الفصل الخامس

نتائج الدراسة

أولا : مناقشة النتائج وتفسيرها

ثانيا : تعليق عام

ثالثا : خاتمة الدراسة

أ ـ توصيات الدراسة

ب ـ بحوث مقترحة

جـ ـ مراجع الدراسة العربية

د ـ مراجع الدراسة الأجنبية

obeikandl.com

مقدمـــــة :

يتناول الباحث فى هذا الفصل التحليل الكمى لبيانات الدراسة التى تم جمعهـــا فى التجربـــة الميدانية بهدف التحقق من فرو ض الدراســـة ومناقشتها .

أولاً : مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها : -

- **الفرض الأول : -**

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى لدى تلميذات الصف الثالث الإعدادى . وقد قام الباحث بإختبـــار الفرض بإستخدام اختبار t-test لدلالة الفروق بين المتوسطين المستقلين كما هو موضح بالجدول :

جدول (١٧)

دلالة الفروق بين متوسطى درجات المجموعة الضابطة والتجريبية بالنسبة للاختبار التحصيلى

المجموعة / البيان	عدد التلميذات (ن)	القياس القبلى			الدلالة عند (٠,٠٥) = ٠,١٣٧ Prop.	القياس البعدى			الدلالة (٠,٠٥)
		المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة ت		المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة ت	
الضابطة	٤٠	١٣,٤١	٢,٠٦	٠,٢٢	ليست دالة أحصائيا	٢٨,٣٣	٥,٦٧	٨,٣٠	دالة عند مستوى ٠,٠٥
التجريبية	٤٠	١٤,٤٥	١,٩٩			٣٨,٣٣	٥,٣٣		

ويتضح من الجدول السابق (جدول ١٧) أن : -

- الفروق بين متوسطى درجات تلميذات المجموعتين الضابطة والتجريبية فـــى التطبيـــق البعـــدى للإختبـــار التحصيلى فى مادة الهندسة ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠,٠٥ لصالح تلميذات المجموعة التجريبيـــة . وبهذا يتحقق الفرض الأول حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة للمجموعـــة التجريبيـــة والضـــابطة فـــى القياس البعدى ٨,٣٠ بعد تطبيق برنامج مادة الهندسة وهذا يعنى تفوق تلميـــذات المجموعـــة التجريبيـــة على تلميذات المجموعة الضابطة فى التحصيل الدراسى بعد إعادة صياغة مقرر مـــادة الهندســـة ليشـــمل مهارات التفكير الاساسية . ويتضح كذلك من الجدول السابق وجود فروق بين متوسطى درجات تلميـــذات المجموعة الضابطة فى التطبيقين القبلى والبعدى وهذا يرجع إلى أن التلميـــــذات فى التطبيق القبلـــى لـــم يكن قد درسوا منهج الهندسة العادى ولكن إرتفع تحصيلهن الدراسى بعد دراسته ولكن كانت الفروق أكثـــر كثيراً فى المجموعة التجريبية التى درست منهج الهندسة المصاغ فى مهارات التفكير الاساسية .

ولمعرفة قيم وحجم التأثيرقام الباحث باستخدام مقياس (μ^2) وكانت النتائج موضحة فى جدول (١٨)

جدول (١٨)

قيم (μ^2) وحجم التأثير على المتغير التابع للتحصيل الدراسة

المتغير	قيمة (μ^2)	حجم التأثير
برنامج مادة الهندسة	٠ر٧٨	كبير

يلاحظ من جدول (١٨) أن قيمة حجم تأثير استخدام برنامج مادة الهندسة فى زيادة التحصيل الدراسى كبير حيث إن قيمة (μ^2) كانت ٠ر٧٨ ويمكن تفسير ذلك بأن ٧٨% من التباين الكلى يرجع إلى استخدام برنامج مادة الهندسة .

*** مناقشة الفرض الأول : -**

بالرجوع للجدول السابق جدول (١٧) ، يتبين أن الفرق بين متوسطى المجموعتين دال احصائياً عند مستوى ٠ر٠٥ ومعنى ذلك أن دراسة منهج الهندسة بواسطة البرنامج الجديد (برنامج مادة الهندسة) أدى إلى تحسن فى التحصيل الاكاديمى للتلميذات عن دراسة المنهج العادى وبالطرق التقليدية ، وهذا يشير إلى تحقق الفرض الاول وهذه النتيجة تتفق مع ما خرج به عادل عبد الكريم بشأن توافرأنماط التفكير المختلفة بالبرنامج مما أدى لإرتفاع تحصليهن وفى تنمية التحصيل الدراسى لدى التلميذات . تنمية كذلك للممارسات التدريسية وهذا يتفق مع ما جاء به فريد كامل حيث أن استخدام اسلوب المناقشة والاسئلة والحوار مع التلاميذ يؤدى إلى تحسن التحصيل الاكاديمى بنسبة عالية فضلاً عن تثبيت المعلومات والعلاقات فى عقل وذهن التلميذات وكذلك يؤدى ذلك إلى زيادة استخدام المعلمين لجدول المواصفات فى اعداد الاختبارات التحصيلية . وأن الاختبارات التحصيلية وزيادتها يؤدى إلى زيادة مهارة اتخاذ القرار كما جاء فى نموذج جانيس (Guaains) للتفكير وكذلك كثرة عمل المناقشات وطرح الاسئلة من قبل التلميذات بعد استخدام برنامج مادة الهندسة يؤدى إلى استخدام المعلومات المتوفرة كخبرة سابقة فى اختيار الأجابة على سؤال ما فى موقف آخر به معلومات مختلفة . وأن الاختبارات التحصيلية كما فى المشروع الامريكى للتقويم تساعد المعلم على استخدامها فى التدريس لزيادة مهارات التفكير لدى تلاميذه وكذلك توثيق هذه الاختبارات واعلام أولياء الامور بها (Denny And Williams on) . وكما ذكر المجلس الوطنى لمعلمى الرياضيات فى الولايات المتحدة الامريكية أن الاختبارات التحصيلية يمكن أن تكون أداة فعالة فى استحداث وتنوع وتعدد الوسائل والاساليب التى تستخدم لقياس تحصيل الطلاب ، حيث ذكر هذا المجلس أيضاً أنه لابد أن تصف عملية التقويم بالشمول وتمر بعدة خطوات (تخطيط ، جمع بيانات ، تفسير والافادة من النتائج) وهذا ما حاوله الباحث فى هذه الدراسة وخاصة فى الاختبار التحصيلى (وهذا ماذكره Brumbaugh) . هذا ــ ويذكر فريد كامل

أن عمليـــة قياس تحصيل الطلاب ولابد وأن يتبعها مناقشة النتائج مع الطـــلاب أى لابـــد أن نقـــوم فيهـــا بعملية التشخيص والعلاج . ولعل الاختبارات التحصيلية هى الوسيلة الاكثر شيوعا للتعـــرف علـــى مـــدى مهارة التلاميذ فى حل المسائل واستخدام طريقة حل المشكلات وعمـــل الانشـــاءات الهندســـية وصـــياغة المسألة بأسلوبه الخاص وتحديد مدى كفاية بياناتهـــا وأقســـامها وأنســـب الاســـتراتيجيات التـــى يمكـــن استخدامها فى حلها ومعقولية ومصداقية النتائج التى توصل إليها .

أما بالنسبة لتأثير برنامج مادة الهندسة كما هو موضح فى جدول (١٨) فقد وجد الباحـــث قدرتـــه على تنمية التحصيل الاكاديمى مما يشير إلى نجاح مدخل مهـــارات التفكيـــر الاساســـية علـــى التحصـــيل الدراسى ويدعم ذلك برنامج مهارة التقويم بجانب المنهج العادى الذى أعده زهدى على عمران حيث كـــان هذا البرنامج أحد الاساليب لتنمية مهارة التقويم فى مادة الهندسة وبالتالى تنميـــة التحصـــيل الدراســـى ، وتتفق هذه النتيجة أيضاً مع النموذج الرباعى للعمليات المعرفية حيث اعتبر أبو حطب أن القدرات العقليـــة هى فى جوهرها عمليات معرفية يمكن تنميتها وتحسينها كما فى برنـــامج مـــادة الهندســـة وتتفـــق مـــع النظرية المعرفية من حيث فرض الفروض وحل المشكلات. وتتفق مع مدخل هيلدا تابـــا Hilda Taba Approach . وتتفق مع النتيجة التى توصل إليها ميوريث Murith فى تنمية التحصـــيل الاكـــاديمى بمهارات التفكير الاساسية والتفكير الابتكارى . ويرى الباحث أن هذه النتيجة ربما ترجـــع إلـــى تعميـــق الفهم وعمليات التطبيق فى الحياة لدى التلميذات وما فى عمليات عرض الـــدروس مـــن تشـــويق وإثـــارة ووسائل مختلفة تزيد من دافعية التلميذات نحو الفهم والتفكير العميق للمادة الدراسية وإعمال التفكير مـــن خلال مهارات التفكير الاساسية فيها بالنسبة للتلميذات وذلك من خلال مشاركتهن الإيجابية النشطة الفعالـــة فى الموقف التعليمى وتنفيذ خطوات حل المشكلات وخاصة فى تدريبات ومســـائل مـــادة الهندســـة حيـــث استفادت التلميذات من دروس البرنامج الهندسى . ولقد اشار كل من صلاح عبد الحفيظ ومحمـــد راضـــى قنديل Spencer – Doretha – F., Vonne إلى أهمية إستخدام المهارات الاساسية والتى تعتمد علـــى فهـــم التلميذ للمادة الدراسية وعمليات التطبيق لما درسه من معلومات وكذلك تنشيط الاطار المرجعـــى للتلميـــذ التى تجعله مدفوعاً لاستخدام معلوماته الحالية والسابقة لحل مسائل الاختبـــارات التحصـــيلية فـــى زيـــادة تحصيله الاكاديمى وبالتالى بقاء المعلومات فترة أطول فى ذهن وعقل التلميذ والتى تجعله ذو عقل متفـــتح قادر على التأقلم مع ما يستجد من مستحدثات والاستفادة منها والاخذ بأحسنها وترك أسوأها أى تكون لـــه القدرة على اتخاذ قرارات حيوية ومصيرية فى الاوقات الحرجة .

- **الفرض الثانـى :-**

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعـة الضـابطة فـى التطبيق البعدى لإختبار التنظيم الذاتى لدى تلاميذ الصف الثالث الاعـدادى . وقـد قـام الباحـث بإختبـار الفرض بإستخدام t – test لدلالة الفروق بين المتوسطين المستقلين كما هو موضح بالجدول التالى:

جدول (١٩)

دلالة الفروق بين متوسط درجات المجموعة الضابطة والتجريبية بالنسبة

لإختبار التنظيم الذاتـــى حيث (ن = ٤٠) لكل مجموعة

وأبعاده الفرعية فى التطبيق القبلـــــى

أبعاد التنظيم الذاتى	التخطيط		المراقبة الذاتية		تنظيم المعرفة		الاختبـار ككل	
المجموعة / البيانات	ضابطة	تجريبية	ضابطـة	تجريبية	ضابطة	تجريبية	ضابطة	تجريبية
المتوسط	٣٣ر٧	٣٣ر٥٩	٤ر٧٥	٥ر٤١	٣٩ر١٥	٣٨ر٨٨	٧٥ر٦	٧٦ر٩٨
الانحراف المعيارى	١ر٩٩	١ر٣٥	٢ر٨١	٢ر١٨	١ر٣٤	١ر٢٣	٥ر١٤	٢٤ر٦٦
قيمة (ت)	٠ر٣٣		٠ر١١		٠ر٢٣		٠ر٣٤	
دلالة الدرجـــة	ليست دالة عند مستوى ٠ر٠٥ Prob (٠ر١٣٧)		ليست دالة عند مستوى ٠ر٠٥ Prob (٠ر١٣٧)		ليست دالة عند مستوى ٠ر٠٥ Prob (٠ر١٣٧)		ليست دالة عند مستوى ٠ر٠٥ Prob (٠ر١٣٧)	

ويتضح من الجدول السابق جدول (١٩) تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية فى أبعاد التنظيم الذاتى حيـث لا توجد فروق ذات دلالة احصائية فى التطبيق القبلى لإختبار التنظيم الـذاتى مـن خـلال قيمـة (ت) المحسـوبة (٠ر٣٤) مما يدل على أنها ليست دالة احصائياً عند مستوى ٠ر٠٥ وكانت البيانات فى التطبيق البعدى كالاتـى

جدول (٢٠)

دلالة الفروق بين متوسط درجات المجموعة الضابطة والتجريبية

لإختبار التنظيم الذاتى وأبعاده الفرعية فى التطبيق البعدى

حيث (ن = ٤٠) لكل مجموعـــة

أبعـاد التنظـيم الذاتى	التخطيط		المراقبة الذاتية		تنظيم المعرفة		الاختبـار ككل	
البيانات / المجموعـة	ضابطة	تجريبية	ضابطـة	تجريبية	ضابطة	تجريبية	ضابطة	تجريبية
المتوسط	٣٢ر٥٧	٣٦ر٣٥	٤ر٩١	٧ر٥١	٣٨ر٧٦	٤٥ر٩١	٧٥ر٢٠	٩٠ر٩٨
الانحراف المعيارى	٢ر٥٠	٢ر١٢	٢ر٥١	١ر١٥	١ر١٢	١ر١١	٤ر٨١	٤ر٢١
قيمة (ت)	٧ر٣٣		١١ر١٢		١٦ر٣٤		١٢ر٧١	
دلالة الدرجـــة	دالة عند مستوى ٠ر٠٥		دالة عند مستوى ٠ر٠٥		دالة عند مستوى ٠ر٠٥		دالة عند مستوى ٠ر٠٥	

ويتضح من جدول (٢٠) أن هناك فروقاً ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعتين فى المهارات الفرعية لإختبار التنظيم الذاتى مما يعنى فعالية برنامج مادة الهندسة فى تنمية عمليات التخطيط والمراقبة الذاتية وإدراك التلميذات لما يفعلنه وكذلك بالنسبة لعمليات تنظيم المعرفة وخاصة فى المشكلات التى تتطلب برهان .

