كلية التربية
كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم
إدارة: البحوث والنشر العلمي ( المجلة العلمية)
=======

# مهارات التفكير الاستدلالي ومدى توافرها لدى الطلاب دارسى علم النفس بالصف الثاني الثانوي العام

إعـــــــــداد

**ا.د / فايزة أحمد أحمد السيد**
أستاذ المناهج وطرق تدريس
كلية التربية _ جامعة أسيوط

**ا.د/ حسن عمران حسن**
أستاذ المناهج وطرق تدريس
كلية التربية _ جامعة أسيوط

**د / أسامة عربى محمد**
استاذ مساعد المناهج وطرق تدريس
كلية التربية –جامعة أسيوط

**نادية عبد الجواد محمد**
معيدة بقسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية _ جامعة أسيوط

﴿ المجلد الثاني والثلاثين– العدد الرابع– أكتوبر ٢٠١٦م ﴾
http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

الملخص

ا.د / فايزة أحمد أحمد السيد
ا.د/ حسن عمران حسن
د / أسامة عربى محمد
أ / نادية عبد الجواد محمد

---

**عنوان البحث:**

مهارات التفكير الاستدلالى ومدى توافرها لدى الطلاب دارسى علم النفس بالصف الثانى الثانوى العام

**اسم الباحث :** نادية عبد الجواد محمد حسين

**هدف البحث:** هدف البحث الحالى إلى التعرف علي مدى توافر مهارات التفكير الإستدلالى لدى طلاب الصف الثانى الثانوي العام

**العينة:** تم اختيار عينه البحث من طلاب الصف الثانى الثانوى العام بمدرسة منقباد الثانوية التابعة لادارة اسيوط التعليمية

**ادوات البحث :** تم إعداد قائمة بمهارات التفكير الاستدلالى المناسبة لطلاب الصف الثانى الثانوى العام، واعداد اختبار لمهارات التفكير الإستدلالى

**نتائج البحث :** وتم تطبيق اختبار التفكير الاستدلالى واسفرت نتائج البحث عن تدنى مهارات التفكير الاستدلالي لدي طلاب الصف الثانى الثانوى العام، وفى ضوء نتائج البحث تم اعداد عدد من التوصيات والبحوث المقترحة

## Abstract

**Title :**"The availability of Inductive Thinking skills for second year Students of Secondary School"

**Name :** Nadia Abdel Gawaad mohammed

**Objectives :** Current research aimed to identifying The availability of Inductive Thinking skills for second year Students of Secondary School

**the Sample :** has been selected study group of second grade general secondary school Manqabad secondary students.

**Tools:** to achieve the aim of the study was to prepare a listof inductive thinking skills and the test of inductive thinking skills.

**Results :** the test of inductive thinking skills was applied and resulted find declined deductive thinking for second secondary year students, and in light of the search results have been prepared in number of the recommendations and the proposed research

**مقدمة:**

" تعد مادة علم النفس " من المواد الدراسية التي يتم تقديمها في نهاية المرحلة الثانوية ، وتتسم موضوعاتها بالتجريد والبعد النسبي عن خبرة المتعلم ، حيث تتضمن العديد من القضايا والموضوعات والمشكلات التى تمس المجتمع مباشرة والتي تمثل صعوبة على المتعلم في فهمها وتناولها ، وخاصة أنها تعد أول خبرات في علم النفس يتعرض لها الطلاب، مما يدفع الكثير من الطلاب الى حفظ ما تتضمنه هذه الموضوعات من معلومات دون التفكير فيها او فهمها.

ونظرا لكون العصر الحالى عصر التدفق المعرفي فهو يتميز بالتغيرات المتسارعة والمتلاحقة نتيجة للتطور التقني والمعلوماتي في كافة مجالاته اصبح اسلوب الحفظ والاستظهار غير مجدى لذلك اصبحت الحاجة ماسة للانتقال بالتعليم من مرحلة التلقين التي تعتمد على الحفظ واسترجاع المعلومات إلى مرحلة تنمية مهارات التفكير واعمال العقل لصنع أفراد قادرين على مواكبة حصيلة هذا التطور الهائل ، وما ينطوي عليه من متغيرات مستقبلية يتعذر التنبؤ بها، ومواقف تتطلب الفهم، والتفسير، والتحليل، والتعليل للوصول إلى استنتاجات سليمة بشأنها.

والعقل مفتاح الفهم والتفكير ، كما أشار القرآن الكريم إلى التفكير كعملية عقلية ، وسمة من سمات أولي الألباب ، فقال سبحانه :( أَفَمَن يَعْلَمُ أَنَّمَا أُنزِلَ إِلَيْكَ مِن رَبِّكَ الْحقُّ كَمَنْ هُوَ أَعْمَى إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُوْلُواْ الأَلْبَابِ). ( سورة الرعد ، ٤١). لذلك كانت الغاية الاولى من التعليم ان يتعلم النشء التفكير وإعمال العقل .

والتفكير بالمعنى العام يشمل جميع العمليات العقلية من أبسطها إلى أكثرها تعقيداً ، والتى بها يستطيع الفرد التوافق مع إيقاعات العصر المتجددة و المتسارعة لذلك تصبح الحاجة ملحة إلى تحسين الطريقة التي يفكر بها الطلاب، وتطوير قدراتهم العقلية بات مطلباً هاماً من متطلبات التعليم والتعلم المعاصر.( بنسلمان،٢٠١٢،١١). (١)

(١) -تم التوثيق بطريقة الجمعية الأمريكية لعلم النفس ( APA Manual)

فالتفكير يعتبر من أولويات التعليم بصورة عامة ومن أهدافه الرئيسة ، كما أن العلم والتفكير متلازمان لا يمكن الفصل بينهما ؛ وبالتالى إذا ما أردنا النهوض بالتعليم والمستوى التعليمى فإنه ينبغى الإهتمام بالتفكير بمختلف أشكاله وأنماطه. ( التميمى، ٢٠٠٨، ٢٢)

لذلك لابد وأن يهدف التعلم المعاصر إلى توظيف العمليات الذهنية لدى الطلاب لكي يصبح تعلمهم أكثر كفاءة وقدرة على معالجة مشكلات الحياة العامة ، فعندما يستخدم الطلاب أذهانهم لإدراك العلاقات بين المعلومات ، أو يلجؤون إلى الخطوات التحليلية للوصول إلى الحل بشكل منتظم فإنهم بذلك يصلون إلى مرحلة من التفكير هي: التفكير الاستدلالى " (علي ،٢٠٠٧ ، ٤٨).

ويعتبر التفكير الاستدلالى أحد أنواع التفكير الذى يتضمن في جوهره اكتشاف العلاقات والمنظومات التي تربط بين المعلومات ، فهو يربط الأسباب بالنتائج ، كما يقتضي من الفرد استخدام العمليات العقلية العليا كالتخيل والفهم والتمييز والتحليل والنقد والاستنتاج" (النجدى، وآخرون ،٢٠٠٥ ، ٢١٣) ،لذلك أوصت العديد من الدراسات بتدريب الطلاب على مهارات التفكير الاستدلالى مثل دراسة يونس (٢٠١٢)، دراسة العتيبى (٢٠٠١)، دراسة بن سلمان (٢٠١٢) ، دراسة الغامدى (٢٠١٢)، دراسة عبد الراضى والكبيسى (٢٠١١)،دراسة الشرف (٢٠٠٨)، دراسة مقلد (٢٠١١) ، دراسة العبياوى (٢٠١٠ ) ، دراسة بلجون (د.ت) .

