



جامعة قناة السويس

كلية التربية بالسويس

بسم الله الرحمن الرحيم

فاعلية استراتيجية اتخاذ القرار لتدريس  
مادة الصيانة والإصلاح في تنمية مهارات حل المشكلات والتفكير  
الناقد لدى طلاب المدارس الثانوية الصناعية

إعداد

د/ علي سيد محمد عبد الجليل

أستاذ المناهج وطرق تدريس التعليم الصناعي المساعد

كلية التربية- جامعة أسيوط

مجلة كلية التربية بالسويس- المجلد الخامس- العدد السادس- أكتوبر ٢٠١٢م

## فاعلية استراتيجية اتخاذ القرار لتدريس مادة الصيانة والإصلاح في تنمية مهارات حل المشكلات والتفكير الناقد لدى طلاب المدارس الثانوية الصناعية

مقدمة :

تعد مادة الصيانة والإصلاح المقررة على الصف الثاني الثانوي بالمدارس الثانوية الصناعية من أهم المواد الفنية التي يدرسها طلاب هذا التخصص؛ نظراً لأنها تتضمن موضوعات تتناول المفاهيم الأساسية في الصيانة مثل: الصيانة الوقائية، والصيانة العلاجية في صورة صيانة مخططة وصيانة غير مخططة، وأهمية الصيانة، وتوصيفها، ووضع قوائم بأعمال الصيانة، كذلك أعطال المحركات وكيفية تشخيصها، وإصلاحها ، أيضاً تتناول إصلاح أعطال الدوائر الكهربائية .  
وحيث أن عملية تحديد الأعطال وإصلاحها هي من أهم المهارات التي يجب أن يمتلكها خريج هذا التخصص؛ لكي يتمكن من التعرف على العطل والأسباب المحتملة لهذا العطل وكذلك أكثر الأسباب احتمالاً، ثم يستطيع معالجة هذا العطل من خلال إزالة السبب المؤدي له .

فعند تدريس هذه المادة يتطلب من المعلم تدريب الطلاب على اتخاذ القرارات الأكثر واقعية والتفاعل مع هذه القرارات من خلال القدرة على التفكير الناقد وحل المشكلات التي تظهر في صورة أعطال لهذه المعدات حيث أن هناك صعوبات يواجهها المعلم عند تدريس هذه المادة تتعلق بقدرة الطلاب علي اتخاذ القرار المناسب لتحديد العطل وسبل إصلاحه .

أيضاً دفعت التغييرات السريعة إلى تبني كثير من الإصلاحات التعليمية، واتخاذ السبل المتنوعة لتطوير الممارسات التعليمية ليس فقط في الفكر التربوي، بل تعدها إلى الطرائق والأساليب والاستراتيجيات والوسائل للتوصل إلى أكثرها ملاءمة، وأجداها دوراً ونتاجاً في عالم قائم على متطلبات العلم والتفكير العلمي ( مها بنت محمد العجمي، ٢٠٠٣، ١٧٩).

ويتطلب ذلك أن يكون للمدرسة دورا مهما في مقابلة هذا التطور المعرفي الهائل وإعداد الأفراد القادرين على مسايرة هذه التطورات المختلفة وعلى التفكير السليم ومواجهة المشكلات الحياتية (منير موسى صادق، ٢٠٠٣، ١٤٥) مما يتطلب من المعلم استخدام استراتيجيات جديدة للتعليم والتعلم تركز على إثارة تفكير المتعلمين وزيادة دافعيتهم نحو تحقيق الأهداف التعليمية لتربية مستمرة تواجه تحديات ذلك العصر (نوال عبد الفتاح، ٢٠٠٦، ٥١).

لذا فإن نجاح الطلاب الحقيقي لا يظهر في حفظ وتلقين المقررات الدراسية بل تعليمهم الأسلوب العلمي في التفكير والتدريب على مهاراته، وكذلك فيما يقومون به من ملاحظات واستنتاجات وتفسيرات تجعلهم قادرين على التفكير في أي مشكلة تصادفهم بطريقة علمية وموضوعية (Bjorklund, 1999, 32).

في ظل ذلك لا بد وأن يكون معلم التعليم الصناعي ملاحقا لتلك التطورات والإصلاحات والممارسات التعليمية، لذا عليه استخدام استراتيجيات تدريسية تتطلبها هذه المرحلة، وتعمل على تعليم وتنمية مهارات التفكير واستراتيجيات تدريسية تتطلبها هذه المرحلة، وتعمل على تعليم وتنمية مهارات التفكير واستراتيجياته لدى طلابه ومن الاستراتيجيات التي تحقق ذلك ويتطلب استخدامها في التدريس هي إستراتيجية اتخاذ القرار لما لهذه الإستراتيجية من دور في قدرة الطلاب على التحديد الدقيق للقضايا التي يتعرضوا لها، وتنمية مهارة الاستنتاج وتحديد التناقش وتحديد الفكرة وتقويم الحجج لدى هؤلاء الطلاب.

ويشير كمال عبد الحميد زيتون (١٩٩٣، ١١٠) إلى أهمية استخدام إستراتيجية اتخاذ القرار في التدريس والتي تعمل على إثارة اهتمام الطلاب، وتركيز انتباههم نحو ما يدرسون.

ويشير حمد بن خالد الخالدي (٢٠٠٦، ١٠٢) إلى أن طرح المشكلة تمثل الأداة الرئيسة التي تعتمد عليها هذه الإستراتيجية من خلال العمل في مجموعات صغيرة.

في حين يحدد إبراهيم علي إبراهيم ، عبد الرحمن سيد سليمان ( ١٩٩٢ ، ٣٤٧) المعنى الواضح لعملية اتخاذ القرار في أن هناك عدة بدائل تحتاج إلى المفاضلة بينها واتخاذ أنسبها، ومن ثم فعملية المفاضلة هذه هي صلب اتخاذ القرار وبدونها تنتفي فرصة اتخاذ القرار بشكل صحيح.

وبذلك فهذه العملية في تحليلها النهائي عملية عقلية وموضوعية للاختيار بين البدائل وهذه تعتمد على المهارات الخاصة بمتخذ القرار ( ضياء الدين زاهر، ١٩٩٤، ١٦ ).

وتتضح عملية اتخاذ القرار في كونها تمثل المحرك الديناميكي للنشاطات الإنسانية سواء أكانت على مستوى الفرد أم على مستوى الجماعة، ويعد القرار نقطة تحول بين الماضي والحاضر؛ لأن الإنسان يواجه في كل لحظة من حياته موقفاً أو أكثر يتطلب منه ممارسة هذا السلوك الإنساني وتختلف القرارات التي يتخذها الفرد باختلاف هذه المواقف. ( علي ناصر فرحان، ١٩٩٠، ١٥٠ ).

