتردد، اكتب ذلك بورقة خارجية لمناقشتها في الجلسة القادمة.

الوحدة الثالثة: التدريب على مهارات التفكير المنطقي.

الجلسة الخامسة:

مهارة القياس القائم على منطق الفئات

الأهداف النوعية: بعد التدريب على هذه المهارة يتمكن الطالب من:

١. التعرف على مهارة القياس القائم على منطق الفئات.

٢. التحقق من صحة العبارة

٣. الوصول إلى استنتاجات قائمة على معلومات سبق لهم اكتسابها.

إن بدء الجملة بكلمة (كل) تعطي حقائق صحيحة وعامة لكل أعضاء المجموعة محل الحديث. فإذا كانت الحالة صحيحة للمجموعة، فهي بالتالي صحيحة منطقاً لكل أفراد المجموعة كل على حدة. فالعبارة التي تحمل عبارة (كل) لا يمكن نقضها أو عكسها، كما أنها تعتبر من الثوابت الدائمة.

أما استخدام كلمة (ليس أو لا) في بداية الجملة فإنها تعطي حقائق منفية، وفي هذه الحالة فإنه يمكن قلب العبارة أو نقضها مع احتفاظها بكونها تحمل حقائق.

١. التعريف: (١) يبنى الاستنتاج على أساس العلاقة بين مقولتين ومقولة ثالثة. (٢) "مقولة كل" هي مقولة صادقة لكل أفراد المجموعة، لا تستطيع أن تعكس مثل هذه المقولات وتظل صحيحة. (٣) "مقولة النفي" تبدأ بلا، أو توجد لا، مثل هذه المقولات يمكن نفيها وتكون مع ذلك صحيحة.

٢. الأغراض التي تخدمها هذه المهارة: تمكين الطلبة من عمل استنتاج بناء على ما لديهم من معلومات.

٣. خطوات مهارة الملاحظة: لكي تكوّن استنتاجاً اتبع ما يلي:

- ابدأ بافتراض.
- استنتج خطوة بعد الأخرى حسب الإرشادات.
- توصل إلى النتيجة.
- حدد ما إذا كانت النتيجة صحيحة.

٤. مثال للقياس القائم على منطق الفئات:

أ- مقولات "كل" الأمثلة التالية توضح المعنى:

❖ كل العرب أحرار، الخليجي عربي، لذلك الخليجي حر.

لدينا في المثال السابق معلومات، وهي أن العرب أحرار، والخليجي عربي، ونعتبرها "معلومات سابقة"، وبالتالي نبني عليها "استنتاجاً" بأن الخليجي حر.

❖ كل الكتب مفيدة، مقرر تعليم مهارات التفكير عبارة عن كتاب، لذلك مقرر تعليم مهارات التفكير مفيد.

لدينا في المثال المذكور أعلاه معلومات، وهي أن كل الكتب مفيدة، ومقرر تعليم مهارات التفكير عبارة عن كتاب، ونعتبرها "معلومات سابقة"، وبالتالي نبني عليها "استنتاجاً" بأن مقرر تعليم مهارات التفكير مفيد.

"لا يمكن عكس المقولات السابقة واعتبارها صادقة، أو شرعية"، حيث أن:

- ليس كل الأحرار عرباً.
- ليست كل الأشياء المفيدة عبارة عن كتاب.

ب- مقولات **"النفي"**، الأمثلة التالية توضح المعنى: تبدأ هذه المقولات بنفي صريح أو ضمني، مثل: لا يوجد، غير، ليس هناك، أو غير ذلك.

❖ **لا توجد حشرات لها فراء. لذلك أي شيء له فراء لا يمكن أن يكون حشرة.**

في المثال المبين أعلاه لدينا معلومات وهي أنه لا توجد حشرات يغطي جسمها فراء، ونعتبرها "معلومة سابقة"، وبالتالي نبني عليها "استنتاجاً" بأن أي شيء له فراء لا يعتبر من فصيلة الحشرات.

❖ **الأراضي الملحية غير صالحة لزراعة الفواكه. لذلك لا تنمو أشجار الفواكه في الأراضي الملحية.**

في المثال أعلاه لدينا معلومات وهي أن الأراضي الملحية لا تصلح لزراعة الفواكه، ونعتبرها "معلومات سابقة"، ونبني عليها "استنتاجاً" بأن أشجار الفواكه لا تنمو في الأراضي الملحية.

<u>"المقولات المنفية يمكن أن نعكسها، وتكون صحيحة أيضاً" ففي الأمثلة السابقة:</u>

- أي شيء له فراء لا يمكن أن يكون من الحشرات، لذلك لا توجد حشرات لها فراء.
- أشجار الفواكه لا تنمو في الأراضي الملحية، لذلك الأراضي الملحية غير صالحة لزراعة أشجار الفواكه.

٥. **تدريب موجه:** كوّن استنتاجاً مناسباً للعبارات التالية، ثم حدد نوع العبارة مثبتة أو منفية:

- كل المعادن تتمدد بالحرارة، الحديد معدن. لذلك فإن الحديد يتمدد.
- كل الأعداد التي تنتهي بالرقم ٦ هي أعداد زوجية. العدد ٥٦ ينتهي بالرقم ٦. لذا فإن العدد ٥٦ هو عدد زوجي.

- س١ ، س٢ مستقيمان في مستوى إحداثي معين: س١ لا يوازي س٢. لذا فإن س١ ..... س٢ في نقطة.
- قال الرسول (ص): من أحيا أرضاً ميتة فهي له. أحد المؤمنين أحيا أرضاً ميتة. لذلك ملك الرجل المؤمن تلك الأرض.

٦. **الإغلاق:** تراجع خطوات القياس القائم على منطق الفئات، ويتم التعليق على الاستنتاجات.

٧. **تدريب ذاتي:** أكمل العبارات التالية، ثم استخدمها لتوضيح القوانين في العبارات المثبتة والمنفية:
- كل طلبة البرنامج ينتمون إلى جامعة البحرين، محمد طالب في البرنامج، لذا .....
- كل طلبة جامعة البحرين أنهوا الثانوية العامة، علي طالب بجامعة البحرين، لذا .....
- القطط لا تستطيع السباحة، لذا ليس بين الكائنات التي تسبح .....
- ليس بين المناطق الاستوائية منطقة تمطر ثلجاً، لذلك .....
- لا يمكن للعدد الفردي القسمة على ٢ بدون باق، لذلك .....

مهارة المصفوفة المنطقية

الأهداف النوعية: بعد التدريب على هذه المهارة يتمكن الطالب من:

١. التعرف على مهارة المصفوفة المنطقية.
٢. تنظيم المعلومات في مصفوفة أو جدول.
٣. استخدام جدول المعلومات لحل مشكلة.

١. **التعريف:** المصفوفة المنطقية هي مهارة تنظيم المعلومات لحل المشكلات، من خلال استخدام جدول أو مصفوفة.

٢. **الأغراض التي تخدمها هذه المهارة:** يتمكن الطلبة من جمع المعلومات باستخدام مفاتيح لتلك المعلومات، وتسجيل نتائجها، وهي تساعدهم على كتابة مشكلاتهم الخاصة بتدعيم من مهارة التصنيف.

٣. **خطوات مهارة المصفوفة المنطقية:**
- اقرأ كل مفاتيح المعلومات ونظم الأسماء والتصنيفات في جدول.

- حدد المعلومات التي تقود إلى "نعم" أو "لا" بشكل أكيد، وضع الحرف "ص" للدلال على الصحة، و"خ" للدلالة على الخطأ. عند وضع الحرف "ص" في الجدول، يمكنك وضع الحرف "خ" بطريقة عمودية أو أفقية في كل خلايا الصف، وكل خلايا العمود.
- حدد مفاتيح المعلومات التي لا تقود إلى نتائج مؤكدة، وحاول أن تربط بينها وبين المعلومات الأخرى.
- أوجد اثنين أو أكثر من مفاتيح المعلومات التي تتناسب مع بعضها البعض، بحيث تعطي المعلومات الكافية لوضع الحرف "ص" أو "خ" في المربعات الأخرى.

٥. أمثلة على استخدامات المصفوفة المنطقية:

- تستخدم هذه المهارة في قراءة القصص، حيث أنها تفيد الطلبة في زيادة المفردات اللغوية لديهم.
- وفي الرياضيات، كتحديد القيمة لشيء ما، أو شرح لمصطلحات رياضية.
- وفي العلوم، كتصنيف الحيوانات إلى فئات.
- وفي العلوم الاجتماعية، كمعرفة المشكلات المتعلقة بالوظائف، والأشخاص المناسبين لها.

٦. تدريب موجه:

سارة، وباسم، وشادية، وأميمة، لديهم أعمال منزلية عليهم القيام بها:

- سارة أعدت الطاولة.
- باسم نظف الكراج.
- شادية كنست غرفة الجلوس.
- أميمة أزالت الغبار من على الأثاث.

التعليمات:

في اليوم التالي، بدّلوا الأعمال فيما بينهم. استخدم الجدول التالي لمعرفة أي الأعمال المنزلية عملوا في اليوم التالي:

	سارة	باسم	شادية	أميمة
إعداد الطاولة				
تنظيف الكراج				
الكنس				
إزالة الغبار				

الإرشادات:

١. عملت سارة العمل المنزلي الذي لا يريد أحد أن يقوم به.

٢. شادية كانت خائفة من أن تكسر بعض الأطباق، ولكن قامت بالعمل على أي حال.

٣. باسم لم يقم بنفس العمل.

٤. أميمة أدت عملها المنزلي في نفس المكان الذي أدت به في اليوم السابق.

الحلول:

شادية	
سارة	
أميمة	
باسم	

٦. **الإغلاق:** تتم مراجعة خطوات حل المهارة، ومن ثم تعرض النتيجة النهائية، ويتم التعليق عليها.

٧. **تدريب ذاتي:** اقرأ التعليمات التالية، يوجد لديك فقرتان قصيرتان، اقرأ كل منها بعناية، وجدول المعلومات في ورقة خارجية، ثم أجب عن الأسئلة التي تلي الفقرة:

الفقرة (١): ناصر سيكمل ١٥ سنة غداً، صابر أكبر من سامر بثلاث سنوات، سامر عمره ١٢ سنة، ظافر أصغر من ناصر بست سنوات، وجابر أكبر من صابر بسنة واحدة.

١. كم عمر أكبر طالب؟

٢. كم عمر أصغر طالب؟

٣. بكم سنة ظافر أكبر من صابر؟

٤. كم عمر ظافر قبل ثلاث سنوات؟

٥. بكم سنة ناصر أكبر من جابر؟

٦. في أي يوم سيحتفل ناصر وصابر بنفس العمر؟ وكم سيكون عمرهما؟

الفقرة (٢): جميلة لديها ١٢ طابعاً بريدياً، أعطت منها ٣ لنبيلة، وأخذت ٤ منها لسميحة، وهي تعرف أن لديها ٢٠ طابعاً أقل من صدّيقة.

١. كم طابعاً بريدياً لدى جميلة؟

٢. كم طابعاً بريدياً لدى صدّيقة؟

٣. كم مجموع طوابع جميلة وصديقة؟

مهارة التناظر

الأهداف النوعية: بعد التدريب على هذه المهارة يتمكن الطالب من:

١. التعرف على مهارة التناظر.

٢. تحليل العلاقة بين شيئين مختلفين لتحديد وجه الشبه بينهما.

٣. معرفة أن مهارة التناظر تساعد على بناء مهارات لغوية وممارسة التفكير المرن.

عند حل المسائل بطريقة التناظر، يستطيع الطلبة تعلم تحليل العلاقة بين الأشياء ويتمكنون من التدرب على تحديد صلة تناظر مشابهة بين أي شيئين جديدين. وهناك أنواع مختلفة من التناظر مثل:

- العلاقة بين الكلمة وعكسها مثل: بارد وحار.
- والعلاقة بين الجزء والكل أو الكل والجزء مثل: التفاح والبذور.
- والعلاقة بين الوظيفة والشيء مثل: الطبخ و الفرن.
- والعلاقة بين الصفات والأشياء مثل: الناعم و الحرير.
- والعلاقة بين الإنتاج والشيء أو الشيء والإنتاج

١. التعريف: التناظر هو مقارنة بين شيئين ومشابهة بينهما. وتستخدم هذه المهارة لتحديد العلاقة بين أشياء أو مجموعات مختلفة، ومن خلال هذه المهارة يستطيع الطالب تحليل العلاقات بين الأشياء وتحديد علاقات التشابه بين شيئين جديدين. كما أن التناظر يساعد في بناء حصيلة لغوية عالية، ويساعد في تكوين المرونة الفكرية.

٢. الأغراض التي تخدمها هذه المهارة: يتعلم الطلبة أن يحللوا العلاقة بين شيئين مختلفين لتحديد علاقة مماثلة بين شيئين جديدين، هذه المهارة تساعد الطلبة على بناء مهارات لغوية، وتدربهم على التفكير المرن.

وهناك أنواع مختلفة من التناظر:

أ. الكل إلى الجزء.

ب. الوظيفة إلى الشيء.

ج. الخاصية إلى الشيء.

د. المنتج إلى الشيء أو الشيء إلى المنتج.

٣. خطوات مهارة التناظر: لكي تحدد علاقة بين شيئين جديدين، اتبع ما يلي:

- قرر نوع العلاقة بين أول كلمتين.
- أكمل العلاقة: العجلات للسيارة كما .....
- اختبر الكلمة الثالثة.

- اختر الكلمة الرابعة التي تجعل علاقة الكلمة الثالثة للرابعة، مثل علاقة الكلمة الأولى للثانية.
- كن مستعد لتبرير اختيارك للكلمة الرابعة.

٤. **مثال لمهارة التناظر:** هناك عدة أنواع من التناظر الوظيفي، مثلاً:

- عملية القسمة بالنسبة لعملية الضرب، كعملية الطرح بالنسبة ..... (للإضافة ، أو شيء عكسي آخر للطرح).
- مادة الرياضيات للعلوم، كمادة اللغة العربية ..... (للتربية الإسلامية، للأدب)

٥. **تدريب:** أكمل بكلمة رابعة تتناسب مع الكلمتين الأوليتين:

- الطيّب للخبيث، كالليل ..... (للنهار، كالنور للظلام)
- حاجة الطالبة للقلم، كحاجة المريض ..... (للطبيب ، للعلاج)
- العلماء للاختراعات، كالأطباء ..... (للعمليات ، لشفاء المرضى)
- الصوف للخروف، كالبيض ..... (للدجاجة ، كمنتج للشيء)
- الظفر بالنسبة للإصبع مثل الشعر بالنسبة..... (للرجل ، للرأس)
- سريع بالنسبة إلى الغزال مثل بطيء بالنسبة إلى ..... (السلحفاة ، للأرنب)
- السفينة إلى البحر مثل الطائرة إلى ..... (الأرض ، الجو)
- المؤلف إلى الكتاب مثل الرسام إلى..... (اللوحة ، السماء)
- التفاح إلى الفاكهة مثل خيار إلى ..... (الخضراوات ، السلطة)
- القليل إلى الكثير مثل البعض إلى..... (الجزء ، الكل)
- الجوارب إلى القدم مثل القفازات إلى ..... (الرأس ، اليد)

٦. **الإغلاق:** تتم مراجعة خطوات الحل في مهارة التناظر، ثم تناقش الإجابات لمعرفة مدى صحتها أو إمكانية وضع كلمة أخرى مناسبة.

٧. **تدريب موجه:**

التعليمات: أكمل بما تراه مناسباً، وذلك بوضع الكلمة التي تناسب ما قبلها. اتبع التعليمات الخاصة بالتناظر الوظيفي. وكن مستعداً لشرح اختيارك للكلمة الرابعة عندما يطلب منك ذلك.

١. السفينة للبحر كالطائرة .....
٢. العين للنظر كما الأذن .....
٣. الحموضة لليمون كما الحلو .....
٤. الطائر للمنقار كالإنسان .....
٥. الرجل للبنطلون كالمرأة .....

الجلسة السادسة:

مهارة القياس المنطقي

الأهداف النوعية: بعد التدريب على هذه المهارة يتمكن الطالب من:

١. التعرف على مهارة القياس المنطقي.

٢. تنمية التفكير الاستنباطي من خلال تعلم القياس المنطقي.

ويمكن للطلبة استخدام الاستدلال الموجه من مهارة القياس المنطقي لكي يتمكنوا من تقييم مدى استيعابهم للمفاهيم في كل مجالات الدراسة.

- عندما تبدأ المقولة الأولى والثانية بكلمة "كل" يجب أن تحتوي النتيجة على كلمة "كل".
- إذا احتوت واحدة من المقولات على كلمة "لا" أو "لا شيء" يجب أن تحتوي النتيجة على الكلمات "لا" أو " لا شيء".
- إذا احتوت واحدة من المقولات على كلمة "بعض" يجب أن تحتوي النتيجة على كلمة "بعض".