## مشكلة البحث :-

يعيش العالم اليوم عصر الانفجار المعرفى مما يستدعى معه الاهتمام بالتفكير ومهاراته عامة والتفكير الاستدلالى خاصة وهذا يتطلب تنمية مهارات المتعلم الذاتي والتفكير العلمي والاستنتاج والاستقراء ، وتنمية مهارات التفكير التى تؤهل المتعلم لأن يتعامل مع ما يواجهه من مشكلات بوعي وإدراك ، وليس مجرد الحفظ والإستظهار الذى ترتب عليه تدنى مهارات التفكير عامة ومهارات الاستدلال بشكل خاص ،لذلك أوصت العديد من الدراسات بتدريب الطلاب على مهارات التفكير الاستدلالى كدراسة بن سلمان(٢٠١٢) ودراسة شين (Schen,2007) حيث تشير هاتان الدراستان إلى أن تدريب الطلاب على ممارسة مهارات التفكير الاستدلالى، ييسر لهم القدرة على التعلم بأنفسهم ومن ثمزيادة ثقتهم بقدراتهم وحيويتها وفاعليتها في المواقف التعليمية المختلفة ،حيث يعد تطوير قدرة الطلاب على مهارات التفكير الاستدلالى من الخطوات الضرورية التي تساعدهم على الإنتاج والابتكار وتوظيف المعرفة وتطبيقها في حل المشكلات الحياتية .

وللعمل على تنمية هذه المهارات لدى الطلاب لابد اولا ان نتعرف على المهارات الموجودة لديهم بالفعل حتى يتسنى تحديد المهارات اللازمة لهم ومن ثم العمل على تنميتها لديهم ،و لذلك تلخص مشكلة البحث الحالى فى التعرف على مدى توافر مهارات التفكير الاستدلالى لدى طلاب الصف الثانى الثانوى العام .

## مصطلحات البحث:

### التفكير الاستدلالى Inductive Thought :-

عرف بأنه "نشاط عقلي موجه يعتمد على الخبرات السابقة ويتضمن الانتقال من المقدمات إلى النتائج أو من معلومات متاحة إلى معلومات أخرى جديدة ،ويتضمن استخدام قدر كبير من المعلومات".(علي،٢٠٠٣,١٧)

ويعرفه عبد الرحيم(٢٠٠٩,٤٢) بأنه " عملية عقلية يتم من خلالها التوصل من المعلومات المتوفرة لدى الطالب إلى معلومات آخرى تحمل معنى أكثر"

### التعريف الاجرائى:-

ويعرف اجرائيا فى هذا البحث بأنه " نشاط عقلي موجه يعتمد على الخبرات السابقة التى يتم من خلالها التوصل إلى معلومات آخرى جديدة من خلال ممارسة مجموعة من المهارات كالاستنتاج والتعميم وادراك العلاقات والتنبؤ "

## أسئلة البحث:

**حاول البحث الحالي الإجابة عن الأسئلة التالية:**

١. ما مهارات التفكير الاستدلالى المناسبة للطلاب دارسى علم النفس بالصف الثانى الثانوى العام ؟

٢. ما مدى توافر مهارات التفكير الاستدلالى لدى الطلاب دارسى علم النفس بالصف الثانى الثانوى العام؟

## أهداف البحث:

**هدفا البحث الحالي إلى:**

١. تحديد مهارات التفكير الاستدلالى المناسبة لطلاب الصف الثانى الثانوى العام.

٢. تحديد مدى توافر مهارات التفكير الاستدلالى لدى طلاب الصف الثانى الثانوى العام.

## أهمية البحث:

**تبرز أهمية البحث الحالي فيما يلي :**

* يقدم قائمة مهارات التفكير الاستدلالى ( الاستقراء – الاستنباط )المناسبة لطلاب الصف الثانى الثانوى العام .
* اعد اختبار التفكير الاستدلالى المعد ضمن هذه البحث والذى يفيد معلمى علم النفس فى تطبيقه .
* ساعد في التعرف على ما لدى الطلاب من مهارات التفكير الاستدلالى مما يساعد في لفت انظار واضعى المناهج الى ضرورة تضمينها بالمناهج والعمل على تنميتها .
* يفيد في تحديد المهارات التى تنقص طلاب الصف الثانى الثانوى العام وتوجية الانظار نحو تنميتها.

## حدود البحث:

**اقتصر البحث الحالي على:**

١. مجموعة من طلاب الصف الثانى الثانوى العام بمدرسة منقباد بإدارة أسيوط التعليمية

٢. قائمة مهارات التفكير الاستدلالى.

٣. اختبار مهارات التفكير الاستدلالى

## منهجا البحث :

استخدم البحث الحالى المنهج الوصفى في تحديد المشكلة وجمع المادة العلمية الخاصة بالتفكير الاستدلالى والمنهج شبه التجريبى، حيث تم اختيار التصميم ذو المجموعتين المتكافئتين (التجريبية _ والضابطة ) وتطبيق اداة البحث.

## أدوات البحث:

**تم إعداد الأدوات التالية:**

١. قائمة مهارات التفكير الاستدلالى

٢. اختبار مهارات التفكير الاستدلالى

## عينه البحث:

مجموعة من طلاب الصف الثانى الثانوى العام بمدرسة منقباد بإدارة أسيوط التعليمية.

## إجراءات البحث:

**اولا : للاجابة على السؤال الاول من اسئلة البحث والذى ينص على:**

**" ما مهارات التفكير الاستدلالى المناسبة لطلاب الصف الثانى الثانوى العام ؟"**

١. خطة البحث واهميتها

٢. التفكير طبيعته وماهيته

٣. التفكير الاستدلالى

٤. انماط ومهارات التفكير الاستدلالى

٥. اعداد قائمة مبدئية ببعض مهارات التفكير الاستدلالى

٦. عرض قائمة المهارات بصورتها المبدئية على المحكمين بهدف ابداء الرأى فيها وصولا للشكل النهائى للقائمة

**ثانيا: للاجابة عن السؤال الثانى من اسئلة البحث والذى ينص على:**

**" ما مدى توافر مهارات التفكير الاستدلالى لدى الطلاب دارسى علم النفس بالصف الثانى الثانوى العام؟"**

١. اعداد اختبار مهارات التفكير الاستدلالى مع التأكد من صدقة وثباته من خلال القيام بدراسة استطلاعية وعرضه على مجموعة من المحكمين لابداء الرأى فى مفرداته وصولا للصورة النهائية للاختبار .

٢. تطبيق اختبار التفكير الاستدلالى ورصد درجات الطلاب

٣. نتائج البحث وتفسيرها.

