



جامعة المنصورة
كلية التربية



**استخدام نموذج أيديل لحل المشكلات في تدريس مقرر علم
النفس والاجتماع لتنمية مهارات التفكير التوليدي واتخاذ
القرار لدى طلاب المرحلة الثانوية بالكويت**

إعداد

بدور سعد فهيد الحرיתי
(معلمة مواد اجتماعية)

إشراف

م.د / أماني على السيد رجب
أستاذ مساعد المناهج وطرق تدريس
الدراسات الاجتماعية المساعد
كلية التربية - جامعة المنصورة

م.د / عاصم السيد إسماعيل
أستاذ المناهج وطرق تدريس المواد الفلسفية
والدراسات الاجتماعية المساعد (المتفرغ)
كلية التربية - جامعة المنصورة

مجلة كلية التربية - جامعة المنصورة
العدد ١١١ - يوليو ٢٠٢٠

استخدام نموذج أيديل لحل المشكلات في تدريس مقرر علم النفس والاجتماع
لتنمية مهارات التفكير التوليدي واتخاذ القرار لدى طلاب المرحلة الثانوية
بالكويت "

بدور سعد فهيد الحرיתי

الملخص:

استهدف البحث الحالي التعرف على فاعلية استخدام نموذج أيديل لحل المشكلات في تدريس مقرر علم النفس والاجتماع لتنمية مهارات التفكير التوليدي واتخاذ القرار لدى طلاب المرحلة الثانوية بدولة الكويت، ولتحقيق هذا الهدف قامت الباحثة بإعداد أدوات البحث من اختبار التفكير التوليدي، واختبار اتخاذ القرار، واختيار عينة البحث من مجموعتين احدهما تجريبية عددها (٤٤) طالب، والأخرى ضابطة وعددها (٣٧) طالب، وكانت أهم نتائج البحث كما يلي:

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≥ 0.05) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير التوليدي لصالح المجموعة التجريبية".

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≥ 0.05) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار القدرة علي اتخاذ القرار لصالح المجموعة التجريبية".

Summary of the research:

The current research aimed at identifying the effectiveness of using the Idel model to solve problems in teaching the psychology and social curriculum to develop obstetric thinking and decision-making skills for high school students in Kuwait, and the research tools consisted of the obstetric thinking test and decision-making test, and the research sample consisted of two groups, one of which is an experimental number of (44) students, and the other was (37) students. The results of the research reached:

- 1- There are statistically significant differences at the level of significance (≤ 0.05) between the mean scores of the experimental group and the control group in the post-application to test generative thinking skills in favor of the experimental group.*
- 2- There are statistically significant differences at the level of significance (≤ 0.05) between the mean scores of the experimental group and the control group in the post application to test the ability to make a decision in favor of the experimental group.*

المقدمة والإحساس بالمشكلة:

المجال التربوي من أكثر المجالات تأثراً بالتغيرات التي يشهدها العالم (اجتماعياً وثقافياً واقتصادياً وسياسياً وتكنولوجياً،...)، فالتعليم يتأثر بكافة الأوضاع على الساحة المحلية والعالمية، وفي ضوء ذلك نجد الآن صحوة فكرية كبرى تنادي بضرورة تنمية التفكير لدي الطلاب داخل المدارس، وتطبيق ما تعلمه الطالب على المواقف الجديدة في الحياة العامة.

كما أن تعليم مهارات التفكير العليا يجب أن يُتضمن في أي مادة دراسية ومن المواد الدراسية التي يدرسها الطلاب مقرر علم الاجتماع حيث نجد أنها من أكثر المواد الدراسية ارتباطاً بتعليم وتعلم التفكير، فهي يزود الطلاب بقدر وافر من الخبرات الاجتماعية التي تُمكنهم من تحليل الواقع المحيط بهم وفهمه. تقديم العديد من المشكلات الإنسانية والاجتماعية، التي تعطي للطلاب الفرصة في التفكير في الحلول غير التقليدية لحل هذه المشكلات المحيطة بهم.

ويوضح عاصم إسماعيل (٢٠١٢، ١٥) الأهمية التربوية لمادة علم الاجتماع والتي تتمثل في فهم التجارب والخبرات والوقائع المختلفة فهماً عميقاً شاملاً. يقوم بتوعية الطلاب بنسبية القيم وأساليب السلوك الشائعة في مجتمعهم. فهم الطبيعة الديناميكية للسلوك الاجتماعي والتغير الاجتماعي. كما أن دراسة علم الاجتماع تساعد على الاستفادة من التجارب والخبرات والوقائع المختلفة فهماً عميقاً شاملاً.

من الجدير بالذكر أنه يجب على واضعي المناهج أن لا تقتصر على مجرد تقديم المعلومات والمفاهيم في قوالب فكرية ثابتة تعبر عن وجهة النظر الواحدة ولا تعرض القضية من وجهات نظر مختلفة، وتهمل أنشطة التعليم والتعلم التي ترتبط بمهارات التفكير العليا وما يتطلبه ذلك من فرص تمكن الطلاب من مناقشة الأفكار والنصوص. فالتفكير هو مجموعة من العمليات العقلية الراقية التي يستخدمها الفرد عند مواجهة مشكلة ما أو موقف غامض، وهو التفكير عملية ملازمة للإنسان فهو دائم التفكير فيما يحيط به من قضايا ومشكلات: (سياسية، واجتماعية، وثقافية، واقتصادية، وعلمية) ودائماً ما يبحث الفرد عن حلول لهذه المشكلات.

فالطالب كل يوم يواجه العديد من المشكلات الدراسية والمشكلات الحياتية والمرتبطة بالتغيرات اليومية، وحتى يمكن مواجهة هذه المشكلات لابد أن ننمي ثقافة التفكير التي تعتمد على البحث والتحري والاستقصاء للمعلومات، بدلاً من التركيز على تنمية ثقافة الحفظ والاستظهار للمعلومات والتي تعد من الأدوار غير الفعالة في مواجهة هذه المشكلات والتعامل معها ومحاولة إيجاد حلول جديدة وأصيلة لها.

ونتيجة لذلك يجب أن يكون هناك رؤية مستقبلية لنوعية الطالب المتعلم المراد إعداده لمواجهة هذه التغيرات، وأن يكون هناك اتجاهات معنية بتطوير المناهج الدراسية للتوافق مع هذه الأنماط الحديثة في التفكير، فالتعليم هو الوسيلة الفعالة لتغيير هيكل ثقافة المجتمع بأكمله نحو الأفضل.

وتتمية التفكير مرتبطة بتنمية مهاراته حيث يشير حسن زيتون (٢٠٠٣، ١٤٤-١٤٥) أن تنمية مهارات التفكير هدف أساسي في كل المواد الدراسية، لذا يجب أن يُتضمن في أي مادة دراسية، كما أن تعليم مهارات التفكير العليا من خلال المواد الدراسية التي يدرسها الطلاب يعطي نتائج أفضل من تعليم هذه القدرات عن طريق برامج مستقلة، ويؤكد إذا أردنا أن ننمي التفكير يجب البحث عن ممارسات وأساليب واستراتيجيات فعالة قادرة على تنمية مهارات التفكير وخاصة مهارات التفكير العليا.

ويرى جودت سعادة (٢٠٠٣، ٤٥) مهارات التفكير بأنها عبارة عن عمليات عقلية محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات والبيانات لتحقيق أهداف تربوية متنوعة ما بين تذكر المعلومات، وصف الأشياء، تدوين الملاحظات، إلى التنبؤ بالأمر، وتصنيف الأشياء، وتقديم الدليل، وحل المشكلات، والوصول إلى استنتاجات وقرارات.

وقد جاء تركيز الباحثة في البحث الحالي على تنمية مهارات (التفكير التوليدى واتخاذ القرار) وذلك لعدة أسباب منها: إن المتأمل لمقرر الاجتماع يجد أنه -بحكم طبيعته الإنسانية والاجتماعية- يعد من أكثر المواد الدراسية ارتباطاً بتعليم وتعلم التفكير، فهو يزود طلاب المرحلة الثانوية بقدر وافر من الخبرات الاجتماعية التي تُمكنهم من تحليل الواقع المحيط بهم وفهمه، وتقديم العديد من المشكلات الإنسانية والاجتماعية، التي تعطي للطلاب الفرصة في التفكير في الحلول غيرالتقليدية لحل هذه المشكلات المحيطة بهم.

والتفكير التوليدى كما أشار يوسف قطامى ورغدة غرنكى (٢٠٠٧، ٧٩) يساعد التلاميذ على توليد معان جديدة لم تكن موجودة لديهم فى البنية المعرفية من قبل، كما أن قيام التلاميذ بتوليد المعلومات الجديدة يساعد على إثراء عملية التفكير وزيادة الفهم ويقلل من فرص التشتت الذهنى لدى التلاميذ. كذلك فإن التحديات الكبيرة التي تقع على عاتق العملية التعليمية تتطلب التحول من ثقافة الحفظ والذاكرة للمعلومات إلى ثقافة التفكير وإعمال العقل والقدرة على اتخاذ القرار.