ولمعرفة قيمة وحجم تأثير برنامج مادة الهندسة على الابعاد الفرعية لمقياس التنظيم الذاتى كانت قيم (μ^2) كالأتى :

جدول (٢١) المتغير التابع

قيم (μ^2)وحجم التأثير على المتغير التابع والأبعاد الفرعية لمقياس التنظيم الذاتى

المتغير	قيم (μ^2)	حجم التأثير
التخطيط	٠ر٦٦	كبير
المراقبة الذاتية	٠ر٥٤	كبير
تنظيم المعرفة	٠ر٥٦	كبير
المقياس ككل -	٠ر٥٩	كبير

يلاحظ من جدول (٢١) أن حجم تأثير استخدام برنامج مادة الهندسة والمقياس ككل كان كبيراً فى تنمية الابعاد الفرعية لمقياس التنظيم الذاتى والمقياس ككل حيث كانت جميع قيم (μ^2) أكبر من (٠ر١٥) .

***مناقشة الفرض الثانى : -**

بالرجوع للجدولين السابقين جدول (١٩) ، جدول (٢٠) يتبين أن الفرق بين متوسطى المجموعتين دال احصائياً عند مستوى ٠ر٠٥ ومعنى ذلك أن دراسة منهج الهندسة بواسطة البرنامج الجديد (برنامج مادة الهندسة بمهارات التفكير الاساسية) أدى الى تحسن فى التنظيم الذاتى حيث كانت التلميذات أكثر وعياً بما هو مطلوب منهن تحقيقه (تحسن مهارات التخطيط ــ المراقبة الذاتية ــ تنظيم المعرفة) فى منهج مادة الهندسة عن طريق البرنامج المعد لذلك عن دراسة المنهج العادى بالطرق التقليدية ، وهذا يشير إلى تحقق الفرض الاول وهذه النتيجة تتفق مع ما خرج به روبرت مارزانوا فى البعد الخامس لابعاد التعلم . أن عادات التنظيم الذاتى يمكن تنميتها من خلال مناقشة التلميذات بأسلوب الاسئلة لمعرفة ماهن بصدد عمله والتخطيط له من خلال فهمهن لما هو مطلوب منهن ومحاولة تطبيقه فى مواقف مشابهة ، كما أن تقديم التغذية الراجعة فى وقتها للتلميذات يؤدى ذلك إلى الحفاظ على مستوى أداء التلميذة فى المشكلات التى تقابلها ومحاولة ايجاد استراتيجيات أخرى للوصول لحلول مقبولة لهذه المشكلات والتى يؤدى فى النهاية لتحسن التنظيم الذاتى لها . وتتفق هذه النتيجة أيضاً مع ما جاء به واسون (Wason) فى تعريفه للتفكير حيث ذكر أن الفرد يقوم بالعمليات العقلية المختلفة مثل التصور والتخيل والتذكر والفهم وعمل الاستراتيجيات والتخطيط كعمليات مؤدية إلى المعرفة والحكم على الموقف المشكل . ولأن عملية التنظيم

الذاتى تعتمد فى جزء من أجزائها على تحديد المصادر لحل مشكلة ما (تنظيم المعرفة) وكذلك تحديد الاستراتيجيات (التخطيط) التى تساعد فى حل تلك المشكلة وكذلك القدرة على تقويم الاداء فى المشكلة بصورة ذاتية (المراقبة الذاتية) والوعى بأسلوب التفكير وهذا ما يتفق مع المستوى الثانى من نموذج كوستا الهرمى للتفكير ويتفق كذلك مع نموذج برسيسن Pressesn للعمليات الاساسية والمعقدة للتفكير حيث تتضمن عمليات معقدة للتفكير من السببية ، والتحويلات ، والتصنيف وباكتشاف السمات الفريدة المميزة فى الموقف المشكل ويتفق مع ماجاء به جانيس وفؤاد أبو حطب فى أن عملية التفكير عملية تقويمية معيارية وهى أحدى خطوات عمليات التنظيم الذاتى وذكر كذلك روبرت أنيس أنه من بين اثنتا عشرة مكوناً من مكونات عملية التفكير بمهاراته الاساسية هو تقويم التلميذ لادائه (المراقبة الذاتية) فى حل المشكلة والوصول للحل الادق من خلال تحديد الافتراضات داخل الموقف المشكل (تنظيم المعرفة) .

أما بالنسبة لتأثير برنامج مادة الهندسة : ــ

فلقد جاءت نتائج الدراسة الحالية كما هو موضح فى جدول (٢١) مؤيدة للنتائج التى خرجت بها فاطمة حلمى فرير أن مهارات التفكير الاساسية فى برنامج مادة الهندسة ومنها الفهم والتطبيق والتذكر والتقويم ، تعمل على تنمية مهارات واستراتيجيات التنظيم الذاتى وبالتالى تنمية التحصيل الاكاديمى . وتتفق أيضا مع ما جاءت به عنايات نجلة من أن البرامج المبنية على اساس المهارات الاساسية للتفكير وخاصة التعلم الذاتى تؤدى إلى التنمية الايجابية والدافعية لدى المتعلمين فيما يتعلق بتقويم الاداء والتخطيط لحل المشكلات . وتتفق أيضا مع ما جاء به إيفينسن Evensen Yamauchi & Tanaka فى أن البرامج المبنية على اساس عمليات ومهارات التفكير تؤدى بالتالى إلى زيادة رغبة التلاميذ فى استخدام عمليات التنظيم الذاتى فى دراستهم للمواد المختلفة مما يدل على نموها لديهم .

ويرى الباحث أن هذه النتيجة ربما ترجع إلى الاسلوب الذى استخدمه الباحث فى البرنامج لمادة الهندسة والتى تتيح للتلميذات التخطيط والوعى بالاستراتيجيات التى يستخدموها والقدرة على تقويم الاداء وبالتالى الوصول للحلول للمشكلات بقدر كبير من المعقولية والصدق . جعلت التلميذات ذوى قدرة عالية على فهم وتفكير أعمق للمادة الدراسية (وهى هنا مادة الهندسة) وذلك من خلال مشاركة التلميذات فى صنع القرار حيث يعتمد ذلك على التفكير المجدد الذى قدمه بياجية فى نظريته التكوينية الايجابية وخاصة فى اسلوب حل المشكلات والتى فى نهاية خطواتها يتمكنون من تقويم أدائهم . وهذا يعنى أن الاستراتيجيات المستخدمة فى البرنامج أتاحت للتلميذات الوقت الكافى لتمثيل المعلومات والاستفادة من التغذية الراجعة على عكس دراسة المنهج التقليدى حيث يلقى المعلم الدرس على التلاميذ فى وقت قصير ويعتقد أن هؤلاء التلاميذ قد يتعرفوا على كل ما قدمه وينسى أنه كمعلم قام بالمجهود لإعدادا هذا الدرس قبل أن يقدمه لهم ويطلب منهم الاجابة على ما يقدمه لهم من أسئلة عادية لا تستثير تفكيرهم وربما يعالج مادة الهندسة من خلال

جعل التلميذات بأن يكونون على وعى بما يفكرن فيه وبالاستراتيجية المستخدمة فى حل المشكلة وبالتخطيط لها وكذلك على وعى بالموارد والمصادر الضرورية وعلى وعى بفاعلية أفعالهن وجعلهن أكثر حساسية بالتغذية الراجعة ربما هذا كله يعد أحد الاساسيات الغائبة فى الكتاب المدرسى التى نوهت عنها فاطمة فرير حيث ربما أن اساسيات التنظيم الذاتى تعمل على إثارة وتنمية التفكير للتلميذت من خلال إجراءهم للعديد من عمليات التعلم مثل (الملاحظة ـ الاستنتاج والتفسير ـ والقياس ـ ووضع الاستراتيجيات ـ ..... الخ) كما أن محتوى المادة العلمية يقدم جاهزاً وعلى التلميذة محاولة تمثيل المعلومات والتوصل للمعرفة العلمية بنفسها كما أن قيام التلميذة بعمليات التنظيم الذاتى من خلال مهارات التفكير الاساسية عن طريق المشكلات داخل البرنامج الهندسى تجعلها قادرةً على استخدام تلك العمليات فى مشكلات أخرى فى مواد أخرى تقوم من خلالها بايجاد حلول لها تتميز بفكر ووعى وتخطيط مناسب كما أن برنامج مادة الهندسة والذى يقدم دروسه فى مواقف تعلمية تعليمية والذى يتميز بتنوع استراتيجياته يؤدى إلى التوصل إلى حلول لهذه المواقف والاهتمام بالاستراتيجيات اكثر من الاهتمام بالحلول نفسها مما يدفع التلميذات إلى شحذ تفكيرهن واستخدام خبراتهن الشخصية وتفاعلها داخل الفصل من خلال المناقشات الجماعية وممارستهن لكثير من عمليات التفكير مما يزيد دافعيتهن وأستمرارهن فى تعلم المحتوى مما يزيد من قدرتهن على التمكن من مهارات التنظيم الذاتى وبالتالى زيادة عادات العقل المنتجة لديهن لان هذه العادات تحتاج إلى إعمال عقل كبير وكذلك استخدام الخبرات السابقة فى تحديد أهم المصادر والموارد، وبالتالى اتخاذ القرار فى المعلومات المقترحة فى المشكلات بحيث يكون لدىالتلميذات الرغبة فى تحديد تلك المصادر وإستخدام هذه المعلومات ، وبالتالى التوصل لإستراتيجيات الحلول ويرى الباحث أيضا أنه أثناء تطبيق البرنامج وجد أن التلميذات لديهن قدرة عالية على التخطيط فى حل المشكلات الهندسية أعلى من قدرتهن على المراقبة الذاتية وأن قدرتهن على تنظيم المعرفة وخاصة فى مسائل مادة الهندسة التى تحتاج إلى برهان تقترب من قدرتهن على التخطيط وهذا يعنى أن التلميذات لم يتعودن على عمليات التقويم وخاصة تقويم حلولهن بعد الإنتهاء منها حيث المنهج التقليدى لا يتيح لهن ذلك حيث يعتمدن على معلمهن فى تقويم أدائهن أو الحلول التى يتوصلن لها . وكذلك فى دروس الزاوية المماسية وجد الباحث أن قدرة التلميذات على تنظيم المعرفة أعلى من قدرتهن على المراقبة الذاتية . والقدرة على التخطيط كانت أقل بكثير من تنظيم المعرفة فى دروس الشكل الرباعى الدائرى . أما فى دروس العلاقة بين الزاويتين المحيطية والمركزية المشتركتين فى القوس كانت القدرة على المراقبة الذاتية أعلى من قدرتهن على التخطيط وتنظيم المعرفة .

- **الفرض الثالث : -**

توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لإختبار التفكير الناقد لدى تلميذات الصف الثالث الإعدادى .

وقد قام الباحث بإختبار الفرض بإستخدام t – test لدلالة الفروق بين المتوسطين المستقلين كما هو موضح بالجدول التالى :

جدول (٢٢)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلميذات المجموعتين الضابطة والتجريبية فى القياس القبلى للاختبارات الفرعية للتفكير الناقد والاختبار ككل (ن = ٤٠) لكل مجموعة

الاختبارات الفرعية للتفكير الناقد	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت)	مستوى الدلالة (٠ر١٣٧ = Prob)
	المتوسط	الانحراف المعيارى	المتوسط	الانحراف المعيارى		
الاستنتاج	٥ر٥٠	٢ر١١	٦ر١٠	٢ر٠٥	٠ر٢٢	٠ر٠٥
التعرف على الافتراضات	١١ر٩٦	١ر٩٨	١٠ر١١	١ر١٢	٠ر١١	٠ر٠٥
الاستنباط	١٢ر٩٥	٢ر١٥	١١ر٨١	٢ر٠٥	٠ر٩٥	٠ر٠٥
التفسير	١١ر٨١	٢ر٣٣	١١ر٢١	١ر٥٧	١ر٠١	٠ر٠٥
تقويم الحجج	٤ر٥١	١ر٩٥	٥ر٠١	١ر١٣	٠ر١٣	٠ر٠٥
الاختبار ككل	٤٩ر٨٠	٦ر١٧	٤٩ر٦٧	٦ر١٨	٠ر٥١	ليست دالة عند مستوى (٠ر٠٥)

ويتضح من هذا الجدول (٢٢) أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية فى القياس القبلى بالنسبة لاختبار التفكير الناقد والاختبارات الفرعية عند مستوى ٠ر٠٥ وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين بالنسبة لاختبار التفكير الناقد واختباراته الفرعية قبل تطبيق برنامج مادة الهندسة أما بالنسبة لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين فى القياس البعدى لاختبار التفكير الناقد واختباراته الفرعية فيوضحها الجدول الأتى : –

جدول (٢٣)

دلالة الفروق بن متوسطات درجات تلميذات المجموعتين الضابطة والتجريبية

فى القياس البعدى لاختبار التفكير الناقد وإختباراته الفرعية

حيث (ن = ٤٠) لكل مجموعـــة

الاختبارات الفرعية للتفكير الناقـــد	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت)	مستوى الدلالة (٠,٠٥)
	المتوسط	الانحراف المعيارى	المتوسط	الانحراف المعيارى		
الاستنتاج	١٤,٥	٢,٠٩	١٧,٥٠	٢,٠٢	١,٥٩	دالة
التعرف على الافتراضات	٩,٨٦	٢,٠٧	١٣,٨٦	١,١٤	١,٩٦	دالة
الاستنباط	١٧,١١	٢,١٢	٢٤,٣٣	٢,١٣	٥,٩٠	دالة
التفسير	١٨,٠٦	٢,٤٣	٢٣,٠٦	٢,٠٦	٦,٠٤	دالة
تقويم الحجج	٤,٤٠	١,٨٥	٨,٤٠	١,١٥	١٦,٠٠	دالة
الاختبار ككـــل	٦١,٠١	٥,٤٨	٧٤,١١	٥,٩٧	٧,١٩	ليست دالة عند مستوى (٠,٠٥)

ويتضح من جدول (٢٣) أن هناك فروقاً ذات دلالة أحصائية بين متوسطات درجات المجمـوعتين فـى الاختبارات الفرعية الخمسة ومعنى ذلك أن دراسة البرنامج الهندسى ذات أثر فعال على تنمية مهـارات الاستنتاج والتعرف على الافتراضات والاستنباط والتفسير وتقويم الحجج وإن كان الفارق كبيـر لصـالح التجريبية فى مهارات تقويم الحجج والتفسير والتعرف على الافتراضات وكـان الفـارق أقـل لصـالح المجموعة التجريبية فى مهارتى الاستنتاج والاستنباط مما يعنى أن برنامج مـادة الهندسـة والطريقـة التقليدية فى المنهج العادى لهما تأثير متقارب فى تنمية هاتين المهارتين .