## اولا : الاجابة على السؤال الاول من اسئلة البحث والذى ينص على:

**" ما مهارات التفكير الاستدلالى المناسبة لطلاب الصف الثانى الثانوى العام ؟"**

### التفكير طبيعته وماهيته :-

ان التفكير عملية ملازمة للانسان طوال حياته وفى كل نشاطاته العلمية والحياتية ، فمن سمات الانسان الواضحة الجلية انه دائم التفكير فى كل مايحيط به منذ كونه طفل حديث العهد بالدنيا تدفعه رغبته فى معرفه كل ماحوله إلى البحث والتفكير إلى ان يكبر ويصبح التفكير هو أداته فى اكتشاف نواميس الكون و فهم كل ما يحيط به من قضايا ومشكلات سياسية واجتماعية واقتصادية وعلمية والبحث عن حلول مناسبة لها ، فالتفكير سمة تميز الانسان عن غيره من الكائنات الحية الأخرى ، كما انها عملية غير محدودة حيث لا تقتصر قدرة الانسان على التفكير عند حد معين فالانسان كائن قادر على الخلق والابداع بدرجات تختلف من فرد إلى أخر .(لافى ، ٢٠٠٦، ٣٥) .

ويذخر الأدب التربوى بقدر هائل من التعريفات للتفكير ، نظرا لكون التفكير عملية ذهنية لها أركان وشروط ودوافع ، وتقف فى طريقها العقبات بالإضافة إلى كثرة العوامل المتداخلة المؤثرة والمتأثرة بالتفكير ولعل هذا ما يفسر كثرة التعريفات الواردة للتفكير، و يختلف كل تعريف عن غيره تبعا لاختلاف وجهة نظر واضعه ومن هذه التعريفات . (النجدى وآخرون ،٢٠٠٥)

تعريف جمل (٢٠٠٥، ٢٣) بانه " مفهوم يعم كل ظاهرة من ظواهر الحياة العقلية ويراد به النشاط العقلى سواء أعتبر هذا النشاط فى حد ذاته وبصرف النظر عن بعده الموضوعى ،أو أعتبر من جهة كونه الوعى بكل ما يحدث فينا أو خارجا عنا ، أعتبر ملكة ادراك وفهم وحكم على الأشياء وجميع هذه المعانى تخرج الانفعالات والعواطف والغرائز من مفهوم التفكير ."

**مفهوم التفكير ."**

فى حين ينفى الحارثى (٢٠٠٩، ٢٦) ذلك حيث يرى ان التفكير عملية لا تخلو من المشاعر والأحاسيس فهو ليس عملية جافة فالتفكير لا ينمو فى فراغ عاطفى بل يحتاج التفكير لقوة دافعة تحركه والمشاعر والعواطف والأحاسيس هى قلب السلوك الانسانى وهى القوة الدافعة والمحرك الداخلى الذى يدفعه دائما نحو الهدف فالطالب إذا لم يحب المادة الدراسية ويتقبلها لما تمكن من إعمال عقله والتفكير فيها .

فى حين يرى جروان (٢٠٠٢، ١٦) "ان هناك معنيان للتفكير الأول المعنى البسيط للتفكير والثانى التفكير بمعناه الواسع ، حيث أعتبر التفكير بمعناه البسيط سلسلة من النشاطات العقلية التى يقوم بها الدماغ حين يتعرض لمثير عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمس ، وبمعناه الواسع هو عملية بحث عن معنى فى المواقف أو الخبرة التى قد يكون هذا المعنى ظاهراً حينا وغامضا حينا آخر ويتطلب التوصل إليه تأملاً وإمعان النظر فى مكونات الموقف أو الخبرة التى يمر بها الفرد ."

**كما يذكران التفكير مفهوم معقد يتكون من ثلاثة مكونات هى :**

عمليات معرفية معقدة ( مثل حل المشكلات) وأقل تعقيدا (كالاستيعاب والتطبيق ، والاستدلال )، وعمليات توجيه وتحكم فوق معرفية .

معرفة خاصة بمحتوى الموضوع محل التفكير .

استعدادات وعوامل شخصية ( اتجاهات ، موضوعية ، ميول ).

**و يذكر النجدى وأخرون (٢٠٠٥، ٢٠٢) ان التفكير يتميز بخاصيتين تتحدد بهما ماهيته وهما ان :-**

١. التفكير نشاط كامن : أى ان التفكير نشاط عقلى لا يمكن ملاحظته أو قياسه ولكن يستدل عليه من أداء الكائن الحى وسلوكه فقط .

٢. التفكير نشاط رمزى : حيث يتضمن التفكير عمليات رمزية وغالبا ما تأخذ هذه الرموز شكل الصور والكلمات .

## خصائص التفكير :

**يرى(مصطفى ،٢٠٠٢، ٢٧) ان التفكير يتسم بعدد من الخصائص منها ان التفكير:-**

١. يعتبر نشاطا عقليا غير مباشر .

٢. يرتبط ارتباط وثيق بالنشاط العملى للانسان.

٣. يعتمد على ما يستقر فى العقل من معلومات حول القوانين العامة للظواهر .

٤. ينطلق من الخبرة الحسية ولكنه لا ينحصر فيها ولا يقتصر عليها

٥. هو انعكاس للعلاقات والروابط بين الظواهر والأحداث والأشياء فى شكل لفظ رمزى.

٦. التفكير الانسانى جزء عضوى وظيفى من بيئة الشخص فنظام الدوافع والانفعالات لدى الفرد واتجاهاته وميوله كل هذا ينعكس على تفكير الفرد.

## مهارات التفكير :

**تنقسم مهارات التفكير إلى فئتين .**

**مهارات التفكير الدنيا :**وهى تتضمن الأعمال اليومية الروتينية التى يقوم بها الفرد وهو يستخدم فيها العمليات العقلية بشكل محدود ومنها اكتساب المعرفه وتذكرها والملاحظة والمقارنه والتصنيف وبعض المهارات الدنيا فى تصنيف بلوم وهى مهارات من الضرورى تعلمها قبل الانتقال لمستويات التفكير العليا

**مهارات التفكير العليا :**وفيها تستخدم العمليات العقلية على نحو أكثر إتساعاً وتعقيداً حيث تتضمن تفسير المعلومات وتحليلها ومعالجتها للاجابة عن سؤال ما أو حل مشكله معينة كما تشمل اصدار الأحكام وإعطاء رأى ومن هذه المهارات مهارات التفكير الناقد والابداعى وما وراء المعرفة ومهارات التفكير الاستدلالى .(المرجع السابق،٢٠٠٧، ٣٠).