ولكي يصبح المتعلم قادرًا على المساهمة في حل مشكلات مجتمعه لابد أن تنمو لديه مهارات اتخاذ القرار، وهو ما يقع على عاتق العملية التعليمية، إلا أن تدريس المواد الدراسية بصورتها الحالية يستهدف بالدرجة الأولى اكتساب التلاميذ المعلومات والحقائق دون الاهتمام اللازم بتنمية الجانب المهاري بصفة عامة ومهارات اتخاذ القرار بصفة خاصة (محمود أبو ناجي، ٢٠٠٨، ٣٤-٣٥).

واتخاذ القرار يعتبر من أعلى مستويات مهارات التفكير التي يجب علينا تدريب التلاميذ عليها ونجد أن مهارات أو عمليات التفكير تسير في مستويات متدرجة تبدأ بمهارات التفكير الأساسية مثل الملاحظة والمقارنة، ثم تتدرج إلى عمليات التفكير المركبة كحل المشكلات، واتخاذ القرار والتفكير الناقد (أماني رجب، ٢٠٠٧، ٤٨).

وعملية اتخاذ القرار Decision Making Process هي عملية إصدار رأي أو حكم لمواجهة موقف ما، أو لحل مشكلة ما، أو لحسم قضية ما، حيث يقوم الفرد باتخاذ القرار من خلال عملية انتقاء أو اختيار منطقي بين حلول أو آراء بديلة، وفقاً للأحكام التي تتسم وقيم الفرد. (ماهر إسماعيل، ناهد عبد الراضي، ٢٠٠٠، ١٣٦-١٣٧).

وهناك ست مراحل ينبغي المرور بها خلال اتخاذ القرار حيال مشكلة أو قضية ما، هذه المراحل هي: التخطيط- فحص البيانات- تنظيم البيانات- تحليل البيانات- توليد أو تركيب البيانات- اتخاذ القرار (حمد بن خالد الخالدي، ٢٠٠٦، ١٠٥).

وفي ضوء العرض السابق يتضح أن القدرة على اتخاذ القرار ليست شيئاً بسيطاً، ولكن مهارة يجب التمرن والتدريب عليها حتى نكون قادرين على اتخاذ القرارات الصائبة في حياتنا لأن عملية اتخاذ القرارات أصبحت مشكلة تعترض الأفراد وخاصة القرارات المصيرية.

ومن خلال ما سبق نجد أن دمج مهارات التفكير داخل المحتوى الدراسي من خلال إعادة صياغة المحتوى في ضوء استراتيجيات فعالة مثل حل المشكلات (أيديل) نجد أنه ينمي نوعين من المهارات العقلية المتمثلة في: تنمية عمليات (الملاحظة، والاستدلال والتصنيف، والتحليل، والحساسية للمشكلات، والتأليف، والتركيب، والنظرة العلمية للموضوعات،.....).

مشكلة البحث:

تحددت مشكلة البحث الحالي في أن تنظيم محتوى مقرر علم الاجتماع في المرحلة الثانوية قد لا يساعد على تنمية مهارات التفكير التوليدى ومهارات القدرة على اتخاذ القرار، وعليه فإن مشكلة البحث تتحدد في السؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن تنمية مهارات التفكير التوليدى واتخاذ القرار من خلال استخدام نموذج أيديل لحل المشكلات بمقرر علم الاجتماع لدى طلاب المرحلة الثانوية بالكويت؟
ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- ١- ما مهارات التفكير التوليدى الواجب توافرها لدى طلاب المرحلة الثانوية بالكويت بمقرر علم النفس والاجتماع؟
- ٢- ما مهارات اتخاذ القرار الواجب توافرها لدى طلاب المرحلة الثانوية بالكويت بمقرر علم النفس والاجتماع؟
- ٣- ما التصور المقترح لوحدة بمقرر علم النفس والاجتماع في ضوء نموذج أيديل لحل المشكلات؟
- ٤- ما فاعلية التصور المقترح لوحدة بمقرر علم النفس والاجتماع فى ضوء نموذج أيديل لحل المشكلات لتنمية مهارات التفكير التوليدى لدى طلاب المرحلة الثانوية بالكويت؟
- ٥- ما فاعلية التصور المقترح لوحدة بمقرر علم النفس والاجتماع فى ضوء نموذج أيديل لحل المشكلات فى تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى طلاب المرحلة الثانوية بالكويت؟

أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث الحالي إلي:

- (١) يتماشى البحث مع الاتجاهات الحديثة في اختيار استراتيجيات وأساليب تدريسية حديثة، وتوظيفها في تعليم الطلاب وتعلمهم لمقرر علم الاجتماع والتي تنمي تفكيرهم بشكل عام والتفكير التوليدى واتخاذ القرار بشكل خاص.
- (٢) تزويد معلمي علم الاجتماع وخبراء المناهج بدليل المعلم وكتيب للأنشطة المعدان وفقاً للنموذج المقترح مع الاستفادة من قائمة مهارات التفكير التوليدى واتخاذ القرار في تطوير تدريس مقرر علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية بالكويت.
- (٣) سوف يقدم هذا البحث نماذج إجرائية لأساليب تفيد أسئلة التفكير التوليدى واتخاذ القرار في تدريس مقرر علم الاجتماع الأمر الذي يساهم في إعداد وتدريب معلميه.

٤) توجيه أنظار موجهي مادة علم الاجتماع إلي تغيير شكل التدريس التقليدي إلي طرق تدريس جديدة تعتمد علي مهارات التفكير العليا.
حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

١. البشرية: عينه عشوائية من طلاب الصف الحادي عشر الثانوي بالكويت وتقسيمها إلى مجموعتين إحداهما تجريبية من مدرسة "ثانوية سلوى بنات- بمحافظة حولي" وعددها (٤٤)، والأخرى ضابطة من مدرسة "ثانوية خالد بن عبد الله بن جابر - بمحافظة حولي" وعددها (٣٧) طالبة.

٢. الموضوعية: تم اختيار فصلي (دوافع السلوك، الانفعالات) من مقرر علم النفس، وفصل (الفرد والمجتمع) الاجتماع المقررة على طلاب الصف الحادي عشر الثانوي بالكويت.
- كما اقتصرنا الدراسة على بعض مهارات التفكير التوليدى: (مهارة الطلاقة، مهارة المرونة، مهارة وضع الفرضيات، مهارة التنبؤ في ضوء المعطيات، مهارة النقد، مهارة التمييز بين الرأى والحقيقة، مهارة المغالطة في الاستدلال المنطقى أو الاستنتاج).
- وكذلك مهارات اتخاذ القرار: (اقتراح حلول جديدة للمشكلات، وإيجاد العلاقات غير المنطقية بين الموضوعات والتعبير عن وجهة النظر، وتوليد العديد من الاحتمالات للموقف المشكل).

فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\geq 0,05)$ بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا المقرر وفقاً لنموذج أيدل لحل المشكلات، والمجموعة الضابطة الذين درسوا المقرر بالطريقة المعتادة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير التوليدى لصالح المجموعة التجريبية.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\geq 0,05)$ بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير التوليدى لصالح التطبيق البعدي.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\geq 0,05)$ بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا المقرر وفقاً لنموذج أيدل لحل المشكلات، والمجموعة الضابطة الذين درسوا المقرر بالطريقة المعتادة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات اتخاذ القرار لصالح المجموعة التجريبية.

٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\geq 0,05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات اتخاذ القرار لصالح التطبيق البعدي.

أدوات ومواد البحث:

قامت الباحثة بإعداد المواد والأدوات التالية:

أولاً: مواد البحث:

١. كتاب الطالب طبقاً لنموذج أيديل لحل المشكلات في الوحدة المقترحة التجريبية.

٢. كراسة نشاط الطالب تسهم في تنمية التفكير التوليدى واتخاذ القرار.

٣. دليل المعلم للوحدة التجريبية المقترحة طبقاً لنموذج أيديل لحل المشكلات.

ثانياً: أدوات البحث

(١) اختبار التفكير التوليدى.

(٢) اختبار القدرة على اتخاذ القرار.

مصطلحات البحث:

١- نموذج أيديل لحل المشكلات (The Ideal Model For Problem Solving):

تعرفه نادية العفون (٢٠١٢، ١٦٦-١٦٧) بأنه أحد النماذج الواسعة لحل المشكلات ويتكون من خمس مراحل: (تحديد المشكلة، وصف المشكلة، واستكشاف استراتيجيات الحل، وتطبيق الأفكار لإيجاد الحلول، والنظر إلى النتائج) ويعتمد نموذج أيديل في خطواته على تقديم مجموعة من الأنشطة التي تنمي مهارات التفكير بوجه عام والتوليدى واتخاذ القرار بوجه خاص وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: "مجموعة من الخطوات التدريسية التي ينظم من خلالها الموضوعات المختارة من مقرر علم النفس والاجتماع والتي تتضمن مجموعة من أنشطة التفكير التوليدى واتخاذ القرار والتي تمكن الطلاب من التفاعل والمشاركة واستخدام قدراتهم العقلية في حل المشكلات المطروحة".