١. التعريف: القياس المنطقي هو بناء استدلالي، يتكون من ثلاث عبارات. تسمى العبارتان الأوليتان "المقدمات"، بينما تسمى الثالثة "النتيجة". إذا كانت المقدمتان تدعمان النتيجة، تكون النتيجة صحيحة، وإذا كانت المقدمتان لا تدعمان النتيجة، تكون النتيجة غير صحيحة.

وكذلك القياس المنطقي هو ترتيب للكلام، وهو استدلال موجه لبراهين أساسية قائمة على ثلاث حالات أو جمل. تسمى الجملتان الأوليتان بالمقدمة المنطقية، والجملة الثالثة هي الاستنتاج وتسمى بالخاتمة. فإذا كان الاستنتاج مدعماً ومؤيداً بالجملتين السابقتين له، فإن الاستنتاج صحيح. أما إذا كانت الجملتين الأوليتين (المقدمة المنطقية) لا تدعمان الاستنتاج ولا تؤديان إليه، فإن الاستنتاج خاطئ.

٢. الأغراض التي تخدمها هذه المهارة: هذه المهارة تساعد الطلبة على تعلم استراتيجيات التفكير الاستنباطي.

٣. خطوات مهارة القياس المنطقي: كي تقيس منطقياً، اتبع ما يلي:

- سم العبارة الأولى المقدمة الأولى.
- سم العبارة الثانية المقدمة الثانية.
- اختبر العبارتين الأوليتين لتحدد إذا كانت العبارة الثالثة أو الاستنتاج صحيح أو خاطئ.

وقبل البدء في أمثلة مهارة القياس المنطقي لا بد من معرفة بعض المصطلحات التي سترد فيما بعد، مثلاً:

يتكون القياس من ثلاثة حدود:

الحد الأكبر: وهو محمول النتيجة ومحمول في المقدمة الكبرى أو الأولى، ونرمز له بالرمز (ك).

الحد الأصغر: وهو موضوع النتيجة وموضوع في المقدمة الصغرى أو الثانية، ونرمز له بالرمز (ص).

الحد الأوسط: يظهر في المقدمتين، ولا يظهر في النتيجة ونرمز له بالرمز (و)، ويقوم بوظيفة الربط بين (ك ، ص). ويكون موضوع الكبرى ومحمول الصغرى.

ويتكون القياس من ثلاث قضايا: مقدمتان ونتيجة.

المقدمة الكبرى: وتمثل قاعدة عامة، ويكون الحد الأكبر محمولها.

المقدمة الصغرى: وتمثل قاعدة خاصة، ويكون الحد الأصغر موضوعها.

النتيجة: بتطبيق العام على الخاص نحصل على النتيجة وهي حالة خاصة، يكون موضوعها الحد الأصغر ومحمولها الحد الأكبر.

تقسم قضية القياس المنطقي إلى أربع:

كلية موجبة: ونرمز لها بالرمز (ك.م)، كأن تذكر إحدى الكلمات: كل – جميع – كافة – عامة وكل الألفاظ التي تعبر عن هذا المعنى. مثال: كل العرب أحرار.

كلية سالبة: ونرمز لها بالرمز (ك.س)، كأن تذكر إحدى الكلمات: ليس – لا – لا أحد – لا واحد من – لا منا – وكل الألفاظ التي تؤدي نفس المعنى. مثال: كل العرب ليسوا أوربيين.

جزئية موجبة: ونرمز لها بالرمز (ج.م)، كأن تذكر إحدى الكلمات: بعض – قليل – كثير من – جل – معظم – طائفة – فئة .... مثال: بعض العرب أفارقة.

جزئية سالبة: ونرمز لها بالرمز (ج.س)، كأن تذكر إحدى الكلمات: (بعض – ليس) – (ليس بعض) – ما كل – لا كل – ما بعض – ليس كل .... مثال: ليس كل العرب أفارقة.

الاستغراق: يعني شمول الحكم على الحدين سلباً أو إيجاباً، حيث يجب أن تربط النتيجة "الحد الأوسط" بين المقدمة الكبرى " الحد الأكبر" والمقدمة الصغرى " الحد الأصغر"، وسيتضح المعنى أكثر من خلال الأمثلة.

٤. أمثلة وتدريبات موجهة للقياس المنطقي: لعمل القياس المنطقي لأي عبارة أو موضوع، فلا بد من معرفة المبدأ الذي يبنى عليه القياس، وهو كالتالي:

١. "لا إنتاج من سالبتين"، بمعنى (يجب أن تكون إحدى المقدمتين موجبة).

- كل عربي ليس أوربياً.
- كل مصري ليس عربياً.

إذن:

● كل مصري ليس أوربياً.

❖ النتيجة خاطئة لأن كل حد في المقدمتين منفصل عن الآخر، ولا يوجد ما يربط بينهما.

٢. "إذا كانت إحدى المقدمتين سالبة، كانت النتيجة سالبة"

● كل الفاكهة ليست مضرة.

● كل البرتقال فاكهة.

إذن:

● كل البرتقال ليس مضراً.

٣. "إذا استغرق حد في النتيجة، يجب أن يكون مستغرقاً في المقدمة التي ورد بها"

● كل مصري عربي.

● كل سعودي ليس مصري.

إذن:

● كل سعودي ليس عربي.

❖ هذا القياس غير منتج، والنتيجة التي حصلنا عليها خطأ، لأن الحد (عربي) استغرق في النتيجة مع عدم استغراقه في المقدمة الكبرى. ولأن ما يصدق على الجزء لا يصدق على الكل، حيث أن مبدأ القياس ينص على أن: ما نحكم به على الكل، نحكم به على الجزء وليس العكس.

أمثلة أخرى:

استخدم الأمثلة التالية لبيان الإدراك المؤدي إلى الاستنتاجات الصحيحة أو الاستنتاجات غير الصحيحة.

مثال (١)

كل ما ينتمي إلى فصيلة القطط له أربعة أرجل. النمر من فصيلة القطط. لذلك فإن للنمر أربعة أرجل.

هذا استنتاج صحيح. فإذا كان النمر من فصيلة القطط، وكان لكل القطط أربعة أرجل فلابد أن يكون للنمر أربعة أرجل.

مثال (٢)

كل الخيار من الخضروات. كل الخيار لونه أخضر. لذلك كل الخضروات لونها أخضر.

هذا استنتاج غير صحيح؛ فلا إثبات بأن كل الخضروات لونها أخضر. تذكر أنه لا يمكنك نقض العبارات التي تبدأ ب (كل)، فمن غير الممكن نقض العبارة: "كل الخيار لونه أخضر" لتصبح كل الخضروات هي خيار.

مثال (٣)

كل الخيول تأكل العلف. الحصان العربي نوع من الخيول. لذلك فالحصان العربي يأكل العلف.

هذا استنتاج صحيح؛ فإذا كان الحصان العربي نوعاً من الخيول، وإذا كانت كل الخيول تأكل العلف، لذا فإن الحصان العربي يأكل العلف.

النتائج المترتبة على القياس:

١. لا إنتاج من جزئيتين: فلا بد أن تكون إحدى المقدمتين كلية. يوجد أربعة احتمالات للمقدمات الجزئية:

(أ) الجزئيتان الموجبتان:

مثال:

- بعض المسلمين عرب.
- بعض الأفارقة مسلمون.

إذن:

- بعض الأفارقة عرب.

❖ هذا القياس خطأ، لأن الحد الأوسط "النتيجة" غير مستغرق في المقدمتين، لذلك لم يقم بوظيفة الربط بين الأصغر والأكبر (مخالف لشروط الاستغراق).

(ب) المقدمتان الجزئيتان السالبتان:

مثال:

- بعض العرب ليسوا مسلمين.
- بعض الأوربيين ليس عرباً.

إذن:

- بعض العرب ليسوا مسلمين.

❖ هذا القياس خطأ، حيث أنه لا إنتاج من سالبتين، لأن الحد الأوسط منفصل عن الأصغر والأكبر، لذلك لم يقم بدوره وهو الربط بين الأصغر والأكبر.

(ج) المقدمة الصغرى سالبة والكبرى موجبة:

مثال:

- بعض الطلبة حاضرون.
- بعض المجتهدين ليسوا طلبة.

إذن:

- بعض المجتهدين ليسوا حاضرين.

❖ هذا القياس خطأ، لأن الحد الأكبر في النتيجة مستغرق مع عدم استغراقه في المقدمة التي ورد بها.

(د) المقدمة الكبرى سالبة والصغرى موجبة:

مثال:

- بعض المصريين ليسوا مسلمين.
- بعض العرب مصريون.

إذن:

- بعض العرب ليسوا مسلمين.

❖ هذا القياس خطأ، لأن الحد الأوسط غير مستغرق في المقدمتين، لذلك لم يقم بوظيفة الربط بين المقدمة الثانية والنتيجة.

٢. إذا كانت إحدى المقدمات جزئية، كانت النتيجة جزئية:

مثال:

- كل مصري عربي.
- بعض الأفارقة مصريون.

إذن:

- كل الأفارقة عرب.

❖ هذا القياس خطأ، لأن الحد الأصغر في النتيجة مستغرق مع عدم استغراقه في المقدمة التي ورد بها، فالحكم الذي نحكم به على الجزء لا ينطبق على الكل، وهذا جعل مبدأ القياس معكوساً.

٣. لا إنتاج من كبرى جزئية وصغرى سالبة:

مثال:

- بعض العرب مصريون.
- كل العرب ليسوا أفارقة.

إذن: كل الأفارقة عرب.

❖ القياس خطأ، لأن الحد الأكبر (مصريون) مستغرق في النتيجة مع عدم استغراقه في المقدمة التي ورد بها.

٥. الإغلاق: تتم مناقشة خطوات حل القياس المنطقي والمبدأ الذي بني عليه، ثم يعرض الإنتاج ويناقش.

٦. تدريب ذاتي: أجب عن الأسئلة التالية:

س١: ما القياس وما المبدأ الذي بني عليه؟

.....

س٢: علل لما يأتي في إطار (نظرية القياس) مع التمثيل:

- إذا كانت إحدى المقدمتين سالبة كانت النتيجة سالبة.

.....

- إذا كانت إحدى المقدمتين جزئية كانت النتيجة جزئية.

.....

س٣: وضح الخطأ بالتفصيل في القياسات التالية:

العبارات	الخطأ
• بعض الحاضرون مجدون. • بعض التلاميذ حاضرون. إذن: • بعض التلاميذ مجدون.	
• كل العرب أحرار. • بعض المصريين عرب. إذن: • كل المصريين أحرار.	
• كل المصريين ليسوا عرباً. • بعض الأحرار مصريون. إذن: • بعض الأحرار عرب.	
• كل المصريين ليسوا عرباً. • كل الأحرار ليسوا مصريين. إذن: • كل الأحرار ليسوا عرباً.	

س٤: انقد القياسات التالية:

• كل فاسد مدمر للمجتمع. • كل مصلح مقاوم للمجتمع. إذن: • كل مصلح مدمر للمجتمع.	**النقد:**
• كل الزواحف ليست من الثدييات. • بعض الحيوانات التي ليس لها أرجل زواحف. إذن: • بعض الحيوانات التي ليس لها أرجل من الثدييات.	**النقد:**

تدريبات إضافية:

❖ حدد فيما إذا كان الاستنتاج في كل جملة من الجمل التالية صحيحاً أم خاطئاً:

١- كل السلمون سمك.
كل الأسماك تسبح.
لذلك فإن السلمون يستطيع السباحة.

٢- كل المربعات لها أربعة أضلع.
ليس أياً من الأشكال الرباعية مثلثة.
لذلك فليس أياً من المربعات يمكن أن يكون مثلثاً.

٣- كل المعلمين يبذلون جهداً كبيراً
السيدة مريم معلمة.
لذلك فإن السيدة مريم تبذل جهداً كبيراً.

٤- النخيل نوع من النباتات.
النخيل ينمو في الصحراء.
لذلك فإن كل النباتات تنمو في الصحراء.

٥- منتجات الألبان مفيدة للإنسان.
الحليب أحد منتجات الألبان.
لذلك فإن الحليب مفيد للإنسان.

٦- بعض الصغار رياضيون جيدون.
كل لاعبي كرة القدم رياضيون جيدون.
أذن بعض الصغار لاعبو كرة قدم.

٧- كل القوارب من المعدن.
كل المعادن قوية.
أذن كل الأشياء القوية قوارب.

٨- بعض القوارب تطفو.
كل الأشياء التي تطفو سريعة.
أذن بعض القوارب سريعة.

٩- كل العمالقة طوال القامة.
بعض الناس طوال القامة.
أذن بعض العمالقة ناس.

❖ أعط مقدمتين منطقيتين، واطلب من الطلبة أن يأتوا بالاستنتاج.

١- لا أحب الأشياء ذات الطعم الحامض.
الليمون طعمه حامض.
لذلك فأنا .....

٢- كل "س" تكافىء "ص".
كل "س" تكافىء "ع".
لذلك .....

٣- للحشرات جسم مكون من ثلاثة أجزاء رئيسية.
النملة نوع من الحشرات.
لذلك فإن .....

٤- كل رؤساء الولايات المتحدة الأمريكية ينتخبهم الشعب الأمريكي.
جورج بوش كان رئيساً للولايات المتحدة الأمريكية.
لذلك فإن .....

نشاط تقويمي

س١: كوّن استنتاج للعبارات التالية:

- كل المستطيلات لها أربع جوانب، المربع هو مستطيل. لذلك .....
- كل الفراش عبارة عن حشرات، الحشرة لها ست أرجل، لذلك الفراش .....
- لا توجد سمكة لها أرجل، لذلك لا شيء له .....
- الإنسان لا يمكنه أن يطير، لذلك لا يوجد .....
- لا يلدغ المؤمن من جحر مرتين، لذلك من .....

س٢: أكمل ثم اعكس العبارة وتحقق من صحتها:

- كل الذين ولدوا في البحرين، جنسيتهم بحرينية، أحمد ولد في المنامة، لذلك نحن نعرف أن أحمد جنسيته .....
- اكتب عكس العبارة؟ هل هي صحيحة؟

.....

س٣: فيما يلي مجموعة من الكلمات، بين كل كلمتين علاقة ما، تناظر علاقة أخرى، تشمل كلمتين أيضاً، حذفت منها واحدة. والمطلوب التعرف عليها من بين الكلمات الأربع على اليسار بوضع دائرة على الكلمة الدالة:

أزرق = حلو لون = ...	حامض – فم – تين – طعم
حبّات = نقط رمل = ...	مطر – جليد – أمواج – فيضان
كتاب = مِشط .....= سن	عنوان – مكتبة – صفحة - معرفة

س٤: يتكون كل بند في هذا القسم من عبارتين، تأتي بعدهما عدة نتائج مقترحة.
اعتبر العبارتين صحيحتين تماماً، حتى لو كانت إحداهما، أو كانتا معاً مخالفتين لرأيك. المطلوب منك قراءة العبارتين في بداية كل بند، ثم تحديد ما إذا كانت كل نتيجة من النتائج (المذكورة بعد كلمة إذن) صحيحة أم خاطئة، وذلك بوضع دائرة حول رقم الإجابة الصحيحة.

- الناجحون في اختبار التوفل، يكونون مؤهلين للدراسة في الدول الأجنبية.
- بعض الطلاب نجحوا في اختبار التوفل لهذا العام.

إذن:

١. بعض الطلاب لم يجتازوا الاختبار بنجاح.

٢. إذا كان الطالب مؤهل للدراسة في الخارج، فإنه سيجتاز اختبار التوفل بنجاح.

٣. بعض الطلاب سيكونون مؤهلين للدراسة في الخارج لهذا العام.

- كل الذين يحبون دراسة اللغة العربية، يفضلون التسجيل في كلية الآداب.
- بعض الناس لا يفضلون كلية الآداب.

إذن:

١. الذين لا يحبون دراسة اللغة العربية، لا يحبون التسجيل في كلية الآداب.

٢. الذين يسجلون في كلية الآداب يحبون دراسة اللغة العربية.

٣. ليس بين من يحب دراسة اللغة العربية، من لا يسجل في كلية الآداب.

- الدول الأصدقاء هي من دافعت عن دولة الكويت أثناء الاحتلال.
- سوريا دافعت عن دولة الكويت أثناء الاحتلال.

إذن:

١. كل الدول دافعت عن دولة الكويت أثناء الاحتلال العراقي.

٢. سورية دولة صديقة.

٣. بعض الدول لم تشارك في الدفاع عن الكويت أثناء الاحتلال.

(ب) اكتب النتيجة المنطقية بعد كلمة إذن:

- يطلق على الخطأ اسم الخطأ الشائع، إذا تعدى في الاختبار نسبة ٣٠٪ من بين أفراد المجموعة الواحدة.
- في الفصل س تعدى الخطأ في الاختبار النسبة السابقة.

إذن:

.....

- كل اليهود يكرهون المسلمين.
- بعض العرب يهود.

إذن:

.....

- وراء كل رجل عظيم امرأة.
- محمود رجل عظيم.

إذن:

.....

- كل الناس الأصحاء بدنياً قصار القامة.
- بعض الأصحاء منافقون.

إذن:

.....

- كل الطلبة المتفوقين في البرنامج سيعطون عشر درجات.
- حسين متفوق في البرنامج.

