

الفصل الخامس

أدوات لقياس بعض الموضوعات بالكتاب

قائمة أساليب التفكير " النسخة القصيرة "



له " ستيرنبرج وواجنر " (Sternberg & Wagner, 1992)

ترجمة وتقنين (عبد المنعم أحمد الدريد ، عصام على الطيب ، ٢٠٠٤)

مقياس أنماط التفكير التخيلي



إعداد (عصام على الطيب ، ٢٠٠١)

الفصل السابع أدوات لقياس بعض الموضوعات بالكتاب

أولاً : قائمة ستيرنبرج وواجنر لأساليب التفكير « النسخة القصيرة » : *

(ترجمة وتقنين : عبد المنعم أحمد الدردير ، عصام على الطيب ، ٢٠٠٤) ملحق (١)
أعد هذه القائمة " ستيرنبرج وواجنر " (Sternberg & Wagner, 1992) ،
وتقيس هذه القائمة ثلاثة عشر أسلوباً للتفكير ، كشفت عنها نظرية التحكم العقلي الذاتى
Mental Self-Government التى قدمها ستيرنبرج (Sternberg, 1988, 1997a) أو نظرية
أساليب التفكير *Thinking Styles Theory* (Setrnbeg, 1990) .
وتقوم نظرية أساليب التفكير على فكرة رئيسية مؤداها أن الناس يحتاجون أن
يكيفوا أنفسهم عقلياً ، وأساليب التفكير هى طرقهم فى تحقيق ذلك ، كما أن هذه الطرق التى
يكيف بها الناس أنفسهم هى مرآة داخلية لأنواع الحكومات أو السلطات التى يرونها فى
العالم الخارجى (Sternberg & Lubart, 1991) .

ويرى ستيرنبرج (Setrnbeg, 1988) أن الحكومات بالنسبة للمجتمعات لها العديد
من الجوانب مثل : الوظيفة *Function* ، الشكل *Form* ، المستوى *Level* ، المجال *Scope* ،
النزعة *Leaning* ، وأما من حيث الوظائف الرئيسية للحكومات فهى ثلاث : التشريعية ،
التنفيذية ، الحكمية ، أما الأشكال الرئيسية للحكومات فهى أربعة : ملكية ، هرمية ، أقلية ،
فوضوية ، كما أن للحكومات مستويين رئيسيين هما : عالمى ، محلى ، وكذلك للحكومات
مجالان هما : داخلى ، خارجى ، وللحكومات أيضاً نزعتان هما : المحافظة ، التحررية .

ومن ثم يكون هناك ثلاثة عشر أسلوباً للتفكير تندرج تحت الفئات الخمس ، هى
الوظائف (أسلوب التفكير التشريعى ، أسلوب التفكير التنفيذى ، أسلوب التفكير الحكى) ،
الأشكال (أسلوب التفكير الملكى ، أسلوب التفكير الهرمى ، أسلوب التفكير الأقلى ، أسلوب
التفكير الفوضوى) ، والمستويات (أسلوب التفكير العالمى ، أسلوب التفكير المحلى)
والمجالات (أسلوب التفكير الداخلى ، أسلوب التفكير الخارجى) ، والنزعات (أسلوب
التفكير المحافظ ، أسلوب التفكير المتحرر) (Sternberg, 1994b) .

* تمكن الباحثان من الحصول على هذه القائمة عن طريق مراسلة الأستاذ الدكتور روبرت ستيرنبرج
Robert Sternberg أستاذ علم النفس والتربية بجامعة Yale الأمريكية بواسطة البريد الإلكتروني
(robert.sternberg@yale.edu) .

وتتكون قائمة أساليب التفكير (النسخة القصيرة) والمعدة من قبل " ستيرنبرج وواجنر " (Sternberg & Wagner, 1992) من ٦٥ عبارة تمثل ثلاثة عشر أسلوباً للتفكير بحيث أن كل أسلوب يُعبر عنه خمس عبارات فقط ، وجدول (٣) يبين توزيع العبارات الـ (٦٥) على المقاييس الفرعية للقائمة .

جدول (٣)

توزيع عبارات قائمة أساليب التفكير على المقاييس الفرعية

| العبارات | الأساليب Styles | العبارات | الأساليب Styles |
|----------------|-------------------------------|----------------|--------------------------------|
| ٥٦-٣٣-٢٥-١٩-٤ | الهرمي <i>Hierarchical</i> | ٤٩-٣٢-١٤-١٠-٥ | التشريعي <i>Legislative</i> |
| ٦٠-٥٤-٥٠-٤٣-٢ | الملكى <i>Monarchic</i> | ٣٩-٣١-١٢-١١-٨ | التنفيذى <i>Executive</i> |
| ٥٩-٥٢-٣٠-٢٩-٢٧ | الأقلى <i>Oligarchic</i> | ٥٧-٥١-٤٢-٢٣-٢٠ | الحكمى <i>Judicial</i> |
| ٤٧-٤٠-٣٥-٢١-١٦ | الفضوى <i>Anarchic</i> | ٦١-٤٨-٣٨-١٨-٧ | العالمى <i>Global</i> |
| ٦٣-٥٥-٣٧-١٥-٩ | الداخلى <i>Internal</i> | ٦٢-٤٤-٢٤-٦-١ | المحلى <i>Local</i> |
| ٤٦-٤١-٣٤-١٧-٣ | الخارجى <i>External</i> | ٦٥-٦٤-٥٨-٥٣-٤٥ | المتحرر <i>Liberal</i> |
| | | ٣٦-٢٨-٢٦-٢٢-١٣ | المحافظ <i>Conservative</i> |

١- ثبات القائمة فى البحث الحالى :

أ- ثبات إعادة الاختبار :

تم حساب ثبات القائمة بعد تطبيقها على عينة التفتين (ن = ١٢٠ طالباً وطالبة) من طلاب الجامعة بقنا وذلك بطريقة إعادة الاختبار وبفاصل زمنى قدره (١٢) يوم من إجراء التطبيق الأول وتراوحت معاملات الثبات ما بين (٠,٥٤ - ٠,٩٠) ، كما هى موضحة فى جدول (٤) :

جدول (٤)

معاملات الثبات لقاومة أساليب التفكير بطريقة إعادة الاختبار (ن = ١٢٠)

| الأبعاد | معاملات الثبات | الأبعاد | معاملات الثبات |
|----------|----------------|---------|----------------|
| التشريعي | ٠,٧٨ | الهرمي | ٠,٨٥ |
| التنفيذي | ٠,٦٥ | الملكي | ٠,٥٨ |
| الحكمي | ٠,٧٢ | الأقلى | ٠,٨٠ |
| العالمي | ٠,٦٥ | الفوضوي | ٠,٥٤ |
| المحلي | ٠,٦٢ | الداخلي | ٠,٨٥ |
| المتحرر | ٠,٩٠ | الخارجي | ٠,٨٧ |
| المحافظ | ٠,٩٠ | | |

وكانت جميع القيم دالة عند مستوى (٠,٠١)

ب- ثبات الاتساق الداخلي :

تم حساب معاملات ثبات الأبعاد الفرعية (١٣ أسلوبياً) المتضمنة في القائمة عن طريق حساب معاملات الاتساق الداخلية باستخدام معادلة ألفا كرونباك (صلاح الدين محمود علام ، ٢٠٠٢ ، ص ١٦٥) وجدول (٥) يوضح معاملات ثبات الأبعاد الفرعية باستخدام معامل ألفا .

جدول (٥)

معاملات الثبات الأبعاد الفرعية لقاومة أساليب التفكير باستخدام معامل (α) (ن = ١٢٠)

| الأبعاد | معاملات الثبات عن طريق α | الأبعاد | معاملات الثبات عن طريق α |
|----------|--------------------------|---------|--------------------------|
| التشريعي | ٠,٧٥ | الهرمي | ٠,٨٣ |
| التنفيذي | ٠,٦٤ | الملكي | ٠,٥٤ |
| الحكمي | ٠,٧٢ | الأقلى | ٠,٨٠ |
| العالمي | ٠,٦٠ | الفوضوي | ٠,٤٩ |
| المحلي | ٠,٥٧ | الداخلي | ٠,٧٨ |
| المتحرر | ٠,٨٧ | الخارجي | ٠,٨٤ |
| المحافظ | ٠,٩٠ | | |

يتضح من جدول (٥) أن جميع معاملات (α) دالة عند مستوى (٠,٠١) ،
 كما أن معاملات اتساقات (α) تراوحت قيمها بين (٠,٤٩ - ٠,٩٠) .
٢- صدق القائمة في البحث الحالي :
أ - صدق التحليل العاملى :

تم تطبيق القائمة على عينة التقنين (١٢٠ طالباً وطالبة) وبعد تقدير الدرجات تم استخدام التحليل العاملى بطريقة تدوير المحاور فاريماكس *Varimax Rotation* لمقاييس القائمة (١٣ أسلوباً) ، وتم تحديد عدد العوامل (أربعة عوامل فى المرة الأولى ، وخمسة عوامل فى المرة الثانية) وتم أخذ التشيعات $\leq \pm ٠,٣$ فكانت نتائج التحليل على النحو التالى :

جدول (٦)

تشيعات المقاييس الفرعية للقائمة على أربعة عوامل
 وجذورها الكامنة ونسب التباين والشيوخ

| العوامل المقاييس الفرعية | العامل الأول | العامل الثانى | العامل الثالث | العامل الرابع | نسب الشيوخ |
|--------------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|---------------|
| التشريعى | | ٠,٨٢٣٩ | | | ٠,٧٣٠ |
| التنفيدى | ٠,٦١٥٧ | | | | ٠,٤٢٦ |
| الحكمى | ٠,٣٦١٢ | ٠,٥٤٩٣ | | ٠,٣٣٣٧ | ٠,٥٤٧ |
| العالمى | | | ٠,٨٨٢٤ | | ٠,٧٨٩ |
| المحلى | | ٠,٦٥٤٧ | | | ٠,٥١٩ |
| المتحرر | | ٠,٧٤٥٠ | ٠,٣١٦٢ | | ٠,٧٠٧ |
| المحافظ | | ٠,٥٣٠٩- | ٠,٤٦٦٦ | | ٠,٥٤٧ |
| الهرمى | ٠,٧٨٦٠ | | | | ٠,٦٥٣ |
| الملكى | ٠,٤١٩٣ | | ٠,٥٠٦٣ | | ٠,٤٦٥ |
| الأقلى | ٠,٧٣٤١ | | | | ٠,٥٨٦ |
| الفوضى | | | ٠,٤٩٦٥ | ٠,٦٠٩٦ | ٠,٦٧٣ |
| الداخلى | | | ٠,٧٢٠٢ | | ٠,٥٦٠ |
| الخارجى | ٠,٧٥٩١ | | | | ٠,٦٠٠ |
| الجزور الكامنة | ٢,٦٣٨ | ١,٩٥٨ | ١,٨٢٤ | ١,٣٨٣ | |
| نسب التباين | %٢٠,٢٩٢ | %١٥,٠٦٢ | %١٤,٠٣١ | %١٠,٦٣٨ | %٦,٠٢٣ |

وطبقاً للتشعب الأعلى أو الأكبر للمقاييس الفرعية في العوامل المتضمنة بها

إذا تشعبت على أكثر من عامل يتضح أن :

(١) العامل الأول جذره الكامن ٢,٦٣٨ ونسبة تباينه ٢٠,٢٩٣ % من التباين الكلي

للمصنوفة وتشعب تشعباً موجباً بأساليب التفكير (التنفيذى ، الهرمى ، الأقلى ، الخارجى) .

(٢) العامل الثانى جذره الكامن ١,٩٥٨ ونسبة تباينه ١٥,٠٦٢ % من التباين

الكلي للمصنوفة وتشعب تشعباً موجباً بأساليب التفكير (التشريعى ، الحكمى ، المتحرر) وتشعب تشعباً سالباً بالأسلوب المحافظ .

(٣) العامل الثالث جذره الكامن ١,٨٢٤ ونسبة تباينه ١٤,٠٣١ % من التباين

الكلي للمصنوفة وتشعب تشعباً موجباً بأساليب التفكير (المحلى ، المحافظ ، الملكى ، الداخلى) .

(٤) العامل الرابع جذره الكامن ١,٣٨٣ ونسبة تباينه ١٠,٦٣٨ % من التباين

الكلي للمصنوفة وتشعب تشعباً موجباً بأساليب التفكير (العالمى ، الفوضوى) .

وبالتالى يلاحظ أن العوامل الأربعة السابقة فسرت ٦٠ % تقريباً من التباين

الكلي للمصنوفة .

جدول (٧)

تشعبات المقاييس الفرعية للقائمة على خمسة عوامل وجنورها الكامنة ونسب التباين والشروع

| نسب الشروع | العامل الخامس | العامل الرابع | العامل الثالث | العامل الثانى | العامل الأول | لعمول المقاييس الفرعية |
|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|------------------------|
| ٠,٧٣٢ | | | | ٠,٨١٩١ | | التشريعى |
| ٠,٦٤١ | ٠,٥٧٦٣ | | | ٠,٤٠١٦ | ٠,٣٧٥٣ | التنفيذى |
| ٠,٦٠٥ | | ٠,٣٣٠٨ | | ٠,٦٤٠٠ | | الحكمى |
| ٠,٧٩١ | | ٠,٨٨١١ | | | | العالمى |
| ٠,٥١٩ | | | ٠,٥٩٨٣ | | | المحلى |
| ٠,٧١٠ | | | | ٠,٧٧١٥ | | المتحرر |
| ٠,٨٣٤ | ٠,٨١٧٧ | | | ٠,٣٠٥١- | | المحافظ |
| ٠,٦٥٤ | | | | ٠,٣٠٠٠٠ | ٠,٧٠٧٨ | الهرمى |
| ٠,٦٣٨ | | | ٠,٥٥٢١ | | ٠,٥٥٣٩ | الملكى |
| ٠,٦٤٣ | | | | | ٠,٧٧٩٥ | الأقلى |
| ٠,٦٧٤ | | ٠,٦١٢٦ | ٠,٤٥٧٨ | | | الفوضوى |
| ٠,٥٧٨ | | | ٠,٧٤٧٠ | | | الداخلى |
| ٠,٦٦٨ | | | | | ٠,٨٠٠٥ | الخارجى |
| | ١,١٧٩ | ١,٣٦٠ | ١,٦٤٠ | ٢,١٥١ | ٢,٣٥٦ | الجذور الكامنة |
| % ٦٦,٨٢ | % ٩,٠٦٩ | % ١٠,٤٦٢ | % ١٢,٦١٥ | % ١٦,٥٤٦ | % ١٨,١٢٣ | نسب التباين |

وطبقاً للتشبع الأكبر للمقاييس الفرعية فى العوامل المتضمنة بها إذا تشبعت على أكثر من عامل يتضح أن :

(١) العامل الأول جذره الكامن ٢,٣٥٦ ونسبة تباينه ١٨,١٢٣ من التباين الكلى للمصفوفة وتشبع تشبعاً موجباً بأساليب التفكير (الهرمى ، الملكى ، الأقلى ، الخارجى) .

(٢) العامل الثانى جذره الكامن ٢,١٥١ ونسبة تباينه ١٦,٥٤٦ % من التباين الكلى للمصفوفة وتشبع تشبعاً موجباً بأساليب التفكير (التشريعى ، الحكى ، المتحرر) .

(٣) العامل الثالث جذره الكامن ١,٦٤٠ ونسبة تباينه ١٢,٦١٥ % من التباين الكلى للمصفوفة وتشبع تشبعاً موجباً بأساليب التفكير (المحلى ، الداخلى) .