٢- مهارات التفكير التوليدى: (Generating Thinking Skills)

يعرفها (Conderman , G. et al., 2002 , 121) بأنها عبارة عن مجموعة من العمليات العقلية التي يقوم من خلالها التلميذ بوضع مجموعة اقتراحات قد تصلح لحل المشكلات التي تواجهه في العملية التعليمية.

وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها عبارة عن مجموعة من الأنشطة العقلية يقوم بها طلاب المرحلة الثانوية من خلال دراستهم لمحتوى الموضوعات المختارة في مادة علم النفس والاجتماع المقررة على طلاب المرحلة الثانوية بالكويت من أجل إنتاج أفكار علمية جديدة والحكم على مدى صحتها وكفاءتها لحل بعض المهام والتكليفات التي يكلفهم بها المعلم من خلال استخدام استراتيجية أيديل لحل المشكلات وتقاس بإختبار مهارات التفكير التوليدى الذى أعدته الباحثة فى البحث الحالى.

٣- مهارات اتخاذ القرار: القدرة على اتخاذ القرار Ability of Decision Making

يعرفها عبد الله علي محمد، محمد أمين حسن (٢٠٠٤) على أنها قدرة الطلاب على التحرك نحو مراحل أعلى من النمو المعرفي والاختيار المنطقي بين اختياريين اعتماداً على الأحكام التي تتسق وقيم متخذ القرار.

أدبيات البحث (الإطار النظري، الدراسات السابقة)

تناولت الباحثة أدبيات البحث في المحاور الثلاثة التالية:

المحور الأول: نموذج أيديل لحل المشكلات.

تعريف نموذج أيديل IDEAL لحل المشكلات:

يعرفه (Oivo. M& Komi-Sirvio. S, 2002) "مجموعة من العمليات تتم من خلال خطوات منظمة يتم استخدامها لفهم المشكلات المطروحة أمامنا، من خلال تحديد المشكلة، وفرض الفروض، وتحديد أفضل الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها للوصول لحل للمشكلة موضع البحث."

خصائص نموذج أيديل IDEAL لحل المشكلات:

ذكر (Nicholas. P. d. et., al, 1995)، (Kilian. J, 2001) عدداً من الخصائص

لنموذج أيديل لحل المشكلات نذكر منها:

- ١- نموذج أيديل يتعامل مع مشكلات ليست مألوفة لدى الطالب من قبل.
- ٢- يعتمد نموذج أيديل على المعلومات السابقة لدى الطالب لمساعدته على حل الموقف المشكل الذي يواجهه.
- ٣- يشكل نموذج أيديل لحل المشكلات أسلوباً فردياً في الأساس لأنه يعتمد على قدرات الطالب نفسه وكيف يمكنه توظيف تلك القدرات وتفعيل مهارات التفكير العليا للوصول لحل للمشكلة.
- ٤- يعتمد نموذج أيديل لحل المشكلات على تحليل عناصر المشكلة إلى عناصرها الأساسية.

٥- يسمح بتطبيق أكثر من إستراتيجية للحل، واستخدام أكثر من مهارة من مهارات التفكير العليا للوصول للحل المثالي للمشكلة.

٦- نموذج أيديل يسمح للوصول لأكثر من حل صحيح.

مراحل حل المشكلات وفقاً لنموذج أيديل IDEAL:

حدد كل من (Vaudenay. S, 2006) و(Duckers. H. J. et., al, 2007) خمس مراحل لحل المشكلات وفقاً لنموذج أيديل IDEAL، وكل مرحلة من المراحل الخمسة تحتوي على مجموعة من المهارات على النحو التالي :

المرحلة الأولى: تحديد المشكلة (I (Identifying the Problem) : من حيث التعرف على المشكلة بشكل جيد قبل البدء بحلها، وتحديد السبب حول كون هذا الموقف يعد موقف مشكل، وتحديد الغموض المحيط بالمعلومات المتاحة حول هذا الموقف.

المرحلة الثانية: وصف المشكلة (D (Defining the Proble) : من حيث تحديد تفاصيل وجوانب المشكل، وتحديد الافتراضات الشخصية حول تلك المشكلة، وتحديد العقبات التي قد تواجه حل المشكلة.

المرحلة الثالثة: استكشاف استراتيجيات الحل (E (Exploring Strategies) : وفيها يتم عمل تحليل شامل ووافٍ للأجزاء الفرعية للمشكلة، وتنظيم المعلومات المتوفرة حول المشكلة، وتحديد أكثر من استراتيجية مناسبة طبقاً للمعلومات السابقة، واختيار أنسب تلك الاستراتيجيات السابق عرضها؛ لكي يتم تطبيقها لحل المشكلة.

المرحلة الرابعة: تطبيق الأفكار لإيجاد الحلول (A (Action on Ideas) : تحديد خطوات حل المشكلة طبقاً للاستراتيجية المستخدمة للحل، واتباع هذه الخطوات بصورة موضوعية ومتمتعة للحصول على أفضل حل ممكن، وتوضيح كيفية أداء الخطوات وكيف تم التوصل للحل.

المرحلة الخامسة: النظر إلى النتائج (L (Looking for the effect) : النظر إلى النتائج التي تم التوصل إليها، والتعرف على جوانب القوة والضعف في الحل المقترح للمشكلة ، وتحديد أيهما أكبر نسبةً، وتقييم مدى فعالية الحل المقترح بصورة موضوعية.

ومن الدراسات التي اهتمت باستخدام نموذج أيدل لحل المشكلات سوف تعرض الباحثة بعضاً منها مثل دراسة مي أبو عواد(٢٠١٥) التي استهدفت معرفة أثر استخدام استراتيجية حل المشكلات في تحصيل الطلبة في مادة علم الأحياء والأرض واتجاهاتهم نحوها، وأشارت الدراسة بوود فرروق بين المجموعتين التجريبيية والضابطة ترجع الي استخدام طريقة حل المشكلات

أما دراسة بسمة حسين (٢٠١٧) والتي هدفت الي استخدام نموذج أيديل لحل المشكلات في تدريس مقرر علم النفس والاجتماع لتنمية مهارات التفكير التباعدي والدافعية للتعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية، وبعد الانتهاء من التجربة تم التوصل لعدد من النتائج من أهمها: ثبوت أثر نموذج أيديل لحل المشكلات في تنمية التفكير التباعدي، والدافعية للتعلم.

المحور الثاني: مهارات التفكير التوليدى.

مفهوم التفكير التوليدى :

تعددت التعريفات التي تناولت مصطلح التفكير التوليدى منها ما عرفه (يوسف قطامى، رغبة عرنكى، ٢٠٠٧، ٣٥) بأنه عملية بنائية يتم من خلالها الربط بين المعلومات الجديدة والمعرفة السابقة ، مما ينتج عنه بناء متماسك من الافكار القديمة والحديثة ،كالنتفسير والتنبؤ والتوقع.

كما يعرفه يسرى محمد (٢٠٠٨): "مجموعة من المهارات التي تمكن الطالب من تحليل البيانات والمعلومات للتوصل الي مبادي وحقا ومفاهيم جديدة ،ويعبر عن قدرة الطالب علي استخدام المعلومات القديمة فى توليد مفاهيم وافكار جديدة

مهارات التفكير التوليدى :

تتنوع مهارات التفكير التوليدى إلى العديد من المهارات الفرعية، كما أشار إلى ذلك العلماء والمتخصصين، وفيما يلي عرضاً مختصراً لكل مهارة منها، وما يقصد بكل منها فى مجال الدراسات الاجتماعية (فتحى جروان، ١٩٩٩، ٢٩٨-٣٣١) & (محمد السيد على، ٢٠٠١، ٢٣٩) & (كمال زيتون، ٢٠٠٢، ٩٧) & (ستانلى وينك وآخرون، ٢٠٠٢، ٢١) & (ممدوح الكنانى، ٢٠٠٤، ٢٤):

(١) **مهارة الطلاقة:** ويقصد بها القدرة على استدعاء أكبر عدد ممكن من الاستجابات المناسبة تجاه مشكلة أو مثير معين، فكلما زاد عدد الأفكار التي يطرحها الفرد كلما زادت احتمالية توصله لأفكار مبتكرة للمشكلة موضوع البحث.

(٢) **مهارة المرونة:** ويقصد بها القدرة على توليد أفكار متنوعة أو حلول جديدة ليست من نوع الأفكار والحلول الروتينية، أى الانتقال من مستوى تفكير إلى مستوى آخر.