وتفرق سهير أبو العلا (٢٠٠٣، ٥٤٧) بين أسلوب اتخاذ القرارات الذي يتم عن طريق التخمين والحدس والخبرة السابقة والاستعداد الطبيعي لمتخذ القرار وبين الأساليب التي يغلب عليها الطابع العلمي الذي يتم عن طريق إتباع الخطوات المنطقية للتفكير وإتباع المنهج العلمي في تحديد القضية، وجمع المعلومات والبيانات، وكذلك تحليلها وإخضاع نتائجها للتجربة والاستنتاج، لذا يحدد كمال عبد الحميد زيتون (١٩٩٣، ٦٢٥) مراحل إستراتيجية اتخاذ القرار من الناحية العلمية في خمس خطوات هي:

- تحديد القضية محل اتخاذ القرار؛ وهي خطوة التفكير الأولي لاتخاذ القرار من خلال تحديد القضية ورسم حدودها بأسلوب وأسس واضحة.
- جمع المعلومات المتصلة بها.
- وضع البدائل.

- تقييم البدائل المتاحة لاتخاذ القرار المناسب، وهنا تكمن أهمية المفاضلة بين البدائل المتوفرة والتي تم وضعها سابقا لاتخاذ القرار المناسب.

- اتخاذ القرار: حيث إن المراحل السابقة يطلق عليها صنع القرار، أما اتخاذ القرار فهو المرحلة النهائية لصنع القرار وفيها يتم اختيار أفضل بديل من البدائل المتاحة. وإذا كانت مهارة تحديد القضية هي الخطوة الأولى في التفكير فإن نجاة عبد الله النابه ( ١٩٩٣، ١٩٩٦) تركز على أهمية مهارة جمع المعلومات حيث لكل قضية معلومات وبيانات وإحصاءات تخصها، وتعتبرها الدعامة الأساسية التي تبنى عليها القرارات.

في حين تشير سهير أبو العلا (٢٠٠٣، ٥٤٩ - ٥٥٠) إلى انه من النادر أن توجد قضية أو مشكلة ليس لها إلا حل واحد، وإذا حدث لا تعد قضية أو مشكلة في ذاتها، وإنما حقيقة لا بد من التسليم بها، وهنا تبرز أهمية التفكير الإبداعي *Creative thinking* الذي يركز على التصور والتنبؤ وخلق الأفكار - في إيجاد الحلول البديلة للمشكلة وذلك حتى الوصول إلى القرار المناسب.

وإذا كانت إستراتيجية اتخاذ القرار تقع ضمن استراتيجيات التفكير لذا تظهر أهميتها في التدريس وتعليم الطلاب التفكير خاصة التفكير الناقد، وذلك لأنه يلعب دورا مهما في عملية التعليم وفي النمو المعرفي، وفي البحث عن المعلومات بفاعلية، والتقويم واستخدام المعلومات بكفاءة والذي من المستحيل أن يحدث دون استخدامه.

وهذا يبرز دور المعلم بصفة عامة ومعلم التعليم الصناعي بصفة خاصة في استخدامه لخطوات إستراتيجية اتخاذ القرار أثناء عملية التدريس مع الطلاب وتكليفهم ببعض القضايا المرتبطة بالمنهج الدراسي والتي تتطلب منهم اتخاذ قرارات فيها، من خلال وضع بدائل للقضية، وإيجاد حلول بديلة لها حتى الوصول لاتخاذ قرار بشأنها وما يترتب عليه من قدرة على النقد البناء للقضايا التي يواجهها، ذلك يستدعي منا النظر إلى أهمية التدريب لدى الطلاب وقدرتهم على اتخاذ القرارات.

وتظهر مهارات التفكير الناقد والذي يتضمن العديد من المهارات العقلية في عملية تحليل المشكلة وفحص مكوناتها وتقييمها لاستنتاج وتركيب أفكار جديدة تمكن المتعلم من اتخاذ القرار المناسب من بين عدة قرارات مقترحة ( رفعت بهجات ، ٢٠٠٢ ، ٢٠).

هذا بالإضافة إلى أنه يساعد الطلاب على التصرف بعقلانية ومرونة وموضوعية في مواجهة المواقف والمشكلات مما يساعد على حلها ومعالجتها علاجاً سليماً (66, 1994, Derman) كذلك يجعل الطالب قادراً على إصدار الحكم السليم في المواقف والأحداث التي يتعرض لها، ويسهم كذلك في تكوين نمط الشخصية الذي يتسم بالذكاء في مواجهة مشاكل الحياة المعقدة والاعتماد على النفس في تحري الحقائق ( عبد المنعم الدردير، ١٩٩٤، ٤١٧) ويوضح Nickerson ( في : عزيزة السيد، ١٩٩٥، ٤٣ - ٤٤) أهمية تعلم الفرد للتفكير الناقد في أنه يساعدهم على التكيف بدرجة أكبر مع نظرائهم الذين يفتقدون هذه القدرة وكذلك قدرة الفرد على وزن الأمور والمفاضلة بين الأشياء.

كل هذا يفرض - على معلمي التعليم الصناعي العمل على إكساب طلابهم مهارات التفكير الناقد واتخاذهم للقرارات، ولا يمكن أن يتحقق ذلك في ظل طرق التدريس التقليدية.

#### مشكلة البحث:

يؤدي التفكير الناقد الدور الأكبر في تطوير المجتمعات وحل المشكلات التي تواجهنا في هذا العالم بحلول أكثر وأسرع دقة، ولم يكن لنا أن نعلم طلابنا كيف يكون تفكيرهم ناقداً للأمور، ولديهم قدرة على حل المشكلات ، ونحن مازلنا نستخدم في تعليمنا الحالي طرقاً واستراتيجيات تدريس لم يكن الهدف منها سوى حفظ الطلاب للمقررات الدراسية واستظهارها فقط.

ويتبع معظم معلمي التعليم الصناعي - كغيرهم من المعلمين - أساليب تدريسية لا تتناسب مع التطورات العلمية الحديثة ولا تصلح في تنمية مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات لدى الطلاب في المرحلة الثانوية الصناعية. حيث تم استطلاع آراء بعض موجهي المواد النظرية بالمدارس الثانوية الصناعية حول مدى استخدام معلمي التعليم الصناعي استراتيجيات التدريس الحديثة التي تنمي مهارات حل المشكلات والتفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الثانوية الصناعية وجاءت نتائج الاستطلاع كالتالي:

- يركز معظم المعلمين على استخدام الأساليب المعتادة في التدريس.
- معظم المعلمين لا يهتمون بالمستويات العليا للتفكير ومن بينها مهارات التفكير الناقد.
- المعلمين لا يقومون بالأنشطة التعليمية التي تظهر قدرة الطلاب على حل المشكلات.
- ندرة استخدام المعلمين لإستراتيجية اتخاذ القرار.

ويتوافق هذا ما توصلت إليه بعض الدراسات من أن هناك قصوراً في استخدام المعلمين للإستراتيجيات وطرق التدريس الحديثة، وكذلك تركيز المعلمين على طريقة الإلقاء والتلقين فقط. وركزت هذه الدراسات على تزويد المعلمين بهذه الإستراتيجيات لاستخدامها، مثل دراسات (Liang، 1997) ، (Marin، 2000) ، (حمدي البناء، ٢٠٠١)، (أمنية السيد الجندي، ٢٠٠٣)، (ممدوح عبد العظيم الصادق، ٢٠٠٣)، (شعبان عبد العظيم، ٢٠٠٥)، (حمد بن خالد الخالدي، ٢٠٠٦). وإستراتيجية اتخاذ القرار من الإستراتيجيات التدريسية الحديثة التي يمكن أن تتغلب على الكثير من نواحي القصور، ويكون لها الدور الفاعل في تنمية مهارات التفكير الناقد للطلاب وزيادة مهارتهم في حل المشكلات.