ولمعرفة قيمة وحجم تأثير برنامج مادة الهندسة على مهارة التفكير الناقد واختباراته الفرعية كانت قـيم (μ^2) كالاتـــى : -

جدول (٢٤)

قيم (μ^2) وحجم التأثير على المتغير التابع للتفكر الناقد وأختباراته الفرعيـــة

المتغير	قيم (μ^2)	حجم التأثير
الاستنتاج	١٤ر٠	متوسط
التعرف على الافتراضات	٥١ر٠	كبير
الاستنباط	٤٤لر٠	كبير
التفسير	٦٣ر٠	كبير
تقويم الحجج	٦٦ر٠	كبير
الاختبار ككـــل	٤٨ر٠	كبير

يلاحظ من جدول (٢٤) أن حجم تأثير برنامج مادة الهندسة كان كبيراً علـى مهـارة التعـرف علـى الافتراضات والاستنباط والتفسير وتقويم الحجج والاختبار ككل ولكن كـان متوسـطاً بالنسـبة لمهـارة الاستنتاج .

مناقشة الفرض الثالث : -

بالرجوع للجدولين السابقين جدول (٢٢) ، (٢٣) يتبين وجود فروق بين متوسـطى درجـات المجموعتين دال إحصائيا عند مستوى ٠٥ر٠ ومعنى ذلك أن دراسة مـنهج مـادة الهندسـة بواسـطة برنامج مهارات التفكير الاساسية أدت إلى تحسن أدءات المجموعة التجريبية عن المجموعـة الضـابطة التى درست منهج الهندسة العادى بالطرق التقليدية وهذا ما يشير إلى تحقق الفـرض الثالـث . وهـذه النتيجة تتفق مع ماجاء به روبرت مارزانوا فى كتابه من خلال أبعاد الـتعلم (البعـد الخـامس) علـى فاعلية مهارات التفكير الاساسية فى تنمية مهارات الاستنباط والاستنتاج وكـذلك القـدرة علـى تحديـد الجوانب السلبية والايجابية والجوانب المثيرة فى الموقف الدراسى وكذلك تنميـة القـدرة عـل تحديـد الاستراتيجيات التى يمكنها أن تساهم فى زيادة فاعلية استخدام عادات العقل وخاصـة عـادات التفكيـر الناقد . وتتفق أيضاً هذه النتيجة مع ماجاء به Elliott & Nagel فى أن استخدام اسـلوب النهايـات المفتوحة وكذلك الاسئلة والمناقشة يؤدى إلى تنمية مهارات التفكير الناقد خاصة .

وتشير دراسة (Weding Leura, Meria) إلى أحد خصائص التفكير وهى القـدرة علـى إدراك العلاقات الاساسية فى الموقف المشكل ، وهذا الادراك يعتمد على قدرة الشخص على تحديـد العناصـر والعلاقات بين هذه العناصر حتى يصل منها إلى قواعد عامة يفسر من خلالها إنتظام هذه العناصر وفـق ترتيب ما . وكما يذكر برسسن فى نموذجه للعمليات الاولية للتفكير أنها تعتمـد علـى مجموعـة مـن العمليات العقلية مثل إدراك العلاقات كما تتمثل فى قدرة الاستنباط المنطقى للقواعد أو المبادىء العامـة ، وكذلك الاستقراء ويتحدد ذلك بناءاً على مهارة الشخص فـى ممارسـة الأنشـطة العقليـة الخاصـة بالتصنيف والتمييز

والتعميم والتحويل الأمر الذى يجعل الفرد قادراً على تلخيص واختزال العناصر المتنوعة فى أى موقف إلى عناصره الرئيسية وكذلك استقراء أو أستنباط العلاقة التى تربط بينها وكذلك يذكر جانيس أن أولى خطوات التفكيرتعتمد فى أساسها على عمليات الفهم والتفسير (وهذه هى عادات التفكير الناقد) فقد ذكر أن مهارة حل المشكلات تعتمد فى خطواتها الأولى على التعرف على المشكلة وتحديدها وصياغتها وصياغة حلول لها ، كذلك فى مهارة اتخاذ القرار تعتمد فى أساسها على صياغة الهدف المرغوب توضيحه وأن يكون دقيقاً ويسعى دائما للدقة وإظهار الصعوبات والمعوقات . أما فى مهارة التفكير التقويمى فكانت قدرة الشخص على التمييز بين الحقائق والآراء والتعرف على المشكلة من الجوانب الرئيسية لهذا النوع من التفكير وجدير بالذكر أن التفكير الناقد كما عرفه فؤاد أبو حطب بأنه قدرة تقويمية وكما عرفه لاسكار بأنه القدرة على التمييز بين الموضوعات والبحث عنها . وبهذا يربط الباحث بين المهارات والعادات المكونة لبعض أنواع التفكير والمهارات والعادات المكونة للتفكير الناقد وفى دراسة قدمها هلنون عن الخطوات التى يتبعها الفرد لحل التناقضات كانت بعض هذه الخطوات عبارة عن : -

١ ــ مهارات البحث عن المعرفة والدقة والوضوح وطرق تنظيم المعلومات .

٢ ــ مهارات ربط المعلومات بين الافكار المتباعدة للوصول لهدف وعدم الاندفاع للاجابة أو الوصول للحل .

٣ ــ التوضيح والعرض لمعرفة حساسية ومشاعر وآراء الاخرين وما يعرفونه من معلومات وهذه الخطوات تعبر تماماً عن ممارسة الفرد لمهارات وعادات التفكير الناقد المتنوعة بهدف الوصول إلى إدراك التناقضات وحل المشكلة .

وأيد أنيس هذه المؤشرات حينما ذكر أن من بين ما يميز المفكر نقدياً قدرته على التفتح العقلى والإستخلاص وشرح نقاط داخل المشكلة والوصول إلى المعانى المتضمنة فيها .

ولمناقشة دور برنامج مادة الهندسة فى تنمية مهارات التفكير الناقد جاءت هذه النتيجة وكما هو موضح فى جدول (٢٤) متفقة مع دراسة (Marry E. Ross) التى درست أثر منهج فى مهارات التفكير على قررات التعلم والتحصيل الدراسى حيث تحققت من أن برنامجها أدى إلى زيادة قدرات التعلم مثل مهارات حل المشكلة غير اللفظية وزيادة القدرة على التطبيق والتحصيل الدراسى . وتتفق مع دراسة كالون الذى استعان بآداب الاطفال لتنمية مهارات التفكير العليا والناقد فى مادة الرياضيات . تتفق مع دراسة آيات عبد المجيد التى درست أثر برنامج اثرائى للاساليب المعرفية على نمو استراتيجيات التفكير فى ضوء بعض متغيرات الشخصية لدى الموهبين من طلاب المرحلة الثانوية . والتى أوصت فيها بإمكانية وجود أساليب أخرى لتنمية التفكير الناقد ومهاراته مثل برامج مهارات التفكير الاساسية . وتتفق أيضا مع دراسة منير جبريل حيث أعتمد على طرق تعتمد على هرمية جورج بوليا (Polya 1973) فى حل المسألة فى مادة الهندسة التحليلية حيث أظهرت نتائجه صدق هذه الطرق فى تطوير وتنمية مهارات التفكير العليا ومنها التفكير الناقد حيث اقترحت هذه الدراسة وجود برامج فى مادة الهندسة لها أمكانية تنمية مهارات التفكير الناقدة كما فى المستوى الخامس فى هرمية

الدراسة مع برنامج De Bono لتعليم مهارات التفكير وبرنامج بنية العقل ومصفوفة لمهارات التفكير لـ جانيس (Guaains) مع مراحل براتلت (Bartlett) للتفكير وكذلك مع مداخل التفكير التى تدعو إلى استخدام الاكتشاف (Invitation Inquiring) لتنمية مهارات التفكير الناقد .

ويرى الباحث أن هذه النتيجة ربما تعود إلى نتيجة ممارسة هؤلاء التلاميذ لعادات التفكير الناقد داخل برنامج مهارات التفكير الاساسية والتى تنمى مهارات التذكر والتطبيق والاستنباط والتقويم حيث البرنامج له إمكانية توفير أكبر عدد ممكن من الافكار فى فترة زمنية بسيطة لمشكلة واحدة داخل دروس البرنامج وكذلك إعطاء أكثر من تفسير لها والتنوع فى تناول الدرس الواحد يعطى الفرصة للتلميذات لكى يتناولن تفسيرات متنوعة وكذلك إستنباطاً لا يتسم بالنمطية وبعيدة عن التوتر وعدم الاندفاع وراء الاجابة وكذلك الحساسية لمشاعر وآراء الاخرين والوضوح كما أن تتابع دروس البرنامج فى خطوات متعاقبة وراء بعضها البعض يعطى التلميذة القدرة على اتخاذ مواقف والدفاع عنها وإنتاج استجابات متداعية متجاوزة فى ذلك الفجوات المتسعة إتساعاً غير عادى بين المعلومات كما أن البرنامج قد وفر جواً من الجذب والحماس من خلال توفير فرص للتساؤلات والاستفادة من التغذية الراجعة وقد أدى ذلك إلى زيادة إعمال التفكير لدى التلميذات لتمكينهن من استخدام حقائق متنوعة ومصادر شتى للوصول إلى نتيجة معقولة من اليقين . ويرى أنيس أن من بين خصائص الفرد المفكر نقدياً هى قدرة الفرد على أن يناقش بجدية وجهات النظر التى تختلف عن رأيه وهذه هى أحدى عادات التفكير الناقد . ويرى الباحث أن هذه الخطوة لا تتأتى إلا من خلال إدراك الشخص لمميزات وعيوب وجهات النظر المختلفة ولفهمه لجوانب القوة والضعف التى على أساسها يستطيع أن يناقش هذه الأراء . كما أن النتائج أشارت إلى تحسن مهارات التعرف على الأفتراضات والتفسير وتقويم الحجج بشكل واضح وكانت الفروق متقاربة بالنسبة لمهارتى الاستنتاج والأستنباط وقد يرجع ذلك إلى أن المنهج العادى فى الهندسة يتيح للتلميذات جزء كبير لتنمية هاتين المهارتين وزاد فى البرنامج أن أتيح للتلميذات جزء أكبر وتمارين اكثر فى الاستنباط والتفسير مما أدى لزيادة الفرق اكثر قليلاً لصالح المجموعة التجريبية .

*** الفرض الرابع : -**

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لإختبار التفكير الإبتكارى لدى تلميذات الصف الثالث الإعدادى . وقد قام الباحث بإختبار الفرض بإستخدم إختبار (t – test) (دلالة الفروق بين المتوسطين المستقلين) كما هو موضح بالجدول التالى : -

جدول (٢٥)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلميذات المجموعتين الضابطة والتجريبية

فى القياس القبلى للاختبارات الفرعية للتفكير الإبتكارى والاختبار ككل

(حيث ن = ٤٠) لكل مجموعـــة

الاختبارات الفرعية للتفكير الأبتكارى	المجموعة الضابطـة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت)	مستوى الدلالة (٠ر٠٥) = (٠ر١٣٧ Prob.)
	المتوسط	الانحراف المعيارى	المتوسط	الانحراف المعيارى		
الطلاقة الفكريـــة	٨٤ر٧٢	١٠٥ر٠٣	٨٣ر٨٢	١٦ر١٥	٠ر٣٢	٠ر٠٥
المرونـة التلقائيـة	٣١ر٠٨	٩ر٥٣	٣١ر٠٤	٩ر٥١	٠ر٢٦	٠ر٠٥
الأصالـــــة	١٤٠ر٨١	٢٩ر٩٤	١٤٠ر٨٥	٢٩ر٤٥	٠ر٢٧	٠ر٠٥
الاختبار ككـــل	٢٥٥ر٦٨	٤٤ر٢٤	٢٥٦ر٦٥	٤٤ر٥٦	٠ر١٠٢	٠ر٠٥

ويلاحظ من جدول (٢٥) لا توجد دلالة إحصائية بين متوسط درجات التلميـذات فـى المجمـوعتين التجريبية والضابطة فى الدرجة الكلية لإختبار التفكيـر الإبتكـارى عنـد مسـتوى ٠ر٠٥ للطـرفين ، وبالتالى فإن قيمة (ت) ليس لها دلالة إحصائية ، وعلى ذلك يمكن القول بأن المجموعتان متكافئتـان من حيث القدرة على التفكير الابتكارى القبلى ، كما يتضح من الجدول أن مكونـات التفكيـر الإبتكـارى كانت ليس لها دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجمـوعتين فـى درجـات الطلاقـة والمرونـة والاصالة ، عند مستوى ٠ر٠٥ وبالتالى فإن قيم (ت) ليس لها دلالة إحصـائية ، وعلـى ذلـك فـأن تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة متكافئتان من حيث التفكير الابتكـارى (طلاقـة ــ مرونـة ــ أصالة ــ والدرجة الكلية) عند تطبيق اختبار القدرة على التفكير الإبتكارى القبلـى . ثـم قـام الباحـث بحساب متوسطات درجات تلميذات المجموعتين الضابطة والتجريبية فى التطبيق البعدى لإختبار القـدرة على التفكير الإبتكارى (طلاقة ــ مرونة ــ أصالة ــ درجة كلية) ، وانحرافاتهم المعياريـة ، وحسـاب دلالة الفروق بين المتوسطات بواسطة اختبارات (ت) . كما هو موضح بالجدول التالـــى : ــ

جدول (٢٦)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة ، وإنحرافاتهم المعيارية فى التطبيق البعدى لاختبار القدرة على التفكير الابتكارى وإختباراته الفرعية حيث (ن = ٤٠) لكل مجموعة

الاختبارات الفرعية للتفكير الناقد	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت)	مستوى الدلالة (٠,٠٥) (٠,١٣٧ = Prob.)
	المتوسط	الانحراف المعيارى	المتوسط	الانحراف المعيارى		
الطلاقة الفكرية	١٠٦,٣٧	١٦,٩٠	١٥٦,٨٠	٢٣,٤٠	١٢,٥٦	٠,٠٥
المرونة التلقائية	٣٥,٦٢	٨,٣٨	٤٧,١٢	١١,٨٤	٥,٥٦	٠,٠٥
الأصالة	١٧٩,٣٠	٢٤,٥٠	٢٤٦,٠٠	٣٧,٤٤	١٠,٤٦	٠,٠٥
الاختبار ككل	٣٢٠,٠٤	٤٠,٠١	٤٤٩,٩٠	٤٤,٣٠	١٥,٢٤	(٠,٠٥)