وتدور هذه الدراسة حول مهارات التفكير الاستدلالى كأحد مهارات التفكير العليا وسبل تنميتها لدى الطلاب ويمكن التعرف بشكل اكثر تفصيلا على التفكير الاستدلالى فيما يلى :

## التفكير الاستدلالى

يعتبر التفكير الاستدلالى احد انماط التفكير التى يمكن ان تسهم بدرجة كبيرة فى مساعدة المتعلم على توظف المعارف والمعلومات المقدمة إليه فى حل ما يواجهه من مشكلات فى مواقف الحياة اليومية نظرا لانه يعتمد على الاساليب المنطقية فى بحث الظواهر كما يساعده على معرفه المجهول والبحث عن المسببات والوصول لنتيجة محددة من مقدمات معلومة (kwon et all,2000,46)

ويزخر الادب التربوى بالعديد من التعريفات للتفكير الاستدلالى منها تعريف غانم(٢٠٠٤ ،٢٤)بانه" التفكير الاستدلالى هو تفكير علمى ؛ لانه يعتمد على خطوات محددة يتبعها الباحث أو المفكر للوصول إلى النتيجة سواء استخدم الاستقراء أو الاستنباط ."

فى حين عرف مصطفى (٢٠٠٢، ٢٧ ) النمط الاستدلالى بانه" يتجلى هذا النمط من التفكير فى الأداء المعرفى العقلى الذى يصل فيه الفرد إلى قضايا معلومة ويسلم بصحتها ، كما يصل إلى معرفة المجهول الذى يتمثل فى نتائج ضرورية للمقدمات المسلم بصحتها . "

كما عرفه حماد (٢٠٠٣، ٢٢٦) "على انه عملية عقلية يتم بواسطتها الانتقال من المعلومات المتاحة أو ما يطلق عليه المقدمات إلى معلومات أخرى يطلق عليها نتائج تحمل معنى أكثر مما تحويه المقدمات ."

ويعتمد التفكير الاستدلالى على المنطق حيث يستخدم أسسا عامة فى البحث عن صحة القضايا الخاصة والواقع ان أساليب التفكير عامة لا تستخدم فرادى ولكن غالبا ما يستخدم الفرد أكثر من أسلوب فى الموقف ذاته .

**اهمية التفكير الاستدلالى:**

**يذكر النجدى وآخرون (٢٠٠٥، ٢٤٤) ان أهمية التفكير الاستدلالي تتلخص فى نقاط رئيسة هى كالتإلى :**

١. **التفكير الاستدلالى أداة لإثراء العلم** :- فالطالب عندما يستخدم المنهج العلمي فانه يتحرك بين الاستنباط والاستقراء ، فالاستدلال الاستقرائي يمهد لتكوين الفروض ، والاستدلال الاستنباطي يكشف النتائج المنطقية التي يترتب عليها لكي يستعيد الفروض التي لا تتفق مع الحقائق ، ثم يعيد الاستقراء ثانية ليسهم في تحقيق الفروض الباقية ، بينما نجد ان الاستدلال الاستنتاجي يساعد في الربط بين المعلومات التي تم الحصول عليها بطريقتي الاستدلال الاستقرائي والاستدلال الاستنباطي و تمكن الطالب من استخلاص نتيجة مترتبة على بيانات تمت ملاحظتها من كليهما، وهذا ما أكدته دراسة درويش وشحادة(٢٠١٢)

٢. **التفكير الاستدلالى يحقق أهداف التعليم:**- فهدف التعليم ان يستطيع الطالب ان يفكر بوضوح ودقة وان يخرج بالشواهد والاستنتاجات الصحيحة لكي يتخذ القرارت الحكيمة خلال حياته وهذا يتحقق فى حالة تمكن الطلاب من ممارسة التفكير الاستدلالى والقدرة على الاستنتاج، بحيث يستطيع ممارستها فى حياته العلمية فيما بعد مما يعزز الرغبه فى المعرفه لديه والاستفادة مما يتعلم وهذا ما اشارت إليه دراسةأحمد (٢٠٠٩)

٣. **التفكير الاستدلالى يزيد تحصيل الطلاب** :-الاستدلال يعين الطالب على التحصيل والفهم والتطبيق ويزوده بطريقة منظمة للتعليم والانتفاع بما تعلمه عند الحاجة ، كما ان التفكير الاستدلالي من المتطلبات اللازمة لحل المشكلات المرتبة على المحتوى .(النجدى وآخرون ، ٢٠٠٥) وقد تناول بعض الباحثين كل من التفكير الاستلإلى و التحصيل الدراسى لدى الطلاب ومنهم العتيبي (٢٠٠٩)ودراسةالعبياوى (٢٠١٠) و دراسة سليمان (٢٠١١) .

٤. **التفكير الاستدلالى كأسلوب حل مشكلات** :- يمثل الاستدلال تفكيرا منتجا يقوم فيه الطالب بإعادة تنظيم الخبرات السابقة وربطها ببعضها بطريقة جديدة توصل إلى حل المشكلة حيث يقوم الفد بإعمال تفكيره لحل موقف مشكل فيدرس جوانبه وأبعاده باحثا فى خبراته السابقة مستنتجا منها معلومات جديدة يمكن ان تساعده فى حل المشكلة.

ومن الدراسات التى تناولت العلاقة بين حل المشكلات والتفكير الاستدلالى دراسة الغنام(٢٠٠٦) و دراسة ابو شامة (٢٠١٢) و دراسة المنصور (٢٠١٢).

٥. **التفكير الاستدلالى كمنهج بحث** :- يعتبر الاستدلال منهج بحث يعالج مختلف فروع العلم ، حيث يعد الاستدلال كمنهج بحث آداة لاثراء العلم وتنميته وذلك عن طريق استخلاص حقائق جديدة من الحقائق المتاحة فبدون تلك المعالجة يظل العلم مجرد حقائق نظرية منفصلة لا يوجد روابط بينها أو علاقات ومن ثم فالاستدلال يمكننا من فتح آفاق ومجالات بحث جديدة فى العلم فبدون الاستدلال تكون معظم معالجتنا للحقائق غير مثمرة وهذا ما اشار ت إليه دراسةلوسونAnton E. Lawson( ٢٠٠٥ )

٦. التفكير الاستدلالى احدى اهداف التدريس :- فتنمية قدرة التلاميذ على ممارسة التفكير الاستدلالى أحد أهداف التدريس بالمدارس ولذلك يسعى المعلمون باستخدام مداخل واستراتيجيات وانشطة تدريس مختلفة وصولا لتحقيق هذا الهدف ( المنتصر ، ٢٠٠٨) .

ويؤكد خليفة (٢٠٠٦، ٢١١) على ان تنمية التفكير الاستدلالى يعد هدفا من أهداف التدريس بشكل عام، لانه نمط وأسلوب علمى للتفكير يمكن الطلاب من استخدام أساليب منطقية فى بحث وتفسير ما قد يواجههم سواء فى دراستهم أو حياتهم المستقبلية من ظواهر ومشكلات مختلفة .