وبناء عليه تحدد مشكلة البحث في فاعلية إستراتيجية اتخاذ القرار لتدريس مادة الصيانة والإصلاح المقررة على الصف الثاني الثانوي الصناعي لتنمية مهارات حل المشكلات والتفكير الناقد لدى الطلاب.

### **أهمية البحث :**

تبرز أهمية البحث الحالي في النقاط التالية :

- ١- تقديم دليل المعلم قائم على إستراتيجية اتخاذ القرار .
- ٢- تدريس مادة الصيانة والإصلاح المقررة على الصف الثاني الثانوي الصناعي وفقا لإستراتيجية اتخاذ القرار كأحد الاستراتيجيات الحديثة.
- ٣- محاولة لتنمية مهارات حل المشكلات لدى طلاب المدارس الثانوية الصناعية.
- ٤- قد تسهم في تنمية التفكير الناقد لدى طلاب المدارس الثانوية الصناعية.

### **أهداف البحث**

يهدف البحث إلى ما يلي :

- ١- تعرف فاعلية استخدام إستراتيجية اتخاذ القرار في تنمية مهارات حل المشكلة لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي .
- ٢- تعرف فاعلية استخدام إستراتيجية اتخاذ القرار في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي .
- ٣- تعرف العلاقة بين مهارات حل المشكلة ومهارات التفكير الناقد لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي .

### **أسئلة البحث:**

يحاول البحث الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ١- ما فاعلية استخدام إستراتيجية اتخاذ القرار لتدريس وحدة "قحف واختبار الدوائر الكهربائية للمعدة " في تنمية مهارات حل المشكلة لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي .



٢- ما فاعلية استخدام إستراتيجية اتخاذ القرار لتدريس وحدة "فحص واختبار الدوائر الكهربائية للمعدة " في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي .

٣- ما العلاقة بين مهارات حل المشكلات ومهارات التفكير الناقد لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي .

### حدود البحث:

يقتصر البحث على:

- مجموعة من طلاب الصف الثاني الثانوي الصناعي بمدرسة أبنوب الثانوية الصناعية .

- وحدة ( فحص واختبار الدوائر الكهربائية للمعدة ) بمادة الصيانة والإصلاح.

### أدوات البحث:

١- دليل المعلم وفقا لإستراتيجية اتخاذ القرار لتدريس وحدة "فحص واختبار الدوائر الكهربائية للمعدة" . (إعداد الباحث)

٢- أوراق أنشطة الطلاب. (إعداد الباحث)

٣- اختبار مهارات حل المشكلات. (إعداد الباحث)

٤- اختبار التفكير الناقد . (إعداد الباحث)

### مصطلحات البحث:

#### اتخاذ القرار:

يعرفه على ناصر فرحان (١٩٩٠، ١٥١) بأنه اختيار الفرد لأحد بدائل التصرف في موقف ما في ظروف متفاوتة الغموض والمجهولية في النتائج، فكلما زاد الغموض والمجهولية زادت نسبة المجازفة. كما يعرفه إبراهيم على إبراهيم، عبد الرحمن سيد سليمان (١٩٩٢، ٣٥١) القدرة على اتخاذ القرار بأنها قدرة الطالب على تحديد موقفة من خلال اتخاذ قرار واحد من بين مجموعة قرارات متباينة، وذلك في عدد من المواقف التي يحتمل أن تصادفه في الحياة اليومية

العادية ويجد نفسه مضطراً لاتخاذ قرار في هذه المواقف، وذلك من خلال اختيار اتخاذ القرار لطلبة المرحلة الثانوية والجامعية.

ويمكن تعريف اتخاذ القرار إجرائياً بأنه قدرة طلاب التعليم الصناعي علي تحديد الأعطال وتقرير أسبابها وكيفية إصلاحها والمفاضلة بين هذه الأسباب ومعالجتها.

### التفكير الناقد:

يعرفه Good (١٩٧٣، ١٨١) بالتفكير الذي يبني على أساس التقويم الدقيق للمقترحات والبراهين، وصولاً إلى نتائج موضوعية بقدر المستطاع مع الأخذ في الاعتبار كل العوامل ذات الصلة بالموضوع ، ويعرف حسن شحاته، زينب النجار (٢٠٠٣، ١٢٧) التفكير الناقد بأنه نشاط عقلي مركب هادف محكوم بقواعد المنطق والاستدلال، ويقود إلى نواتج يمكن التنبؤ بها، وهدفه التحقق من الشيء وتقييمه والاستناد إلى معايير أو محكات مقبولة.

ويعرفه أسامة عربي بأنه مجموعة العمليات العقلية التي تزود الفرد بالقدرة على الاستنتاج، وتحديد الفكرة، وحل التناقض، وتقويم الحجج، وفحص الوقائع ويعبر عنها بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار التفكير الناقد . أسامة عربي (٢٠١٠، ١٠).

### مهارات حل المشكلات:

يعرف مسعد محمد زياد (٢٠٠٨) مهارات حل المشكلات بأنها مجموعة العمليات التي يقوم بها الفرد مستخدماً المعلومات والمعارف التي سبق له تعلمها والمهارات التي اكتسبها في التغلب على موقف بشكل جديد، وغير مألوف له في السيطرة عليه، والوصول إلى حل له، ويعرفها بهاء الدين الزهوري (٢٠٠٨) بأنها عملية عقلية يستخدم الإنسان فيها ما لديه من معارف وخبرات سابقة ومهارات مكتسبة من أجل الاستجابة لمتطلبات موقف غير مألوف.

وتعرف مهارات حل المشكلات بأنها "النشاط العقلي الذي يقوم به الطالب في كل خطوه من خطوات حل المشكلة ويعبر عنها بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختيار حل المشكلات.

**إجراءات البحث:**

**أولاً : إعداد دليل المعلم**

إعداد دليل المعلم تم إتباع الخطوات التالية :

١- الاطلاع على عدد من البحوث والدراسات السابقة التي تناولت استراتيجية اتخاذ القرار .

٢- تحديد الهدف من الدليل : والذي تمثل في توضيح كيفية استخدام المعلم لاستراتيجية اتخاذ القرار في تدريس وحدة الدراسة لطلاب الصف الثاني الثانوي الصناعي.

٣- إعداد عناصر الدليل : حيث تضمن الدليل مقدمة للمعلم توضح استراتيجية اتخاذ القرار وأهمية استخدامها في التدريس ، والأهداف العامة لدراسة الوحدة ، ومجموعة من الدروس اليومية ، وقد احتوى كل درس على عدد من العناصر الأساسية هي :

أ- الأهداف التعليمية لكل درس مصاغة في صورة سلوكية محددة .

ب- الأنشطة والوسائل التعليمية التي تساعد على تعلم الطلاب لمحتوى الدرس .

ج- خطة السير في الدرس : وتضمنت الخطوات التالية :

(١) تحديد القضية : حيث يقوم المعلم بطرح قضية على الطلاب

والمرور عليهم لمتابعة التحديد الدقيق للقضية من قبل الطلاب

وقدرتهم على تحديد مكوناتها والربط بين عناصرها .