(٣) **مهارة وضع الفرضيات:** ويقصد بها قيام التلميذ بعرض مجموعة من الأفكار أو الحلول المقترحة للمشكلة موضوع الدراسة من خلال تشجيع المعلم لتلاميذه على القيام بذلك. وتوليد هذه الفرضيات يعتمد على قدرة التلميذ على اكتشاف العلاقات والربط بين الأحداث وإخضاعها للتنظيم العقلى والمنطقى، كما أن أهمية الاختبار وقيمه تتوقف على مدى قابليته للاختبار.

٤) **مهارة التنبؤ في ضوء المعطيات:** ويقصد بها قيام التلميذ على تحديد ما سيحدث مستقبلاً على أساس البيانات المتجمعة من خلال مشاهدات حالية وخبر سابقة للمشكلة موضوع الدراسة.

٥) **مهارة النقد:** ويقصد بها قدرة التلميذ على فحص دقيق للمشكلة موضوع الدراسة بهدف تحديد مواطن القوة والضعف فيها، من خلال تحليل الموضوع وتقييمه استناداً إلى معايير محددة بوضوح.

٦) **مهارة التمييز بين الرأي والحقيقة:** ويقصد بها تمكن التلميذ من معرفة الأقوال والتعبيرات التي تعد حقائق ثابتة وتلك التي تعبر عن وجهات نظر أو آراء قائلها أو ناقلها، وهذا معناه التعامل مع الرأي على أنه وجهة نظر وليس حقيقة، واحترام الحقيقة وتقبلها حتى ولو خالفت وجهة نظر معينة.

٧) **مهارة التعرف على الأخطاء والمغالطة في الاستدلال أو الاستنتاج:** ويقصد بها توصل التلميذ إلى استنتاجات بالاستناد إلى دليل ما واضح من خلال إدراك العلاقات بين الجزئيات المعروضة.

ومن الدراسات التي اهتمت بالتفكير التوليدي ومهاراته ما يلي:

دراسة شامة جابر (٢٠١١) التي توصلت الي فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة علي التعارض في تصحيح التصورات البديلة وتنمية مهارات التفكير التوليدي في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية .

ودراسة هاما عبد الرحمن(٢٠١٢) استهدفت فاعلية استراتيجية (PODEA) المعدلة القائمة علي التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير التوليدي لطلاب الصف الاول الثانوى , وأشارت الدراسة الي وجود فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختار المهارات) الطلاقة, وضع الفرضيات , المرونة , الاستدلال, التمي بين الراي والحقيقة (

دراسة منير موسي (٢٠١٦) استهدفت التفاعل بين التفكير المكانى واستراتيجية " انتج اربط توسع" في تحصيل العلوم وتنمية مهارات التفكير التوليدي لطلاب الصف العاشر الاساسي , وأشارت النتائج الي وجود فروق دالة احصاءيا بين المجموعتين في الاختبار العدى لمهارات التفكير التوليدي لصالح تلاميذ المجموعه التجريبية .

المحور الثالث: القدرة علي اتخاذ القرار

مفهوم اتخاذ القرار:

يعرف الصيرفي (٢٠٠٣) اتخاذ القرار على أنه "عملية عقلانية رشيدة تتبلور في الاختيار بين بدائل متعددة ذات مواصفات تتناسب مع الإمكانيات المتاحة والأهداف المطلوبة
العوامل التي تؤثر علي اتخاذ القرار :

يشير غراب(١٩٨٧, ٩) الي العوامل التي تؤثر علي اتخاذ القرار وهي:

- ١) المعرفة المتجمعة الأساسية: التي تخلق لدى الفرد نموذجاً عن العالم المحيط به .
- ٢) عمليات اتخاذ القرار: التي تتم تلقائياً أو بطريقة مدروسة، فردياً كانت أو جماعياً.
- ٣) افتراضات علاقات السبب كالنتيجة: التي تتعمل بمدى استخدام الفرد للطرق الفنية للتحليل فهي تواجهه المشكلات الإنسانية .
- ٤) الاحتياجات البشرية: التي تتعمل بإشباع الفرد لاحتياجاته الأساسية والاجتماعية وتحقيق ذاته.
- ٥) الخبرات السابقة: التي تتعلق بتعليم الفرد والخبرات التي حصلها.
- ٦) التوقعات : التي تتعمل بما ينتظره الفرد طبقاً لخبراته السابقة من إشباعات مختلفة للاحتياجات المختلفة.
- ٧) الثقافة والقيم: وتتضمن البيئة الثقافية للفرد، التي تؤثر على قيمه الشخصية واختياراته .

مهارات اتخاذ القرار:

ورغم اختلاف الباحثين في عدد تلك المهارات والخطوات التي تمر بها عملية اتخاذ القرار , الا ان هناك مهارات أساسية لاتخاذ القرار يجمع عليها العديد من الباحثين وهي:

- ١- **تحديد وتحليل المشكلة :** تتضمن هذه المهارة التعرف علي المشكلة وتحديد أبعادها وتحري السبب الرئيس لظهورها , ومعرفة أسبابها وأعراضها وأثارها.
- ٢- **البحث عن البديل لحل المشكلة :** وتتضمن هذه المهارة جمع البيانات التي علي أساسها سوف يتخذ القرار , وهنا يجب أن يحدد متخذ القرار البيانات التي تتصل بالمشكلة موضوع القرار , وان يتم تحديد هذه البدائل بصورة حيادية من جانب متخذى القرار.
- ٣- **تحديد أفضل البدائل المتاحة لحل المشكلة :** وتتطلب هذه المهارة التفكير الشامل والنظر الي الامور اتجاهات مختلفة , مع الاخذ في الاعتبار الاحداث المستقبلية عن تحديد الحلول البديلة للمشكلة.
- ٤- **تقويم البدائل المقترحة لحل المشكلة:** في هذه المهارة يتم فحص مايا وعيوب كل بديل فحصاً جيداً وتقييم كل بديل من حيث امكانية تنفيذه , واثاره , وانعكاسات البديل علي الفرد

والجماعات , ومدى استجابة الافراد وتقبلهم للبديل.

٥- اختيار الحل المناسب: وهذه المهارة تتطلب اختيار البديل الذى يحقق احسن من غيره الاهداف التى من اجلها يتخذ القرار (خالد الباز, ١٩٩٦, ٥٧).
إجراءات البحث:

أولاً: إعداد قائمة بمهارات التفكير التوليدى اللازم توافرها لدى طلاب المرحلة الثانوية بالكويت، وذلك على النحو التالي:

• الهدف من القائمة:

هدفت القائمة تحديد مهارات التفكير التوليدى التى يجب تضمينها ضمن مقرر علم النفس والاجتماع للمرحلة الثانوية بالكويت .

• تحديد محتوى القائمة:

لتحديد قائمة المهارات الرئيسة والفرعية قامت الباحثة بما يأتي:

- الاطلاع على الدراسات والبحوث التى تناولت مهارات التفكير التوليدى .
 - الاطلاع على الكتب والمراجع الأجنبية التى تناولت مهارات التفكير التوليدى .
 - الدراسة النظرية للبحث الحالي والتى تناولت التفكير التوليدى (المفهوم والمهارات).
 - المحتوى العلمي المقرر على طلاب الصف الحادي عشر الثانوي في مادة علم النفس والاجتماع.
- إعداد الصورة المبدئية لقائمة المهارات:

فى ضوء المصادر السابقة تم إعداد قائمة أولية بمهارات التفكير التوليدى التى يجب تنميتها لدى طلاب المرحلة الثانوية, وقد اشتملت القائمة علي سبعة مهارات رئيسية , يندرج تحت كلا منها مجموعة من المهارات الفرعية وعددها (١٤) مهارة فرعية، وبذلك أصبحت القائمة في صورتها الأولية تمهيداً لعرضها على السادة المحكمين.

• التحقق من صدق القائمة :

بعد الإنتهاء من إعداد القائمة فى صورتها الأولية تم عرضها علي مجموعة من المحكمين , وذلك للتأكد مما يلى :

- مدى مناسبتها لطلاب المرحلة الثانوية , وللهدف الذى وضعت من أجله.
- مدى ملائمة واتساق المهارات الفرعية لمهاراتها الرئيسة .

-
- تحديد درجة أهمية كل مهارة حيث تمّ وضع المهارات التي تمّ تحديدها في صورة مقياس متدرج في الأهمية، وأعطى لكل مهارة من المهارات تقديرات (مهم جداً - مهم - غير مهم).
 - حذف أو إضافه مهارات اخرى تفقدها القائمة .

• حساب ثبات القائمة :

تمّ استخدام معادلة كوبر لحساب ثبات القائمة وذلك بتحديد نسبة الاتفاق بين المحكمين على المهارات، حيث تمّ الإبقاء على المهارات التي أخذت نسبة اتفاق ٨٠% فأكثر، واستبعاد المهارات التي قلت نسبة الاتفاق عليها عن ٨٠% بين المحكمين.