(٤) العامل الرابع جذره الكامن ١,٣٦٠ ونسبة تباينه ١٠,٤٦٢ % من التباين الكلى للمصفوفة وتشبع تشبعاً موجباً بأساليب التفكير (العالمى ، الفوضى) .

(٥) العامل الخامس جذره الكامن ١,١٧٩ ونسبة تباينه ٩,١٦٩ % من التباين الكلى للمصفوفة وتشبع تشبعاً موجباً بأساليب التفكير (التنفيذى ، المحافظ) .

يتضح مما سبق أن العوامل الخمسة فسرت ٦٧ % تقريباً من التباين الكلى للمصفوفة بالإضافة إلى أن جذورها الكامنة أكبر من الواحد الصحيح ، كما أن نتائج هذا التحليل أكثر ملاءمة لنظرية ستيرنبرج لأساليب التفكير فى البيئة العربية ، لأن هذه النتائج اتفقت تقريباً من نتائج دراسة زهانج (Zhang,L.F,1999) التى أجريت على عينة قوامها (١٥١) طالباً وطالبة من طلاب جامعة هونج كونج بالصين ، ودراسة بيرناردو وآخرين (Bernardo,et al.,2002) التى أجريت على عينة قوامها (٤٢٩) طالباً وطالبة من طلاب الجامعة الفلبينيين ، ودراسة ستيرنبرج (Sternberg, 1994b) التى أجريت على طلاب الجامعة بالمملكة المتحدة ، وتوصلت هذه الدراسات إلى أن أساليب التفكير (الهرمى ، الملكى ، الأقلى ، الخارجى) ، وأساليب التفكير (التشريعى ، الحكى ، المتحرر) ، وأساليب التفكير (المحلى ، الداخلى) ، وأساليب التفكير (التنفيذى ، المحافظ) ترتبط فيما بينها ارتباطاً موجباً دالاً .

ب- صدق تمييز مفردات القائمة :

تم حساب صدق قائمة أساليب التفكير من خلال إيجاد معاملات تمييز المفردات لهذه القائمة ، ويشير معامل تمييز المفردات *Item discrimination index* إلى قدرة المفردة على التمييز بين المجموعات المتباينة ، أى بين المجموعات العليا والدنيا ، أو بين المتفوقين الذين أتقنوا تعلم الموضوع ولديهم الكثير من المعرفة عنه والمتأخرين الذين فشلوا فى تعلمه ولا يعرفون إلا القليل من المعرفة عنه ، كما أنه كلما كانت قيمة معامل التمييز مرتفعة كان ذلك أفضل ، لأن ذلك يودى لزيادة قدرة المفردة على التمييز (صلاح الدين محمد أبو ناهية ، ١٩٩٤ ، ص ٣١٢) .

وتم حساب صدق تمييز مفردات قائمة أساليب التفكير من خلال أخذ الدرجة الكلية لكل أسلوب من أساليب التفكير (١٣ أسلوباً) محكاً للحكم على صدق مفرداته عن طريق ترتيب الدرجة الكلية (١٢٠ درجة) لكل أسلوب ترتيباً تنازلياً ، وتم أخذ أعلى وأدنى ٢٧ % من الدرجات لتمثل مجموعة أعلى ٢٧ % من درجات الطلاب نوى التفضيل الأعلى للأسلوب ، وبلغ عددها ٣٠ طالباً وطالبة ، وتمثل مجموعة أدنى ٢٧ % من درجات الطلاب نوى التفضيل المنخفض للأسلوب ، وبلغ عددها (٣٠) طالباً وطالبة أيضاً ، وتم حساب متوسطات درجات مجموعتى الطلاب فى كل مفردة من مفردات كل أسلوب من أساليب التفكير الثلاثة عشرة ، وتم استخدام النسبة الحرجة ^(١) *Critical Ratio* فى المقارنة بين متوسطات درجات مجموعتى الطلاب لمعرفة معاملات تمييز المفردات ، فإذا كانت قيمة النسبة الحرجة $\leq 1,96$ فإن ذلك يحدد لنا مستوى ثقة مقداره ٠,٩٥ وشك مقداره ٠,٠٥ فى ضوء المساحات المعيارية ، أما إذا كانت قيمة النسبة الحرجة $\leq 2,58$ فإن ذلك يحدد لنا مستوى ثقة مقداره ٠,٩٩ وشك مقداره ٠,٠١ فى ضوء المساحات المعيارية ، ويؤكد ذلك أن الفرق القائم بين المتوسطين له دلالة إحصائية أكيدة ولا يرجع إلى

$$(١) \text{ النسبة الحرجة} = \frac{٢٢ - ١٢}{\sqrt{١,٠٤ + ١,٠٤}}$$

٢٢ : متوسط أدنى ٢٧ %

حيث ١٢ : متوسط أعلى ٢٧ %

١,٠٤ : الخطأ المعيارى للمتوسط الأدنى

١,٠٤ : الخطأ المعيارى للمتوسط الأعلى

الصدفة ، أى أن هذه النسبة تميز تمييزاً واضحاً بين المستويات الأعلى والأدنى
(فؤاد عبد اللطيف أبو حطب ، آمال أحمد صادق ، ١٩٩١ ، ٣٦٤) ، كما هو
موضح فى جدول (٨) :

جدول (٨)

معاملات تمييز مفردات قائمة أساليب التفكير

| التشريعى | | التنفيدى | | الحكمى | | العالمى | |
|----------|---------|----------|---------|--------|---------|---------|---------|
| م | التمييز | م | التمييز | م | التمييز | م | التمييز |
| ٥ | ** ٢,٦٣ | ٨ | ** ٢,٦٥ | ٢٠ | * ٢,٣٠ | ٧ | * ٢,٥٣ |
| ١٠ | ** ٣,١٥ | ١١ | * ٢,٤٤ | ٢٣ | ** ٢,٦٠ | ١٨ | ** ٣,٠٥ |
| ١٤ | * ٢,٤٠ | ١٢ | * ٢,٢٥ | ٤٢ | ** ٣,٣٠ | ٣٨ | ** ٣,١٦ |
| ٣٢ | ** ٢,٧٥ | ٣١ | ** ٢,٦٨ | ٥١ | ** ٣,٠٢ | ٤٨ | ** ٢,٧٨ |
| ٤٩ | ** ٢,٩١ | ٣٩ | ** ٢,٩٣ | ٥٧ | ** ٢,٧٧ | ٦١ | * ٢,٤٥ |

| المحلى | | المتحرر | | المحافظ | | الهرمى | |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|
| م | التمييز | م | التمييز | م | التمييز | م | التمييز |
| ١ | * ٢,٣٣ | ٤٥ | * ٢,٠٥ | ١٣ | ** ٣,٠٥ | ٤ | * ٢,٤٠ |
| ٦ | ** ٢,٤٨ | ٥٣ | ** ٣,١١ | ٢٢ | * ٢,٤٧ | ١٩ | ** ٢,٨٣ |
| ٢٤ | ** ٣,٣١ | ٥٨ | ** ٢,٩٤ | ٢٦ | ** ٢,٦٥ | ٢٥ | * ٢,٤٥ |
| ٤٤ | ** ٢,٢٥ | ٦٤ | ** ٢,٧٥ | ٢٨ | ** ٢,٥٩ | ٣٣ | * ٢,١٩ |
| ٦٢ | ** ٢,٦٩ | ٦٥ | ** ٢,٨١ | ٣٦ | ** ٣,١١ | ٥٦ | ** ٣,١٤ |

| الملكى | | الأقلى | | الفوضوى | | الداخلى | | الخارجى | |
|--------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| م | التمييز | م | التمييز | م | التمييز | م | التمييز | م | التمييز |
| ٢ | * ٢,٢٣ | ٢٧ | * ٢,٥٥ | ١٦ | * ٢,٠٥ | ١٩ | * ٢,٤٢ | ٣ | ** ٣,٢٠ |
| ٤٣ | ** ٣,٥٠ | ٢٩ | ** ٢,٨٧ | ٢١ | ** ٢,٥٩ | ١٥ | ** ٢,٩٩ | ١٧ | ** ٢,٨٦ |
| ٥٠ | ** ٣,٢٦ | ٣٠ | ** ٢,٩٦ | ٣٥ | ** ٣,١٧ | ٣٧ | ** ٢,٧٤ | ٣٤ | * ٢,٥١ |
| ٥٤ | ** ٣,٧٦ | ٥٢ | ** ٣,٠٢ | ٤٠ | * ٢,٣٩ | ٥٥ | ** ٢,٩٠ | ٤١ | * ٢,١٨ |
| ٦٠ | * ٢,٠٦ | ٥٩ | ** ٣,١٥ | ٤٧ | ** ٢,٨٤ | ٦٣ | * ٢,٤٥ | ٤٦ | ** ٢,٦٩ |

** دالة عند مستوى ٠,٠١

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

ونخلص من ذلك بأن قائمة أساليب التفكير لـ "ستيرنبرج وواجتر" (١٩٩٢) صادقة فى قياس ما وضعت من أجله .

ثانياً : مقياس أنماط التفكير التخيلي : (إعداد : عصام علي الطيب ، ٢٠٠١)

تم بناء المقياس في ضوء الخطوات التي حددتها كل من " أنستازى ويوربينا " (Anastasi&Urbina,1997,173) في بناء الاختبارات النفسية وهي :

١- الهدف من المقياس :

يهدف المقياس إلى قياس أنماط التفكير التخيلي لدى طلاب التعليم الثانوى الصناعى بمحافظة قنا ، والتعرف على هذه الأنماط التخيلية يتم من خلال مجموع درجات استجابات الطلاب الإيجابية والسلبية المرتبطة ببعض المواقف التي تعرض عليهم بطريقه مكتوبة (مثيرات) .

٢- تحديد مفردات المقياس :

تم تحديد مفردات المقياس عن طريق :

أ - تطبيق استفتاء مباشر مفتوح يتضمن السؤال التالى :

اذكر (اذكرى) مجموعة التخييلات التي تشاهدها في بعض الأوقات سواء داخل المدرسة أو خارجها ؟

وذلك على عينة بلغ قوامها (٢٤٠) طالب وطالبة في سنوات دراسية مختلفة وتخصصات مختلفة بالتعليم الصناعى ، وتم صياغة إجاباتهم في الجدول الآتى :

جدول (٩)

أهم التخييلات التي نكرها أفراد عينة الاستفتاء المفتوح

| م | التخييلات |
|---|---|
| ١ | أتخيل نفسي ممسكاً بسلاحى فى المعارك مدافعاً عن مصر . |
| ٢ | أتخيل أننى أملك سيارة حديثة أخر موديل . |
| ٣ | أتخيل أننى أناقش وزير التربية والتعليم فى مشكلات مدرستى . |
| ٤ | أتخيل نفسي محامياً كبيراً يساعد المحتاجين . |
| ٥ | أتخيل أننى رجل يملك أموالاً كثيرة وينفق على الآخرين . |
| ٦ | أتخيل أننى التحقت بكلية الهندسة التى أحبها . |
| ٧ | أتخيل أننى قائداً لطائرة حربية أذفع عن وطنى . |
| ٨ | أتخيل نفسي ممثلاً مشهوراً بحبنى الجميع . |
| ٩ | أتخيل أننى زعيماً يقود الشعب فى المظاهرات ضد الاحتلال |

تابع جدول (٩)
أهم التخيلات التي ذكرها أفراد عينة الاستفتاء المفتوح

| م | التخيلات |
|----|---|
| ١٠ | أتخيل أننى عالماً مشهوراً مثل الدكتور أحمد زويل . |
| ١١ | أتخيل أننى حققت المركز الأول على مستوى الجمهورية فى دبلوم المدارس الثانوية الصناعية . |
| ١٢ | أتخيل نفسى جندياً يحارب الإسرائيليين فى حرب ٧٣ وينتصر عليهم . |
| ١٣ | أتخيل نفسى محافظاً لقتنا أقوم ببنائها وتعميرها . |
| ١٤ | أتخيل نفسى مالكاً لورشة لإصلاح السيارات تدر على أموالاً كثيرة . |
| ١٥ | أتخيل أننى قاضياً يحكم بين الناس بالعدل . |
| ١٦ | أتخيل حدوث زلزال كبير فى بلدى وموت جميع الأهالى . |
| ١٧ | أتخيل نفسى مذيعاً مشهوراً بالتليفزيون المصرى . |
| ١٨ | أتخيل بلدى وقد خلت من الأميين . |
| ١٩ | أتخيل نفسى طائراً كبيراً يحلق عالياً فى السماء وأنتقل بين دول العالم بحريه . |
| ٢٠ | أتخيل نفسى عضواً بمجلس الشعب أحقق مطالب بلدى . |
| ٢١ | أتخيل أننى أعيش مع السمك فى الماء وأتفلس معه . |
| ٢٢ | أتخيل نفسى مصمم أزياء مشهور فى العالم . |
| ٢٣ | أتخيل أننى أقوم بإنقاذ الناس من منزل يحترق . |
| ٢٤ | أتخيل بلدى مصر وقد أصبحت الدولة القوية فى العالم . |
| ٢٥ | أتخيل نفسى بطلاً لرياضة كمال الأجسام فى مصر . |
| ٢٦ | أتخيل أننى مالكاً لأحد المصانع الكبيرة التى تنتج الملابس الجاهزة . |
| ٢٧ | أتخيل أن المنزل الذى أسكن به يقع على . |
| ٢٨ | أتخيل أننى وقد تشاجرت مع تلاميذ المدارس الأخرى وضربتهم بشدة . |
| ٢٩ | أتخيل نفسى وقد قمت بخطف أحسن لاعب فى الفريق المنافس للفريقى . |
| ٣٠ | أتخيل نفسى أقوم بإشعال النار فى سيارة جارى لأنه شتمنى فى أحد الأيام . |

ب- تم مراجعته بعض المقاييس العربية والأجنبية المنشورة وغير المنشورة التى وضعت

لقياس أنماط التفكير التخيلى فى مصر ومناطق مختلفة من العالم التى من بينها :

(١) مقياس " إريكا روزنفيلد " (Erica Rosenfeld) (١٩٨٢) الذى يركز على أنماط

التفكير التخيلى لدى الأطفال فى مدينة شيكاغو بالولايات المتحدة ، ويتكون المقياس

من (٤٥) عبارة تشمل (٩) أنماط تخيلية .

(٢) مقياس " صابر حجازى عبد المولى " (١٩٩٥) الذى يهتم بدراسة الخيال لدى طلاب كلية التربية بقسميها (العلمى والأبى) بجامعة المنيا ، ويتكون هذا المقياس من (٣٠) عبارة تقيس الخيال .

(٣) مقياس " فاروق السيد عثمان " (١٩٩٠) الذى اشتمل على (٤٢) عبارة تقيس أنماط السلوك الخيالى المختلفة لدى طلاب المرحلة الإعدادية بمدينة المنصورة ويشمل هذا المقياس (٧) أنماط خيالية .

(٤) مقياس " موراكامى " *Murakami* (١٩٩٢) الذى يتكون من (٣) أنماط تخيلية هى " الخيال النشط ، الخيال المتكرر ، الخيال الاندماجى " وهذه الأنماط تكون مجتمعة (٩) عبارات وهى تقيس أنماط التفكير التخيلى لدى طلاب الجامعة باليابان .

(٥) مقياس " بلاك وشوارتز *Black&Schwartz* (١٩٩٦) الذى يهتم بدراسة أنماط التفكير التخيلى لدى طلاب جامعة كولومبيا بالولايات المتحدة الأمريكية ، ويتكون هذا المقياس من (٥٦) عبارة تشمل (٦) أنماط خيالية .

(٦) مقياس " أنور فتحى عبد الغفار " (١٩٩٦) الذى يركز على الأنماط التخيلية لدى طلاب المرحلة الابتدائية والإعدادية بمدينة المنصورة ويتكون من (٣٦) عبارة ، ويشمل (٦) أنماط تمثل الأنشطة العقلية التخيلية لديهم .