ويلاحظ من جدول (٢٦) أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلميذات المجموعتين الضابطة والتجريبية فى القدرة على التفكير الإبتكارى عند مستوى ٠,٠٥ حيث كانت قيمة متوسط الدرجة الكلية للتفكير الإبتكارى للمجموعة التجريبية تساوى (٩ر٤٤٩) فى حين بلغ (٠,٠٤ ر٣٢٠) للمجموعة الضابطة بفارق (٨٦ر ١٢٩) لصالح تلميذات المجموعة التجريبية وعلى ذلك فإن قيمة (ت) دالة عند مستوى (٠,٠٥) وبالنظر إلى مكونات التفكير الإبتكارى (الطلاقة ــ المرونة ــ الأصالة) نجد من جدول (٢٦) أن هناك فروق دالة احصائياً بين متوسطات درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة فى الطلاقة والمرونة والاصالة عند مستوى ٠,٠٥ حيث كانت قيمة متوسطات درجات تلميذات المجموعة الضابطة فى الطلاقة والمرونة والأصالة تساوى (١٠٦ر٣٧) ، (٣٥ر٦٢) ، (١٧٩ر٣) على التوالى بينما تساوى (١٥٦ر٨) ، (٤٧ر١٢) ، (٢٤٦) ، على التوالى لتلميذات المجموعة التجريبية بزيادة (٥١ر٧) ، (١١ر٥) ، ٦٦ر٧) على التوالى لصالح المجموعة التجريبية وعلى ذلك فإن قيم (ت) كلها دالة عند مستوى (٠,٠٥) . وهذا يدل على فاعلية برنامج مادة الهندسة على إكتساب القدرة على التفكير الإبتكارى ككل ومهارته الفرعية من طلاقة ومرونة وأصالة . وإن وجدت فروق بين متوسطات درجات المجموعة الضابطة فى التطبيق القبلى والبعدى وهذا متوقع لدراسة المجموعة الضابطة منهج الهندسة العادى حيث تعلمن بعض المهارات وكيفية الاجابة على اسئلة مادة الهندسة ولكن كانت الفروق اكبر بكثير فى المجموعة التجريبية مما يدل على تنمية المهارات الاساسية للتفكير (من استنتاج وتقويم وتطبيق وفهم واستنباط) بين تلميذات المجموعة التجريبية .

ولمعرفة قيمة وحجم تأثير برنامج مادة الهندسة على مهارة التفكير الابتكارى وةأختباراته الفرعية كانت قيم (μ^2) كالاتى:

جدول (٢٧)

قيم (μ^2) وحجم التأثير على المتغير التابع للتفكير الإبتكارى واختباراته الفرعية

المتغير	قيم (μ^2)	حجم التأثير
الطلاقـــة	٠ر٧٧	كبير
المرونـــة	٠ر١٤	متوسط
الاصالـــة	٠ر٧٥	كبير
الاختبار ككـــل	٠ر٥٥	كبير

يلاحظ من جدول (٢٧) أن حجم تأثير استخدام برنامج مادة الهنسة كان كبيراً فى تنميـة مهـارة الطلاقـة والاصالة والاختبار ككل حيث كانت جميع قيم (μ^2) أكبر من (٠ر١٥) بينما كان متوسطاً بالنسـبة لمهـارة المرونة حيث لم تتعد قيمة (μ^2) (٠ر١٤) .

*** مناقشة الفرض الرابع : -**

بالرجوع للجدولين السابقين جدول (٢٥) ، وجدول (٢٦) يتبين أن الفرق بين متوسطى درجـات المجموعتين دال احصائياً عند مستوى ٠ر٠٥ ومعنى ذلك أن دراسة منهج الهندسة وكما هو موضـح فى جدول (٢٧) برنامج مادة الهندسة أدى إلى تنمية وتحسن التفكير الإبتكارى لـدى التلميـذات عـن دراسة المنهج العادى وبالطرق التقليدية وهذا يشير إلى تحقق الفرض الرابع وهذه النتيجة تتفق مع مـا خرج به جابرائيل جاكوبس (Gabrial Jacobs) من أن تكليف التلميذات بأعمـال ينـدمجون فيهـا بعمق وليس لها حلول جاهزة مثل تحرير صحيفة تحتوى على أفكار جديدة وذلك لمدة خمس أيـام مـع كتابة ملاحظاتهم عن كيفية تفكيرهم فى الموضوعات المختلفة وكيف أتت لهم هذه الافكار وأشـار إلـى أهمية تناول موضوعات الدراسة باشكال مختلفة لتنمية قدرات التلميـذات نحـو التغلـب علـى نقـص المعلومات . وبالتالى تنمية قدراتهن الابتكارية ، كما جاءت متفقة مع دراسة أيمن حبيب سـعد عنـدما أكد على أهمية المدخل الكلى فى تنمية قدرات التلاميذ الناقدة والإبتكارية فى مادة العلوم . وتتفـق مـع نموذج سعد الجبالى لتنمية التفكير الإبتكارى والذى يتكون مـن ٣ مـديولات حيـث أعطـى النمـوذج مجموعة طرق لتمييز التفكير الابتكارى داخل المناهج الدراسية المختلفـة وعلـى رأسـها الرياضـيات والعلوم . وتتفق مع دراسة سعيد عوضين عندما أشار إلى تنمية قدرا من التفكير الناقد والإبتكارى مـن خلال برنامج لحل المشكلات الجبرية حيث أوصى إلى أن مثل هذا البرنامج يمكن اسـتخدامه فـى مـادة الهندسة لتنمية لدى الطلاب وضع معايير خاصة بمستوى أدائهـم لاسـيما وأن مـادة الهندسـة غنيـة بإمكانية إيجاد حلول جديدة كثيرة لمشكلة واحدة والتى يمكن من خلالها أيضاً الخـروج عـن المـألوف والتعامل مع الخبرات السابقة بشكل جيد أفضل . حيث أتاح الباحث الفرصة للتلميذات لايجات اكثـر مـن حل فى دروس اثبات أن الشكل رباعى دائرى فى المسألة الواحدة وتتفق أيضا مع دراسـة Tarleton Deena – حيث قـام Tarleton بمشروع لوضع برنامج لتنمية قدرات التفكير المختلفـة حيـث استخدمت استراتيجيات داخل الفصول مثل استراتيجيات عمليا ت التحويل ومحاكات التلميذات لانمـاط

التحويل ومحاكات التلميذات لإنماط مختلفة من التفكير ومنها نمط التفكير الإبتكارى حيث كان مطلوب من التلميذات الاندماج فى اعمال ليس لها إجابات سريعة بل يفكرون فيها ويضعون معايير خاصة لإيجاد حلول غير مألوفة حيث لاحظ الباحث وجود تغيير ملحوظ فى نمط التفكير الإبتكارى لدى تلميذات المجموعة التجريبية الذين طبق عليهن البرنامج . مثل أثناء تدريس دروس التماس والزاوية المماسية لاحظ الباحث الاندماج الواضح من قبل التلميذات فى إيجاد اكثر من تعريف للزاوية المماسية بل أن بعض التلميذات استطعن إيجاد العلاقة بينها وبين الزاوية المركزية وكذلك العلاقة بينها وبين الزاوية المحيطية دون أن يذكرها الباحث فى شرحه . وكذلك استطاعت بعض التلميذات أثبات أن المماسان المرسومان من نهايتى قطر متوازيان فى دائرة دون أن يكون الاثبات مقرر عليهن . وتتفق أيضا مع ماجاء به مجدى عبد الكريم فى نموذج عمليات التفكير المعقدة (نموذج برسيسن) العملية الرابعة والتى تعتمد على عمليات التحويل ، وإدراك العلاقات ، إكتشاف السمات الفريدة وتستخدم فى انتاج أفكار جديدة أصلية ونواتج جمالية فنية إبداعية . وتتفق مع نموذج كوستا للمستويات الهرمية للتفكير المستوى الثالث الذى يشمل السلوكيات التى تتصف بالحدة والاستبصار والحلول الأصلية للمشكلات وهى الابداع ، والطلاقة للتفكير الاستعارى ، تحدى الصعاب .... حيث أتت التلميذات بأكثر من فكرة واكثر من برهان للمشكلة الهندسية موضوع التفكير وخاصة فى تدريس دروس الشكل الرباعى الدائرى . وكذلك مع نموذج جانيس (Guaains) لمصفوفة مهارات التفكير وهى مهارات التفكير التباعدى (Divergent Thinking) والتى تشمل انتاج أفكار مطورة ومعدلة ومتنوعة ومتعددة وفريدة وكذلك مهارات التفكير التقويمى والتى تشمل وضع الطلاب لمعايير خاصة بمستويات أدائهم والمحافظة على تحقيقها والتمييز بين الحقائق والقدرة على التغلب على نقص المعلومات وتتفق مع برنامج بنية العقل فى العمليات العقلية وقدرات التفكير التباعدى والتقاربى حيث أستطاع الباحث جعل التلميذات على نفس المستوى ونفس القدرة على إطلاق الأفكار فى معظم دروس البرنامج الهندسى . ويرى الباحث أن هذه النتيجة ترجع إلى اعتبار أن ذلك ناتجاً مباشراً لعملية التعلم التى تمت نتيجة إتاحة الفرصة للتلميذات للمناقشة والتساؤلات وممارستهن لحل المشكلات داخل دروس البرنامج لمادة الهندسة لما فى هذه الدروس من مهارات ومعلومات وأفكار تحفز التلميذات وتجعلهن يخرجن عن المألوف حيث كانت التلميذات فى سباق لإنتاج أفكار وحلول جديدة مختلفة لنفس المشكلة وكذلك تحفيزهن على اختيار صحة تلك الحلول من خلال وضع معايير خاصة لتقويم أدائهن فى تلك المشكلة . كذلك كان لدى التلميذات القدرة على اكتشاف ما إذا كان هناك نقص فى المعلومات المعطاة فى المشكلة أو فى أحد الدروس وكانت التلميذات يكتشفن المعلومة الناقصة بأنفسهن مما أدى إلى تنمية لديهن القدرة على التغلب على نقص المعلومات بل كانت التلميذات شغوفين بتناول المزيد من تلك الدروس والمشكلات والتى يتغلبن فيها على نقص المعلومات أو إكتشاف النقص بأنفسهن . ولاحظ الباحث أيضا أن فى المجموعة الضابطة قد زادت الفروق فى التطبيق البعدى لقدرات التفكير الإبتكارى عن الفروق فى التطبيق القبلى وهذا منطقى جدا حيث درست التلميذات المنهج العادى مما أتاح لهن القدرة على التفكير وأنتاج أفكار أصيلة حيث دراسة أى منهج لابد فى نهايته أن ينمى بعض القدرات التفكيرية ولو بقدر ضئيل .

• تعليق عـــــام : -

وينتهى الباحث من مناقشة فروض الدراسة إلى ما يلى : -

أن تحسن أداء الطالبات إنما يرجع إلى أثر برنامج مادة الهندسة لمهارات التفكير الاساسية على تحسن مهارات التفكير الثلاثة التنظيم الذاتى والتفكير الناقد والتفكير الإبتكارى (عادات العقل المنتجة) ، وهذا يتفق مع ما جاء به مارزانوا فى كتابة أبعاد التعلم ترجمة جابر عبد الحميد والذي يشير فى البعد الخامس لإبعاد التعلم إلى كيفية تعلم التلاميذ عادات التفكير الناقد والإبتكارى والتنظيم الذاتى (Self – Regulation) . ولقد أوضحت هذه الدراسة أهمية إعادة صياغة المناهج الدراسية بما يؤدى إلى تنمية عادات العقل المنتجة كأحد أبعاد التعلم الهامة . وتتفق مع نموذج جانيس للتفكير وتتفق مع نموذج جيلفورد لقدرات التفكير المتباعد، والتقاربى وعمليات الاستنباط والإستنتاج ، ونموذج كوستا ، ومدخل عمليات التعلم والذى اهتم بتعليم العمليات الأولية فى التعلم وتتفق أيضا مع النموذج الرباعى للعمليات المعرفية للتفكير لـ فؤاد أبو حطب حيث حدد أربعة أبعاد لهذا النموذج وعلى وجه التحديد مع البعد الرابع الذى يتحدد من خلاله مستوى الحكم على الاداء والمعايير الخاصة به . وتتفق مع دراسة مارى روسى (Marry E. Ross) حيث أدى منهج فى مهارات التفكير إلى تنمية قدرات التعلم المختلفة مثل مهارة حل المشكلات (المهارات غير اللفظية) وكذلك أدى إلى تحسن ملحوظ فى التحصيل الدراسى . وتتفق مع دراسة (Sally - Mayberry) والتى اعدت برنامجاً فى الرياضيات لتنمية مهارة حل المشكلات . ودراسة فرناندیز Fernandez (1992) والتى أشارت إلى أهمية عملية الاثراء فى تنمية مهارات التفكير الخاصة بالاستنتاج والاستنباط والتقويم والبحث عن المسلمات وتتفق مع دراسة ماجدة راغب (١٩٩٣) والتى أشارت إلى وجود أثر فعال لبرنامج مقترح على مهارات التفكير المنطقى . وأشارت دراسة كارلون Carlon, Angela Colon إلى أهمية الاستعانة بآداب الاطفال لتنمية مهارات التفكير المختلفة فى مادة الرياضيات . وأشارت خيرية رمضان ، آمال رياض (١٩٩٧) إلى فاعلية برنامج إثرائى فى مادة الرياضيات على المهارات الرياضية المختلفة والتحصيل الدراسى لدى تلاميذ الصف الاول الإعدادى . وتتفق مع دراسة منير جبريل (٢٠٠٣) فى تطوير مهارات التفكير العليا الابداعى والناقد لدى تلاميذ الصف التاسع فى الهندسة التحليلية من خلال برنامج معد بطريقة تعتمد على هرمية جورج بوليا .

ومن من مناقشة وتحليل الفروض الأربعة السابقة يمكن الوقوف على بعض النتائج العامة كالاتـــى : -

١ ــ تنمية القدرات العقلية المختلفة لدى التلاميذ بحيث تمكنهم من رسم خطوط للحل والوعى بأسلوب التفكير وتشجيعهم على أن يكونوا متفتحى العقل وعدم الاندفاع نحو الاجابات ووضع معايير خاصة بمستوى أدائهم فى ظل عالم سريع التغيير والذى يتسم بالانفجار المعرفى الهائل .