إذن:

.....

- استعمرت فرنسا أجزاء من الوطن العربي، انتشرت اللغة الفرنسية في كل المستعمرات الفرنسية.
- المغرب كانت مستعمرة فرنسية.

إذن:

.....

- موقف العرب إيجابي من القضية الفلسطينية.
- بعض الدول العربية قطعت علاقاتها مع الدول التي ساندت إسرائيل بالتصويت لصالحها.

إذن:

.....

الوحدة الرابعة: التدريب على مهارات تقويم الافتراضات.

مهارة الافتراضات

الجلسة السابعة:

مهارة الافتراض

الأهداف النوعية: بعد التدريب على هذه المهارة يتمكن الطالب من:

١. التعرف على مهارة الافتراض.

٢. استنتاج الدلالة الكامنة في التعبير.

٣. اختيار الافتراض الأمثل من بين عدة افتراضات مقترحة لتعبير معين.

يحاول الفرد صياغة فرضيات معينة بشأن بيانات، أو معلومات أو أفكار أو وجهات نظر، أو دراسات في مجال ما، وقد يكون الافتراض صحيحاً أو خطأ، والحكم عليه يتم بموجب أدلة أو معلومات تثبته أو تنفيه، فمثلاً: إذا وصلتنا إشارات من الفضاء الخارجي فقد نفترض أنها صادرة عن كائنات حية تعيش هناك، ولكننا لا نستطيع قبول هذا الافتراض ما لم تثبت الأدلة، وإذا تأخر رب الأسرة عن موعد عودته بعد الظهر فقد تفترض الزوجة أن أحد أصدقائه قد دعاه إلى الغذاء، ولا هاتف عنده ليخبرها بذلك، وقد تفترض أنه أصيب بحادث، ولكنها لا تستطيع أن تقطع بشيء ما لم يقم لديها دليل.

١. التعريف: الافتراض هو استنتاج الدلالة الكامنة من التعبير المقترح والمسلم بصحته، أو القدرة على صياغة فرضيات معينة بشأن بيانات أو معلومات أو أفكار أو وجهات نظر، أو دراسات في مجال ما. وهو تعبير يستخدم للإشارة إلى استنتاج مبدئي أو قول غير مثبت، ويخضعها الباحثون للفحص والتجريب من أجل التوصل إلى إجابة أو نتيجة معقولة تفسر الغموض الذي يكتنف الموقف أو المشكلة.

٢. الأغراض التي تخدمها هذه المهارة: تفيد هذه المهارة في استخلاص المعنى الكامن لتعبير ما، أو موضوع ما، أو تقرير ما، أو مقولة معينة، أو غير ذلك من الأشياء. وهي تمكن الطالب من معرفة الافتراضات التي لا يذكرها الكاتب، ومن ثم فإن قبوله للأفكار يتسم بعمق أكثر، ويستطيع أن يتفق أو يختلف مع الكاتب بوعي.

٣. خطوات مهارة الافتراض: لكي تكوّن افتراضاً، اتبع ما يلي:

- اقرأ العبارة جيداً.
- تأمل العبارة جيداً.

- استخلص ما تنطوي عليه العبارة من معنى، أو ما تشير إليه العبارة من دلالة.
- فكّر في عدد من الافتراضات غير المذكورة صراحة، والتي تستند عليها المقولة.
- في حال وجود أكثر من افتراض، اختار المعنى الكامن والدال على القصد من التعبير.

أو يمكن اتباع التالي:

- اطرح سؤالاً. ثم اذكر افتراضاً مقترحاً للإجابة.
- اجمع معلومات عن موضوع ذلك السؤال. اذكر أسباب تلك الافتراضات.
- نقح صيغة الافتراض كي يصبح بالإمكان اختباره.
- اختبر ذلك الافتراض. حدد الظروف والإجراءات الضرورية لاختبار الافتراض.
- حدد إجراءات القياس.
- حلل نتائج الاختبار لمعرفة مدى صحة أو خطأ الافتراض.

٤. مثال للافتراض: لديك "أمثال مشهورة" والمطلوب إيجاد المعنى الكامن من المثل:

أ- هذا جزاء سِنِمّار.

ب- القرش الأبيض ينفع في اليوم الأسود.

ج- ليس كل ما يلمع ذهباً.

اقرأ المثل (أ):" هذا جزاء سِنِمّار" وتأمله جيداً، ثم حدد مورد المثل "الحادثة التي أدت إلى قول هذا المثل"، ومضرب المثل "المواقف التي يضرب بها المثل"، ومن ثم يُطلب من الطلبة إيجاد المعنى الكامن من المثل.

تحدد بعدئذ الإجابات أو الدلالات الصحيحة، وتستبعد الدلالات التي ليس لها صلة بالمثل والتي تكون سطحية. ويوضح للطلبة بأن هذا ما يسمى بالافتراض.

أمثلة أخرى:

يمكن استخدام مواقف مثل التالية:

- ❖ أغلب الأطفال يحبون البوظة أكثر من الحلوى.
- ❖ أغلب طالبات الصف الرابع الابتدائي أطول من أقرانهن من طلاب نفس المرحلة.
- ❖ أغلب الطلاب يحبون لعب كرة القدم أكثر من كرة السلة.

٥. تدريب موجه:

(أ) مريم غالباً ما تتأخر عن الحضور في محاضرة الكيمياء بالذات، مع أنها تهتم بالحضور في باقي المحاضرات.

(ب) تقول مريم " أفضل أن أتعالج بالأعشاب الطبية مثل والدتي وجدتي التي عمرها أكثر من مائة سنة، أكثر من أن أتعالج بالأدوية الكيميائية.

- ما القصد من تصرف مريم في الحالة (أ)، أو بمعنى آخر قدّم افتراضاً مناسباً يشير إلى المعنى الكامن من تصرف مريم.
- استخلص ما تنطوي علية العبارة (ب) من معنى كامن كانت تودّ مريم أن تذكره.
- تُكتب على اللوح أكثر الافتراضات تصديقاً أو تمشياً مع العبارة.

تدريبات إضافية:

١. زوجة تأخر عنها زوجها في الليل، ما هي الافتراضات التي يمكن أن تطرحها الزوجة؟

٢. ما اللون المفضل لدى الطالبات؟ اللون الوردي هو المفضل لدى طالبات الفصل. لماذا؟ اختبر الافتراض.

٣. ما التسمية التي يحب الطلاب أن تطلق عليهم (طلاب) أم (تلاميذ) ؟ طلاب . لماذا؟ اختبر الافتراض.

٤. يرى الأطفال الشخصيات الطيبة في القصص الخيالية جذابة، بينما يعدون الشخصيات الشريرة منفرة. اختبر الافتراض.

٥. حل مسائل الجمع باستخدام الآلة الحاسبة أسرع من حلها يدوياً. اختبر الافتراض.

٦. كلما زادت درجة الحرارة كلما كان ذوبان الجليد أسرع. اختبر الافتراض.

٧. كلما زادت عدد اللفات الكهربائية في المولد الكهربائي كانت قوته أكبر. اختبر ذلك.

٨. ازداد التقدم التكنولوجي في التسعينات من القرن العشرين أكثر من الثمانينات من نفس القرن.

٦. الإغلاق: تراجع خطوات حل المهارة، ثم تعرض النتيجة النهائية وهي الافتراض الأمثل لكل تعبير.

٧. تدريب ذاتي:

اختر أكثر الافتراضات تمشياً مع العبارة:

❖ في إحدى المدارس الثانوية، تستخدم مديرة المدرسة نظاماً عسكرياً في المدرسة من حيث الحضور والغياب والتعامل مع المعلمات والطالبات.

الافتراضات المقترحة:

أ- محتمل أن مديرة المدرسة قد درست في مدرسة عسكرية عندما كانت طالبة.

ب- هذه الثانوية هي بالتأكيد هي ثانوية عسكرية.

ج- تستخدم المديرة الشدة والحزم لتتمكن من السيطرة على تمرّد المعلمات.

❖ قال الرسول (ص): "لو أن بنتي فاطمة سرقت، لقطعت يدها".

الافتراضات المقترحة:

أ- كان الرسول (ص) يريد أن يبين للناس حد السرقة، فقال تلك العبارة.

ب- انتشار السرقة في ذلك الوقت.

ج- قدوم أحد أهل السارق لطلب العفو من الرسول (ص) للسارق.

❖ القرش الأبيض ينفع في اليوم الأسود.

الافتراضات المقترحة:

أ- المادة ضرورية في الحياة.

ب- الحفاظ على الشيء يفيد في يوم ما.

ج- النقود البيضاء تفيد في أيام الظلام.

❖ اذكر الافتراض الأمثل للمثل " ليس كل ما يلمع ذهباً"، مستخدماً الخطوات التي ينطوي عليها الافتراض.

نشاط تقويمي

التعليمات:

- يبدأ كل بند بعبارة تتكلم عن "الأطفال المجبرين على العمل لكسب لقمة عيشهم"، ويأتي بعدها عدة افتراضات مقترحة، وعليك أن تقرر ما إذا كان كل افتراض يمكن الأخذ به حسب ما جاء في العبارة أو لا.
- إذا رأيت أن الافتراض يتمشى مع ما جاء في العبارة، فاختاره بوضع علامة على حرف الافتراض المختار فقط.
- اعتبر أن كل عبارة أمر مسلم فيه، ولا تربط بين العبارات وبعضها.

١. إجبار الأطفال على العمل يفسر سوء سلوكهم.

أكثر الافتراضات تمشياً هو:

أ. الأطفال الذين لم يجبروا على العمل يكون سلوكهم سوياً.

ب. الأطفال الذين يتصرفون بسلوك سيئ هم فقط الذين أجبروا على العمل.

ج. الأطفال الذين أجبروا على العمل يتصرفون بسلوك سيئ.

٢. إن تفسير سلوك هؤلاء الأطفال أمر بسيط، وهو أنهم عوقبوا بقسوة في وقت ما، وهذه هي المشكلة.

أكثر الافتراضات تمشياً هو:

أ. الأطفال الذين عوقبوا بقسوة يكون سلوكهم سيئاً.

ب. الأطفال الذين يتصرفون بسوء سلوك هم الذين عوقبوا بقسوة في وقت ما.

ج. الأطفال الذين لم يعاقبوا بقسوة يكون سلوكهم سوياً.

٣. يجب ألا يعاقب الأطفال، لأن ذلك يؤدي إلى سوء سلوكهم.

أكثر الافتراضات تمشياً هو:

أ. الأطفال الذين يتصرفون بصورة سيئة قد عوقبوا في وقت ما.

ب. الأطفال الذين يعاقبون يتصرفون بسلوك سيئ.

ج. الأطفال الذين يتصرفون بحسن سلوك لم يتعرضوا للعقوبة على الإطلاق.

الوحدة الخامسة: التدريب على مهارات الاستدلال: الاستقراء والاستنباط.

الجلسة الثامنة:

مهارة الاستنتاج

الأهداف النوعية: بعد التدريب على هذه المهارة يتمكن الطالب من:

١. التعرف على مهارة الاستنتاج.
٢. استخدام التنبؤ في عملية حل المشكلة.
٣. التوصل إلى أفكار خاصة بالطالب من خلال أفكار أو مفاهيم أخرى لها خصائص معروفة.

١. التعريف: الاستنتاج هي مهارة التوصل إلى نتائج أو مترتبات أو تضمينات من خلال مجموعة من الحقائق أو الافتراضات.

أو القدرة على التوصل إلى نتيجة عن طريق معالجة المعلومات أو الحقائق المتوافرة طبقاً لقواعد وإجراءات منطقية محددة.

٢. الأغراض التي تخدمها هذه المهارة: هذه المهارة تساعد الطلبة على تحديد ما الذي يتبع منطقياً حتى لو كانت المعلومات الخاصة غير موجودة، ويدخل فيها مهارة التنبؤ والتي تعتبر خطوة مهمة في عملية حل المشكلات.

٣. خطوات مهارة الاستنتاج: لكي تستنتج، اتبع ما يلي:

- افحص كل المعلومات المعطاة.
- حدد المعلومات ذات العلاقة.
- حدد ما هو الشيء المفقود، وما الذي تريد معرفته.
- استخدم المعلومات الموجودة لتكوّن استنتاجاً منطقياً عن المعلومة الناقصة.
- الأسئلة التالية مهمة عند إجراء استنتاج:
  أ. ما الذي سيفعله شخص ما؟
  ب. في اعتقادك ما هو المقصود من ....؟
  ج. ماذا تعتقد؟
  د. ما الدليل الذي يؤيد استنتاجك؟

٤. مثال للاستنتاج: سارة خبزت خبزاً في الفصل، وحاولت أن تتبع الطريقة بحرص شديد، مع توقفها عدة مرات لتتناقش مع زميلاتها في الفصل عن عملها. فوجئت سارة عندما انتهت بأن الخبز غير منتفخ وسميك.

الأسئلة التالية مهمة لإجراء استنتاج:

- بماذا تفسر عدم انتفاخ الخبز؟
- لماذا تفترض ذلك؟
- ما هو دليلك الذي يدعّم استنتاجك؟

٥. تدريب موجه: قدّم استنتاجاً للعبارة التالية باستخدام خطوات مهارة الاستنتاج:

يعاني الوطن العربي من مشكلات متعددة، تفشي البطالة، وانتشار الفقر، وتدني مستوى المعيشة بين الناس.

٦. الإغلاق: تتبع خطوات المهارة للتمرين السابق، ثم يعرض الاستنتاج على الطلبة ويناقش معهم.

٧. تدريب ذاتي: اكتب استنتاجك للعبارتين التاليتين:

- رفع سن التقاعد للموظفين، الذكور والإناث ٦٠ سنة.
- أصدرت جمهورية الصين قراراً يمنع الزوجين من إنجاب أكثر من طفل.

نشاط تقويمي

قدّم استنتاجات مناسبة لما يأتي:

١. أكدت دراسة مقارنة بين نظام التأنيث في المدارس الابتدائية بنين والنظام العادي، أنها تعطي مؤشرات جيدة في بعض المتغيرات المتعلقة بالتحصيل الدراسي داخل الفصل، مثل: الانتباه والتركيز والتعاون والمشاركة، حيث كانت نتائج الدراسة لصالح نظام التأنيث.

.....

٢. أوضحت دراسة أمريكية أن المصابات بأمراض اللثة أثناء الحمل يلدن مبكراً.

.....

٣. إن قليل من الحرمان للطفل المدلل أمر ضروري ومهم لتربية الطفل.

.....

الجلسة التاسعة:

مهارة التفكير الاستقرائي

الأهداف النوعية: بعد التدريب على هذه المهارة يتمكن الطالب من:

١. التعرف على مهارة التفكير الاستقرائي.
٢. التوصل إلى أفكار خاصة بالطالب من خلال أفكار أو مفاهيم أخرى لها خصائص معروفة.
٣. استنتاج مفهوم خاص بالطالب للأشياء.
٤. إعطاء أمثلة للمواد الدراسية التي أستخدمت فيها هذه المهارة.

١. التعريف: مهارة التفكير الاستقرائي تستلزم التفكير من الجزء إلى الكل لإنتاج فكرة أو مفهوم.

٢. الأغراض التي تخدمها هذه المهارة: إذا قدّم للطالب مفاهيم مألوفة لديه أو مفردات ذات خصائص مشتركة، يستطيع أن يكوّن مفاهيمه الخاصة به.

٣. خطوات مهارة التفكير الاستقرائي: وهو استنتاج من الجزء إلى الكل، ولكي تكوّن استنتاجاً من هذا النوع، اتبع ما يلي:

- اجمع المعلومات ونظمها ثم عنونها.
- تعرف على الخصائص العامة، أو ما هو صحيح.
- عمم معتمداً على الخصائص المشتركة.
- دقق بناءً على المعلومات، لمعرفة إذا كان التعميم يُعتمد عليه.

٤. مثال للمهارة: ما هو الشيء المشترك بين الأسماء التالية:

- (حسني مبارك ، بشار الأسد ، الملك حمد ، الملك فهد ، الشيخ جابر ، السلطان قابوس)

الإجابة:

١. كلهم حكام.
٢. كلهم رؤساء دولاً عربية.
٣. كلهم من الذكور.

- (الشجرة ، العصا ، قلم الرصاص ، اللوح)

.....

- (معلم ، مراسل ، ممرض ، سكرتير ، شرطي)
كلهم يعملون في .....

- النوم المبكر ووجبة الإفطار طريق الطلاب للتفوق في الامتحانات، والنتيجة هي .....

❖ نحن نمارس الاستقراء عندما نجيب على أسئلة مثل:

- ما هي الفكرة الرئيسة للنص؟
- ما الذي يجمع بين ..... و..... و.....؟
- ما الذي تمثله ..... و..... و.....؟
- ما هو العنوان المناسب للقصة التي قرأتها؟
- لخص هذا الموضوع في صفحة واحدة؟

٥. تدريب موجه:

أجب عن الأسئلة التالية الخاصة بموضوع المتوسطات الحسابية:

احسب متوسط الأعداد التالية: ٥ ، ٦ ، ١٠.