(٢) جمع المعلومات عن القضية : حيث يقوم الطلاب بجمع كل المعلومات المرتبطة بالقضية المطروحة ، والتي تساعد على تحديد بدائل الحل للقضية.

(٣) تحديد البدائل : في هذه الخطوة يساعد المعلم طلابه في تحديد البدائل المقترحة لحل القضية في ضوء المعلومات التي تم جمعها في المرحلة السابقة ، وما ينطوى تحت كل بديل من البدائل من مجال معرفي وخبراتي لحل القضية .

(٤) تحديد تتابع البدائل : حيث يقوم التلاميذ من ترتيب البدائل وفقاً لقوة كل بديل .

(٥) اتخاذ القرار : وهي الخطوة الأخيرة في عملية صنع القرار ، وفيها يقوم كل طالب تحت إشراف المعلم باتخاذ القرار المناسب من بين البدائل المختلفة ، ويقوم كل طالب بعرض قراره ومبررات اختياره لهذا القرار .

د- التقويم : تم صياغة مجموعة من الأسئلة في نهاية كل درس بغرض التعرف على مدى تحقق الأهداف التعليمية لكل درس من الدروس .

٤- الصورة النهائية لدليل المعلم : بعد إعداد دليل المعلم في صورته المبدئية، تم عرضه على مجموعة من المحكمين وذلك لمعرفة آرائهم حول مدى مطابقة صياغة دروس الدليل لإستراتيجية اتخاذ القرار ، وبعد إجراء التعديلات التي اقترحها المحكمون ، أصبح الدليل في صورته النهائية (\*)

---

(\*) ملحق ١ .

## ثانياً: إعداد كراسة أنشطة الطالب

تم إعداد كراسة أنشطة في وحدة الدراسة لإرشاد وتوجيه المتعلمين إلى التفاعل مع الأنشطة المختلفة التي يتم تكليفهم بها بكل درس من دروس وحدة الدراسة .

وتكونت كراسة النشاط من مجموعة من سجلات لنشاط لكل درس من الدروس التي تم صياغتها وفقاً لإستراتيجية اتخاذ القرار بدليل المعلم ، والتي يتدرب المتعلم من خلالها على مهارات اتخاذ القرار، ومهارات حل المشكلة والتفكير الناقد .

وعرضت كراسة الأنشطة على مجموعة من المحكمين للتأكد من صلاحيتها ومناسبتها للهدف التي أعدت من أجله ، وبعد الأخذ بآراء المحكمين ، أصبحت كراسة الأنشطة في صورتها النهائية (\*\*).

## ثالثاً : إعداد اختبار مهارات حل المشكلات

تم إعداد الاختبار وفقاً للخطوات التالية :

١- تحديد الهدف من الاختبار :

هدف الاختبار إلى قياس قدرة طلاب الصف الثاني الثانوي الصناعي في بعض مهارات حل المشكلات المرتبطة بمقرر الصيانة والإصلاح .

٢- تحديد أبعاد الاختبار :

اقتصر الاختبار على خمسة أبعاد أساسية تمثل مهارات حل المشكلة

وهي :

- أ- مهارة تحديد الفكرة : وهي قدرة الطالب على تحديد المشكلة والإحساس بها .
- ب- مهارة جمع البيانات والمعلومات : وتتمثل في القدرة على جمع المعلومات المرتبطة بالمشكلة من خلال المصادر المناسبة ، وإعطاء ملاحظات وصفية وكمية عن الشيء المراد ملاحظته .

---

(\*\*) ملحق ٢ .

ج- مهارة تكوين الفروض : وهي القدرة على صياغة الفروض من مجموعة من الملاحظات التي تم الحصول عليها .

د- مهارة اختبار صحة الفروض : هي القدرة على اختبار صحة كل فرض تم صياغته ، وتحديد صحة كل فرض للوصول لحل المشكلة والقدرة على اختيار البديل الأفضل .

هـ- مهارة تفسير النتائج : القدرة على تفسير ما تم التوصل إليه من نتائج وربط العوامل ذات العلاقة المرتبطة بالمشكلة .

٣- تحديد مفردات الاختبار :

تكون الاختبار من (٢٥) مفردة ، موزعة بالتساوي على أبعاد الاختبار ،

وعند صياغة مفردات الاختبار تم مراعاة ما يلي :

- ارتباط مفردات الاختبار بمقرر الصيانة والإصلاح .

- أن تعبر كل مفردة عن مشكلة أو موقف أو سؤال يتطلب حل .

- أن تتناسب المفردات مع قدرات طلاب الصف الثاني الثانوي الصناعي .

- تتضمن كل مفردة أربعة بدائل ، يختار الطالب البديل الصحيح من بينها .

٤- تقدير صلاحية الصورة المبدئية للاختبار

تم عرض الاختبار على مجموعة المحكمين بهدف التعرف على مناسبة

مفردات الاختبار لمستويات الطلاب ، وارتباط المفردات بمهارات حل المشكلة التي

تقيسها ، وكذلك الدقة العلمية للمفردات ، وبعد الأخذ بملاحظات السادة المحكمين

، تم تطبيق الاختبار على مجموعة استطلاعية من طلاب الصف الثاني الثانوي

الصناعي بمدرسة أنبوب الثانوية الصناعية عددها (٣٦) طالباً ، وتم معالجة

الدرجات إحصائياً ، ومن خلال ذلك وجد أن معامل صدق الاختبار بلغ (٠.٧٣)

بينما بلغ معامل الثبات (٠.٧٨) ، وهي نسب صدق وثبات عالية .

٥- تحديد زمن الاختبار :

تم حساب متوسط الزمن الذي استغرقه الطلاب في الإجابة عن مفردات الاختبار ، وقد بلغ (٤٠) بالإضافة إلى (٥) دقائق لتعليمات الاختبار ، وبذلك يكون زمن الإجابة عن الاختبار هو (٤٥) دقيقة .

#### ٦- الصورة النهائية لاختبار حل المشكلات

بعد التأكد من صدق وثبات الاختبار وتحديد زمن الإجابة عليه ، أصبح الاختبار في صورته النهائية ومعد للتطبيق (\*) .

#### رابعاً : إعداد اختبار التفكير الناقد

تم إعداد اختبار التفكير الناقد وفقاً للخطوات التالية :

#### ١- تحديد الهدف من الاختبار :

هدف اختبار التفكير الناقد إلى قياس مدى تمكن طلاب الصف الثاني الثانوي الصناعي من بعض مهارات التفكير الناقد المرتبطة بمقرر الصيانة والإصلاح .

#### ٢- تحديد أبعاد الاختبار :

تم تحديد خمسة أبعاد أساسية تمثل مهارات التفكير الناقد وهي :

أ- مهارة تحديد الفكرة : وتشير إلى قدرة الطالب على استخلاص الفكرة الرئيسة بعد قراءة أو تناول موضوع ما .

ب- مهارة الاستنتاج : وتشير إلى قدرة الطالب على استخلاص نتيجة من حقائق معينة .

ج- مهارة تقويم الحجج : وتشير إلى قدرة الطالب على تقويم الفكرة وقبولها أو رفضها، والتمييز بين المصادر الأساسية والثانوية ، والحجج القوية والضعيفة ، وإصدار الحكم على مدى كفاية المعلومات .

