

University of Alexandria
Faculty of Education
Department of Educational Psychology

**The dimensions of the cognitive structure and processes
and their effects on creative solutions of problems
confronting first year secondary school students with
reference to thinking styles**

**A thesis submitted for the degree
of ph.D.in Educational psychology**

by
Bakr Mohamed Saeid
B.Sc., of plant Pathology
(Special Diploma of Education)
(M.Sc., of Educational Psychology)

Supervision
Prof. Dr. M . Helmy El-Meligi
Emeritus Professor of Educational Psychology
Former Dean of Faculty of Education in Alexandria and Damanhour
University of Alexandria

Dr. Mohamed Abbas El-Maghrabi
Assistant Professor of Educational Psychology
Faculty of Education, University of Alexandria

2009

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاحْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي
فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ
بَعْدَ مَوْتِهَا وَتَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ
السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَا يَأْتِ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ (١٦٤)

﴿١٦٤﴾ سورة البقرة الآية

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين الذى لا تدركه الإفهام ولا تبلغه الأوهام، الحى الذى لا يموت والقيم الذى لا ينام، بديع السموات والأرض ليس كمثله شئ وهو السميع العليم، ونصلى ونسلم على الهدى البشير سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين، أرسله الله هدى ورحمة وبشري للمسلمين فجزاه الله تعالى خير ما جزى نبياً عن أمته ورسولاً عن رسالته .

إنه لمن دواعي سرورى وقد انتهيت من إعداد هذه الدراسة ، أن أتوجه إلى الله تعالى بالشكر والحمد على توفيقه إبىاي . ثم أتوجه بخالص التقدير والعرفان بالجميل إلى أستاذى الفاضل الأستاذ الدكتور محمد حلمى المليجى أستاذ علم النفس التعليمي المتفرغ وعميد كلية التربية بالإسكندرية ودمنهور "سابقاً" جامعة الإسكندرية سابقاً ومدير المجلس العالمى لإعداد المعلم بفرجينيا سابقاً على تفضل سيادته بالإشراف على هذا البحث، وعلى ما أولاني به من رعاية وما قدمه لي من توجيه وإرشاد ولقد كان لسعة صدره وطول صبره وإخلاصه الفياض عظيم الأثر فى إتمام هذا البحث، فقد كانت توجيهاته مستمرة وملحوظاته ثاقبة، تركت لمسات الهدایة على كل صفحة من صفحات هذا البحث كما كان لمؤلفاته اكبر الأثر فى إرشادى نحو الصواب لذا فإننى لأجد فى الشكر العميق ديناً على وفقاً للعالم الجليل والإنسان المبدع متنه الله بموفور الصحة والعافية وجزاهم الله خير الجزاء .

كما يسعدنى وبشرفى أن أسجل عظيم الشكر والتقدير إلى أستاذى الفاضل الأستاذ الدكتور / محمد محمد عباس المغربي أستاذ علم النفس التعليمى المساعد على تفضل سيادته بالإشراف على هذا البحث، ومساعدته المستمرة للباحث، فلقد كان لحسن إشرافه بالغ الأثر فى إخراج هذا البحث متنه الله بالصحة والعافية وله خير الجزاء من الله عز وجل .

كما أتوجه بعظيم الشكر والتقدير إلى السيد الأستاذ الدكتور / عبد الوهاب محمد كامل أستاذ علم النفس التربوي المتفرغ وعميد كلية التربية جامعة طنطا سابقاً، على تفضل سيادته بمناقشة هذه الرسالة متجثماً متاعب السفر ليمعتنا بغزير علمه وفيوضات فته ، فجزاه الله خيراً.