أوجد العلاقة بين الأعداد السابقة والأعداد في كل من السطور التالية:

احسب متوسطات كل سطر لهذه الأعداد

- ١٠ ، ١٦ ، ٢٠
- ٧ ، ٨ ، ١٢
- ٣ ، ٤ ، ٨

- هل هناك علاقة بين المتوسطات الأربعة؟
- ما هي العلاقة؟
- ما هو التعميم الذي توصلت إليه؟
- أعط مثالاً آخر يؤكد صحة التعميم الذي توصلت إليه؟
- يذكر هنا أنه يمكن أن نبرهن كثير من القوانين عن طريق الاستقراء الرياضي.
- في موضوع " الخواص العامة للمركبات الأيونية والتساهمية"، كل بند يتكون من عبارة قصيرة، قرر النتيجة المنطقية المترتبة على المعلومات الواردة في العبارة.

١. تعتبر مصاهير ومحاليل المركبات الأيونية موصلاً جيداً للتيار الكهربائي، حيث أن المركبات الأيونية تتكون من أيونات موجبة وأخرى سالبة، بينما المركبات التساهمية تتكون من جزيئات.

النتيجة المنطقية المترتبة: .....

٢. تذوب المركبات الأيونية في المذيبات القطبية مثل الماء، بينما لا تذوب المركبات التساهمية في الماء.

النتيجة المنطقية المترتبة: .....

٦. الإغلاق: تراجع خطوات الحل، ثم تُذكر الاستنتاجات، ويتم التعليق عليه من قبل الطلبة.

٧. تدريب ذاتي:

• **أكمل:** عندما تتساقط أوراق الشجر، وتعصف الرياح لنسمع صكيك النوافذ، ونفتقد تغريد العصافير، ونعد الأيام منتظرين المواليد الجدد.

تعرّف على الفصل السنوي: .....

• **تعليمات:** يتكون كل بند من عبارة قصيرة، قرر النتيجة المنطقية المترتبة على المعلومات الواردة في العبارة:

➢ قال الرجل لزوجته: إذا توقفت عند السوبر ماركت في طريقي للمنزل، سأتأخر حوالي ساعة تقريباً. تأخر الرجل عن المنزل، ولكنه لم يتوقف عند السوبر ماركت في الطريق. هل هو يكذب على زوجته؟ .....

• أظهرت نتائج التصويت على مرشحي المجلس الوطني فوز الأستاذ النشيط بمقعد المجلس الوطني.

أختار إحدى النتائج المقترحة التالية:

أ. فاز الأستاذ النشيط بالمركز الأول.

ب. ذلك يعني أن الأستاذ النشيط فاز بالمركز الثاني.

ج. الإجابتان (أ) و (ب) صحيحتان.

• تعرف على القاعدة المتبعة في كل سلسلة مما يلي:

➢ ٢ ، ٥ ، ١١ ، ٢٣ ، ٤٧ ، ٩٤ ، ..... ( )

➢ ٢ ، ٤ ، ١٦ ، ٢٥٦، ..... ( )

• أجب عن السؤال المطروح في العبارة التالية:

➢ محمد يمتلك منها أربعة، وأحمد يمتلك منها خمسة، وعلي يمتلك منها ثلاثة، فكم يمتلك منها سليمان؟ .....

نشاط تقويمي

أ. تعليمات: كل بند يتكون من عبارة قصيرة. قرر النتيجة المنطقية المترتبة على المعلومات الواردة في العبارة.

١. فاضلٌ فضّل تفضيلاً مفضولاً مُستفضلاً على الفضيلين والفواضل. ما هي الحروف المشتركة بين الكلمات؟ وما هي أصل الكلمة؟

.....

٢. جميع طلبة المجموعة الأولى حصلوا على تقديرات عالية في مقرر التفكير تفوق طلبة المجموعات الأخرى، في امتحان نهاية الفصل، وقد درس طلبة المجموعة الأولى عند الدكتور أحمد.

اختار إحدى النتائج المقترحة التالية:

- كل الطلبة الذين سيدرسون لاحقاً عند الدكتور أحمد سيحصلون على تقديرات عالية في مقرر التفكير.
- طلبة المجموعة الأولى نشيطون.
- محتمل أن يكون جميع طلبة المجموعة الأولى طلبة متفوقين في أغلب المقررات.

٣. حسن وحسين توأمان، حسين أذكى من أخيه بدرجة ونصف حسب اختبار الذكاء الذي طبق عليهما العام الماضي، حسن أصبح معلماً، بينما أخيه فضّل العمل كأخصائي مصادر تعلم بالمدرسة.

اختر إحدى النتائج المقترحة التالية:

- حسن يحب الأطفال لذلك أصبح معلماً.
- علي أخوهما له نفس درجة ذكاء حسين، لذلك تبع أخيه في العمل بسلك التدريس.
- التوأم غالباً لهم نفس الرغبات، لذلك عمل الأثنان حسن وحسين في المجال التربوي.

الجلسة العاشرة:

مهارة التفكير الاستنباطي

الأهداف النوعية: بعد التدريب على هذه المهارة يتمكن الطالب من:

١. التعرف على مهارة التفكير الاستنباطي.

٢. معرفة أن التفكير الاستنباطي يؤدي إلى تحسين التواصل اللفظي والكتابي.

٣. إدراك استخدام هذه المهارة في الرياضيات واللغة العربية، وإعطاء أمثلة على ذلك.

١. التعريف: مهارة التفكير الاستنباطي تتضمن القدرة على تقويم الأمثلة أو التوضيحات أو التطبيقات لقاعدة أو قانون أو مفهوم، وهذا النوع من التفكير يسير من التعميم إلى التفاصيل أي من الكل إلى الجزء.

٢. الأغراض التي تخدمها هذه المهارة: التفكير الاستنباطي يفيد الطلبة في التواصل اللفظي والكتابي، فذكر أمثلة عن المفهوم أو القاعدة يؤدي إلى فهم واستيعاب أفضل.

٣. خطوات مهارة التفكير الاستنباطي: وهو استنتاج من الكل إلى الجزء، ولكي تكوّن استنتاجاً من هذا النوع، اتبع ما يلي:

- استرجع التعميم، ووضح المفهوم أو الفكرة في ذهنك.
- اذكر المحكات التي تحدد التعميم.
- أعط أمثلة للمفهوم أو الفكرة عن طريق استدعاء الأمثلة التي تتطابق مع المعايير.
- أعرض الأمثلة على التعميم، صف كل مثال لتبين أن المعايير تنطبق عليه.

٤. مثال للمهارة:

" قرار جديد سيطبق في السنة الدراسية القادمة: منعت وزارة التربية الإدارات المدرسية من قبول أي طالب لا يسكن في نفس المنطقة التي بها المدرسة"

معنى هذا القرار هو عدم السماح لأي طالب من مدينة حمد التسجيل في مدرسة مدينة عيسى في السنة القادمة، وبالتالي لا بد من كل طالب أن يبحث عن مدرسة أخرى قريبة من منزله أو في منطقته السكنية.

٥. تدريب موجه:

➢ في جميع التدريبات يسأل الطلبة في نهاية كل تدريب عن وجه الاستنباط فيه.

➢ في اللغة العربية "النحو والصرف" هناك ما يسمى (بأخوات كان)، اذكرها، ثم اذكر قاعدتها: كان وأخواتها تدخل على الجمل الاسمية فترفع الأول ويسمى أسمها، وتنصب الثاني ويسمى خبرها.

- وضح ذلك من خلال الأمثلة.
- اذكر قاعدة أخرى في اللغة العربية، وطبق عليها واستنبط أمثلة تتوافق مع معايير القاعدة.

➢ وفي موضوع "غزوة بدر" قال الشاعر محمود إسماعيل:

يتراءونَ كالصواعقِ في الرملِ ووجه الضُّحى من الروع أغبرْ

كلمة (الروع) في البيت السابق لها معنى يختلف عن كلمة (الرُّوع) فإحداهما تدل على الفَزَع، والأخرى تدل على القلب والعقل، راجع المعجم، ثم استخدم كل كلمة منهما في جملة تامة توضح معناها في كل مرة. واذكر كلمة أخرى لها معنيين أيضاً مثل كلمة (راعَني)، وبيّن المعنيين، وضع كل منهما في جملة.

➢ في الرياضيات "عملية الضرب على الحدوديات عملية تجميعية"، بمعنى أن عملية ضرب الحدوديات تتوزع على عملية الجمع، أي أن:

د(س) [هـ(س) + ر(س)] = د(س). هـ(س) + د(س). ر(س)

أثبت ذلك حيث أن د(س) = س+٢

ر(س) = س^{٢} − ٢س+٤

هـ(س) = س^{٣} +٨

➢ يجب إيجاد الحدود التالية أثناء الحل:

د(س). هـ(س) ، د(س). ر(س) ، د(س)+ ر(س)

وفي الفيزياء "ضغط السائل عند نقطة في داخله" القانون:

قيمة الضغط = الارتفاع × الكثافة × شدة مجال الجاذبية الأرضية

مثال: وضعنا زيتاً كثافته $0.8(g/Cm^3)$ في برميل بحيث كان ارتفاع الزيت $120(Cm)$ احسب:

أ. ضغط الزيت عند قاع البرميل.

ب. ضغط الزيت عند نقطة قاع البرميل. اعتبر $g = 10\ (m/s^2)$

من خلال الحل لاحظ أنك تقوم بعملية استنباط أو تطبيق القانون في ظروف مختلفة.

٦. **الإغلاق:** تراجع خطوات حل المهارة، وتعرض كل الإجابات على الطلبة، وتناقش معهم لتوضيح خطوات الحل جيداً.

٧. تدريب ذاتي:

التعليمات: مطلوب منك الشرح أو الوصف، المثل هو قول مختصر يستخدم في كثير من الأحيان، مثال على ذلك: شجرة البلوط المثمرة تنبت من جوزات بلوط صغيرة نامية، ربما يعني لك أن كل شخص كان صغيراً أو تافهاً كان لديه الفرصة ليكبر ويصبح شخصاً عظيماً أو مشهوراً.

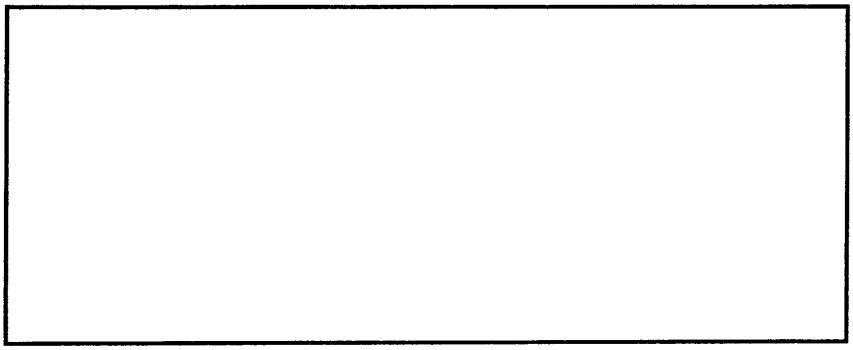
العبارات التسع أدناه هي أمثال شائعة، عبّر بكلماتك الخاصة في ورقة خارجية ماذا تعني هذه الأمثال، ثم اكتب في جمل بسيطة مواقف لأشخاص أو خبرات تدعم ذلك.

١. لا تعض اليد التي تطعمك.
٢. خذ الثور من قرنه.
٣. لا تدع النجيل ينمو تحت قدميك.
٤. الفعل يؤثر أكثر من الكلام.
٥. ليس كل ما يلمع ذهباً.
٦. بعد ما شاب أخذوه للكتاب.
٧. الكلب الذي ينبح ما يعض.
٨. الحاجة هي أم الاختراع.
٩. الطيور على أشكالها تقع.

نشاط تقويمي

طلبت من المزارع أن يزرع لي على محيط الحديقة ٢٠ وردة، بشرط أن تتساوى عدد الورود في كل ضلع، علماً بأن حديقتي على شكل مستطيل.

التعليمات: ارسم الورود في المستطيل أدناه كمخطط يستفيد منه المزارع.



لديك مشكلتان، استخدم خطوات التفكير الاستنباطي في حلهما:

ملاحظة: لا تضع الحل النهائي فقط، بل اعرض خطوات الحل بالتفصيل.

أ. ثلاثة صناديق، في كل منها ثلاثة صناديق، وفي داخل كل من هذه الثلاثة الصناديق ثلاثة صناديق أخرى، فكم عدد الصناديق جميعاً؟

.....

ب. محمد وأحمد وعلي عندهم ثلاثين نعجة، وقسمت إلى ثلاث مجموعات، بكل مجموعة عشر نعجات:

العشر الأولى ولدت كل واحدة منها نعجة.

العشر الثانية ولدت كل واحدة منها نعجتين.

العشر الأخيرة ولدت كل واحدة منها ثلاث نعجات.

فكيف توزع هذا العدد بينهم بالتساوي، بحيث يأخذ كل منهم مجموعة نعجات بأولادها؟

.....

.....

المراجع التي أستعين بها في إعداد البرنامج:

١. التميمي، مريم علي حسن، (٢٠٠٢). **تنمية التفكير الناقد: دراسة تجريبية على عينة من طالبات المرحلة الثانوية بدولة الكويت**. رسالة ماجستير غير منشورة، مملكة البحرين، جامعة الخليج العربي.

٢. ترفنجر، دونال ج. وآخرون (٢٠٠٢). **أسس التفكير وأدواته .. تدريبات في تعلم التفكير بنوعيه الإبداعي والناقد**، الطبعة الأولى، ترجمة منير الحوراني، العين، الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.

٣. جروان، فتحي عبدالرحمن (٢٠٠٢). **تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات**، الطبعة الأولى، دار الفكر: عمان.

٤. حسين، ثائر ووفخرو، عبدالناصر (٢٠٠٢). **دليل مهارت التفكير .. ١٠٠ مهارة في التفكير**، الطبعة الأولى، عمان، الأردن: جهينة للنشر والتوزيع.

٥. لانغريهر، جون (٢٠٠٢). **تعليم مهارات التفكير .. تدريبات عملية لأولياء الأمور والمعلمين والمتعلمين**، الطبعة الأولى، ترجمة منير الحوراني، العين، الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.

٦. وينك، لستانلي وآخرون (٢٠٠٢). **التفكير النقدي مهارة القراءة والتفكير المنطقي**، الطبعة الأولى، ترجمة سناء العاني، العين، الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.

ملحق رقم (٢)

اختبار التفكير الناقد – الصيغة(أ)

اختبارات التفكير الناقد

تعليمات عامة:

- يقيس هذا الاختبار قدرتك على التفكير والتحليل المنطقي.
- يشتمل الاختبار على خمسة أقسام مستقلة، وكل قسم له تعليماته الخاصة، والتي يجب اتباعها بكل دقة.
- سوف تستخدم في تسجيل إجابتك ورقة الإجابة المقدمة لك، وذلك بتظليل المربع الصحيح لبنود أو بدائل كل قسم.
- قبل الإجابة على أسئلة كل قسم، سوف تُقرأ عليك تعليماته بصوت عال، وعليك متابعة قراءتها في صمت.
- تفهم المثال المقدم لك، ثم ابدأ بعد ذلك الإجابة على الأسئلة، عندما يؤذن لك.
- لا تظلل أكثرمن مربع واحد بالنسبة لكل بند أو بديل، وإذا حدث وأخطأت في تظليل المربع، ضع دائرة حول المربع الخطأ، ثم ظلل بعد ذلك المربع الصحيح.
- لا تترك أي بند أو بديل دون إجابة، وتحقق أنك تسجل إجابتك في المكان الصحيح، وأمام رقم البند تماماً.
- هناك وقت محدد لكل قسم، فاعمل بأدق وأسرع ما يمكن.

توقف الآن – انتظر تعليمات أخرى

القسم الأول (١)

تقويم الافتراضات

تعليمات:

- يبدأ كل بند في هذا القسم بعبارة، وتأتي بعدها عدة افتراضات مقترحة، وعليك أن تقرر ما إذا كان كل افتراض يمكن الأخذ به حسب ما جاء في العبارة أم لا.
- إذا رأيت أن الافتراض يتمشى مع ما جاء في العبارة، ظلل المربع الذي أمام رقم الافتراض (في ورقة الإجابة) تحت خانة **وارد**.
- وإذا رأيت أن الافتراض لا يتمشى مع ما جاء في العبارة، فظلل المربع الذي أمام رقم الافتراض (في ورقة الإجابة) تحت خانة **غير وارد**.

وفيما يلي مثال يوضح طريقة الإجابة:

مثال:

"طالما كان الطفل في سن مبكرة، فإن على الآباء أن يتسامحوا عند قيامه بأعمال يعتبرها الآباء خاطئة"

افتراضات مقترحة:	**الافتراض**	
	وارد	**غير وارد**
١- الآباء غير متسامحين مع أبنائهم	☐	■
٢- الأطفال في سن مبكرة لا يدركون أن أعمالهم خاطئة.	■	☐
٣- الأطفال لا يخطئون	☐	■

والآن اقلب الصفحة – وابدأ العمل

"مع أن التلفزيون من أفضل الوسائل التعليمية إلا أنه لا يصلح لكل مجالات التعليم"

افتراضات مقترحة:

١. يصلح التلفزيون لكل مجالات التعليم.