هذا بالإضافة إلى الاطلاع على التراث السيكولوجى وما توافر من بحوث ودراسات حول التفكير التخيلى وأنماطه المختلفة ، وبناءً على ما سبق تم وضع مفردات الاختبار فى ضوء إجابات الطلاب على الاستفتاء المفتوح والدراسات والمقاييس السابقة التى تم ذكرها بصورة موجزة .

٣. كتابة مفردات المقياس :

تم صياغة مفردات المقياس بتابع طريقه " ليكرت " وكان عددها (١٠٤) مفردة وقد شكلت هذه المفردات فى مجملها الصورة المبدئية للمقياس وقد روعى فى صياغتها :

- ١- أن تعبر كل عبارة عن فكرة واحدة فقط .
- ٢- أن تكون العبارات جازمة وقاطعة بحيث لا تحمل أى تلويل أو معنى آخر .
- ٣- أن تكون بسيطة وسهلة حتى يمكن فهمها .
- ٤- أن تكون مرتبطة بالحياة والواقع الذى يعيش فيه الطالب .

تم عرض المقياس فى صورته المبدئية على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى علم النفس لإبداء الرأى فيما إذا كانت هذه العبارات تقيس ما وضعت من أجله ، ثم أخذت العبارات التى كانت نسبة الاتفاق عليها ٨٠ % وتم حذف بعض العبارات (١٤) عبارة ، وإضافة بعضها الآخر فى ضوء آراء السادة المحكمين ، ونتيجة لذلك أصبح عدد عبارات المقياس ٩٧ عبارة .

٤- صدق المقياس :

أ - صدق التحليل العاملى :

(١) تم إجراء تحليل عاملى *Factorial Analysis* بواسطة حزمة البرامج الإحصائية فى العلوم الاجتماعية (*SPSS*) لمعرفة المكونات العاملية لمقياس أنماط السلوك الخيالى ، وذلك بمركز *AMAC* بجريدة الأهرام بالقاهرة .

وتم استخدام التحليل العاملى من الدرجة الأولى مع التدوير المتعامد باستخدام " طريقة الفاريماكس " *Varimax-Rotation* ، ولكن اتضح من نتائج هذا التحليل مدى تشتت العبارات على عوامل الدرجة الأولى مما يجعل هناك صعوبة فى التعامل مع عوامل هذه الدرجة من حيث التسمية أو التفسير السيكولوجى لها .

(٢) نتيجة لما سبق من مشكلات تتعلق بعوامل الدرجة الأولى ، تم إجراء تحليل عاملى من الدرجة الثانية (*Second Class Factor Analysis*) للعوامل التى لم الحصول عليها فى (١) والذى يسهم بشكل كبير فى تلخيص حجم التباين لعوامل الدرجة الأولى من التحليل العاملى السابق .

(٣) تم حذف بعض العبارات والعوامل فى ضوء مجموعة من المحكات الآتية :

- الإبقاء على العوامل التى جذرها الكامن $Eigenvalue \leq 1$.
- حذفت العبارات التى لم تتشعب بأى عامل تشبعا يصل إلى المستوى المقبول وهو $\leq 0,4$.
- حذفت العبارات التى تشبعت على أكثر من عامل تشبعا يصل إلى المستوى المقبول (٠,٤) .
- حذفت بعض العبارات تبعا لحذف العامل الذى تشبعت عليه .

- حذف العوامل التي تشبعت بها عبارة واحدة تشبعا مقبولاً .
- حذف العوامل التي تشبعت بها عبارتان فقط تشبعا مقبولاً .

وقد تم الإبقاء على العوامل التي تشبعت بها ثلاث عبارات فاكثر ، بقيمه تشبع حدها الأدنى (+0,04) وهذا يضمن نقاء عاملياً أفضل للعوامل التي تم الحصول عليها .

(صفوت فرج ، ١٩٩١ ، ١٥١)

وفي ضوء عمليات الحذف السابقة بلغ مجموع عدد العوامل من الدرجة الثانية ستة عوامل ، وبلغ عدد مجموع العبارات المستخلصة (٤٥) عبارة موزعة على هذه العوامل الستة .

(٤) ولقد استوعبت العوامل الستة المستخلصة من التحليل العاملى تبين بمقدار (٥٨,٥%) من التباين الكلى لمتغيرات المصروفة وذلك كما هو موضح بالجدول (١٠) .

جدول (١٠)

الجنر الكامنة والنسب المئوية لتباين العوامل المستخلصة من التحليل

العاملى لعبارات المقياس بعد التدوير المتعامد

| م | ترتيب العامل | الجنور الكامنة | النسبة المئوية لتباين العامل |
|--|--------------|----------------|------------------------------|
| ١ | الأول | ٧,٧١ | % ١٢,٤٤ |
| ٢ | الثانى | ٧,٦٩ | % ١٢,٤٠ |
| ٣ | الثالث | ٦,٦٠ | % ١٠,٦٥ |
| ٤ | الرابع | ٥,٢٧ | % ٨,٥٠ |
| ٥ | الخامس | ٤,٧٢ | % ٧,٦١ |
| ٦ | السادس | ٤,٠٠ | % ٦,٤٥ |
| النسبة المئوية للتباين الكلى للعوامل المستخلصة السنة = ٥٨,٥% | | | |

وأسفر التحليل العاملى على العوامل الآتية :

العامل الأول : التفكير التخيلى البطولى :

تعتمد طائفة العامل الأول على التشبعت الكبرى للعبارات الموضحة

بالجدول (١١) .

جدول (١١)

تشبهات العبارات على العامل الأول (التفكير التخيلي البطولي)
لمقياس أنماط التفكير التخيلي

| الرقم | العوامل والبنود المكونة لها | التشعب |
|-------|---|--------|
| | أتحول نفسى : | |
| ٤٦ | قبضت على أحد اللصوص وأعدت سيارتى وأموالى المسروقة . | ٠,٦٧٥ |
| ٥١ | شخصاً قوياً أحكم العالم بالعدل وأحارب الظلم المنتشر بين الناس | ٠,٦٤٨ |
| ٥٧ | بطلاً لرياضة كمل الأجسام فى مصر | ٠,٥٩٤ |
| ١٧ | قائداً لطائره مقاتلة تحمى سماء الوطن | ٠,٥٨٩ |
| ٦١ | أقوم بإتقاذ الناس من منزل يحترق . | ٠,٥٧٥ |
| ٣٢ | صحفى يدافع عن المظلومين ويحارب الفساد فى المجتمع | ٠,٥٥٤ |
| ٣٨ | جندي يحارب الإسرائيليين فى حرب (٧٣) وينتصر عليهم . | ٠,٥٢٢ |
| ٤٣ | قائداً منتصراً لإحدى المعارك الحربية . | ٠,٥٢١ |
| ٩ | أنقذ شخص من الفرق بدون أن أخاف الموت . | ٠,٥١٨ |
| ٢ | ممسكاً بسلاحى فى إحدى المعارك وأتجنب القتال | ٠,٤٥٣ |
| ٢٨ | زعيماً يقود الشعب فى المظاهرات ضد الاحتلال الأجنبى | ٠,٤١١ |
| ٢٥ | محامى يعيد الحق إلى أصحابه . | ٠,٤٠٧ |

يتضح من استعراض جدول (١١) أن العامل الأول المتعامد لمقياس أنماط التفكير التخيلي تشبهت به (١٢) عبارة تراوحت هذه العبارات ما بين (٠,٦٧٥ - ٠,٤٠٧) ، وقد استوعب هذا العامل نسبة تباين مقدارها (١٢,٤٤ %) من نسبة التباين العاملى للمصفوفة ككل والتي بلغت (٥٨,٠٥ %) ، والجذر الكامن لهذا العامل كان يساوى (٧,٧١) ومعظم عبارات هذا العامل (الأعلى تشبهاً) تدور حول البطولة والشجاعة ولهذا فقد سمي هذا العامل (التفكير التخيلي البطولى) .

العامل الثانى : التفكير التخيلي المستقبلى :

تعتمد طائفة العامل الثانى على التشبهات الكبرى للعبارات الموضحة

بالجدول (١٢) .

جدول (١٢)

تشبهات العبارات على العامل الثاني (التفكير التخيلي المستقبلي) لمقياس أنماط التفكير التخيلي

| الرقم | العوامل والبنود المكونة لها | التشبع |
|-------|---|--------|
| | تخيل نفسك : | |
| ٢٤ | أول رائد فضاء مصرى يهبط على سطح القمر . | ٠,٦١١ |
| ٤١ | ملكاً لأراضى شاسعة تدر على خيراً كثيراً . | ٠,٦٠٩ |
| ٥٦ | ملكاً لأحد المصانع الكبيرة التى تنتج الملابس الجاهزة . | ٠,٥٨٥ |
| ٣٧ | وقد كرمت من وزير التربية والتنظيم لحصولى على المركز الأول على مستوى الجمهورية . | ٠,٦٥٤ |
| ٥٤ | بلدى مصر وقد خلت من الأمين . | ٠,٥٢٥ |
| ٤٥ | وقد تخرجت من مدرستى ووجدت وظيفتى فى انتظارى . | ٠,٥٢٣ |
| ٥٠ | ملكاً لورشة لإصلاح السيارات تدر على ربحاً وفيراً . | ٠,٥١٤ |
| ٢٩ | هاجرت إلى أمريكا وأصبح لى مال كثير . | ٠,٥١١ |
| ١٩ | وقد التحقت بلحدى الكليات التى أحبها . | ٠,٥٠٥ |
| ١١ | منافساً لوزير التربية والتنظيم فى بعض المشاكل التنظيمية . | ٠,٥٠٣ |
| ٨ | أمتلك سيارة حديثة لا يوجد لها مثل . | ٠,٤٩٠ |
| ٣٣ | ملكاً لطائرة خاصة لا يوجد مثل لها . | ٠,٤٨٦ |
| ٢٧ | ملكاً لشركة تجارية كبيرة وناجحة . | ٠,٤٥٢ |
| ٦٠ | بلدى مصر وقد أصبحت الدولة القوية الأولى فى العالم . | ٠,٤٥١ |
| ١٦ | ملكاً لقطعة أرض فى مشروع توشكى . | ٠,٤٤٩ |
| ٤ | رب أسرة صغيرة تقوم على المبادئ والأخلاق . | ٠,٤١٨ |
| ١ | وقد قابلت رئيس جمهوريتنا وشكرته على جهوده الكثيرة . | ٠,٤٠٥ |

يتضح من استعراض جدول (١٢) أن العامل الثانى المتعامد لمقياس أنماط التفكير

التخيلى تشبهت به (١٧) عبارة وتراوحت هذه التشبهات ما بين (٠,٤٠٥ - ٠,٦١١)

حيث استوعب هذا العامل نسبة تباين مقدارها (١٢,٤٠%) من نسبة التباين العلملى

للمصفوفة ، وكان الجذر الكامن لهذا العامل يساوى (٧,٦٩) ولما كانت معظم عبارات هذا

العامل تكور حول الخيال المستقبلى الخاص بالفرد وأحلامه المستقبلية فقد سمي هذا العامل

" التفكير التخيلى المستقبلى " .

العامل الثالث : التفكير التخيلي التقمصى :

تعتمد طائفة العامل الثالث على التشبعات الكبرى للعبارات الموضحة

بالتداول (١٣) .

جدول (١٣)

تشبعات العبارات على العامل الثالث (التفكير التخيلي التقمصى)

لمقياس أنماط التفكير التخيلي

| الرقم | العوامل والبنود المكونة لها | التشبع |
|-------|---|--------|
| | أتخيل نفسى : | |
| ٤٧ | قاضيا يحكم بين الناس بالعدل | ٠,٦٥٩ |
| ٤٠ | محافظا لقنا أقوم ببناءها وتعميرها | ٠,٥٩٨ |
| ٤٢ | مذيعاً مشهوراً بالتلفزيون المصرى . | ٠,٥٣٥ |
| ٣ | ضابط شرطة يخدم الوطن | ٠,٥٠٦ |
| ١٠ | ممثلاً مشهوراً بحبنى الجميع | ٠,٤٩٦ |
| ٥٨ | عضواً بمجلس الشعب أحقق مطالب بلدى . | ٠,٤٦٢ |
| ٦٢ | مصمم أزياء مشهور فى العالم . | ٠,٤٦٠ |
| ٢٣ | مغامراً مثل " سندباد " أدور حول العالم وأقوم بمغامرات مثيرة . | ٠,٤٥٠ |
| ٣٤ | وزيراً للتعليم أطبق المبادئ التى أؤمن بها . | ٠,٤٣٨ |
| ١٨ | مديراً لإحدى المدارس المتميزة علمياً . | ٠,٤٣٧ |
| ٢٦ | رجل أعمال مشهور وذو ثروة كبيرة . | ٠,٤٣٣ |
| ٥٢ | رساماً مشهوراً يتهافت الناس على أعمالى . | ٠,٤٢٩ |
| ١٥ | مهندساً كبيراً فى مجال تخصصى . | ٠,٤١٥ |
| ٣٠ | عالماً مشهوراً مثل العالم المصرى " أحمد زويل " . | ٠,٤١١ |

يتضح من استعراض جدول (١٣) أن العامل الثالث المتعامد لمقياس أنماط التفكير

التخيلى تشبعت به (١٤) عبارة وتراوحت هذه التشبعات ما بين (٠,٦٥٩ ٠,٤١١) حيث استوعب هذا العامل نسبة تباين مقدارها (١٠,٦٥%) من نسبة التباين العالى للمصفوفة ، وكان جذره الكامن يساوى (٦,٦٠) ومعظم عبارات هذا العامل (الأعلى تشبعاً) تدور حول

السلوك التقمصي لشخصيات ووظائف خاصة يحاول الفرد من خلال هذا الخيال أن يصبح مثلها مثل (محافظا لقنا ، عالماً مشهوراً مثل العالم أحمد زويل) ، ولذلك فقد سمي هذا العامل " التفكير التخيلي التقمصي " .

العامل الرابع : التفكير التخيلي العدواني :

تعتمد طائفة العامل الرابع على التشبعت الكبرى للعبارات الموضحة بالجدول (١٤) .

جدول (١٤)

تشبعت العبارات على العامل الرابع (التفكير التخيلي العدواني)

لمقياس أنماط التفكير للتخيلي

| الرقم | العوامل والبنود المكونة لها | التشبع |
|-------|--|--------|
| | أتخيل نفسي : | |
| ٤٨ | حدوث زلزال كبير في بلدي وموت جميع الأهلى . | ٠,٦٨٩ |
| ٤٤ | وقد تشاجرى مع تلاميذ المدارس الأخرى وضربتهم بشدة . | ٠,٥٥٦ |
| ٣١ | وقد قمت بخطف أحسن لاعب في الفريق المنافس للفريقى . | ٠,٥٣٠ |
| ٢٠ | أقوم بإشعال النار في سيارة جارى لأنه شتمنى في أحد الأيام . | ٠,٥٠٢ |
| ٣٩ | حدوث مصيبة كبيرة لجارى لأنه يؤننى دائماً . | ٠,٤٧٤ |
| ١٢ | أقوم بتعذيب شخص ضابقتى وأهمنى أمام أصدقائى . | ٠,٤٦١ |
| ٣٦ | أقوم بإذاء ابن عدوى واضربه بالرغم من أنه لم يؤننى . | ٠,٤٥٠ |
| ٥٣ | أن المنزل الذى أسكن به يقع على . | ٠,٤٣٠ |
| ٥ | وقد أصبت في حادث سيارة طلقته . | ٠,٤١٠ |

ينضح من استعراض جدول (١٤) أن العامل الرابع المتعامل لمقياس أنماط التفكير التخيلي تشبعت به (٩) عبارات وتراوحت هذه التشبعت ما بين (٠,٤١٠ - ٠,٦٨٩) حيث استوعب هذا العامل نسبة تباين مقدارها (٨,٥٠%) من نسبة التباين العاملى للمصفوفة ، وكان الجذر الكامن لهذا العامل يساوى (٥,٢٧) ، ولما كانت معظم عبارات هذا العامل تدور حول الخيال العدواني أو العنيف أو المتشدد أو المتطرف لذلك فقد سُمى هذا العامل " التفكير التخيلي العدواني " .