• إعداد الصورة النهائية لقائمة المهارات:

تمّ إجراء التعديلات التي اقترحها السادة المحكمون على قائمة المهارات، والتي تضمنت التعديل في بعض الصياغات اللغوية، ترقيم المهارات الفرعية (١، ٢، ٣....) بدلاً من (أ، ب، ج،....) وبعد إجراء التعديلات التي اقترحها المحكمين أصبحت القائمة في صورتها النهائية

ثانياً: إعداد أدوات البحث:

لتحقيق أهداف البحث والتي تتمثل في قياس فاعلية استخدام نموذج أيديل لحل المشكلات في تدريس مقرر علم النفس والاجتماع لتنمية مهارات التفكير التوليدى واتخاذ القرار لدى طلاب المرحلة الثانوية بالكويت"، قامت الباحثة بإعداد أدوات البحث والتي تمثلت (اختبار التفكير التوليدى - اختبار اتخاذ القرار) وفيما يلي خطوات إعداد كل منهما:

(١) إعداد اختبار التفكير التوليدى:

مرت مراحل إعداد اختبار التفكير التوليدى بالخطوات التالية:

أ) تحديد الهدف من الاختبار:

استهدف هذا الاختبار قياس مدى اكتساب طلاب الصف الحادي عشر الثانوي لمهارات التفكير التوليدى .

ب) تحديد مهارات الاختبار:

قامت الباحثة بتحديد مهارات الاختبار في ضوء المصادر التالية:

- الإطار النظري، وتعريفات التفكير التوليدى المتعددة، والدراسات السابقة المرتبطة بها.
- الإطلاع على بعض اختبارات التفكير التوليدى التي قدمتها الدراسات السابقة.

-
-
- تحليل كتاب علم النفس والاجتماع المقرر على طلاب الصف الحادي عشر بالمرحلة الثانوية، وتحديد أهم المهارات التي يمكن تنميتها من خلاله.
 - قائمة مهارات التفكير التوليدي المعدة مسبقاً.
- في ضوء المصادر السابقة حددت الباحثة المهارات التالية التي يقيسها الاختبار:

- مهارة الطلاقة.
 - مهارة المرونة.
 - مهارة وضع الفرضيات.
 - مهارة التنبؤ في ضوء المعطيات.
 - مهارة النقد.
 - مهارة التمييز بين الرأي والحقيقة.
 - مهارة التعرف على الأخطاء والمغالطة في الاستدلال أو الاستنتاج.
- قامت الباحثة بفحص بعض اختبارات التفكير التوليدي للدراسات السابقة للاستفادة من هذه الاختبارات في بناء اختبار التفكير التوليدي الخاص بالبحث الحالي، وذلك بالاستعانة ببعض مفردات هذه الاختبارات، وإجراء التعديلات المناسبة لكي تتناسب مع طلاب المرحلة الثانوية، وتتناسب أيضاً مع محتوى مقرر علم النفس والاجتماع.

(ج) صياغة مفردات الاختبار:

- قامت الباحثة بإعداد أسئلة اختبار التفكير التوليدي بناء على ما يلي:
- تحديد قائمة بمهارات التفكير التوليدي، والتي تمثل محاور بناء اختبار مهارات التفكير التوليدي.
 - وضعت جميع الأسئلة لتقيس كل مهارة من المهارات المحددة بشكل مستقل.
- وقد راعت الباحثة عند صياغتها:

- الدقة العلمية ووضوح المعني اللغوي.
- شمولها لمهارات التفكير التوليدي.

(د) وضع تعليمات الاختبار:

- أعدت الباحثة تعليمات الاختبار في صورة مبسطة ليسهل على الطلاب الإجابة عليها، وقد راعت الباحثة عند صياغة التعليمات ما يلي:

-
-
- إعطاء تعليمات عامة للاختبار ككل حيث خصصت الباحثة الصفحة الأولى للتعليمات العامة للاختبار ككل تتضمن كيفية الإجابة على الاختبار في ورقة الإجابة، وفيها يُطلب من الطالبة أن تجيب بكل حرية على السؤال المطروح فلا يوجد إجابة خاطئة.
 - إعلام الطالب بالزمن المحدد للإنتهاء من أداء الاختبار.
 - تحديد زمن الاختبار (٥٠) دقيقة.
 - توجيه الطالب لكتابة الاسم، الفصل، التاريخ في المكان المخصص.
 - كما شملت هذه الصفحات على البيانات العامة (الاسم - السن - المدرسة - الفصل - السنة الدراسية).
 - الأسئلة التي تقيس مدى المرونة والطلاقة عند الطلاب لم يتم التقيد بعدد معين للإجابة حتى يسترسل الطالب في الكتابة دون التقيد بحدود معينة.
- (٥) الصورة المبدئية للاختبار:**

قامت الباحثة بإعداد اختبار التفكير التوليدي في صورته المبدئية المكون من (٢٤) مفردة، وبعد كتابة مفردة الاختبار تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين، وذلك لاستطلاع آرائهم حول:

- مدى تغطية فقرات الاختبار للمحتوى.
- تمثيلها لمهارات التفكير التوليدي المراد قياسها.
- عدد فقرات الاختبار ودقتها اللغوية والعلمية.
- أي تعديلات أخرى لازمة من وجهة نظر المحكمين.

(٦) تصحيح الاختبار:

قامت الباحثة بتحديد سقف للإجابة في ضوء آراء المشرفين والمحكمين كما يلي:

(١) الطلاقة: يعطى الطالب درجة واحدة عن كل استجابة صحيحة وفي النهاية تحسب الدرجة الكلية لمهارة الطلاقة من مجموع النتائج في إجابة الطالب على المفردات المكونة لسؤال الطلاقة (أي ينظر إلى تعدد الاستجابات).

(٢) المرونة: هنا ينظر إلى تنوع الاستجابات الصحيحة أو المناسبة حيث يتم قياس قدرة الطالب على الانتقال من مستوى تفكير إلى مستوى آخر، ويتم حساب درجة المرونة من مجموع إجابات المفردات المكونة بسؤال المرونة (أي أنه ينظر الى تنوع الأفكار والاستجابات).

- ٣) وضع الفرضيات: يأخذ الطالب الدرجة بناء على قابلية الفرض للتحقق والاختبار (ينظر الى قيمة الفرض ومدى قابليته للاختبار).
- ٤) التنبؤ في ضوء المعطيات: يأخذ الطالب درجة واحدة عن كل استجابة صحيحة مطروحة من الطالب في ضوء معطيات العبارة ومنطقيتها (مدى صحة الاستجابة في حدود الزمان والمكان والموضوع والعينة).
- ٥) مهارة النقد: تحتسب درجة واحدة للطالب إذا قدم رأياً مناسباً تجاه موضوع، أو مشكلة، أو قضية ما. ودرجة أخرى إذا أبدى السبب المنطقي للقبول أو الرفض، أما إذا لم يذكر السبب وكانت الاستجابة مناسبة يأخذ صفراً.
- ٦) مهارة التمييز بين الرأي والحقيقة: يأخذ الطالب درجة واحدة إذا ميز بين كون العبارة حقيقة أم رأياً، وإن لم يميز يأخذ صفراً.
- ٧) مهارة التعرف على المغالطة في الاستدلال المنطقي أو الاستنتاج: تحسب درجة واحدة للطالب إذا ميز بين العبارة الصحيحة أو الخطأ، وإذا لم يميز تحسب له صفراً.
- ز) إعداد جدول مواصفات الاختبار:
- تكون الاختبار من (٢٤) سؤال موزعين على المهارات التي تم تحديدها مسبقاً، وتم تحديد الأوزان النسبية للمستويات من خلال جدول المواصفات الآتي :

جدول (١) مواصفات اختبار التفكير التوليدي

النسبة المئوية	المجموع الكلي	أرقام الأسئلة	المهارات الفرعية للتفكير التوليدي
١٦,٦٦	٤	٤-٣-٢-١	الطلاقة والمرونة
١٦,٦٦	٤	٨-٧-٦-٥	وضع الفرضيات الكلية
١٦,٦٦	٤	١٢-١١-١٠-٩	التنبؤ في ضوء المعطيات الكلية
١٦,٦٦	٤	١٦-١٥-١٤-١٣	النقد الكلية
١٦,٦٦	٤	٢٠-١٩-١٨-١٧	للتمييز بين الرأي والحقيقة الكلية
١٦,٦٦	٤	٢٤-٢٣-٢٢-٢١	المغالطة في الاستدلال المنطقي أو الاستنتاج الكلية
١٠٠% تقريباً	٢٤		المجموع

ح) تحديد صدق محتوى الاختبار (صدق المحكمين):

قامت الباحثة بعرض الاختبار على لجنة المحكمين، وذلك للتعرف على آرائهم من حيث:

- مدى انتماء كل سؤال من الأسئلة للمحور الرئيسي لها.
- مدى سلامة صياغة العبارات والدقة اللغوية.
- حذف الأسئلة غير المناسبة وغير ذات الضرورة.
- إضافة أسئلة أخرى مهمة للاختبار.

• إبداء ملاحظات أخرى فيما يتعلق بالاختبار ككل.