٢. توجد وسائل تعليمية أخرى غير التلفزيون.

٣. الوسائل التعليمية الأخرى أفضل من التلفزيون.

" بعض السلوك الحيواني يشبه سلوك الإنسان"

افتراضات مقترحة:

٤. يشترك الإنسان والحيوان في بعض مظاهر السلوك.

٥. السلوك الحيواني يتسم بالعدوانية.

٦. السلوك الإنساني يتسم بالمرونة.

"يقصد بالتعاون أن يعمل جماعة من الناس من أجل تحقيق هدف مشترك، (الحصول على مكاسب مشتركة – الدفاع عن أنفسهم – مساعدة الآخرين ... الخ)"

افتراضات مقترحة:

٧. التعاون مسألة موجودة بين كل الناس.

٨. التعاون من أجل تحقيق أهداف هدامة، مما نهى عنه الدين، هو تعاون سلبي.

٩. عندما تتلاقى آراء جماعة من الناس على هدف مشترك، نقرر أنهم على قدر كاف من التعاون فيما بينهم.

"إن علاقة الطفل بأبويه، هي الأساس الذي يبني عليه علاقاته مع الآخرين فيما بعد"

افتراضات مقترحة:

١٠. يلعب الوالدان دورا هاما في حياة الطفل الاجتماعية المستقبلية.

١١. للطفل شخصيته المستقلة و يبني عليها علاقاته مع الآخرين بنفسه.

١٢. هناك تأثير قليل من جانب الوالدين في حياة الطفل الاجتماعية.

"بعض الناس ممن يتعرضون للمرض النفسي، قد يتعرضون للمرض العقلي"

افتراضات مقترحة:

١٣. يصاب الإنسان فقط بالمرض النفسي.

١٤. هناك علاقة بين المرض النفسي والعقلي.

١٥. كل المرضى العقليين كانوا مرضى نفسيين.

اقلب الصفحة واستمر في العمل

" إذا أنشأنا نظما تعليمية حديثة، فإننا نضمن المحافظة على التقدم التكنولوجي"

افتراضات مقترحة:

١٦. ننعم الآن بالتقدم التكنولوجي.

١٧. ما لم نعمل على إنشاء نظم تعليمية حديثة، فإننا سوف نتعرض للتخلف التكنولوجي.

١٨. إذا كانت لدينا نظم تعليمية حديثة، فسوف يضمن لنا ذلك المحافظة على التقدم التكنولوجي.

" بعض الوصفات الطبيعية تفيد في علاج الإنسان، أكثر من الأدوية التي يقررها الطبيب"

افتراضات مقترحة:

١٩. كل الوصفات الطبيعية تضر بصحة الإنسان.

٢٠. الأطباء لا يعرفون الوصفات الطبيعية.

٢١. هناك بعض الوسائل الأخرى تفيد في علاج الإنسان، غير الأدوية التي يقررها الطبيب.

"أسامة لن يدعو سامي إلى حفلته"

افتراضات مقترحة:

٢٢. أسامة تخرج هذا العام من الجامعة.

٢٣. أسامة لا يحب سامي الآن.

٢٤. لم يقم أسامة حفلته بعد.

"إبراهيم حسن الحظ، لأن عمله قريب من منزله، و لهذا فليس لديه مشاكل في المواصلات"

افتراضات مقترحة:

٢٥. ليس عند العاملين مشاكل مواصلات.

٢٦. إذا مارسنا النظام فلن يكون هناك مشاكل مواصلات.

٢٧. يكون العاملون سيئي الحظ إذا كان العمل في منطقة بعيدة عن المنزل.

"الإنسان العاقل هو من يقود سيارته بسرعة مناسبة"

افتراضات مقترحة:

٢٨. لابد للإنسان أن يكون عاقلا، بحيث يقود سيارته بسرعة مناسبة.

٢٩. الإنسان الأحمق ليس لديه من الإدراك ما يجعله يقود سيارته بسرعة مناسبة.

٣٠. من يقود سيارته بسرعة ٦٠ كم/ الساعة، هو إنسان عاقل.

توقف هنا – انتظر تعليمات أخرى

القسم (٢)

الاستقراء

تعليمات:

- كل بند في هذا القسم يتكون من عبارة تتبعها عدة نتائج مقترحة.
- لتحقيق الهدف في هذا الاختبار افترض أن كل ما ورد في العبارة صادق تماما.
- المطلوب منك ان تحقق ما إذا كانت كل نتيجة مقترحة، تترتب منطقيا على المعلومات الواردة في العبارة أم لا.
- إذا رأيت أن النتيجة المقترحة تترتب على العبارة **بدرجة معقولة**، فظلل المربع تحت خانة " **النتيجة مترتبة** " في ورقة الإجابة.
- إذا رأيت أن النتيجة المقترحة لا تترتب على العبارة بدرجة معقولة، فظلل المربع تحت خانة " **النتيجة غير مترتبة** " في ورقة الإجابة.

وفيما يلي مثال يوضح طريقة العمل:

مثال:

"حقق محمود الدرجة العظمى في الرياضيات، في امتحان شهادة الثانوية العامة، وقد درس محمود في مدرسة مدينة حمد الثانوية"

نتائج مقترحة:	**النتيجة**	
	مترتبة	**غير مترتبة**
١- جميع طلاب هذه المدرسة حصلوا على الدرجة العظمى في مادة الرياضيات.	☐	▩
٢- محتمل أن يكون محمود متفوقاً في كل المواد.	▩	☐
٣- محمود طالب محبوب من كل زملائه.	☐	▩

والآن اقلب الصفحة وابدأ العمل

"جاء في تقرير في دولة ما، أنه سجلت خلال عام ١٩٨٠ حوالي ١٢٧٤٠٠٠ حالة زواج و٣٢١٠٠٠ حالة طلاق"

نتائج مقترحة:

٣١. الحصول على الطلاق في هذه الدولة مسألة سهلة.

٣٢. إذا كانت النسبة السابقة صحيحة، فان الذين يتزوجون يبلغون حوالي أربعة أمثال الذين يحصلون على الطلاق كل سنة.

٣٣. نسبة الطلاق في هذه الدولة مرتفعة جدا.

" في نهاية العام الدراسي، أجري اختبار في مادة الرياضيات، فحصلت الطالبة سارة على ٣٠ درجة، بينما حصلت التلميذة أماني على ٢٥ درجة، و قد درست سارة و أماني في مدرستين مختلفتين"

نتائج مقترحة:

٣٤. محتمل أن تكون مدرسة سارة أفضل من مدرسة أماني.

٣٥. كانت سارة أذكى من أماني و لهذا حصلت على درجة أكبر.

٣٦. كانت الطريقة التي استخدمتها مدرسة سارة في تدريس الرياضيات أفضل من الطريقة التي استخدمتها مدرسة أماني.

" يهتم المسئولون عن التعليم في مدارسنا بتدريس اللغة الانجليزية، وذلك لأنها الوسيلة الوحيدة لدراسة ثقافة الشعوب التي نتعلم لغتها"

نتائج مقترحة:

٣٧. يجب أن ألا توجه عناية خاصة لدراسة اللغة الانجليزية دون اللغات الأجنبية الأخرى، بل ندرسها جميعا على قدم المساواة.

٣٨. لا يمكن أن نستغني عن دراسة اللغة الانجليزية.

٣٩. يجب أن يتعلم الأجانب اللغة العربية في مدارسهم، مقابل أن نتعلم الانجليزية في مدارسنا.

" إن عددا كبيرا من الطلاب الناجحين في الثانوية العامة لا يحصلون على المجموع الذي تقبله الجامعات ويتجهون إلى إعادة الامتحان عاما بعد آخر، وفي هذا ضياع لكثير من الطاقات البشرية كان يمكن استغلالها بصورة أفضل"

نتائج مقترحة:

٤٠. أغلبية الطلبة الناجحين في الثانوية العامة لا يدخلون الجامعات.

٤١. بعض الطلبة يعيدون امتحان الثانوية العامة مرتين وثلاث مرات، قبل أن يحصلوا على المجموع الذي يجعلهم يقبلون بالجامعات.

٤٢. السماح للطلاب بدخول امتحان الشهادة الثانوية أكثر من مرة أمر يحتاج إلى إعادة النظر .

اقلب الصفحة واستمر في العمل

"أدت الحضارة الغربية الحديثة إلى اكتساب بعض شبابنا لتقاليد وعادات الغرب، في الوقت الذي يتمسك فيه الآباء بتقاليدنا وعاداتنا وأخلاقنا العربية"

نتائج مقترحة:

٤٣. عاداتنا أفضل من عادات الغربيين.

٤٤. الآباء مخطئون تماما، لأنهم لا يسايرون الحضارة الغربية الحديثة.

٤٥. للغرب عاداته وتقاليده، ولنا عاداتنا وتقاليدنا.

" قامت إحدى الصحف بدراسة مقارنة بين الحوادث التي ارتكبها كل من سائقي السيارات الخاصة وسائقي الحافلات خلال عام ١٩٨٠ بالبحرين، و قد تبين أن سائقي السيارات قد ارتكبوا ٣٤١ حادثة بينما ارتكب سائقوا الحافلات ١٦٤ حادثة فقط"

نتائج مقترحة:

٤٦. سائقوا السيارات الخاصة ارتكبوا حوادث أكثر مما ارتكبها سائقوا الحافلات في البحرين.

٤٧. عدد سائقي السيارات الخاصة أكبر من عدد سائقي الحافلات في البحرين.

٤٨. سائقوا الحافلات أكثر التزاما بقواعد القيادة من سائقي السيارات الخاصة بالبحرين.

"أجري اختبار في اللغة العربية للصف الثالث الابتدائي على طلاب الأستاذ علي وطلاب الأستاذ حسن، فحصل طلاب الأستاذ علي على درجات أعلى من طلاب الأستاذ حسن"

نتائج مقترحة:

٤٩. يحتمل أن يكون الأستاذ علي أفضل تدريساً من الأستاذ حسن.

٥٠. طلاب الأستاذ علي أذكى من طلاب الأستاذ حسن، ولهذا تعلموا بسهولة.

٥١. استراتيجيات التدريس التي يستخدمها الأستاذ علي أفضل من تلك التي يستخدمها الأستاذ حسن .

"أظهرت اختبارات الذكاء أن أطفال مدرسة (أ) يتفوقون على أطفال مدرسة (ب)، و لكنهم لم يحصلوا على درجات مرتفعة كأطفال مدرسة (ج)"

نتائج مقترحة:

٥٢. أطفال مدرسة (ج) كمجموعة يحصلون على درجات أعلى، لأنهم ولدوا بذكاء فطري، أعلى من ذكاء أطفال مدرستي (أ) و(ب).

٥٣. أسر أطفال مدرسة (ج)، أكثر ذكاء من أسر أطفال مدرستي (أ) و(ب).

٥٤. يحصل أطفال مدرسة (ج) على تعليم أفضل من أطفال مدرستي (أ) و(ب) وهذا يؤثر بدوره في أداء الاختبارات.

اقلب الصفحة واستمر في العمل

" بينت إحدى الدراسات أن الأطفال الإناث يتفوقون على الأطفال الذكور في الطلاقة اللغوية، بينما يتفوق الذكور على الإناث في القدرة الحسابية"

نتائج مقترحة:

٥٥. كل الإناث أفضل من الذكور في قواعد اللغة.

٥٦. كل الذكور أقل طلاقة لغوية من الإناث.

٥٧. هناك علاقة بين جنس الطفل، و كل من طلاقته اللغوية وقدرته الحسابية.

" بين علماء الاجتماع الحضري أن وسط المدينة عادة ما يكون مزدحماً بالسكان والمتاجر، ويقل الازدحام كلما بعدنا عن منطقة الوسط، إلا أن المناطق الملاصقة للمدن عادة ما تكون مزدحمة بأولئك الوافدين إليها من الريف ممن ينتمون إلى الطبقات الاجتماعية الدنيا"

نتائج مقترحة:

٥٨. كل أهل الريف من طبقات اجتماعية دنيا.

٥٩. كل أهل المدن من طبقات اجتماعية عليا.

٦٠. بعض من يأتون إلى المناطق الملاصقة للمدن، هم من الطبقات الاجتماعية الدنيا.

توقف هنا - انتظر تعليمات أخرى

القسم (٣)

تقويم الحجج

التعليمات:

- يبدأ كل بند في هذا القسم بسؤال، ويأتي بعده عدة إجابات.
- المطلوب منك هو أن تقرر بالنسبة لكل إجابة، هل هي قوية، أم ضعيفة.
- **الإجابات القوية:** هي الاجابات المهمة ، والتي تتصل مباشرة بالسؤال .
- **الإجابات الضعيفة:** هي الإجابات التي لا تتصل مباشرة بالسؤال، أو تكون ذات أهمية قليلة.
- فإذا رأيت أن الإجابة قوية فظلل المربع أمام رقمها في ورقة الإجابة تحت خانة **قوية**، أما إذا رأيت إن الإجابة ضعيفة فظلل المربع تحت خانة **ضعيفة**.

وفيما يلي مثال يوضح طريقة العمل:

مثال:

"هل من الضروري وضع قانون لتحديد الأجور بين العمال وأصحاب العمل؟"

إجابات مقترحة:	الإجابة	
	قوية	ضعيفة
١- نعم: لأن من واجب الدولة حماية العمال.	■	□
٢- لا: فيجب ترك هذه المهمة للأفراد يقررونها بأنفسهم.	□	■
٣- لا: فوسائل الإعلام والتوجيه يمكن أن تحقق هذه الغاية.	■	□

والآن اقلب الصفحة وابدأ العمل

السؤال: هل يمكن أن تعمل المرأة في مهنة الطب إذا كانت مؤهلة؟

إجابات مقترحة:

٦١- نعم: فالمرأة تعمل الآن في كافة الميادين.

٦٢- لا: لأن المرأة قد تخجل في مواجهة العمليات الجراحية الخاصة بالرجال.

٦٣- لا: لأن مسئولية المرأة الأولى هي تربية الأبناء.

السؤال: هل من الواجب أن يذاكر الطلاب دروسهم وفق جدول منتظم وموحد؟

إجابات مقترحة:

٦٤- نعم: حيث ينبغي على الطلاب أن يتعلموا أنهم لا يستطيعون دائماً تحقيق رغباتهم في الاستذكار بطريقتهم الخاصة.

٦٥- نعم: حتى يتعود الطلاب على الدقة والنظام.

٦٦- لا: فهناك فروق فردية بين الطلاب، وعلى ذلك يجب أن يذاكر الطلاب دروسهم وفق ميولهم واتجاهاتهم الخاصة.

السؤال: هل التلفزيون، كأداة تثقيفية، أفضل من المسرح؟

إجابات مقترحة:

٦٧- لا: لأن الممثلين يظهرون على المسرح بأنفسهم.

٦٨- نعم: فالتلفزيون يمكن أن ينقل إلى المشاهد ما لا يستطيعه المسرح.

٦٩- نعم: فالتلفزيون متعة سهلة ومريحة.

السؤال: هل يجب أن ننشيء جمعيات خيرية لجمع بعض أموال الأغنياء لصالح الفقراء؟

إجابات مقترحة:

٧٠- نعم: لأنه بدون هذه الأموال لن يعيش الفقراء.

٧١- نعم: لأن الفقراء ينقصهم الكثير من الكماليات، وأدوات الترفيه.

٧٢- لا: لأن دخل كل فرد إنما يحصل عليه بمجهوداته الخاصة.

السؤال: هل من الضروري التوسع في تعلم الفتاة؟

إجابات مقترحة:

٧٣- لا: لأن التعليم ينمي عند الفتاة حب المناقشة، والشخصية المستقلة.

٧٤- نعم: فالفتاة تعرف أمورها الدينية والمعيشية عن طريق التعليم.

٧٥- لا: لأن الفتاة في نهاية المطاف ستكون ربة بيت.

اقلب الصفحة واستمر في العمل

القسم (٤)

الاستنباط

التعليمات:

- يتكون كل بند في هذا القسم من عبارتين، تأتي بعدهما عدة نتائج مقترحة.
- اعتبر العبارتين صحيحتين تماما، حتى لو كانت إحداهما، أو كانتا معا، مخالفتين لرأيك.
- المطلوب منك قراءة العبارتين بداية كل بند، ثم تحديد ما إذا كانت كل نتيجة من النتائج (المذكورة بعد كلمة إذن) صحيحة أم خاطئة، وذلك بتظليل المربع تحت خانة الدالة على ذلك بورقة الإجابة.

والمثال التالي يوضح طريقة العمل:

مثال:

- **كل شجاع هو من يدافع عن وطنه.**
- **أحمد يدافع عن وطنه.**

إذن:	الإجابة	
	قوية	ضعيفة
١- كل الناس يحبون الدفاع عن وطنهم.	☐	■
٢- أحمد شجاع.	■	☐
٣- أحمد جبان.	☐	■

والآن اقلب الصفحة وابدأ العمل

◆ **الطلبة المجتهدون في مادة الفيزياء مثابرون.**

◆ **حمدي طالب مجتهد في الفيزياء.**

إذن:

٩١- حمدي طالب مثابر.