## خصائص التفكير الاستدلالى :

**يمكن تحديد خصائص اخرى للتفكير الاستدلالى وهى كالأتى :**

١. اساسى فى عمليات التمييز والتعميم .
٢. تفكير عقلانى .
٣. تدرك فيه العلاقات وتستخدم فى استنتاج المعلومات .
٤. يجرب فيه الفرد عدة احتمالات وحلول قبل الاندفاع فى احداها بدون تخطيط.
٥. يحدث عندما يواجه الفرد موقف او مشكلة تتطلب اكتشاف العلاقات بين المعلومات وتطبيقها فى انتاج معلومات جديدة .
٦. يتطلب معلومات كافية للوصول لنتائج صحيحة ودقيقة .( سيد ،٢٠٠٥، ٤١)

## انماط التفكير الاستدلالى :

بالاطلاع على الادبيات التى أهتمت بدراسة التفكير الاستدلالى نلاحظ تعددت تصنيفاته وانماطه ،وسوف يتبنى البحث الحالى التصنيف الذى اتفق عليه كل من المقطرى (١٩٩٩، ١٢١ –١٢٢) وابراهيم (٢٠٠٥، ٣٢٨) و شحاته (٢٠١١، ٣٠٩ ) وسيد (٢٠٠٥، ٧٧– ٧٩)على تقسيم التفكير الاستدلالى إلى نمطين رئيسيين هما:

**اولا : التفكير الاستدلالى الاستقرائى.**

**ثانيا : التفكير الاستدلالى الاستنباطى.**

## أولاً : التفكير الاستدلالى الاستقرائى :

يشير المنصور (٢٠١٢، ١١٧) الى ان الاستدلال الاستقرائى يمثل حجر الزاوية فى الذكاء الانسانى حيث استخدمه سبيرمان كأحد المؤشرات الهامة للذكاء العام من خلال ما يتم فيه من التمثيل والقياس والحكم على شيئ معين بصفة ما لوجود هذه الصفه نفسها فى شيئ اخر مماثل له فى صفه او صفات اخرى ، لذلك يمكن وصف التفكير الاستدلالى الاستقرائى بأنه طريق الابداع والاختراع.

ويعتبر الاستقراء أحد انواع الاستدلال ويقصد بالاستقراء لغة " تتبع الجزئيات من أجل الوصول إلى نتيجة كلية " (المعجم الوجيز ، ٢٠٠١ ، ٧٠)

أما عن الاستقراء كاصطلاح فيعرفه ( ابراهيم ، ٢٠٠٥، ٣٢٨– ٣٢٩) بانه " عملية استخلاص الكل من الجزء ، أى عملية يتقدم فيها العقل من القضايا الخاصة إلى القضايا العامة ."

كما يعرفة الحلاق (٢٠٠٧، ٢٩) بانه " هو التفكير الذى يهدف إلى التوصل إلى استنتاجات أو تعميمات من الأدلة المتوفرة أو المعلومات التى حصل عليها الفرد من خلال خبراته السابقة ."

ويذكر(Oshin et all,2003) ان الاستقراء هو العملية التي يحاول فيها الفرد الوصول إلى للحل الصحيح للمشكلة على أفضل تقدير متاح وبالتالي فإنه يمثل محاولة لتنظيم الملاحظات وفقا للبناء العقلي للفرد.

## ثانيا : التفكير الاستدلالى الاستنباطى :-

الاستنباط فى اللغة يعنى الاستخراج بمعاناة واجتهاد وفكر ، وأصله الفعل "نبط" أى ظهر وبرز بعد خفائه ومنه استنباط الجواب بمعنى تلمسه أثناء السؤال (المعجم الوجيز ، ٢٠٠١، ٦٠٠).

أما الاستنباط اصطلاحا يعرف الاستدلال الاستنباطى بشكل عام على انه " الأداء المعرفى العقلى الذى يتقدم بواسطته المتعلم من القضايا العامة إلى القضايا الخاصة . " (حماد ،٢٠٠٣، ٢٣٥) ، كما عرفه على (٢٠٠٥، ٤١) بانه " نمط من انماط التفكير يعتمد على انتقال الشخص من العموميات إلى الخصوصيات أو من الكل إلى الجزء ."

وبالرغم من هذه الأهمية البالغة لمهارتى الاستنباط والاستقراء فى أكتساب المعرفة وتطويرها إلا ان الطلبة ينهون دراستهم الثانوية دون ان تباح لهم فرصة ممارسة عملية الاستدلال بشقيه فى اطار خطة هادفة وموجهة ، بل قد ينهى بعض الطلاب جميع دراستهم من الابتدائية وحتى الجامعية دون ان يعترضوا لخبرة تربوية مباشرة فى مجال الاستدلال الاستقرائى والاستنباطى إذا حدث ذلك غالبا ما يكون اجراء عشوائى لا يستند لخطة مدروسة بل لا يمكن القول ان عدد كبير من خريجى المدارس الثانوية ينهون الدراسة وليس فى قاموسهم اللغوى كلمات الاستقراء والاستنباط والاستدلال (جروان ،٢٠٠٢، ٣٦٤)وهذا ما اوضحته أيضا دراسة العتيبي (٢٠٠٩).

رغم انه قد يكون استخدم أحد أو كل هذين النمطين من قبل فى حياته أثناء مواجهة مشكلة . حيث يرى (ابراهيم ، ٢٠٠٦، ٧٢) ان كثير من الناس قد لا يشعرون انهم يستخدمون الاستقراء والاستنباط فى تفكيرهم عند محاولة حل مشكلة تواجههم فى كثير من مواقف الحياة وقد يتحولوا من الاستقراء إلى الاستنباط فى ان واحد .

ويتضمن كل نمط من نمطى التفكير الاستدلالى مجموعة من المهارات الفرعية التى تندرج تحته وقد تباينت الاراء بين الباحثون فى تحديد هذه المهارات الفرعية ، فيرى (النجدى واخرون، ٢٠٠٥ ، ٢٤٣ ) ان التفكير الاستدلالى يتضمن في جوهرة العديد من المهارات التى ينبغى تنميتها لدى الطلاب كاكتشاف العلاقات والمنظومات التى تربط بين المعلومات كما يتضمن استخدام العمليات العقلية العليا كالتخيل والفهم والتمييز والتحليل والنقد والاستنتاج

ويذكر الدسوقى وعبد العزيز (٦,٢٠١١) ان الاستدلال يتضمن العديد من المهارات المعرفية التى يجب تنميتها فهو اكثر من مجرد ملاحظة الظاهرات فهو يعنى الذهاب الى ما وراء المعطيات والمعلومات المتاحة والتلخيص والتوضيح والافادة من المعلومات والوصول للتنبؤات والتعميم وصياغة الفرضيات .

وجاء في دراسة مقلد (٢٠١١، ١٢) ان من المهارات اللازم تنميتها مهارات الملاحظة والاستنتاج والتفسير المنطقي للمعلومات وتوظيفها، التحصيل والفهم والتطبيق والانتفاع بما تعلمه عند الحاجة ، كما أنه فى حاجة لامتلاك المهارات و المتطلبات اللازمة لحل المشكلات المرتبطة بالمحتوى او المشكلات التى يواجهها فى حياته اليومية ، لاسيما وان هذه المرحلة العمرية التى يمر بها طالب الثانوية العامة مرحلة حافلة بالمشكلات كاختيار المهنة والنجاح دراسيا وتبنى معتقدات سليمة والحكم على القيم والمعتقدات من حولة حتى تتبلور شخصيته الناضجة ، وكذلك حل المشاكل الحياتية التي تواجهه وتحليل أبعادها لمعرفة السبب والنتيجة للوصول إلى حل للمشكلة أو للتنبؤ بما سيحدث مستقبلاً، ولذلك فهو يلزمة فيها القدرة على الفهم والتحليل والحكم السليم على الامور والقدرة على اتخاذ القرار وحل المشكلات واصدار الاحكام وتقييمها وتقييم الادلة والحجج وافتراض الفروض واختبارها والتنبؤ بالاحداث .