العامل الخامس : التفكير التخيلي العاطفي :

تعتمد طائفة العامل الخامس على التشبعات الكبرى للعبارة الموضحة بالجدول (١٥) .

جدول (١٥)

تشبعات العبارات على العامل الخامس (التفكير التخيلي العاطفي)
لمقياس أنماط التفكير التخيلي

| الرقم | العوامل والبنود المكونة لها | التشيع |
|-------|---|--------|
| | أتخيل نفسي : | |
| ١٣ | شخص ذو صداقات قليلة وغير متأثر بمشاعر الآخرين . | ٠,٥٧٤ |
| ٢١ | رجلاً ثرياً يوظف أمواله لتحقيق مكاسب شخصية . | ٠,٥٤٩ |
| ٦ | أنتى أعيش فى عالم يسوده الحب والسلام . | ٠,٥٣٢ |
| ٤٩ | مساهماً فى بناء داراً للعبادة يتجمع فيه الناس . | ٠,٤٥١ |

يتضح من استعراض جدول (١٥) أن العامل الخامس المتعامد لمقياس أنماط التفكير التخيلي تشبعت به (٤) عبارات وتراوحت هذه التشبعات ما بين (٠,٤٥١ - ٠,٥٤٧) حيث استوعب، هذا العامل نسبة تباين مقدارها (٧,٦١%) من نسبة التباين العام للمصنوفة ، وكان الجذر الكامن لهذا العامل يساوى (٤,٧٢) ، ومعظم عبارات هذا العامل تدور حول الخيال العاطفي المتعلق بالمشاركة فى حل مشاكل الآخرين ومساعدة الفقراء والمحترجين وغيرها من النواحي الأخرى العاطفية لذلك فقد سمي هذا العامل " التفكير التخيلي العاطفي " .

العامل السادس : التفكير التخيلي الخارج للطبيعة :

تعتمد طائفة العامل السادس على التشبعات الكبرى للعبارة الموضحة بالجدول (١٦) .

جدول (١٦)

تشبعت العبارات على العامل السادس (التفكير التخيلي الخارق للطبيعة)
لمقياس أنماط التفكير التخيلي

| الرقم | العوامل والبنود المكونة لها | التشبع |
|-------|---|--------|
| | أُتخيل نفسي : | |
| ٥٩ | أعيش مع السمك في الماء وأتنفس مثله . | ٠.٦٠٦ |
| ٢٢ | أقوم بالمشي فوق سطح الماء بدون أن أغرق . | ٥.٣٥ |
| ٥٥ | طائراً كبيراً أخلق عالياً في السماء وأنتقل بين دول العالم بحرية . | ٠.٥٢١ |
| ١٤ | أتحدث مع الحيوانات وهي ترد على . | ٠.٤٧٩ |
| ٧ | وقد دخلت المنزل من الحائط وبدون أن يراى أحد . | ٠.٤٤٩ |
| ٣٥ | أُتخيل منظر السيارات عندما تكبر وتصبح مثل المباني . | ٠.٤١٥ |

يتضح من استعراض جدول (١٦) أن العامل السادس المتعمد لمقياس أنماط التفكير التخيلي تشبعت به (٦) عبارات وتراوحت هذه التشبعت ما بين (٠.٤١٥ - ٠.٦٠٦) حيث استوعب هذا العامل نسبة تباين مقدارها (٦.٤٥%) من نسبة التباين العاملي للمصفوفة ، وكان الجذر الكامن لهذا العامل يساوى (٤.٠٠) ولما كانت معظم عبارات هذا العامل تدور حول السلوك الخيالي الخارق للطبيعة أو الخصب الذي لا يمكن تحقيقه في الواقع لصعوبة حدوثه واستحالة حدوثه ، لذلك فقد سُميَ هذا العامل " التفكير التخيلي الخارق للطبيعة أو الخصب " .

ب- الصديق المرتبط بالمحك :

تم حساب صدق مقياس أنماط التفكير التخيلي بتطبيقه ومقياس الأنشطة العقلية التخيلية (إعداد : أنور فتحى عبد الغفار ، ١٩٩٦) على عينة قدرها (ن = ٩٠) فكان معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطلاب على المقياسين مساوياً (٠.٧٦) وهو دال عند مستوى (٠.٠١) ، وهذا يوضح أن مقياس أنماط التفكير التخيلي الموجود هنا صادق في قياس ما وضع من أجله .

٥. ثبات المقياس :

يذكر " صفوت فرج " (١٩٩١ ، ١٤٨) أن الشيوخ (هـ^٢) يمثل مجموع مربعات تشبعتات المتغير (العبرة) على جميع العوامل المستخلصة في المصفوفة العاملية ، ومن ثم يمكن النظر لقيم الشيوخ للمتغير (العبرة) باعتبارها معامل ثبات لهذا المتغير ، هذا بالإضافة إلى أنها دالة عند ٠,٠١ .

ويوضح جدول رقم (١٧) قيم الشيوخ (هـ^٢) لعبارات مقياس أنماط التفكير التخيلي .

جدول رقم (١٧)

قيم الشيوخ " هـ " لعبارات المقياس (مقياس أنماط التفكير التخيلي)

| العبرة | الشيوخ هـ ^٢ | العبرة | الشيوخ هـ ^٢ | العبرة | الشيوخ هـ ^٢ |
|--------|------------------------|--------|------------------------|--------|------------------------|
| ١ | ٠,٤٣٧٥٤ | ٢٢ | ٠,٣٧٨٩٩ | ٤٣ | ٠,٣٨٢٧٨ |
| ٢ | ٠,٣٦٣٢٣ | ٢٣ | ٠,٤٥٢٣٢ | ٤٤ | ٠,٥٤٣٠٤ |
| ٣ | ٠,٣٥٤٣٢ | ٢٤ | ٠,٤٧٧٥٤ | ٤٥ | ٠,٤٤٢٠٦ |
| ٤ | ٠,٢٧٥٣٢ | ٢٥ | ٠,٣٩٦٣٧ | ٤٦ | ٠,٤٦٥٦٣ |
| ٥ | ٠,٣١٨٥٦ | ٢٦ | ٠,٣٣٨٠٠ | ٤٧ | ٠,٦٥٥٥٩ |
| ٦ | ٠,٤١٣٦٦ | ٢٧ | ٠,٤٢٧٩٤ | ٤٨ | ٠,٦٠٤٠٨٠ |
| ٧ | ٠,٣١٨٣٩ | ٢٨ | ٠,٢٨٣٦٤ | ٤٩ | ٠,٤٤٥٢٤ |
| ٨ | ٠,٢٥٨٨٥ | ٢٩ | ٠,٣٦٣٥٨ | ٥٠ | ٠,٤٤٠٥٦ |
| ٩ | ٠,٤١١٢٨ | ٣٠ | ٠,٢٧٦٥٣ | ٥١ | ٠,٥٠٤٤٠ |
| ١٠ | ٠,٢٨١٢٢ | ٣١ | ٠,٣٩٤٨٣ | ٥٢ | ٠,٣٦٥٨٦ |
| ١١ | ٠,٤٨٩٢٩ | ٣٢ | ٠,٣٧٣٩٣ | ٥٣ | ٠,٤٣٦٨٤ |
| ١٢ | ٠,٣٣٠٨٨ | ٣٣ | ٠,٣٧٤٤٣ | ٥٤ | ٠,٣٩٩٠٨ |
| ١٣ | ٠,٤٨٥٦٢ | ٣٤ | ٠,٣٥٦٨٩ | ٥٥ | ٠,٣٢٤٤٠ |
| ١٤ | ٠,٣١٢٨٦ | ٣٥ | ٠,٣٦٤٤٢ | ٥٦ | ٠,٣٩٩٤٣ |
| ١٥ | ٠,٣٩٨٩٥ | ٣٦ | ٠,٣٩٤٥٠ | ٥٧ | ٠,٣٩٦٩٦ |
| ١٦ | ٠,٢٨٩٠١ | ٣٧ | ٠,٣٨٩٩٢ | ٥٨ | ٠,٣٤٨٢٤ |
| ١٧ | ٠,٤٣٦٤١ | ٣٨ | ٠,٣٦٩٦٩ | ٥٩ | ٠,٤٧٨٢٣ |
| ١٨ | ٠,٣٠٥١٥ | ٣٩ | ٠,٤٨٧٦٧ | ٦٠ | ٠,٣٢٦٤٩ |
| ١٩ | ٠,٣١١٤٣ | ٤٠ | ٠,٤١٤٩٦ | ٦١ | ٠,٤٨٧٩٤ |
| ٢٠ | ٠,٥١٤٥٩ | ٤١ | ٠,٤٧٦٥٥ | ٦٢ | ٠,٤٠٠١٢ |
| ٢١ | ٠,٥٤٧٠٢ | ٤٢ | ٠,٣٦٠١٥ | | |

كما تم حساب ثبات المقياس باستخدام طريقة إعادة الاختبار ، وبفاصل زمني قدره (٣) أسابيع من إجراء التطبيق الأول ، وقد اتضح أن معاملات ثبات كل من أبعاد المقياس داله عند مستوى ٠,٠١ ، ويوضح ذلك جدول رقم (١٨) الذي يتضمن معاملات الثبات .

جدول (١٨)

معاملات الثبات لأبعاد مقياس أنماط التفكير التخيلي

| الأبعاد | البعد الأول | البعد الثاني | البعد الثالث | البعد الرابع | البعد الخامس | البعد السادس | البعد السابع |
|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| معامل ثبات | ٠,٦١ | ٠,٥٩ | ٠,٦٥ | ٠,٥٨ | ٠,٦٦ | ٠,٥١ | ٠,٦٧ |
| الدلالة | دالة عند ٠,٠١ |

٦- الصورة النهائية للمقياس :

يهدف المقياس إلى قياس أنماط التفكير التخيلي عند طلاب المدارس الثانوية الصناعية ، ويتكون هذا المقياس من (٦) أبعاد وتتمثل في التفكير التخيلي البطولي ، التفكير التخيلي المستقبلي ، التفكير التخيلي التقمصي ، التفكير التخيلي العدواني ، التفكير التخيلي العاطفي ، والتفكير التخيلي الخارق للطبيعة ، وكما هو وارد في ملحق رقم (٣) وهذه الأبعاد بالتفصيل هي :

البعد الأول : (التفكير التخيلي البطولي) ويمثله العبارات رقم (٤٦ ، ٥١ ، ٥٧ ، ١٧ ، ٦١ ، ٣٢ ، ٣٨ ، ٤٣ ، ٩ ، ٢ ، ٢٨ ، ٢٥) من عبارات المقياس ، وتقيس هذه العبارات الشجاعة والنواحي البطولية لدى الطلاب .

البعد الثاني : (التفكير التخيلي المستقبلي) ويشمل عبارات تقيس الخيال المستقبلي الخاص بالطلاب وأحلامهم المستقبلية ، ويمثله العبارات (٢٤ ، ٤١ ، ٥٦ ، ٣٧ ، ٥٤ ، ٤٥ ، ٥٠ ، ٢٩ ، ١٩ ، ١١ ، ٨ ، ٣٣ ، ٢٧ ، ٦٠ ، ١٦ ، ٤ ، ١) من عبارات المقياس .

البعد الثالث : (التفكير التخيلي التقمصي) وتمثله العبارات رقم (٤٧ ، ٤٠ ، ٤٢ ، ٣ ، ١٠ ، ٥٨ ، ٦٢ ، ٢٣ ، ٣٤ ، ١٨ ، ٢٦ ، ٥٢ ، ١٥ ، ٣٠) ، وتختص هذه العبارات بالنواحي الخيالية التقمصية كأن يكون الطالب عالماً مشهوراً أو مدرساً محبوباً أو ممثلاً مشهوراً .

البعد الرابع : (التفكير التخيلي العدوانى) ويختص هذا البعد بالطلاب ذوى الخيالات العدوانية والمتطرفة تجاه المجتمع وتجاه أنفسهم ، ويشمل العبارات (٤٨ ، ٤٤ ، ٣١ ، ٢٠ ، ٣٩ ، ١٢ ، ٣٦ ، ٥٣ ، ٥) من عبارات المقياس .

البعد الخامس : (التفكير التخيلى العاطفى) ويمثله العبارات (١٣ ، ٢١ ، ٦ ، ٤٩) من عبارات المقياس ، ويهتم هذا البعد بالنواحي الإنسائية والعاطفية الخاصة بالفرد والآخرين .

البعد السادس : (التفكير التخيلى الخارق للطبيعة) ويشمل عبارات وخيالات من الصعب تحقيقها لاستحالة حدوثها فى عالمنا وخيالات خارقة للطبيعة ، ويمثلها العبارات رقم (٥٩ ، ٢٢ ، ٥٥ ، ١٤ ، ٧ ، ٣٥) ، ويطبق المقياس فردى أو جماعى .

٧- تصحيح المقياس :

صمم المقياس على طريقة " ليكرت " *Likert* بحيث يختار الطالب بديل من البدائل الخمسة للعبارة وهى على الترتيب : (دائماً - غالباً - أحياناً - نادراً - أبداً) ، وبحيث يكون التصحيح مقابلاً للدرجات التنازلية (٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١) فى حالة العبارة الإيجابية ، أما فى العبارة السلبية فيأخذ التصحيح الأرقام التصاعديّة (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥) لتقابل على الترتيب الاختبارات السابقة .

المراجع

أولاً : المراجع العربية



ثانياً : المراجع الأجنبية



المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- ١- إبراهيم عبد الله الحميدان (٢٠٠٥) : التدريس والتفكير ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر .
- ٢- أحمد البهى السيد (١٩٩٦) : " مدى اتساق التفسيرات السببية لدافعية الإنجاز لدى المتفوقين والعاديين من نوى التخصصات المختلفة من طلاب كلية التربية " ، مجلة بحوث المؤتمر الثامن لعلم النفس التربوى ، المنعقد بكلية التربية ، جامعة المنصورة ، ص ص ٢٣٦ - ٢٨١ .
- ٣- أحمد البهى السيد (٢٠٠٣) : نمجة العلاقة بين أساليب التفكير وكفاءة التمثيل المعرفى للمعلومات لدى طلاب المرحلة الثانوية ، المجلة المصرية للدراسات النفسية ، العدد (٣٩) ، المجلد (١٢) ، أبريل ، ص ص ٩١ - ١٣٩ .
- ٤- أحمد حسن اللقانى ، على الجمل (١٩٩٦) : معجم المصطلحات التربوية المعرفة فى المناهج وطرق التدريس ، القاهرة ، عالم الكتب .
- ٥- أحمد حسن حنودة (١٩٨٩) : أدب الأطفال ، القاهرة ، مكتبة الفلاح .
- ٦- أحمد عبد اللطيف عبادة (١٩٨٦) : " مواقف التفكير الابتكارى فى مراحل التعليم العام " ، المؤتمر الخامس لعلم النفس ، الجمعية المصرية للدراسات النفسية ، المجلد (١) ، ص ص ٢٣٩ - ٢٧٢ .
- ٧- أحمد مهدى مصطفى ، إسماعيل محمد الفقى (١٩٩٣) : " دراسة الفروق فى التفكير الابتكارى - الدافع المعرفى - وحب الاستطلاع لدى الطلاب المتفوقين وغير المتفوقين دراسياً فى المرحلة الثانوية " ، المجلة المصرية للدراسات النفسية ، تصدرها الجمعية المصرية للدراسات النفسية بالقاهرة ، العدد (٧) ، أكتوبر ، ص ص ٥٦ - ٧١ .
- ٨- أحمد نجيب (١٩٩٤) : أدب الأطفال : علم وفن ، الطبعة (٢) ، القاهرة ، دار الفكر العربى .
- ٩- أسماء إبراهيم (١٩٩٧) : " تصميم مقياس لاكتشاف موهبة الإبداع الأسمى لدى الأطفال المعاقين بصرياً " ، المؤتمر العلمى الثامن للطفل العربى الموهوب ، كلية رياض الأطفال ، وزارة التعليم العالى ، القاهرة ، ص ص ٢٥٨ - ٢٧٨ .