كما يتوجه الباحث بعظيم الشكر والتقدير إلى السيد الأستاذ الدكتور / محمود عبد الحليم منسى أستاذ علم النفس التعليمى المتفرغ وعميد كلية التربية بدمنهور، جامعة الإسكندرية سابقاً على تفضل سيادته بمناقشة هذه الرسالة ليضيف إليها من معين علمه وملحوظاته الثاقبة، فجزاه الله خير الجزاء، ولسيادته خالص شكري وتقديري.

كما أتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى السيد الأستاذ الدكتور / **أحمد محمد حسن صالح** أستاذ رئيس قسم علم النفس التربوي ، كلية التربية، جامعة الإسكندرية على صادق معاونته للباحث وتيسير كافة إجراءات الدراسة ، متعمه الله بالصحة والعافية وجزاه الله خير الجزاء.

كما أتوجه بشكر خاص إلى السيد الأستاذ الدكتور / **إبراهيم وجيه محمود** والأستاذة الدكتورة/سامية لطفي الأنصارى ، والأستاذ الدكتور / **ناجي محمد قاسم الدمنهوري** والأستاذ الدكتور / **مرزوق عبد المجيد** الأستاذة بقسم علم النفس التربوى بكلية التربية جامعة الإسكندرية على صادق معاونتهم للباحث طيلة مدة الدراسة، فجزاهم الله خير الجزاء

ولا ينسى الباحث أن يسجل شكره وتقديره للسيد الأستاذ الدكتور / **سيد محمود الطواب**، أستاذ الصحة النفسية ، كلية التربية، جامعة الإسكندرية

كما يتقدم الباحث بعظيم الشكر والتقدير إلى جميع أعضاء هيئة التدريس بالقسم لما قدموه للباحث من صادق المعاونة والنصيحة داخل حلقات المناقشة وخارجها فلهم عظيم الشكر والتقدير وخير الجزاء من الله .

كما أتوجه بشكر خاص للسادة العاملين بمكتبة الكلية لما قدموه من عنون ومساعدة وإلى جميع السادة أعضاء هيئة التدريس الذين قاموا بجهد مشكور ، فى تحكيم أدوات البحث، وكذلك السادة مديرى مدرسة الناصرية الثانوية ومبروك الثانوية بإدارة شرق التعليمية، على صدق تعاونهم مع الباحث أثناء الدراسة الميدانية

كما أتقدم بخالص الشكر والعرفان والتقدير إلى جميع أفراد أسرتى وفي مقدمتهم والدى رحمة الله رحمة واسعة ووالدى متعمها الله بالصحة والعافية وأدام الله لنا بركات خالص دعائهما وأخوتى وأخواتى ، وكذلك زوجتى دائمـة المعاونة والتشجيع متعمها الله بالصحة والعافية وجزاها الله عنـى خيرا. كما أتوجه بخالص حبـى الشـدـيد إلى أبنائـى مروان وأنس ولوـچـينا بـارـك اللهـ فـيـهـمـ وأـدـعـوـ اللهـ عـزـ وـجـلـ أـنـ يـجـلـهـمـ بـحـسـنـ الـخـلـقـ .

ولما كان الكمال لله وحده سبحانه وتعالى فقد بذلت قصارى جهدى للوصول لكافة عوامل نجاح هذه الدراسة وذلك كله بتوفيق من الله سبحانه وتعالى ولا يسعنى في نهاية هذا الشكر والتقدير إلا أن أسجد لله شاكراً توفيقه لي في إتمام هذا البحث فله الحمد والمنة وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

محتويات الدراسة

الصفحة

الموضوع

الفصل الأول

مشكلة الدراسة والخطة العامة لدراستها

٢	. مقدمة .
٦	. مشكلة الدراسة .
٦	. أهمية الدراسة .
٧	. أهداف الدراسة .
٨	. مصطلحات الدراسة .
٨	. حدود البحث ومنهجه .
٩	. متغيرات الدراسة .
٩	. أدوات الدراسة .
٩	. التصميم التجريبي للبحث .
١١	. الأساليب الإحصائية
١١	. فروض الدراسة .
١١	. خطوات الدراسة .