٢ ــ زيادة قدرة التلاميذ على مواجهة المشكلات الحياتية بصورة علمية وأكثر شجاعة وإيجاد

أنسب الحلول لها فى ظل البيئات المختلفة .

٣ ــ تنمية القدرات البحثية والانتقائية لدى التلميذات فى ظل المعلومات الغزيرة من حولنا .

٤ ــ أن تحتوى المناهج المختلفة على مهارات تفكير عليا وخاصة مهارات التنظيم الذاتى والتفكير الناقد والابتكارى.

٥ ــ الكشف عن الطلاب الموهوبين والمبدعين مبكرا حتى يمكن الاستفادة منهم أقصى استفادة ممكنة فى المجالات المختلفة .

٦ ــ أهمية تضمين المناهج الدراسية لأحد أو كل أبعاد التعلم لإخراج جيل من المفكرين وليس جيل من المتلقين الحافظين .

ولهذا ترى الدراسة ضرورة إعادة تأهيل المعلمين والموجهين وكذلك الإداريين وكل من يشترك فى العملية التعليمية حتى يتعاونوا جميعا فى تحقيق أقصى أداء وأفضله فى العملية التعليمية وإكسابهم مهارات تقديم المادة العلمية بصورة متنوعة شيقة بعيدة عن الرهبة . وذلك بهدف تحسين عادات العقل المنتجة لدى التلاميذ وتنمية قدراتهم العقلية وزيادة دافعيتهم نحو التعلم الذاتى وعمليات التنظيم الذاتى والعمل بروح الفريق واستخدام استراتيجيات مختلفة جديدة فى التدريس بعيدة عن التلقين والحفظ الأمر الذى يؤدى إلى الارتقاء المعرفى بالتلاميذ وإكتشاف قدراتهم والمبدعين منهم والتى تسهم فى النهاية إلى رقى وتقدم المجتمع بأسره .

ثالثا : خاتمة الدراسة : ــ

[أ] توصيات الدراسة : ــ

فى ضوء النتائج التى توصلت اليها هذه الدراسة يستخلص الباحث التوصيات التالية : ــ

١ ــ ضرورة اهتمام المدارس بتوفير الوسائل التعليمية ، وإنشاء معمل رياضيات فى كل مدرسة يحتوى على الوسائل والأجهزة والأدوات التعليمية التى تستخدم فى تدريس الرياضيات .

٢ ــ الاهتمام ببرامج إعداد معلمى الرياضيات وتركيز مقررات طرق تدريس الرياضيات فى الكليات على الجزء العملى لتدريبهم على استخدام الوسائل التعليمية واليدويات فى تدريس الرياضيات .

٣ ــ اعادة صياغة مقررات الرياضيات بالمرحلتين الابتدائية والاعدادية فى ضوء البرنامج فى مادة الهندسة فى الدراسة الحالية ثم طرح هذه المقررات للمناقشة على جميع المستويات لإقرارها .

٤ ــ توفير الامكانات البشرية والمادية لتنفيذ برنامج الدراسة من خلال تدريب المعلمين على توظيف استراتيجيات البرنامج فى مادة الهندسة فى عملهم التدريسى فى جميع المواد الدراسية ، وذلك من خلال حلقات عمل مشتركة بين كليات التربية ووزارة التربية والتعليم كذا ينبغى تدريب المعلمين على تنفيذ الوسائل التعليمية البسيطة التى يحتاج اليها تحقيق البرنامج فى الدراسة الحالية .

٥ ــ تضمين مناهج الرياضيات بصفة عامة ومناهج المرحلة المتوسطة بصفة خاصة الخبرات الحية والنماذج والانشطة المحسوسة المتنوعة .

٦ ــ تشجيع التلاميذ على تنمية مستوى تحصيلهم من خلال التعرف على العوامل التى تؤدى إلى انخفاض تحصيلهم الدراسى ومن ثم التغلب عليها .

obeikandl.com

٧ ــ تدريب التلاميذ على استخدام الاستراتيجيات التعليمية الموجودة فى البرنامج الهندسى حتى يتسنى لهم استخدامها فى تعلم وفهم وتذكر المادة الدراسية وتنسيق عملية التعلم لديهم .

٨ ــ مساعدة التلاميذ على إدراك أهمية حل مسائل الرياضيات ليس فقط لدراستهم مادة الرياضيات الصفية ولكن بالنسبة لتكوين مهارات حل مشكلات حياتهم اليومية .

٩ ــ مساعدتهم على اكتساب المهارة فى رسم الاشكال لأهميتها فى المسائل الهندسية .

١٠ــ مساعدة الطلاب على ربط موقف المسألة بحياة الطالب أو الطالبة العملية كما أمن ذلك .

[ب] بحوث مقترحة :-

١ ــ إجراء دراسة مشابهة للدراسة الحالية لدى عينات مختلفة فى الكليات للتحقق من نتائجها وتعميمها .

٢ ــ اعداد برامج مختلفة فى مواد أخرى غير الرياضيات لتنمية مهارات تفكير اخرى مثل التلخيص والتصنيف والاستقراء والاستنباط والتقويم ودراسة تأثيرها على التحصيل الدراسى وكذلك عادات العقل المنتجة .

٣ ــ دراسة اثر برنامج فى تنمية مهارات التفكير الاساسية فى مادة العلوم على التحصيل الدراسى وعادات العقل المنتجة لدى تلاميذ الصف الثانى الاعدادى .

٤ ــ دراسة اثر برنامج فى تنمية مهارات التفكير الاساسية على التحصيل الدراسى فى مادة التفاضل والتكامل وعادات العقل المنتجة لدى طلاب المرحلة الثانوية .

٥ ــ أثر برنامج فى تنمية بعض مهارات التفكير الاساسية على التحصيل الدراسى فى مادة اللغة الانجليزية وعادات العقل المنتجة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية أو المرحلة الثانوية .

٦ ــ إمكانية اعداد برامج مماثلة فى تنمية مهارات التفكير المختلفة فى مادة اللغة العربية فى المراحل التعليمية المختلفة ودراسة تأثيرها على التحصيل الدراسى وعادات العقل المنتجة فى تلك المادة .

٧ ــ امكانية اعداد برامج مماثلة للتغلب على صعوبات التحصيل الدراسى فى مادة الرياضيات وعلاقتها بالبيئة الاسرية (دراسة ميدانية على تلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الاساسى) ، (وكذلك المرحلة الاولى من التعليم الاساسى) .

٨ ــ أثر برنامج فى الاستقلال والاعتماد على المجال ، ودافع الانجاز الدراسى واسلوب التدريب فى التحصيل الدراسى وعادات العقل المنتجة لدى طلبة الصف الاول الثانوى العلمى فى مادة الرياضيات .

٩ ــ أثر برنامج فى تنمية مهارات التفكير الاساسية على التحصيل الدراسى فى الانشطة الأثرائية وعادات العقل المنتجة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .

obeikandi.com

[جـ] مراجع الدراسة العربية

١ ــ إبراهيم سيد حسين ، مصطفى عبد السميع (١٩٩٣) : أثر أستخدام طريقة تدريس برنامج التعليم الإبتدائى على تمكن الطلاب المعلمين فى بعض المهارات التطبيقة الاساسية دراسة حالة ' كلية المعلمين بالرياض مجلة دراسات فى المناهج وطرق التدريس الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس العدد (٢٣) ديسمبر .

٢ ــ ابراهيم كرم محمد (١٩٩٢) : مشكلات تدريس وتنمية مهارات التفكير فى التعليم العام مجلة كلية التربية . جامعة عين شمس العدد ١٦ .

٣ ــ ابراهيم محمد عطار ومحمد صبرى حافظ (١٩٩١) : أسس التعليم الذاتى لدى تلميذ مرحلة التعليم الاساسى ، مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة المجلد الأول ، العدد (٥) ، يناير .

٤ ــ إحسان عبد الرحيم على (١٩٩٤) : أثر تنمية بعض مهارات القراءة الناقدة على التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثانى الثانوى (جامعة عين شمس ، حولية كلية البنات ، القسم التربوى ، عدد يناير .

٥ ــ إحسان مصطفى شعراوى (١٩٨٥ : الرياضيات ــ اهدافها واستراتيجيات تدريسها ، القاهرة ، دارة النهضة العربية .

٦ ــ أحمد زكى بدوى وصديقة يوسف محمود (١٩٩١) : المعجم العربى الميسر . القاهرة بيروت ، دار الكتاب المصرى ، دار الكتاب اللبنانى ــ ط١ .

٧ ــ أحمد زكى صالح (١٩٦٧) : الاسس النفسية للتعليم الثانوى . القاهرة ، النهضة العربية .

٨ ــ أحمد شعبان محمد (١٩٨٤) : دراسة عاملية للقراءات الابتكارية لتلاميذ مرحلة التعليم الاساسى . راسالة دكتوراه كلية التربية ، جامعة الاسكندرية .

٩ ــ أحمد محمد زيادى (١٩٨٩) : أثر وسائل الاعلام على الطفل ، عمان ، الأهلية للنشر والتوزيع .

١٠ ــ أسماء غنتم (١٩٩٤) : تنمية التفكير الناقد (مجلة كلية التربية . جامعة المنصورة) العدد ٢٤ ، إبريل .

١١ ــ إسماعيل مجدى رجب (٢٠٠٠) : تصور مقترح لمناهج العلوم بالمرحلة الاعدادية فى ضوء مستحدثات التربية العلمية وتحديث العلوم للقرن الحادى

والعشرين ، المؤتمر العلمى الرابع ، التربية العلمية للجميع ، الجمعية المصرية للتربية العلمية من ٣١ يوليو إلى ٣ إغسطس أبو سلطان الاسماعيلية : المجلد الثانى .

١٢ ــ السيد محمد خيرى (١٩٨٢) : علم النفس التجريبى ، ط ١ ، الرياض جامعة الملك سعود .

١٣ ــ السيد محمد خيرى (١٩٦٣) : الاحصاء فى البحوث النفسية التربوية والاجتماعية ط٣ ، القاهرة ، مطبعة دار التأليف .

١٤ ــ الشيخ عبد الله البستانى (١٩٩٠) : الوافى معجم وسيط اللغة العربية لبنان مكتبة لبنان .

١٥ ــ الجميل محمد عبد السميع (١٩٩٧) : مدى فاعلية برنامج تدريس لتنمية مهارات التفكير الناقد لدى شريحة من طلاب الجامعة ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، جامعة عين شمس ، كلية البنات .

١٦ ــ المركز الوطنى للبحث والتطوير التربوى (١٩٩١) : مستوى اداء الاردن فى الدراسة الدولية للعلوم والرياضيات لعام ١٩٩١ ، سلسلة منشورات المركز رقم (٨) .

١٧ ــ المهندى صالح بن محمدى (٢٠٠٣) : أثر المشاهدة التليفزيونية على التحصيل الدراسى لطلبة الصف التاسع الاساسى فى محافظة بيت لحم ، فلسطين رسالة ماجستير ، غير منشورة ، مركز ديبونو لتعليم التفكير . يوليو .

١٨ ــ أمل عبد الفتاح أحمد (١٩٩٧) : فعالية التعليم الذاتى فى مجال التذوق الفنى عن طريق الوسائل التعليمية لدى الطلاب المعلمين ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة القاهرة ــ معهد الدراسات والبحوث التربوية ،تكنولوجيا تعليم .

١٩ ــ أمانى محمد سعد الدين (١٩٩٧) : فعالية بعض طرق التعلم الذاتى فى تدريس الكيمياء على تحصيل طلاب المرحلة الثانوية وتفكيرهم العلمى رسالة دكتوراة ، غير منشورة ، جامعة القاهرة ، معهد الدراسات التربوية ، مناهج وطرق تدريس .

٢٠ ــ آيات عبد المجيد مصطفى (١٩٩٦) : دراسة لأثر برنامج إثرائى للاساليب المعرفية ــ على نمو استراتيجيات التفكير فى ضوء بعض متغيرات الشخصية لدى الموهوبين من طلاب المرحلة الثانوية ،

openkandil.com

رسالة دكتوراه غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .

٢١ ــ إيزيس رضوان على (٢٠٠٠) : دراسة تجريبية " برنامج فى تنمية التفكير الناقد لدى طلاب كلية التربية بجامعة عين شمس " الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، دراسات فى المناهج وطرق التدريس العدد (٦٢)

٢٢ ــ إيمان ذكى وفايقة أحمد (٢٠٠٠) : فعالية القصص فى تنمية المهارات اللغوية وبعض عمليات التفكير عند طفل ما قبل المدرسة (الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، المؤتمر العلمى الثانى عشر مناهج التعليم وتنمية التفكير ، جـ ٢).

٢٣ ــ إيمن حبيب سعيد (١٩٩٦) : دراسة أثر استخدام نموذج قائم على المدخل الكلى على تنمية التفكير الابداعى والتفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الثانى الاعدادى من خلال مادة العلوم " رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية البنات ، جامعة عين شمس .

٢٤ ــ بنيامين س. بلوم (١٩٨٣) : تقييم تعلم الطلاب التجميعى والتكوين ترجمة محمد أمين المفتى وآخرون ، القاهرة ، دار ماجروهيل للنشر .

٢٥ ــ تهانى محمد نصر(١٩٩٣) : تنمية العملية الابتكارية لدى الاطفال ويرى الاستفادة منها فى مجال المنتجات الخزفية . مجلة علوم وفنون (دراسات وبحوث) . جامعة حلوان ، المجلد الخامس العدد الاول ، يناير .

٢٦ ــ جابر عبد الحميد جابر (١٩٩٧) : قراءات فى تعليم التفكير والمنهج ، ط١ ، القاهرة ، دار النهضة العربية .

٢٧ ــ جابر عبد الحميد جابر ، يحيى هندام (١٩٧٦) : كراسة تعليمات اختبار التفكير الناقد ، القاهرة دار النهضة العربية .

٢٨ ــ جيرولد كامب (١٩٨٧) : تصميم البرامج التعليمية . ترجمة أحمد خيرى كاظم ، القاهرة ، دار النهضة العربية .

٢٩ ــ جيهان أحمد رشتى (١٩٧٨) : الاسس العلمية لنظريات الاعلام القاهرة ، دار الفكر العربى .