وقد أبدى بعض المحكمين مجموعة من الملاحظات يمكن إيجازها فيما يلي: تغيير صياغة أكبر عدد ممكن من الحلول غير التقليدية للمشكلات، إلى أذكر أكبر عدد ممكن من الحلول للمشكلات المطروحة أمامك، ليصبح البعد الذي ينتمي إليه السؤال الحلول للمشكلات بدلاً من الحلول غير التقليدية للمشكلات، افتراضاً في ذلك أن استجابة الطالب تحمل مهارات التصور والتوقع بالمستقبل والتنبؤ به.

وقد قامت الباحثة بإجراء التعديلات اللازمة في ضوء آراء المحكمين.

الدراسة الاستطلاعية لاختبار التفكير التوليدي:

تم تطبيق اختبار التفكير التوليدي على (٢٥) طالب من خارج عينة الدراسة، بهدف حساب الاتساق الداخلي والثبات، وتحديد الزمن اللازم للتطبيق:

(١) حساب الاتساق الداخلي:

تم حساب صدق الاتساق الداخلي لاختبار مهارات التفكير التوليدي من خلال: حساب معامل ارتباط درجة كل مهارة بالدرجة الكلية للاختبار ويوضح الجدول التالي قيم معاملات الارتباط ومستويات دلالتها:

جدول (٢)

معاملات ارتباط مهارات التفكير التوليدي بالدرجة الكلية للاختبار

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	مهارات التفكير التوليدي
٠,٠١	٠,٧٦٤	الطلاقة والمرونة
٠,٠١	٠,٩٢٩	وضع الفرضيات الكلية
٠,٠١	٠,٧٩١	التنبؤ في ضوء المعطيات الكلية
٠,٠١	٠,٩٥٤	النقد الكلية
٠,٠١	٠,٧٣٨	للتمييز بين الرأي والحقيقة الكلية
٠,٠١	٠,٨٦٦	المغالطة في الاستدلال المنطقي أو الاستنتاج الكلية

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى

دلالة ٠,٠١، مما يدل على صدق الاتساق الداخلي لاختبار مهارات التفكير التوليدي.

(٢) حساب ثبات الاختبار بمعادلة ألفا كرونباخ:

تم حساب ثبات الاختبار بطريقة ألفا كرونباخ حيث تقوم هذه الطريقة على حساب تباين مفردات الاختبار، والتي يتم من خلالها بيان مدى ارتباط مفردات الاختبار ببعضها البعض، وارتباط كل مفردة مع الدرجة الكلية للاختبار وجاءت النتائج كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول (٣)

معاملات الثبات ألفا لاختبار مهارات التفكير التوليدي

معامل الثبات ألفا	عدد المفردات	الاختبار ككل
٠,٨٠١	٢٤	

يتضح من الجدول السابق أن معامل الثبات للاختبار ككل = ٠,٨٠١، وهو معامل ثبات مقبول لألفا، مما يدل على ملائمة الاختبار لأغراض البحث.

٣) تحديد زمن الاختبار:

تم حساب الزمن اللازم للإجابة على مفردات الاختبار، وذلك بتسجيل الزمن الذي استغرقه كل طالب من العينة الاستطلاعية في الإجابة عن أسئلة الاختبار، ثم حساب متوسط الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار، وقد بلغ زمن تطبيق الاختبار (٥٠) دقيقة.

ثالثاً: إعداد اختبار القدرة علي اتخاذ القرار:

لبناء اختبار اتخاذ القرار، اطّلت الباحثة على الأدب النظري والدراسات السابقة وتحليل محتوى علم النفس والاجتماع للصف الحادي عشر الثانوي بالكويت، وسارت خطوات إعداد الاختبار كما يلي:

- تحديد الهدف من الاختبار:

يهدف الاختبار إلى قياس قدرة الطلاب علي اتخاذ القرار المناسب في الموضوعات المرتبطة بمادة علم النفس والاجتماع لدي طلاب المرحلة الثانوية بالكويت .

- تحديد مهارات الاختبار:

أعدت الباحثة الاختبار لقياس الخطوة الأخيرة في عملية صنع القرار وهي مهارة اتخاذ القرار حيث تعتبر أهم مرحلة من مراحل عملية صنع القرار ويقصد بها الاختيار بين عدة بدائل للوصول لأفضل البدائل أو اقرب الحلول لمعالجة المشكلة(القرار النهائي).

- تحديد نوع مفردات الاختبار:

قامت الباحثة بتحديد مفردات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد بحيث تتكون كل مفردة من جزئين هما :

١. مقدمة السؤال: عبارة عن موقف أو مشكلة حياتية عامه تتطلب اتخاذ قرار حيالها.

٢. استجابة السؤال: ويشمل ثلاثة بدائل صحيحة مقترحة يختار من بينها البديل الأفضل لحل المشكلة

- صياغة مفردات الاختبار:

تم صياغة مفردات الاختبار من نوع الاختبار من متعدد وعددها (٣٠) موقفاً، وروعي فيها

ما يلي:

- وضوح الألفاظ المستخدمة في صياغة المفردات.

- أن تكون الاستجابات مرتبطة بموضوع السؤال وممكنة من وجهة نظر الطالب .

- صحة ووضوح محتوى الاختبار من الناحية العلمية .

- صياغة تعليمات الاختبار:

- تم صياغة تعليمات الاختبار في صورة واضحة يسهل على الطالب فهمها.

وقد تم عرض الاختبار على عدد من المحكمين ، وذلك لمعرفة آرائهم ، وبعد استطلاع رأي

السادة المحكمين، قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي اقترحها بعض المحكمين، ومنها:

١. إعادة صياغة بعض فقرات الاختبار .

٢. صياغة تعليمات الاختبار في شكل نقاط .

وقد أجريت الباحثة التعديلات اللازمة في ضوء آراء المحكمين، وتم تطبيقه على عينة

استطلاعية من طلاب الصف الحادي عشر الثانوي.

الدراسة الاستطلاعية

تم تطبيق اختبار اتخاذ القرار على (٢٥) طالب من خارج عينة الدراسة، بهدف حساب

الثبات، وتحديد الزمن اللازم للتطبيق كما يلي:

(١) حساب ثبات الاختبار بمعادلة ألفا كرونباخ:

تم حساب ثبات الاختبار بطريقة ألفا كرونباخ حيث تقوم هذه الطريقة على حساب تباين

مفردات الاختبار، والتي يتم من خلالها بيان مدى ارتباط مفردات الاختبار ببعضها البعض، وارتباط

كل مفردة مع الدرجة الكلية للاختبار وذلك من خلال المعادلة التالية:

$$\text{معامل } (\alpha) = \frac{N}{1-N} \left(\frac{\text{مج } ع^2}{ع^2} - 1 \right)$$

حيث ن: عدد بنود الاختبار $ع^2$: التباين الكلي لدرجات الطلاب في الاختبار

مج ع₂: مجموع تباين درجات الطلاب على فقرة من فقرات الاختبار.

وجاءت النتائج كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول (٤)

معاملات الثبات ألفا للاختبار اتخاذ القرار

الاختبار ككل	عدد المفردات	معامل الثبات ألفا
	٣٠	٠,٧٦٧

يتضح من الجدول السابق أن معامل الثبات للاختبار ككل = ٠,٧٦٧، وهو معامل ثبات مقبول لألفا، مما يدل على ملائمة الاختبار لأغراض البحث.

(٢) تحديد زمن الاختبار

تم حساب الزمن اللازم للإجابة على مفردات الاختبار، وذلك بتسجيل الزمن الذي استغرقه كل طالب من العينة الاستطلاعية في الإجابة عن أسئلة الاختبار، ثم حساب متوسط الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار، وقد بلغ زمن تطبيق الاختبار (٣٥) دقيقة.

خامساً: خطوات التطبيق الميداني:

١- التطبيق القبلي لأدوات البحث المتمثلة في:

• اختبار التفكير التوليدي.

• اختبار القدرة علي اتخاذ القرار.

التحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة

قامت الباحثة بتطبيق الأدوات على طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية قبلياً في بداية النصف الأول من العام الدراسة ٢٠١٩/٢٠٢٠م بداية من تاريخ ١/١٠/٢٠١٩م، وبعد ذلك تم تصحيح الإجابات ورصد الدرجات، وللتأكد من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من اختبار مهارات التفكير التوليدي واختبار القدرة علي اتخاذ القرار، وتم استخدام اختبار " ت" للمجموعات المستقلة للمقارنة بين متوسطات درجات المجموعتين على تلك الأدوات، وتوضح الجداول التالية الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية، ومستوى الدلالة الإحصائية وذلك لاختبار مهارات التفكير التوليدي واختبار القدرة علي اتخاذ القرار قبلياً.