الفصل الثاني

الإطار النظري

١٣	- مقدمة:
١٤	أولاً: البنية المعرفية.
١٤	التطور التاريخي لمفهوم البنية المعرفية
١٥	نظريّة الارتقاء المعرفي لجان بياجيّة
٢٠	نظريّة التعلم بالاكتشاف لجيروم ن. برونر
٢٢	نظريّة التعلم ذو المعنى لأوزوبل
٢٤	مفهوم البنية المعرفية

الصفحة	الموضوع
٢٧	أهمية البنية المعرفية
٣١	طبيعة العلاقات بين معلومات البنية المعرفية والمعلومات الجديدة
٣٢	قياس البنية المعرفية
٣٣	المفهوم وحدة المعرفة
٣٥	فنيات واستراتيجيات تتميم البنية المعرفية
٣٧	- تتميم الكم المعرفي باستخدام القراءة الابتكارية الماهرة السريعة
٤٢	- تتميم الكيف المعرفي للبنية المعرفية
٤٢	الخريطة المفاهيمية
٤٥	خريطة الشكل V
٤٧	الخريطة الانسيابية أو خرائط السريان
٥٠	شبكة التواصل البنائية
٥٠	الخريطة الذهنية
٥٣	ثانياً: الابتكار والحل الابتكاري للمشكلات وعملياته المعرفية
٥٣	تطور دراسات الابتكار عبر القرن العشرين وتقييمها
٥٤	مفهوم الابتكار والحل الابتكاري للمشكلات
٦٠	الابتكار الأولي والثانوي
٦١	الاكتشاف والاختراع
٦١	الابتكار والإلهام والحدس
٦٢	أنواع المشكلات
٦٤	الفرق بين المهمة والمشكلة
٦٤	رؤى نظريات علم النفس الابتكارية
٦٤	النظريات الارتباطية والابتكار
٦٥	التحليل النفسي والابتكار
٦٦	نظريّة الجشطلت والابتكار
٦٧	المذهب الإنساني والابتكار

الصفحة	الموضوع
٦٧	المنظور الاجتماعي والابتكار
٦٨	النظرية العاملية والابتكار
٦٨	النظرية الوجودية والابتكار
٦٨	الابتكار وأجزاء المخ
٧١	مداخل دراسة الابتكارية
٧٣	نماذج دراسة الابتكارية
٧٨	حل المشكلات والعمليات الابتكارية
٨٧	أهم العمليات المعرفية الابتكارية
٨٧	التخيل
٩٢	القياس التماذى التحويلى
٩٩	ما وراء المعرفة
١٠٢	الاستدلال الوظيفي
١٠٦	الذكر
١١١	تنمية الابتكارية
١١٤	نظريّة Triz
١١٥	CPS نموذج
١٢٠	وسائل التعبير في الحل الابتكاري للمشكلات
١٢٠	نصائح ابتكارية
١٢١	ثالثاً: أساليب التفكير
١٢٣	أسلوب التفكير اللام والمشعب
١٢٥	نظريّة التجويد والتجديد لكيerton Kirton
١٢٩	نظريّة هاريسون وبرامسون Harisson & Bramson
١٣٣	نظريّة السيطرة الذاتية العقلية لسترنبرج Sternberg, R.J.