ونظرا إلى ان المرحلة العمرية التى يمر بها طلاب البحث هى مرحلة عمرية تقابل فى نظرية بياجيه (مرحلة العمليات الشكلية ) وهى تمثل بداية التفكير المنطقى لذلك يجب تدريبهم على الاستدلال وحل المشكلات والاستقراء والاستنباط والتعميم والتجريد والتصنيف . (يونس، ٢٧٩,٢٠١٢)

وهذا يعنى ان طالب المرحلة الثانوية في حاجة لأن يتدرب على الكثير من مهارات التفكير بشكل عام ومهارات التفكير الاستدلالى بشكل خاص ، ولذلك فمن خلال الاطلاع على الادبيات اتضح ان هناك مهارات اخرى من مهارات التفكير الاستدلالى بالاضافة للمهارات المتوفرة لدى الطلاب يمكن للمعلم تنميتها ايضا وذلك من خلال اجراءاته التدريسية والانشطة التى سوف يقوم بها الطلاب

ومن خلال الاطلاع على الدراسات والادبيات تم الوصول لقائمة مبدئية بمهارات التفكير الاستدلالى التى يمكن تنميتها لدى طلاب المرحلة الثانوية–ثم تم عرض القائمة على مجموعة من اساتذة قسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية وذلك لابداء الرأى فيها من حيث:–

- سلامتها العلمية مدى
- ملاءمتها لطالب الثانوية العامة
- مدى ملاءمتها للوحدة فى ضوء تحليل المحتوى

**وقد اشار المحكمين الى عدد من التعديلات وقد تم الاخذ بالاراء التى اتفق عليها الغالبية العظمى من السادة المحكمين وهى:**

- ♦ تعديل الدلالة اللفظية لبعض المهارات.
- ♦ التميز بين بعض المهارت بشكل اكثر دقه.
- ♦ الحذف والاضافه الى تعريف بعض المهارات.
- ♦ اجراء بعض التنسيقات فى شكل القائمة.

وتم إجراء التعديلات والتوصل إلي القائمة النهائية لمهارات التفكير الاستدلالى.

**جدول (١)**

**قائمة مهارات التفكير الاستدلالى**

| المهارة الاساسية | المهارة الفرعية | التعريف العلمى للمهارة |
|---|---|---|
| الاستقراء | ادراك العلاقات | التعرف على العلاقات التى توجد بين المتغيرات والأفكار وادراكها . |
| | التعميم | تلخيص المعلومات مع توسيع الخلاصة لتشمل وتضم الحالات التى لم تخضع للملاحظة . |
| | الاستنتاج | القدرة على التقاط المعانى الضمنية العميقة التى لم تذكر صراحة في النص ، مع ضرورة أن يكون الاستنتاج مبنيًا على شيء مذكور صراحةً أو ضمنًا في النص |
| الاستنباط | التفصيل | استخدام المعلومات السابقة لإضافة معنى إلى معلومات جديدة وربطها مع البنية الموجودة . |
| | الاستدلال | التعليل فيما هو أبعد من المعلومات المتاحة لملئ الثغرات . |
| | تطبيق العلاقات | استخدام أو تطبيق العلاقات بين المتغيرات التى يعرفها على متغيرات أخرى شبيهه. |
| | التنبؤ | قدرة الفرد على توقع الحوادث المستقبلية والامور التى يمكن ان تحدث بناء على ما لديه من معلومات . |

**ثانيا: للإجابة عن السؤال الثانى من أسئلة الدراسة " ما مدى توافر مهارات التفكير الاستدلالى لدى طلاب الصف الثانى الثانوى العام؟ "**

أ- للاجابة عن السؤال الثانى تم اعداد اختبار للتفكير الاستدلالى في صورته الأولية حيث تكون الاختبار من (٤٥) سؤال لقياس مهارتى الاستقراء والاستنباط ، حيث تقيس الأسئلة من(١:٢١) مهارة الاستقراء، وتقيس الأسئلة من(٢٢:٤٥) مهارة الاستنباط وتم تطبيقة على عينة استطلاعية بهدف التأكد من صدقه وثباته وقد استخدم لحساب ثبات الاختبار ثلاثة من طرق حساب ثبات الاختبار وهم: معامل الفا كرونباخ، ومعادلة كيودر-ريتشاردسون والتجزئة النصفية، حيث بلغت قيمة معامل الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ ٠.٨١٢، وبلغت قيمة معامل الثبات باستخدام معادلة كيودر-ريتشاردسون ٠.٨٤٢، بينما بلغت قيمة معامل الثابت بطريقة التجزئة النصفية ٠.٨٠١. وقد تم التأكد من صدق الاختبار عن طريق حساب صدق الاتساق الداخلي من خلال حساب قيم معاملات ارتباط بيرسون بين أسئلة الاختبار والدرجة الكلية عليه، وكانت جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستويي دلالة ٠.٠٥، ٠.٠١ مما يدل على الاتساق الداخلي للاختبار.

وبعد التأكد من صدق وثبات الاختبار اصبح فى صورته الاولية وتم عرضه على مجموعة من المحكمين والاخذ بتعديلاتهم وارائهم وصولا للصورة النهائية للاختبار.

ب- اختيار مجموعة من طلاب الصف الثانى الثانوى العام.

ج – تم تطبيق اختبار مهارات التفكير الاستدلالى ثم حساب المتوسط الحسابى لدرجات الطلاب فى الاختبار وفيما يلي جدول يوضح نتائج التطبيق

جدول (١)

| مجموعة البحث | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---|---|---|---|
| | 40 | 21.93 | 4.22 |

يتضح من الجدول السابق ان مهارات التفكير الاستدلالى لدى طلاب الصف الثانى الثانوى العام متدنية حيث بلغت نسبه متوسط درجات افراد العينه المختارة على اختبار التفكير الاستدلالى ٢١.٩٣ بانحراف معيارى ٤.٢٢ وهذا يدل على تدنى درجات الطلاب فى مهارات التفكير الاستدلالى بنسب متفاوته ، وهذا من شأنه ان يعير الانتباه الى ضرورة الاهتمام بتنمية مهارات التفكير الاستدلالى لدى الطلاب ذلك لاهمية هذه المهارات بالنسبة للطالب علميا وحياتيا بالاستعانه بكل السبل الممكنه من انشطة واستراتيجيات تدريس جديدة وغيره.

وتتفق تلك النتائج مع نتائج العديد من الدراسات التى اظهرت تدنى مستوى الطلاب فى مهارات التفكير الاستدلالى مثل دراسة يونس (٢٠١٢)، دراسة العتيبى (٢٠٠١)، دراسة بن سلمان (٢٠١٢) ، دراسة الغامدى (٢٠١٢)، دراسة عبد الراضى والكبيسى (٢٠١١)، دراسة مقلد (٢٠١١) ، والتى أتفقت على تدنى مستوى الطلاب فى مهارات التفكير الاستدلالى والتى أتفقت أيضا على امكانية تنمية هذه المهارات بتغيير استراتيجية التدريس المتبعة والاستعانه باستراتيجيات التدريس الحديثة.