- ١٠- إسماعيل إبراهيم محمد بدر (١٩٩٣) : " مدى فاعلية التخيل فى تخفيف القلق لدى طلاب الجامعة " ، المجلة المصرية للدراسات النفسية ، تصدرها الجمعية المصرية للدراسات النفسية بالقاهرة ، العدد (٦) ، ص ص ٨-١٩ .
- ١١- إسماعيل عبد الفتاح عبد الكافي (٢٠٠٥) : الابتكار وتنميته لدى أطفالنا ، القاهرة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب .
- ١٢- أشرف أحمد عبد القادر (١٩٩٢) : " دراسة المناخ المدرسى فى المرحلة الثانوية وعلاقته بأسلوب التفكير الابتكارى لدى التلاميذ " ، من بحوث المؤتمر الثانى لرابطة التربية الحديثة بالاشتراك مع كلية التربية ، جامعة المنصورة ، ص ص ٥٦ - ٨٣ .
- ١٣- أشرف محمد رشاد (١٩٩٥) : " دراسة العلاقة بين الاتزان الانفعالى والقدرة على التفكير الابتكارى لدى طلاب المرحلة الثانوية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ببنها ، جامعة الزقازيق .
- ١٤- أمال كمال محمد (١٩٩٣) : " التخيل لدى الأطفال المصابين بالأمراض السيكوسوماتية " ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة القاهرة .
- ١٥- أمال محمد بدوى (١٩٩٦) : " فاعلية استخدام الخيال العلمى فى تدريب الأطفال على التفكير العلمى وتنمية قيمهم العلمىة " ، رسالة دكتوراه ، كلية البنات ، جامعة عين شمس .
- ١٦- أمينة إبراهيم شلبى (٢٠٠٢) : " بروفييلات أساليب التفكير لطلاب التخصصات الأكاديمية المختلفة من المرحلة الجامعية : دراسة تحليلية مقارنة " ، المجلة المصرية للدراسات النفسية ، تصدرها الجمعية المصرية للدراسات النفسية بالقاهرة ، العدد (٣٤) ، المجلد (١٢) ، ص ص ٨٧ - ١٤٢ .
- ١٧- أنور فتحى عبد الغفار (١٩٩٦) : " الأنشطة العقلية التخيلية لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسى " ، من بحوث المؤتمر الثانى لقسم علم النفس التربوى ، كلية التربية ، جامعة المنصورة ، ص ص ٣٧٥ - ٤١٥ .
- ١٨- إيمان عثمان محمد عثمان (٢٠٠٣) : " فعالية المدخل المنطومى فى بناء وحدة تبرز التكامل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع على تنمية التفكير الابتكارى والتحصيل الدراسى لتلاميذ المرحلة الإعدادية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة حلوان .

- ١٩- اعتدال عباس حساتين (٢٠٠٤) : أساليب التفكير المرتبطة بالمواقف الدراسية والمناخ الجامعي ، دراسات عربية في علم النفس ، المجلد (٣) ، العدد (٢) ، أبريل ، ص ص ٥٩ - ١٠٦ .
- ٢٠- انشراح إبراهيم محمد المشرفي (٢٠٠٥) : تعليم التفكير الإبداعي لطفل الروضة ، القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية .
- ٢١- بدر عمر العمر (١٩٩٥) : " الخيال عند الأطفال المتخلفين عقلياً ، فى : مصرى حنورة (٢٠٠٣) : الإبداع وتنميته من منظور تكاملى ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- ٢٢- بدر عمر العمر (١٩٩٦) : " علاقة الإبداع بالخيال والذكاء " ، بحث مقدم إلى ندوة بور المدرسة والأسرة والمجتمع فى تنمية الابتكار ، كلية التربية ، جامعة قطر ، مارس ، ص ص ٧٧ - ١٠٤ .
- ٢٣- ثائر حسين ، عبد الناصر فخرو (٢٠٠٣) : دليل مهارات التفكير ، عمان ، جهينة للنشر والتوزيع .
- ٢٤- جابر عبد الحميد جابر (١٩٨١) : علم النفس التربوى ، القاهرة ، دار النهضة العربية .
- ٢٥- جابر عبد الحميد جابر (١٩٩٧) : قراءات فى تنمية الابتكار ، القاهرة ، دار النهضة العربية .
- ٢٦- جابر عصفور (١٩٨٠) : " الخيال المتعقل : دراسة فى النقد الإيحائى " ، مجلة الأقلام ، بغداد ، العدد (١١) ، السنة (١٥) .
- ٢٧- جان بول سارتر (١٩٨٢) : التخيل ، ترجمة : نظمى لوقا ، القاهرة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب .
- ٢٨- جودت أحمد سعادة ، يوسف أحمد القطامى (١٩٩٦) : " قدرات التفكير الإبداعي لدى طلبة جامعة السلطان قابوس " ، سلسلة الدراسات النفسية والتربوية ، مسقط ، المجلد (١) ، ص ص ١٠ - ٥٣ .
- ٢٩- جوديث جرين (١٩٩٢) : التفكير واللغة ، ترجمة : عبد الحميد جبر ، القاهرة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب .
- ٣٠- حامد عبد العزيز العبد (١٩٧٦) : علم نفس التفكير والقدرة ، القاهرة ، الجهاز المركزى للكتب الجامعية .

- ٣١- حسام محمد على (١٩٩٦) : " التفكير الابتكاري لدى أطفال الحلقة الأولى في التعليم الأساسي " دراسة مقارنة بين أطفال الريف وأطفال الحضر " ، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس .
- ٣٢- حسن أحمد عيسى (١٩٩٣) : سيكولوجية الإبداع بين النظرية والتطبيق ، طنطا ، مكتبة الإسراء .
- ٣٣- حسن على حسن (١٩٨٨) : " الشخصية الانجازية وبعض سماتها المعرفية والمزاجية " ، رسالة دكتوراه ، كلية الآداب ، جامعة المنيا .
- ٣٤- حسين حسن طاحون (٢٠٠٣) : " أساليب التفكير لدى طلاب الجامعة وعلاقتها ببعض المتغيرات : دراسة مقارنة بين الطلاب المصريين والسعوديين " ، مجلة كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، العدد (٤٣) ، ص ص ٣٦ - ٨٦ .
- ٣٥- حسين عبد العزيز الدريني (١٩٨٥) : في المدخل إلى علم النفس ، الطبعة (٢) ، القاهرة ، دار الفكر العربي .
- ٣٦- حلمي المليجي (١٩٦٨) : سيكولوجية الابتكار ، القاهرة ، دار المعارف .
- ٣٧- حلمي المليجي (١٩٦٩) : سيكولوجية الابتكار ، الطبعة (٢) ، الإسكندرية ، دار المعارف .
- ٣٨- حلمي ماهر خطاب ، أحمد عبد اللطيف عبادة (١٩٨٦) : " الطلاقة كعامل شائع في بعض مقاييس التفكير الابتكاري " ، الكتاب السنوي في علم النفس ، العدد (٢) ، المجلد (٥) ، ص ص ١٣٧ - ١٥٥ .
- ٣٩- حمدان محمد على إسماعيل (٢٠٠٣) : " فعالية بعض الأنشطة العملية الإثرائية في تنمية التفكير الابتكاري لدى التلاميذ المتفوقين في مادة العلوم بالمرحلة الإعدادية " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة حلوان .
- ٤٠- حمدي خميس (١٩٦٧) : الأسلوب الابتكاري ، القاهرة ، دار المعارف .
- ٤١- حنان عبد الفتاح أحمد الملاحة (١٩٩٤) : " أثر التدريب على برنامج اللعب التخيلي على تنمية الأداء الابتكاري لدى أطفال ما قبل المدرسة " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية بطنطا ، جامعة طنطا .
- ٤٢- خليل ميخائيل معوض (١٩٧٣) : " دراسة تحليلية للمراهقين الموهوبين في مصر " ، رسالة دكتوراه ، كلية الآداب ، جامعة الإسكندرية .

- ٤٣- خيرى المغازى بدير (٢٠٠٠) : أساليب التفكير والتنظم : دراسة مقارنة ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- ٤٤- رجاء محمود أبو علام (١٩٩٣) : علم النفس التربوى ، الطبعة (٦) ، الكويت ، دار القلم للنشر والتوزيع .
- ٤٥- رشاد على عبد العزيز موسى ، أحمد على أحمد (٢٠٠٠) : " الفروق فى أساليب التفكير المرتبطة بالمواقف للدراسية بين المرجنين وغير المرجنين أكاديمياً من الجنسين لطلبة الجامعة ، مجلة كلية التربية ، جامعة الأزهر ، العدد (٩٠) ، يونيو ، ص ص ٢٩٩ - ٣٣٣ .
- ٤٦- رشاد على عبد العزيز موسى ، سهام أحمد الحطاب (٢٠٠٤) : الابتكار ، القاهرة ، دار الفكر العربى .
- ٤٧- رفعت محمود بهجات (١٩٩٦) : تريس العلوم المعاصرة : المفاهيم والتطبيقات ، القاهرة ، عالم الكتب .
- ٤٨- رمضان محمد رمضان (٢٠٠١) : " دراسة لأساليب التفكير فى ضوء الجنس والتخصص والمستوى الدراسى " ، مجلة كلية التربية بينها ، المجلد (١٢) ، العدد (٤٦) ، يناير ، ص ص ١١ - ٤٠ .
- ٤٩- روبرت ستيرنبرج (٢٠٠٤) : أساليب التفكير ، ترجمة : عادل سعد يوسف خضر ، القاهرة ، دار النهضة المصرية .
- ٥٠- روبرت سولسو (١٩٩٦) : علم النفس المعرفى ، ترجمة : محمد نجيب الصبوة ، مصطفى محمد كامل ومحمد الحسينى الدق ، الكويت ، دار الفكر الحديث .
- ٥١- زين العابدين درويش (١٩٨٣) : تنمية الإبداع - منهجه وتطبيقه ، القاهرة ، دار المعارف .
- ٥٢- زينب محمود شقير (١٩٩٨) : رعاية المتفوقين والموهوبين ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية .
- ٥٣- سليم محمد الشايب (١٩٩٨) : " نوع التنظيم والفروق بين الجنسين فى قدرات التفكير الابتكارى " ، مجلة علم النفس ، تصدرها الهيئة المصرية العامة للكتاب بالقاهرة ، العدد (٤٨) ، ص ص ٤٧ - ٥٨ .

- ٥٤- سهير أنور محفوظ (١٩٩٤) : " التخيل العقلي لدى طلاب الجامعة في علاقته بالأسلوب المعرفي " ، المجلة المصرية للدراسات النفسية ، تصدرها الجمعية المصرية للدراسات النفسية بالقاهرة ، العدد (٨) ، ص ص ١٦٩ - ١٩٥ .
- ٥٥- سيد أحمد عثمان ، فؤاد عبد اللطيف أبو حطب (١٩٧٨) : التفكير : دراسات نفسية ، الطبعة (٢) ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- ٥٦- سيد خير الله (١٩٧٤) : ليل اختبار القدرة على التفكير الابتكاري ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- ٥٧- سيد خير الله (١٩٧٦) : سلوك الإنسان - أسسه النظرية والتجريبية ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- ٥٨- سيد صبحي (١٩٧٢) : " الابتكار في الفن التشكيلي وعلاقته ببعض السمات العقلية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .
- ٥٩- سيد صبحي (١٩٧٦) : دراسات وبحوث في الابتكار ، القاهرة ، عالم الكتب .
- ٦٠- شاكِر إبراهيم قنديل (١٩٩٦) : " الثقافة والتفوق في النشاط الإبداعي : دراسة مقارنة " ، بحوث المؤتمر الثاني لعلم النفس التربوي ، كلية التربية ، جامعة المنصورة ، ص ص ٢٨٣ - ٣٢٣ .
- ٦١- شاكِر عبد الحميد سليمان (١٩٨٩) : " الطفولة والإبداع " ، مجلة الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية ، الجزء (٢) ، الكويت .
- ٦٢- شاكِر عبد الحميد سليمان (١٩٩٥ أ) : " أساليب التعلم والتفكير وعلاقتها بدافعية الإيجاز " ، مجلة كلية الآداب ، جامعة القاهرة ، المجلد (٥٥) ، العدد (٤) ، ص ص ١٠٥ - ١٣٠ .
- ٦٣- شاكِر عبد الحميد سليمان (١٩٩٥ب) : علم نفس الإبداع ، القاهرة ، دار غريب للطباعة والنشر .
- ٦٤- شاكِر عبد الحميد سليمان (١٩٩٨) : " الخيال وحب الاستطلاع والإبداع في المرحلة الابتدائية " ، مجلة علم النفس ، تصدرها الهيئة المصرية العامة للكتاب بالقاهرة ، العدد (٤٧) ، ص ص ١١٩ - ١٣٢ .
- ٦٥- شريفة سعيد العلي (١٩٩٣) : " العلاقة بين بعض متغيرات البيئة الأسرية والإبداع لدى عينة من طالبات المرحلة الثانوية بدولة قطر " ، رسالة ماجستير ، كلية البنات ، جامعة عين شمس .

- ٦٦- صابر حجازى عبد المولى (١٩٩٠) : " الخيال وبعض المتغيرات البينية والنفسية لدى عينة من شباب المنيا " ، مجلة البحث فى التربية وعلم النفس ، جامعة المنيا ، المجلد (٤) ، العدد (١) ، ص ص ١٥٧ - ١٩٣ .
- ٦٧- صابر حسن حسين (٢٠٠٢) : " أساليب التفكير وعلاقتها بوجهة الضبط والتوافق الدراسى لدى طلاب المرحلة الثانوية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة أسيوط .
- ٦٨- صفاء يوسف الأعسر (١٩٩٨) : تعليم من أجل التفكير ، القاهرة ، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع .
- ٦٩- صفاء يوسف الأعسر (٢٠٠٠) : الإبداع فى حل المشكلات : سلسلة فى التربية السيكولوجية ، القاهرة ، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع .
- ٧٠- صفوت فرج (١٩٨٣) : الإبداع والمرض العقلى ، القاهرة ، دار المعارف .
- ٧١- صفوت فرج (١٩٩١) : التحليل العاملى فى العلوم السلوكية ، الطبعة (٢) ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- ٧٢- صلاح الدين محمد أبو ناهية (١٩٩٤) : القياس التربوى ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- ٧٣- صلاح الدين محمود علام (٢٠٠٢) : القياس والتقويم التربوى والنفسى : أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة ، القاهرة ، دار الفكر العربى .
- ٧٤- طلعت منصور ، أنور الشرقاوى ، عادل عز الدين الأشول (١٩٨٦) : أسس علم النفس العام ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- ٧٥- عاطف أحمد جودة (١٩٨٤) : الخيال نظرياته ومفهومه ، القاهرة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب .
- ٧٦- عايدة محمد على (١٩٩٧) : " التفكير الابتكارى لدى الجنسين فى المرحلة الأولى من التعليم الأساسى : دراسة مقارنة بين الحضر والريف " ، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس .
- ٧٧- عبد الحليم السيد (١٩٨٠) : الأسرة وإبداع الأبناء ، القاهرة ، دار المعارف .
- ٧٨- عبد الحليم محمود السيد (١٩٧١) : الإبداع والشخصية : دراسة سيكولوجية ، القاهرة ، دار المعارف .