٩٢- المجتهدون في الفيزياء أكثر تحصيلا في المدرسة.

٩٣- المجتهدون في الرياضيات مجتهدون في الفيزياء.

◆ **كل الفنانين موهوبون.**

◆ **بعض الفنانين غير فخورين بأنفسهم.**

إذن:

٩٤- كل الموهوبين فنانون.

٩٥- ليس بين الفخورين بأنفسهم من هو موهوب.

٩٦- بعض الموهوبين فنانين.

◆ **كل طلاب المدرسة الثانوية يدرسون اللغة الإنجليزية.**

◆ **بعض طلاب المدرسة الثانوية يدرسون اللغة الألمانية.**

إذن:

٩٧- كل الذين يدرسون اللغة الإنجليزية طلاب في المدرسة الثانوية.

٩٨- بعض الذين يدرسون اللغة الإنجليزية، يدرسون اللغة الألمانية.

٩٩- كل الذين يدرسون اللغة الألمانية، لا يدرسون اللغة الإنجليزية.

◆ **كل الذين يميلون إلى المرح يحبون مشاهدة التلفزيون.**

◆ **بعض الناس لا يحبون مشاهدة التلفزيون.**

إذن:

١٠٠- الذين لا يميلون إلى المرح لا يحبون مشاهدة التلفزيون.

١٠١- الذين يحبون مشاهدة التلفزيون يميلون إلى المرح.

١٠٢- ليس بين من يميلون إلى المرح، من لا يحب مشاهدة التلفزيون.

◆ **كل الوزراء مخلصون في العمل.**

◆ **بعض الوزراء من أساتذة الجامعات.**

إذن:

١٠٣- كل أساتذة الجامعات مخلصون في العمل.

١٠٤- بعض المخلصين في العمل من أساتذة الجامعات.

١٠٥- كل الوزراء هم أصلاً أساتذة جامعات.

اقلب الصفحة واستمر في العمل

◆ **إذا عومل الطفل معاملة حسنة، فإنه ينشأ ميالاً إلى معاملة الآخرين بالمثل.**

◆ **كثير من الناس عوملوا معاملة حسنة في طفولتهم.**

إذن:

١٠٦- إذا كان الشخص يميل إلى معاملة الآخرين معاملة حسنة فلابد أنه عومل معاملة حسنة في طفولته.

١٠٧- كثير من الناس يميلون لمعاملة الآخرين معاملة حسنة.

١٠٨- إذا عومل الطفل معاملة سيئة فإنه يعامل الآخرين بالمثل.

◆ **كل تلاميذ المدرسة الثانوية الشاملة نجحوا في دراستهم.**

◆ **طارق لم ينجح في دراسته.**

إذن:

١٠٩- طارق درس في مدرسة ثانوية غير شاملة.

١١٠- نتيجة المدرسة الثانوية الشاملة أفضل من نتيجة مدرسة طارق.

١١١- طارق درس في المدرسة الثانوية الشاملة.

◆ **كل خريجي كليات الطب أذكياء جداً.**

◆ **إبراهيم خريج كلية الطب.**

إذن:

١١٢- إبراهيم متوسط الذكاء.

١١٣- بعض خريجي كليات الطب متوسطو الذكاء.

١١٤- إبراهيم ذكي جداً.

◆ **كل العرب كرماء.**

◆ **بعض العرب مخلصون في العمل.**

إذن:

١١٥- ليس بين البخلاء من هو عربي.

١١٦- كل المخلصين في العمل كرماء.

١١٧- بعض المخلصين في العمل كرماء.

◆ **جميع الدوائر أشكال مستديرة.**

◆ **" س " شكل غير مستدير.**

إذن:

١١٨- الشكل " س " بيضاوي.

١١٩- الشكل " س " متوازي أضلاع، أو معين.

١٢٠- الشكل " س " ليس دائرة.

توقف هنا - انتظر تعليمات أخرى.

القسم (٥)

تقويم الاستنتاجات

تعليمات:

- يبدأ كل بند في هذا القسم بفقرة تشتمل على بعض الوقائع التي عليك اعتبارها صحيحة، ويعقب كل فقرة عدد من الاستنتاجات.
- المطلوب منك قراءة كل استنتاج، وأن تحدد درجة صحته أو خطئه، وذلك بتظليل مربع إحدى الخانات التالية بورقة الإجابة؛ وبما يحدد ما إذا كان **الاستنتاج** من وجهة نظرك:
  - ♦ صادق تماما
  - ♦ محتمل الصدق
  - ♦ لا يمكن الحسم بصحته أو خطئه في ضوء المعلومات المقدمة
  - ♦ محتمل الخطأ
  - ♦ خاطئ تماما

والمثال التالي يوضح طريقة العمل:

مثال: "حضر ١٠٠٠ من طلبة السنة الأولى في الثانوية اجتماعاً اختيارياً بإحدى المدن في نهاية الأسبوع، واختار الطلبة للمناقشة في هذا الاجتماع موضوعات حول العلاقات بين الأجناس ووسائل تحقيق سلام عالمي دائم؛ لشعورهم بأنها من أكثر الموضوعات أهمية في الوقت الحاضر"

استنتاجات مقترحة:	الاستنتاج				
	صادق تماماً	محتمل الصدق	لا يمكن الحسم	محتمل الخطأ	خاطئ تماماً
١- يتراوح سن هؤلاء الطلبة بين ١٩ و٢٠ سنة.	☐	☐	☐	■	☐
٢- جاء هؤلاء الطلبة من جميع أنحاء العالم.	☐	☐	■	☐	☐
٣- ناقش الطلبة مشكلات تتعلق بالعلاقات بين العمال وبعضهم البعض.	☐	☐	☐	☐	■
٤- شعر بعض طلبة السنة الأولى الثانوية أن مناقشة العلاقات العنصرية، ووسائل تحقيق السلام العالمي عمل هام ومفيد.	■	☐	☐	☐	☐
٥- الطلبة الذين حضروا الاجتماع لديهم اهتمام أشد بالنواحي الإنسانية، أو بالمشكلات الاجتماعية الشاملة عن معظم طلاب السنة الأولى الثانوية.	☐	■	☐	☐	☐

والآن اقلب الصفحة وابدأ العمل

"أقيمت مسابقة بين مجموعة من الطلاب لاختبار الطالب المثالي، وكانت النتيجة أن نال شريف أغلبية الأصوات، بينما حصل الطلاب الآخرون على عدد أقل من الأصوات"

استنتاجات مقترحة:

١٢١- الطلاب الآخرون غير صالحين للقيادة الطلابية.

١٢٢- شريف هو أحسن الطلاب من الناحية العلمية.

١٢٣- شريف هو أكثر الطلاب إخلاصاً لزملائه.

١٢٤- شريف يحب جميع أفراد أسرته ويبادلونه هذا الحب.

١٢٥- الطلاب الآخرون متفوقون علمياً وغير متفوقين اجتماعياً.

"طبق اختبار في الابتكار على تلاميذ أحد الفصول بمدرسة ثانوية، وكان مستوى الفصل في هذا الاختبار فوق المتوسط، كما أظهرت نتيجة الاختبار أن التلاميذ الحاصلين على درجات عالية فيه هم أوائل الفصل في المواد الدراسية"

استنتاجات مقترحة:

١٢٦- هناك علاقة وثيقة بين درجة الابتكار والتفوق في الدراسة.

١٢٧- لا يتمكن من الالتحاق بالمدرسة الثانوية سوى التلميذ المبتكر.

١٢٨- لو طبق هذا الاختبار على تلاميذ مدرسة ابتدائية لحصلنا على نفس النتيجة.

١٢٩- التلاميذ المبتكرون أذكياء.

١٣٠- لا يتمكن من الالتحاق بالمدرسة الثانوية سوى التلميذ المتفوق في المواد الدراسية.

"تسير أبحاث الفضاء في معظم دول العالم في اتجاهين، أبحاث يقوم بها الجانب العسكري، ويفرض عليها ستار كثيف من السرية، وأبحاث تقوم بها الهيئات العلمية لجمع معلومات عن الفضاء، يمكن أن تفيد البحث العلمي والأغراض السلمية"

استنتاجات مقترحة:

١٣١- هذا الازدواج في الأبحاث العلمية لا ضرورة له.

١٣٢- أبحاث الجانب العسكري تختلف عن أبحاث الهيئات العلمية.

١٣٣- يستفيد الجانب العسكري من أبحاث الهيئات العلمية، بينما لا تستطيع الهيئات العلمية الاستفادة من الأبحاث العسكرية.

١٣٤- التعاون بين الجانب العسكري والهيئات العلمية يساعد على تقدم أبحاث الفضاء.

١٣٥- أبحاث الجانب العسكري تسير في اتجاه الدمار، بينما تسير أبحاث الهيئات العلمية في اتجاه الخير.

اقلب الصفحة واستمر في العمل

"ينصح أطباء الأسنان الأطفال بالإقلال من أكل الحلوى قبل النوم، لحمايتهم من تسوس الأسنان"

استنتاجات مقترحة:

١٣٦- الإقلال من أكل الحلوى قبل النوم له أيضاً مضاره.

١٣٧- الإقلال من أكل الحلوى قبل النوم علاج كاف لمرض تسوس الأسنان.

١٣٨- يكفي جداً لوقاية الأطفال من مرض تسوس الأسنان منع الأطفال من أكل الحلوى.

١٣٩- ليست هناك أية مسببات أخرى لمرض تسوس الأسنان غير أكل الحلوى قبل النوم.

١٤٠- توجد نسبة كبيرة من الأطفال مصابين بمرض تسوس الأسنان.

"لا زالت جموع كثيرة من أهل الريف – رغم المشروعات العديدة التي أدخلت فيه – تتجه إلى المدن جرياً وراء فرصة العمل في الصناعات الجديدة، وترتب على ذلك أن زادت مشكلات المدينة في قطاعي الإسكان والمواصلات وغيرهما"

استنتاجات مقترحة:

١٤١- فرص العمل في المدن أكثر منها في الريف .

١٤٢- يحصل العامل في المدينة على أجر أكبر مما يحصل عليه في الريف .

١٤٣- لا يأتي إلى المدينة إلا العامل العاطل .

١٤٤- نسبة الزيادة في المشروعات العمالية في المدن أكبر منها في الريف .

١٤٥- زيادة المشروعات في الريف تساعد على حل مشكلتي الإسكان والمواصلات بالمدن.

"واجب العلماء أن يرفعوا الشعب إلى مستوى علمهم، وألا يهبطوا بعلمهم إلى الشعب، لسببين:-

الأول : أن مستوى الشعب يجب أن يرتفع دائما .

الثاني :أن العلم يجب أن يحتفظ بحقائقه، وألا يهبط بمستواه.

استنتاجات مقترحة:

١٤٦- ما ينطبق على العلم في هذه الفقرة ينطبق أيضا على الأدب و الفن والفلسفة.

١٤٧- أحد أهداف العلم الرئيسة هي رفع مستوى الشعب .

١٤٨- الهبوط بالعلم يؤدي إلى هبوط مستوى الشعب له .

١٤٩- احتفاظ العلم بحقائقه أهم من فهم الشعب له .

١٥٠- ارتفاع مستوى الشعب ينتج من ارتفاع مستوى العلم.

توقف الآن

شكرا لتعاونك

ملحق رقم (٣)

اختبار التفكير الناقد - الصيغة (ب)

اختبارات التفكير الناقد

تعليمات عامة:

- يقيس هذا الاختبار قدرتك على التفكير والتحليل المنطقي.
- يشتمل الاختبار على خمسة أقسام مستقلة، وكل قسم له تعليماته الخاصة، والتي يجب اتباعها بكل دقة.
- سوف تستخدم في تسجيل إجابتك ورقة الإجابة المقدمة لك، وذلك بتظليل المربع الصحيح لبنود أو بدائل كل قسم.
- قبل الإجابة على أسئلة كل قسم، سوف تُقرأ عليك تعليماته بصوت عال، وعليك متابعة قراءتها في صمت.
- تفهم المثال المقدم لك، ثم ابدأ بعد ذلك الإجابة على الأسئلة عندما يؤذن لك.
- لا تظلل أكثرمن مربع واحد بالنسبة لكل بند أو بديل، وإذا حدث وأخطأت في تظليل المربع، ضع دائرة حول المربع الخطأ، ثم ظلل بعد ذلك المربع الصحيح.
- لا تترك أي بند أو بديل دون إجابة، وتحقق أنك تسجل إجابتك في المكان الصحيح، وأمام رقم البند تماماً.
- هناك وقت محدد لكل قسم، فاعمل بأدق وأسرع ما يمكن.

توقف الآن – انتظر تعليمات أخرى

القسم الأول (١)

تقويم الافتراضات

تعليمات:

- يبدأ كل بند في هذا القسم بعبارة، وتأتي بعدها عدة افتراضات مقترحة، وعليك أن تقرر ما إذا كان كل افتراض يمكن الأخذ به حسب ما جاء في العبارة أم لا.
- إذا رأيت أن الافتراض يتمشى مع ما جاء في العبارة، ظلل المربع الذي أمام رقم الافتراض (في ورقة الإجابة) تحت خانة **وارد**.
- وإذا رأيت أن الافتراض لا يتمشى مع ما جاء في العبارة، فظلل المربع الذي أمام رقم الافتراض (في ورقة الإجابة) تحت خانة **غير وارد**.

وفيما يلي مثال يوضح طريقة الإجابة:

مثال:

"طالما كان الطفل في سن مبكرة، فإن على الآباء أن يتسامحوا عند قيامه بأعمال يعتبرها الآباء خاطئة"

افتراضات مقترحة:	الافتراض	
	وارد	غير وارد
١- الآباء غير متسامحين مع أبنائهم	☐	■
٢- الأطفال في سن مبكرة لا يدركون أن أعمالهم خاطئة.	■	☐
٣- الأطفال لا يخطئون	☐	■

والآن اقلب الصفحة – وابدأ العمل

"مع أن المذياع من أفضل الوسائط الإعلامية، إلا أنه لا يصلح لكل مجالات الإرشاد الجماهيري"

افتراضات مقترحة:

١. يصلح المذياع لكل مجالات الإرشاد الجماهيري.
٢. توجد وسائل إرشادية أخرى غير المذياع.
٣. الوسائل الإرشادية الأخرى أفضل من المذياع.

" بعض السلوك الحيواني يشبه سلوك الإنسان"

افتراضات مقترحة:

٤. يشترك الإنسان والحيوان في بعض مظاهر السلوك.
٥. السلوك الحيواني يتسم بالعدوانية.
٦. السلوك الإنساني يتسم بالمرونة.

"يقصد بالمساواة أن يكون جميع أفراد المجتمع سواء أمام القانون، لهم نفس الحقوق، وعليهم نفس الواجبات"

افتراضات مقترحة:

٧. المساواة مسألة موجودة بين الناس جميعا.
٨. من أهداف لجنة حقوق الانسان في أي مجتمع، تأكيد المساواة في المعاملة بين الناس.
٩. عندما تتحقق المساواة بين الناس، يمكننا القول ان العدل موجود.

"الأسرة هي الأساس في بناء شخصية الطفل وسلوكه الاجتماعي في مستقبل حياته"

افتراضات مقترحة:

١٠. يلعب الوالدان دورا مهما في تشكيل الحياة الاجتماعية للفرد.
١١. للأبناء شخصياتهم المستقلة، ويقيمون علاقاتهم مع الآخرين بأنفسهم.
١٢. انحراف الأبناء يرجع إلى تأثير وسائل الإعلام.

"المريض نفسيا يمكن أن يكون مريضا جسميا فيما بعد"

افتراضات مقترحة:

١٣. هناك علاقة ما، بين المرض الجسمي والمرض النفسي.
١٤. المريض جسميا، هو أصلا مريض نفسي.
١٥. كل المرضى النفسيين، مرضى جسميا.

اقلب الصفحة واستمر في العمل

"إذا أنشأنا نظاما ديمقراطيا بمعنى الكلمة، فإننا نضمن التقدم والازدهار اقتصاديا وسياسيا وثقافيا"

افتراضات مقترحة:

١٦. ننعم بالتقدم الآن في كل جوانب حياتنا.

١٧. ما لم نعمل على انشاء ذلك النظام، فسوف نتعرض للتخلف الحضاري.

١٨. النظام التعليمي فقط، هو الذي يضمن لنا الديمقراطية بكل معانيها.

"لبعض الوصفات الدوائية التي يقررها الطبيب، أعراض جانبية تضر بصحة المريض"

افتراضات مقترحة:

١٩. كل الوصفات الدوائية التي يقررها الطبيب للمريض تضر بصحته.

٢٠. يستخدم الطبيب الوصفات العلاجية في علاجه للمرضى.

٢١. هناك بعض العلاجات الأخرى التي تفيد الإنسان، غير الأدوية التي يقررها الطبيب.