د- مهارة فحص الوقائع : وتتمثل في القدرة على معرفة الافتراضات وفحص البيانات التي يتناولها موضوع ما .

(\*) ملحق ٣ .

ه- مهارة التناقض : وتشير إلى قدرة الفرض على تحديد التناقض والخلل الموجود في موضوع ما ، والقدرة على تحديد ما إذا كان الموضوع يسير بتسلسل منطقي أم أن هناك تناقض في هذا التسلسل .

٣- تحديد مفردات الاختبار :

تكون الاختبار من (٢٥) مفردة ، موزعة بالتساوي على أبعاد الاختبار ،

وعند صياغة مفردات الاختبار تم مراعاة ما يلي :

- أن تقيس كل مفردة مهارة فرعية من مهارات التفكير الناقد .

- ارتباط مفردات الاختبار بمقرر الصيانة والإصلاح .

- أن تتناسب المفردات مع قدرات طلاب الصف الثاني الثانوي الصناعي .

- تتضمن كل مفردة أربعة بدائل ، يختار الطالب البديل الصحيح من بينها .

٤- تقدير صلاحية الصورة المبدئية للاختبار :

تم عرض الاختبار على مجموعة المحكمين بهدف التعرف على مناسبة

مفردات الاختبار لمستويات الطلاب ، وارتباط المفردات بمهارات التفكير الناقد التي

تقيسها ، وكذلك الدقة العلمية للمفردات ، وبعد الأخذ بملاحظات السادة المحكمين

، تم تطبيق الاختبار على مجموعة استطلاعية من طلاب الصف الثاني الثانوي

الصناعي بمدرسة أنبوب الثانوية الصناعية عددها (٣٦) طالباً ، وتم معالجة

الدرجات إحصائياً ، ومن خلال ذلك وجد أن معامل صدق الاختبار بلغ (٠.٧٥)

بينما بلغ معامل الثبات (٠.٨٢) ، وهي نسب صدق وثبات عالية .

٥- تحديد زمن الاختبار :

تم حساب متوسط الزمن الذي استغرقه الطلاب في الإجابة عن مفردات الاختبار

، وقد بلغ (٤٠) بالإضافة إلى (٥) دقائق لتعليمات الاختبار ، وبذلك يكون الزمن

هو (٤٥) دقيقة .

٦- الصورة النهائية لاختبارالتفكير الناقد:



بعد التأكد من صدق وثبات الاختبار وتحديد زمن الإجابة عليه ، أصبح الاختبار في صورته النهائية ومعد للتطبيق (\*).

#### خامساً: الإجراءات التجريبية للدراسة :

بعد إعداد أدوات الدراسة ثم إجراء الإجراءات التجريبية التالية :

##### ١- اختيار مجموعتي الدراسة وضبط المتغيرات :

تم اختيار مجموعتين من طلاب الصف الثاني الثانوي الصناعي بمدرسة أنبوب الثانوية الصناعية لإجراء تجربة الدراسة الحالية ، إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، حيث درست المجموعة التجريبية وعددها (٣٤) طالباً موضوعات وحدة الدراسة باستخدام إستراتيجية اتخاذ القرار، بينما درست المجموعة الضابطة وعددها (٣٤) طالباً نفس الموضوعات الدراسية بالطريقة التقليدية ، كما تم ضبط بعض المتغيرات مثل العمر الزمني -المستوي الاقتصادي والاجتماعي- زمن التجربة- نوعية المعلم .

##### ٢-التطبيق القبلي لأدوات الدراسة :

تم تطبيق أدوات القياس ، والمتمثلة في : (اختبار مهارات حل المشكلات - اختبار التفكير الناقد) قبلياً على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في وقت واحد وذلك بهدف الوقوف على المستوى المبدئي لطلاب المجموعتين في مهارات حل المشكلات ، والتفكير الناقد .

##### ٣- تدريس وحدة الدراسة :

تم تطبيق التجربة الأساسية للدراسة ،حيث قام معلم المجموعة التجريبية بتدريس موضوعات وحدة " فحص واختبار الدوائر الكهربائية للمعدة " باستخدام إستراتيجية اتخاذ القرار، بعد أن تم تدريبه على التدريس وفقاً لهذه الإستراتيجية، بينما درست المجموعة الضابطة نفس الموضوعات بالطريقة التقليدية .

##### ٤- التطبيق البعدي لأدوات الدراسة :

(\*) ملحق ٤ .

تم تطبيق أدوات القياس بعدياً على طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية ؛ وذلك بهدف الوقوف على فعالية استخدام إستراتيجية اتخاذ القرار في تنمية مهارات حل المشكلات والتفكير الناقد لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي .

### نتائج الدراسة وتفسيرها

- للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة وهو : ما فاعلية استخدام إستراتيجية اتخاذ القرار لتدريس وحدة "فحص واختبار الدوائر الكهربائية للمعدة " في تنمية مهارات حل المشكلة لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي تم إتباع ما يلي :

أ- رصد نتائج التطبيق القبلي لاختبار مهارات حل المشكلات لمجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة ) و حساب قيمة (ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين وإيجاد الدلالة الإحصائية له . وجدول (١) يبين ذلك :

#### جدول (١)

#### البيانات المتعلقة بحساب قيمة (ت)

ومستوي الدلالة للفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين

التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات حل المشكلات

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التجريبية	٣٤	٦.٦٨	٣.٤٤	٠.٢٩	غير دالة إحصائياً
الضابطة	٣٤	٦.٩٤	٣.٨٠		

يتضح من جدول (١) أن قيمة (ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعتي الدراسة، التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات حل المشكلات تساوي (٠.٢٩) وهى قيمة غير دالة إحصائياً عند أي مستوي من

مستويات الدلالة وهذا يدل على تكافؤ طلاب مجموعتي الدراسة في مهارات حل المشكلات قبل دراستهم للموضوعات المتضمنة بالوحدة .

ب- رصد نتائج التطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المشكلات لمجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) و حساب قيمة (ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين وإيجاد الدلالة الإحصائية له . ويتضح ذلك من جدول (٢) :

### جدول (٢)

#### البيانات المتعلقة بحساب قيمة (ت)

ومستوي الدلالة للفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين

التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المشكلات

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التجريبية	٣٤	١٩.٤١	٢.٧	٨.٩٢	دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١
الضابطة	٣٤	١١.٣٨	٤.٤١		

يتضح من جدول (٢) وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المشكلات ، حيث بلغت قيمة (ت) ٨.٩٢ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) ، وهذا الفرق لصالح طلاب المجموعة التجريبية ، الذين درسوا موضوعات الوحدة باستخدام استراتيجية إتخاذ القرار ، وهذا يدل على أن التدريس باستخدام إستراتيجية اتخاذ القرار يؤدي إلى نتائج أفضل من التدريس بالطريقة التقليدية .