- ٧٩- عبد الحليم محمود السيد وآخرون (١٩٩٠) : علم النفس العام ، الطبعة (٣) ، القاهرة ، مكتبة غريب .
- ٨٠- عبد الحميد حسين عبد العزيز (١٩٨٩) : " دراسة للخيال عند الأطفال فى سن ما قبل المدرسة من حيث علاقته بأساليب المعاملة الوالدية والمستوى الاجتماعى الاقتصادى والثقافى " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .
- ٨١- عبد الرحمن سليمان الطيرى (١٩٩٦) : " الابتكار ومشكلاته القياسية - دراسة تحليلية " ، مجلة علم النفس ، تصدرها الهيئة المصرية العامة للكتاب ، العدد (٤٠) ، ص ص ٦٣ - ٨٣ .
- ٨٢- عبد الرحمن محمد العيسوى (١٩٨٤) : " دور التعليم العالى فى تنمية التفكير الإبداعى والعلمى " ، المجلة العربية لبحوث التعليم العالى ، العدد (٢) ، ص ص ١٠٩ - ١٢٢ .
- ٨٣- عبد الرحمن محمد العيسوى (١٩٩١) : " سيكولوجية الإبداع " ، مجلة الثقافة النفسية ، المجلد (٢) ، العدد (٧) ، ص ص ٤٦ - ٥٤ .
- ٨٤- عبد الرحمن محمد العيسوى (١٩٩٨) : " الخيال العلمى والفنى " ، مجلة التربية ، قطر ، العدد (١٢٥) ، السنة (٢٧) ، يونيو ، ص ص ٢٧٥ - ٢٨٢ .
- ٨٥- عبد الستار إبراهيم (١٩٨٠) : العلاج النفسى الحديث ، عالم المعرفة ، سلسلة كتب ثقافية شهرية ، الكويت ، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب .
- ٨٦- عبد الستار إبراهيم (١٩٨٧) : أسس علم النفس العام ، الرياض ، دار المريخ للطباعة .
- ٨٧- عبد السلام عبد الغفار (١٩٩٧) : التفوق العقلى والابتكار ، القاهرة ، دار النهضة العربية .
- ٨٨- عبد العال حامد عجوة (١٩٩٨) : " أساليب التفكير وعلاقتها ببعض المتغيرات " ، مجلة كلية التربية بينها ، العدد (٣٣) ، المجلد (٩) ، ص ص ٣٦١ - ٤٣٠ .
- ٨٩- عبد العال حامد عجوة ، رضا عبد الله أبو سريع (١٩٩٩) : قائمة أساليب التفكير ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- ٩٠- عبد اللطيف محمد خليفة (١٩٩٤) : " علاقة الخيال بكل من حب الاستطلاع والإبداع لدى عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية " ، المجلة العربية التربوية ، المجلد (١٤) ، العدد (١) ، ص ص ٤٢ - ٨٤ .

- ٩١- عبد الله سليمان ، فؤاد عبد اللطيف أبو حطب (١٩٨٨) : اختبارات تورانس للتفكير الابتكاري : مقدمة نظرية ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- ٩٢- عبد المعطى الأغا (١٩٩٣) : " اختبار قياس مهارات التفكير فى الدراسات الاجتماعية " مجلة التقويم والقياس النفسى والتربوى ، جماعة القياس والتقويم التربوى الفلسطينية ، بكلية التربية بغرة ، جامعة الأزهر ، العدد (١) ، ص ص ٥٧ - ٧٦ .
- ٩٣- عبد المنعم أحمد الدردير (٢٠٠٤ أ) : " أساليب التفكير لستيرنبرج Sternberg لدى طلاب كلية التربية بقنا وعلاقتها بأساليب التعلم لبيجز Biggs وبعض خصائص الشخصية " فى : عبد المنعم أحمد الدردير (محرر) : دراسات معاصرة فى علم النفس المعرفى ، الجزء الأول (ص ص ١٣٥-٢٦٧) ، القاهرة ، عالم الكتب .
- ٩٤- عبد المنعم أحمد الدردير (٢٠٠٤ب) : " أساليب التفكير لستيرنبرج لدى المعتمين وتلاميذهم وأثرها على التحصيل الدراسى لدى هؤلاء التلاميذ " فى : عبد المنعم أحمد الدردير (محرر) : دراسات معاصرة فى علم النفس المعرفى ، الجزء الثانى (ص ص ٩ - ١٣٨) ، القاهرة ، عالم الكتب .
- ٩٥- عبد المنعم الحنفى (١٩٧٥) : موسوعة علم النفس والتحليل النفسى ، القاهرة ، مكتبة مدبولى .
- ٩٦- عبد الوهاب محمد كامل (١٩٨٣) : التعلم وتنظيم السلوك ، طنطا ، المكتبة القومية الحديثة .
- ٩٧- عبد الوهاب محمد كامل (١٩٩٣) : بحوث فى علم النفس : دراسة مبدئية - تجريبية ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ص ص ٣ - ٢٤ .
- ٩٨- عبلة حنفى عثمان (١٩٨٠) : " التربية الخلاقة للأطفال " ، مجلة كلية التربية ، جامعة عين شمس ، العدد (٣) ، ص ص ٧٥ - ٩٣ .
- ٩٩- عبير صديق أمين (٢٠٠١) : " برنامج مقترح لتنمية خيال الطفل باستخدام أساليب عرض القصة " ، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .

- ١٠٠- عصام على الطيب (٢٠٠١) : " أنماط السلوك الخيالى وعلاقتها بالتفكير الابتكارى لدى الطلاب بالتعليم الثانوى الفنى الصناعى بمحافظة قنا " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية بقنا ، جامعة جنوب الوادى .
- ١٠١- عصام على الطيب (٢٠٠٤) : " أساليب التفكير وعلاقتها بمهارات التعليم والاستنكار ودافعية الإنجاز لدى طلاب الجامعة " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية بقنا ، جامعة جنوب الوادى .
- ١٠٢- عفاف أحمد عويس (١٩٩٢) : ثقافة الطفل بين الواقع والطموحات ، الطبعة (٢) ، القاهرة ، مكتبة الزهراء .
- ١٠٣- على الحديدى (١٩٩٦) : فى أدب الأطفال ، الطبعة (٧) ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- ١٠٤- على ماهر خطاب ، محمد محمد شوكت (١٩٨٧) : " القيمة التنبؤية لعوامل التفكير الابتكارى والذكاء " ، مجلة كلية التربية بينها ، جامعة الزقازيق ، المجلد (٢) ، العدد (٤) ، ص ص ٧٤ - ٩٦ .
- ١٠٥- عواطف إبراهيم (١٩٨٠) : التربية النفسية الحركية فى دور الحضارة : أسسها - أهدافها - مجالاتها - تمريناتها - طرقها ، القاهرة ، دار المعارف .
- ١٠٦- عواطف إبراهيم (١٩٨٣) : قصص أطفال دور الحضارة ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- ١٠٧- غادة أحمد ناجى (١٩٩٤) : " اللعب التخيلى أو التوهى لدى الأطفال فيما بين الثالثة والسابعة من العمر " ، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس .
- ١٠٨- فؤاد البهى السيد (١٩٦٨) : الأسس النفسية للنمو من الطفولة الى الشيخوخة ، القاهرة ، دار الفكر العربى .
- ١٠٩- فؤاد عبد اللطيف أبو حطب (١٩٩٦) : القدرات العقلية ، الطبعة (٥) ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- ١١٠- فؤاد عبد اللطيف أبو حطب ، آمال أحمد مختار صادق (١٩٩١) : مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائى فى العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .

- ١١١- فؤاد عبد اللطيف أبو حطب ، آمال أحمد مختار صادق (١٩٩٢) : علم النفس التربوي ، الطبعة (١٠) ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- ١١٢- فاخر يوسف عاقل (١٩٧٩) : الإبداع وتربيته ، بيروت ، دار العلم للملايين .
- ١١٣- فاروق السيد عثمان (١٩٩٠) : " أنماط السلوك الخيالي لدى التلاميذ (بنين - بنات) في مرحلتى الطفولة والمراهقة (دراسة مقارنة) " ، مجلة كلية التربية ، جامعة طنطا ، العدد (١٠) ، ص ص ١٣٥ - ١٦٥ .
- ١١٤- فان دالين ، ديوبولد (١٩٧٩) : مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ترجمة : محمد نبيل نوفل ، سليمان الخضرى ، طلعت منصور ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- ١١٥- فتحي عبد الرحمن جروان (١٩٩٩) : تعليم للتفكير : مفاهيم وتطبيقات ، عمان ، دار للكتاب الجامعى .
- ١١٦- فتحي مصطفى للزيت (١٩٩٥) : الأسس المعرفية للتكوين العقلى ، المنصورة ، دار للوفاء للطباعة والنشر والتوزيع .
- ١١٧- فرج عبد القادر طه ، شلكر قنديل ، حسين عبد القادر ، مصطفى عبد الفتاح (١٩٩٣) : موسوعة علم النفس والتحليل النفسى ، القاهرة ، دار سعد الصباح .
- ١١٨- فهيم مصطفى (٢٠٠٢) : مهارات التفكير فى مراحل التعليم العلم ، القاهرة ، دار الفكر العربى .
- ١١٩- فيصل يونس (١٩٩٧) : قراءات فى مهارات التفكير وتعليم التفكير الناقد والتفكير الإبداعى ، القاهرة ، دار النهضة العربية .
- ١٢٠- فينيس عياد يوسف (١٩٨١) : " العلاقة بين القدرة على التفكير الابتكارى والقدرة على التعبير الفنى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .
- ١٢١- مجدى عبد الكريم حبيب (١٩٩٥) : " استراتيجيات التفكير المفضلة لدى بعض عينات من أساتذة الجامعة : دراسة تشخيصية تقويمية " فى : مجدى عبد الكريم حبيب (محرر) : دراسات فى أساليب التفكير (ص ص ١١ - ٧٩) ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية .

- ١٢٢- مجدى عبد الكريم حبيب (١٩٩٥ب) : " الخصائص البنائية لتفكير المعلمين والمعلمات : دراسة نفسية تحليلية " فى : مجدى عبد الكريم حبيب (محرر) : دراسات فى أساليب التفكير (ص ص ٨١ - ١٦١) ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية .
- ١٢٣- مجدى عبد الكريم حبيب (١٩٩٥ج) : " نشاط النصفين الكرويين بالمخ كمحدد لاستراتيجيات التفكير : دراسة ميدانية فى ضوء نظرية هاريسون وبرامسون وبعض متغيرات الشخصية " فى : مجدى عبد الكريم حبيب (محرر) : دراسات فى أساليب التفكير (ص ص ٢٣١ - ٢٩٩) ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية .
- ١٢٤- مجدى عبد الكريم حبيب (١٩٩٦) : التفكير : الأسس النظرية والاستراتيجية ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية .
- ١٢٥- مجدى عبد الكريم حبيب (١٩٩٧أ) : " أساليب صنع القرار فى ضوء بعض خصال الشخصية " ، مجلة البحوث النفسية والتربوية ، كلية التربية ، جامعة المنوفية ، العدد (٢) ، السنة (١٢) ، ص ص ٣٥٦ - ٤٦٨ .
- ١٢٦- مجدى عبد الكريم حبيب (١٩٩٧ب) : " التحكم الذاتى والسمات الابتكارية المصاحبة للتفكير متعدد الأبعاد لدى طلاب المرحلة الجامعية " ، مجلة علم النفس ، تصدرها الهيئة المصرية العامة للكتاب بالقاهرة ، العددان (٤٠) ، (٤١) ، السنة (١٠) ، ص ص ٥٠ - ٧٨ .
- ١٢٧- مجدى عبد الكريم حبيب (٢٠٠٣أ) : اتجاهات حديثة فى تعليم التفكير : استراتيجيات مستقبلية للألفية الجديدة ، القاهرة ، دار الفكر العربى .
- ١٢٨- مجدى عبد الكريم حبيب (٢٠٠٣ب) : تعليم التفكير فى عصر المعلومات ، القاهرة ، دار الفكر العربى .
- ١٢٩- مجدى عزيز إبراهيم (٢٠٠٤) : استراتيجيات التعليم وأساليب التعلم ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- ١٣٠- محسن لطفى إبراهيم (١٩٩٧) : " الخصائص النفسية للمبدعين العاملين فى المجال الصناعى " ، مجلة علم النفس ، تصدرها الهيئة المصرية العامة للكتاب بالقاهرة ، العدد (٤٢) ، ص ص ٩٢ - ٩٦ .

- ١٣١- محسن محمد عبد النبي (٢٠٠١) : " العلاقات التفاعلية بين الذكاء الانفعالي والتفكير الابتكاري والتحصيل الدراسي للطلبات الجامعيات السعوديات " ، مجلة البحوث النفسية والتربوية ، العدد (٣) ، السنة (١٦) ، كلية التربية ، جامعة المنوفية ، ص ص ١٢٧ - ١٦٦ .
- ١٣٢- " محمد المرى " محمد إسماعيل ، عيسى عبد الله جابر (١٩٩٥) : " الدافع للابتكار والدافع للتعلم لدى عينة من تلاميذ المرحلة الثانوية العامة في كل من مصر والكويت : دراسة عبر ثقافية " ، المجلة التربوية ، جامعة الكويت ، العدد (٣٧) ، المجلد (٩) ، ص ص ٥٨ - ٧٩ .
- ١٣٣- محمد جهاد جمل (٢٠٠١) : العلاقات الذهنية ومهارات التفكير من خلال عمليتي التعلم والتعليم ، العين ، دار الكتاب الجامعي .
- ١٣٤- محمد حمزة أمير خان (١٩٩٢) : " أثر تطبيق ثلاثة طرق من طرق إجراء الاختبارات على أداء طلاب وطالبات المرحلة الثانوية على اختبارات التفكير الابتكاري وعلاقتها باختبارات الذكاء في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية " ، مجلة علم النفس ، تصدرها الهيئة المصرية العامة للكتاب بالقاهرة ، العدد (٢١) ، السنة (٦) .
- ١٣٥- محمد حمزة خان (١٩٨٩) : " التفكير الابتكاري : دراسة ثقافية مقارنة بين الطلبة السعوديين والنيجيريين " ، مجلة العلوم الاجتماعية ، الكويت ، المجلد (١٧) ، العدد (١) ، ص ص ٩٥ - ١١٦ .
- ١٣٦- محمد خليفة بركات (١٩٨٦) : علم النفس التطبيقي ، الكويت ، دار القلم للنشر والتوزيع .
- ١٣٧- محمد رياض عبد الخالق (١٩٨٩) : " التخيل في حكايات الأطفال " ، مجلة البحث في التربية وعلم النفس ، كلية التربية ، جامعة المنيا ، المجلد (٢) ، العدد (٤) ، ص ص ٣٠٥ - ٣٢٧ .
- ١٣٨- محمد عبد الرحيم عدس (١٩٩٧) : نهج جديد في التعلم والتعليم ، عمان ، دار الفكر للنشر والتوزيع .
- ١٣٩- محمد عبد الظاهر الطيب (١٩٨٢) : التلميذ في مرحلة التعليم الأساسي ، الإسكندرية ، منشأة المعارف .