"محمد لن يدعو سامي إلى حفل عيد ميلاده"

افتراضات مقترحة:

٢٢. محمد يبلغ الآن العشرين من عمره.

٢٣. محمد لا يحب سامي الآن.

٢٤. محمد لم يقم حفل عيد ميلاده بعد.

"كل العرب كرماء، كما أن بعض العرب مخلصون في عملهم"

افتراضات مقترحة:

٢٥. كل العرب المخلصين في العمل كرماء.

٢٦. ليس بين البخلاء من هو عربي.

٢٧. بعض العرب المخلصين في العمل كرماء.

"في التأني السلامة، وفي العجلة الندامة"

افتراضات مقترحة:

٢٨. العاقل من يقود سيارته بسرعة مناسبة.

٢٩. من الأفضل ألا يسرع الإنسان في أي من قراراته المصيرية.

٣٠. التأني في كل شيء، يجلب الحظ.

توقف هنا – انتظر تعليمات أخرى

القسم (٢)

الاستقراء

تعليمات:

- كل بند في هذا القسم يتكون من عبارة تتبعها عدة نتائج مقترحة.
- لتحقيق الهدف في هذا الاختبار افترض أن كل ما ورد في العبارة صادق تماما.
- المطلوب منك ان تحقق ما إذا كانت كل نتيجة مقترحة، تترتب منطقيا على المعلومات الواردة في العبارة أم لا.
- إذا رأيت أن النتيجة المقترحة تترتب على العبارة **بدرجة معقولة**، فظلل المربع تحت خانة **"النتيجة مترتبة"** في ورقة الإجابة.
- إذا رأيت أن النتيجة المقترحة لا تترتب على العبارة بدرجة معقولة، فظلل المربع تحت خانة **"النتيجة غير مترتبة"** في ورقة الإجابة.

وفيما يلي مثال يوضح طريقة العمل:

مثال:

"حقق محمود الدرجة العظمى في الرياضيات، في امتحان شهادة الثانوية العامة، وقد درس محمود في مدرسة مدينة حمد الثانوية"

نتائج مقترحة:	**النتيجة**	
	مترتبة	**غير مترتبة**
١- جميع طلاب هذه المدرسة حصلوا على الدرجة العظمى في مادة الرياضيات.	☐	▩
٢- محتمل أن يكون محمود متفوقاً في كل المواد.	▩	☐
٣- محمود طالب محبوب من كل زملائه.	☐	▩

والآن اقلب الصفحة وابدأ العمل

"يقترح بدر أن نفتح الأبواب لجميع الأجانب الراغبين في الاستقرار في بلدنا الحبيب، مع أن بعضهم يمكن أن يسبب الكثير من المشكلات"

نتائج مقترحة:

٣١. الأجانب مجموعة سيئة من الناس.

٣٢. الأجانب الراغبون في البقاء على أرضنا مخلصون لنا.

٣٣. بعض الأجانب يتصفون بالأخلاق الفاضلة.

"في نهاية العام الدراسي، أجري اختبار في مادة الاحياء، فحصلت "دلال" على ٦٠ درجة، بينما حصلت "فاطمة" على ٥٠ درجة، وقد درست دلال وفاطمة في مدرستين مختلفتين"

نتائج مقترحة:

٣٤. محتمل أن دلال أذكى من فاطمة، ولهذا حصلت على درجة أكبر.

٣٥. الوضع النفسي لفاطمة وقت الاختبار كان سيئا، مما أدى إلى تلك النتيجة.

٣٦. مؤكد أن مدرسة دلال أفضل من مدرسة فاطمة.

"تهتم دولتنا بتعليم اللغة الانجليزية في المرحلة الابتدائية، لأن تعلم هذه اللغة هو الوسيلة الملائمة لدراسة ثقافة شعوب كثيرة أخرى"

نتائج مقترحة:

٣٧. ليس من السهل الاستغناء عن تعلم اللغة الانجليزية في مدارسنا.

٣٨. اللغة الانجليزية أقدم لغات العالم.

٣٩. يجب تعليم الأجانب اللغة العربية في مدارسهم، كما نتعلم الانجليزية في مدارسنا .

"تعد شبكة الانترنت من أبرز معالم التطور التكنولوجي في حياتنا، ومن الضروري تمكين طلاب المدارس من تعلمها، وتيسير استخدامهم لها"

نتائج مقترحة:

٤٠. كل الطلاب يستخدمون الكمبيوتر.

٤١. بعض الطلاب يستخدمون شبكة الانترنت لأغراض سلبية.

٤٢. مستخدمو الانترنت، يسايرون التطور التكنولوجي المعاصر.

اقلب الصفحة – واستمر في العمل

"اكتسب بعض شبابنا تقاليد وعادات الغرب، بينما يتمسك الآباء بالتقاليد والعادات العربية"

نتائج مقترحة:

٤٣. عاداتنا العربية أفضل من عادات الشعوب الأخرى.

٤٤. الآباء مخطئون، لأنهم بذلك لا يسايرون التطور.

٤٥. لكل شعب تقاليده وعاداته الخاصة به.

"استعادت دولة الكويت أرضها من جديد بعد تحرير عام ١٩٩١، وكان ذلك نتيجة لقوة وارادة شعبها، ومقاومته للعدوان العراقي"

نتائج مقترحة:

٤٦. كان الغزو العراقي على الكويت بداية لمزيد من الاعتداءات على العرب والمسلمين.

٤٧. يزداد العمران في دولة الكويت يوما بعد يوم .

٤٨. بالتعاون والإرادة القوية يمكن هزيمة الأعداء .

"بينت نتائج امتحانات الثانوية العامة، تفوق الإناث على الذكور، فمن بين العشرة الأوائل في البلد، هناك سبع إناث تقريبا في كل سنة"

نتائج مقترحة:

٤٩. مؤكد أن الإناث أذكى من الذكور.

٥٠. محتمل أن الإناث يقضين وقتا أطول في المذاكرة من الذكور.

٥١. الذكور لا يلقون نفس الاهتمام الذي تلقاه الإناث من الوالدين.

"إذا عُومل الفرد معاملة حسنه في طفولته، فإنه ينشأ ميالا إلى معاملة الآخرين بنفس الطريقة"

نتائج مقترحة:

٥٢. اذا كان اي شخص يعامل الآخرين معاملة بالحسنى، فلا بد أنه كان موضع الرعاية من والديه في طفولته.

٥٣. كثير من الناس يميلون إلى معاملة الآخرين معاملة حسنة.

٥٤. إذا عومل الفرد معاملة سيئه في صغره، فإنه يعامل الآخرين بالمثل عندما يكبر.

أقلب الصفحة واستمر في العمل

"أظهرت اختبارات الذكاء أن طلاب مدرسة (أ) يتفوقون على طلاب مدرسة (ب)، ولكنهم لم يحصلوا على درجات مرتفعة كطلاب مدرسة (ج)"

نتائج مقترحة:

٥٥. طلاب مدرسة (ج) كمجموعة حصلوا على درجات أعلى، لأنهم ولدوا بذكاء فطري أعلى من ذكاء طلاب مدرستي (أ) و(ب).

٥٦. أسر طلاب مدرسة (ج)، أكثر ذكاء من أسر طلاب مدرستي (أ) و(ب).

٥٧. محتمل أن طلاب مدرسة (ج) يحصلون على تعليم أفضل من طلاب مدرستي (أ) و(ب).

"يعتمد البلد ميزانية خاصة لابتعاث عدد من الطلاب المتفوقين للدراسة بالخارج؛ لكن عددا كبيرا من الموفدين في هذه البعثات لا يحالفهم الحظ في تولي الوظائف المناسبة بعد عودتهم"

نتائج مقترحة:

٥٨. لا ينهض الموفدون في البعثات بالواجبات المقررة عليهم.

٥٩. لا يراعى في التخطيط للابتعاث مدى حاجة المجتمع للتخصصات المهمة.

٦٠. يعتبر هذا الوضع مؤشرا لغياب قاعدة: " الشخص المناسب في المكان المناسب "

توقف هنا - انتظر تعليمات أخرى

القسم (٣)

تقويم الحجج

التعليمات:

- يبدأ كل بند في هذا القسم بسؤال، ويأتي بعده عدة إجابات.
- المطلوب منك هو أن تقرر بالنسبة لكل إجابة، هل هي قوية، أم ضعيفة.
- **الإجابات القوية:** هي الإجابات المهمة، والتي تتصل مباشرة بالسؤال .
- **الإجابات الضعيفة:** هي الإجابات التي لا تتصل مباشرة بالسؤال، أو تكون ذات أهمية قليلة.
- فإذا رأيت أن الإجابة قوية فظلل المربع أمام رقمها في ورقة الإجابة تحت خانة **قوية**، أما إذا رأيت إن الإجابة ضعيفة فظلل المربع تحت خانة **ضعيفة**.

وفيما يلي مثال يوضح طريقة العمل:

مثال:

"هل من الضروري وضع قانون لتحديد الأجور بين العمال وأصحاب العمل؟"

إجابات مقترحة:	الإجابة	
	قوية	ضعيفة
١- نعم: لأن من واجب الدولة حماية العمال.	■	□
٢- لا: فيجب ترك هذه المهمة للأفراد يقررونها بأنفسهم.	□	■
٣- لا: فوسائل الإعلام والتوجيه يمكن أن تحقق هذه الغاية.	□	■

والآن اقلب الصفحة وابدأ العمل

السؤال: هل يمكن أن يعمل الرجل كجليس للأطفال؟

إجابات مقترحة:

٦١. نعم : فالرجل يمكن أن يعمل في كل المجالات.

٦٢. لا : لأن ذلك العمل من مهام المرأة وحدها.

٦٣. لا: لأن الرجل قد يخجل من القيام بمثل هذا العمل.

السؤال: هل وجود الجمعيات النسائية شيء ضروري في أي بلد؟

إجابات مقترحة:

٦٤. نعم: لأن الاهتمام بالمرأة يعني تنشئة أفضل لأجيال المستقبل.

٦٥. لا: لأنه يمكن للرجل أن يهتم بأمور المرأة، وبالتالي لا حاجة لجمعيات نسائية.

٦٦. نعم: فقد أصبحت المرأة تشغل مناصب عديدة في الدولة، وبالتالي من حقها أن يكون هناك من يمثلها ويرعى مطالبها عن طريق هذه الجمعيات.

السؤال: هل إجازة نصف السنة ضرورية للطلاب؟

إجابات مقترحة:

٦٧. لا: لأنه يمكن الاستمرار في الدراسة، دون أن يؤثر ذلك على نتائج امتحاناتهم.

٦٨. نعم: حتى ينال الطالب قسطاً من الراحة، يمده بالقوة والنشاط لدراسة مقررات النصف الثاني من العام الدراسي.

٦٩. نعم: حتى يتاح للطلاب مزيد من الوقت للمذاكرة، في هذه الإجازة.

السؤال: هل من الضروري مذاكرة الطالب وفق جدول موحّد تضعه وزارة التربية والتعليم؟

إجابات مقترحة:

٧٠. نعم: لأنه يجب أن يعرف الطلاب أنهم لا يستطيعون دائماً تحقيق رغبتهم في المذاكرة، كلّ بطريقته الخاصة.

٧١. نعم: لكي يتعود الطلاب على الدقة والنظام.

٧٢. لا: فهناك فروق فردية بين الطلاب، وعلى ذلك يجب أن يذاكر الطلاب دروسهم وفق ميولهم واتجاهاتهم الخاصة.

اقلب الصفحة واستمر في العمل

السؤال: هل المسرح كأداة تثقيفية وإرشادية، أفضل من التلفزيون؟

إجابات مقترحة:

٧٣. نعم : لأن الممثلين يظهرون على المسرح بأنفسهم.

٧٤. لا : لأن التلفزيون يمكن أن ينقل إلى المشاهد مالا يستطيعه المسرح.

٧٥. لا: لأن الجمهور على المسرح لا يكون كبيراً، ولا يشمل كل الفئات التي تحتاج إلى إرشاد وتثقيف.

السؤال: هل من الضروري أن تضيف وزارة الصحة مادة الفلور إلى مياه الشرب؟

إجابات مقترحة:

٧٦. نعم: لأن الدول الأجنبية تضيفه إلى مياه الشرب دائماً.

٧٧. لا: فوجود معجون أسنان يحتوي على مادة الفلور يغني عن ذلك.

٧٨. نعم: لأن وزارة الصحة هي أفضل من يعرف أهمية ذلك لصحة المواطنين.

السؤال: هل يمثل الحاسوب ضرورة حيوية كمصدر للمعلومات؟

إجابات مقترحة:

٧٩. لا: فالعقل البشري يغني عن أي جهاز حاسوب.

٨٠. نعم: فهو يوفر الوقت، والجهد، والمال، ونحصل من خلاله على أي معلومات نريدها بسرعة.

٨١. نعم: لأنه يمثل تكنولوجيا العصر الحديث.

السؤال: هل تعتبر أهرامات مصر من عجائب الدنيا؟

إجابات مقترحة:

٨٢. نعم: لأن القدماء المصريين قاموا ببنائها لحكامهم.

٨٣. لا: لأنه يمكن أن نبني مثلها بالضبط.

٨٤. نعم: لأنها تعتبر من الآثار القديمة التي تحوي أسراراً لم تكتشف حتى الآن.

اقلب الصفحة واستمر في العمل

السؤال : هل من الواجب أن ينتقم كل شخص لنفسه، من أي شخص يعتدي عليه؟

إجابات مقترحة:

٨٥. نعم : لأن العرف يقضي بأن: العين بالعين، والسن بالسن، والبادئ أظلم.

٨٦. لا : لأن هناك قانون في الدولة يضمن له حقه، ويقتص ممن اعتدى عليه.

٨٧. لا : لأن ذلك سلوك بدائي.

السؤال: هل من الضروري منح المرأة البحرينية قانوناً للأحوال الشخصية لتدافع عن نفسها؟

إجابات مقترحة:

٨٨. لا: لأن نسبة الأمية عند النساء أعلى منها عند الرجال.

٨٩. نعم: لأن عدداً كبيراً من النساء يشغلن بنجاح مناصب مرموقة في المجتمع البحريني.

٩٠. نعم: لأن المرأة نصف المجتمع.

توقف هنا - انتظر تعليمات أخرى

القسم (٤)

الاستنباط

التعليمات:

- يتكون كل بند في هذا القسم من عبارتين، تأتي بعدهما عدة نتائج مقترحة.
- اعتبر العبارتين صحيحتين تماما، حتى لو كانت إحداهما، أو كانتا معا، مخالفتين لرأيك.
- المطلوب منك قراءة العبارتين بداية كل بند، ثم تحديد ما إذا كانت كل نتيجة من النتائج (المذكورة بعد كلمة إذن) صحيحة أم خاطئة، وذلك بتظليل المربع تحت الخانة الدالة على ذلك بورقة الإجابة.

والمثال التالي يوضح طريقة العمل:

مثال:

- **كل شجاع هو من يدافع عن وطنه.**
- **أحمد يدافع عن وطنه.**

إذن:	الإجابة	
	قوية	ضعيفة
١- كل الناس يحبون الدفاع عن وطنهم.	☐	■
٢- أحمد شجاع.	■	☐
٣- أحمد جبان.	☐	■

والآن اقلب الصفحة وابدأ العمل

- **الطلاب الذين يدرسون الهندسة متفوقون .**
- **محمود طالب في كلية الهندسة .**

إذن:

٩١. محمود طالب متفوق.

٩٢. طلاب كلية الهندسة هم الأكثر ذكاء في الجامعة.

٩٣. الطلاب الأكثر ذكاء؛ أكثر أمانة.

- **كل علماء العالم مبدعون.**
- **كل مبدع يسهم في تقدم المجتمع.**

إذن:

٩٤. كل العلماء رؤساء دول.

٩٥. كل العلماء يسهمون في تقدم المجتمع.

٩٦. بعض العلماء أغنياء.

- **كل العاملين في مجال النفط أثرياء.**
- **بعض مواطني دول الخليج يعملون في مجال النفط.**

إذن:

٩٧. بعض مواطني دول الخليج أثرياء.

٩٨. كل مواطني دول الخليج أثرياء.

٩٩. بعض العاملين في مجال النفط غير خليجيين.

- **بعض المديرين يتميزون بالكفاءة.**
- **كل المديرين ليسوا تنفيذيين.**

إذن:

١٠٠. كل المديرين أكفاء.

١٠١. بعض التنفيذيين يتميزون بالكفاءة.

١٠٢. بعض المديرين ليسوا تنفيذيين.

- **كل الميالين إلى العنف يحبون أفلام الرعب.**
- **البعض لا يحب أفلام الرعب .**

إذن:

١٠٣. المسالمون لا يحبون أفلام الرعب.

١٠٤. بعض مشاهدي أفلام الرعب يميلون للعنف.

١٠٥. ليس بين الميالين للعنف، من يكره أفلام الرعب.

اقلب الصفحة واستمر في العمل

- **كل تلاميذ المدرسة الأجنبية نجحوا في امتحان الثانوية العامة.**
- **فؤاد لم ينجح في الثانوية العامة.**

إذن:

١٠٦. فؤاد درس في مدرسة عربية.