ج- التعرف على فاعلية إستراتيجية اتخاذ القرار :

للتأكد من فاعلية إستراتيجية اتخاذ القرار في تنمية مهارات حل المشكلات لدى طلاب المجموعة التجريبية ، تم حساب نسبة الكسب المعدل باستخدام معادلة بلاك Blake ، وجدول (٣) يوضح ذلك :

### جدول (٣)

البيانات المتعلقة بحساب نسبة الكسب المعدل في مهارات حل المشكلات

المجموعة	الدرجة الكلية للاختبار	المتوسط القبلي	المتوسط البعدي	نسبة الكسب المعدل	مستوى الدلالة
التجريبية	٢٥	٦.٦٨	١٩.٤	١.٢١	مرتفع

يتضح من جدول (٣) أن نسبة الكسب المعدل للمجموعة التجريبية هي ١.٢١ وهي نسبة مقبولة تربوياً وهذا يدل على فاعلية إستراتيجية اتخاذ القرار في تنمية مهارات حل المشكلات لدى طلاب المجموعة التجريبية ، حيث يذكر بلاك أنه إذا تعدت نسبة الكسب المعدل ١.٢ فأكثر ، فهذا يعني أن نسبة الكسب المعدل وصلت إلى الحد الأقصى للفاعلية وأن الطريقة أو البرنامج قد حقق فاعلية عالية .

- للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة الدراسة وهو : ما فاعلية استخدام إستراتيجية اتخاذ القرار لتدريس وحدة "فحص واختبار الدوائر الكهربائية للمعدة " في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي ؟ " تم إتباع الآتي :

أ- رصد نتائج التطبيق القبلي لاختبار التفكير الناقد لمجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) وحساب قيمة (ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين وإيجاد الدلالة الإحصائية له . ويتضح ذلك من جدول (٤) :

يتضح من جدول (٤) أن قيمة (ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعتي الدراسة، التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار التفكير الناقد تساوي (٠.٤٥) وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند أي مستوي من مستويات الدلالة وهذا يدل على تكافؤ طلاب مجموعتي الدراسة في التفكير الناقد قبل دراستهم للموضوعات المتضمنة بوحدة الدراسة .

#### جدول (٤)

البيانات المتعلقة بحساب قيمة (ت)

ومستوي الدلالة للفرق بين متوسطي درجات طلاب

المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار التفكير الناقد

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التجريبية	٣٤	٦.١	٢.٣٤	٠.٤٥	غير دالة إحصائياً
الضابطة	٣٤	٥.٨٥	٢.٤١		

ب- رصد نتائج التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد لمجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) وحساب قيمة (ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين وإيجاد الدلالة الإحصائية له، ويتضح ذلك من جدول (٥) :

#### جدول (٥)

البيانات المتعلقة بحساب قيمة (ت)

ومستوي الدلالة للفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين

### التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التجريبية	٣٤	٢٠.١٥	٣.١	١١.٤٣	دالة عند مستوى ٠.٠١
الضابطة	٣٤	١٠.٢٩	٣.٨٥		

يتضح من جدول (٥) وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد لصالح طلاب المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة (ت) ١١.٤٣ وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) ، وهذا يدل على أن التدريس باستخدام إستراتيجية اتخاذ القرار قد أدى إلى تنمية التفكير الناقد لدى طلاب المجموعة التجريبية بدرجة أفضل من طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية .

ج- التعرف على إستراتيجية اتخاذ القرار في تنمية التفكير الناقد :

تم حساب نسبة الكسب المعدل لبلانك لقياس فاعلية إستراتيجية اتخاذ القرار في تنمية التفكير الناقد لدى طلاب المجموعة التجريبية ، وجدول (٦) يوضح ذلك :

### جدول (٦)

البيانات المتعلقة بحساب نسبة الكسب المعدل في التفكير الناقد

المجموعة	الدرجة الكلية	المتوسط القبلي	المتوسط البعدي	نسبة الكسب	مستوى الدلالة

	المعدل			للاختبار	
التجريبية	١.٣	٢٠.١٥	٦.١	٣٠	مرتفع

يتضح من جدول (٦) أن نسبة الكسب المعدل للمجموعة التجريبية قد بلغت (١.٣) وهي نسبة مقبولة تربوياً ؛ حيث إنها تقع في المدى (١.٢ : ٢) ، وهذا يدل على فعالية إستراتيجية اتخاذ القرار في تنمية التفكير الناقد لدى طلاب المجموعة التجريبية .

- للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة الدراسة وهو : ما العلاقة بين مهارات حل المشكلات ومهارات التفكير الناقد لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي ؟ تم حساب معامل الارتباط "بيرسون" بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لكل من اختبار مهارات حل المشكلات واختبار التفكير الناقد ، وقد وتبين وجود ارتباط موجب دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المشكلات واختبار التفكير الناقد ، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بين درجاتهم في الاختبارين (٠.٨٤) وهي أكبر من قيمة معامل الارتباط الجدولية عند مستوى (٠.٠١) ودرجات حرية (٣٢) والتي تساوى (٠.٤١٨)، ويدل هذا على أن تنمية مهارات حل المشكلات يصاحبه تنمية للتفكير الناقد لدي طلاب المجموعة التجريبية .

### توصيات البحث

في ضوء نتائج البحث يمكن تقديم التوصيات التالية :

- ١- تشجيع معلمي التعليم الفني على استخدام وتوظيف استراتيجيات التدريس الحديثة في تدريس المواد الفنية المختلفة المقررة على طلاب المرحلة الثانوية الصناعية .

- ٢- البعد عن النمط التقليدي في التدريس وتفعيل دور المتعلم في العملية التعليمية .
- ٣- تدريب معلمي التعليم الثانوي الصناعي على استخدام الاستراتيجيات الحديثة في التدريس ، ومخاطبة القدرات العقلية العليا لدى الطلاب أثناء التدريس .
- ٤- استخدام أنشطة إستراتيجية اتخاذ القرار في تدريس المقاييسات والتنظيم الصناعي ، نظراً لما تتطلبه دراسة هذا المقرر من المفاضلة بين بديلات مختلفة .
- ٥- إعداد دليل لمعلم المواد الفنية الصناعية ، يمكنه الاستعانة به في تدريس المواد الفنية المختلفة وفقاً لإستراتيجية اتخاذ القرار .

#### المراجع:

- إبراهيم الغنام (٢٠٠٨). مهارات حل المشكلات واتخاذ القرارات، متاح في :  
[http://: www.kananaonline.com](http://www.kananaonline.com)
- إبراهيم علي إبراهيم ، عبد الرحمن سيد سليمان (١٩٩٢). الدوجماتية وعلاقتها باتخاذ القرار لدى عينة من طلبة جامعة قطر ، مجلة



كلية التربية، العدد ١٦، الجزء ٢، ص ص ٣٣٥-٣٧٠.

أسامة عربي محمد (٢٠١٠) فاعلية استخدام استراتيجية اتخاذ القرار في تدريس علم النفس على تنمية مهارات حل المشكلة والتفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الثانوية. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أسيوط.

إمام محمد على البرعي (٢٠٠٣). أثر استخدام نموذج تصميم تدريس مقترح في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية التفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، المجلة التربوية، كلية التربية بسوهاج، العدد التاسع عشر، ص ص ١٦٥ - ٢٢٣.

أمنية السيد الجندي (٢٠٠٣). أثر استخدام نموذج ويتلي في تنمية التحصيل ومهارات عمليات العلم الأساسية والتفكير العلمي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد ٦، العدد الأول، ص ص ١ - ٣٦.

أنس شكشك (٢٠٠٧). التفكير: خصائصه ومميزاته، ط ١، لبنان، المنصورية: كتابنا للنشر.