جدول (٥)

قيمة " ت " ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة

الضابطة في مهارات التفكير التوليدي والدرجة الكلية له قبلياً

مستوى الدلالة	درجات الحرية	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	المتوسط	ن	المجموعة	مهارات التفكير التوليدي
غير دالة	٧٩	٠,٥٧٢	٠,٧٥٦	٠,٨٢	٤٤	التجريبية	الطلاقة والمرونة
			٠,٨٢٩	٠,٩٢	٣٧	الضابطة	
غير دالة	٧٩	٠,٨٠١	٠,٦٥٧	٠,٨٢	٤٤	التجريبية	وضع الفرضيات الكلية
			٠,٧٧٨	٠,٩٥	٣٧	الضابطة	
غير دالة	٧٩	٠,٧١٤	٠,٦٦٤	١,٠٢	٤٤	التجريبية	التنبؤ في ضوء المعطيات الكلية
			٠,٧٥١	١,١٤	٣٧	الضابطة	
غير دالة	٧٩	١,١٧٦	٠,٧٠٩	١,٠٩	٤٤	التجريبية	النقد الكلي
			٠,٦٥٢	١,٢٧	٣٧	الضابطة	
غير دالة	٧٩	١,٥٤٤	٠,٧٤١	٠,٩١	٤٤	التجريبية	التمييز بين الرأي والحقيقة الكلية
			٠,٧٢٧	١,١٦	٣٧	الضابطة	
غير دالة	٧٩	٠,٥٣١	٠,٧٨٩	١,٠٧	٤٤	التجريبية	المغالطة في الاستدلال المنطقي أو الاستنتاج الكلية
			٠,٨	١,١٦	٣٧	الضابطة	
غير دالة	٧٩	١,٥٨٨	٢,٢٢٤	٥,٧٣	٤٤	التجريبية	الدرجة الكلية
			٢,٦٩٢	٦,٥٩	٣٧	الضابطة	

جدول (٦)

قيمة " ت " ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة

الضابطة في اختبار القدرة علي اتخاذ القرار

مستوى الدلالة	درجات الحرية	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	المتوسط	ن	المجموعة	الدرجة الكلية لاختبار القدرة علي اتخاذ القرار
غير دالة	٧٩	٠,٨٣	٢,٤٤٦	١٠,١٤	٤٤	التجريبية	
			٢,١٨	١٠,٥٧	٣٧	الضابطة	

يتضح من الجدولين السابقين أن قيم " ت " غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، مما يشير لعدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير التوليدي واختبار القدرة علي اتخاذ القرار، وهذا يشير إلى تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في أدوات الدراسة. نتائج البحث:

أولاً: النتائج الخاصة بالتفكير التوليدي:

للإجابة على التساؤل الرابع من تساؤلات البحث والذي ينص على: " ما فاعلية التصور المقترح لوحدة بمقرر علم النفس والاجتماع في ضوء نموذج أيدل لحل المشكلات لتنمية مهارات التفكير التوليدي لدى طلاب المرحلة الثانوية بالكويت؟ تم التحقق من صحة الفرض التالي:

(١) الفرض الأول" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\geq 0,05)$ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار مهارات التفكير التوليدي لصالح المجموعة التجريبية".

لاختبار هذا الفرض استخدم الباحث اختبار " ت " للمجموعات المستقلة لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار مهارات التفكير التوليدي، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (٧)

قيمة " ت " ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار مهارات التفكير التوليدي

مستوى الدلالة	درجات الحرية	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	المتوسط	ن	المجموعة	مهارات التفكير التوليدي
٠,٠١	٧٩	٧,٥٩٣	٠,٨١٣	٣,١١	٤٤	التجريبية	الطلاقة والمرونة
			٠,٧٥	١,٧٨	٣٧	الضابطة	
٠,٠١	٧٩	٧,٦٣١	٠,٧٧٢	٣,٠٩	٤٤	التجريبية	وضع الفرضيات الكلية
			٠,٦١٤	١,٨٩	٣٧	الضابطة	
٠,٠١	٧٩	٨,١٠٣	٠,٧٠١	٣,٢٨	٤٤	التجريبية	التنبؤ في ضوء المعطيات الكلية
			٠,٧٠٧	٢	٣٧	الضابطة	
٠,٠١	٧٩	٧,٧٥٦	٠,٧٥	٣,٣٦	٤٤	التجريبية	النقد الكلي
			٠,٧٩٩	٢,٠٣	٣٧	الضابطة	
٠,٠١	٧٩	٦,٨١٦	٠,٦٧٤	٣,٣٢	٤٤	التجريبية	التمييز بين الرأي والحقيقة الكلية
			٠,٩٥٤	٢,٠٨	٣٧	الضابطة	
٠,٠١	٧٩	٦,٦٣٤	٠,٦٣٩	٣,٣٢	٤٤	التجريبية	المغالطة في الاستدلال المنطقي أو الاستنتاج الكلية
			٠,٨٥٤	٢,٢٢	٣٧	الضابطة	
٠,٠١	٧٩	١٠,٧٨١	٢,٨٩٧	١٩,٤٢	٤٤	التجريبية	الدرجة الكلية
			٣,٢٥٧	١٢	٣٧	الضابطة	

من الجدول السابق يتضح أنه:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مهارات التفكير التوليدي والدرجة الكلية لها بعدياً لصالح المجموعة التجريبية (المتوسط الأكبر = ٣,١١ - ٣,٠٩ - ٣,٢٨ - ٣,٣٦ - ٣,٣٢ - ١٩,٤٢) علي الترتيب، حيث جاءت قيم

"ت" تساوي (٧,٥٩٣ - ٧,٦٣١ - ٨,١٠٣ - ٧,٧٥٦ - ٦,٨١٦ - ٦,٦٣٤ - ١٠,٧٨١) وهي قيم ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠١.

ومن ثم نقبل الفرض الأول" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\geq 0,05$ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير التوليدي لصالح المجموعة التجريبية".

- حساب حجم تأثير نموذج أيديل لحل المشكلات في تدريس مقرر علم النفس والاجتماع لتنمية مهارات التفكير التوليدي لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالكويت.

لبيان قوة تأثير المعالجة التجريبية استخدام نموذج أيديل لحل المشكلات في تدريس مقرر علم النفس والاجتماع لتنمية مهارات التفكير التوليدي لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالكويت، تم حساب حجم التأثير (η^2)، وذلك كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (٨)

حجم تأثير نموذج أيديل لحل المشكلات في تدريس مقرر علم النفس والاجتماع لتنمية مهارات التفكير التوليدي لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالكويت

حجم التأثير	قيمة (η^2)	مهارات التفكير التوليدي
كبير	٠,٨٢	الطلاقة والمرونة
كبير	٠,٨٢٨	وضع الفرضيات الكلية
كبير	٠,٨٢٢	التنبؤ في ضوء المعطيات الكلية
كبير	٠,٨١١	النقد الكلي
كبير	٠,٨٦	التمييز بين الرأي والحقيقة الكلية
كبير	٠,٨٢٧	المغالطة في الاستدلال المنطقي أو الاستنتاج الكلية
كبير	٠,٩٠٣	الدرجة الكلية

يتضح من الجدول السابق أن حجم تأثير نموذج أيديل لحل المشكلات في تدريس مقرر علم النفس والاجتماع لتنمية مهارات التفكير التوليدي لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالكويت كبير، حيث تراوحت قيم حجم التأثير من (٠,٨١١ - ٠,٩٠٣)

ثانياً: النتائج الخاصة باختبار القدرة على اتخاذ القرار:

للاجابة عن التساؤل الخامس من تساؤلات البحث والذي ينص على: ما فاعلية التصور المقترح لوحددة بمقرر علم النفس والاجتماع في ضوء نموذج أيديل لحل المشكلات في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى طلاب المرحلة الثانوية بالكويت؟ تم التحقق من صحة الفرض التالي:

٢) الفرض الثاني" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\geq 0,05)$ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار القدرة علي اتخاذ القرار لصالح المجموعة التجريبية".
ولاختبار هذا الفرض استخدم الباحث اختبار " ت " للمجموعات المستقلة لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار القدرة علي اتخاذ القرار، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (٩)

قيمة " ت " ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار القدرة علي اتخاذ القرار

مستوى الدلالة	درجات الحرية	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	المتوسط	ن	المجموعة	الدرجة الكلية لاختبار القدرة علي اتخاذ القرار
٠,٠١	٧٩	١٦,٣١٢	٢,٠٠٧	٢٥,٢	٤٤	التجريبية	
			٢,٠٣	١٧,٨٦	٣٧	الضابطة	

من الجدول السابق يتضح أنه:

توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار القدرة علي اتخاذ القرار بعدياً لصالح المجموعة التجريبية (المتوسط الأكبر = ٢٥,٢)، حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (١٦,٣١٢) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠١.
ومن نقبل الفرض الثاني" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\geq 0,05)$ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار القدرة علي اتخاذ القرار لصالح المجموعة التجريبية".

- حساب حجم تأثير نموذج أيديل لحل المشكلات في تدريس مقرر علم النفس والاجتماع لتنمية مهارات اتخاذ القرار لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالكويت.