١٠٧. نتيجة المدرسة الأجنبية أفضل من نتيجة مدرسة فؤاد.

١٠٨. فؤاد درس في مدرسة أجنبية.

- **كل مربع هو متوازي أضلاع.**
- **الشكل " د " غير متوازي الأضلاع.**

إذن:

١٠٩. الشكل "د" غير مربع.

١١٠. الشكل "د" دائرة.

١١١. الشكل "د" متوازي أضلاع.

- **مصممو الأزياء جذابين في علاقاتهم الاجتماعية.**
- **الشخص الجذاب ناجح.**

إذن:

١١٢. كل مصممي الأزياء ناجحون اجتماعيا.

١١٣. ليس بين مصممي الأزياء شخص يتمتع بالجاذبية.

١١٤. بعض مصممي الأزياء غير الجذابين ناجحين اجتماعيا.

- **جميع المشاركين في سباق السيارات مغامرون.**
- **بعض الشباب يحبون المغامرة.**

إذن:

١١٥. كل الذين يقودون السيارات مغامرون.

١١٦. المغامرون هم من يحبون المشاركة في سباق السيارات.

١١٧. بعض الشباب المشاركين في سباق السيارات مغامرون.

- **كل من يقتل دفاعا عن وطنه شهيد.**
- **كمال قتل في حرب أكتوبر ٧٣.**

إذن:

١١٨. كل الذين حاربوا في أكتوبر ٧٣ شهداء.

١١٩. كمال مات شهيدا.

١٢٠. كل الناس يحبون الدفاع عن وطنهم.

توقف الآن - انتظر تعليمات أخرى

القسم (٥)

تقويم الاستنتاجات

تعليمات:

- يبدأ كل بند في هذا القسم بفقرة تشمل على بعض الوقائع التي عليك اعتبارها صحيحة، ويعقب كل فقرة عدد من الاستنتاجات.
- المطلوب منك قراءة كل استنتاج، وأن تحدد درجة صحته أو خطئه، وذلك بتظليل مربع إحدى الخانات التالية بورقة الإجابة، وبما يحدد ما إذا كان **الاستنتاج** من وجهة نظرك:
  - ♦ صادق تماما
  - ♦ محتمل الصدق
  - ♦ لا يمكن الحسم بصحته أو خطئه في ضوء المعلومات المقدمة
  - ♦ محتمل الخطأ
  - ♦ خاطئ تماما

والمثال التالي يوضح طريقة العمل:

مثال: "حضر ١٠٠٠ من طلبة السنة الأولى في الثانوية اجتماعاً اختيارياً بإحدى المدن في نهاية الأسبوع، واختار الطلبة للمناقشة في هذا الاجتماع موضوعات حول العلاقات بين الأجناس ووسائل تحقيق سلام عالمي دائم؛ لشعورهم بأنها من أكثر الموضوعات أهمية في الوقت الحاضر"

استنتاجات مقترحة:	الاستنتاج				
	صادق تماماً	محتمل الصدق	لا يمكن الحسم	محتمل الخطأ	خاطئ تماماً
١- يتراوح سن هؤلاء الطلبة بين ١٩ و٢٠ سنة.	☐	☐	☐	■	☐
٢- جاء هؤلاء الطلبة من جميع أنحاء العالم.	☐	☐	■	☐	☐
٣- ناقش الطلبة مشكلات تتعلق بالعلاقات بين العمال وبعضهم البعض.	☐	☐	☐	☐	■
٤- شعر بعض طلبة السنة الأولى الثانوية أن مناقشة العلاقات العنصرية، ووسائل تحقيق السلام العالمي عمل هام ومفيد.	■	☐	☐	☐	☐
٥- الطلبة الذين حضروا الاجتماع لديهم اهتمام أشد بالنواحي الإنسانية، أو بالمشكلات الاجتماعية الشاملة عن معظم طلاب السنة الأولى الثانوية.	☐	■	☐	☐	☐

والآن اقلب الصفحة وابدأ العمل

"تم مؤخرا استحداث أقسام جديدة ومتخصصة في مؤسسة لانتاج الأجهزة الكهربائية، والمؤسسة مهتمة بتطوير هذه الأقسام لسد حاجة السوق من هذه المنتجات"

استنتاجات مقترحة:

١٢١. الإدارة تبحث عن طرق جديدة لسد حاجة السوق من منتجاتها.

١٢٢. يتوقع أن المؤسسة ستسد حاجة السوق من هذه الأجهزة في القريب العاجل.

١٢٣. كانت المؤسسة في السابق تعاني من الفشل في سد حاجة السوق.

١٢٤. المؤسسة تستهدف أصلا خدمة مصالح أصحابها.

١٢٥. المؤسسة بحاجة إلى خبراء ومديرين جدد.

"طارق شخص حسود، وهو يحسد عبدالله على نجاحه في زواجه، وعبدالله رجل مسالم، وفي عالمنا الحالي كل إنسان يمكنه أن يحسد شخصا آخر"

استنتاجات مقترحة:

١٢٦. طارق إنسان حاقد.

١٢٧. عبد الله لايحسد أبدا.

١٢٨. هناك شخص ما، يحسد كل الناس.

١٢٩. كل شخص لابد أن يكون حسودا.

١٣٠. كثير من الناس حاسدون للآخرين.

"ذكرت أخصائية اجتماعية بالكويت، أن طلاب المناطق الفقيرة المنحدرين من أصول غير عربية أذكياء، وأن هذه المناطق يشيع فيها العنف"

استنتاجات مقترحة:

١٣١. كل ساكني المناطق الفقيرة أذكياء.

١٣٢. الظروف الاجتماعية و الاقتصادية الصعبة تؤثر سلبيا على ذكاء الطلاب.

١٣٣. الفقر، والحالة الاقتصادية السيئة، تؤدي إلى الإجرام والعنف.

١٣٤. كل الطلاب الأذكياء سلوكياتهم جيدة.

١٣٥. الحالة الاجتماعية والاقتصادية الجيدة تؤدي إلى ارتفاع مستوى ذكاء الأفراد.

اقلب الصفحة واستمر في العمل

"أقيمت انتخابات في المدرسة، لاختيار أفضل لجنة طلابية، وكانت النتيجة أن نالت لجنة الصحافة أغلبية الأصوات، بينما حصلت اللجان الطلابية الأخرى على عدد أقل من الأصوات"

استنتاجات مقترحة:

١٣٦. نشاط لجنة الصحافة في الأعوام السابقة هو السبب في فوزها هذا العام.

١٣٧. اللجان الطلابية الأخرى غير صالحة للقيادة الطلابية.

١٣٨. أعضاء لجنة الصحافة أكثر ذكاء من أعضاء اللجان الأخرى.

١٣٩. أعضاء اللجان الأخرى غير متفوقين اجتماعيا.

١٤٠. أعضاء اللجنة الفائزة متفوقون اجتماعيا وقياديا.

"أوضحت نتائج دراسة علمية أجريت على طلاب الجامعة المدخنين، أن ٨٥٪ من الطلاب الذين توقفوا عن التدخين أظهروا تحسنا مقداره ١٥٪ في سعة الرئتين خلال ٤٥ يوما فقط من بدء التوقف عن التدخين"

استنتاجات مقترحة:

١٤١. التدخين يسبب نقصا في سعة الرئة.

١٤٢. هناك اتجاه لإصدار تعليمات تمنع التدخين في الحرم الجامعي.

١٤٣. كان لدى القائمين بالدراسة العلمية رغبة شديدة في إثبات خطر التدخين.

١٤٤. يرتبط التدخين ارتباطا وثيقا بحدوث أمراض الرئة.

١٤٥. النظام الغذائي السليم يقلل من خطر التدخين على صحة المدخن.

"طبق اختبار في الرياضيات على طلاب فصل باحدى المدارس الثانوية، وكان مستوى الفصل في هذا الاختبار فوق المتوسط، كما كشفت نتيجة الاختبار أن الحاصلين على درجة عالية فيه، هم أوائل الفصل في مختلف المقررات الدراسية الأخرى"

استنتاجات مقترحة:

١٤٦. هناك علاقة وثيقة بين الدرجة العالية في الرياضيات والتفوق في الدراسة.

١٤٧. الطلاب المتفوقون في الرياضيات أذكياء جدا .

١٤٨. أي فصل آخر بالمدرسة، كان سيحقق نفس النتيجة، إذا طبق على طلابه هذا الاختبار.

١٤٩. كان اختبار الرياضيات أعلى كثيرا من مستوى الطلاب.

١٥٠. لا يتفوق في الرياضيات الا المتفوق في كل المقررات الدراسية الأخرى.

توقف الآن - شكرا لتعاونك

اختبارات التفكير الناقد (ورقة الإجابة)

الاسم: ..... المدرسة: ..... الصف: ..... التاريخ: .....

اختبار (1)		
	الافتراض	
البند	ورد	غير ورد
1	☐	☐
2	☐	☐
3	☐	☐
4	☐	☐
5	☐	☐
6	☐	☐
7	☐	☐
8	☐	☐
9	☐	☐
10	☐	☐
11	☐	☐
12	☐	☐
13	☐	☐
14	☐	☐
15	☐	☐
16	☐	☐
17	☐	☐
18	☐	☐
19	☐	☐
20	☐	☐
21	☐	☐
22	☐	☐
23	☐	☐
24	☐	☐
25	☐	☐
26	☐	☐
27	☐	☐
28	☐	☐
29	☐	☐
30	☐	☐

اختبار (2)		
	النتيجة	
البند	مترتبة	غير مترتبة
31	☐	☐
32	☐	☐
33	☐	☐
34	☐	☐
35	☐	☐
36	☐	☐
37	☐	☐
38	☐	☐
39	☐	☐
40	☐	☐
41	☐	☐
42	☐	☐
43	☐	☐
44	☐	☐
45	☐	☐
46	☐	☐
47	☐	☐
48	☐	☐
49	☐	☐
50	☐	☐
51	☐	☐
52	☐	☐
53	☐	☐
54	☐	☐
55	☐	☐
56	☐	☐
57	☐	☐
58	☐	☐
59	☐	☐
60	☐	☐

اختبار (3)		
	الإجابة	
البند	قوية	ضعيفة
61	☐	☐
62	☐	☐
63	☐	☐
64	☐	☐
65	☐	☐
66	☐	☐
67	☐	☐
68	☐	☐
69	☐	☐
70	☐	☐
71	☐	☐
72	☐	☐
73	☐	☐
74	☐	☐
75	☐	☐
76	☐	☐
77	☐	☐
78	☐	☐
79	☐	☐
80	☐	☐
81	☐	☐
82	☐	☐
83	☐	☐
84	☐	☐
85	☐	☐
86	☐	☐
87	☐	☐
88	☐	☐
89	☐	☐
90	☐	☐

اختبار (4)		
	النتيجة	
البند	صحيحة	خاطئة
91	☐	☐
92	☐	☐
93	☐	☐
94	☐	☐
95	☐	☐
96	☐	☐
97	☐	☐
98	☐	☐
99	☐	☐
100	☐	☐
101	☐	☐
102	☐	☐
103	☐	☐
104	☐	☐
105	☐	☐
106	☐	☐
107	☐	☐
108	☐	☐
109	☐	☐
110	☐	☐
111	☐	☐
112	☐	☐
113	☐	☐
114	☐	☐
115	☐	☐
116	☐	☐
117	☐	☐
118	☐	☐
119	☐	☐
120	☐	☐

اختبار (5)					
	الاستنتاج				
البند	صادق تماما	محتمل الصدق	لا يمكن الحسم	محتمل الخطأ	خاطئ تماما
121	☐	☐	☐	☐	☐
122	☐	☐	☐	☐	☐
123	☐	☐	☐	☐	☐
124	☐	☐	☐	☐	☐
125	☐	☐	☐	☐	☐
126	☐	☐	☐	☐	☐
127	☐	☐	☐	☐	☐
128	☐	☐	☐	☐	☐
129	☐	☐	☐	☐	☐
130	☐	☐	☐	☐	☐
131	☐	☐	☐	☐	☐
132	☐	☐	☐	☐	☐
133	☐	☐	☐	☐	☐
134	☐	☐	☐	☐	☐
135	☐	☐	☐	☐	☐
136	☐	☐	☐	☐	☐
137	☐	☐	☐	☐	☐
138	☐	☐	☐	☐	☐
139	☐	☐	☐	☐	☐
140	☐	☐	☐	☐	☐
141	☐	☐	☐	☐	☐
142	☐	☐	☐	☐	☐
143	☐	☐	☐	☐	☐
144	☐	☐	☐	☐	☐
145	☐	☐	☐	☐	☐
146	☐	☐	☐	☐	☐
147	☐	☐	☐	☐	☐
148	☐	☐	☐	☐	☐
149	☐	☐	☐	☐	☐
150	☐	☐	☐	☐	☐

ملحق رقم (٤)

موافقة وزارة التربية والتعليم لإجراء الدراسة

Kingdom of Bahrain
Ministry of Education
Educational Research and Development Centre

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
مركز البحوث التربوية والتطوير

الرقم: 30/4-1م ب ت/2005

ي: 4/ 4/2005م

الموضوع: تسهيل مهمات باحث

إقرار من مقدم الطلب:
هذا التصريح بإجراء البحث لغرض تقديمه إلى الجهة الطالبة المشار إليها أعلاه فقط ولا يحق لي استخدامه لأغراض أخرى أو نشره أو توزيعه.
توقيع الباحث:

اسم الباحثة : السيد كاظم صالح كاظم صالح.

الجهة الطالبة: كلية التربية – جامعة البحرين.

موضوع البحث: فاعلية برنامج تدريبي لتطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الثانوية بالبحرين.

المهمات المطلوب تنفيذها: تطبيق برنامج تدريبي واختبارين قبلي وبعدي.

مرفقات : رسالة الجامعة – البرنامج التدريبي والاختبارين.

حقوق استخدام الأدوات محفوظة للباحث فقط.

رأي إدارة المناهج:

بعد الاطلاع على المرفقات والأداة المطلوب تطبيقها:

☑ توافق الإدارة على تنفيذ المهمة المطلوبة أعلاه.

☐ لا توافق الإدارة على تنفيذ المهمة المطلوبة أعلاه.

الاسم: بدرية عبدالرحيم المحمود

الوظيفة: رئيسة قسم اللغات والعلوم الإنسانية

التوقيع:

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
9 - APR 2005
إدارة المناهج

ختم الإدارة:

رأي مركز البحوث التربوية والتطوير:	رأي إدارة التعليم الإعدادي والثانوي:
بعد الاطلاع على المرفقات وبناء على موافقة إدارة المناهج:	
☑ يوافق المركز على تنفيذ المهمة المطلوبة أعلاه. ☐ لا يوافق المركز على تنفيذ المهمة المطلوبة أعلاه. الاسم: لطيفة كلت الله الوظيفة: رئيس قسم البحوث التوقيع: ختم المركز:	☑ توافق الإدارة على تنفيذ المهمة المطلوبة أعلاه. ☐ لا توافق الإدارة على تنفيذ المهمة المطلوبة أعلاه. الاسم: ناصر محمد السعيدي الوظيفة: مدير إدارة التعليم الإعدادي والثانوي التوقيع: ختم الإدارة:

هاتف ٦٨٠٠٨٣ (٠٠٩٧٣) - فاكس ٦٨٠١٦٨ (٠٠٩٧٣) - ص.ب ٤٣ - المنامة
Tel. : (00973) 680083 - Fax : (00973) 680168 - P.O. Box : 43 - Manama
البريد الإلكتروني E-mail: moe.research@bahrain.gov.bh
www.education.gov.bh

ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية

Efficiency of a training programme about the improvement of critical thinking skills for the secondary school students in the Kingdom of Bahrain.

Abstract

This study aims to unveil the efficiency of applying "improving critical thinking programme" and the skills which it was based on. The study took place in Hamad Town Boys Secondary School. A sample of 59 students in grade two were chosen randomly. The sample was divided into two groups; the first was experimental (32 students) and the second was standard (27 students).By using standerdized critical thinking testing tools, according to Watson and Glyser, and by following the suitable statistical methods for such study it becomes possible to check the significance of the following hypothesises:

1- No different statistical significance were found at the level of 0.05 between the average students performance with in both groups before the application of the programme by handling one skill at a time:

- Assessing assumptions skill.
- Understanding skill.
- Assessing reasons skill.
- Induction skill.
- Assessing prediction skill.

2- Some different statistical significances were found at the level of 0.05 between the average performance with students in both groups after the application of the programme by handling one skill at a time:

- Assessing assumptions skill.
- Understanding skill.
- Assessing reasons skill.
- Induction skill.

3- Some different statistical significances were found at the level of 0.05 between the average performance with students in both groups after the application of the programme in general.

Comparing the average of both the pre and the post exam for both groups, the efficiency of the application of the programme was proved. Despite training, one skill in the first hypothesis had no signal of improvement at any statistical aspect. That skill was assessing deduction skill.

The study sum up with demonstration of the educational and cognitive indications, the application of the study and the researcher's recommendations.