- ١٤٠- محمد على حسين عمار (١٩٩٨) : " أساليب التفكير وعلاقتها ببعض خصائص الشخصية لدى طلاب الجامعة : دراسة مقارنة " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .
- ١٤١- محمد عماد الدين إسماعيل (١٩٨٢) : التنشئة الاجتماعية للطفل في الأسرة العربية ، القاهرة ، دار النهضة العربية .
- ١٤٢- محمد محمد الحسانين (١٩٩٤) : " تبين بعض أنواع التفكير بتباين الأسلوب المعرفي (الإندفاعية - التروي) لدى بعض طلاب الجامعة " ، دراسات نفسية ، القاهرة ، المجلد (٤) ، العدد (١) ، ص ص ٤١ - ٨٣ .
- ١٤٣- محمد مصطفى زيدان (١٩٧٤) : في علم النفس ، القاهرة ، عالم الكتب .
- ١٤٤- محمود قاسم (١٩٩٣) : الخيال العلمي - أدب القرن العشرين ، القاهرة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب .
- ١٤٥- محيى الدين أحمد حسين (١٩٨٢) : العمر وعلاقته بالإبداع لدى الراشدين ، القاهرة ، دار المعارف .
- ١٤٦- مديحة عثمان عبد الفضيل (١٩٨٥) : " علاقة بعض المتغيرات بالقدرة على التخيل عند الأطفال " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية جامعة المنيا .
- ١٤٧- مرزوق عبد المجيد مرزوق (١٩٨١) : " المستوى الاجتماعى والثقافى للأسرة وعلاقته بالتفكير الابتكارى للأبناء فى المرحلة الابتدائية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الإسكندرية .
- ١٤٨- مرزوق عبد المجيد مرزوق (١٩٩٠) : " دراسة مقارنة لأساليب التعلم ودافعية الإنجاز لدى عينة من الطلاب المتفوقين والمتأخرين دراسياً " ، مجلد بحوث المؤتمر السنوى السادس لعلم النفس فى مصر ، المنعقد بكلية التربية ، جامعة المنصورة ، ص ص ٥٩٧ - ٦١٥ .
- ١٤٩- مرزوق عبد المجيد مرزوق (١٩٩٧) : " عوامل تنمية التفكير الإبداعى فى مرحلة الطفولة ، المؤتمر الرابع للطفل المصرى ، بالاشتراك مع معهد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس ، الجزء (٢) ، ص ص ١٣١ - ١٥٢ .
- ١٥٠- مصرى عبد الحميد حنورة (١٩٩٠ أ) : " نمو الإبداع عند الأطفال وعلاقته بالتعرض لوسائل الاتصال " ، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية ، جامعة المنيا ، المجلد (١٩) ، ص ص ٥ - ٢٣ .

- ١٥١- مصرى عبد الحميد حنورة (١٩٩٠ب) : الأسس النفسية للإبداع الفنى فى المسرحية ، القاهرة ، دار المعارف .
- ١٥٢- مصرى عبد الحميد حنورة (١٩٩٢) : " المنتورية واحتضان الإبداع " ، مجلة علم النفس المعاصر ، المجلد (١) ، العدد (٣) ، ص ص ٦٥ - ٧٢ .
- ١٥٣- مصرى عبد الحميد حنورة (١٩٩٤) : مسيرة عقريّة : قراءة فى عقل نجيب محفوظ ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- ١٥٤- مصرى عبد الحميد حنورة (١٩٩٥ أ) : " الإبداع " ، مجلة مستقبل التربية العربية ، المجلد (١) ، العدد (٤) ، ص ص ٢٤٩ - ٢٥٢ .
- ١٥٥- مصرى عبد الحميد حنورة (١٩٩٥ب) : " ما هو الخيال ؟ " ، مجلة مستقبل التربية العربية ، المجلد (١) ، العدد (١) ، ص ص ٢٧٠ - ٢٧٥ .
- ١٥٦- مصرى عبد الحميد حنورة (٢٠٠٣) : الإبداع وتتميته من منظور تكاملى ، الطبعة (٣) ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- ١٥٧- مصرى عبد الحميد حنورة ، عبد الله هاشم (١٩٨٩) : " السيطرة المخية والإبداع كأساس لبناء المناهج : دراسة ميدانية " ، المجلة التربوية ، المجلد (٥) ، العدد (١٩) ، ص ص ١٤٩ - ١٦٤ .
- ١٥٨- مصرى عبد الحميد حنورة ، عبد الله هاشم (١٩٩١) " السلوك الإبداعي ونشاط نصفى المخ " ، مجلة دراسات نفسية ، المجلد (١) ، العدد (١) ، ص ص ٩٧ - ١٠٩ .
- ١٥٩- مصرى عبد الحميد حنورة ، نادية عبد الله سالم (١٩٩٠) : نمو الإبداع عند الأطفال وعلاقته بالتعرض لتأثير وسائل الاتصال الجماهيرية ، القاهرة ، المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية .
- ١٦٠- مدوح عبد المنعم الكناتى (١٩٨٨) : بحوث ابتكارية بالبيئة المصرية ، المنصورة ، مكتبة ومطبعة النهضة .
- ١٦١- مدوح عبد المنعم الكناتى (١٩٩٠) : " دراسة مناخ الابتكار بالأسرة والفصل الدراسى وعلاقتهما التفاعلية بالدافع للمعرفة والفهم " ، دراسات وقراءات فى علم النفس التربوى ، الجزء (١) ، المنصورة ، مكتبة ومطبعة النهضة .

- ١٦٢- نادر فتحى قاسم (١٩٨٩) : " العلاقة بين أساليب التفكير لدى الشباب الجامعى وعدد من المتغيرات النفسية والاجتماعية " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .
- ١٦٣- ناديا هائل السرور (٢٠٠٠) : مدخل الى تربية المتميزين والموهوبين ، عمان ، دار الفكر للنشر والتوزيع .
- ١٦٤- نجفة قطب الجراز ، والى عبد الرحمن أحمد (٢٠٠٣) : " فاعلية بعض استراتيجيات التدريس فى تنمية مهارة التخيل فى الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية " ، مجلة البحوث النفسية والتربوية ، كلية التربية ، جامعة المنوفية ، العدد (٣) ، السنة (١٣) ، ص ص ١١٧ - ١٥٣ .
- ١٦٥- نفين زيور (١٩٨٧) : " الذهان والعصاب لدى الأطفال فى أعمال ميلانى كلاين " ، مجلة علم النفس ، تصدرها الهيئة المصرية العامة للكتاب بالقاهرة ، العدد (٤) ، ص ص ٥٦ - ٦٨ .
- ١٦٦- نوال محمد عطية (١٩٩٥) : علم النفس اللغوى ، الطبعة (٣) ، الإسكندرية ، المكتبة الأكاديمية .
- ١٦٧- هادى نعمان الهيتى (١٩٨٨) : ثقافة الطفل ، عالم المعرفة ، سلسلة كتب شهرية يصدرها المجلس الوطنى للثقافة والآداب والفنون ، الكويت ، العدد (١٢٣) .
- ١٦٨- هدى قناوى (١٩٩٤) : الطفل وأدب الأطفال ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .
- ١٦٩- هدى قناوى ، عادل عبد الله محمد (١٩٩٦) : " دراسة لبعض المتغيرات المرتبطة ببعض جوانب النمو لأطفال الروضة " ، مجلة مستقبل التربية العربية ، القاهرة ، المجلد (٢) ، العدد (١) ، ص ص ٥٤ - ٦١ .
- ١٧٠- وجيه المرسى أبو لبن (٢٠٠١) : " فعالية بعض استراتيجيات تدريس موضوعات القراءة الناقدة والتفكير الابتكارى " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .
- ١٧١- يسرية محمد سليمان (١٩٩٤) : " العلاقة بين القدرات الابتكارية وبعض المتغيرات النفسية والاجتماعية لطفل المدرسة الابتدائية " ، رسالة دكتوراه ، معهد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس .

- ١٧٢- يعقوب حسين نشوان (١٩٩٣) : الخيال العلمي لدى أطفال دول الخليج العربي : دراسة ميدانية ، الرياض ، مكتب التربية العربي لدول الخليج .
- ١٧٣- يعقوب عبد الله أبو حلو ، علي أحمد العمر (١٩٩٢) : " أثر المستوى التعليمي والجنس في القدرة على التفكير الابتكاري - حالة الأردن " ، مجلة شنون اجتماعية ، الإمارات العربية المتحدة ، العدد (٣٦) ، السنة (٩) ، ص ص ٤٢ - ٥٨ .
- ١٧٤- يوسف الشاروني (١٩٨٠) : " الخيال العلمي في الألب العربي " ، مجلة عالم الفكر ، الكويت ، العدد (٣) ، ص ص ٢٤٤ - ٢٦١ .
- ١٧٥- يوسف محمود الشيخ ، جابر عبد الحميد جابر (١٩٦٤) : سيكولوجية الفروق الفردية ، القاهرة ، دار النهضة العربية .

ثانياً : المراجع الأجنبية :

- 1- Abraham, R. (1997): "Thinking styles as moderators of role stressor-job satisfaction relationship", Leadership & Organization Development Journal, 18 (5), 236-243.
- 2- Anastasi, A. & Urbina, S. (1997): Psychological Testing, (7th ed.), New Jersey: Prentice – Hall, Inc.
- 3- Anderson, H. (1986): Creativity and Cultivation, New York: Harper and Row.
- 4- Antonietti, A. & Baldo, S. (1994): "Undergraduates Conception of cognitive function of mental Imagery", Perceptual and Motor Skills, 78, 160-162.
- 5- Arthur, P. (1981): "The effect of methodology and level of development on children's animistic thought", The Journal of Genetic Psychology, 138, 159-174,
- 6- Astlton, R. & White, K. (1980): "Sex Differences in Imagery Vividness: An Artifact of the Test", British Journal of Psychology, 71, 35-38.
- 7- Beaty, J. (1990): "Observation Development of the young child", Second Edition, New York, Macmillan publishing company
- 8- Bernardo, A.; Zhang, L. & Callueng, C. (2002): "Thinking styles and academic achievement among Filipino students", The Journal of Genetic Psychology, 163 (2), 149-163.
- 9- Bgird, R. (1982): Contemporary Industrial Teaching: Solving Eveready Problems, U.S.A: The Good heart Willcoxco., Inc.
- 10- Binswager, R. (1980): "Observation on the imagination of children with difficulties in creative Activities", Acta-Peadopsychiatrica, 45, 285-291.
- 11- Black, J. & Schwartz, D. (1996): "Analog Imagery in Mental Model Reasoning : Depictive Models", Cognitive psychology, 30, 154-219.
- 12- Bogen, T. (1983): "Patterns of Developmental Change in Formal Characteristics of Stories Children", Diss. Abst. Inter., 43, 330-331.
- 13- Bramson, R.; Bramson, S.; Bruvold, W. & Parlette, N. (1983): "An investigation of the item characteristics reliability, and Validity of the inquiry mode questionnaire", Educational and Psychological Measurement, 43(2), 483-493.
- 14- Campos, A. & Gonzalez, M. (1993a): "Self perceived Creativity and Vividness of Mental Imagery", Perceptual and Motor Skills, 77, 1291-1298.
- 15- Campos, A. & Gonzalez, M. (1993b): "Vividness of Imagery and Creativity", Perceptual and Motor Skills, 77, 923-928.

- 16- Campos, A. & Gonzalez, M. (1994): "In Fluency of Creativity on Vividness of Imagery", Perceptual and Motor Skills, 78, 1067-1071.
- 17- Campos, A. & Perez, M. (1989): "High and low Imagery and Their Scars on Creativity", Perceptual and Motor Skills, 68, 403-406.
- 18- Cano, F. & Hewitt, E. (2000): "Learning and thinking styles: An analysis of their interrelationship and influence on academic achievement", Educational Psychology, 20 (4), 413-431.
- 19- Chang, J.; Cheng, Y.; Guen, C. & Chen, Y. (2001): "A study of thinking styles and their relevant variables of junior high school principals in Taiwan", Paper Presented at the AARE Conference in Fremantle, Australia, Dec. 4 th.
- 20- Chen, H. (2001): "Preferred learning styles and predominant thinking styles of Taiwanese students in accounting classes", Unpublished EdD., Thesis, University of South Dakota. [On-Line]: Available: <http://www.lib.umi.com/dissertations>.
- 21- Chen, P. (2002): "The relationship between study skills, thinking styles, self-concept and technological creativity among fifth and sixth graders, Unpublished M.A., Thesis, The University of Kaohsiung. [On-Line]: Available: <http://ethesis.lib.nsysu.edu.tw/ETD-db/ETD-rowse/browse?>
- 22- Cheng, Y.; Chen, H. & YU, P. (2003): "The principals' thinking styles and administrative innovation", [On-Line]: Available: <http://www.sses.com/public/events/euram/complete-tracks/dynamics-emergence-innovating/chen-cheng-yu.pdf>.
- 23- Cheng, Y.; Chen, Y.; Wang, W.; Yeh, Y. & Guey, C. (2001): "Teachers' and students' thinking styles and their interaction of Taiwan primary school", Paper presented at the AARE conference in Fremantle, Australia, Dec. 5 th.
- 24- Cilliers, C. & Sternberg, R. (2001): "Thinking styles: Implication for optimising learning and teaching in university education", South African Journal of Higher Education, 15 (1), 101-126.
- 25- Clark, B. (1988): Growing up Gifted, Columbus, Ohio: Merrill Publishing Company.
- 26- Cohen, D. & Mackeith, S. (1992): The Development of Imagination: The Private Worlds of Childhood, New York: Roulledge Press.
- 27- Cohen, G. (1983): The Psychology of Cognition, (2th ed.), New York, Academic Press.
- 28- Cole, D. & Lavoie, J. (1985): "Fantasy play and Related Cognitive Development in 2 to 6 years old", Developmental Psychology, 21 (2), 233-240.

- 29- Costa, A. (1985): "The behaviors of intelligence", In A. L. Costa (Ed.), Developing Minds. (PP.66-68). Alexandria: ASCD Publishing Company.
- 30- Dai, D. & Feldhusen, J. (1999): "A validation study of the thinking styles inventory: Implications for gifted education", Roeper Review, 21(4), 302-308.
- 31- De Boer, B. & Coetzee, H. (2000): "The thinking styles preferences of learners in cataloguing and classification", Paper Presented Council and General Conference, (Pretoria, South Africa, August 13-18).
- 32- De Bono, E. (1984): Critical thinking is not enough, Educational Leadership, 42, 16-17.
- 33- De Bono, E. (1986): CORT 1-6 nd, 2 ed mica management resources, U.K. Inc. Britain.
- 34- Delisi, P. (2002): "I think I am, there fore : An inquiry into the thinking styles of IT executives and professionals", [On-line]: Available: <http://www.org-synergies.com/Thinking Styles.htm>.
- 35- Edlind, E. & Haensly, P. (1985): "Gifts of Mentorship", Gifted Child Quarterly, 29 (2),55-66.
- 36- Egan, K. (1992): Imagination in Teaching and Learning, Chicago: The Royal Univ. Press.
- 37- Ernest, C. & Paivio, A. (1971): "Imagery and sex differences in incidental recall", British Journal of Psychology, 62, 67-72.
- 38- Finke, R. & Slayton, K. (1988): "Exploration of creative Visual Synthesis in Mental Imagery", Memory & Cognition, 16 (3), 252-257.
- 39- Finke, R. (1990): Creative Imagery: Discoveries and Invention in Visualization, Hillsdale: Erlbaum Press.
- 40- Fontao, M. (1996): "Capacity for Imagery and Creative Self-Perceptions", Perceptual and Motor Skills, 83, 1251-1255.
- 41- Forisha, B. (1978): "Creativity and Imagery in Men and Woman", Perceptual and Motor Skills, 47, 1255-1264.
- 42- Godwin, L. & Moran, J. (1990): Psychometric characteristic of an instrument for measuring creative potential in preschool children, Psychology in the School, 27 (3), 204-209.
- 43- Grigorenko, E. & Sternberg, R. (1997): "Styles of thinking, abilities, and academic performance", Exceptional Children, 63 (3), 295-312.
- 44- Guilford, J. (1962): Creativity: Its Measurement and Development, New York, Charles Scribner.