الصفحة	الموضوع
	الفصل الثالث
	الدراسات السابقة
١٣٧	- مقدمة
١٣٧	أولاً: دراسات تناولت تنمية أبعاد البنية المعرفية وعلاقتها بالابتكار والعمليات المعرفية.
١٤٣	ثانياً: دراسات تناولت أساليب التفكير وعلاقتها بالابتكار.
١٦٠	ثالثاً: دراسات تناولت عمليات وقياس الحل الابتكاري للمشكلات وتنميتها.
١٨٢	فروض الدراسة.
	الفصل الرابع
	الدراسة الميدانية
١٨٤	مقدمة
١٨٤	أولاً: عينة البحث
١٨٩	ثانياً: الأدوات وتشمل :
١٩٠	١- اختبارات القدرة على التفكير الابتكاري:
١٩٣	٢- قائمة المشكلات ذات الخصائص الابتكارية (أ) ، (ب)
١٩٧	٣- اختبار الحل الابتكاري للمشكلات
١٩٩	٤- اختبار أساليب التفكير
	٥- البرنامج التدريبي القائم على أبعاد البنية والعمليات المعرفية لتنمية الحلول الإبتكارية للمشكلات
	الفصل الخامس
	التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج
٢١١	مقدمة
٢١١	نتائج الفرض الأول
٢١٧	نتائج الفرض الثاني

الصفحة	الموضوع
٢٣٠	مناقشة النتائج
٢٤١	الاستنتاج العام
٢٢٧	- توصيات الدراسة
٢٤٢	- البحوث والدراسات المقترحة
٢٤٣	- ملخص الدراسة باللغة العربية - ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية
	مراجع الدراسة
٢٥٠	أولاً: المراجع العربية
٢٦٦	ثانياً: المراجع الأجنبية

فهرس الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	م
١٨	مراحل النمو المعرفي لنظرية بياجية	١
١٩	نظرة كلية لنظريات تجهيز المعلومات وميكانيزمات النمو	٢
٤١	النموذج الإجرائي المقترن للميتابفهم قرائي	٣
٧٥	العمليات المعرفية الأساسية المرتبطة بالابتكار في نموذج فينك وآخرون	٤
٧٧	مراحل نموذج (CPS)	٥
٧٨	مخططات حل المشكلة في الأنظمة المختلفة	٦
١٣٠	الخصائص والمميزات والاستراتيجيات المميزة لذوي أساليب التفكير المختلفة	٧
١٨٧	عدد تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة بعد الانتهاء من إجراء التجربة	٨
١٨٧	توزيع العينة من حيث العدد والنسبة المئوية طبقاً لبروفيل التفكير	٩
١٨٨	توزيع ذوى برو菲ل التفكير الأحادى على أساليب التفكير	١٠
١٩٢	معاملات الارتباط لاختبارات قدرات التفكير الابتكاري مع المحكّات	١١
١٩٣	معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثانى لاختبارات قدرات التفكير الابتكاري (ن٤٥)	١٢

- ١٣ معاملات ثبات قائمى المشكلات ذات الخصائص الابتكارية
- ١٤ معالما الثبات بطريقة إعادة الاختبار بفاصل زمني ١٥ يوم
- ١٥ نتائج صدق التكوين الفرضى لاختبارات أساليب التفكير لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية
- ١٦ قيم الدلالة لمؤشرات الحل الابتكارى للمشكلات بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعات التجريبية ذوى الأساليب وبروفيلات التفكير المختلفة*
- ١٧ قيم الدلالة لمؤشرات الحل الابتكارى للمشكلات بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعات الضابطة ذوىأساليب وبروفيلات التفكير المختلفة
- ١٨ قيم الدلالة لمؤشرات الحل الابتكارى للمشكلات بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لذوىأساليب وبروفيلات التفكير المختلفة فى القياس البعدى
- ١٩ تحليل التباين الثنائى للنظام العاملى (٩×٢) لدرجات عينة البحث للمجموعات المختلفة فى الأداء البعدى على مؤشرات الحل الابتكارى للمشكلات
- ٢٠ المتوسطات الحسابية والاتحرافات المعيارية لمتغيرات البحث على مؤشرات الحل الابتكارى
- ٢١ اختبار شيفية لإيجاد دلالة واتجاه الفروق على الطلاقة اللغوية (١)
- ٢٢ اختبار شيفية لإيجاد دلالة واتجاه الفروق على الطلاقة اللغوية (٢)
- ٢٣ اختبار شيفية لإيجاد دلالة واتجاه الفروق على الطلاقة الفكرية
- ٢٤ اختبار شيفية لإيجاد دلالة واتجاه الفروق على عامل المرونة
- ٢٥ اختبار شيفية لإيجاد دلالة واتجاه الفروق على عامل الأصالة
- ٢٦ اختبار شيفية لإيجاد دلالة واتجاه الفروق على عمليات الحل الابتكارى
- ٢٧ اختبار شيفية لإيجاد دلالة واتجاه الفروق على التقرير الذاتى للحل الابتكارى للمشكلات
- ٢٨ اختبار شيفية لإيجاد دلالة واتجاه الفروق على الرضا عن اتخاذ القرار
- ٢٩ اختبار شيفية لإيجاد دلالة واتجاه الفروق على الاتجاه نحو حل المشكلات
- ٣٠ اختبار شيفية لإيجاد دلالة واتجاه الفروق على سلوك حل المشكلات