وأيدت ذلك ايضا نتائج دراسة شين Schen (2007)التى أظهرت نتائجها أن الطلبة يعانون من مشكلات في تقديم الحجج والأدلة في أثناء المناقشات وفي القدرة على الاستدلال العلمي، و دراستا لعتيبي (٢٠٠٩) حيث خلصت نتائج الدراسة إلى تدنى مستوى القدرة العامة للطالبات على مقياس التفكير الاستدلالى فى العلوم عن مستوى الاداء المطلوب (٧٥%)

ودراسة العبياوى (٢٠١٠) التى اكدتإن الطلبة دون مستوى القبول في التفكير الاستدلالي اما دراسة سليمان (٢٠١١) فقد اختلفت فى نتائجها حيث اكدت القدرة العامة للطالبات على مقياس التفكير الاستدلالى تزيد عن مستوى الاداء المطلوب (٧٥%) .

## ثالثاً: توصيات الدراسة

**في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها من الدراسة الحالية يمكن التوصية بما يلي:**

١. الاهتمام بتنظيم مقرر علم النفس بحيث يساعد الطلاب على ممارسة مهارات التفكير الاستدلالى وبما يتيح الوقت امام المعلم لتدريبهم عليها .

٢. ضرورة الاهتمام بتضمين كتب علم النفس علي أنشطة ومهام تساعد علي تنمية مهارات التفكير الإستدلالي وجعل الكتاب المدرسي وسيلة لتنشيط الذهن وإثارة للتفكير ..

٣. الاهتمام بتضمين قياس مهارات التفكير الإستدلالي في تقويم تعلم التلاميذ لعلم النفس بالمدارس.

٤. توصلت الى تدنى مهارات التفكير الاستدلالى لدى عينة البحث من طلاب الصف الثانى الثانوى العام لذلك توصى بضرورة الاهتمام بها اثناء دراسة المواد الدراسية الاخرى.

## رابعاً: الدراسات والبحوث المقترحة

**بناء على نتائج الدراسة يقترح الباحث بعض الدراسات التى تجيب عن الأسئلة الآتية :**

١. ما اثر استخدام استراتيجية التعلم التوليدى لتدريس علم النفس على التحصيل و التفكير الاستدلالى لدى طلاب المدارس الفنية التجارية .

٢. دراسة مدى توافر مهارات التفكير الاستدلالى لدى طلاب المرحلة الاعدادية.

٣. ما مهارات االتفكير الاستنتاجى المناسبه لطلاب المرحلة الثانوية.

٤. ما فعالية استخدام استراتيجية التساؤل الذاتى في تنمية مهارات التفكير الاستدلالى لدى طلاب الصف الثانى الثانوى العام

٥. دراسة مقارنه حول مدى توافر مهارات التفكير الاستدلالى لدى طلاب المدارس الثانوية العامه وطلاب المدارس الثانوية التجاريه.

## المراجع العربية :

-ابراهيم ، مجدى عزيز(٢٠٠٥):التفكير من منظور تربوى (تعريفه -طبيعته-مهاراته-تنميته - انماطه) ،ط١ ، عالم الكتب ،القاهرة .

-ابراهيم ، مجدى عزيز(٢٠٠٦) :تنمية تفكير المعلمين المتعلمين ، عالم الكتب ، القاهرة

-ابو شامة، محمد رشدى (٢٠١٢):"فاعلية التدريس باستخدام استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية التحصيل ومهارات التفكير الاستدلالى الحسى ومستوى الطموح لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى في مادة العلوم "، مجلة التربية العملية ،ص ص ١٤٧: ١٩٧

-أحمد،آمال سعد(٢٠٠٩)." فاعلية استخدام استراتيجية دائرة التعلم في تحصيل بعض المفاهيم العلمية وتنمية التفكير الاستدلالي وبقاء أثر التعلم لدى تلميذات الصف الثامن بالتعليم الأساسي ". مجلة التربية العلمية . كلية التربية ، جامعة عين شمس ، مجلد ( ١٢)، العدد(٤) ،١٣٨ -٢١٤ .

-التميمي،محسن علي محمد(٢٠٠٨): "أثر استخدام طريقتين علاجيتين في إطار إستراتيجية إتقانالتعلم على التحصيل وتنمية التفكير الاستدلالي لدى طالبات معهد إعداد المعلمات"، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة سانت آليمنتس.

- الحارثى ،ابراهيم بن أحمد(٢٠٠٩): أنواع التفكير،ط٢،دار المقاصد للنشر والتوزيع ، القاهرة .

- الحلاق ،على سامى(٢٠٠٧):اللغة والتفكير الناقد -أسس نظرية واستراتيجيات تدريسية ،ط١،دار المسيرة ، عمان .

- الدسوقى ،عاشور ابراهيم وعبد العزيز ، علاء الدين(٢٠١١): تنمية مهارات التفكير الإستدلالي وتطبيقاته فى عملية التعليم.

- الشرف ، عادل عبد الوهاب(٢٠٠٨): " فاعلية برنامج مقترح فى مناهج التربية الاسلامية فى تنمية مهارة التفكير الاستدلالى لدى طلبة المرحلة الثانوية" ، دراسة تجريبية ، كلية التربية ،المجلة التربوية ، مجلس النشر العلمى.

- العبياوى، نزار كاظم عباس(٢٠١٠): "التفكير الاستدلالى وعلاقته بالتحصيل الدراسى في الرياضيات و الاتجاه نحوها " رسالة ماجستير ، كلية التربية الاساسية ، الجامعة المستنصرية .
- العتيبي ، مها محمد حميد( ٢٠٠٩): " القدرة على التفكير الاستدلالى والتفكير الابتكارى وحل المشكلات وعلاقته بالتحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى عينة من طالبات الصف السادس الابتدائية بمدينة مكة المكرمة ". رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة أم القرى: مكة المكرمة .
- العتيبي، خالدبن ناهس محمد(٢٠٠١):"فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية بمدينة الرياض"،رسالة ماجستير،كلية التربية–جامعة الكويت ،العدد ٨٩.
- الغامدى ، فوزية خميس سعيد (٢٠١٢): "فاعلية التدريس وفقا للنظرية البنائية الاجتماعية فى تنمية بعض عمليات العلم ومهارات التفكير فوق المعرفى والتحصيل فى مادة الأحياء لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الباحة" ، رسالة دكتوراة ،كلية الأداب والعلوم الإدارية للبنات ، جامعة أم القرى ،المملكة العربية السعودية .
- الغنام ، محرز عبده يوسف(٢٠٠٦): " فعالية تدريس العلوم باستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في التحصيل وتنمية كل من التفكير الاستدلالى والناقد لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى ". مجلة التربية العلمية ، كلية التربية ،جامعة عين شمس، مجلد ١٦ ، العدد ٦٦، ١–٣٧
- المقطرى ، أمين عبدة على(١٩٩٩): " فعالية استخدام نموذج جانيية وميرل تينسون فى تدريس الهندسة بالمرحلة الابتدائية باليمن فى تنمية التفكير الابتكارى والقدرة الاستدلالية " ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية ، جامعة أسيوط .
- المنتصر، ضيف الله عبد الله(٢٠٠٨): "اثر استخدام الوسائط الفائقة في تدريس العلوم على التحصيل والتفكير الاستدلالي لدى تلاميذ الصف الثامن من التعليم الاساسى في الجمهورية اليمنية" ، رسالة ماجستير ،كلية التربية ، جامعة اسيوط.