- 45- Guilford, J. (1973): "Intellect and gifted", Psychology Abstracts, 20 (1), 15.
- 46- Guthrie, J.; Wigfield, A. & Vonsecker, C. (2000): Effects of integrated instruction on motivation and strategy use in reading, Journal of Educational Psychology, 92 (2), 331-341.
- 47- Harris, R. (2002): Creative problem solving: A step-by-step approach, Los Angeles, Pyczak Publishing.
- 48- Harrison, A. & Bramson, R. (1982): The art of thinking: The classic guide to increasing brain bower, New York: Berkley Publishing Group.
- 49- Hartley, J. (1998): Learning and Studying, A research perspective, London: Rutledge.
- 50- Hatakeymna, T. (1997): "Adult and Children with High Imagery Show More Pronounced perceptual pruning Effect", Perceptual and Motor Skills, 84, 1313-1329.
- 51- He, Y.(2001): The nature of thinking styles, [On-line]: Available: <http://www.heyunfeng.net/english/thinking.HTML>, document.Apr.
- 52- Herrmann, D. (1987): "Task appropriateness of mnemonic techniques", Perceptual and Motor Skills, 64, 171-178.
- 53- Hocevar, D. (1991): "Measurement of creativity: Review and critique", Journal of Personality Assessment, 45 (5), 454-464.
- 54- Hsieh, c. (1999): "The relationship between multiple intelligences, thinking styles, and critical thinking abilities of the fifth-and sixth grade students", Unpublished M. A., Thesis, The University of Kaohsiung, [On-line]: Available: <http://ethesys.lib.nsysu.edu.tw/ETD-db/ETD-browse/browse?>
- 55- Hurlock, F. (1987): Child development, Six edition, New York Mc. Grow Hill.
- 56- Jakson, R. (1981): Fantasy, The literacy, of subversion, Methuen, London.
- 57- James, F (1996): "A Further Examination of the Bizarre Imagery Mnemonic: Its Effectiveness with Mixed Context and Delayed Testing", Perceptual and Motor Skills, 83, 881-882.
- 58- Johnosn, L. & Hatch, A. (1990): "A descriptive of the Creative and Social Behavior off our Highly Original Children", Journal of Creative behavior, 24 (2), 205-224.
- 59- Kail, R. (1997): "Processing Time, Imagery and Spatial Memory", Journal of Experimental Child Psychology, 64, 67-78.
- 60- Katz, A. (1983): "What Does It Meat, to Be a High Imagery?", In. J. C. Yuille (ed.), Imagery, Memory anti cognition: Essays In Hros of Allan Paivio", London: LEA, 39-63.

- 61- Kaufman, J. (2001): "Thinking styles in creative writers and journalists", Unpublished Ph.D., Thesis, The University of Yale, [On-line]: Available: <http://wwwlib.umi.com/dissertations>.
- 62- Kerr, N. (1993): Dreaming as cognition, Great Britain Exeter Press.
- 63- Kim, J. & Michael, W. (1995): The Relationship of creativity Measures to School Achievement and to Preferred Learning and Thinking Style in a Sample of Korean High School Student's", Educational and psychological Measurements, 55, (1), 60-74
- 64- Kosslyn, S. (1978): "Flontiers of creative imagination imagery", Journal of Mental Imagery, 2, 33-46.
- 65- Kosslyn, S.; Reiser, B.; Farah, M. & Fliegel, S. (1983): "Generating Visual Imagery: Units and Relations", Journal of Experimental Psychology: General, 122, 278-303.
- 66- Larson, J. (1986): Social Psychology, London: Hegan.
- 67- Lee, C. & Tasi, F. (2004): "Internet project-based learning environment: The effects of thinking styles on learning transfer", Journal of computer Assisted learning, 20 (1), 31-39.
- 68- Licata, C. (2001) : "Personality differences of first-year law students using the theory of mental self-government", Unpublished MAD, Thesis, The University of Tennessee, Knoxville. [On-line]: Available: <http://wwwlib.umi.com/dissertations>.
- 69- Lubert, T. (1990): "Creativity and Cross Cultural Variation", International Journal of Psychology, 25, 39-59.
- 70- Lumb, J. (1996): Thinking styles and accessing information on the world wide web. [On-line]: Available: <http://www.Markie-edifice.usyd.Euu.Au/projects/comped v2 N1/lump.Html>.
- 71- Malim, T. (1994): Cognitive Processes, London, Macmillan Press LTD.
- 72- Mangal, S. (1994): Advanced Educued Educational Psychology, New Delhi, Hall of India private limited.
- 73- Martindal, C. (1990): "Creative Imagination and Neural Activity", In K. G. Kunzendorf & A.A. Skeikh (eds.), The Psychophysiology of Mental Imagery, Amityville, N. Y: Boyhood.
- 74- Mayer, R. (1992): Thinking Problem Solving Cognition, (2th ed.), New York: Harper Collins.
- 75- McWhorter, K. (1992): Study and thinking skills in college, (2th ed.), New York: Harper Collins.
- 76- Mednick, P. (1967): "Creative thinking and level of intelligence", The Journal of Creative Behavior, 1, 425-433.

- 77- Mednick, P. (1978): "The Creative Thinking", London: Prentice Hall International.
- 78- Murakami, S. (1992): "What is Vividness of Imagery? Characteristics of Vivid Visual Imagery", Perceptual amid Motor Skills, 75, 1291-307.
- 79- Overskeid, G. (2000): "Why do we think? Consequences of regarding thinking as behavior", The Journal of Psychology, 134 (4), 357-374.
- 80- Perkins, P. & Milgram, R. (1993): Learning styles of gifted adolescents with in school versus out school accomplishment in literature, Perceptual and Motor Skills, 76, 1099-1102.
- 81- Pylyshyn, Z. (1981): "The imagery debate: Analogue media versus tacit knowledge", Psychological Review, 87, 16-45.
- 82- Reber, A. (1987): The Penguin Dictionary of Psychology, London: Penguin Books.
- 83- Reber, A. (1995): Dictionary of Psychology, Penguin Books, Harmonds worth Middlesex, England.
- 84- Richardson, A. (1969): Mental Imagery, Routledge & Kegan, London.
- 85- Rosenfeld, E. (1982): "Measuring Patterns of Fantasy Behavior in Children", Journal of Personality and Social Psychology, 42, (2), 347-366.
- 86- Runco, M. (1992): "Children's Divergent Thinking", Journal of Developmental Review, 40 (12), 233-264.
- 87- Schell, C. (1989): Kreativitat und schule Vevlage: Munchen Press.
- 88- Shany, N. & Nachmias, R. (2003): "The relationship between performance in a virtual course and thinking styles, gender and ICT experience", [On-line]: Available: <http://muse.tau.ac.il/publications/64.pdf-html>.
- 89- Shaw, G. & Deiners, S. (1986): "The Relationship of Imagery to Originality, Flexibility and Fluency in Creative Thinking", Journal of Mental Imagery, 10, 56-74.
- 90- Shaw, G. (1985): "The use of Imagery by Intelligent and by creative School Children", Journal of General psychology, 112, 153-171.
- 91- Sheikh, A. (1983): Imagery; Current theory, Research and Application, New York: John Wiley & Sons.
- 92- Singer, J. (1974): Imagery and Daydreaming Methods, In Psychotherapy and Behavior Modification, New York: Academic Press.
- 93- Singer, J. (1977): "Imaginative play and pretending in early childhood: Some educational implication", Journal of Mental Imagery, 1, 127-144.

- 94- Singer, J. (1981): Day Dreaming and Fantasy, New York: oxford University Press.
- 95- Smith, R. (1968): "Characteristic of Creativity Research", Perceptual and Motor Skills, 44, 26-35.
- 96- Sommerhoff, G. (1990): Life Brain amid Consciousness, New Perception Through Target Systems Analysis, New York: North Holland Press.
- 97- Spirek, P. & Iaccino, J. (1988): "Long-term retention of plausible Vs bizarra paired associates as a function of cued recall", Perceptual and Motor Skills, 62, 67-72.
- 98- Sternberg, R.(1988): "Mental self government: A theory of intellectual styles and their development", Human Development, 31, 197-224.
- 99- Sternberg, R. (1990): "Thinking styles: Keys to understand student performance", Phi Delta Kappan, 71(1), 366-371.
- 100- Strenberg, R. (1991): "An Investment Theory of Creativity", Journal of Human Development, 15, (3), 123-132.
- 101- Sternberg, R. (1994a): "Thinking styles theory and assessment at the interface between intelligence and personality in R. J. Sternberg & P. Ruzgis (Eds.), Intelligence and Personality, (PP. 169-187) New York: Cambridge University Press.
- 102- Sternberg, R. (1994b): "Allowing for thinking style", Educational Leadership, 52(3), 122-135.
- 103- Sternberg, R. (1997a): Thinking styles, New York:Cambridge University Press.
- 104- Sternberg, R. (1997b): "Styles of thinking and learning", Canadian Journal of School Psychology, 13(2), 15-40.
- 105- Sternberg, R. (1999): Thinking styles, (2th ed.), New York: Cambridge University Press.
- 106- Sternberg, R. & Grigorenko, E. (1993): "Thinking styles and the gifted", Roeper Review, 16 (2), 122-131.
- 107- Sternberg, R. & Grigorenko, E. (1995): "Styles of thinking in the school", European Journal for High Ability, 6, 201-219.
- 108- Sternberg, R. & Grigorenko, E. (1997): "Are cognitive styles still in style?", American Psychologist, 52(7), 700-712.
- 109- Sternberg, R. & Lubart, T. (1991): "Creating creative minds", Phi Delta Kappan, 76(2), 608-614.
- 110- Sternberg, R. & Wagner, R. (1991): MSG Thinking styles inventory: Manual, Unpublished test Yale University, New Havan: CT.
- 111- Sternberg, R. & Wagner, R. (1992): Thinking styles inventory, Unpublished test Yale University, New Havan, CT.

- 112- Summers, M. (1986): "The Story Preferences of Preschool Children, Diss. Abst. Inter., (1), 2316 (A).
- 113- Torrance, P. (1962): Guiding Creative talent, Englewood, Gliffs, New York: Prentice-Hall, Inc.
- 114- Torrance, P. (1966): Torrance Test of Creative Thinking Norms Technical Manual Princeton, New Gersy, Personal Press.
- 115- Torrance, P. (1980): "Creativity and Futurism in Education", Retooling Education, 100, 298-311.
- 116- Torrance, P. (1984): Mentor-Relationship, Bearly Limited, Buffalo, New York.
- 117- Torrance, P. & Murdock, F. (1996): Creative Problem Solving Through Role Playing", South Africa: Macro Books.
- 118- Uchida, N. (1982): How Do Young Children Produce Stories Japanese, Journal of Education Psychology, 30, 211-223.
- 119- Weisberg, R. (1986): Creativity, New York: Freeman Press
- 120- Weng, J. (1999): Study of teacher's and students thinking styles their interaction in instruction", Unpublished M.A., Thesis, The University of Koashuing, [On-line]: Available: <http://ethesys.lib.nsysu.edu.tw/ETD-db/ETDbrowse/browse/>
- 121- Weng, J. (2001): "The relationship between thinking styles, learning and study skills in junior high school classrooms", Unpublished Ph.D., Thesis, The University of Koashuing, [On-line]: Available: <http://ethesys.lib.nsysu.edu.tw/ETD-db/ETDbrowse/browse/>
- 122- Williams, A. (1972): Identifying and Measuring Creativity Potential Part of Total Creative Program, Englewood Cliffs, N.J.
- 123- Zhang, L. (1999): "Further cross-cultural validation of the theory of mental self-government", The Journal of Psychology, 133 (2), 165-181.
- 124- Zhang, L. (2000a): "Are thinking styles and personality types related?", Educational Psychology, 20(3), 271-284.
- 125- Zhang, L. (2000b): "Relationship between thinking styles inventory and study process questionnaire", Personality and Individual Differences, 29(2), 814-856.
- 126- Zhang, L. (2001a): "Thinking styles, self-esteem, and extracurricular experiences", International Journal of Psychology, 36 (2), 100-107.
- 127- Zhang, L. (2001b): "Approaches and thinking styles in teaching", The Journal of Psychology, 135(5), 547-561.
- 128- Zhang, L. (2001c): "Do thinking styles contribute to achievement beyond self-rated abilities?", The Journal of Psychology, 135(6), 621-638.

- 129- Zhang, L. (2001d): "Thinking styles and personality types revisited", Personality and Individual Differences, 33(3), 445-458.
- 130- Zhang, L.(2002a):"Thinking styles and cognitive development", The Journal of Genetic Psychology, 163(2), 179-195.
- 131- Zhang, L. (2002b): "Thinking styles: Their relationship with models of thinking and academic performance", Educational Psychology, 22(3), 331-348.
- 132- Zhang, L. (2002c): "Thinking styles and models of thinking: Implication for education and research", The Journal of Psychology, 163(3), 245-261.
- 133- Zhang, L. (2002d):"Measuring thinking styles in addition to measuring personality traits?", Personality and Individual Differences, 33(3), 445-458.
- 134- Zhang, L. (2002e): "Thinking styles and the big five personality traits", Educational psychology, 22(1), 17-31.
- 135- Zhang, L. (2004a): "Do university student's thinking styles matter in their preferred approaches", Personality and Individual Differences, 37, 1551-1564.
- 136- Zhang, L. (2004b): "Field-dependence/independence: Cognitive style or perceptual ability?–Validating against thinking styles and academic achievement" Personality and Individual Differences, 37, 1295-1311.
- 137- Zhang, L. (2005a): "Does teaching for a balanced use of thinking styles enhance students' achievement?" Personality and Individual Differences, 37, 1295-1311.
- 138- Zhang, L. (2005b): "Validating the theory of mental self-government in a non-academic setting" Personality and Individual Differences, 38, 1915-1925.
- 139- Zhang, L. & Huang, J. (2001): " Thinking styles and the five factor model of personality", European Journal of Personality, 15(6), 465-476.
- 140- Zhang, L. & Postiglione, G. (2001): " Thinking styles, self-esteem, and socio-economic status", Personality and Individual Differences, 31(8), 1333-1346.
- 141- Zhang, L. & Sachs, J. (1997): "Assessing thinking styles in the theory of mental self-government: A Hong Kong validity study", Psychological Reports, 81, 915-928.
- 142- Zhang, L. & Sternberg, R. (1998): "Thinking styles, abilities, and academic achievement among Hong Kong university students", Educational Research Journal, 13, 41-62.

- 143- Zhang, L. & Sternberg, R. (2000): "Are learning approaches and thinking styles related? A study in two Chinese populations", The Journal of Psychology, 134(5), 469–489.
- 144- Zhang, L. & Sternberg, R. (2001): Thinking styles across cultures: Their relationships with student learning. In R. J. Sternberg & L. F. Zhang (Eds.), Perspectives on thinking, learning and cognitive styles (PP.197-226). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum A Associates.
- 145- Zhang, L. & Sternberg, R. (2002): "Thinking styles and teacher's characteristics", International Journal of Psychology, 37 (1), 3–12.