٣٠ ــ حامد عبد العزيز العبد (١٩٧٦) : علم نفس القدرة والتفكير ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية .

٣١ ــ حسنى عبد البارى عصر (١٩٩٧) : التمكن من مهارات القراءة الناقدة وعلاقته بالوعى بعمليات الفهم لدى طلاب الدبلوم الخاص فى كلية التربية ، (مجلة التربية المعاصرة) ، العدد ٤٧ .

٣٢ ــ حسنى عبد الرحمن الشيمى (١٩٩٨) : المعلومات والتفكير النقدى ، القاهرة ، دار قباء .

٣٣ ــ حمدى عبد العظيم محمد (٢٠٠١) : تنمية مهارات عمليات التعلم التكاملية والتفكير الناقد بإستخدام نموذج التعليم البنائى فى تدريس العلوم لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية ، كلية التربية جامعة المنصورة ، مجلة كلية التربية العدد (٥) ، يناير .

٣٤ ــ خالد بن معدى بن أحمد (٢٠٠٣) : أثر اسلوب الصياغة اللفظية للمسائل والمشكلات الرياضية على تحصيل تلاميذ الصف التاسع بالمرحلة المتوسطة ، المملكة العربية السعودية ، بيشة ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، جامعة أم القرى ، مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والانسانية المجلد الخامس عشر ، العدد الثانى ، يونيو .

٣٥ ــ خليل صابات محمد(١٩٨٢) : وسائل الاعلام نشأتها وتطورها ، ط٣ ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية .

٣٦ ــ خيرية رمضان على ، آمال رياض (١٩٩٧) : مدى فاعلية برنامج إثرائى فى الرياضيات للمتفوقين على التحصيل الدراسى للصف الاول المتوسط بدولة الكويت ، مجلة كلية التربية (جامعة اسيوط ــ كلية التربية ، العدد ١٣ ، الجزء ٢ يوليو) .

٣٧ ــ زهدى على عمران (١٩٨٨) : مهارة التقدير فى الهندسة لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية " دراسة تحليلية " رسالة ماجستير غير منشورة ، مناهج وطرق تدريس ، مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة العدد التاسع ، الجزء الثالث ، مايو .

٣٨ ــ رشدى طعيمة محمد(١٩٩٨) : آداب الأطفال فى المرحلة الإبتدائية النظرية والتطبيق مفهومه وأهميته وتأليفه وإخراجه ، (القاهرة ، دار الفكر العربى ط١)

٣٩ ــ روبرت مارزانوا (١٩٩٩) : أبعاد التعلم " تقويم الاداء " ترجمة صفاء الاعسر ، جابر عبد الحميد ، نادية شريف ، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع ،القاهرة ، جـ٣ .

٤٠ ــ روبرت مارزانوا (١٩٩٨) : أبعاد التعلم " دليل المعلم . ترجمة جابر عبد الحميد ، صفاء الاعصر ، نادية شريف ، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع ، القاهرة جـ ١ .

٤١ ــ روبرت مارزانوا (١٩٩٥) : أسس ومبررات طرق تدريس التفكير ، التدريس من أجل تنمية التفكير ، ترجمة عبد العزيز بن عبد الوهاب البابطين ، الرياض ، مكتب التربية العربى لدول الخليج .

٤٢ ــ روبرت . هـ . أنيس (١٩٩٧) : أهداف برنامج دراسى لتعليم التفكير الناقد . قراءات فى مهارات التفكير وتعليم التفكير الناقد والتفكير الابداعى ، ترجمة فيصل يونس ، القاهرة ، دار النهضة العربية .

٤٣ ــ زين العابدين درويش (١٩٨٣) : تنمية الإبداع منهجه وتطبيقه ، ط١ ، القاهرة ، دار المعارف

٤٤ ــ سعد أحمد الجبالى (٢٠٠٠) : المادة التدريبية لبرنامج العملية التعليمية وتنمية التفكير الإبتكارى ، الابدعى ، برنامج خاص بوزارة التربية والتعليم والشباب ، الشارقة ، الامارات ، ٢٥ ــ ٢٧ مارس .

٤٥ ــ سعيد أبو رضا محمد(١٩٩٠) : القصص الأدبى للأطفال . أهدافه ، مصادره وسماته ــ رؤية إسلامية (الاسكندرية ــ منشأة المعارف) .

٤٦ ــ سعيد اسماعيل على (١٩٩٥) : التعليم والاعلام ، عالم الفكر ، المجلد ٢٤ العددان الاول والثانى ، (يوليو ــ سبتمبر) ، (أكتوبر ــ ديسمبر) الكويت .

٤٧ ــ سعيد عبد الله لافى (٢٠٠٠) : برنامج مقترح فى القراءة فى ضوء القضايا المعاصرة وأثره فى تنمية التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الثانوية (الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس) المؤتمر العلمى الثانى عشر ، مناهج التعليم وتنمية التفكير جـ ١ .

٤٨ ــ سعيد عوضين عبد الفتاح (١٩٩٦) : برنامج مقترح لحل المشكلات الحيدية وأثره فى تنمية التفكير الناقد والإبتكارى وتنمية مهارات حل المشكلات العامة وإتجاهات تلاميذ المرحلة الثانوية نحو الرياضيات . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية

التربية ببنها جامعة الزقازيق . مناهج وطرق تدريس .

٤٩ ــ سعيد محمد نصر ومحمد صالح خطاب (١٩٩٤) : تنمية مهارات عمليات التفكير لدى الطلاب كما يدركها المعلمون (حولية كلية البنات ، القسم الادبى العدد ١٧) .

٥٠ ــ سامى حامد عطعوط (١٩٩٤) : أثر استخدام القراءات الخارجية فى الدراسات الخارجية على تنمية بعض مهارات التفكير الناقد لدى تلاميذ الصف السابع الاساسى . رسالة ماجستير غير منشورة (جامعة عين شمس ، كلية البنات)

٥١ ــ سليم محمد سليم الشايب (١٩٩٨) : نوع التعليم والفروق بين الجنسين فى قدرات التفكير الإبتكارى مجلة علم النفس الفصلية ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، العدد ٤٨ ، السنة ١٢ ، اكتوبر ــ نوفمبر ــ ديسمبر .

٥٢ ــ سليمان الخضرى الشيخ (١٩٨٢) : الفروق الفردية فى الذكاء ، ط٢ ، القاهرة ، دار الثقافة للطباعة والنشر .

٥٣ ــ سهير أنور محفوظ (١٩٩٢) : مكونات التعلم المنظم ذاتيا لدى طلاب الجامعة وعلاقتها بالإداء فى الكتابة ، مجلة دراسات تربوية العدد الثامن ، الجزء ١٤٧ ، القاهرة ، عالم الكتب .

٥٤ ــ سيد عبد المحسن حسين صبرة (٢٠٠٢) : أثر برنامج فى الاثراء المعرفى على تحسين التفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القاهرة ، معهد الدراسات التربوية ، علم النفس التربوى .

٥٥ ــ سيد عبد الله محمد (١٩٩٦) : فاعلية استخدام استراتيجية الاستقصاء فى تدريس التاريخ على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الثانى الاعدادى ، رسالة ماجستير ، غير منشورة كلية التربية ، جامعة حلوان.

٥٦ ــ سيد محمود الطواب (١٩٩١) : التفكير الصورى عند طلاب الجامعة دراسة امبريقية فى ضوء نظرية بياجية من بحوث المؤتمر السابع لعلم النفس فى مصر المنعقد فى كلية التربية جامعة عين شمس سبتمبر .

٥٧ ــ شعبان أبو حمادى محمد (١٩٩٠) : أثر استخدام التغذية الراجعة فى تنمية مهارات حل المشكلة وتخفيف مستوى قلق الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الإعدادية من التعليم الاساسى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، سوهاج ، جامعة اسيوط .

٥٨ ــ صالح عطية محمد (١٩٨٥) : دراسة تجريبية لأثراستخدام برنامج للتدريب على سلوك حل المشكلات فى تنمية قدرات التفكير الابتكارى على طلاب الجامعة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية جامعة الازهر .

٥٩ ــ صفاء الاعسر (١٩٩٨) : تعليم من أجل التفكير ، القاهرة ، دار قباء .

٦٠ ــ صفوت فرج على(١٩٨٩) : القياس النفسى ، ط٢ ، القاهرة ، الانجلو المصرية .

٦١ ــ صلاح عبد الحفيظ ، محمد عبد الدايم (١٩٩٩) : " فعالية نموذجى جانييه (المعدل) وفان هايل فى اكتساب بعض جوانب التعلم وتنمية التفكير الهندسى لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية " القاهرة ، مجلة تربويات الرياضيات ــ الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ــ المجلد الثانى ــ ابريل .

٦٢ ــ صلاح عبد الحفيظ محمد ، عايدة اسكندر (١٩٩٩) : أثر استخدام النماذج الرياضية واسلوب حل المشكلات فى تدريس الرياضيات على تنمية مهارات الترجمة الرياضية والتفكير الرياضى لدى تلاميذ الصف الثانى الاعدادى القاهرة ــ مجلة تربويات الرياضيات ــ الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ــ المجلد الثانى ــ يناير .

٦٣ ــ طلعت الحامولى محمد (١٩٩٧) : الاستقلال الادراكى وعلاقته بالتفكير الناقد ، مجلة علم النفس ، مجلة فصلية تصدر عن الهيئة العامة المصرية للكتاب العدد (٤٢) ، السنة ١١ ، ابريل ، مايو ، يونيو .

٦٤ ــ عادل عبد الكريم ياسين (١٩٨٩) : تعليم التفكير ، ط١ الكويت ، مؤسسة التقدم العلمى .

٦٥ ــ عبد الرحمن محمد العيسوى (١٩٩٧) : تنمية الذكاء الانسانى ، سلسلة الفلسفة والعلم (٤) ، القاهرة ، الهيئة العامة لقصور الثقافة .

٦٦ ــ عبد الرحمن محمد العيسوى (١٩٩٣) : علم النفس الحديث دراسة فى علم السلوك ، الاسكندرية ، دار الكتب ، ط١

obeikandl.com

٦٧ ــ عبد الحكيم عبد السلام (٢٠٠٠) : التفكير وحل المشكلات ، جريدة البناء العدد ٧٥٣ ، صفحة ١٢ .

٦٨ ــ عبد الحليم محمود السيد (١٩٩٠) : علم النفس العام ، ط٣ القاهرة ــ مكتبة غريب

٦٩ ــ عبد الحميد عادل عصفور (١٩٩٤) : برنامج مقترح لتنمية التفكير الناقد من خلال تدريس العلوم البيولوجية لطلاب المرحلة الثانوية ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة (جامعة المنوفية ، كلية التربية) .

٧٠ ــ عبد السلام عبد الغفار (١٩٧٠) : دليل اختبار القدرة على التفكير الابتكارى ، القاهرة ، دار النهضة العربية .

٧١ ــ عبد الكريم بن كرامة (٢٠٠١) : أثر استخدام اللوحة الدائرية فى تدريس وحدة الدائرة على التحصيل الدراسى ، " المملكة العربية السعودية ، جدة " رسالة ماجستير غير منشورة جامعة أم القرى ، مجلة العلوم الاجتماعية العدد الثالث ــ يونيو .

٧٢ ــ عبد اللطيف حمزة محمد (١٩٩٠) : أزمة الضمير الصحفى ــ القاهرة ــ دارة الفكر .

٧٣ ــ عبد المجيد النجارعلى (١٩٩٢) : دور حرية الرأى فى الوحدة الفكرية بين المسلمين ، ط١ ، هيرتزن ، فرجينيا ، المعهد الاسلامى العالمى للفكر الاسلامى ، ٣٨ أ .

٧٤ ــ عبد الله السيد عزب (١٩٩٢) : برنامج مقترح لإكساب طلاب الدراسات العليا فى التربية مهارة استخدام الاساليب الاحصائية . رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ببنها ، جامعة الزقازيق .

٧٥ ــ عبد الله بن عثمان المغيرة (١٩٨٩) : طرق تدريس الرياضيات ، الرياض شئون المكتبات ، جامعة الملك سعود .

٧٦ ــ عبد الله محمود سليمان ، وفؤاد أبو حطب (١٩٨٨) : اختبارات تورانس للتفكير الإبتكارى مقدمة نظرية ، القاهرة ، الانجلو المصرية .

٧٧ ــ عبد الواحد يوسف (١٩٨٥) : اعداد وتدريب المعلم المجدد ، التربية الجديدة العدد السادس والثلاثون (السنة الثانية عشر) .

٧٨ ــ عزت أحمد راجح (١٩٩٤) أصول علم النفس ، (القاهرة ، دارة المعارف) .

٧٩ ــ عزت عبد الحميد محمد (١٩٩٩) : دراسة بنية الدافعية واستراتيجيات التعلم وأثرهما على التحصيل الدراسى لدى طلاب كلية التربية جامعة

الزقازيق ، مجلة كلية التربية ، جامعة الزقازيق العدد (٣٣) سبتمبر .

٨٠ ـ عزيزة المانع (١٩٩٦) : تنمية قدرات التفكيرعند التلاميذ (رسالة الخليج العربى) ، السنة ١٧ ، العدد (٥٢) .

٨١ ـ عزيزة السيد (١٩٩٥) : التفكير الناقد ، دراسة فى علم النفس المعرفى (الاسكندرية ، دار المعرفة الجامعى) .

٨٢ ـ علاء الدين كفافى (٢٠٠٠) : لماذا وكيف نعلم أبناءنا التفكير النقدى (الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، المؤتمر العلمى الثانى عشر ، التعليم وتنمية التفكير ، جـ ٢) .

٨٣ ـ علاء الدين كفافى (١٩٨٣) : معوقات التفكير النقدى والعلاقة بين التفكير النقدى وبعض المتغيرات السيكولوجية ـ حولية كلية التربية ـ جامعة قطر السنة الثانية ، العدد الثانى .

٨٤ ـ على السيد طنش (١٩٩٤) : الدور التعاونى لبعض المؤسسات الحكومية وغير الحكومية فى مجال ثقافة الطفل ، ندوة حول التعاون بين الوزارات والجمعيات غيرالحكومية فى مجال ثقافة الطفل (من ٥ إلى ٦ نوفمبر) ، القاهرة ، المركز القومى لثقافة الطفل

٨٥ ـ عنايات محمود على (١٩٩٥) : برنامج مقترح لتعليم الكيمياء بإستخدام الكمبيوتر ، المؤتمر العلمى السنوى الثالث كلية التربية ـ جامعة حلوان ، ٢٩ ـ ٣٠ إبريل .