بهاء الدين الزهوري (٢٠٠٨). تنمية مهارات التفكير عند الأطفال، متاح في: [http://: www.tarbawat east.jeddahedu.gov.sa](http://www.tarbawat east.jeddahedu.gov.sa)

تغريد عمران (٢٠٠٦). برنامج مقترح لتنمية بعض المفاهيم الأخلاقية ومهارات اتخاذ القرار في مواقف الحياة اليومية وقياس أثره لدى تلميذات الإعدادية العامة والمهنية، المؤتمر العلمي

الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس:  
مناهج التعليم وبناء الإنسان العربي، ٢٥ - ٢٦ يوليو،  
ص ص ٦٤٦ - ٦٨٥.

جمال الدين توفيق يونس (٢٠٠٣). تقويم كراسة "التدريبات والأنشطة" لمناهج  
العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء أساليب الاتصال  
البصرية وعمليات العلم الأساسية، مجلة التربية العلمية،  
الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد ٦، العدد ٢،  
ص ص ١-٣٨.

جودت سعادة (٢٠٠٣). تدريس مهارات التفكير. رام الله: دار الشروق للنشر  
والتوزيع.

حسن شحاتة، زينب النجار (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية والنفسية،  
القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

حمد بن خالد الخالدي (٢٠٠٦). فعالية استراتيجية اتخاذ القرار في تدريس العلوم  
على التحصيل والتفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة  
المتوسطة بالمملكة العربية السعودية، مجلة التربية  
العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد ٩،  
العدد ٣، ص ص ١٠١ - ١٢٠.

حمدي عبد العظيم البنا (٢٠٠١). تنمية مهارات عمليات العلم التكاملية والتفكير  
الناقد باستخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس العلوم  
لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، مجلة كلية التربية، جامعة  
المنصورة، العدد ٤٥، ص ص ١ - ٥٥.

خالد عبد اللطيف محمد عمران (٢٠٠٧). أثر استخدام نموذج التحري الجماعي  
لـ"ثليلين" في تدريس الدراسات الاجتماعية على التحصيل  
المعرفي وتنمية بعض مهارات التفكير الناقد لدى تلاميذ  
الصف الأول الاعدادي ، المجلة التربوية، كلية التربية  
بسوهاج ، العدد ٤٣، ص ص ١٩٥ - ٢٤٧.

ذوقان عبيدات ، سهيلة أبو السميد (٢٠٠٥). الدماغ والتعليم والتفكير، عمان: دار  
ديبونو للنشر والتوزيع .

رجب حسنين محمد (١٩٩٩) . أثر أنماط اتخاذ القرار على الرضا والأداء الوظيفي  
، رسالة دكتوراه، كلية التجارة، جامعة أسيوط.

رضا هندي جمعة مسعود (٢٠٠١) فعالية استخدام الوثائق التاريخية في تدريس  
وحدة الخلفاء الراشدين على تنمية التفكير الناقد لدى  
تلاميذ المرحلة الإعدادية ، دراسات في المناهج وطرق  
التدريس ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس،  
العدد ٥٧.

رفعت بهجات (٢٠٠٢). الإثراء والتفكير الناقد ، القاهرة : عالم الكتب .

رمضان عبد الحميد طنطاوي (٢٠٠١) . الموهوبون: أساليب رعايتهم وأساليب  
التدريس لهم، المنصورة : المكتبة العصرية.

سهير أبو العلا (٢٠٠٣). عملية صنع واتخاذ القرار التربوي في الإدارة المدرسية  
"دراسة ميدانية" ، مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط،  
المجلد ١٩، العدد ٢، ص ص ٥٣٦ - ٥٨٠.

شاكِر قنديل (١٩٩٧) . برنامج لتنمية القدرات الابتكارية لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي، الرياض : مكتبة التربية العربية لدول الخليج ، ص ص ٧٢ - ١٢٧ .

شعبان عبد العظيم (٢٠٠٥) . فعالية استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية المفاهيم النفسية وبعض مهارات التفكير العلمي لدى طلاب المرحلة الثانوية التجارية ، رسالة ماجستير، كلية التربية ، جامعة أسيوط .

صلاح الدين عرفة محمود (٢٠٠٥) . تعليم الجغرافيا وتعلمها في عصر المعلومات: أهدافه - محتواه - أساليبه - تقويمه، القاهرة: عالم الكتب .

ضياء الدين زاهر (١٩٩٤) . تقويم الإدارة المدرسية في التعليم الأساسي، القاهرة: منشورات المركز القومي للاختبارات والتقويم التربوي.

عادل رسمي حماد، على كمال معبد (٢٠٠٤) أثر استخدام نموذج التعلم البنائي الاجتماعي في تدريس الدراسات الاجتماعية على التحصيل وتنمية مهارات اتخاذ القرار وخفض القلق لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد ٢٠ ، العدد ٢ ، الجزء الأول.

عبد الحكم الخزامي (١٩٩٨) . فن اتخاذ القرار ، القاهرة: عالم الكتب.

عبد الصبور منصور محمد (٢٠٠٧) . العلاقة بين خصائص الشخصية والقدرة على حل المشكلات لدى الطلاب المصريين والسعوديين المتفوقين دراسياً، مجلة مستقبل التربية العربية، المركز

العربي للتعليم والتنمية، العدد ٤٤، ص ص ٢٠٩ - ٢٥٧

عبد المنعم الدردير (١٩٩٤). التفكير الناقد ومفهوم الذات وعلاقتها بالدوجماتية لدى طلاب الجامعة ، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد الأول، العدد ١٠ ، ص ص ١٧ - ٤٤ .

عدنان بدري الإبراهيم (٢٠٠٢). تحليل مستويات المشاركة في اتخاذ القرارات الجامعية، دراسة ميدانية في جامعة اليرموك، مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية ، المجلد ١٨ ، العدد الأول، ص ص ١٣٩ - ١٦٥ .

عدنان يوسف العتوم (٢٠٠٤). علم النفس المعرفي : النظرية والتطبيق، عمان: دار الميسرة للنشر والتوزيع .

العزب زهران (٢٠٠٨). ما وراء المعرفة وتنمية مهارات حل المشكلات الرياضية ، متاح في: <http://www.kananaonline.com>

عزيزة السيد (١٩٩٥). التفكير الناقد: دراسة في علم النفس المعرفي، القاهرة: دار المعرفة الجامعية.

على ناصر فرحان (١٩٩٠) . بناء مقياس للمجازفة في اتخاذ القرار لطلبة جامعة صلاح الدين ، مجلة اتحاد الجامعات العربية ، العدد ٢ ، ص ١٥٠ ،

عنايات محمود علي، حسين عبد الرحمن (٢٠٠٥). فاعلية برنامج لتنمية مهارات حل المشكلات لدى الطالبات المعلمات بشعبة رياض الأطفال، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.

فايزة أحمد محمد حمادة (٢٠٠٥). فعالية استخدام نموذج ويتلي البنائي المعدل في تنمية حل المشكلات والتفكير الابداعي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد ٢١ ، العدد ١، ص ص ٤٠٥ - ٤٤٥ .

فتحي عبد الرحمن جروان (٢٠٠٢). تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات، العين: دار الكتاب الجامعي.