-المنصور ، غسان(٢٠١٢): "الاستدلال المنطقى وعلاقته بحل المشكلات دراسة ميدانية على عينه من طلبة قسمى علم النفس والارشاد النفسى في كلية التربية جامعة دمشق"، مجلة جامعة دمشق ، المجلد٢٨، العدد الاول ، ص ص ١٠٧: ١٤٣.

-النجدى ،أحمد وراشد،على وعبد الهادى ،منى(٢٠٠٥): اتجاهات حديثة فى تعليم العلوم فى ضوء الاتجاهات المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية ، ط١، دار الفكر العربى ، القاهرة .

-بلجون ، كوثر جميل سالم(د.ت):.فاعلية التدريس التبادلى فى تنمية مهارة الاستدلال العلمى لدى تلميذات المرحلة الابتدائية فى المملكة العربية السعودية ،رسالة ماجستير غير

-بن سلمان، سماح محمد صالح(٢٠١٢): "أثر استخدام نموذج التعلم التوليدي في تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل في مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمكة المكرمة" ، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

-جروان ،فتحى (٢٠٠٢):تعليم التفكير ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان .

-جمل ، محمد جهاد(٢٠٠٥): تنمية مهارات التفكير الابداعى من خلال المناهج الدراسية ، دار الكتاب الجامعى ، العين ، الامارات العربية المتحدة .

-حماد، عادل رسمى (٢٠٠٣): " أثر استخدام نموذج سوشمان فى تدريس قضايا التاريخ الجدلية على تحصيل وتنمية التفكير الاستدلالى لدى تلاميذ الصف الثانى الاعدادى " ،مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط ، مجلد ١٩، عدد ٢،يوليو ، ص ص ٢٢٠_ ٢٥٣.

-خليفة ، حسن محمد( ٢٠٠٦): " أثر استخدام نموذج التعلم البنائى فى تدريس تكنولوجيا الكهرباء على التحصيل وبقاء أثر التعلم وتنمية التفكير الاستدلالى لدى طلاب الصف الثانى الثانوى الصناعى " . المؤتمر العلمى الأول (التعليم والتنمية فى المجتمعات الجديدة ) ، جامعة أسيوط ، مصر ، ص ص ٢٠٩_ ٢٢٨.

-درويش، على حسن و شحادة، مريم يحيى(٢٠١٢): "الاثر بعيد المدى لبرامج التسريع المعرفى في العلوم على مستوى التفكير الاستدلالى في فلسطين "دراسة طولية "، مجلة التربية العلمية ، المجلد الخامس عشر ، العدد الثالث، يوليو ٢٠١٢.

-سليمان، سميحة محمد سعيد(٢٠١١):"القدرة على التفكير الاستدلالى وعلاقتها بالتحصيل الدراسى في مقرر العلوم لطالبات الصف الاول الاعدادى بمحافظة الطائف" ، مجلة التربية العلمية، المجلد الرابع عشر ،العدد الثانى ، ابريل ٢٠١١ ، ص ص ٢١٥: ٢٧٤

-سيد ، هويدا محمود (٢٠٠٥): " فاعلية استخدام نظرية ريجلوث التوسعية لتدريس الهندسة فى تنمية التفكير الاستدلالى وبقاء أثر التعلم لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية "، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ،جامعة أسيوط .

-شحاته ،ايهاب السيد(٢٠١١): " فاعلية استراتيجية مقترحة فى ضوء التدريس التبادلى لتنمية مهارات التفكير الاستدلالى وخفض مستوى ، القلق الرياضى بوحدة الهندسة التحليلية فى مقرر الرياضيات لطلاب الصف الأول الثانوى" ، مجلة البحث فى التربية وعلم النفس ، المجلد ٢٤ ، العدد ٢ ، كلية التربية ، جامعة المنيا ، ص ص ٢٨٨– ٣٤٩

-على ، فاطمة نجيب السيد (٢٠٠٥): "أثر استخدام الوسائط المتعددة فى تدريس الهندسة على تنمية التفكير الاستدلالى لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية"، رسالة ماجستير معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة .

-غانم ، محمود محمد(٢٠٠٤): التفكير عند الأطفال ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ،عمان ، الاردن.

-لافى ، سعد عبد الله (٢٠٠٦) :القراءة وتنمية التفكير ، ط١ ،جامعة قنا ،القاهرة .

- مجمع اللغة العربية (٢٠٠١): المعجم الوجيز ، الهيئة العامة لشئون المطابع الاميرية .

-مصطفى ، فهيم(٢٠٠٢): مهارات التفكير فى مراحل التعليم العام (رياض أطفال – الابتدائى– الاعدادى –الثانوى)رؤية مستقبلية للتعليم فى الوطن العربى ،دار الفكر العربى ، القاهرة .

-مقلد ، سحر عبد الله محمد أحمد(٢٠١١):"فاعلية استخدام الخرائط الذهنية المعززة بالوسائط المتعددة فى تدريس الدراسات الاجتماعية على التحصيل المعرفي وتنمية التفكير الاستدلالي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية"،رسالة ماجستير – غير منشورة – كلية التربية، جامعة سوهاج.

-يونس، وفاء محمود.(٢٠١٢):"أثر استخدام مدخلى البيئى والجمإلى فى تطوير المفاهيم الأحيائية لطالبات الصف الرابع العلمى وتنمية لتفكير الاستدلالى لديهن" ، كلية التربية ، جامعة الموصل ، مجلة كلية التربية والعلم ، المجلد ١٩ ، العدد ٥ .

**المراجع الاجنبية:**

-Anton , Lawson (2005). What Is the Role of Induction and Deduction in Reasoning and Scientific Inquiry, Journal Of Research in scienceTeaching ,Vol.42 (6), 716-740

-Kwon,Y.&Lawson,A.&chung,W.&kim,Y.(2000).effect on developmentof proportional reasoning skill of physical experience and cognitive abilities associated with prefrontal lobe activity.jornal of research teaching .vol.37,no.(10).1171-1182.

-OshinVartanian, Colin Martindale, and JonnaKwiatkowski(2003).Creativity and inductive reasoning: The relationship between divergent thinking and performance on Wason's 2–4–6 task, the quarterly jornal of experimental psychology,University of Maine, Orono, USA,

- Schen , M (2007). Scientific reasoning skills development in the introductory biology courses for undergraduate , Unpublished dissertation abstract international (DAI ) ,Ohio State University

.