٨٦ ـ فاظمة حلمى فرير (١٩٩٥) : استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم وعلاقتها بالتحصيل الدراسى ومستوى الذكاء لدى طلاب الصف الثانى الاعدادى ، مجلة كلية التربية ، جامعة الزقازيق العدد (٢٢) .

٨٧ ـ فتحى عبد الرحمن جروان (١٩٩٩) : تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات (الامارات العربية المتحدة ، ، العين ، دار الكتاب الجامعى) .

٨٨ ـ فتحى مصطفى الزيات (١٩٩٥) : الاسس المعرفية للتكوين العقلى وتجهيز المعلومات ، ط ١ المنصورة ، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع .

٨٩ ـ فريدريك . هـ . بل (١٩٨٦) : طرق تدريس الرياضيات ترجمة وليم عبيد ، محمد أمين المفتى ، ممدوح سليمان ، القاهرة ، الدار العربية للطباعة والنشر .

٩٠ ــ فريد كامل أبو زينة (٢٠٠١) : تطوير أدوات قياس تحصيل الطلبة فى مادة الرياضيات ، مجلة ومركز البحوث التربوية جامعة قطر ، السنة العاشرة ، العدد التاسع عشر ــ يناير .

٩١ ــ فريد كامل أبو زينة (١٩٩٠) : الرياضيات مناهجها وأصول تدريسها ، ط٤ عمان ، دار الفرقان للنشر والتوزيع .

٩٢ ــ فؤاد أبو حطب (١٩٩٢) : القدرات العقلية ، ط٥ ، القاهرة ، الانجلو المصرية .

٩٣ ــ فؤاد أبو حطب ، آمال صادق (١٩٨٤) . علم النفس التربوى ، الانجلو المصرية .

٩٤ ــ فوزى فهمى علــى (٢٠٠٠) : اللعبة المزدوجة للكلام ، جريدة الأهرام عدد ٤١٤٦١

٩٥ ــ فيصل يونس (١٩٩٧) : قراءات فى مهارات التفكير وتعليم التفكير الناقد ، القاهــرة ، دار النهضة العربية .

٩٦ ــ قدرية على تمراز (١٩٩٠) : استراتيجيات تستخدم فى تدريس بعض الجوانب المعرفية فى الرياضيات ، مذكرات غير منشورة ، كلية التربيــة ، جامعة الزقازيق .

٩٧ ــ كافية رمضان (١٩٩٢) : صحافة الطفل فى دول الخليج ، الندوة الأولية حول القــراءة للجميع ، آفاق المستقبل ، القاهرة من ١ إلى ٣ يوليو .

٩٨ ــ كمال اسماعيل عطية (٢٠٠٠) : العلاقة بين أبعاد التعلم المنظم ذاتيا ، دافعية التعلم والتحصيل الدراسى لدى طالبات كلية التربية بعبدى " سلطنة عمان " مجلة البحوث النفسية والتربوية ، مجلــة علميــة محكمة ، كلية التربية بالمنوفية ، العدد الثانى ، السنــة ١٥ .

٩٩ ــ لطفى عبد الباسط ابراهيم (١٩٩٦) : مكونات التعلم المنظم ذاتيا فى علاقتها بتقدير الــذات والتحصيل وتحمل الفشل الأكاديمى ، مجلــة مركــز البحوث التربوية بجامعة قطر ، العدد العاشر .

١٠٠ ــ لمعى المطيعى (١٩٩٣) : ثقافة طفل القرية الواقع والمستقبل ، عالم الكتب ، العــدد ٤٠ ، الهيئة المصرية العامة للكتاب .

١٠١ ــ ليلى عبد المجيد (١٩٩٢) : الحلقة التدريسية لعام ١٩٩٠ حول مجلات الاطفال ، القاهرة (٢٤ ــ ٢٦ نوفمبر) ، مجلات الأطفــال فى مصر والعالم العربى ، مركز تنمية الكتاب العربى ، الهيئــة المصرية العامة للكتاب .

١٠٢ ــ ماجد أحمد موافى (١٩٨٩) : الأسئلة وتنمية تفكير الطفل ، جامعة قطر ، مجلة التربية ، العدد ٩١) .

١٠٣ ــ ماجدة راغب محمد (١٩٩٣) : فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارات التفكير المنطقى لدى تلاميذ مرحلة التعليم الاساسى ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، مناهج وطرق تدريس .

١٠٤ ــ ماريان كاروس (١٩٩٢) : أهمية مجلات الأطفال فى عالم اليوم ، جمعية الرعاية المتكاملة ، الشعبة المصرية للمجلس العالمى لكتب الأطفال ، الندوة الدولية حول القراءة للجميع . آفاق المستقبل ، القاهرة (١ ــ ٣ يونيو) .

١٠٥ ــ متعب بن زعزوع العنزى (٢٠٠٢) : أثر استخدام اللوحة الهندسية فى تدريس وحدة الهندسة التحليلية على التحصيل الدراسى لطلاب الصف الثالث المتوسط " المملكة العربية السعودية ، عرعر . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الملك سعود ، المجلة التربوية ، العدد الرابع ــ مايو .

١٠٦ ــ مجد الدين محمدين (١٩٩٥) : القاموس المحيط (لبنان ، بيروت) .

١٠٧ ــ مجدى عبد الكريم حبيب (١٩٩٧) : التفكير الذاتى والسمات الابتكارية المصاحبة للتفكير متعدد الأبعاد لدى طلاب المرحلة الجامعية ، مجلة علم النفس الفصلية ، تصدر عن الهيئة المصرية العامة للكتاب العدد ٤٠ ، ٤١ السنة ١١ ، اكتوبر ، مارس .

١٠٨ ــ مجدى عبد الكريم حبيب (١٩٩٦) : التفكير ، الأسس النظرية والاستراتيجيات ط١ ، (القاهرة ، النهضة المصرية) .

١٠٩ ــ مجدى عزيز ابراهيم (١٩٨٥) : تدريس الرياضيات فى التعليم قبل الجامعى ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية .

١١٠ ــ مجمع اللغة العربية (١٩٩٣) : المعجم الوجيز (القاهرة ، طابعة خاصة بوزارة التربية والتعليم) .

١١١ ــ محمد أحمد حسن (١٩٩٩) : أثر استخدام المتاحف وبعض الوسائل المتعددة على تنمية التفكير الناقد فى مادة التاريخ لدى طلاب الصف الاول الثانوى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .

obeikandl.com

١١٢ ــ محمد أحمد صالـــح (١٩٩٩) : أثر استخدام برنامج تربوى فى تنمية بعض مهـــارات التفكير لدى الأطفال القابلين للتعلم ، رسالة دكتـوراه ، غير منشورة (القاهرة) معهد الدراســـات والبحوث التربوية ــ علم النفس التربوى .

١١٣ ــ محمد السيد الشاذلى (١٩٨١) : التكامل بين التعليم النظامى والتعليم غير النظامى وأثـره على مشكلة الأمية ، مجلة الفصيل العدد ٧ ، مركـــز النيل للإعلام والتعليم والتدريب ،دار التعاون للطبـــع والنشر ، الهيئة العامة للاستعلامات .

١١٤ ــ محمد أمين حسن (١٩٩٦) : التدريس من أجل اعداد جيل مفكر (صحيفة التربية ، العـدد ٣ ، السنة ٤٧) .

١١٥ ــ محمد أمين حسن (١٩٨١) : نحو نظرية فى تعليم الرياضيـات فى (وديـع مكسيسوس ، فايز مراد) تعليم وتعلـم الرياضيـات ، القاهـــرة ، القاهرة ، دار الثقافة للطباعة والنشر .

١١٦ ــ محمد راضى قنديل (٢٠٠٠) : أثر التفاعل بين استراتيجية بنائية مقترحة ومستوى التصور البصرى المكانى على التفكير الهندسى وتحصيـــــل الهندسة لدى تلاميذ الصف الاول الإعدادى ، القاهرة ، مجلة تربويات الرياضيات ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ــ المجلد الثالث ، مايو .

١١٧ ــ محمد صلاح الدين مجاور (١٩٧٤) : المنهج المدرسى : أسسه وتطبيقاتـــه (الكويت والتعليم ، القاهرة) .

١١٨ ــ محمد عبد الرحمن عدس (٢٠٠٠) : المدرسة وتعليم التفكير (الاردن ، عمان ، دار الفكر)

١١٩ ــ محمد عبد الغفار محمد (١٩٩٩) : أثر مجلات الأطفال على تنمية بعض صـــور التفكير لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، رسالـــة ماجستير غير منشورة (جامعة عين شمس ، معهد دراسات الطفولة)

١٢٠ ــ محمد محمود رضوان (١٩٧٤) : آداب الأطفال ، القاهرة ، المطبعة العربية .

١٢١ ــ محمود جلال الدين سليمان (٢٠٠١) : فاعلية استراتيجية تدريس مقترحة لكتاب القراءة ذى الموضوع الواحد على مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوى ، (مجلة القراءة والمعرفة ، عدد ٣) .

١٢٢ ــ محمود عباس عابدين (١٩٨٩) : " التعلم الذاتى والادوار الجديدة للمعلم ، كلية التربيــة ، جامعة قناة السويس ، الاسماعيلية ، ٢ ــ ٤ ديسمبر .

١٢٣ ــ مديحة الحسينى (١٩٩٣) : استخدام المصادر والمواقف التاريخية فى تدريس التاريخ وأثره على تنمية التفكير الناقد نحو مادة التاريخ رسالــــة ماجستير غير منشورة ، جامعة عين شمس ، كليــة التربية) .

١٢٤ ــ مرزوق عبد المجيد مرزوق (١٩٩٣) : مكونات الدافعية واستراتيجيات التعلــم ذاتى التنظيم المرتبطة بالاداء الأكاديمى للطالب داخــل الفصــل الدراسى ، مجلة كلية التربية ، جامعة الاسكنريــة ، المجلد ٦ ، العدد ١ .

١٢٥ ــ مركز تطوير تدريس العلوم (٢٠٠١): المؤتمر الأول حول الاتجاه المنظومى فى التدريــس والتعليم ، القاهرة .

١٢٦ ــ ممدوح عبد المنعم الكنانى (١٩٩١) : العلاقات التفاعلية بين التفكير الناقد والإبتكــارى والذكاء فى مستويات مختلفة ، دراسات وقراءات فــى علم النفس التربوى ، الجزء الثانى ، المنصــورة ، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع .

١٢٧ ــ منى أو ناشى (٢٠٠٠) : دراسة عاملية لبعض القدرات العقليــة فى ضوء نموذج جليفورد (جامعة القاهرة ، معهد الدراسات التربوية) .

١٢٨ ــ منار عبد الحميد السواح (٢٠٠٠) : دراسة نمو التفكير الناقد لدى الأطفال فى مجموعــات عمرية متتابعة من سن ٥ ــ ٨ ، رسالــة ماجستير ، غير منشورة (جامعة عين شمس ، كلية البنات) .

١٢٩ ــ منير جبريل ، سمير الجوايرة (٢٠٠٣) : كيف تطور مهارات التفكير العليا (الابداعــى والناقد) لطلبة الصف التاسع فى موضوع الهندســة التحليلية ؟ دائرة التربية والتعليم ، مركز التطويــر التربوى ، القدس ، الخليل ، مكتب التعليم ، إبريــل .

١٣٠ ــ نادية محمود شريف (١٩٨١) : الأنماط الادراكية المعرفية وعلاقتها بمواقف التعلم الذاتى والتعلم التقليدى ، مجلة العلوم الاجتماعية ، العــدد الثالث ــ السنة التاسعة ، الكويت ، جامعة الكويت .

١٣١ ــ نبيل جاد عزمى (١٩٩٣) : أثر استخدام برامج التدريب وفق نظام التعلم الذاتى على اكتساب مهارات تشغيل الحاسب الآلى لدى طلاب كلية التربية ، رسالة ماجستير فى التربية ، غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة المنيا .

١٣٢ ــ نواف عبد الرحمن عباينة (١٩٩٨) : فعالية برنامج مبنى على اساس التعلم الذاتى لتنمية مهارات استخدام الخريطة المناسبة لمعلمى التعليم الاساسى فى الإردن وأثره على أداء طلابهم " رسالة دكتوراة غير منشورة ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة " .

١٣٣ ــ نورمان جرونلند (١٩٩٩) : الاهداف التعليمية . تحديدها السلوكى وتطبيقات ترجمة أحمد خيرى كاظم ، القاهرة ، دار النهضة العربية ب ، ت .

١٣٤ ــ نهى مصطفى يوسف (١٩٩٧) : أثر برنامج تعليمى فى تنمية التفكير الابداعى لدى أطفال السنة الثانية فى الروضة ، مجلة علم النفس تصدر عن الهيئة المصرية العامة للكتاب العدد ٤٣ ، السنة ١١ ، يوليو ــ اغسطس ــ سبتمبر .

١٣٥ ــ هدى قناوى على (١٩٩٤) : الطفل وأدب الأطفال (القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية) .

١٣٦ ــ وزارة التربية والتعليم (١٩٩٦) : التدريس لتكوين المهارات العليا للتفكير ــ عرض وتلخيص المركز القومى للبحوث ، (القاهرة ، سلسلة المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية ، سلسلة الكتب المترجمة (١٢) .

١٣٧ ــ وليم تاضروس عبيد ، نظلة حسن أحمد ، ممدوح سليمان (١٩٨٦) : طرق تدريس الرياضيات ، المقرر الاول ، القاهرة ، وزارة التربية والتعليم بالاشتراك مع الجامعة المصرية برنامج تأهيل معلمى المرحلة الإبتدائية للمحتوى الجامعى .

١٣٨ ــ يحيى حامد هندام (١٩٨٢) : تدريس الرياضيات ، القاهرة ، دار النهضة المصرية .

١٣٩ ــ يوسف الحسينى الإمام (٢٠٠١) : استخدام مدخل " الانشاءات الهندسية وحل المشكل " فى تنمية الفهم ومهارات البرهان عند تلاميذ المرحلة الإعدادية " دراسة تجريبية ، القاهرة : مجلة تربويات الرياضيات ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ــ المجلد الرابع ــ مايو .