كامل السيد عزاب، فادية محمد حجازي (١٩٩٥). أثر استخدام نظم مساندة القرارات على كفاءة وفعالية القرارات: دراسة تجريبية، مجلة الإدارة العامة، معهد الإدارة العامة، الرياض، المجلد ٣٥، العدد الأول، ص ص ١ - ٣٨.

كمال عبد الحميد زيتون (١٩٩٣). نمط اتخاذ القرار عند خبراء دراسات البيئة والطلاب معلمي العلوم والدراسات الاجتماعية بكلية التربية صوب القضايا البيئية الملحة ، المؤتمر الخامس للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس: نحو تعليم ثانوي أفضل، القاهرة ٤-٥ أغسطس، المجلد الرابع .

مجدي عزيز إبراهيم (٢٠٠٥). التفكير من منظور تربوي: تعريفه- طبيعته- مهاراته- تنمية أنماطه، القاهرة: عالم الكتب.

محمد الطيبي (٢٠٠١). تنمية قدرات التفكير الابداعي، عمان : دار الميسرة.

محمد حسن عمران (٢٠٠٨). فعالية برنامج قائم على نظرية الذكاءات المتعددة في بقاء أثر التعلم وتنمية التفكير الناقد والاتجاه نحو دراسة علم النفس لدى طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أسيوط.

محمود أبو ناجي (٢٠٠٨). أثر استخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس العلوم على التحصيل وتنمية مهارات اتخاذ القرار والميول العلمية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، مجلة كلية التربية، جامعة ، أسيوط، المجلد ٢٤، العدد الأول، ص ٧٩-٣٠.

محمود حافظ أحمد (٢٠٠٦). الكفاءة الذاتية لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية وعلاقتها باتجاهاتهم نحو مهنة التدريس واتخاذ القرار وبعض المتغيرات لدى تلاميذهم، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، العدد ٨، ص ص ١٦٥ - ١٩٩ .

محمود طافش (٢٠٠٥). كيف تكون معلماً مبدعاً؟، دليل المعلم العربي، عمان: دار جهينة للنشر والتوزيع.

مسعد محمد زياد (٢٠٠٨). العصف الذهني وحل المشكلات، متاح في <http://www.drmosad.com.index>

ممدوح عبد العظيم الصادق (٢٠٠٣). برنامج تدريبي لتطوير كفاءة معلمي العلوم لاستخدام الطريقة الترابطية في تدريس مناهج العلوم ، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد ٦، العدد الأول، ص ص ١١٩ - ١٥٦،

منى حسن السيد بدوى (٢٠٠٥). أثر برنامج تدريبي لبعض مهارات الذكاء الوجداني في تنمية التفكير الناقد والحل الابداعي للمشكلات لدى طالبات الصف الأول بالتعليم الثانوي العام، المؤتمر السنوي الثالث، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

منير موسى صادق (٢٠٠٣). فعالية نموذج Seven Es البنائي في تدريس العلوم في تنمية التحصيل وبعض عمليات العلم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بسلطنة عمان ، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد ٦، العدد ٣، ص ص ١٤٥-١٩٠.

مها بنت محمد العجمي (٢٠٠٣). أثر التعليم التعاوني على التحصيل الدراسي لطالبات كلية التربية للبنات بالإحساء ، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد ٦، العدد ٤، ص ص ١٧٩ - ٢١٢.

مها كمال حفني (٢٠٠٩). أثر برنامج تدريبي قائم على التدريس الابتكاري لمعلمي الجغرافيا في تنمية بعض مهارات حل المشكلات والوعي البيئي لدى الطلاب المتوقين بالمرحلة الثانوية، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أسيوط.

ناهد عبد الراضي نوبي (١٩٩٨). بناء مقياس لمهارات التفكير الابداعي في حل المشكلات العلمية واستخدامه لتقويم اكتساب طالبات شعبة الفيزياء بكلية التربية بسلطنة عمان لتلك المهارات، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة المنيا، المجلد ١١، العدد ٤، ص ص ٣٩ - ٦١.

نجاهة عبد الله النابه (١٩٩٣). واقع عملية اتخاذ القرار الإداري على مستوى المدرسة بدولة الإمارات العربية المتحدة، مجلة دراسات تربوية، رابطة التربية الحديثة، المجلد ٩، الجزء ٦٠، ص ١٩٥.



نوال عبد الفتاح (٢٠٠٦). أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل وعمليات العلم الأساسية والتفكير التوليدي في مادة العلوم لدي تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد ٩، العدد ٣، ص ٥١ - ١٠٠.

Beyer, B(1985) "Teaching Critical Thinking : A direct approach", **school Education**, 14(3), p.7.

Bjorklund, D. (1999) **Children's Thinking Developmental function and Individual Differences**, California: Brooks & Cole Publishing Company.

Carin, A. (1993) **Teaching Science through Discovery**. New York: Macmillam publishing company, p.p 26-30.

Clarke, H. (1990). **Patterns of Thinking**. Boston, U.S.A, Allyn and Bacon.

Derman, S. (1994). "Empowering Children to Great Caring Culture in Award of Differences", **Childhood Education**, vol. 77, 66-71.

Eby, D. (1998). **Reflective Planning: Teaching and Evaluation**, U.S.A, Ohia, Columbus Merrill, an Imprint of Prentice Hall.

Ennis, R. (1985). "A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skills". **Educational Leadership**, 43, 2.

Feber, C. & Shearron, G. (1970). **Elementary School Administration: Theory and Practice**. N.Y: Holth Rinehart and Winston Inc.

- Fogler, H. & Leblanc, S. (1995). **Strategies for Creative Problem-Solving**. New Jersey. Prentice Hall.
- Gardner, R. (1983). **Frame of Mind**. New York, Basic Books.
- Good, C. (1973). **Dictionary of Education**. New York: Mc Graw Hill Book co.
- Greenberg (1997). *Behavior in Organizations*, New Jersey: Prentice Hall International.
- Gunn, C. (1993). "Assessing Critical Thinking" **D.A.I**, 54(4), 2267.
- Liang, L. (1997). "Resistance to the Implementation of a New Constructivist Science Curriculum for Prospective Element of teaching", Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational research Association, (Chicago, IL, March 26), ED406209.
- Marin, N. (2000). "What is the relationship between Social Constructivism and Pigeon Constructivism? An analysis of the Characteristics of the Ideas within Both Theories", **International Journal of Science Education**, 22(3), 225- 238.
- Michal, W. (2003). "Guilford's Structure of Intellects and Structure of Intellect Problem Solving Models" In J. C. Hout (Ed). **The Educational Psychology**, New Jersey, Hompton Press, pp 167- 198.
- Pascarella, E. (1989). "The development of Critical Thinking: Does College Make Difference?", **Journal of Student Development**, 1, 19- 27.
- Roweton, W. (1989). "Enhancing Individual Creativity in American Business and Education", **Journal of Creative Behavior**, 11(2), 124-130.

Royalty, J. (1995). " The Generalizability of Critical Thinking: Paranormal Beliefs versus Statistical Reasoning" *Journal of Genetic Psychology*, 156(4), 477- 489.

Stubbova, L. (1998). "Idea Support in the Creative Personality" *Tudia Psychologica*, 40(4), 321- 325.