لبيان قوة تأثير المعالجة التجريبية استخدام نموذج أيديل لحل المشكلات في تدريس مقرر علم النفس والاجتماع لتنمية مهارات اتخاذ القرار لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالكويت، تم حساب حجم التأثير (η²)، وذلك كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (١٠)

حجم تأثير نموذج أيديل لحل المشكلات في تدريس مقرر علم النفس والاجتماع لتنمية مهارات
اتخاذ القرار لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالكويت

حجم التأثير	قيمة (η ²)	مهارات اتخاذ القرار
كبير	٠,٩٥٤	

يتضح من الجدول السابق أن حجم تأثير نموذج أيديل لحل المشكلات في تدريس مقرر علم النفس والاجتماع لتنمية مهارات اتخاذ القرار لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالكويت كبير، حيث جاءت قيمة حجم التأثير من (٠,٩٥٤).
توصيات البحث:

في ضوء ما أشارت إليه نتائج هذا البحث تقدم الباحثة التوصيات التالية:

- ١- ضرورة تنظيم محتوى مادة علم النفس والاجتماع في صورة مجموعة من الأنشطة التي تسهم في تنمية مهارات التفكير العليا خاصة مهارات التفكير التوليدى ومهارات القدره علي اتخاذ القرار، مما يسهم في تحسين أداء الطلاب الدراسي.
- ٢- تطوير مناهج علم النفس والاجتماع بالمرحلة الثانوية في ضوء الاستراتيجيات التدريسية الحديثة مثل نموذج أيديل لحل المشكلات، الحل الإبداعي للمشكلات، والتعلم المستند للتفكير،.....إلخ.
- ٣- تدريب معلمي مادة علم النفس والاجتماع على استخدام استراتيجيات تدريسية جديدة تسهم في تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلاب والتي من بينها نموذج أيديل لحل المشكلات.
- ٤- تغيير نمط التدريس المعتمد على عرض المادة التعليمية بصورة خطية قائمة على سرد المعلومات للطلاب، إلى الطريقة الأسلوبية التي تغير المادة التعليمية إلى صورة مادية محسوسة تكون أقرب للواقع الفعلي.
- ٥- ضرورة مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، حيث أن الطرق المعتادة في التدريس من الصعب أن تراعي هذه الفروق الفردية، بينما الأساليب الحديثة تساعد على مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.
- ٦- الطالب هو محور العملية التعليمية، فهو ليس مجرد ناقلاً للمعلومات بل منتجاً لها، ومن هنا نجد ضرورة توجيه نظر كل القائمين على العملية التعليمية والمسؤولين في مجال التربية والتدريس، إلى تغيير نمط الامتحانات وأساليب التقويم لأنه مردود أساسي لشكل عملية التدريس.

بحوث مقترحة:

- ١- أثر نموذج أيديل لحل المشكلات في تدريس مواد فلسفية أخرى مثل الفلسفة والمنطق .
- ٢- أثر نموذج أيديل لحل المشكلات في تدريس مواد دراسية أخرى في مراحل تعليمية مختلفة.
- ٣- أثر نموذج أيديل لحل المشكلات في تنمية مهارات التفكير لدى ذوي الاحتياجات الخاصة.
- ٤- أثر نموذج أيديل لحل المشكلات في تنمية مهارات تفكيرية عليا أخرى مثل التفكير عالي الرتبة والتفكير التأملي والتفكير الناقد.
- ٥- إجراء دراسات أخرى تبحث عن فاعلية نماذج واستراتيجيات أخرى في تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلاب المرحلة الثانوية في علم النفس والاجتماع.

المراجع :

- أمانى على السيد رجب(٢٠٠٧). تطوير مناهج الدارسات الاجتماعية في ضوء المعايير القومية للتعليم لتنمية بعض مهارات التفكير العليا لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية. جامعة المنصورة .
- جودت أحمد سعادة (٢٠٠٣). (تدريس مهارات التفكير) مع مئات الأمثلة التطبيقية. عمان. بالأردن. دار الشروق.
- حسن زيتون (٢٠٠٣). (تعليم التفكير (رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة)، القاهرة: عالم الكتاب.
- حمد بن خالد الخالدي(٢٠٠٦). التحصيل والتفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية. مجلة التربية العلمية. المجلد التاسع. العدد الثالث. سبتمبر.
- ستانلى وينك وآخرون (٢٠٠٢). التفكير النقدي - مهارة القراءة والتفكير المنطقي، ترجمة: سناء العانى ومحمد جهاد، العين، دار الكتاب الجامعى.
- عاصم إسماعيل(١٩٩١). رؤية مستقبلية لتطوير المواد الفلسفية بالمرحلة الثانوية العامة، دراسة ميدانية"، مجلة العلوم التربوية والنفسية، العدد الثاني، السنة السابعة، كلية التربية، جامعة المنوفية، إبريل.
- عبد الله على محمد. محمد أمين حسن(٢٠٠٤). أثر استراتيجية مقترحة قائمة على العصف الذهني واتخاذ القرار في تدريس الأحياء على تنمية العمليات المعرفية العليا وبعض مهارات التفكير الناقد ومهارة اتخاذ القرار لدى طلاب المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية، المؤتمر العلمي السادس عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. تكوين المعلم، المنعقد في دار الضيافة. جامعة عين شمس. ١٢ - ٢٢ يوليو، المجلد الثاني.

فتحي عبد الرحمن جروان (٢٠١٢). *تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات*، الطبعة الخامسة، عمان، الأردن.

كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٢). *التدريس نماذجه ومهاراته*، الأسكندرية: المكتب العلمي للكمبيوتر والنشر.

ماهر اسماعيل صبرى محمد. ناهد عبد الراضي نوبي محمد (٢٠٠٠). *فعالية استخدام نموذج التدريس الواقعي في تنمية فهم القضايا الناتجة عن تفاعل العلم والتكنولوجيا والمجتمع والقدرة على اتخاذ القرار لدى طالبات شعبة الفيزياء والكيمياء ذوات أساليب التفكير المختلفة بكلية التربية للبنات بالرساتق (سلطنة عمان)*، مجلة التربية العلمية، المجلد الثالث، العدد الرابع، ديسمبر.

محمد السيد على (٢٠٠١). *التربية العلمية وتدريس العلوم*، القاهرة، دار الفكر العربى محمود سيد محمود أبو ناجي (٢٠٠٨). *استخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس العلوم وأثره على التحصيل وتنمية مهارات اتخاذ القرار والميول العلمية لدى تلاميذ الصف الأول الاعدادي*. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، العدد (٤٢)، الجزء الأول، يناير.

ممدوح عبد المنعم الكنانى (٢٠٠٤). *سيكولوجية الابتكار وأساليب تنميته*، القاهرة: دار الفكر العربى.

نادية العفون (٢٠١٢). *الاتجاهات الحديثة في التدريس وتنمية التفكير*. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع

يوسف قطامي، نايفة قطامي (٢٠٠٠). *نماذج التعلم الصفي*، ط٢: دار الشروق للنشر والتوزيع.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Conderman, G. et al. (2002): *Purposeful C- Teaching Real Cases and Effective Strategies*, California, Corwin Press.

Duckers. H., Nabel. E., & Serruys. P. (Eds.). (2007). *Essentials of restenosis: For the interventional cardiologist*. New York City: Human Press Inc.

Kilian. J (2001). *Advances in Cryptology - CRYPTO 2001: 21st Annual International Cryptology*, Springer- Verlag Berlin Heidelberg New York, USA

https://books.google.com.eg/books?id=i_xsCQAAQBAJ&pg=PA176&dq=ideal+model&hl=ar&sa=X&ved=0ahUKEwj6jOGNyfHRAhVH04MKHXrNdYM4ChDoAQgtMAM#v=onepage&q=ideal%20model&f=false

-
- Nichols. .P.D, Chipman. S. F& Brennan. R. L (1995). Cognitively Diagnostic Assessment, Lawrence Erlbaum Associate, Inc, USA.
https://books.google.com.eg/books?id=ZnPUnp_nNy0C&pg=PA104&dq=ideal+model&hl=ar&sa=X&ved=0ahUKEwjDn5GE0PHRAhWLuBQKHUYuoBlg4HhDoAQglMAI#v=onepage&q=ideal%20model&f=false.
- Oivo, M., & Komi-Sirvio, S. (Eds.). (2002). Product Focused Software Process Improvement. 4th International Conference. PROFES, 2002. Rovaniemi, Finland, December 9-11, 2002, Proceedings.
https://books.google.com.eg/books?id=MFHLHnCibZ0C&pg=PA172&dq=ideal+model&hl=ar&sa=X&ved=0ahUKEwil2ojSy_HRAhVhK04MKHXm4B084FBDoAQhbMAk#v=onepage&q=ideal%20model&f=false
- Vaudenay. S, (2006). Advances in Cryptology - EUROCRYPT 2006: 25th International Conference on The Theory and Applications of Cryptographic Techniques, Russia.