١٤٠ ــ يوسف ميخائيل (١٩٩٩) : سيكولوجية الاعتقاد دار الفكر ، القاهرة نهضة مصر .

[د] مراجع الدراســـة الأجنبية : -

141 – Adams, M. J. (1986) : A curriculum for Thinking Foundation of Reasoning Water Town : M. A. Mastery Education Crop.

142 – Alexander Louis, Oller. Jhon (1986) : Longman Active Study Dictionary Longman, Publisher, London.

143 – A. Paincsar And A. brown. (2984) : Reciprocal Teaching of Fostering and Comprehension Monitoring Activities " Cognition and Instruction, 1 .

144 – Brown – John – Luther (1996) : An Ethnographic Case, study of the Dimensions of Lerning implementation Process at Ak. 8 Suburban Magnet School (Kin derg Arten, Eight – Grade) Dissertation Abstracts international vol. 57 – 04 A.

145 – Brumbaugh, Douglask; Ashe, Donnae: (1997) Teaching Secondary Mathematics Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

146 – Bunger, M. (1980) : The Mind – Body Problem, : Psychological Approach Programe press.

147 – Canney, T. (1975) : Dynamics Of Teaching " Secondary School Mathematics " Houghton Mifflin Company, Boston.

148 Carlon, Angela Floh Deborah, Mays Barbara (1997) : Using Children's Literature To Develop and Advance Problem Solving and Critical Thinking in Mathematics. Master's Action Research Projects – Saint Xavier University Illinois .

149 – Chlistine, S. & Rolph, C. (1995) : The impact of Student Characteristics on Class Performance, Astructural assessment. Educational research Quarterly, 18, 3.

obeikandi.com

150 – Collin P. H. (1980) : Herrarp's Easy Dictionary ed. Library dn. Libyan, Lebanon, Beirut.

151 – Commissar', Michelle (1993) : Promoting Critical Thinking Dialogical Thinking Reading Lessons Reading Teacher – Vol. 46, No. 6.

152 – Creighton, - Donna – E. (1997) : Critical Liteacy (III) In the Elementary Classroom Vol. 74, No. 6. Oct.

153 – Czaplewski, - Donel – p. (1994) : Elementary Students Translating Values Into Action, Using An Enrichment Modl – Orlutheron Schools. (U.S., Florida)

154 – De – Bono, E., (1986) : The Practical Teaching of Thinking Using The Cart Method Special Services In the Schools Fall – Win – Vol. 3, No. 7 (1 – 2) .

155 - De – Bono, E (1985) : The Cart Thinking Program In J. Wsegd And S. F. Chaipmon (eds) Thinking And learning Skills Vol. 1. No. 10 .

156 – Dececo, J. P. (1968) " : PsyChology of Learning Instruction Educational Psychology Englewood Cliffs, New- Jersey Prentice, Hall.

157 Denny, Roslyn; Williamson, Jim (1999) : Professional Development Hand Book : The Stem Project. Mc Dougla little inc.

158 – Derrington, M. l ., (1993) : Enrichment In the Mathematic And Science Curriculum In The Primary Grades. Journal Schools Science. And Mathematics Vol 93, No. 1 .

159 - Devault, M. V. (1981) : " Doing Mathematics In problem Solving' Arithmetic Teacher, Vol. 2 April.

160 – Dolly Agela (1992) : Using Journal Writing To Evoke Critical Thinking Skills Of Students in Teacher Education Dissertation Abstracts International, Vol. 53, No. 1 .

obeikandl.com

161 – Donnagle (1986) : Ateaching Model That Develops Active Reading in Expository Text The Reading Teacher 39.

162 – Dujar : - A Nuradha – Sodh Ani (1995) : The Effect Of The Dimensions of Learning Model on The Science a Achievement of Under prepared College Science Students. Vol. 56 – 06 A of Dissertation Abstracts International .

163 –Ellington, Henry & Duncon Horris (1986) : Dictionary of Instructional Technology New York, Koyain Page H 33.

164 – Elliot, D. I. & Nagal, K. C. (1987) ; School Science and The Pursuit of KnoLedge Deadends And All, Journal Science Children Vol. 24, No. 8 May.

165 – Elven, A. Hwood, Reni, Quinault, (1978) : Longman Dictionary of Can tem go rary, English. Longman, London.

166 – Evensen, - Dorathy, (2001) : Toward a situated Model of Self – Regulation Journal of Educational Psychology; Vol. 93 No. 4, Dec.

167 – Fernandez, Geraldine (1992) : Teaching Enrichment Strategies To Limited English Proficient Students In Elementary Grades (U. S. Florida, Nova, Uni.)

168 – Feuerstein, (1986) : Learning Learn, To Mediated Learning Experiences And Instrumental Enrichment Special Services In The Schools, Vol. 3, No. (1 – 2).

169 – Gabrial Jacobs (1970) : When Children Think. Using Journals To Encourage Creative Thinking Skills, Teachers College Press, Columbia University, New Your.

170 – Glashon : S. L. (1992) : The Game Of Bo P. Ward Play for The Mathematically Minded, Journal of Quantum Vol. 3, No. 1 Sep – Oct.

obeikandl.com

171 – Good. Carter, V. (1973) : " Dictionary Education" 3 rd. Ed., New York Micgraw, Hill.

172 – Good, Jennifer M; Halpin Glennelle; Halpin, - Gerold (2002) Enhancing and Evaluating Mathematical and Evaluating Mathematical and Scientific Problem - Solving Skills of A Fricon American College Freshmen Equity and Excellence in Education V. 35, No. 1 Apr.

173 – Garcia, T. & Pint rich, P. R. (1992) : Critical Thinking And Its Relationship to Motivation Learning Strategies, and Classroom Experience. Educational Research International Center (E R I C), E D 351643.

174 – Had Win, Ally Son Fiona; Winne, - Phillip. H. (2001) : Context Moderates Students Self – Reports about How They Study Journal of Educational Psychology Vol. 97 No. 3, Sep.

175 – Hagles Kamp Jeanette Louise (2000) : The Effect of Teaching Critical Thinking by Infusion, With Focus on Transfer of Skills, on the Moral Judgment and Critical Thinking of Secondary School Students Diss., Abstracts international Son – Francisco Univ., Vol. 61 – 10 A No. 3.

176 – Hayim, Boston (1993) : Webster's Dictionary of English Usage. Libraries Dulia ban Publisher, Bruit.

177 – Henery, Cecil Would (1961) : The Universal Dictionary Of English Language, Ke Geen Powl Limited, London.

178 – Herbert J. Walberg & Geneva D. Haetel (1990) : The International Encyelopedia Of Educational Evaluation, Great Britain, Pergaman press.

179 – Hill, M. (1976) : Enrichment Programs for Gifted Talented Pupils, California State Dep – Of Education.

obeikandl.com

180 – I latmitth, Greightion (1980) : A comparison of Student Achievement and Attitude Change As Aresult. Of Two Different Instructional Conditions, Diss Abst. inter. Vol., 41, No. 5.

181 – Joan Micheal, (1980) : The Factorial Validity Of the Cornell Critical Thinking Test for a Junior High School Sample Educational Psychological Measurement, Vol. 40, No. 2 .

182 – Joereskog, K. G & Soerbom, D. (1986) : Lisrel. 7 User's Guide. Moores Ville : Scientific software, Inc. 112.

183 -Lasonen, J., And Young, M. (1998) : Strategies for Achieving Parity Of Esteem in European Secondary Education, University of Tyvasklyla, Finland. Institute For Educational Research.

184 – Lester, F. (1980) : " Selected Issues In Mathematics Education " In : Mary M. Lind - quists (ed)s Mccutchan Publishing Corporation, Chicago.

185 – Lester, F. (1978) : " Research On Mathematical Problem Solving In the Elementary School, Same Educational an psychological Considerations ", In : Mathematical Problem Solving Paper From A Research Workshop, Columbus. Ohio; Eric SMEAC.

186 – Macadam., - Barbara (1995) : The Role Of Enrichment Reading And Critical Thinking In The Under Graduate Curriculum, Vol. 44, No.2

187- Madra Wood Bury (1979) : Selecting Materials for Instruction issues & Policies ; Colorado, Littleton, Libraries Unlimited, Inc.,

188 – Mandrell, C. & Shank, K. (1987) : Teacher Effectiveness in special Education, Eric Document Reproduction Service No. ED 283323 .

189 – Mansion, J. E bordars (1993) : New Stranded Encyclopedia, Great. Britain Pitaman Press, London.

190 - Marry E. Ross Comfort (1985) : " The Effect Of A Thinking Skills Curriculum on Learning Ability and achievement Of Second Grade Students " Oklahoma State University (1984). Dissertation Abstracts International, Vol. 45, No.9 .

191 – Martin, Patricia, B. (1990) : Developing Problem Solving Skills Of Primary Age Children With - In – A Logo Environment, U. S.; Florida.

192 – Mayberry, Sally, Cox (1990) : Height Intensity Program in Mathematical Problem Solving An Elementary School Case Study, Miami Of Dissertation Abstracts, international (0125) Vol. 51 – 11 A Of Dissertation Abstracts international.

193 – Mc Gee, Kathleen, A., Powell, Joyce, M. (1996) : Improving Learner Responsibility by Utilizing Thinking Strategies and Cooperative Learning Master's Action Research Project, Saint Xavier University. Dissertations – Theses (042) .

194 – Michiko Hiramatus (1982) : Individualized Learning Package Program - in Begining College Japanese. Multimedia. Approach, Diss. Abst. Inter, Vol. 43, No. 2 August.

195 - Mielke, N.S (1988) : Writing Across The Curriculum As Applied In An Enrichment Classrom Setting, Ohio Education District, .

196 – M' Murithi Isaac K (1994) : The Effects of Specialized Critical Thinking Skills of Teachers on the Academic Achievement Of Students, Dissertation Abstracts International Vol. 58

– 8A, No. AA 19806683 South. – Carolina State" University .

197 – Neuman, (1986) : Critical Thinking Skill, Department Of Higher And Adult Education, Teachers College, Columbia Univ.

198 – Noble, Shawn, Anthony (2000) : The Role Of Locus Of Control, Self – Efficacy, And Goal – Setting Habits In A self regulatory System, Kansas – State. University (0100) – Vol. 61 – 11B. Dissertation Abstracts International.

199 – Notor, Elen, Eims (1983) : Wisconsin College For Kids Stresses Active, Independent Learning (Journal Citation Phi Dettakappon, Vol. 65 No. 3 Nov.)

200 - Payne, O. L. (1992) : The Effects Of Learning Strategies On A Group Of Black Secondary Students Verbal And Mathematics Sat Scores . Educational Research International Center (ERIC), ED344918 .

201 – Pintrich, P. R. & De – Groot, E. V. (1990) : Motivational and Self – Regulated Learning Components Of Classroom Academic Performance. Journal of Educational Psychology, 8 (1).

202 – Polanco, - Radrigo (2001) : Effects Of A problem – Based Learning Program on Engineering Students' Academic Achievements, Skills Development and Attitude In A Mexican University. Reports – Evaluative (142) April 10 – 14.

203 – Polya, G. (1957) : " How to Solve It's (2nd. Ed.), N. y. Daub – leady. ?

204 – Presslay. M. . (1991) : Strategy Instruction at Benchmark School. A faculty Interview Study. Learning Disability Quarterly, 14.

205 – Purdie, N. & Hattie, J. (1996) : Cultural Differences In The Use of Strategies For Self – Regulated learning, American Educational Research Journal. 33.

206 – Richarde Sweet land & Daniel J. Keyser, Tests, : (1986): 2nd Ed., Kansas Test Corporation. Of America.

207 – Roberts, J. & Smith s. (1982) : Instructional Improvements : A system - wide approach Eric Document reproduction Service no Ed 217532 .

208 – Rosenshina. B. & Meister, c. (1994) : Reciprocal Teaching : A review Of The Research. Review Of Educational Research, 64.

209 – Rucks – Michael – Gregory (2001) : The Effects Of Academic Achievement On the Critical Thinking Skills Of College Students, Dissertation Abstracts, International and Wayne – state University Vol. 62-12A No.3 .

210 – Smith – Beverly – Denise (2002) : The Impact Of The Utilization of Advantage Learning Systems' Technology on student's academic. Dissertation Abstracts International Tennessee. State University Vol. 64 – 7A, No. AA 13100067 .

211 – Spencer – Doretha – Evonne (2002) : The Effect Of The Accelerated Schools Model On Academic Achievement Of Urban Middle School Students, Master's Action Research, Texas – Southern University. Vol. 63 – 10 A Of Dissertation Abstracts International .

212 Tarleton, - Deena (1992) : Dimensions Of Learning : A model For Enhancing Student Thinking And Learning. Ed. D. Research Project, Nova University Doctoral Dissertations (0041).

obeikandl.com

213 – Tierney, R. & Pearson, D. (1981) : Learning To Learn From Text : A Frame Work For Improving Classroom Practice ERIC Document Production service No. Ed. 205917 .

214 –T. W. Whitley, (1979) : The Effects Of Individualized Instruction on The Attitudes Of Middle School Pupils, The Journal Of Educational Research, Vol. 72, No. 4 .

215 – Wagner – Melinda – Mary (2002) : Student's Achievement And Perceptions Of The Classroom Environment In Single – sex Mathematics Classes in one Coeducational school. Dissertation Abstracts International California University Vol. 63 – 11A No. AA 13069673 .

216 – Walker, R. A. (1979) : Written Piogetion Task Instrument : It's Development and Science Education Vol. 63 No. 2 .

217 Warr, P., & Dowining, J. (2000) : Learning Strategies, Learning Anxiety and Knowledge Acquisition, British. Journal Of Psychology 91.

218 – Wedling, Loura, Maira (1991) : The Critical Thinking Level and Teaching Behavior Of Museum Docents Assessment Inter – relationship and Imlication For The Development Of Children Thinking (Museum) Education, Ph. D, University of Washington .

219 – W W W. Asked. Gov. Sk. Ca / Docs / Policy / cels / E14. / Html.

220 – W W W. Issi st Thoma So. Edu / Study Guides .

221 – Yamauchi, H., & Tanaka, k. (1998): Relations Of Autonomy, Self. Referenced beliefs, and self – regulated Learning among Japanese Children, Psy Ecological Reports, 82 .

222 – Young, Micha - elF. (1998) : The Curriculum Of The Future. Philadelphia, Pa : Flamer Press.

obeikandl.com