فهرس الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	م
١٠	التصميم التجريبى للدراسة	١
١٧	تصور عملية النمو المعرفى عن بياجيه	٢
١٩	التركيب والعمليات الرئيسية فى ضوء نظرية Case, 1985	٣
٢٣	تمثيل نظرية التمثل لأوزوبيل	٤
٢٨	شبكة بنية معرفية متربطة	٥
٢٩	البنية المعرفية منعزلة المعرف	٦
٣٣	العلاقة بين المعرفة والإبتكار	٧
٣٦	وسائل تنموية أبعاد البنية المعرفية	٨
٤٠	نموذج الميتأثرائي الإجرائى	٩
٤٦	خريطة الشكل (V) لدرس عملى فى وراثة العشائر	١٠
٤٨	مكونات ورموز خريطة السريان	١١
٤٩	مخطط سريان نموذج معرفى للقراءة الماهره	١٢
٥٠	الخريطة الذهنية للتخطيط للمستقبل	١٣
٥٠	الخريطة الذهنية لحل المشكلات	١٤
٦٩	الأنشطة العقلية لنصفى المخ الأيمن والأيسر	١٥
٧٠	نموذج هيرمان رباعى لعمليات التفكير	١٦
٧١	ارتباط نموذج هيرمان بأجزاء المخ	١٧
٧٦	النموذج التوليدى الاستكشافى للمعرفة الابتكارية لفينيك وآخرون (١٩٩٢)	١٨
٧٧	دورة الحل الابتكارى للمشكلات (CPS)	١٩
٨٠	نموذج كروبلى للعمليات الابتكارية	٢٠
٨٨	التخيل والإبداع	٢١
٩٢	تخيل كلارك لتوزيع الأقمار الصناعية الثابتة حول الأرض	٢٢
٩٤	استخدام كيكولى للقياس التمثيلي للوصول إلى التركيب الحلقى لجزئى البنزين	٢٣
٩٥	تركيب الدرة كما أقترحه راذفورد بالقياس التمائى على النظام الشمسي	٢٤

الصفحة	عنوان الشكل	م
٩٧	٢٥ تجربة جيك وهولى أوك فى القياس التماذى	٢٥
٩٧	٢٦ رسم توضيحي لمشكلة فى حل مشكلة أخرى باستخدام القياس التماذى	٢٦
١٠٥	٢٧ أنماط الاستدلال القياسي	٢٧
١٠٦	٢٨ السلم الاستدلالي	٢٨
١٠٩	٢٩ البحث التقاري والبحث التابعى من الذاكرة	٢٩
١١٤	٣٠ إنتاج الحلول الابتكارية باستخدام TRIZ	٣٠
١١٦	٣٢ مكونات نموذج (CPS) كما يعبر عنها ايakan، دورفالك، تريفنجر	٣٢
١١٩	٣١ نموذج RCCL	٣١
١٢٤	٣٢ العدسة اللامة والعدسة المفرقة (التفكير الام والمتشعب)	٣٢
١٢٥	٣٣ العلاقة بين كل من الذكاء والخبرة والتفكير التابعى على توليد الفكرة وتنفيذها وأداء القائد.	٣٣
١٣٢	٣٤ البحث عن مساعدات للتوافق	٣٤
١٨٧	٣٤ النسب المئوية للتوزيع عينة البحث طبقاً لبروفيلات التفكير	٣٤
١٨٨	٣٦ النسب المئوية للتوزيع ذوى بروفيل التفكير الأحادى طبقاً لأسلوب التفكير	٣٦
١٨٩	٣٧ مداخل قياس الحل الابتكارى للمشكلات المستخدمة فى البحث الحالى	٣٧
١٩٤	٣٨ خطوات بناء الاختبار النفسي لبرانون 1976 Brown, 1976	٣٨
٢٠٨	٣٩ توزيع فنيات وتقنيات (CPS) على مراحل نموذج الحل الابتكارى للمشكلات	٣٩
٢٢٠	٣٩ التفاعل بين أساليب وبروفيلات التفكير ومجموعات البحث وأثره على عامل الطلققة اللغوية (١).	٣٩
٢٢١	٤٠ التفاعل بين أساليب وبروفيلات التفكير ومجموعات البحث وأثره على عامل الطلققة اللغوية (٢)	٤٠
٢٢٢	٤١ التفاعل بين أساليب وبروفيلات التفكير ومجموعات البحث وأثره على عامل الطلققة الفكرية	٤١
٢٢٣	٤٢ التفاعل بين أساليب وبروفيلات التفكير ومجموعات البحث وأثره على عامل المرونة	٤٢

الصفحة	عنوان الشكل	م
٢٢٤	٤٣ التفاعل بين أساليب وبروفيلات التفكير ومجموعات البحث وأثره على عامل الأصلية	
٢٢٥	٤٤ التفاعل بين أساليب وبروفيلات التفكير ومجموعات البحث وأثره على عامل عمليات الحل الابتكاري	
٢٢٦	٤٥ التفاعل بين أساليب وبروفيلات التفكير ومجموعات البحث وأثره على عامل التقرير الذاتي للحل الابتكاري للمشكلات	
٢٢٧	٤٦ التفاعل بين أساليب وبروفيلات التفكير ومجموعات البحث وأثره على عامل الرضا عن اتخاذ القرار.	
٢٢٨	٤٧ التفاعل بين أساليب وبروفيلات التفكير ومجموعات البحث وأثره على عامل الاتجاه نحو حل المشكلات.	
٢٢٩	٤٨ التفاعل بين أساليب وبروفيلات التفكير ومجموعات البحث وأثره على عامل سلوك حل المشكلات	

فهرس الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	رقم الملحق
	الخطابات المتعلقة بالدراسة.	١
	مقاييس البحث	٢
	برنامج تتميمية أبعاد البنية والعمليات المعرفية لحل الابتكاري للمشكلات	٣
	الجداول التفصيلية لحساب قيم "ت" و Z للمجموعات الضابطة والتجريبية في	٤
	القياس القبلي لذوى أساليب وبروفيلات التفكير المختلفة	
	الجداول التفصيلية لحساب قيم "ت" و Z للقياس القبلي والقياس البعدى	٥
	للمجموعات التجريبية لذوى أساليب وبروفيلات التفكير المختلفة	
	الجداول التفصيلية لحساب قيم "ت" و Z بين القياس القبلي والبعدى للمجموعات	٦
	الضابطة لذوى أساليب وبروفيلات التفكير المختلفة	
	الجداول التفصيلية لحساب قيم "ت" و "Z" فى القياس البعدى للمجموعات	٧
	الضابطة والتجريبية لذوى أساليب وبروفيلات التفكير المختلفة	